

**15. JAHRESTAGUNG
NORDDEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR
OTORHINOLARYNGOLOGIE
UND ZERVIKOFAZIALE CHIRURGIE**

**IN ZUSAMMENARBEIT MIT DER OTO-LARYNGOLOGISCHEN
GESELLSCHAFT ZU BERLIN**

**UNTER DER SCHIRMHERRSCHAFT DER ARBEITSGEMEINSCHAFT
PÄDIATRISCHE HNO-HEILKUNDE DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT
FÜR HNO-HEILKUNDE, KOPF- UND HALSCHIRURGIE**

ABSTRACTS

Potsdam, 26.-27.06.2015

Inhaltsverzeichnis

V 01 – V 07	Pädiatrie-HNO
	Festvortrag
V 08 – V 14	Plenum Onkologie
V 15 – V21	Hauptthema: Larynx / Hypopharynx / Trachea
V 22 – V25	Round Table: Globus
	Vortrag des Preisträgers des Otto Körner Preises
	Festvortrag
V 26 – V 32	Themenbereich Otologie
V 33 – V 35	Dermatologie – HNO
V 36 – V 37	Hauptthema: Schilddrüse
V 38 – V 39	Radiofrequenzchirurgie
V 40 – V 48	Hauptthema: Nasennebenhöhlen
V 49 – V 56	Hauptthema: Speicheldrüsen
V 57 – V 60	Hauptthema. Tracheotomie

Pädiatrie - HNO

1. Die Rolle der Polysomnographie bei der Diagnostik schlafbezogener Atmungsstörungen im Kindes- und Jugendalter

Th. Erler; Cottbus

2. Aktuelle Standards der CI-Versorgung und Rehabilitation bei Kindern

D. Mürbe; Dresden

3. Diagnostik und Therapie der auditiven Wahrnehmungsstörung

Dörte Pollex-Fischer; Berlin

4. Kindliche Schluckstörungen

A. Martin; Potsdam

5. Schluckstörungen im Kindes- und Jugendalter aus gastroenterologischer Sicht

M. Radke; Potsdam

6. Fremdkörperaspiration/-ingestion bei Kindern

Th. Deitmer; Dortmund

7. Operative Therapie glottischer und subglottischer Stenosen im Kindesalter

C. Sittel; Stuttgart

Festvortrag:

Ernst von Bergmann: Leben und Wirken

H. Wenisch; Potsdam

Plenum Onkologie

8. Chirurgie bei Kehlkopfkarcinomen

H. E. Eckel; Klagenfurt am Wörthersee / Österreich

9. Aktueller Stellenwert der offenen Kehlkopfteilresektion

Ursula Schröder; Lübeck

10. Aktuelle Studien zur Targeted Therapy bei Kopf-Hals- Karzinomen

R. Knecht; Hamburg

11. Larynx/Hypopharynxmalignome: Systemtherapie zur Induktion und zur Behandlung der metastasierten und rezidierten Erkrankung

G. Maschmeyer; Potsdam

12. Intima-Media-Veränderungen nach der Radiotherapie von Kopf-Hals- Malignomen

T. Schuldt¹, S. Hellwig¹, H. Rennau², C. Punke¹, E. Guder¹, R. Mlynski¹

¹ *Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie „Otto Körner“, Universitätsmedizin Rostock, Doberaner Straße 137-139, 18057 Rostock*

² *Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie, Universitätsmedizin Rostock, Südring 75, 18059 Rostock*

Kontakt:

Dr. med. Tobias Schuldt

Email: tobias.schuldt@med.uni-rostock.de

Tel. 0381 494 8301

Schlüsselwörter:

Intima-Media-Dicke, Kopf-Hals-Malignome, Strahlentherapie

Zusammenfassung:

Die Strahlentherapie ist ein wesentlicher Bestandteil in der Behandlung von Malignomen des Kopfes und Halses. Beobachtungen lassen eine Veränderung der A. carotis nach einer Radiatio vermuten. Im Rahmen der Tumordispenaire erfolgte die sonographische Messung der mittleren Intima-Media-Dicke der A. carotis communis beidseits. 117 Patienten (96 bestrahlt vs. 21 unbestrahlt) wurden in diese Querschnittsuntersuchung eingeschlossen. Der Vergleich zwischen aufgesättigter (Boost) und konventioneller Bestrahlung zeigt eine signifikante Zunahme der Intima-Media-Dicke bei Patienten mit Dosisaufsättigung ($p < 0,05$).

Einleitung

In Deutschland und auch weltweit gehören kardiovaskuläre Erkrankungen und Krebserkrankungen zu den häufigsten Krankheits- und Todesursachen [1]. Im Jahr 2012 zählten oropharyngeale Malignome mit einem Anteil von 4,3% aller Krebserkrankungen in Deutschland zu den sieben häufigsten Krebstodesursachen in Deutschland; das Larynxkarzinom belegte mit 1,1% Platz 16 [2]. Zur Therapie von Kopf-Hals-Malignomen zählt neben der chirurgischen Behandlung und der Chemotherapie auch die Strahlentherapie. Durch kontinuierliche Forschungen war es in den letzten Jahren möglich, strukturierte Behandlungskonzepte zu entwickeln und somit das Langzeitüberleben der Patienten zu erhöhen. Trotz der fraktionierten und dreidimensionalen Bestrahlung kommt es in Abhängigkeit der Strahlendosis ebenfalls zur Schädigung von gesundem Gewebe.

Internationale Studien lassen vermuten, dass es durch eine Radiatio ebenfalls zur Veränderungen der Carotiswandeigenschaften kommt [3-6].

In der vorliegenden Arbeit soll die Auswirkung einer Strahlentherapie bei Kopf-Hals-Malignomen auf die Intima-Media-Dicke der A. carotis communis bei Patienten mit stattgehabter Radiotherapie beurteilt werden.

Material und Methoden:

Diese Querschnittsstudie schließt insgesamt 117 Patienten mit einem nachgewiesenem Malignom des Kopfes und Halses aus der Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie "Otto Körner" der Universitätsmedizin Rostock ein.

Alle Patienten erhielten zum Ausschluss suspekter Halslymphknoten im Anschluss an ihre jeweilige Tumorthherapie im Rahmen der regelmäßigen Nachsorge, eine sonographische Untersuchung des Halses. Hierbei wurde von jeweils zwei Untersuchern enddiastolisch die mittlere Intima-Media-Dicke der A. carotis communis beider Seiten bestimmt und aus diesen Werten der Mittelwert beidseits berechnet.

Radiotherapie

Die Radiotherapie des Patientenguts erfolgte entweder primär oder als adjuvantes Behandlungskonzept. Die Ermittlung des Bestrahlungsfeldes und Durchführung der Radatio erfolgte in der Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie der Universitätsmedizin Rostock. Dabei erhielten die Patienten, abhängig von Größe und Lage des Primärtumors eine Gesamtstrahlendosis von 50-72 Gy. Die fraktionierte Einzeldosis betrug in der Regel 2 Gy. Zunächst wurde die Primärtumorregion und die Lymphabflussgebiete beidseits mit ca. 50 Gy bestrahlt. Abschließend erhielt die tumorlokalisierte Seite, inklusive der zervikalen Lymphabflussgebiete, zusätzlich einen Boost von 15-20 Gy.

Sonographische Intima-Media-Dicken-Messung

Die Messung der Intima-Media-Dicke erfolgte 1,5 cm proximal der Bifurkation der A. carotis communis in der Enddiastole an der Gefäßhinterwand. In der Sonographie stellt sich der Intima-Media-Komplex durch zwei echoreiche Begrenzungslinien definiert dar. Die erste echogene Linie stellt die ventrale Begrenzung der Intima zum Gefäßlumen und die zweite den Übergang zwischen der Media und der Adventitia dar. Somit kann die Messung gut im Standbild, bei welchem sowohl die Gefäßvorderwand als auch die Gefäßhinterwand in annähernd gleichguter Qualität darstellt wird, vorgenommen werden. Es wurden je drei Werte der Intima-Media-Dicke von jeder Halsseite ermittelt und aus diesen Werten dann jeweils ein Mittelwert gebildet. Die Bestimmung der Mittelwerte wurde jeweils von zwei verschiedenen Untersuchern unabhängig von einander vorgenommen und anschließend aus diesen Werten der benutzte Mittelwert berechnet.

Statistische Analyse

Die mittlere Intima-Media-Dicke wurde beidseits von allen Patienten ermittelt und in der Statistiksoftware *IBM SPSS Statistics* nach Prüfung auf Normalverteilung mit dem Wilcoxon-Tests für abhängige Stichproben auf die Signifikanz untersucht. Ein $p < 0,05$ wurde als signifikant angenommen.

Ergebnisse:

Die Studienpopulation dieser Studie besteht aus insgesamt 117 Probanden mit Malignomen in verschiedenen Regionen (vgl. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Davon sind 97 Probanden männlich und 20 Probanden weiblich. Das mittlere Alter beträgt 62 Jahre (26-85Jahre).

Tabelle 1 Verteilung der Tumorlokalisationen

	<i>N</i>	<i>Prozent %</i>
Patientenzahl	117	100
mittleres Alter	62 Jahre (26-85 Jahre)	
Geschlecht		
männlich	97	83
weiblich	20	17
Tumorlokalisation		
Nasopharynx	3	3
Oropharynx	37	32
Hypopharynx	11	9
Larynx	32	27
Mundhöhle	11	9
Nase	1	1
Ohr	2	2
Parotis	8	7
CUP	11	9
Sonstige	1	1

96 Patienten erhielten nach einem histologisch gesichertem Malignom im Kopf-Hals-Bereich, eine neoadjuvante bzw. adjuvante Bestrahlungstherapie.

21 Patienten erhielten eine alleinige chirurgische bzw. chemotherapeutische Behandlung, ohne Bestrahlungstherapie.

Wir stellten den Vergleich zwischen der mittleren Intima-Media-Dicke der tumorlokalisierten und somit mit zusätzlichem Boost bestrahlten Seite (0,81 mm) und der ohne zusätzlichem Boost bestrahlten Seite (0,71 mm) auf. Hier stellte sich mit $p=0,001$ ein signifikanter Unterschied zwischen beiden Seiten dar (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2 Vergleich der Intima-Media-Dicke in Abhängigkeit des Boosts

	<i>N</i>	<i>Prozent %</i>
Patientenzahl	96	100
mittleres Alter	63 Jahre (25 -85 Jahre)	
Geschlecht		
Männlich	80	83
Weiblich	16	17
Intima-Media-Dicke		
Seite des Primärtumors (inkl. Boost)	0,81 mm	
Gegenseite (ohne Boost)	0,71 mm	

21 Probanden (17 männlich, 4 weiblich, mittleres Alter 60 Jahre) aus der gesamten Studienpopulation erhielten keine strahlentherapeutische Intervention. Diese Patientengruppe wurde als Kontrollgruppe verwandt. Hier wurde ebenfalls beidseits die mittlere Intima-Media-Dicke ermittelt und zu einem Gesamtmittelwert beider Seiten (0,69 mm) zusammengefasst. Dieser Gesamtmittelwert der beidseitigen Intima-Media-Dicke wurde mit dem beidseitigem Gesamtmittelwert der Intima-Media-Dicke der Probandengruppe mit strahlentherapeutischen Behandlung (0,76 mm) verglichen, wobei ein signifikanter Unterschied nachweisbar war ($p=0,025$).

Tabelle 3 Vergleich der Intima-Media-Dicke Bestrahlung vs nicht-bestrahlt ($p=0,025$)

IMD Mittelwert bds. Probandengruppe (N = 96)	IMD Mittelwert bds. Kontrollgruppe (N = 21)
0,76 mm	0,69 mm

Diskussion:

Die Bestrahlung der Primärtumorregion und des Lymphabflussgebietes von Kopf-Hals-Malignomen führt nachweislich zu einer Zunahme der Intima-Media-Dicke der A. carotis communis [3-6]. Dies wird durch den direkten Vergleich der Bestrahlungsgruppe (n=96) und der Kontrollgruppe (n=21) deutlich. Nach strahlentherapeutischer Aufsättigung (Boost) der Tumorseite um 15 bis 20 Gy kann eine weitere signifikante Verbreitung der Intima-Media nachgewiesen werden ($p < 0,05$).

In ähnlichen Studien mit deutlich geringeren Fallzahlen (13) konnten vergleichbare Ergebnisse erhoben werden, wobei die statistische Auswertbarkeit aufgrund der Fallzahlen eingeschränkt war und keine Differenzierung hinsichtlich einer Boost-Behandlung erfolgte [3].

Die Intima-Media-Dicke der A. carotis communis steht im direkten Zusammenhang zur Abschätzung von kardiovaskulären Risiken [7-9]. Eine Nutzung dieser Dicke bei bestrahlten Patienten zur Risikoabschätzung ist somit aufgrund der posttherapeutischen Veränderungen nicht möglich. Inwiefern die lokale Verbreitung der Intima-Media der A. carotis communis durch eine Radiatio, eine Verringerung der Durchblutung und Erhöhung von Schlaganfällen begünstigt, muss anhand prospektiver Studien unter Berücksichtigung weiterer Risikofaktoren erfolgen.

Es ist anhand der vorliegenden Daten erkennbar, dass insbesondere die Boost-Behandlung zu strahlenbedingten Veränderungen an der Arteria carotis führt. Anhand der Analyse von Planungs-CT's und Konturierung der A. carotis sowie der spezifischen Bestrahlungsdosis sollte in weiteren Untersuchungen die Prüfung eines dosisabhängigen Schädigung der A. carotis erfolgen.

Literatur:

1. Lozano R, Naghavi M, Foreman K, Lim S, Shibuya K, Aboyans V, et al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 2012;380:2095–128
2. Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg
<https://www.dkfz.de/de/krebsatlas/gesamt/organ.html>
3. Shariat, M.; Alias, N A A; Biswal, B. M. (2008): Radiation effects on the intima-media thickness of the common carotid artery in postradiotherapy patients with head and neck malignancy. *Postgraduate Medical Journal* 84 (997), S. 609–612.
4. Faruolo, M.; Fiorentino, A.; Gallucci, G.; Lapadula, L.; Fusco, V. (2013): Intimal-medial thickness and carotid arteries lumen in irradiated patients for head and neck cancer: preliminary data of an observational study. *Clin Transl Oncol* 15 (10), S. 861–864.
5. Muzaffar, K.; Collins, S. L.; Labropoulos, N.; Baker, W. H. (2000): A prospective study of the effects of irradiation on the carotid artery. *Laryngoscope* 110 (11), S. 1811–1814.
6. Dorresteijn, Lucille D.A.; Kappelle, Arnoud C.; Scholz, Natasja M.J.; Munneke, Marten; Scholma, José T.; Balm, Alfons J.M. et al. (2005): Increased carotid wall thickening after radiotherapy on the neck. *European Journal of Cancer* 41 (7), S. 1026–1030.

13. Ösophagotracheale Fisteln nach Tumorthherapie im Kopf-Hals-Bereich – Therapieansatz mittels individuell angepasster Fistelepithesen

M. Herzog¹, S. Plößl¹, S. Plontke¹, I. Greiner²; ¹Halle/²Kiel

Kontaktadresse zum Erstautor:

PD Dr. med. Michael Herzog

Universitätsklinikum Halle (Saale)

Universitätsklinik und Poliklinik für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie

Ernst-Grube-Straße 40

06120 Halle (Saale)

Tel.: 0345-557-1217, Fax: 0345-557-1859

E-Mail: michael.herzog@uk-halle.de

Zusammenfassung:

Individuell angepasste Epithesen stellen eine suffiziente Therapiealternative bei Therapie-refraktären ösophagotrachealen Fisteln dar. Unterschiedliche Formen von Fisteln und Epithesen können unterschieden werden. Eine sichere Abdichtung der Fistel zur Vermeidung von Aspirationspneumonien kann erreicht werden. Die orale Kostaufnahme und die Stimmrehabilitation mittels Stimmprothese sind in vielen Fällen möglich.

Schlüsselworte: Ösophagotracheale Fistel, Fistelepithese

Hintergrund:

Ösophagotracheale Fisteln nach Tumorthherapie im Kopf-Hals-Bereich stellen eine therapeutische Herausforderung dar. Initiale chirurgische Therapieversuche zum Verschluss der Fistel mittels lokaler oder ferner Lappentransplantate haben aufgrund einer vorangegangenen Radiatio eine hohe Rezidivneigung. Konservative Therapieansätze mit handelsüblichen Stents weisen nahezu immer unbefriedigende Ergebnisse auf. Die Lebensqualität dieser Patienten ist durch die persistierende Fistel erheblich eingeschränkt. Es kommt zu einem dauerhaften Speichelübertritt durch die Fistel, so dass eine geblockte Kanüle permanent getragen werden muss. Ein Speichelaustritt aus dem Stoma führt zu einer erheblichen sozialen Belastung und Isolation. Die orale Kostaufnahme ist nicht mehr möglich und die Patienten müssen dauerhaft über PEG ernährt werden. Die Stimmrehabilitation ist wegen der Notwendigkeit zur Blockung der Trachealkanüle nicht möglich. Weiterhin stellt die permanente Aspirationsgefahr eine Gefahr durch potentiell letal verlaufende Pneumonien dar.

Ein alternativer Therapieansatz besteht darin, die Fistel dauerhaft suffizient durch individuell angepasste Fistelepithesen zu verschließen.

Methoden:

Die Therapieergebnisse der vergangenen 8 Jahre bei 18 Patienten werden retrospektiv analysiert. Anhand der vorhandenen Silikonabgüsse der Fisteln inklusive anatomischer Umgebungsstrukturen werden Fisteltypen klassifiziert. Entsprechend der Fisteltypen können unterschiedliche Epithesenformen unterschieden werden.

Ergebnisse:

Anhand der Fistelabformungen können 4 Typen unterschieden werden:

Typ A: Fistel ohne Achsenverlagerung der Schluckpassage und ohne Stenose

Typ B: Fistel mit Stenose cranial der Fistelöffnung, ohne Achsenverlagerung der Schluckpassage

Typ C: Fistel mit Achsenverlagerung der Schluckpassage mit oder ohne Stenose

Typ D: Fistel mit Substanzdefekt der benachbarten Strukturen

Typ A-Fistel können in vielen Fällen durch Button-Epithesen suffizient verschlossen werden. Die Stimmrehabilitation kann durch implementierte Stimmprothesen erfolgen. Die orale Kostaufnahme ist in vielen Fällen komplett möglich.

Typ B-Fisteln müssen durch Röhrenepithesen versorgt werden. Ein Röhrentrichter cranial der Fistel schient die Stenose und gewährleistet einen Dislokations-freien Sitz. Stimmprothesen können eingearbeitet werden.

Typ C-Fisteln rekonstruieren die Schluckpassage über längere Strecken mit einer Abweichung von der Schluckachse

Typ D-Fisteln müssen individuell an die anatomische Situation angepasst werden und ersetzen fehlende Strukturen in der Nachbarschaft der Fistel

Schlussfolgerung:

Individuell angepasste Fistelepithesen stellen eine konservative Therapieoption bei persistierenden ösophagotrachealen Fisteln dar. Eine permanente Aspirationsgefahr kann suffizient verringert werden. Die Stimmrehabilitation kann mittels integrierten Stimmprothesen erfolgen und die orale Nahrungsaufnahme ist für viele Patienten wieder zum größten Teil möglich.

14. Horizontale Gefäßveränderungen der Stimmlippen – Pathogenese, Diagnostik und Klassifizierung

Susanne Voigt-Zimmermann, C. Arens; Magdeburg

Kontaktadresse der Autorin:

Dr. phil. Susanne Voigt-Zimmermann, Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Direktor:

Prof. Dr. med. Christoph Arens, Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R, Leipziger Str. 44

39120 Magdeburg, Tel. 0391-67-13137,

Email: susanne.voigt-zimmermann@med.ovgu.de

Zusammenfassung:

Mit den verfahrenstechnischen Entwicklungen in der Larynxendoskopie gehen differentialdiagnostische Fortschritte einher. So lassen sich nicht nur epitheliale Veränderungen der Stimmlippen frühzeitig erkennen, sondern auch vaskuläre. Mit den differenzierten Beschreibungen dieser sichtbaren vaskulären Veränderungen der Stimmlippen ergeben sich terminologische Unschärfen.

Inhalt des Vortrages wird die Darstellung und Klassifizierung beginnender horizontaler Gefäßveränderungen der Stimmlippen sein. Mit Ausblick auf weitere vaskuläre Veränderungen bei fortschreitenden bzw. malignen Prozessen an den Stimmlippen soll die differentialdiagnostische Bedeutung der larynxendoskopischen Beurteilung der Gefäßstruktur hervorgehoben werden.

Stichworte: horizontale Gefäßveränderungen, Stimmlippen

Einleitung:

Die differenzierte Beschreibung fortgeschrittener vaskulärer Läsionen der menschlichen Stimmlippen, wie Konvolute, Hämorrhagien oder Polypen hat eine lange Tradition [1]. Bei beginnenden Veränderungen der Stimmlippengefäße zeigt sich in der Literatur eine große semantische Vielfalt [2,3]. Die Möglichkeit zur Erkennung dieser beginnenden, sich eher horizontal auswirkenden Gefäßveränderungen hängt dabei stark von der apparate- und verfahrenstechnischen Ausstattung bei der Larynxendoskopie ab. Mit der Einführung der Autofluoreszenz (AF), der optischen Kohärenztomografie (OCT) oder dem Narrow Band Imaging (NBI) beispielsweise wurde nicht nur eine differenzierte Einschätzung epithelialer sondern auch vaskulärer Veränderungen möglich, vor allem auch bei der indirekten Larynxendoskopie [4].

Insbesondere die larynxendoskopische Untersuchung mittels NBI in Verbindung mit einer hochauflösenden Darstellung erlaubt eine frühzeitige Erkennung und Beurteilung beginnender vaskulärer Veränderungen der Stimmlippen. Diese nunmehr detailliert beschreibbaren Gefäßveränderungen sind nicht nur einer qualitativen sondern auch quantitativen Klassifizierung zugänglich.

Untersuchung:

Wir testeten eine eigene Klassifizierung von Gefäßmerkmalen der Stimmlippen und unternahmen den Versuch, den subjektiven Eindruck der visuellen Überlegenheit des NBI gegenüber der reinen Weißlichtendoskopie des Kehlkopfes zu objektivieren.

Ergebnisse:

Neben den Merkmalen Ektasie und Mäander sind es auch der Richtungswechsel und die Zunahme der der Stimmlippengefäße und ihrer Verästelungen, die ein organisches Abbild der

funktionellen Phonationsprobleme zu sein scheinen. Sie konnten von unseren Gutachtern sicher klassifiziert werden. Sowohl subjektiv als auch in einem objektiven Verfahren konnte die stärkere Gefäßkontrastierung der Stimmlippen durch das NBI-Verfahren belegt werden.

Diskussion:

Bereits 2011 haben Ni et al. [5] eine der Gastroenterologie entstammende Klassifizierung von Gefäßschleifen (IPCL) auf präkanzeröse und kanzeröse Veränderungen der Stimmlippen übertragen. Die von uns in diesem Vortrag vorgestellten horizontalen Gefäßveränderungen werden in der IPCL-Klassifikation jedoch unseres Erachtens nicht detailliert genug erfasst. Zudem liegen sie in der gesunden Stimmlippe nicht vor. Erst im Falle von Papillomen der Stimmlippe bei rezidivierender respiratorischer Papillomatose und bei präkanzerösen und kanzerösen Veränderungen der Stimmlippen bilden sie sich im Rahmen der Neoangiogenese heraus.

Aussicht:

Horizontale Gefäßveränderungen der Stimmlippen zu detektieren und hinsichtlich ihres Verhaltens unter einer konservativen Stimmtherapie zu beobachten, ist eines der weiteren notwendigen Forschungsprojekte, um ihren prädiktorischen Wert für die larynxendoskopische Untersuchung zu untermauern und ihren Bezug zu bestimmten funktionellen Aspekten der Phonation zu konkretisieren.

Literatur:

1. Kleinsasser O (1991) Mikrolaryngoskopie und endolaryngeale Mikrochirurgie. Stuttgart, New York: Schattauer.
2. Postma GN, Courey MS, Ossoff RH. Microvascular lesions of the true vocal fold. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1998; 107(6):472-476.
3. Gökcan KM, Dursun G. Vascular lesions of the vocal fold. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2009; 266(4): 527-533.
4. Arens C, Vorwerk U, Just T, Betz CS, Kraft M. Fortschritte der endoskopischen Diagnostik von Dysplasien und Karzinomen des Larynx. *HNO* 2012; 60(1): 44-52.
5. Ni XG, He S, Xu ZG, Gao L, Lu N, Yuan Z, Lei SQ, Zhang G YM, Yi JL, Wang XL, Zhang L, Li XY, Wang GQ (2011) Endoscopic diagnosis of laryngeal cancer and precancerous lesions by narrow band imaging. *J Laryngol Otol* 125(3): 288-296.

Hauptthema: Larynx / Hypopharynx / Trachea

15. Stimmprothesen: ein Update

S. Koscielny; Jena

Kontakt:

Prof. Dr. med. Sven Koscielny MHBA, Klinik für Hals-Nasen-Ohrenkrankheiten

Universitätsklinikum Jena, Lessingstr. 2, 07740 Jena

E-Mail: sven.koscielny@med.uni-jena.de

In Deutschland werden vermehrt Stimmprothesen zur stimmlichen Rehabilitation nach Laryngektomie eingesetzt, weshalb klinisch und ambulant tätige Kollegen mit den auftretenden Problemen zunehmend konfrontiert werden.

In den letzten Jahren gibt es technische Weiterentwicklungen der Stimmprothesen hinsichtlich der Implantation (Provox® puncture set), des Wechsels (Provox vega) und des Managements der Fistelerweiterung (Provox® vega XtraSeal) und des Einsatzes von Tracheostomaventilen zum fingerfreien Sprechen.

An Problemen um die Stimmprothese kommen die fehlende Stimmanbahnung, die fehlende Nutzung, die Fistelerweiterung und der spontane Fistelverschluss in der täglichen Praxis auf den onkologisch tätigen Fachkollegen zu.

Bei fehlender Stimmanbahnung gibt es ein Stufenkonzept bestehend aus logopädischer Beübung und in **Botulinumtoxin**-Injektionen in die parapharyngeale Muskulatur. Ist damit keine ausreichende Stimme erzielbar, besteht die Indikation zu einer sekundären Myotomie des Musculus constrictor pharyngis. Ein weiteres Problem bildet die Erweiterung der pharyngo-ösophagealen Fistel. Eine temporäre Entfernung der Stimmprothese und Schrumpfung der Fistel, Umspritzung mit Hyaluronsäure oder Fibrin, gegebenenfalls eine Naht zur Fistelverengung führen bei den meisten Patienten zum sicheren Prothesensitz. Ein bisher wenig beschriebenes Phänomen stellt der spontane Verschluss der Ösophagusschleimhaut über einer regelrecht liegenden Stimmprothese dar. Es soll diese wenig bekannte Komplikation dargestellt werden.

16. HPV-Infektion des Larynx - Diagnostik und Therapie

C. Arens; Magdeburg

17. Aktuelles zu HPV-positiven Kopf-, Halstumoren

J.-P. Klußmann; Gießen

18. Endoskopisch gestützte Laserbehandlung funktionell relevanter Larynx- und Trachealstenosen

Julie de Tristan, J. M. Sieder, P. Urban, C. Philipp, H. P. Berlien; Berlin

Kontaktadresse:

Elisabeth Klinik Berlin, Zentrum Lasermedizin, Lützowstr. 24-26, 10785 Berlin, 030-2506-928, lasermed.elisabeth@pgdiakonie.de

Stichworte: Trachealstenose, Laser

Benigne Stenosen im oberen Respirationstrakt sind ein typisches Krankheitsbild nach Langzeitintubation, können jedoch insbesondere im Säuglings- und Kleinkindalter auch durch gefäßbedingte Befunde wie Hämangiome und vaskuläre Malformationen verursacht werden.

In der vorliegenden Studie wurden 144 Patienten aufgenommen, die im Zeitraum von 1996-2014 in unserer Abteilung aufgrund einer benignen, funktionell relevanten, stenosierenden Veränderungen des Larynx und der Trachea mittels Nd:YAG Laser unter endoskopischer Führung versorgt wurden. Insgesamt wurden 445 Operationen durchgeführt.

Der Zugang erfolgte in der Regel über eine starre Tracheoskopie. Über eine bare fibre wurde die Nd:YAG Laserbehandlung mit einer Wellenlänge von 1064 nm durchgeführt. Je nach Befund geschah die Exposition des Laserlichts als Koagulation im *near contact* (z.B. Hämangiom) oder *contact* (z.B. Granulom), bzw. mit vorgeschwärtzter Faserspitze als Vaporisation im *contact* (z.B. membranöse Stenose).

Bei den erworbenen Stenosen und den subglottischen Hämangiomen waren bis zu 5 Eingriffe notwendig, bei vaskulären Malformationen wurden, aufgrund der erkrankungsspezifischen Rezidivneigung, bis zu 15 Behandlungen durchgeführt.

Bei allen erworbenen Befunden gelang die Beseitigung des pathologischen Befundes, bei den vaskulären Malformationen zumindest eine erhebliche Verminderung des Stenosegrades und bei den Hämangiomen mindestens eine Regression im Verlauf. Relevante Komplikationen traten nicht auf.

Besonders hervorzuheben ist, dass bei allen Kindern, die mit einem trachealem (bzw. subglottischem) Hämangiom behandelt wurden, die Anlage eines Tracheostomas vermieden werden konnte.

19. Einfluss der Taschenfaltenform und des Morgagni Ventrikels auf den laryngealen Widerstand bei beidseitiger Stimmlippenlähmung in einem vereinfachten Larynxmodell

N. Abrams^{1,2}, F. Müller², M. Hess²

¹Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie, plastische Operationen, Asklepios Klinik St. Georg, Hamburg, Lohmühlenstr. 5, 20099 Hamburg

²Klinik für Hör-, Stimm- und Sprachheilkunde Phoniatrie und Pädaudiologie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Martinistr. 52, 20246 Hamburg

Kontakt:

Niels Abrams, Fon + 49 40 181885 4928, Fax + 49 40 181885 3538,

Email: n.abrams@asklepios.com

Stichworte: Beidseitige Stimmlippenlähmung, Taschenfalten, Kehlkopfwiderstand

Die bilaterale Stimmlippenlähmung ist ein seltenes Krankheitsbild, das nur einen geringen Teil der bilateralen Stimmlippenschwächen ausmacht. Im Kontrast zu ihrer Seltenheit ist die bilaterale Stimmlippenparalyse eine sehr ernst zu nehmende Pathologie, die mit starker Atemnot und Stridor einhergehen kann. Trotz der teilweise lebensgefährlichen Symptomatik, bleibt den Patienten im Regelfall jedoch eine fast normale Stimme erhalten.

Fälle, die mit besonders starkem Stridor oder Atemnot einhergehen, müssen meist chirurgisch behandelt werden. Neben temporären Therapieansätzen stehen diverse operative Verfahren wie die partielle Chordectomie, die transverse Chordotomie, die Lateralisierung der Ary- Knorpel oder Stimmfalten, die Arytenoidektomie und viele Weitere zu Verfügung. Diese Methoden beinhalten eine Weitung der Glottis und aufgrund des dadurch reduzierten laryngealen Widerstands eine Erhöhung des inspiratorischen Luftstroms. Da diese Methoden sowohl technisch anspruchsvoll und meistens irreversibel sind, als auch unvermeidbar die Stimmqualität merklich verschlechtern, wird von einer definitiven, chirurgischen Intervention innerhalb des ersten Jahres nach Auftreten der Lähmung abgeraten.

Die Strukturen der Supraglottis haben sich bereits in mehreren Studien als bedeutsam für den laryngealen Widerstand bei der Phonation erwiesen. Ihr Einfluss auf den Widerstand soll bei reduziertem Abstand zwischen den Taschenfalten größer sein. Es kann zudem vermutet werden, dass Form und Größe der Taschenfalten den laryngealen Widerstand bei der Inspiration beeinflussen.

Ziel der Untersuchung an einem vereinfachten Larynxmodell ist, die Erlangung von Kenntnissen über den Einfluss von Taschenfalten auf den inspiratorischen laryngealen Widerstand. Die Überlegungen gehen dahin zu überprüfen, ob eine operative Therapie der Stimmlippenlähmung mit ihren negativen Folgen für die Stimme durch eine Variation der Taschenbandform und -

stellung verhindert werden kann. Hierfür wird die mögliche Verbesserung des inspiratorischen, laryngealen Widerstands durch Modifizierung der Form und Position der Taschenfalten bei gleichzeitigem Belassen der Stimmlippen-Konfiguration im Fall einer bilateralen Stimmlippenlähmung bestimmt. Auf diese Weise soll überprüft werden, ob ein Erhalt der Stimmqualität bei gleichzeitiger Reduktion des laryngealen Widerstands möglich ist.

Ein Einfluss der Taschenfalten konnte hierbei eindeutig nachgewiesen werden. Er war vor allem auf eine Veränderung der Weite Rima vestibuli zurückzuführen, wobei als wesentliche Kenngröße das Verhältnis von Rima vestibuli zu Rima glottidis zu nennen ist. Insgesamt konnte der laryngeale Widerstand jedoch nur gering positiv beeinflusst werden, sodass eine alleinige Modifikation der Taschenfalten bei bilateraler Stimmlippenlähmung im Regelfall nicht ausreicht um eine starke Dyspnoe bei Stimmerhalt zu therapieren.

20. Therapie von Speichelsteinen der Glandula submandibularis mittels transoraler Submandibulotomie

M.Schapher, K.Mantsopoulos, M.Koch, H.Iro; Erlangen

Kontaktadresse:

Dr. med. Dipl. Mol.-Med. univ. Mirco Schapher, Erlangen *

Dr. med. Konstantinos Mantsopoulos, Erlangen *

** Diese Autoren waren beide in gleichem Maß bei der Erstellung der Studie beteiligt.*

Hals-Nasen-Ohren-Klinik, Kopf- und Halschirurgie, Universität Erlangen-Nürnberg,
Waldstrasse 1, 91054 Erlangen, Tel.: +49 (0)9131 8533156, Fax: +49 (0)9131 85 33833
E-mail: mirco.schapher@uk-erlangen.de

Studienziel:

Auswertung von Langzeitergebnissen bei Patienten, welche auf Grund von Speichelsteinen im tiefen Hilus und im angrenzenden Parenchym der Glandula submandibularis mittels transoraler Submandibulotomie behandelt worden waren.

Methoden:

Retrospektive Studie, basierend auf Behandlungsdaten aller von 2007 bis 2013 in unserer Klinik mit der genannten Technik behandelten Patienten bei entsprechender Indikation.

Ergebnisse:

Von 243 Patienten konnten 180 (74%) über eine durchschnittliche Dauer von 31.2 Monaten (\pm 20.5) nachbeobachtet werden. Eine komplette Entfernung der Steine gelang in 99.2%; 72.6% der Patienten waren nach einem Eingriff bereits symptomfrei. Bei 10.6% bestand eine milde

Restsymptomatik, die aber keiner weiteren Behandlung bedurfte. 160 (88.9%) der Patienten würden sich demselben Eingriff bei Bedarf erneut unterziehen. Nur bei 6 (3.3%) der Patienten war eine Submandibulektomie erforderlich.

Schlussfolgerung:

Aus unserer Sicht ist die transorale Entfernung von tief im Hilus oder angrenzenden Parenchym gelegenen Submandibularissteinen die Therapie der Wahl. Die erläuterten Techniken sind mit geringen Komplikationsraten verbunden, erbringen gute Langzeitergebnisse und es kann oftmals eine unnötige Submandibulektomie vermieden werden.

21. Metastase eines Adenokarzinoms der Lunge in den inneren Gehörgang

Jana Batluk, P. Mir Salim; Berlin

Klinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie, Plastische Operationen, Zentrum für Hörimplantate, Vivantes Klinikum im Friedrichshain, Berlin

Eine 59-jährige Frau wurde zu einer operativen Therapie bei V.a. ein Vestibularisschwannom links zu uns überwiesen. Vor etwa ½ Jahr sei eine plötzliche Hörminderung begleitet von einem Schwankschwindel aufgetreten. Bei Verdacht auf Hörsturz wurde unsere Patientin in einem anderen Krankenhaus mit hochdosierter intravenöser Kortison-Therapie behandelt. Bei der Aufnahme zeigte sich damals eine dezente Fazialisparese links. Andere neurologische Symptome bestanden nicht. Bis auf eine Hypertonie war die Patientin sonst gesund und hatte keine onkologischen Vorerkrankungen. Das Tonaudiogramm zeigte eine Surditas links und die Videonystagmographie ergab eine Mindererregbarkeit des linken Vestibularorgans. Eine damals angefertigte MRT-Untersuchung wies ein „anreicherndes Gewebsplus im linken Meatus akustikus internus“, einhergehend mit einem kleinen Vestibularisschwannom, auf. Damals sah man bei einem kleinen Befund von einer Operation ab und veranlasste eine MRT-Kontrolle im Verlauf. Die MRT-Kontrolle in 2 Monaten zeigte eine Befundkonstanz. Bis auf die vorbestehende Ertaubung und einen leichten Schwindel wies die Patientin keine weiteren Symptome auf. Es erfolgte eine translabyrinthäre Tumorsektion. Intraoperativ zeigte sich eine Raumforderung, die sich auf den 7. und den 8. Nerv ausdehnte und die makroskopisch einem Neurinom imponierte. Aufgrund einer ausgeprägten Adhäsion konnten kleine Tumorteile nicht vollständig reseziert werden. Die histologische Aufarbeitung der Proben ergab ein Adenokarzinom. Die daraufhin durchgeführte PET-CT Untersuchung deutete auf ein Bronchialkarzinom des rechten Oberlappens als Primarius hin. Weiterhin zeigte sich eine metastasensuspekte Raumforderung im Bereich der LWK 3/4. Die Diagnose eines Adenokarzinoms der Lunge konnte durch eine Biopsie gesichert werden. In der interdisziplinären Tumorkonferenz stellte sich die Indikation zur Radiatio der intraspinalen Metastasen und des Mastoides links mit einer anschließenden palliativen Chemotherapie. In etwa 90% der Fälle handelt sich bei den Raumforderungen im Kleinhirnbrückenwinkel um gutartige

Tumore, wie Schwannome. Eine Metastase eines malignen Tumors im inneren Gehörgang oder im Kleinhirnbrückenwinkel stellt eine absolute Rarität dar, sollte aber als Differenzialdiagnose bedacht werden.

Round table: Globus

22. Laryngeales Fremdkörpergefühl und Reizhusten: aus der Sicht der Pulmonologie

Bettina Temmesfeld-Wollbrück; Berlin

23. Laryngeales Fremdkörpergefühl und Reizhusten: aus der Sicht der Atem-, Sprech-, und Stimmtherapie

Dorothea Bartels; Berlin

24. Laryngeales Fremdkörpergefühl und Reizhusten: aus der Sicht der Phoniatrie

M. Fuchs; Leipzig

25. Laryngeales Fremdkörpergefühl und Reizhusten: aus der Sicht der Gastroenterologie

M. Strowski; Berlin

Otologie

26. Implantierbare Hörgeräte: aktuelle Trends

P. Mir Salim; Berlin

In den letzten Jahren haben die Angebote von implantierbaren Hörgeräten jeglicher Art zugenommen. Die erforderliche präoperative Diagnostik, die präzise Indikationsstellung und auch das operative Vorgehen erfordern aufgrund dieser Vielfalt immer mehr Kenntnisse der

technischen und klinischen Anwendungsmöglichkeiten der Implantate.

In diesem Vortrag möchten wir einen Überblick geben über die z. Zt. üblichsten implantierbaren Hörgeräte. Im Speziellen wird zum Knochenverankerungshörgerät, zu teilimplantierbaren Lösungen, wie die Vibrant Soundbridge und die Bonebridge sowie MET und CODACS Stellung genommen.

Von besonderer Bedeutung ist hierbei die Bewertung der präoperativen Ergebnisse in Hinsicht auf die physikalischen Leistungsfähigkeiten der Implantate. Grundlegend für eine saubere Indikationsstellung, sind auch, die anatomischen Gegebenheiten und genaue Evaluation der Bildgebung präoperativ.

Anhand von Fallbeispielen wird die Indikationsstellung der einzelnen Implantattypen differenziert aufgeführt.

Implantierbare Hörgeräte sind aus dem heute zur Verfügung stehenden Portfolio zur Behandlung von bestimmten Hörverlusten (heutzutage) nicht mehr wegzudenken. Die technische Weiterentwicklung wird die Indikationsstellung im Laufe der nächsten Jahre noch zunehmend ändern.

27. Die Versorgung von Patienten mit einseitiger Surditas durch ein aktives Knochenleitungs-Implantatsystem Bonebridge™ (MED-EL)

R. Salcher, Th. Giere, Anke Lesinski-Schiedat, Th. Lenarz, H. Maier; Hannover

Medizinische Hochschule Hannover / Hearing 4 All

Kontaktadresse:

Dr. med. R. Salcher, Hals-Nasen-Ohrenklinik Medizinische Hochschule Hannover, Carl-Neuberg-Str. 1, 30625 Hannover, Tel.: 0511/5326563

Email: Salcher.Rolf@mh-hannover.de

Einleitung:

Mit der Bonebridge™ steht seit ein paar Jahren ein aktives Knochenleitungssystem zur Verfügung, welches via Induktion die Signale vom externen Audioprozessor auf das unter der Haut im Knochen verankerte aktive Implantat überträgt. So kommt es nicht zu den lokalen Entzündungsreaktionen wie bei den seit Jahrzehnten bekannten perkutanen knochenverankerten Hörgeräten.

Wir berichten über unsere Erfahrungen mit der Bonebridge in der klinischen Anwendung bei einseitiger Ertaubung.

Patienten & Methode:

Zehn Patienten mit einseitiger Surditas wurden von 2011 bis 2013 in unserer Klinik mit einer Bonebridge versorgt. Die Operationen verliefen komplikationslos und es kam zu keinen

postoperativen Wundheilungsstörungen. Es waren vier Frauen und sechs Männer mit einem Durchschnittsalter von 45 Jahren bei einer Altersspanne von 21 bis 70 Jahren. Das Hörvermögen der Gegenseite war in den fünf Frequenzen 0,5 kHz, 1 kHz, 2 kHz, 3 kHz und 4 kHz nicht schlechter als 20 dB in der Knochenleitung. Die Gegenseite wurde mittels Ohrstöpsel und Schallschutzhörer gedämpft und sowohl mit als auch ohne Hörsystemunterstützung im Freifeld audiometriert, wobei die Aufblähkurve bestimmt und ein Freiburger Einsilbertest (unversorgt,versorgt) durchgeführt wurde. Die Patientenzufriedenheit wurde mit dem APHAB Fragebogen erfasst.

Ergebnisse:

Die Patienten zeigten eine hohe Zufriedenheit mit guten audiologischen Ergebnissen. Die Aufblähkurve (0,5 kHz, 1 kHz, 2 kHz und 4 kHz) lag unter der Verstärkung mit der Bonebridge bei 27,5 dB. Im Freiburger Einsilbertest bei 65 dB verbesserten sich die Patienten von 18% unversorgt auf 90% unter der Versorgung mit der Bonebridge.

Schlussfolgerungen:

Die Bonebridge ist eine neue, audiologisch zu den meisten perkutanen Geräten gleichwertige Alternative bei Patienten mit einseitiger Taubheit. Dank der Implantation unter der Haut kommt es nicht zu rezidivierenden lokalen Entzündungsreaktionen. Trotz der MRT Tauglichkeit des Systems sollten Patienten die regelmäßige Kontrolluntersuchungen mittels MRT im Bereich des Kopfes benötigen, aufgrund der Artefakte nicht mit diesem System versorgt werden.

28. Ein Angiosarkom des Felsenbeins mit initialen Symptomen einer akuten Mastoiditis

J. Küstermeyer¹, H. Ostertag², H.-J. Welkoborsky¹, Hannover

¹HNO-Klinik, Kopf- und Halschirurgie, Klinikum Region Hannover GmbH, Klinikum Nordstadt, Haltenhoffstr. 41, 30167 Hannover

²Institut für Pathologie, Klinikum Region Hannover GmbH, Klinikum Nordstadt, Haltenhoffstr. 41, 30167 Hannover

Korrespondenz:

Dr. med. Julian Küstermeyer, Tel. 0511/970-4377, Email: jkuestermeyer@gmail.com

Keywords: Mastoid, Felsenbein, Angiosarkom

Hintergrund:

Ohrenschmerzen und Hörverlust sind häufige Gründe für die Konsultation eines HNO-Arztes. In den meisten Fällen sind diese Symptome durch akute Ohrentzündungen verursacht. Die akute Mastoiditis ist oft eine Komplikation der akuten Otitis media sowohl bei Erwachsenen, als auch

bei Kindern. Klassische Symptome sind dabei Ohrenschmerzen, Hörverlust, retroaurikuläre Schwellung und Rötung sowie Klopfschmerz über dem Mastoid. In der Literatur sind jedoch auch ungewöhnliche Verläufe und Differenzialdiagnosen beschrieben. In diesem Case Report berichten wir über eine seltene Tumorentität, welche durch ihre initialen Symptome eine akute Mastoiditis vortäuschte.

Material und Methoden:

Ein 13 jähriger Junge stellte sich in der Kinderabteilung unserer HNO-Klinik mit Ohrenschmerzen und einer Hörminderung des rechten Ohres vor. Klinisch ergab sich der Verdacht auf eine Mastoiditis. Das im Verlauf durchgeführte CT-Felsenbein zeigte eine Raumforderung des Mastoids. Diese bestätigte sich in der MRT-Bildgebung. Desweiteren wurde ein Angio-CT des Felsenbeins veranlasst, in welchem eine hohe Vaskularisierung des Tumors bestand. Zwischenzeitlich erfolgte eine offene Probenentnahme zur Diagnosesicherung. Im vorläufigen histopathologischen Befund wurde der Verdacht auf ein kaposiformes Hämangioendotheliom geäußert mit der Differentialdiagnose eines sarkomatoiden Tumors. Zur Absicherung der Diagnose wurden Präparate auch an Referenzzentren in Kiel (Deutschland), Basel (Schweiz) und New York (USA) versandt. Die konsiliarischen Stellungnahmen stellten nahezu einstimmig die Diagnose eines Angiosarkoms.

Schlussfolgerung:

Die Differenzialdiagnosen von Ohrenschmerzen und Hörverlust umfassen ein breites Spektrum. Bei ungewöhnlichen Krankheitsverläufen liefern bildgebende Verfahren wichtige Informationen über das bestehende Krankheitsbild und festigen die Indikation zur diagnostischen Probenentnahme. Tumoren des Felsenbeins, wie in diesem Fall, sind vor allem bei Kindern eine Rarität. Neben benignen und malignen Tumoren werden in der Literatur auch Entitäten mit intermediärer Dignität beschrieben. Aufgrund der Seltenheit solcher Tumorentitäten ist in vielen Fällen die Konsultation von Referenzzentren unabdingbar, um eine sichere Diagnose zu stellen. Das Therapiekonzept sollte stets dem Einzelfall angepasst und interdisziplinär geplant werden.

29. Lärmschäden im Kindes- und Jugendalter

Barbara Lindemann; Potsdam

Kontakt:

Chefärztin Dr. med. Barbara Lindemann,
Abteilung für HNO-Heilkunde, Phoniatrie und Pädaudiologie, Oberlinklinik gGmbH, Rudolf-Breitscheid-Str. 24, 14482 Potsdam-Babelsberg,
Tel.: 0331 763 5704, Fax: 0331 763 5705, Email: Barbara.Lindemann@oberlinhaus.de

Schlüsselwörter: Kinder-Lärm-Hörstörungen

Einleitung:

Bei 101 Kindern/Jugendlichen (Alter 6-14J) wurde bei geklagter Hörstörung/Tinnitus anhand eines Fragebogens und einer Hördiagnostik Ausmaß und Verlauf der Störung unter Beachtung der akustischen (Lärm)Belastung des Patienten betrachtet und analysiert.

Material/Methoden:

Zeitraum 2010-2015. 101 Kinder/Jugendliche: 6-8J (57Pat.) und 8-14J (44Pat.); Voraussetzung: kein Lärm-/Knalltrauma, unauff. Ohrbefund, normales Tympanogramm, normale Sprachentwicklung, reine Innenohrhörstörung. Hörminderung/Tinnitus wird vom Kind/Jugendlichen selbst beklagt!

Methoden:

Spezieller Fragebogen. Bei Erstkontakt: TA (LL/KL), TEOAE, DPOAE, ggf. Tinnituschwelle. Bei Normakusis: OLKISA ohne/mit Störgeräusch; 1.Kontrolle nach 1Wo: TA/OAE; 2.Kontrolle nach 4-12Wo: TA/OAE/Tinnituschwelle zzgl. OLKISA ohne/mit Störgeräusch, Stapediusreflexe; bei persistierenden patholog. Befunden überschwellige Klick-BERA, ggf. cMRT.

Ergebnisse:

Altersklasse 6-8J (57Pat): 15Pat Hörminderung im TA (8Pat: Tiefton-HV 20-30dB, bei 4Pat zusätzliches Rauschen als Tinnitusäquivalent; 7Pat: Hochton-HV ab 3kHz 15-30dB, bei 6Pat zusätzliches Pfeifen als Tinnitusäquivalent); 9Pat einseitig, 6Pat bds annähernd symmetrisch) – zum HV korrelierende TEOAE/DPOAE.

1.Kontrolle nach 1Wo: 7Pat. Normakusis.

2.Kontrolle nach 4-12Wo: 13Pat Normakusis. Bei 2Pat. TA unverändert (Hochton-HV bis 30dB). Keine Erholung im OAE-Profil. Sprachverstehen im Störgeräusch (OLKISA 65dB/65dB S0N0) bei 11Pat auffällig (65-70%). Tinnitus bei 2 von 10Pat persistierend.

In Gruppe der Pat mit normalem TA (42) bei 6Pat Angabe eines isolierten Tinnitus mit 4xTEOAE-Reduktion. Kontrolle nach 4-12Wo: 1Pat weiterhin Tinnitus.

Bei allen hörpathologischen Pat anamnestisch intensive akustische Dauerbelastung.

Normakusis-Pat (42): reproduzierbare isolierte Reduktion der OAE-Antwort (24xTEOAE/13xDPOAE), bei 10Pat pathologisches Sprachverstehen im Störgeräusch (AVWS-Diagnostik indiziert). Obj. Testergänzungen: KlickBERA und Reflexe keine auff. Befunde.

Altersklasse 8-14J (44Pat): 23Pat. Hörminderung im TA (9Pat: Tiefton-HV 15-30dB - bei 4Pat zusätzliches rauschender Tinnitus; 14Pat: Hochton-HV ab 3kHz von 25-40dB - bei 10Pat zusätzlich pfeifender Tinnitus;; bei 18Pat einseitig, bei 5Pat bds. annäh. symmetrisch) - korrelierende TEOAE/DPOAE zum TA.

1. Kontrolle nach 1Wo: 13Pat Normakusis.

2. Kontrolle nach 4-12Wo: 17Pat Normakusis.

Bei 6Pat bleibt TA unverändert (5Pat mit Hochton-HV, 1Pat mit Tiefton-HV). Keine Änderung im OAE-Profil. Zusätzlich pfeifender Tinnitus bei 3Pat persistierend. Sprachverstehen im Störgeräusch bei 12Pat. auffällig. Isolierter Tinnitus bei Normakusis bei 8Pat angegeben, Kontrolle nach 4-12Wo nur noch bei 3Pat. Bei allen hörpathologischen Pat. anamnestisch intensive akustische Dauerbelastung. Im Anamnesebogen bei 32Pat. Angabe eines früheren passageren Tinnitusereignisses.

Bei 14 der 21 initialen Normakusispat. der AK8-14J zeigte sich eine reproduzierbare isolierte Reduktion der OAE-Antwort (14xTEOAE/ 8xDPOAE), bei 9Pat ein auffälliges Sprachverstehen im Störgeräusch.

Diskussion:

Kinder und Jugendliche haben eine gute Selbstwahrnehmung für eine Hörschädigung. Auch der Tinnitus ist ein zunehmend auftretendes Symptom bei Kindern und Jugendlichen. Ein früher Prädiktor für einen sensorineuralen Schaden stellen die OAE (TEOAE/DPOAE) dar. Bei nachgewiesenem Hörverlust / Tinnitus kann durch eine intensive Hör-Beratung von Kind und Angehörigen, enger Führung, Nutzung der Lärm-APP, Verordnung akustischer Entspannung (Stille) und körperlicher Bewegung bei den meisten Patienten (30/38) eine Remission der Hörschwelle erzielt werden. Auffällig sind die zusätzlichen Einschränkungen in der Störschallfilterung (Sprachverstehen im Störgeräusch), welche gerade im Unterrichtsalltag ua. zu „Hörstress“ führen können.

Da der Auslöser für den Beginn dieses Untersuchungsablaufes eine Initiative im Rahmen des „Tages gegen Lärm“ war, zeigt sich hier eine große Aufgabe für Pädaudiologen und HNO-Ärzte in der Präventionsarbeit.

(sh auch Empfehlung der Bundesärztekammer „Zur Frage der Vermeidung von Hörstörungen durch Freizeitlärm im Kindes- und Jugendalter“ von 2014)

30. Langzeitergebnisse nach Vibroplasty bei kombinierter Schwerhörigkeit

R. Mlynski¹, S. Schraven², W. Harnisch², A. Radeloff², W. Shehata-Dieler², R. Hagen²

¹ Klinik und Poliklinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie "Otto Körner", Doberaner Straße 137-139, D-18057 Rostock, Tel.: +49 381 494 8301, Email: robert.mlynski@med.uni-rostock.de

² Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, plastische und ästhetische Operationen, Comprehensive Hearing Center Universitätsklinikum Würzburg, Josef-Schneider-Str. 11, D-97080 Würzburg

Das aktive Mittelohrimplantat Vibrant Soundbridge wird seit 1996 für die Versorgung von Patienten mit Innenohrschwerhörigkeit eingesetzt. Die klassische Applikation erfolgt bei intakter Schallleitungskette am langen Ambossfortsatz¹. Im Jahr 2006 erfolgte die Zulassung des Implantats bei Schallleitungs- und kombinierter Schwerhörigkeit. Wegbereitend für diese Anwendung war die Applikation des Floating mass transducer (FMT) am runden Fenster². Seit dieser Zeit wird der FMT in verschiedenen Variationen alleinstehend oder in Kombination mit Kupplungselementen (Coupler) verwendet³. In der vorliegenden Untersuchung sollen die Ergebnisse von 133 Patienten, die im Zeitraum von 2006 bis 2013 mit einer Vibrant Soundbridge versorgt wurden, auf ihre audiologischen Ergebnisse hin analysiert werden. Einbezogen in die

Untersuchung wurden die chirurgischen Daten zur FMT-Position, Reintonaudiometrie, Aufblähkurve, Vibrogramm, das Sprachverständnis im Freiburger Einsilber-Test (Signal 65 dB) sowie HSM-Satztest in Ruhe (Signal 65 dB, SNR 0) und im Störgeräusch (Signal 65 dB, SNR 10).

Die Positionierung des FMT erfolgte bei 26% der Patienten am langen Ambossfortsatz, 14% der Patienten am runden Fenster, 17% erhielten eine Platzierung des FMT direkt am Steigbügel, 10% der Patienten direkt am ovalen Fenster, 7% erhielten eine Platzierung des FMT's am langen Ambossfortsatz in Kombination mit einer Steigbügelprothese. Bei 21% der Patienten erfolgte die Platzierung des FMT's zusammen mit Kopplungselementen. Der Rundfenster-Coupler wurde 12-mal verwendet, der Bell-Coupler 4-mal verwendet, der Ovalwindow-Coupler 5-mal. Der Clip-Coupler wurde 8-mal verwendet. Die Nachbeobachtungszeit betrug im Mittel 27 Monate (Spanne 12 – 84 Monate). Für 83 Patienten lagen vollständige Ergebnisse zur audiologischen Testbatterie vor. Das Freiburger Einsilber-Verständnis betrug 65% bei 65 dB (SD 25, 15% unversorgt). Das Satzverständnis (HSM) bei 65 dB betrug im Mittel 90% (SD 12,5, unaided 25%), das Satzverständnis im Störgeräusch (Signal 65 dB, SNR 10 dB) betrug 60% (SD 35, unaided 15%). Eine Analyse der Auswirkung der Platzierung des FMT's auf die Effizienz der Ankopplung an die Cochlea zeigte signifikant geringere Schwellen für die Stimulation über das ovale Fenster, den Coupler und dem Stapes im Vergleich zur Ankopplung am langen Ambossfortsatz. Der funktionelle Gewinn war im Vergleich zur Applikation am langen Ambossfortsatz signifikant besser wenn die Stimulation über das ovale oder das runde Fenster erfolgte. Im Vergleich der Rundfenster- zur ovalen Fensterstimulation zeigte sich kein Einfluss der Stimulationsart auf die über die VSB detektierbaren Tonschwellen (Vibrogramm). Im Vergleich der Platzierung des FMT's mit oder ohne Kopplungselement zeigten sich zwischen 1,4 und 4 kHz signifikant geringer wie Vibrogrammschwellen, wenn ein Coupler verwendet wurde.

Zusammenfassung:

Die Vibroplasty bei kombinierter und Schalleitungsschwerhörigkeit erzielt stabile audiologische Ergebnisse über einen Zeitraum von bis zu 84 Monaten. Beim Vergleich der Ankopplungsarten zeigt sich für die Incus-Vibroplasty (klassische Indikation) ein signifikant geringerer funktioneller Zugewinn im Vergleich zur kombinierten und Schalleitungsschwerhörigkeit. Zudem zeigt sich kein funktioneller Unterschied zwischen anterograder oder retrograder Stimulation der Cochlea. Eine signifikant effizientere Ankopplung des FMT's bei Verwendung von Kopplungselementen (Coupler) ist nachweisbar.

Literatur:

1. Fisch U, Cremers CW, Lenarz T, Weber B, Babighian G, Uziel AS, Proops DW, O'Connor AF, Charachon R, Helms J, Fraysse B: Clinical experience with the Vibrant Soundbridge implant device. *Otol Neurotol* 2001;22:962-72.
2. Colletti V, Soli SD, Carner M, Colletti L: Treatment of mixed hearing losses via implantation of a vibratory transducer on the round window. *Int J Audiol* 2006;45:600-8.
3. Mlynski R, Müller J, Hagen R: Surgical approaches to position the Vibrant Soundbridge in conductive and mixed hearing loss. *Operative Techniques in Otolaryngology* 2010;21:272-7.

31. Botulinumtoxintherapie bei Hyperhidrose der Kopfhaut bei Hörgeräte- und Implantatträgern – Update

R. Laskawi, Annemarie Claes, M. Canis; Göttingen

Kontakt:

Prof. Dr. R. Laskawi, HNO-Klinik der UMG, Robert-Koch-Str. 40, 37075 Göttingen, Fax: 0551-3922809, Email: rlaskaw@gwdg.de

Einleitung:

Die schweißreduzierende Wirkung von Botulinumtoxin ist bekannt. Kürzlich wurde kasuistisch über die Möglichkeit berichtet, den Tragekomfort durch Reduktion einer störenden Schweißproduktion bei Hörgeräte- und Implantatträgern zu erhöhen. Hier soll ein Update unserer bisherigen Erfahrungen mit dieser neuen Therapieoption hinsichtlich Injektionstechnik, Dosierung, Wirkdauer und Therapieerfolg berichtet werden.

Methodik:

Es handelt sich um eine retrospektive Analyse von mit Botulinumtoxin wegen einer Hyperhidrose der Kopfhaut behandelten Patienten (n=7 Patienten). Alle Patienten erfuhren deutliche Einschränkungen bezüglich der Tragemöglichkeit oder Funktion ihrer apparativen Hörhilfe (Funktionsausfall beim Schwitzen, Gerätedefekt u.a.). Die Botulinumtoxin-Injektionen wurden intrakutan durchgeführt und um das Hörgerät bzw. den Audioprozessor (kranial, kaudal, dorsal, ventral) platziert. Ebenso wurde ggfs. die Haut direkt über dem Implantat intrakutan behandelt. Zwei Patienten (28.57%) wurden unilateral, 5 (71.42%) bilateral behandelt.

Ergebnisse:

Die mittlere applizierte *Gesamtdosis* betrug bei der 1. Injektion 95.40 Einheiten des Präparates Botox®, bei der 2. Injektion 82.08, bei der 3. Injektion 63.13 und bei der 4. Injektion 45.00 Einheiten. Die *mittlere Dosis pro Seite* betrug bei der 1. Injektion 51.50 Einheiten des Präparates Botox®, bei der 2. Injektion 44.25, bei der 3. Injektion 37.90 und bei der 4. Injektion 45.00 Einheiten. Die dokumentierte mittlere *Wirkdauer* lag bei 9.33 Monaten. Komplikationen traten nicht auf. Alle Patienten (100%) berichteten über eine deutliche Besserung ihrer schweißbedingten Einschränkungen.

Schlussfolgerung:

Die lokale Applikation von Botulinumtoxin stellt eine wirkungsvolle neue Therapieoption einer störenden lokalen Hyperhidrose der Kopfhaut bei Hörgeräte- und Implantatträgern dar. Es besteht somit die Möglichkeit, den Tragekomfort und die Funktion der Geräte auch in extremen Situationen (z.B. Sport, Arbeit) deutlich zu verbessern.

32. Restgehörerhalt bei Verwendung verschiedener Cochlea-Implantat Elektroden

Franziska Münzel, Marie C. Suhling, A. Buechner, M. Schüssler, R. Salcher; Anke Lesinski-Schiedat, Th. Lenarz; Hannover

In den vergangenen Jahren ist es durch Anwendung einer besonderen chirurgischen Technik und Weiterentwicklung der Elektrodenarten gelungen, auch Patienten mit Restgehör zu implantieren. Wenn das tieffrequente Restgehör postoperativ bei hochtontauben Patienten erhalten werden kann, ermöglicht diese neue Methode das bessere Sprachverstehen im Störgeräusch.

Das Ziel der vorliegenden Studie war es, über einen mehrjährigen postoperativen Zeitraum die Entwicklung des Restgehörs und das Sprachverstehen bei Verwendung verschiedener Elektrodenarten zu beobachten.

Eine retrospektive Analyse von CI versorgten Patienten mit einem Restgehör jenseits von 1500 Hz erfolgte. Es wurde neben dem postoperativen tonalen Restgehör das Sprachverstehen mit CI und CI mit akustischer Komponente (mit und ohne Hörgerät) untersucht.

Abhängig von der verwendeten Elektrode und abhängig von dem präoperativen Restgehör konnte in mehr als 50% der Fälle ein postoperativer Hörverlust von weniger als 50dB erreicht werden. Nach 12 Monaten betrug der mittlere zusätzliche Hörverlust bei hochtontauben Patienten weiterhin weniger als 15 dB.

Die Ergebnisse zeigen, dass bei hochtontauben Patienten das Restgehör erhalten bleiben kann und der ipsilateralen elektrischen Stimulation über das CI ein sehr gutes Sprachverstehen im Störgeräusch erreicht wird. Bei Patienten mit einem schlechteren Restgehör kann dieses über eine zusätzliche akustische Verstärkung via des CI Sprachprozessors genutzt werden, um gemeinsam mit dem CI das Sprachverstehen im Störgeräusch deutlich zu verbessern.

Dermatologie – HNO

33. On the Sunny Side of the Head – Zervikofaziale Dermatoonkologie

H. Swoboda; Wien / Österreich

34. Klinische Erfahrungsberichte 10 Jahre Photodynamische Therapie - Rezidiv Behandlung, Primär Behandlung, neues Behandlungsschema

Z. Bessas, H. Davids, B. Knof; Lüdenscheid

Schlüsselwörter: Photodynamische Therapie, Klinische Erfahrungsberichte, Behandlungskonzept

Seit dem Jahre 2003 führen wir die Photodynamische Therapie nach gemessenen Empfehlungen zunächst nur bei der Behandlung von sonst nicht therapiefähigen Rezidiven oder Rezidiv Erkrankungen im HNO Bereich durch. Nachdem wir mit dem Umgang der photodynamischen Therapie Erfahrung gesammelt haben, behandelten wir nun auch Primärtumoren, vorwiegend oberflächlich wachsende Schleimhautumoren und haben dann im Laufe der Jahre ein eigenes Behandlungskonzept entwickelt, einschließlich der Behandlung der Abflusswege vor und nach Behandlung und Kombinationsbehandlung mit Chemotherapie und Strahlentherapie. Dieses wollen wir im Rahmen des Vortrages vorstellen.

Es handelt sich um eine Darstellung von ca. 50 Behandlungsfällen.

35. Bewährte Therapieformen zur erfolgreichen Keloid-Behandlung

Sylvia Dehnbostel, Celle

Fall 1

Die junge Patientin wurde nach erfolglosen Vorbehandlungen präoperativ zur Abformung überwiesen (Bild 1). Nach einer simulierten Modell-OP wurde die Schiene vorbereitet – und sofort postoperativ adaptiert (Bild 2). Zur gleichzeitigen Kompression des Übergangs Ohransatzes zum Hals wurde posterior eine Extension der Schiene vorgenommen (Bild 3)

Fall 2

Die Schiene postoperativ angefertigt und angepasst (Bild 1).



Die dorsale Ansicht zeigt die Funktion der in die Schienen eingearbeiteten Spezialmagnete (Bild 2).

Nach ca. 6 Monaten wurde bereits der Erfolg der Therapie sichtbar (Bild 3)



Fall 3

Oberflächlich ist in Regio des Lobulus nur ein kleiner Keloidansatz erkennbar (Bild 1),



der sich aber zur Ohrrückseite als prominent und ausgedehnt erweist (Bild 2).

Die Schiene wurde postoperativ nach einer indiv. Abformung angepasst (Bild 3),



und es zeigen sich bei konsequenter Tragedisziplin schon bald Erfolge – und die Verhinderung von Rezidiven (Bild 4 u. 5)



Fall 4

Ausgeprägte und rezidivierende Keloide im Ohr/Halsbereich (Bild 1 u. 2)



und trotz in der Folge unterschiedlicher Therapieansätze konnte bei dieser Patientin nunmehr auch hier die Schientherapie zur Keloidbehandlung zum Erfolg führen. Nach erfolgter Resektion der Keloide (Bild 3 u. 4)



wurde die kombinierte Schiene für den Ohr und Halsbereich bei der Patientin angepasst (Bild 5 u. 6).



Der benötigte Druck auf die Halsregion kann über ein Kopfband gesichert werden (Bild 7).



Die Fixation des Haltebandes an der Schiene erfolgt ebenfalls durch das Einarbeiten von Magneten.

Hauptthema: Schilddrüse

36. Chirurgie der Schilddrüse: ein interdisziplinäres Konzept

J. E. Meyer; Hamburg

Kontakt:

Prof. Dr. Jens E. Meyer, Klinik für HNO-Heilkunde, Kopf-, Hals- und Plastische Operationen, AK St. Georg, Lohmühlenstr. 5, 20099 Hamburg

Schilddrüsenerkrankungen sind häufig und im direkten Blickfeld des untersuchenden HNO-Arzttes gelegen. Schilddrüsenoperationen stellen mit über 100.000 jährlich erbrachten Eingriffen

die zweithäufigste Operation in Deutschland dar. Die medizinische und wirtschaftliche Bedeutung von Schilddrüsenerkrankungen ist somit erheblich. In Deutschland teilen sich verschiedene Fachdisziplinen die Diagnostik und Therapie von Schilddrüsenerkrankungen, was sicherlich auch dem Aufwand und der Ausdehnung der Schilddrüsenerkrankungen geschuldet ist. In der Asklepios Klinik St. Georg gibt seit den 50er Jahren die Schilddrüsenambulanz, die traditionell federführend durch die Nuklearmedizin geführt wird. Im Laufe der Jahre hat sich eine fundierte, interdisziplinäre Zusammenarbeit zum Wohle unserer Patienten und mit einer hohen Behandlungsqualität ergeben, an dem verschiedene Fächer beteiligt sind. Einmal pro Monat findet ein interdisziplinäres Schilddrüsenboard statt, in dem besondere Fälle gemeinsam besprochen werden. So hat sich dieses Konzept gerade auch vor dem Hintergrund des Achtaugenprinzips und der Beteiligung der vier Kernfächer Endokrinologie/Innere Medizin, Allgemeinchirurgie, Nuklearmedizin und HNO für die niedergelassenen Zuweiser etabliert.

37. Bedeutung der Schilddrüsenchirurgie für die HNO in Deutschland

A. M. Franzen, Andrea Buchali; Neuruppin

Einleitung:

Die Operation der Schilddrüse (SD) gehört mit mehr als 100.000 Eingriffen/Jahr zu den am häufigsten in Deutschland durchgeführten Eingriffen. Obwohl die SD als Halsorgan in sein angestammtes Tätigkeitsfeld zu fallen scheint, operiert der Kopf-Hals-Chirurg zumindest in Deutschland nicht ohne weiteres auch Schilddrüsen. Daten über die Zahl deutscher HNO-Kliniken, die regelmäßig Operationen der Schilddrüse durchführen, gibt es nicht. Zur Erfassung der Ist-Situation und der Gründe hierfür erfolgt eine Befragung.

Material und Methoden:

Es erfolgt eine Umfrage (e-mail/Fax) unter 35 deutschen HNO-Universitäts- und 128 - Hauptabteilungen nach dem Verzeichnis der Deutschen HNO-Gesellschaft. Die Kliniken erhalten einen Fragebogen mit Fragen u.a. zu Klinikmerkmalen, zur im Haus insgesamt und durch die HNO-Klinik betriebenen SD-Chirurgie und den Gründen dafür, warum ggf. keine SD-Chirurgie betrieben wird, den Zuweisern und der Anzahl der Operationen sowie der OP-Technik. Die Befragung wird zunächst 2013 durchgeführt und dann erneut im laufenden Jahr.

Ergebnisse:

Die Rücklaufquote liegt insgesamt bei 60% (98/163); aus den neuen Bundesländern antworten 72%, aus den alten 54%. In 93/98 der Kliniken wird SD-Chirurgie überhaupt betrieben, in 91/93 zumindest auch durch die Allgemeinchirurgie. 35% (34/98, alte Bundesländer 49%, neue 13%) der antwortenden HNO-Kliniken führen ohne Indikationseinschränkungen SD-Operationen durch. In Kliniken mit >60 Betten liegt der Anteil bei 83% und damit höher als in kleineren Kliniken; in Universitätskliniken werden SD-Operationen in 52% der antwortenden Kliniken durchgeführt, in Hauptabteilungen liegt der Anteil bei 30%. Von 48 der 64 HNO-Kliniken, die

keine SD-Chirurgie betreiben, werden hausinterne Absprachen als Grund für dieses Vorgehen genannt.

Diskussion:

SD-Chirurgie wird in den meisten Krankenhäusern, in denen es auch eine HNO-Abteilung gibt, angeboten. Durch die Umfrage wird bestätigt, dass in nahezu allen antwortenden Kliniken Operationen an der SD zumindest auch von Allgemeinchirurgen durchgeführt werden. Dem gegenüber teilen nur 35% der antwortenden HNO-Kliniken mit, ebenfalls SD-Chirurgie zu betreiben. Auffällig ist auch unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Rücklaufquoten, dass insbesondere in den neuen Bundesländern SD-Chirurgie durch HNO-Chirurgen nur eine sehr geringe Bedeutung hat. Darüber hinaus wird deutlich, dass SD-Chirurgie an großen HNO-Kliniken regelmäßig zum Spektrum gehört (83%), während HNO-Universitätskliniken zwar häufiger als HNO-Kliniken peripherer Häuser Schilddrüsen operieren, unter Berücksichtigung der antwortenden Kliniken aber auch nur in der Hälfte der Fälle. Der am häufigsten genannte Grund, aus dem keine SD-Operationen an einer HNO-Klinik durchgeführt werden, sind hausinterne Absprachen und ein „traditionelles Verhalten“. Darüber hinaus werden das Fehlen eines Schilddrüsenchirurgen, aber auch „rechtliche Bedenken“ genannt. Die Diskussion, ob die offensichtliche Zurückhaltung des Kopf-Halschirurgen gegenüber der SD vor dem Hintergrund fachlicher Voraussetzungen, im Vergleich z.B. mit der Situation in England und den USA, der allgemeinen Entwicklungen des Faches und der medikolegalen Situation gerechtfertigt und sinnvoll ist, wird seit einiger Zeit auch von der HNO-Fachgesellschaft geführt und hier aufgegriffen

Lunchsymposium Firma Neuwirth:

Radiofrequenz-(RF)Anwendung in der HNO

Einleitung

R. Riemann; Stade

38. RF in der Niederlassung – Tipps und Tricks

A. Schwerdtner; Eilenburg

39. RF in der Klinik sinnvoll nutzen

R. Riemann; Stade

Hauptthema: Nasennebenhöhlen

40. Management von Erkrankungen der Kieferhöhle vor und nach Sinuslift

H. Behrbohm; Berlin

41. Der Sinuslift aus der Sicht des MKG-Chirurgen

Th. Teltzrow; Potsdam

42. DVT 3.0 – Tipping Point in der HNO 3D Bildgebung, Super high resolution ultra low dose PBCT Klasse (Technischer und wirtschaftlicher DVT Betrieb in der Anwendung der Teilradiologie Schäldiagnostik

M. Hoppe, W. Zaki, M. Heiland; Aschaffenburg / Berlin / Hamburg

43. Beurteilung der Ergebnisqualität nach Operation der Nasennebenhöhlen – postoperative Symptomreduktion und vergleichende Bildgebung mittels DVT

P. Stolle, Th. Koch, Th. Lenarz, W. Würfel, Marie Suhling, M. Durisin; Hannover

Einleitung:

Nachdem wir im Rahmen einer Machbarkeitsstudie gezeigt hatten, dass sich die Ergebnisqualität nach operativer Sanierung einer chronischen Sinusitis durch einen standardisierten Fragebogen und eine 3D Auswertung von Volumenbilddaten beurteilen lässt, war es Zweck dieser Untersuchung, unsere Ergebnisse anhand einer größeren Fallzahl aus dem klinischen Routinebetrieb statistisch abzusichern. Im Vordergrund der Betrachtung stand hierbei die Korrelation zwischen den Bilddaten und dem subjektiven Symptomscore.

Methoden:

Ein fortlaufendes Patientenkollektiv mit chronischer Rhinosinusitis, das sich einer sanierenden Operation der Nebenhöhlen unterziehen musste, wurde prä- sowie 6 Monate postoperativ mittels DVT der Nasennebenhöhlen und Endoskopie untersucht. Zusätzlich beurteilten die Patienten ihre Symptome mit Hilfe des validierten Fragebogens SNOT-20. Die Verbesserung des Symptomscores wurde dann in Relation gesetzt zur postoperativen Belüftung der Kieferhöhlen

im DVT. Hierzu wurden die Kieferhöhlenfenster sowie –volumina mit Hilfe des Programms OSIRIX seitengetreunt vermessen.

Ergebnisse:

Die Ergebnisse der Pilotstudie ließen sich auch an den größeren Fallzahlen belegen. Die subjektive Zufriedenheit der Patienten im SNOT 20 Fragebogen korrelierte im wesentlichen mit dem endoskopischen Bild, oft fanden sich jedoch Diskrepanzen zur Bildgebung. Frei belüftete Kieferhöhlen korrespondierten oft aber nicht immer mit einem niedrigen Score der primären nasalen Symptome. Sekundäre rhinogene Symptome wurden dagegen vermehrt angegeben, wenn postoperativ trotz guter Belüftung der Kieferhöhle durch ein großes Fenster erneut eine intramaxilläre Schleimhautschwellung darstellbar war. Ursachen und Zusammenhänge hierzu werden diskutiert.

Schlussfolgerungen:

Die Patientenzufriedenheit nach einer Nasennebenhöhlenoperation lässt sich anhand postoperativer Bilddaten allein nicht sicher ableiten. Eine Kombination aus Bilddaten und validiertem Fragebogen scheint die Ergebnisqualität besser abzubilden. Dies sollte bei Beratung wie Begutachtung von Sinusitispatienten berücksichtigt werden.

44. HNO-ärztliches Behandlungsmanagement bei primären CP AP- Therapieversagern

N. Mandrakas, G. Lehnerdt; Wuppertal

45. Tumore der Nasennebenhöhlen mit Infiltration der Orbita: und jetzt?

H.-J. Welkoborsky; Hannover

46. Head and Neck Surgery – Ehat works and what doesn't?

W. Coman, S. Coman; Brisbane/Australien

47. Unklarer Tumor der Orbita, Mamma-, Lungenabszesse und granulierende Rhinosinusitis

Alexandra Boeßert, P. Boeßert, B. Haxel; Haldensleben

Kontakt:

Dr. med. Alexandra Boeßert, Abteilung für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde,
Kopf- und Halschirurgie, AMEOS Klinikum Haldensleben, Kiefholzstr. 27, 39340 Haldensleben
Email: alexandra.boessert@gmx.de, mobil: 0171/ 140 33 28, Tel.: 03904/474-9514
Fax: 03904/474-177

Co-Autoren: Dr. med. Patrick Boeßert, Haldensleben; PD Dr. med. Boris Haxel, Haldensleben

Schlüsselbegriff: Morbus Wegener

Wir berichten über den Fall einer 73-jährigen Patientin, die sich mit einer schnell progredienten orbitalen Raumforderung rechts erstmals 11/2014 konsiliarisch über die Augenklinik vorstellte. In der weiteren Vorgeschichte war die Patientin innerhalb des vergangenen Jahres aufgrund von Lungenabszessen konservativ behandelt sowie eine nekrotisierende, teils xanthomatöse Raumforderung der linken Mamma mehrfach chirurgisch saniert worden.

Im hals-nasen-ohrenärztlichen Spiegelbefund zeigten sich eine palpatorisch weiche, mäßig verschiebliche Raumforderung in der rechten, lateralen Orbita sowie endonasal eine starke verborkende, granulierend entzündliche Schleimhaut bei mehreren septalen Perforationen. Die Patientin ist Diabetikerin, Hypertonderin und Glaukomaerkrankte.

Zusätzlich zum CT des Mittelgesichts wurde ein MRT mit Kontrastmittel durchgeführt. Bei scheinbar von der Tränendrüse ausgehendem Tumor der rechten Orbita wurde der Verdacht auf eine Abszedierung bzw. ein Dermoid/ Epidermoid geäußert. Weiterhin zeigte sich das Bild einer chronischen beidseitigen Pansinusitis.

Ultraschalluntersuchung ließ sich eine 1,6cm x 2,3cm x 1,1cm große, echoarme, ovaläre Raumforderung im Bereich der rechten Orbita/ des rechten Oberlides abgrenzen bei beidseits reaktiv veränderten cervikalen Lymphknoten.

Daraufhin folgten eine transkutane, anteriore Orbitotomie rechts mit mikrochirurgischer Exzision der orbitalen Raumforderung sowie Probeexzisionen der Nasenhaupt- und Nebenhöhlen beidseits. Histologisch zeigten sich ausgeprägte nekrotisierende, teils granulomatöse Weichgewebsentzündungen bei chronischer und florider, herdförmig nekrotisierender, partiell granulomatöser Sinusitis. Die Verdachtsdiagnose des Morbus Wegener wurde bestätigt.

Eine orale Therapie mit Prednisolon und Cotrimoxazol wurde eingeleitet und die Patientin rheumatologisch vorgestellt. Unter der weiteren Therapie mit Cyclophosphamid, Prednisolon und Fortsetzung der lokalen Schleimhautpflege kam es zu einer Besserung der hals-nasen-

ohrenärztlichen Befunde. Sechs Wochen nach Diagnosestellung zeigte sich eine Sattelnasenbildung, welche die Aggressivität der Erkrankung visualisierte.

48. Ist eine Tamponade nach endonasalen Operationen zur Prävention von Nachblutungen notwendig?

C. Erle-Bischoff, M. Jungehülsing; Potsdam

Klinik für HNO-Heilkunde sowie plastische Kopf- und Halschirurgie

Klinikum Ernst von Bergmann

Charlottenstraße 72, D-14467 Potsdam

Tel. +49(0)331/241-5702, Fax +49(0)331/241-5700, eMail: cerle@klinikumevb.de

Schlüsselwörter: Nasenoperationen, Tamponade, Nachblutung

Es ist allgemein üblich, nach endonasalen Operationen wie Septumplastik und NNH-OP postoperativ für wenigstens einen Tag Tamponaden zu legen. Als Indikationen dafür gelten unter anderem Blutstillung, Platzhalterwirkung und Förderung der physiologischen Wundheilung.-

Im klinischen Alltag sprechen viele Patienten präoperativ vor allem über ihre Angst vor den Schmerzen beim Entfernen dieser Tamponaden. Desweiteren wird häufig berichtet, dass die erste Nacht nach OP wegen der notwendigen Mundatmung besonders belastend gewesen sei.-

In der HNO-Klinik im Klinikum Ernst von Bergmann in Potsdam wurde vor etwa zwei Jahren damit begonnen, nach Möglichkeit auf die Einlage von Tamponaden nach Nasenoperationen zu verzichten. Letztlich wurde es aber dem Operateur überlassen, ob auf eine Tamponadeeinlage verzichtet werden konnte. Nach einer gewissen Anlaufzeit wird mittlerweile von allen Operateuren in unserer Klinik regelmäßig auf die Einlage von Tamponaden verzichtet.-

Wir zeigen in der vorliegenden Untersuchung, welche alle elektiven endonasalen Operationen (ausgeschlossen Tumor-OP) des Jahres 2014 in Potsdam umfasst, dass es beim Verzicht auf eine postoperative Tamponadeeinlage nicht zu vermehrten Nachblutungen gekommen ist.

Hauptthema: Speicheldrüsen

49. Therapie der Parotistumoren – state of the art

O. Guntinas Lichius; Jena

50. Extraglanduläre und intraparotideale Warthin-Tumoren – Gibt es Unterschiede?

Julia Fischer, H.-J. Welkoborsky; Hannover

Autorin:

Dr. med. Julia Fischer

HNO Klinik, KRH Klinikum Nordstadt, Hannover

Haltenhoffstraße 41, 30167 Hannover

Chefarzt Prof. Dr. med. Dr. dent. H.-J. Welkoborsky

Tel.: 0511/9704377, Fax: 0511/9704642

email: julia.fischer@krh.eu

Hintergrund:

Der Warthin Tumor ist der zweithäufigste benigne Tumor der Glandula parotis, der häufig am unteren Parotispol lokalisiert ist. Die Diagnose wird klinisch, sonographisch und ggf. zytologisch nach Feinnadelpunktion gestellt. Sonographisch imponiert der Warthin Tumor in der Gl. Parotis als scharf begrenzte, echoarme bis teils echoleere Raumforderung, die von segelartigen Septierungen durchzogen wird. Histopathologisch bestehen die Tumoren aus zystischen und papillären Zellverbänden, durchmischt von lymphatischem Gewebe. In 10% der Fälle weisen Warthin Tumoren ein multifokales, in seltenen Fällen sogar ein extraglanduläres Wachstum auf. Die vorliegende Studie geht der Frage nach, inwiefern sich die extraglandulären Warthin Tumoren klinisch, sonographisch und histopathologisch von intraglandulären Warthin Tumoren unterscheiden.

Patienten und Methoden:

Im Rahmen einer retrospektiven monozentrischen Studie wurden die Krankenakten von 255 Patienten, die im Zeitraum von 2010 bis 2014 wegen eines Warthin Tumors operiert wurden, ausgewertet. Besonderes Augenmerk wurde auf die Anamnese, die präoperativen sonographischen Charakteristika, und die histopathologischen Befunde unter besonderer Berücksichtigung der Lokalisation der Warthin Tumoren (intraglandulär versus extraglandulär) gerichtet.

Ergebnisse:

Im genannten Zeitraum von 4 Jahren wurde bei 255 Patienten (135 Männer, 120 Frauen) ein Warthin Tumor diagnostiziert. Extraglanduläre Manifestationen lagen bei 12 Patienten vor (5,0%, 7 Männer, 5 Frauen, mittleres Erkrankungsalter 62 Jahre). Bei 7 Patienten bestand simultan zu einem extraglandulären Tumor auch ein intraglandulärer Warthin Tumor. Die extraglandulären Tumoren wurden oft histologisch als Zufallsbefund bei der Untersuchung von unklaren periglandulären Raumforderungen, die im Rahmen einer funktionellen Neck dissection reseziert wurden, gestellt. Bei einer Patientin lag ein extraglandulärer Warthintumor im Level II simultan zu einem Pleomorphen Adenom der Glandula parotis vor. In 5 Fällen bestand eine

alleinige extraglanduläre Lokalisation, in allen Fällen im Bereich des jugulo-fazialen Venenwinkels.

Histologisch und sonographisch konnten zwischen intra- und extraglandulären Tumoren deutliche Unterschiede festgestellt werden: Histopathologisch erschienen die extraglandulären Warthin Tumoren als papilläre Tumoren, ausgekleidet von einem zweischichtigen onkozytären Epithel mit im Stroma befindlichem lymphatischem, follikulär gruppiertem Gewebe. Zystische Areale zeigten sich, im Gegensatz zu den intraglandulär gelegenen Tumoren nicht.

Sonographisch erwiesen sich die extraglandulären Warthin Tumoren als gut abgrenzbare, ovaläre, echoarme Raumforderungen. Echoleere, zystische Anteile, wie sie für den Warthin Tumor der Glandula Parotis typisch sind, fehlten. Die Läsionen waren von echoreicheren Septen durchzogen. Farb-Doppler sonographisch konnte in diesen Septen eine Hypervaskularisation nachgewiesen werden, ähnlich einer Hilusstruktur in Lymphknoten. Die sonographischen und Farb-Doppler sonographischen Charakteristika ließen folglich bei den extraglandulären Warthin Tumoren differentialdiagnostisch in erster Linie an hyperplastische cervikale Lymphknoten mit vaskularisierten Gefäßhili denken.

Schlussfolgerung:

Die extraglanduläre Manifestation des Warthin Tumors kommt selten vor. Die Möglichkeit der extraglandulären Manifestation leitet sich aus der Entwicklungsgeschichte der Speicheldrüsen ab. Sonographisch ähnelt diese Tumorentität hyperplastischen cervikalen Lymphknoten, bevorzugt lokalisiert im Level II. Bei einer unklaren cervikalen Raumforderung sollte somit differentialdiagnostisch immer an einen extraglandulären Warthin Tumor gedacht werden. Vor geplanter chirurgischer Therapie, wie einer Parotidektomie ist immer eine vollständige Kopf-Hals-Sonographie inklusive aller Level (I-VI) zu empfehlen. Nur so können auffällige Raumforderungen und vor allem extraglanduläre Manifestationen von Warthin Tumoren entdeckt und im Rahmen einer funktionellen Neck dissektion reseziert werden. Die endgültige Diagnose wird histopathologisch gestellt, wobei sich intra- und extraglanduläre Tumoren unterscheiden. Diese Unterschiede scheinen jedoch nicht zu einer veränderten Biologie der Tumoren zu führen.

51. Korrelation Zytologie und Histologie von Parotistumoren

M. Kleinknecht, S. Burg, M. Jungehülsing; Potsdam

Einleitung/Methode:

Im Rahmen einer retrospektiven Analyse wurden alle in unserer Klinik durchgeführten Parotisoperationen (822) zwischen 2000 und 2014 hinsichtlich der Korrelation des zytologischen Befunds aus einer Feinnadelaspirationsbiopsie (FNP) und nachträglicher Histologie ausgewertet. Insgesamt konnten 563 Datensätze in die statistische Analyse eingebracht werden.

Ergebnisse:

Prävalenz (Malignome)	10,30%
Sensitivität:	44,82%
Spezifität:	99,01%
Positives Befundgewicht:	83,87%
Negatives Befundgewicht:	93,98%
Accuracy:	93,42%

Zusammenfassung:

Die hohe Spezifität von über 99% (eine benigne Raumforderung in der FNP bestätigt sich auch als solche durch die histologische Untersuchung), der negative prädiktive Wert von 93,98% (benigne histologische Befunde werden durch die benigne FNP im Vorfeld richtig erkannt), der positive prädiktive Wert von 83,87% (maligne histologische Befunde werden im Vorfeld durch FNP richtig erkannt) sowie die overall accuracy von 93,42% (insgesamt richtig eingeschätzte Dignität durch das FNP Ergebnis) machen die FNP zu einem zuverlässigen diagnostischen Werkzeug.

Die niedrige Spezifität von 44,82% (eine initial benigne Raumforderung in der FNP stellt sich dann doch als maligne heraus) scheint zunächst unbefriedigend und ist auch Zeichen der methodischen Schwäche der Feinnadelspirationszytologie. So erlaubt die geringe zu untersuchende Zellmenge mitunter keine sichere Dignitätszuordnung. Dies gilt speziell für die zytologische Diagnostik von malignen Läsionen.

Auch ist die Methode im doppelten Sinne Untersucher-abhängig, zum einem von dem FNP-Durchführenden, zum anderen von dem untersuchenden Pathologen.

Trotzdem erachten wir die Durchführung einer FNP bei Parotistumoren daher als diagnostischen Standard zur präinterventionellen Therapieplanung.

So kann zum Beispiel beim Vorliegen maligner Zellen in der FNP eine geplante ein-zeitige Operation inklusive Neck Dissection (ggf. Nerveninterponat, ggf. Lidgewicht, ggf. Zügelplastik) durchgeführt werden.

Andererseits kann zum Beispiel beim Vorliegen eines Lymphoms in der FNP auf eine Parotidektomie verzichtet werden. Bei erhöhtem Narkoserisiko und/oder hohem Lebensalter kann bei Vorliegen einer benignen Entität nach dem Watch and Wait Prinzip vorgegangen werden.

52. Sialolith nach Submandibulektomie – ein seltener Fall

A. Weinberg, A. E. Albers; Berlin

HNO-Klinik, Campus Benjamin Franklin, Charité Universitätsmedizin Berlin
Hindenburgdamm 30 12203 Berlin
E-Mail: arye.weinberg@charite.de

Schlüsselwörter: Sialolith, Glandula submandibularis, Submandibulektomie

Einleitung:

Eine Sialolithiasis tritt in 80 bis 90% der Fälle in der Glandula submandibularis mit einer Häufung in der 3. bis 6. Lebensdekade auf.

Therapeutisch stehen die Submandibulektomie für hilusnahe bzw. intraglanduläre Steine, die minimalinvasive Sialoendoskopie mit Steinbergung für Steine im Gangsystem sowie eine Lithotrypsie zur Verfügung.

Speichelsteine nach Drüsenentfernung sind extrem selten.

Fallbeschreibung:

Ein 59-jähriger Mann stellte sich mit seit 5 Tagen progredienter rechtsseitiger Lymphadenitis colli und submandibulärer Schwellung vor. Ambulant war bereits eine orale Antibiose mit Amoxicillin initiiert worden, die aber keine Besserung der Beschwerdesymptomatik erbrachte.

16 Jahre zuvor war eine rechtsseitige Submandibulektomie bei Sialadenitis erfolgt, rezidivierende Schwellungen submandibulär traten jedoch weiterhin auf.

Ergebnisse:

Klinisch zeigte sich eine rechtsseitige Halsschwellung im Bereich der Regio 1b.

Der Mundboden war derb palpabel und es ergoss sich Pus aus dem hinteren Anteil des Wharton-Gangs. Die Hals-CT zeigte eine ausgeprägte rechtsbetonte zervikale Lymphadenopathie und eine strahlendichte Raumforderung von 3,8 x 1,3 cm im Gebiet der bereits entfernten Glandula submandibularis.

Es erfolgte eine Re-Submandibulektomie mit Gangextirpation und Steinentfernung, gefolgt von einem ereignislosen postoperativen Verlauf und bis heute andauernder Beschwerdefreiheit.

Schlussfolgerungen:

Sialolithen nach erfolgter Submandibulektomie sind selten.

Verbleiben von Anteilen des Wharton-Gangs im Gewebe kann zu erneuten Steinformationen führen. Alternativ könnte ebenfalls ein vorbestehender Stein im Gangsystem ursächlich gewesen sein, der appositionell gewachsen ist.

Therapie der Wahl ist die vollständige Entfernung des Speichelgangs mit Stein und des eventuell verbliebenen Drüsengewebes.

53. Sonographische Charakteristika der atypischen Mykobakteriose im Kindesalter

Cordula M. C. Deichmüller, H.-J. Welkoborsky; Hannover

Abteilung für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kinderkrankenhaus auf der Bult, Janusz-Korczak-Allee 12, 30173 Hannover und Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde und Kopf- und Halschirurgie, Nordstadtkrankenhaus, Klinikum Region Hannover, akademisches Lehrkrankenhaus, Haltenhoffstr. 41, 30167 Hannover

Schlüsselworte: atypische Mykobakteriose, Sonographie, Lymphknoten

Hintergrund:

Die atypische Mykobakteriose ist eine seltene Erkrankung im Kindesalter und wird durch ubiquitäre im Boden, im Wasser und in nicht pasteurisierten Milchprodukten befindliche atypische Mykobakterien verursacht. Der Erregernachweis ist erschwert und erfolgt mittels PCR, Kultur und Direktfärbung. Führendes klinisches Symptom ist eine Lymphknotenschwellung mit begleitender Rötung und teils livider Verfärbung der Haut. Gelegentlich kommt es zu Lymphknotenabszessen. Histologisch zeigt sich eine epitheloidzellige-granulomatöse Entzündung in den befallenen Lymphknoten. Allerdings ist an Hand der Klinik alleine eine sichere Differentialdiagnose zwischen atypischer Mykobakteriose und anderen Erkrankungen der Lymphknoten bzw. Raumforderungen nicht zu stellen. Die vorliegende Studie geht der Frage nach, inwieweit sich sonographische Charakteristika zeigen, mittels derer eine Differenzierung erleichtert werden kann.

Patienten/Methoden:

Retrospektive Betrachtung der sonographischen Befunde von Kindern, die von 1999 bis 2012 wegen einer atypischen Mykobakteriose behandelt wurden und Vergleich der sonographischen Befunde mit denen von Lymphadenopathien anderer Genese. Es wurden u.a. ausgewertet: Form, Begrenzung, Lokalisation, Gruppierung, Echogenität und Binnenechos der Knoten, sowie das Vorhandensein einer Hilusstruktur, von Einschmelzungszeichen und von Infiltrationszeichen zum benachbarten Gewebe. Das Perfusionsmuster wurde mit der Farbdopplersonographie evaluiert.

Ergebnisse:

Insgesamt wurde bei 29 Kindern mit einem Alter von 1 1/12 – 9 2/12 Jahren (Mittelwert: 3 5/12) in den Jahren 1999-2012 eine atypische Mykobakteriose der zervikalen Lymphknoten diagnostiziert. Sonographisch zeigten sich ovaläre, echoarme Läsionen mit unscharfer Begrenzung. Teilweise war eine Infiltration des subkuten Fettgewebes und der Haut nachweisbar. In einzelne Lymphknoten konnten immer wieder echoleere Areale mit dorsaler Schallverstärkung nachgewiesen werden, als Hinweis für eine Abszedierung bzw. für Nekrosen. Die Knoten waren teilweise septiert. In den Septen fand sich farbdopplersonographisch eine deutliche Hyperperfusion. Eine eindeutige Hilusstruktur, wie sie für akut entzündliche oder

reaktive Lymphadenopathien typisch ist, war nicht nachweisbar. Insgesamt konnte eine für die atypische Mykobakteriose recht typische sonographische Befundkonstellation herausgearbeitet werden.

Zusammenfassung:

Die Diagnose einer atypischen Mykobakteriose ist schwierig und bedarf einer engen Zusammenarbeit mehrerer Fachdisziplinen. Bisher sind wenige Untersuchungen zu sonographischen Charakteristika der atypischen Mykobakteriose durchgeführt worden, so dass die Sonographie in der Diagnostik der Erkrankung bisher noch im Hintergrund steht. Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung zeigen eine Befundkonstellation, die für die atypische Mykobakteriose recht typisch ist, so dass mittels der Sonographie die Differentialdiagnose zu anderen gutartigen Raumforderungen der Speicheldrüsen und Lymphknoten, zur Tuberkulose sowie zu malignen Lymphomen erheblich erleichtert wird.

54. Management primärer Lymphome der Glandula parotidea

Anja Lieder, A. Franzen; Neuruppin

Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Plastische Operationen

Ruppiner Kliniken, Fehrbelliner Straße 38,

16816 Neuruppin

Telefon: 0049 3391 393601, Fax: 0049 3391 393609

Email: a.lieder@ruppiner-kliniken.de

Schlüsselwörter: Glandula parotidea, Neoplasien, Lymphom, Parotidektomie

Einleitung:

Lymphome der Glandula parotis sind unter parotidealen Primaertumoren selten. Ihre klinische Diagnose kann sehr schwierig sein, und ihr Management variiert zwischen Zentren und Fachrichtungen.

Das Ziel unserer Studie war die Evaluierung unserer eigenen Fälle primärer Lymphome der Glandula parotidea, die Identifikation möglicher klinischer Indikatoren und die Evaluierung der Parotidektomie zur Therapie.

Patienten und Methoden:

Wir operierten 745 konsekutive Patienten mit Raumforderungen der Glandula parotidea zwischen 1980 und 2014, und analysierten histopathologische Ergebnisse, Therapie und Komplikationen über einen Nachbeobachtungszeitraum von mindestens 72 Monaten.

Ergebnisse:

Bei 90 Patienten (12%) wurde ein maligner Tumor der Glandula parotidea diagnostiziert. Ein primäres Lymphom der Glandula parotidea wurde in 19 Patienten diagnostiziert; dies entspricht 2,6% aller Parotidektomien und 21% aller malignen Tumoren. Langzeitige chirurgische Komplikationen traten bei keinem der 19 Fälle auf. Die ueberwiegende Mehrzahl (n=18) war ein Non-Hodgkin-Lymphom, davon waren 16 ein Ann Arbor Stadium I oder II. Eine Autoimmunerkrankung, insbesondere ein Sjogren-Syndrom, war bei keinem der Patienten bekannt, und bei keinem der Patienten traten zum Zeitpunkt der Diagnosestellung B-Symptome auf.

Follikuläres Lymphom (n=9) war der am häufigsten auftretende Typ, gefolgt vom Mantelzellymphom (n=7). Vierzehn Fälle wurden als WHO Grad 1 oder 2 klassifiziert. In 9 Fällen, laterale oder subtotale Parotidektomie unter Erhalt des Nervus facialis war die einzige Therapie. Während der Nachbeobachtungszeit von mindestens 72 Monaten kam es zu einem Rezidiv in zwei Patienten. Keiner der ausschließlich durch Parotidektomie therapierten Patienten erlitt ein Rezidiv.

Diskussion:

Primäre Lymphome der Glandula parotidea sind selten, müssen aber bei Raumforderungen der Glandula parotidea durchaus differentialdiagnostisch beachtet werden. Vor allem bei weiblichen Nichtraucher im höheren Lebensalter mit multiplen Raumforderungen der Glandula parotidea sollte an ein Lymphom gedacht werden.

Die meisten Fälle in unserer Serie waren gut differenzierte follikuläre NHL oder Mantelzellymphome vom WHO Grad 1 und 2 von guter Prognose, bei denen bei Gewährleistung einer engmaschigen klinischen und ultrasonografischen Kontrolle durchaus eine Parotidektomie als Monotherapie in Erwägung gezogen werden kann.

55. Maligne Lymphome im Kopf-Halsbereich – klinische, sonographische und histologische Charakteristika einer zunehmenden Erkrankung

Konstanze Freimann, H.-J. Welkoborsky; Hannover

Kontaktadresse: Konstanze Freimann, Klinikum Region Hannover Klinikum Nordstadt, Klinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde, Haltenhoffstr. 41,
30167 Hannover,
Telefon (0511) 970 4377, Fax (0511) 970 4642,
Email: KonstanzeFreimann@krh.eu

Hintergrund:

Das Maligne Lymphom ist eine bekannte Differentialdiagnose bei unklaren Raumforderungen im Kopf-Halsbereich. Es gibt zahlreiche Subtypen des Malignen Lymphoms, welche in unterschiedlichen Altersgipfeln bevorzugt auftreten und die sich in der tumorspezifischen Behandlung deutlich unterscheiden. In den letzten Jahren scheint es eine Zunahme der Inzidenz dieser Tumorentität im Kopf-Halsbereich gegeben zu haben. Daher wurde eine genauere Untersuchung dieser Tumorentität am eigenen Patientenkollektiv vorgenommen.

Material und Methoden:

Auswertung der Erstdiagnosen eines Malignen Lymphoms im Kopf-Halsbereich in den Jahren 2013 und 2014 mit Unterscheidung von Alter der Patienten bei Erstdiagnose, Lokalisation (mono- oder multilokuläres Auftreten), histologischem Subtyp, sonographischem Befund, initialer Differentialdiagnose und Therapie.

Ergebnisse:

Im Kopf-Hals-Tumorzentrum der HNO-Klinik Nordstadt wurden im Jahr 2013 19 und im Jahr 2014 36 Lymphom-Erstdiagnosen im Kopf-Halsbereich gestellt, was einem Anteil von 7,6% (2013) bzw. 12% (2014) der gesamten Patienten entspricht mit Erstdiagnosen einer malignen Neubildung in diesem Bereich. Bei den jüngeren Patienten (18-50 Jahre) traten vorwiegend klassische Hodgkin-Lymphome auf, während ab dem 50. Lebensjahr hoch maligne Non-Hodgkin-Lymphome (v.a. diffus großzellige B-Zell-NHL) prädominierten. In der Mehrzahl der Fälle fiel im Rahmen des Stagings ein Befall von mehr als nur einer Lymphknotenstation/Region auf. Dies war für die Therapieplanung (Chemotherapie vs kombinierter Chemotherapie mit konsolidierender Radiatio) entscheidend. Auffällig war zudem, dass bei Befunden an selteneren Lokalisationen wie Nase/ Nasenebenhöhle, Orbita oder Gl. Parotidea vor einem operativen Eingriff überwiegend von gutartigen Raumforderungen ausgegangen wurde. Die Sonographie der Halsweichteile erwies sich als sehr hilfreich in der Differentialdiagnostik. Hier zeigten die malignen Lymphome die typischen sonographischen Merkmale: multilokuläres Auftreten in unterschiedlichen Lymphknoten-Level des Halses, variable Größe der einzelnen Knoten, echoarme bis echoleere, rundliche bis runde Läsionen, zarte Binnenechos. Farbdopplersonographisch zeigten sich teilweise kräftige Hilusstrukturen oder baumartig angeordnete Gefäße mit Hyperperfusion. Die malignen Lymphome unterschieden sich damit deutlich von anderen Raumforderungen. Allerdings konnte auf Grund des sonographischen Befundes nicht auf einen bestimmten Subtyp des Lymphoms rückgeschlossen werden.

Diskussion:

Bei Betrachtung dieser Ergebnisse zeigt sich, dass das Maligne Lymphom eine wichtige Differentialdiagnose bei unklaren Raumforderungen im Kopf-Halsbereich ist. In Betracht des oft jüngeren Lebensalters bei Diagnosestellung sowie des häufigen Vorkommens hoch maligner Unterformen ist eine rasche Diagnosestellung zur Einleitung einer onkologischen/

strahlentherapeutischen Weiterbehandlung notwendig. Die Sonographie und Farbdopplersonographie ist für die Diagnostik unerlässlich. Allerdings kann die endgültige Diagnose erst an Hand einer histologischen Untersuchung gestellt werden. Eine mittels Feinnadelpunktion gewonnene Zytologie ist nicht ausreichend und mit einem hohen Anteil an falsch negativen Befunden behaftet. Bei klinischem oder sonographischem Verdacht auf ein Lymphom muss daher eine umgehende diagnostische Lymphknotenentnahme erfolgen.

56. Parotideale Metastasen: Therapie und Prognose

Dilan Arsoy, M. Jungehülsing; Potsdam

Häufigster maligner Tumor der Glandula parotidea in unserem Krankengut über 10 Jahre ist die Metastase eines Malignoms der Kopf- und Gesichtshaut.

Ziel unserer Studie war es, den Krankheitsverlauf und die Prognose von Patienten mit Metastasen in der Glandula parotidea zu beschreiben. Weiterhin wollten wir die Frage beantworten, ob trotz hohem Tumorstadium mit eingeschränkter Prognose eine subtotale Parotidektomie und Neck Dissection diagnostisch sinnvoll und prognostisch vertretbar ist.

In unserer Studie waren 25 Patienten von mindestens einer parotidealen Metastase betroffen. Bei 13 Patienten war ein Plattenepithelkarzinom der Haut und bei 6 Patienten ein malignes Melanom als Primarius nachweisbar. 24 von 25 Patienten wurden subtotal parotidectomiert. 21 von 25 Patienten wurden einer Neck dissection unterzogen. Prognostisch bestand eine korrigierte 10-Jahres-Überlebensrate von 36 %.

Fazit: Eine subtotale Parotidektomie und selektive Neck Dissection haben eine geringe Morbidität, großen diagnostischen Nutzen und ermöglichen häufig eine sichere lokale Tumorkontrolle.

Hauptthema: Tracheotomie

57. Statement zu Tracheotomie-assoziierten Todesfällen

E. Klemm¹, A. Nowak²

¹Klinik für Hals- Nasen- Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie, Plastische Operationen

²Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie
Städtisches Klinikum Dresden- Friedrichstadt, Friedrichstr. 41, 01067 Dresden

Tel. 0351-4801170 Fax 0351-4801179

E-mail: nowak-an@khdf.de

Zusammenfassung

Tracheotomie-assoziierte Todesfälle sind wiederholt im Schrifttum erwähnt, aber bisher nicht systematisch erfasst worden, da eigenständige Suchbegriffe in Datenbanken fehlen. Zwischen 1990 und 2014 fanden wir unter 20.692 Tracheotomien 313 Todesfallmitteilungen (1,5%), die ein klares Risikoprofil sowohl für chirurgische Tracheotomien, jedoch insbesondere für perkutane Dilatationstracheotomien aufzeigen. Die tödlichen Ausgänge sind vorrangig durch Blutungen, Pneumothorax und Atemwegverluste verursacht.

Schlüsselworte:

Tracheotomie, tracheotomie- assoziierte Todesfälle, Literaturreview

Einleitung

Tracheotomie-assoziierte Todesfälle sind selten, werden aber im klinischen Alltag bei offenchirurgischen Tracheotomien (OCT) und perkutanen Dilatationstracheotomien (PDT) berichtet. Der Begriff „tracheotomy-associated death“ oder verwandte Begriffe existieren nicht in den elektronischen Datenbanken. Deshalb erfolgte eine Suche im Zeitraum 1990- 2014 in der internationalen Originalliteratur, Reviews, Meta-Analysen, Büchern und Dissertationen.

Ergebnisse

In 80 Literaturquellen zum Thema Tracheotomie fanden wir unter 37 verschiedenen Bezeichnungen und Beschreibungen insgesamt 313 Todesfälle, davon 36 im Zusammenhang einer OCT, 89 mal bei und nach einer PDT und 188 mal Todesfälle ohne Mitteilung des erfolgten individuellen Tracheotomieverfahrens. Die tracheotomie- assoziierten Todesfälle beziehen sich auf eine Gesamtzahl von 6.765 OCT und 13.230 PDT. Nicht direkt auswertbare 697 Tracheotomien gehen auf epidemiologische Analysen zurück mit 188 tracheotomie-assoziierten Todesfällen ohne Hinweise auf eine Pathogenese. Tödliche intra- und postoperativen Blutungen, insbesondere aus dem Truncus brachiocephalicus, traten 20 mal bei PDT und 4 mal bei OCT auf. Diese Tracheotomien wurden im Bereich der 4. bis 9. Trachealspange durchgeführt.

Tab.1 Tracheotomie-assoziierte Todesfälle, Analyse aus 80 Originalpublikationen 1990-2014

	PDT n	(%)	OCT n	(%)	o. Angabe des Verf. n	(%)
Blutungen						
intraoperativ	8	(8,5)	0	(0)	0	(0)
postoperativ	27	(28,7)	16	(44,4)	0	(0)
Pneumothorax	10	(10,6)	2	(5,6)	0	(0)
Tracheo-oesophageale Fisteln	6	(6,4)	2	(5,6)	1	(0,5)
Verlust des Atemweges						
intraoperativ	10	(10,6)	0	(0)	0	(0)
postoperativ	20	(21,3)	10	(27,8)	6	(3,2)
Bronchospasmus						
intraoperativ	4	(4,3)	0	(0)	0	(0)
Akutes Herzversagen						
intraoperativ	8	(8,5)	3	(8,3)	2	(1,1)
Ohne nähere Beschreibungen	1	(1,1)	3	(8,3)	179	(95,2)
Tracheotomie-assoziierte Todesfälle gesamt	89*	(100,0)	36	(100,0)	188	(100,0)
Tracheotomien gesamt	13.230		6.765		697	

*¹⁾ 5 Patienten in der PDT-Gruppe erlitten tödliche Mehrfachkomplikationen.

Schlussfolgerungen:

1. Tracheotomie-assoziierte Todesfälle sind bei OCT zu 0,53% und bei PDT zu 0,67% zu verzeichnen.
2. Die früher praktizierten und gelehrt Begriffe „hohe, mittlere und tiefe Tracheotomie“ sind unter dem Aspekt schwerer, potentiell tödlicher Komplikationen nicht mehr zeitgemäß. Tracheotomien unterhalb der 4. Trachealspange disponieren zu tödlichen Blutungen.
3. Der einzig vertretbare Ort zu PDT und OCT liegt zwischen der 2.- 4. Trachealspange, die äußere und innere Identifikation sind gleichwertig wichtig.
4. Pneumothoraces mit Todesfolge wurden 12 mal beschrieben und sind eine Domäne der PDT.
5. Intraoperative Atemwegverluste mit Todesfolge sind ausschließlich ein Problem bei PDT.
6. Eine hohe Dunkelziffer für tracheotomie-assoziierte Todesfälle ist mit an Gewissheit grenzender Wahrscheinlichkeit anzunehmen.
7. Das technische und personelle Management bei Tracheotomien, insbesondere bei PDT, ist unter den Aspekten schwerwiegender Komplikationen und der Qualitätskontrolle zu überdenken.
8. Von der in der Literatur nach wie vor beschriebenen Methode eine PDT in blinder Punktionstechnik durchzuführen, ist dringend abzuraten.
9. Die notwendigen Rückzugsmanöver des Beatmungstubus in die Glottisebene bei PDT bedeuten stets den Verlust des gesicherten Atemweges. Dieser methodische Schwachpunkt

schaft zusätzliche Risiken beim operativen Vorgehen am Atemweg kritisch kranker Patienten, insbesondere beim Auftreten von Komplikationen.

10. Der von uns empfohlene primäre Einsatz einer starr-endoskopisch kontrollierten Tracheotomietechnik bei PDT ist der flexiblen Endoskopie bei der Vermeidung und Beherrschung potentiell tödlicher Komplikationen überlegen.

58. Perkutane Dilatationstracheotomien (PDT) mit dem Tracheotomie-Endoskop (TED) und Beatmung durch Superponierte Hochfrequenz-Jetventilation (SHFJV)

A.Nowak², E. Klemm¹, P.Kern³, M. Jungehülsing³, Dresden/Potsdam

¹Klinik für Hals- Nasen- Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie, Plastische Operationen

²Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie
Städtisches Klinikum Dresden- Friedrichstadt, Friedrichstr. 41, 01067 Dresden

Tel. 0351-4801170 Fax 0351-4801179

E-mail: nowak-an@khdf.de

³Klinik für HNO-Heilkunde sowie plastische Kopf- und Halschirurgie

Klinikum Ernst von Bergmann, Charlottenstraße 72, D-14467 Potsdam

Zusammenfassung

In einer prospektiven Beobachtungsstudie beschreiben wir eine neue, modifizierte Technik des Atemwegsmanagements und der Endoskopie bei Perkutaner Dilatativer Tracheotomie (PDT) mit dem starren Tracheotomie-Endoskop (TED) bei Patienten der Intensivmedizin. Alle PDT mit dem TED verliefen erfolgreich und ohne Komplikationen. Die Beatmung während der PDT erfolgte mit Superponierter Hochfrequenz-Jetventilation (SHFJV). Vitalparameter und Oxymetrie blieben während aller Phasen der PDT unbeeinträchtigt. In allen Fällen gelangen die Insertion des TED entlang des liegenden Endotrachealtubus sowie die Identifikation der 2- bis 4. Trachealspange problemlos. Der gebogene Kaltlichtstab erleichterte die Identifikation des richtigen Punktionsortes. Die ausgezogene hintere Rohrrippe des TED verhinderte die Punktion der Tracheahinterwand. In zwei Fällen konnten dislozierte Frakturen der Trachealknorpel sofort behandelt werden. Verringerungen der Sauerstoffsättigung im arteriellen Blut, Hyperkapnien oder Blutungen traten in keinem Fall auf. Diese neue Technik ist eine einfache und effektive Methode zur Durchführung der PDT und könnte im Vergleich zu flexibel endoskopisch kontrollierten PDT Komplikationen verhindern oder helfen diese besser zu beherrschen.

Schlüsselworte:

Tracheotomie, Dilatative Tracheotomie, Jetventilation

Einleitung:

Mögliche Komplikationen der gebräuchlichen Techniken der PDT umfassen Verletzungen der Tracheahinterwand während Punktion, Dilatation und Insertion, Blutung, Trachealspangenfraktur, Hypoventilation, Verringerung der Sauerstoffsättigung, Atemwegsverlust, Punktionen von Tubus und flexiblen Endoskop. Wir haben eine Technik entwickelt, die die Vorteile der PDT in Seldingertechnik mit denen der starren Endoskopie verbindet. Um das Risiko der Hypoventilation während der PDT zu verringern und Komplikationen zu vermeiden, führen wir die PDT mit dem TED durch. Ziel der vorliegenden Untersuchung war die Analyse der PDT mit TED bei Beatmung durch Superponierte Hochfrequenz-Jetventilation.

Material und Methode:

24 orotracheal intubierte und beatmete Patienten der Intensivmedizin erhielten eine PDT mit TED. Ein Einzeldilatator-Set Tracoe twist der Fa. Tracoe medical (Tracoe medical Frankfurt/Main, Deutschland) wurde verwendet. Die Vitalparameter der Patienten wurden überwacht. Während der PDT erfolgte die Beatmung durch Superponierte Hochfrequenz-Jetventilation (SHFJV) mit dem TwinStream-Ventilator (Carl Reiner GmbH, Wien) über in das TED integrierte Jetdüsen.

Ergebnisse:

Trotz relevanter Risikofaktoren wurden bis auf Trachealringfrakturen keine Komplikationen beobachtet.

Tabelle 1: Risikofaktoren

Risikofaktoren	n	%
Patienten mit Body mass index > 30	5	20.8
Koagulopathie	0	0.0
COPD	5	20.8
Re-Tracheotomie	1	4.16
Summe	11	45.76

Tabelle 2: Komplikationen bei PDT mit TED und SHFJV

Komplikationen	n	%
Blutung (>20 ml)	0	0.0
Hinterwandverletzung	0	0.0
Trachealringfraktur	2	8.3

Hyperkapnie ($E_T\text{CO}_2 > 45$ mmHg)	0	0.0
Hypoxie ($S_p\text{O}_2 < 90$ %)	0	0.0
Atemwegsverlust	0	0.0
Zahnschaden	0	0.0
Pneumothorax	0	0.0
Tod durch PDT	0	0.0
Summe	2	8.3

Tabelle 3: Management der PDT mit dem TED

Management der PDT mit starrem Endoskop	n	%
Schwierige Identifikation des Punktionsortes	0	0.0
Schwierige Insertion des Endoskopes	0	0.0
Entfernung verbliebener Spangenfragmente	2	8.3
Summe	2	8.3

Schlussfolgerung:

Unsere Untersuchung rechtfertigt die Erwartung einer geringeren Komplikationsrate bei der Durchführung der PDT mit dem TED. Nach den guten Ergebnissen unserer Untersuchung wird die PDT in der Intensivmedizin unserer Klinik routinemäßig mit dem TED und SHFJV durchgeführt.

59. Spannungsfeld „Tracheostoma in der ambulanten Betreuung“

P. Immer; Cottbus

HNO-Praxis Bahnhofstrasse 61, 03046 Cottbus

Tel 0355 700744

Email: immer-hno@t-online.de

Einleitung:

Das Tracheostoma kann im Spannungsfeld zwischen verschiedenen Fachdisziplinen z.B. der HNO-Heilkunde zur Anästhesie bzw. Intensivtherapie, zur Pulmonologie, zur Neonatologie und Pädiatrie, zur MKG betrachtet werden. Es bestehen auch Spannungsfelder zwischen Ärzten und Therapeuten, dem Patienten bzw. deren Angehörigen und dem medizinischen Personal allgemein, zwischen Medizin und Ökonomie/der „Wirtschaftlichkeit“.

Epidemiologie:

In deutschen Kliniken werden jährlich etwa 60000 Tracheotomien durchgeführt. Bei den tracheotomierten Patienten auf den Intensivstationen, die schwere Krankheitsbilder mit multiplen Störungen aufweisen liegt die Mortalitätsrate bei etwa 30%.

Die Zahl von Patienten die nach Dilationstracheotomie dekanüliert werden und deren Tracheostoma sich spontan verschließt ist nicht zu ermitteln..

Ein operativer Tracheostomaverschluss erfolgt jährlich bei ca. 6000 Patienten

So kann man annehmen das jährlich über 20-30000 Patienten nach Klinikaufenthalt und ggf. Rehabilitationsmaßnahmen in die ambulante Betreuung gelangen.

Auch andere Schätzungen (Zenner 2007) geben an, dass in Deutschland etwa 30000 tracheotomierte Patienten ambulant betreut werden.

Problembeschreibung:

In Kliniken und stationären Rehabilitationseinrichtungen gibt es standardisierte Vorgehensweisen in der Tracheostomaversorgung.

Ambulant ist die Versorgung eher heterogen. Akteure sind neben dem Patienten selbst und seinen Angehörigen der Pflegedienst, die Hilfsmittelanbieter, ggf. Logopäden sowie Hausärztinnen und -ärzte und HNO-Ärztinnen und -ärzte.

Diskussion:

Es bestehen verschiedenen Blickwinkel auf das Stoma und dessen „Verlauf“:

- Was für ein Tracheostoma liegt vor?
 - konventionell oder dilatativ,
 - mit oder ohne Granulationen, (Fäden noch in situ?)
 - mit oder ohne Aspirationsgefahr,
 - mit oder ohne Beatmung,
 - mit oder ohne (Problem)Keimnachweis (MRSA, 3 oder 4 GNMR)
- Versorgung mit einem „Tracheotomierten-Erstausstattung-Set“ bzw. den erforderlichen Hilfsmitteln:
 - Kanülen ggf. auch „Notkanüle“,
 - Inhalationsgerät,
 - Absaugungsgerät,
 - Absaugkatheter,
 - Ggf. Pflegemittel,
 - Künstliche Nasen,
 - Tracheostoma-Kompressen,
 - Haltebänder
- Kanülenwechsel - wer wechselt wie und wie oft?
 - Delegation des Trachealkanülenwechsels,
 - Anlernen des Pflegepersonals bzw. des Patienten und der Angehörigen

- Wechselinterwalle,
- „Aufarbeitung“ der Trachealkanülen,
- Koordinierung von logopädischen Behandlungen hinsichtlich
 - Dysphagie,
 - „physiologischem Atemweg“,
 - Phonation und Sprechen
- Anpassung der Trachealkanülen hinsichtlich
 - Größe/Durchmesser,
 - Länge,
 - Material,
 - Biegung,
 - Phonationsöffnung – Lage, Fenster, Sieb
 - Cuff,
- Beachtung der „WANZ“- Kriterien (lt SGB 5: wirtschaftlich-ausreichend-notwendig – zweckmäßig)
- Maßnahmen zur „Entwöhnung“ vom Tracheostoma zum Dekanülment und ggf. zum Tracheostomaverschluss.

Zusammenfassung:

Im Wissen um die verschiedenartigen Betrachtungsweisen der vielschichtigen Aspekte um das Tracheostoma und der verschiedenen Vorgehensweisen in der Tracheostomaversorgung sollten wir HNO-Ärzte mit unserer fachlichen Expertise immer wieder in Kommunikation mit den anderen Beteiligten treten, das Tracheostomamanagement lenken und damit unsere Patienten begleiten.

60. Analyse starr endoskopisch kontrollierter perkutaner Dilatationstracheotomien bei Patienten der Intensivmedizin und speziellen HNO-Chirurgie

P. Kern¹, A. Nowak¹, M. Jungehülsing³, S. Koscielny, J. Oeken, F. Pabst², E.Klemm²; Dresden, Potsdam, Jena, Chemnitz

¹Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie

²Klinik für Hals- Nasen- Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie, Plastische Operationen
Städtisches Klinikum Dresden- Friedrichstadt, Friedrichstr. 41, 01067 Dresden
Tel. 0351-4801170 Fax 0351-4801179 E-mail: nowak-an@khdf.de

³Klinik für Hals- Nasen- Ohrenheilkunde sowie plastische Kopf- und Halschirurgie,
Klinikum Ernst von Bergmann; Charlottenstr. 72, 14467 Potsdam

Schlüsselworte: Tracheotomie, Dilatative Tracheotomie, Endoskopie

Zusammenfassung:

In einer prospektiven multizentrischen Beobachtungsstudie kam im Zeitraum von 2006 bis 2010 bei 180 Patienten ein speziell konstruiertes starres Tracheotomieendoskop (TED) bei perkutaner dilatativer Tracheotomie (PDT) für erwachsene Patienten der Intensivmedizin und der speziellen HNO-Chirurgie zur Anwendung. Ziel der vorliegenden Untersuchungen war die Analyse der bei der PDT mit TED auftretenden Komplikationen unter Beachtung der einzelnen Phasen einer PDT. Die Erfassung der Studiendaten erfolgte mittels eines strukturierten Protokolls.

Die Tracheotomie konnte bei 179 Patienten erfolgreich durchgeführt werden, bei einem Patienten wurde nach Endoskopie die Indikation zur dilatativen Tracheotomie revidiert. Häufigste Komplikation war der tracheale Spangenbruch (13,1 %), gefolgt von respiratorischen Komplikationen (6,8 %), Vorkommnissen wie Führungsdrahtverlust, Nachdilatation, Knorpeldislokation (6,2 %), Anästhesiekomplikationen (4,5 %), schweren Blutungen (4,0 %) und folgenloser trachealer Hinterwandverletzung (1,1 %). Prozedurbedingte Pneumothoraces oder Todesfälle traten nicht auf. Das TED ist für die PDT vorteilhaft aufgrund der guten endoskopischen Übersicht, der Stabilität im Atemweg, des Schutzes der trachealen Hinterwand und den Möglichkeiten der Sofortbehandlung von Trachealspangenschäden sowie Blutungen.

Einleitung:

Während die offen chirurgischen Tracheotomien (OCT) weitgehend ausgereiften Operationstechniken unterliegen, ist bei den perkutanen Dilatationstracheotomien (PDT) eine technisch und zahlenmäßig rasante Entwicklung zu beobachten. Ein gängiges Hilfsmittel zur Durchführung der PDT ist die fiberoptische Tracheobronchoskopie. Damit verbunden ist ein breites Spektrum an ernststen Komplikationen. Das Tracheotomie-Endoskop (TED) zur starr endoskopisch kontrollierten PDT vereint die Vorzüge der starren Endoskopie und ist ein Hilfsmittel, um bekannte und schwere Komplikationen bei dilatativen Tracheotomien zu vermeiden bzw. besser beherrschen zu können. Es beruht auf dem Prinzip der Beatmungslaryngoskopie und ist in seiner Konstruktion den modernen Anforderungen der Beatmungsmedizin angepasst worden. Ziel der vorliegenden Untersuchungen war die Analyse der bei der PDT mit TED auftretenden Komplikationen unter Beachtung der einzelnen Phasen einer PDT.

Methode:

Im Rahmen einer prospektiven multizentrischen Beobachtungsstudie kam im Zeitraum von 2006 bis 2010 ein speziell konstruiertes starres Tracheotomieendoskop (TED) bei perkutaner dilatativer Tracheotomie (PDT) für erwachsene Patienten der Intensivmedizin und der speziellen HNO-Chirurgie zur Anwendung. Studienkollektiv der prospektiven

multizentrischen Beobachtungsstudie waren 150 intensivmedizinisch behandelte Patienten mit Erfordernis prolongierter Beatmungstherapie und 30 Patienten der speziellen HNO-Chirurgie, für welche an 4 beteiligten Studienzentren die Indikation zur temporären Versorgung mit einer Tracheotomie gestellt wurde. Die Erfassung der Studiendaten erfolgte mittels eines strukturierten Protokolls. In die Untersuchung wurden dabei 66 Frauen und 114 Männer eingeschlossen. Das mittlere Alter der Patienten betrug 63,96 +/- 14,74 Jahre (Median 67,0 Jahre; IQR 20,0 Jahre, Range 19 bis 86 Jahre).

Ergebnisse:

Das Tracheotomieendoskop konnte bei 90,6 % der Patienten leicht eingeführt werden. Erschwerte Einführbarkeit trat bei Patienten der speziellen HNO-Chirurgie häufiger auf und war mit Glottisveränderungen, fehlender Tubusleitschiene und dem Qualifikationsniveau der Durchführenden assoziiert. Zahnschäden durch die starre Endoskopie waren selten und ergaben sich nur bei einem Patienten (0,85 %) mit vorbestehend gelockerten Zähnen. Ein Verlust des Atemweges trat bei PDT mit TED nicht auf. Der Diaphanoskopieeffekt des TED wurde bei 96,6 % der Patienten als gut und ausreichend beurteilt. Eine Punktion verletzte wegen Abgleiten von der hinteren Lippe des TED die tracheale Hinterwand folgenlos. Bei weiteren 10 Punktionen verhinderte die ausgezogene Lippe den Kontakt der Nadel zur Hinterwand. Die Tracheotomie konnte bei 179 Patienten erfolgreich durchgeführt werden, eine Indikation zur dilatativen Tracheotomie wurde nach Endoskopie revidiert. Komplikationen waren bei 5 von 179 Patienten Ursache der Konversion zur OCT und ereigneten sich nur bei intensivmedizinisch vorbehandelten Patienten bei CBR und bei der Beatmungsform HFJV. 2 Abbrüche der PDT mit Konversion zur OCT erfolgten vor Punktion, 3 Konversionen zur OCT in der Phase der Dilatation (zwei technische Komplikationen, eine Blutung). Häufigste Komplikation war der tracheale Spangenbruch (13,1 % in Phase 2), gefolgt von Abfällen der Sauerstoffsättigung (6,8 %), Vorkommissen (z. B. Führungsdrahtverlust, Nachdilatation, Knorpeldislokation in 6,2 %), Narkose-komplikationen (4,5 %), schweren Blutungen (4,0 %) und trachealer Hinterwandverletzung (folgenlos, 1,1 %). Komplikationen nahmen mit der Invasivität und Komplexität des Gewebe-traumas in Phase 2 (Dilatation) und 3 (Kanüleninsertion) zu. Wegen der Heterogenität der Komplikationsdefinitionen in der Literatur ist ein Vergleich mit dieser schwierig. Es gab keinen prozedurbedingten Pneumothorax oder Todesfall. Die erforderliche prozedurale Zeit lag korrigiert bei 14,82 +/- 6,22 Minuten.

Schlussfolgerung:

Das TED ist für die PDT vorteilhaft wegen der guten endoskopischen Übersicht, der Stabilität im Atemweg, dem Schutz der trachealen Hinterwand und den Möglichkeiten der Sofortbehandlung von Trachealspangenschäden und Blutungen.