

KLINIK FÜR ZAHNERHALTUNG, PARODONTOLOGIE UND PRÄVENTIVE ZAHNHEILKUNDE

LEHRSTUHL FÜR KONSERVIERENDE ZAHNHEILKUNDE

UNIV.-PROF. DR. MED. DENT. FRIEDRICH LAMPERT

ANZAHL DER PLANSTELLEN FÜR WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER: 13,5

ANZAHL ALLER DRITTMITTELFINANZIERTEN MITARBEITER: 2 (1 WISS, 1 NICHTWISS.)

1. FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE

Lasertherapie in der Zahnheilkunde (Endodontie, Parodontologie, Chirurgie, Bearbeitung von Zahnhartsubstanzen, Kavitätenpräparation)

Entwicklung resorbierbarer Membransysteme zur gesteuerten Geweberegeneration bei entzündlichen Erkrankungen des Zahnhalteapparates

Tierexperimentelle Untersuchungen zur Beeinflussung der parodontalen Regeneration von biodegradablen PGE-Implantaten

Dreidimensionale organotypische Zellsysteme humaner Gingiva als in vitro-Alternative zum Tierexperiment

Transmissions- und Rasterelektronenmikroskopische Studien:

Stimulierung von Proliferation und Migration in der Zell- und Organkultur oraler Weichgewebe

Randspaltverhalten zahnärztlicher Werkstoffe nach Anwendung unterschiedlicher Verarbeitungstechniken (Komposits, Dentinadhäsive, keramische Restaurationen)

Laseroptimierte Oberflächen von Zahnhartsubstanzen und Füllungswerkstoffen

Methodenentwicklung zur Herstellung ultradünner Serienschnitte der Pulpa unentkalkter Zähne

Auswirkung des Designs verschiedener Instrumentensysteme zur Aufbereitung des Wurzelkanals auf den therapeutischen Erfolg

Klinische Untersuchungen zur therapeutischen Wirksamkeit resorbierbarer synthetischer Knochenersatzmaterialien in der Parodontologie/ Implantologie (BIOGRAN®, PerioGlass®, Emdogain®)

Einführung minimalinvasiver Techniken bei der Behandlung kariöser Defekte (Sonicys®, Carisolv®)

Entwicklung von präventionsorientierten Diagnose- und Therapiestrategien in der Kinderzahnheilkunde

Zahnmedizinische Curricularentwicklung und -forschung

Zahnpastastudie Berlin-Hohenschönhausen

Mikrobiologie der oralen Infektionen unter Berücksichtigung von Karies, Pulpitis und parodontalen Erkrankungen

Mikrobiologie der Menschenbisse

Entwicklung und Verbesserung diagnostischer Tests auf molekulargenetischer Basis zum Nachweis odontogener Infektionen sowie zur Kariesprophylaxe

Beschreibung neuer oraler und/oder anaerober Bakterienspezies

2. DRITTMITTEL

2.1 über die Drittmittelstelle des UKA verwaltete Mittel

P 1: Herstellung von proliferationsinhibierenden, rekombinanten humanen Antikörpern gegen die epithelialen Zelloberflächenrezeptoren $\alpha 6$ und $\beta 1$

Projektleiter: Dr. HG. Gräber, Dr. Ch. Becker

Förderer: START

Art der Förderung: Projektförderung

Bewilligungszeitraum: 05/02 – 03/03

Kooperationen: Fraunhofer Institut für Molekulare Biotechnologie

Sind Probanden/ nein

Patienten einbezogen?

P 2: Untersuchung von Konversionsprozessen bei der Umwandlung verschiedener Laserwellenlängen in der Zahnheilkunde

Projektleiter: Prof. Dr. N. Gutknecht

Förderer: Medical Laser Solutions

Art der Förderung: Projektförderung

Bewilligungszeitraum: 02/02 – 12/10

Sind Probanden/ ja

Patienten einbezogen?

P 3: Development of new and improvements of existing laser devices of Fotona Laser Division – Ljubljana, Slovenia

Projektleiter: Prof. Dr. N. Gutknecht
 Förderer: Fotona
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: 10/03 – 10/04
 Sind Probanden/ ja
 Patienten einbezogen?

2.2 NICHT über die Drittmittelstelle verwaltete Mittel**P 1: Clinical evaluation of an Er,Cr:YSGG laser system**

Projektleiter: PD Dr. N. Gutknecht
 Förderer: BIOLASE INC San Clemente, USA
 Art der Förderung: Geräteförderung
 Bewilligungszeitraum: 11/98-laufend
 Kooperationen: IBC München
 Sind Probanden/ ja
 Patienten einbezogen?

P 2: Zahnmedizinische Curricularentwicklung und -Forschung

Projektleiter: Prof. Dr. J. Rotgans
 Förderer: GABA Int. Basel
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: 08/97-12/03
 Kooperationen: Uni Maastricht, Uni Groningen - NL
 Sind Probanden/ nein
 Patienten einbezogen?

P 3: Zahnpastastudie Berlin-Hohenschönhausen

Projektleiter: Prof. Dr. J. Rotgans
 Förderer: GABA Int. Basel
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: 01/97-offen
 Kooperationen: Jugendzahnklinik Hohenschönhausen – Berlin, Gesundheitsamt Gelnhausen
 Sind Probanden/ ja
 Patienten einbezogen?

P 4: Zahnpastaschluckstudie Berlin-Hohenschönhausen

Projektleiter: Prof. Dr. J. Rotgans
 Förderer: GABA Int. Basel
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: 01/02-offen
 Kooperationen: Jugendzahnklinik Hohenschönhausen – Berlin
 Sind Probanden/ ja
 Patienten einbezogen?

P 5: Clinical improvements of the Fidelis Plus II laser system

Projektleiter: Prof. Dr. N. Gutknecht
 Förderer: Fotona
 Art der Förderung: Geräteförderung
 Bewilligungszeitraum: 10/03 – 10/05
 Sind Probanden/ ja
 Patienten einbezogen?

3. PUBLIKATIONEN

mittlerer IF des Faches (mIF): 1,100

3.1 Originalarbeiten

- [1] **Apel C, Schäfer C, Gutknecht N.** Demineralization of Er:YAG and Er,Cr:YSGG laser-prepared enamel cavities in vitro. *Caries Res* 2003;37:34-37. **IF 1,31**
- [2] **Berger A, Gutknecht N, Lampert F.** In-Office-Bleaching unter Verwendung einer Plasmalampe. Fallbeispiele zur Aufhellung vitaler und avitaler Zähne. *Quintessenz* 2003;54:765-772. **ÄIF 0,2**
- [3] **Gutknecht N.** Elektrochemische Bestimmung des Korrosionszustandes von Amalgamfüllungen mit dem DMA-Meter. *ZMK* 2003;19:638-644. **ÄIF 0,2**
- [4] **Meister J, Apel C, Franzen R, Gutknecht N.** Influence of the spatial beam profile on hard tissue ablation. Part I: multimode emitting Er:YAG lasers. *Lasers Med Sci* 2003;18:112-118. **IF 1,028**

3.2 Diplomarbeiten, Dissertationen, Habil.-schriften**Dissertationen:**

- [1] Geib B. Vergleichende Untersuchungen zur Bedeutung der epithelialen Integrinexpression an der Gingiva von Mensch und Hund.
- [2] Meisterjahn V. Der Einfluss verschiedener Lichtpolymerisationsgeräte auf die Durchhärtungstiefe und die Vickers-Härte eines Komposits.
- [3] Pelzer E. Evaluation der Patientenakzeptanz gegenüber eines selbst zu tragenden individuellen Prophylaxeprogrammes.
- [4] Poll S.B. Vitalitätsbestimmungen humaner Gingiva-fibroblasten nach In-Vitro-Kultivierung auf geometrisch definierten 3-D-Scaffolds (Poly-D,L-Lactid).
- [5] Schäfer CB. Die Erbium-Laser präparierte Kavität – Randständigkeit von Kompositversorgungen und Säureresistenz der Kavitätenränder.

4. SONSTIGES**4.1 Gutachtertätigkeiten für Organisationen**

Dr. N. Gutknecht

- Sachverständigenkommission der Landes-Zahnärztekammer Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf

Prof. Dr. F. Lampert

- Sachverständigenkommission der Landes-Zahnärztekammer Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf
- Kommission für Fachfragen der Landes-Zahnärztekammer Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf
- Gerichtsgutachter
- Obergutachter bei der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung
- Gutachter für den Medizinischen Dienst der Krankenkassen

Prof. Dr. J. Rotgans

- Gutachter für Deutsches Institut für Bautechnik – Amtsgericht Wuppertal

4.2 Herausgeber/ Mitherausgeber von Zeitschriften

Prof. Dr. N. Gutknecht

- Lasers in Medical Science (ISSN 02688921)

4.3 Mitgliedschaften in einem Editorial Board

Prof. Dr. F. Lampert

- European Journal of Oral Laser Applications

Prof. Dr. N. Gutknecht

- Journal of Clinical Lasers in Medicine & Surgery
- European Journal of Oral Laser Applications
- Ästhetische Zahnmedizin

Dr. C. Apel

- European Journal of Oral Laser Applications

Prof. Dr. G. Conrads

- Anaerobe

Prof. Dr. J. Rotgans

- Medizinische Ausbildung

4.4 Ausrichtung von Konferenzen und Tagungen

Prof. Dr. F. Lampert, Prof. Dr. N. Gutknecht

- 12. Internationaler Jahreskongress der Deutschen Gesellschaft für Laserzahnheilkunde, 31.01-02.02.2003, Berlin

4.5 wissenschaftliche Ämter

Prof. Dr. F. Lampert

- Präsident der Deutschen Gesellschaft für Laserzahnheilkunde

Dr. N. Gutknecht

- Generalsekretär der Deutschen Gesellschaft für Laserzahnheilkunde
- Treasurer der International Society for Laser in Dentistry ISLD
- Vice-President der ESOLA European Society for Oral Laser Applications

Dr. C. Apel

- Mitglied wissenschaftlicher Beirat der Deutschen Gesellschaft für Laserzahnheilkunde

Dr. J. Meister

- Mitglied wissenschaftlicher Beirat der Deutschen Gesellschaft für Laserzahnheilkunde

Prof. Dr. J. Rotgans

- Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft Qualitätsmanagement der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung.
- Coordinator for Quality Management in Medical Education in MED-NET, Thematic Network project of the European Commission's SOCRATES programme

5. METHODEN

Klinisch:

Lasertherapie in der Zahnheilkunde (Endodontie, Parodontologie, Chirurgie, Bearbeitung von Zahnhartsubstanzen, Kavitätenpräparation)

Einführung minimalinvasiver Techniken bei der Behandlung kariöser Defekte (Sonicys®, Carisolv®, Edge Up®)

Cad Cam gestützte Zahnrestaurationen

Keramikrestaurationen

Gensondengestützte mikrobiologische Diagnostik zum Nachweis von Parodontitis- und Karieseregen

Epidemiologische Untersuchungen bei marginaler Parodontitis

Der Nachweis von Antibiotika-Resistenzgenen in der Mundhöhle mittels PCR

Wissenschaftlich:

Entwicklung resorbierbarer Membransysteme zur gesteuerten Geweberegeneration bei entzündlichen Erkrankungen des Zahnhalteapparates

Hartgewebeschnitttechniken

Zell- u. Organkulturzüchtungen oraler Weichgewebe

Dreidimensionale organotypische Zellsysteme humaner Gingiva als in vitro-Alternative zum Tierexperiment

Laseroptimierte Oberflächen von Zahnhartsubstanzen und Füllungswerkstoffen

Gensondenherstellung und Hybridisierungstechniken

Kulturelle und biochemische Analyse von Mikroorganismen

Entwicklung einer Multiplex-PCR zum Nachweis von Anaerobiern in der Mundhöhle

Amplifikationstechniken

Untersuchungen zur Phagozytose-Empfindlichkeit von anaeroben Mikroorganismen

Untersuchungen zum Leukotoxin von *Actinobacillus actinomycetemcomitans*

Untersuchungen zur Mikrobiologie der Aktinomykosen