

# **Forschungsbericht 2008**

**Universitätsklinik für Mund-, Kiefer- und  
Gesichtschirurgie**



**Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg**

**Medizinische Fakultät**

# Universitätsklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg  
Tel. +49 (0)391 67 15170 / 14429, Fax +49 (0)391 67 15172  
klaus-louis.gerlach@med.ovgu.de

## 1. Leitung

Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Klaus Louis Gerlach (Direktor)

## 2. Hochschullehrer

Prof. Dr. med. Dr. med. dent. K. L. Gerlach

## 3. Forschungsprofil

- Entwicklung biologisch abbaubarer Osteosynthesematerialien. Tierexperimentelle Untersuchungen verschiedener Polylactid-Implantate zur Bestimmung der Festigkeitseigenschaften, der Gewebsreaktionen und des Absorptionszeitraumes.
- Prospektive klinische Multicenter-Studie zur Anwendung resorbierbarer Osteosynthesematerialien bei der Stabilisierung von Mittelgesichtsfrakturen
- Prospektive klinische Studien zur Qualitätssicherung der operativen Unterkieferfrakturversorgung sowie orthopädisch-chirurgischer Eingriffe.
- Entwicklung einer Dehnschraube zur Distractionsosteogenese und klinische Erprobung zur transversalen Dehnung des Oberkiefers.
- Studie zur Überprüfung der Effizienz der operativen Therapie submuköser Gaumenspalten im Hinblick auf Verbesserung des Hör- und Sprachvermögens.
- Prospektive Studie zum Stellenwert der kieferorthopädischen Frühbehandlung bei Kindern mit Kiefer- und Gaumenspalten.
- Prospektive Studie zur Erfolgsanalyse der Replantation luxierter Zähne nach Fluoridvorbehandlung.

## 4. Forschungsprojekte

**Projektleiter:** Prof. Dr. Dr. Klaus Louis Gerlach

**Projektbearbeiter:** Prof. Dr. Dr. K. L. Gerlach

**Förderer:** Haushalt; 03.01.2007 - 02.01.2012

### **Prospektive Studie zum Stellenwert der kieferorthopädischen Frühbehandlung bei Kindern mit Kiefer- und Gaumenspalten**

Bei Kindern mit angeborenen Lippen-Kiefer-Gaumenspalten tritt eine Verformung des spaltseitigen Alveolarfortsatzes auf, die die nachfolgende normale Entwicklung des Oberkiefers erheblich behindern. Als Lösungsmöglichkeit wird daher in der ersten Woche nach der Geburt eine Abdrucknahme vorgenommen und es wird eine sogenannte Trinkplatte eingegliedert, die schrittweise vom behandelnden Kieferorthopäden verändert wird, so dass zum Zeitpunkt der Operation eine normale Stellung der Alveolarfortsatzsegmente erreicht werden kann. In einer prospektiven Studie werden die präoperativ erstellten Modelle analysiert und mit den Messergebnissen der zum Zeitpunkt der Operation nachfolgenden Jahren angefertigten Modellen verglichen.

**Projektleiter:** Prof. Dr. Dr. Klaus Louis Gerlach

**Projektbearbeiter:** Prof. Dr. Dr. K. L. Gerlach

**Förderer:** Haushalt; 02.01.2007 - 02.01.2012

**Prospektive Studie zur Erfolgsanalyse der Replantation luxierter Zähne nach Fluoridvorbehandlung**

Traumatisch aus dem jeweiligen Zahnfach luxierte Zähne können nur innerhalb weniger Stunden nach dem Trauma erfolgreich replantiert werden, später replantierte Zähne unterliegen in der Regel einer fortgeschrittenen Resorption. Durch eine spezifische Behandlung der Zahnwurzeloberfläche ist aber eine länger dauernde Verweildauer der einen Tag nach dem Trauma replantierten Zähne zu rechnen. In einer prospektiven Studie soll untersucht werden, wie weit ein entsprechendes operatives Vorgehen einen Langzeiterfolg replantierter Zähne ermöglicht.

---

**Projektleiter:** Prof. Dr. Dr. Klaus Louis Gerlach

**Förderer:** Haushalt; 01.10.2007 - 17.01.2012

**Überprüfung der Effizienz der operativen Therapie submuköser Gaumenspalten im Hinblick auf die Verbesserung des Hör- und Sprachvermögens**

Nicht behandelte, submuköse Gaumenspalten führen bei den betroffenen Kindern sehr häufig zu chronischen Mittelohrentzündungen mit Ergussbildungen und daraus resultierend vermindertes Hörvermögen sowie Einschränkungen bei der Sprachbildung. In Zusammenarbeit mit der Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde erfolgt daher die Einleitung entsprechender Untersuchungen, Durchführung ggf. einer operativen Therapie und in einer postoperativen Nachuntersuchung bis zu 3 Jahren die Evaluierung der Ergebnisse im Hinblick auf die Entwicklung des Hörvermögens sowie der Sprachbildung.

## 5. Veröffentlichungen

### *Originalartikel in begutachteten internationalen Zeitschriften*

**Hombach-Klonisch, Sabine; Paranjothy, Ted; Wiechec, Emilia; Pocar, Paola; Mustafa, Tarek; Seifert, Anja; Zahl, Christian; Gerlach, Klaus Louis; Biermann, Katharina; Steger, Klaus; Hoang-Vu, Cuong; Schulze-Osthoff, Klaus; Los, Marek**

Cancer stem cells as targets for cancer therapy: selected cancers as examples

In: Archivum immunologiae et therapeuticae experimentalis. - Basel: Birkhäuser, Bd. 56.2008, 3, S. 165-180;

[Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 1,689]

**Schneider, Matthias; Erasmus, Francois; Gerlach, Klaus Louis; Kuhlisch, Eberhard; Loukota, Richard A. ; Rasse, Michael; Schubert, Johannes; Terheyden, Hendrik; Eckelt, Uwe**

Open reduction and internal fixation versus closed treatment and mandibular condylar process: a randomized, prospective, multicenter study with special evaluation of fracture level

In: Journal of oral and maxillofacial surgery. - Orlando, Fla. : Elsevier, Bd. 66.2008, 12, S. 2537-2544;

[Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 1,370]

### *Originalartikel in begutachteten zeitschriftenartigen Reihen*

**Vorwerk, Wilma; Rostalski, Dorothea; Motsch, Christiane; Gerlach, Klaus Louis**

Postoperative Ergebnisse zur Hyperrhinophonie und Schalleitungsschwerhörigkeit bei submucösen Gaumenspalten

In: Aktuelle phoniatrich-pädaudiologische Aspekte ... - Norderstedt: Books on Demand, S. 160-162, 2008