

Forschungsbericht 2005

**Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und
Ohrenheilkunde**



Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Medizinische Fakultät

Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde

Leipziger Str.44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 13800, Fax +49 (0)391 67 13806
bernd.freigang@medizin.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Bernd Freigang (Direktor)

Weitere Hochschullehrer

Priv.-Doz. Dr. med. habil. Christiane Motsch

Prof. Dr. Hellmut von Specht (Direktor d. Abt. Exp. Audiologie und Med. Physik)

2. Fachbereiche

Abteilung Experimentelle Audiologie und Medizinische Physik

3. Forschungsprofil

1. Otologische Fragestellungen

- Analyse zur operativen Therapie der chronischen Otitis media
- Untersuchungen zum Einfluß von pathologischen Mittelohrprozessen auf die Impedanz des Trommelfell-Gehörknöchelchen-Apparates
- laservibrometrische Messungen der Schwingungen der einzelnen Mittelohrkomponenten
- Multifrequenztympantometrie zur Bestimmung der Kettenresonanz des Mittelohres bei verschiedenen Patientengruppen
- 3DComputeranimationen des Felsenbeines
- Erprobung vollimplantierbarer Hörgeräte
- Mikroendoskopie von Mittelohr und Cisterna pontocerebellaris
- Effizienz der Cochlear-Implant-Versorgung verschiedener Altersgruppen
- Sprachentwicklung von Cochlear-Implant-Trägern unter dem 5. Lebensjahr

2. Audiologische Fragestellungen

- Methoden zur Verbesserung der Registrierung von frequenzspezifischen auditorisch evozierten Potentialen
- Untersuchungen zur Qualitätsschätzung und automatisierten Auswertung von frühen auditorisch evozierten Potentialen
- intraoperatives Monitoring in der Akustikusneurinom-Chirurgie
- neurootologische Diagnostik an Patienten mit zentralen Hörstörungen unter besonderer Berücksichtigung audiologischer und elektrophysiologischer Verfahren
- otoneurologische Untersuchungen bei Patienten mit Akustikusneurinomen und Cochlear-Implant-Trägern. Schwerpunkt der methodischen Entwicklungsarbeiten: Einführung der AMFR (amplitude modulation following responses) in die pädaudiologische Diagnostik

3. Onkologische Fragestellungen

- Identifikation neuer tumorabhängiger und prognoseabhängiger Prognosefaktoren bei

fortgeschrittenen Mundhöhlen- und Pharynxkarzinomen

- optimaler Einsatz plastischrekonstruktiver Maßnahmen bei Patienten mit Gesichtshautdefekten und oropharyngealen Weichteildefekten hinsichtlich funktioneller und ästhetischer Resultate
- immunhistochemische Untersuchungen in Karzinomgewebe mit Lokalisation in Mundhöhle
- Pharynx und Larynx (Ki67-Proliferationsindex, p53)
- molekulargenetische Untersuchungen bei fortgeschrittenen Kopf-Hals-Tumoren (p53-Mutationen, p16-Alterationen)
- Telomeraseaktivität
- Nachweis der hTERT-Expression als katalytische Untereinheit der Telomerase
- Untersuchungen zur Tumorzell dissemination von oropharyngealen Karzinomen
- morphologische und immunhistochemische Charakterisierung der Tumordinvasionsfront
- Matrixmetalloproteinasen bei Kopf-Hals-Tumoren
- p53-Autoantikörper im Serum als prognoserelevanter Faktor in der Diagnostik und Verlaufskontrolle bei Plattenepithelkarzinomen im Kopf-Hals-Bereich

4. Varia

- PEG im Direktpunktionsverfahren und enterale Ernährung bei Patienten mit Pharynx Tumoren
- Stenting bei Trachealstenosen und proximalen Ösophagusstenosen, Etablierung von Navigationssystemen in der Schädelbasis-Chirurgie

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Bernd Freigang
Projektbearbeiter: Prof. Dr. Bernd Freigang
Kooperationen: Firma St. Croix, Minneapolis, USA
Förderer: Industrie; 01.02.2004 - 31.12.2005

Total implantierbares Hörgerät "Envoy"

Klinische Anwendungsstudie bei Patienten mit mittelgradiger Schallempfindungsschwerhörigkeit beidseits, die bisher mit externen Hörgeräten versorgt waren. Aus technischer Sicht soll die Ankopplung von Treiber und Sensor im Envoy-Hörgerät optimiert werden. Im Rahmen klinisch audiologischer Untersuchungen soll die Indikationsstellung für diese Art der Hörgeräteversorgung präzisiert werden.

Projektleiter: OA PD Dr. Christiane Motsch
Projektbearbeiter: Priv.-Doz. Dr. med. Christiane Motsch
Kooperationen: Pfrimmer Nutricia GmbH Erlangen
Förderer: Sonstige; 01.01.2004 - 31.12.2006

Ernährungsmedizinische Aspekte bei Patienten mit Karzinomen der oberen Schluckstraße

Ernährungssituation von HNO-Tumorpatienten, Optimierung der enteralen Ernährung sowohl bei kurablen als auch infausten Patienten, PEG im Direktpunktionsverfahren, Berücksichtigung von ernährungsphysiologisch relevanten Laborparametern, Integration der Ernährungsmedizin in das onkologische Gesamtherapiekonzept, initiale PEG, Beobachtung des Langzeitverlaufs, Einsatz von Button-Systemen zur Verbesserung der Lebensqualität

Projektleiter: OA PD Dr. Christiane Motsch

Projektbearbeiter: Frau Priv.-Doz. Dr. Christiane Motsch

Kooperationen: HS-Doz. Dr. Regine Schneider-Stock, Universitätsinstitut für Pathologie, Magdeburg

Förderer: Haushalt; 01.01.2004 - 31.12.2006

Untersuchung molekularer Marker der Zellzyklus- und Apoptoseregulation bei Karzinomen der oberen Schluckstraße

Patienten mit Plattenepithelkarzinomen der Mundhöhle, des Pharynx und Larynx mit Ausnahme des glottischen Bereiches haben trotz multimodaler Therapiekonzepte unabhängig vom Tumorstadium eine ungünstige Prognose, die sich in den letzten Jahrzehnten nur unwesentlich verbesserte. Die Erfahrung des Operateurs und dessen Einschätzung unter Berücksichtigung des prätherapeutischen Staging sowie des intraoperativen Situs erwiesen sich als sehr sensibler Parameter bei der Beurteilung der Prognose. Nach wie vor werden T- und N-Kategorie die klassischen und zuverlässigen Prognoseparameter bleiben. Jedoch sind für die individuelle Planung und damit für die Verbesserung der Heilungschancen die Eruiierung weiterer Prädiktoren erforderlich. Während bisher die Alterationen in den Tumorsuppressorgenen p53 und p16 im Mittelpunkt der molekulargenetischen und immunhistologischen Untersuchungen standen, sollen im nächsten Schritt epigenetische Veränderungen, insbesondere Hypermethylierungsmuster von Promotorgenregionen analysiert werden. ... [mehr](#)

Projektleiter: OA PD Dr. Christiane Motsch

Projektbearbeiter: Frau Priv.-Doz. Dr. Christiane Motsch

Kooperationen: ETHICON GmbH, Robert-Koch-Straße 1, 22851 Norderstedt, Herr Hans-Holger Gärtner, Audiovisuelles Medienzentrum Magdeburg

Förderer: Industrie; 01.07.2004 - 31.12.2006

Virtuell unterstützte Einführung in die Regionallappenplastik des Kopf-Hals-Bereiches

Die Inzidenz von Basaliomen und Spinaliomen an lichtexponierten Hautarealen, insbesondere im Gesichtsbereich ist zunehmend. Die Therapiemethode der Wahl bei diesen Hauttumoren ist die Operation. Leider kann nur ein Teil der aus der Tumorexzision resultierenden Hautdefekte primär verschlossen werden. Für größere Defekte, insbesondere äußere Nase sind Regionallappenplastiken erforderlich.

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

- Operationskurs "Mikrochirurgie des Felsenbeines", 27.01. - 29.01.2005, Univ.-HNO-Klinik Magdeburg, Prof. Dr. B. Freigang, OÄ Dr. D. Rostalski
- Otologen-Nachmittag "Diagnostik und Therapie von Raumforderungen im Halsbereich", 13.04.2005, Magdeburg, Prof. Dr. B. Freigang
- "Virtuelle Topographie und operative Landmarken der lateralen Schädelbasis", 07.+08.05.2005, Erfurt, Kursleiter: B. Freigang, O. Kaschke, R. Klingebiel
- "Grenzgebiete der HNO-Heilkunde, operative Zugangswege: Mediastinum, zervikaler Ösophagus", 07.+08.05.2005, Erfurt, Kursleiter: Christiane Motsch
- Operationskurs "Plastisch-rekonstruktive Chirurgie im Kopf-Hals-Bereich", 22.09.

- 24.09.2005, Univ.-HNO-Klinik Magdeburg, Prof. Dr. B. Freigang, Priv.-Doz. Dr. Ch. Motsch
- Operationskurs "Mikrochirurgie des inneren Gehörganges für Fortgeschrittene - translabyrinthärer und transtemporaler Zugang", 09.11. - 12.11.2005
- Otologen-Nachmittag "Begutachtung in der HNO-Heilkunde", 16.11.2005, Magdeburg, Prof. Dr. B. Freigang

6. Veröffentlichungen

Originalartikel in internationalen Zeitschriften

Motsch, Christiane

Reconstructive and rehabilitating methods in patients with dysphagia and nutritional disturbances.

In: GMS Curr. Topics Otorhinolaryngol. Head Neck Surg. 4(2005), Doc. 11, [32 S.]

Originalartikel in nationalen Zeitschriften

Hamann, Christian; Rudolf, Jan; von Specht, Hellmut; Freigang, Bernd

Die vestibulär evozierten Muskelpotenziale in Abhängigkeit vom nervalen Ursprung und der Lage eines Akustikusneurinoms.

In: HNO 53(2005), Nr. 8, S. 690 - 694

[Imp.fact.: 0.514]

Motsch, Christiane

Wiederherstellende Verfahren bei gestörtem Schlucken und gestörter Ernährung.

In: Laryngorhinootologie 84(2005), Suppl. 1, S. 156 - 178

[Imp.fact.: 0.507]

Herausgeberschaften

Freigang, Bernd

Mitteilungen / Norddeutsche Gesellschaft für Otorhinolaryngologie und zervikofaziale Chirurgie. Stuttgart : Thieme ; Demeter, 2005

Buchbeiträge (einschließlich Lehrbuchbeiträge)

Motsch, Christiane

Reconstructive and rehabilitating methods in patients with dysphagia and nutritional disturbances.

In: Beleites, E. (Hrsg.) ; Gudziol, H. (Hrsg.): Restoring methods of functional defects in head and neck. Köln : Scientias-Verl., 2005, S. 315 - 362 (Current topics in otorhinolaryngology - head and neck surgery 4)

Artikel in Fachzeitschriften der Industrie, Gesellschaften und Verbände

Freigang, Bernd

Herpes zoster.

In: Mitt. Norddtsch. Ges. Otorhinolaryngol. Zervikofaziale Chir.(2005), S. 98 - 100

Freigang, Bernd; Motsch, Christiane

Nachruf für Prof. em. Dr. Dr. (A) Rudolf Preibisch-Effenberger.

In: Mitt. Norddtsch. Ges. Otorhinolaryngol. Zervikofaziale Chir.(2005), S. 126 - 127

Freigang, Bernd; Motsch, Christiane

Prof. em. Dr. Dr. (A) Rudolf Preibisch-Effenberger, Dresden : [Nachruf].

In: HNO-Informationen 30(2005), Nr. 3, S. 253 - 255

Motsch, Christiane; Freigang, Bernd

Langzeitergebnisse nach kombiniert radio-chirurgischer Therapie fortgeschrittener Hypopharynxkarzinome.

In: Mitt. Norddtsch. Ges. Otorhinolaryngol. Zervikofaziale Chir.(2005), S. 32 - 34

Motsch, Christiane; Giers, Anja; Boltze, Carsten; Evert, Matthias; Freigang, Bernd; Roessner, Albert; Schneider-Stock, Regine

Biallelische Inaktivierung des p16-Gens bei metachronem Dreifachkarzinom im oropharyngealen Bereich : Johannes-Zange-Publikationspreis 2004.

In: Mitt. Norddtsch. Ges. Otorhinolaryngol. Zervikofaziale Chir.(2005), S. 10 - 11

Strelow, B. (ext.); Freigang, Bernd; Schmidt, U. (ext.)

Das Verhalten der Hörschwelle bei Kindern unter der Langzeiteinwirkung von Hörgeräten.

In: Mitt. Norddtsch. Ges. Otorhinolaryngol. Zervikofaziale Chir.(2005), S. 88 - 92

Hochschulschriften

Loettrich, M. (ext.)

Untersuchungen zum immunhistochemischen Profil von vestibulären Schwannomen mit differentem Proliferationsverhalten. 2004, 73, [16] Bl. Magdeburg, Univ., Medizin. Fak., Diss., 2005

Abteilung Experimentelle Audiologie und Medizinische Physik

1. Forschungsprojekte

Projektleiter: Dr. Roland Mühler

Förderer: Industrie; 01.09.2002 - 31.12.2005

Untersuchung zu Aspekten der Musikwahrnehmung von CI-Patienten mittels ereigniskorrelierter evozierter Potentiale

Die kontinuierliche Verbesserung der in Cochlear Implants benutzten Sprachverarbeitungsstrategien hat in den letzten Jahren zu einer deutlichen Verbesserung des Sprachverständnisses besonders postlingual ertaubter CI-Patienten geführt. Die damit einhergehende Verbesserung der Lebensqualität hat dazu geführt, dass CI-Patienten die Qualität ihres CI-Systems zunehmend auch an Einsatzfeldern außerhalb der reinen Sprachkommunikation messen. Eine besondere Rolle spielt dabei die Musikwahrnehmung. Da Codierungsstrategien bisher weitgehend auf ein gutes Sprachverstehen hin optimiert wurden, ist es nicht verwunderlich, wenn CI-Patienten über Probleme beim Musikhören berichten. Als Ursachen werden die eingeschränkte Frequenzbandbreite des CI und die im Vergleich zur Musik hohe Redundanz der Sprache vermutet.

Die Musikwahrnehmung mit Cochlear Implant wird in der jüngeren Literatur häufiger diskutiert.

... [mehr](#)

2. Veröffentlichungen

Originalartikel in internationalen Zeitschriften

Japaridze, S. (ext.); von Specht, Hellmut; Chkhartishvili, B. (ext.); Begall, K. (ext.); Hey, M. (ext.)

}... Electrically evoked auditory brainstem response in humans : waveform, parameter peculiarities, gender differences.

In: Georgian J. Neurosci. [Tbilisi] 1(2005), Nr. 4, S. 1 - 11

Originalartikel in nationalen Zeitschriften

Böckmann, Martin

Von Mäusen, Menschen, ASSR und VEMP : Jahrestagung der AGERA 2004 in Magdeburg am 26. und 27. November 2004.

In: Z. Audiol. 44(2005), Nr. 1, S. 43 - 47

Hamann, Christian; Rudolf, Jan; von Specht, Hellmut; Freigang, Bernd

Die vestibulär evozierten Muskelpotenziale in Abhängigkeit vom nervalen Ursprung und der Lage eines Akustikusneurinoms.

In: HNO 53(2005), Nr. 8, S. 690 - 694

[Imp.fact.: 0.514]

Mühler, Roland; Ziese, Michael; von Specht, Hellmut

Registrierung von Auditory Steady-State Responses (ASSR) mit Laborsystemen.

In: Z. Audiol. 44(2005), Nr. 1, S. 20 - 30

Originalartikel in zeitschriftenartigen Reihen

von Specht, Hellmut

Objektive Methoden zur Untersuchung von Lärmhörschäden.

In: Grieshaber, R. (Hrsg.) ; Stadeler, M. (Hrsg.) ; Scholle, H.-C. (Hrsg.): Prävention von arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren und Erkrankungen : 11. Erfurter Tage (Dezember 2004).

Jena : Bussert & Stadeler, 2005, S. 417 - 425

Herausgeberschaften

von Specht, Hellmut

Hören und Gene : Materialsammlung vom 12. Multidisziplinären Kolloquium der GEERS-STIFTUNG am 16. und 17. Februar 2004 im Wissenschaftszentrum Bonn-Bad Godesberg des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft. Dortmund : Geers-Stiftung, 2005, 168 S.

(Schriftenreihe Geers-Stiftung 15)

Lehrbücher, Sachbücher

von Specht, Hellmut; Böckmann, Martin; Mühler, Roland

Physik für Mediziner : Skript zur Vorlesung. 2., überarb. Aufl. Zwickau : Verl. Wiss. Skripten, 2005, 153 S.

Hochschulschriften

Schaeper, Olaf

Experimentelle Untersuchungen zur Feinstruktur von multifrequenten Tympanogrammen. 2004, 61 Bl. Magdeburg, Univ., Medizin. Fak., Diss., 2005