



**Neue Arbeitsgruppe Parodontologie e.V.**

<b>Inhalt:</b>	
<b>Editorial:</b>	<b>57</b>
Fortgebildet - ganz, ganz weit fort ...	
<b>Serie:</b>	
Einsatz von Antibiotika in der Parodontaltherapie.	<b>58</b>
Teil 3: Lokale Antibiotikatherapie	
Förderung von wissenschaftlichem Nachwuchs:	<b>68</b>
Berichte von NAGP - Stipendiaten der Summer School	
<b>Tagungsankündigung:</b>	<b>74</b>
19. Bergischer Zahnärztetag - 109 Jahre Bergischer Verein, 3. Jahres-tagung der Arbeitsgemeinschaft für Laserzahnheilkunde, Sommertagung der Neuen Arbeitsgruppe Parodontologie	
<b>Tagungsbericht:</b>	<b>76</b>
Bericht über die 12. Jahrestagung der Neuen Arbeitsgruppe Parodontologie e. V.	
<b>Impressum</b>	<b>80</b>

**EDITORIAL**

**Fortgebildet - ganz, ganz weit fort ...**

**Was macht „Wer wird Millionär“ bei den Zahnärzten? ... Nein, es ist nicht, wie Sie jetzt vielleicht denken. Keine Abrechnungsfragen ...**

Im Rahmen des Deutschen Zahnärztetages in Frankfurt wurde erstmals das elektronische System der Meinungsabgabe in die wissenschaftliche Fortbildung integriert, dessen sich z.B. Herr Jauch schon seit Jahren bedient. Dadurch sollte das Publikum mehr in die Vorträge einbezogen werden. Inwieweit dies der Fall ist, wenn man auf vorgefasste Fragen vorhersehbare Antworten abliefern, sei dahingestellt – es war auch für die Vortragenden der Erstkontakt, und es liegen bestimmt noch viele Möglichkeiten in dieser Neuerung. In jedem Fall bietet sie erschreckende Erkenntnisse ...

Im Rahmen des parodontologischen Teiles wurde auch die Frage gestellt, wie viel Prozent seiner jeweiligen PA-Patienten denn die Kollegen nach eigener Einschätzung regelmäßige Nachsorge angeeignet liessen. Das Ergebnis lautete folgendermaßen:

0% der PA-Patienten	11%
bis 20%	39%
bis 40%	20%
bis 60%	14%
über 60%	15%

Das Ergebnis wurde bejubelt als Zeichen, wie erfolgreich doch die freiwillig

lige Fortbildung sei und wie schön das Prinzip der Nachsorge schon integriert in die Praxen - und alle waren zufrieden und glücklich.

Und wenn sie nicht gestorben sind, machen Sie noch heute Bumerang-PA.

Auf die Gefahr hin, dass ich exkommuniziert werde: Das Ergebnis ist ein Armutzeugnis! Es bedeutet, dass auch bei großzügiger Rechnung höchstens 30 % der Patienten, die in Deutschland parodontologisch behandelt werden, eine regelmäßige Nachsorge erhalten. Mit anderen Worten: 70 % der abgerechneten PAR werden ausschließlich zur Rezidivproduktion erbracht!

40 Jahre nach den Arbeiten von Sillnes und Løe hat es sich immer noch bei nur einem Drittel herumgesprochen, dass regelmäßige Plaquekontrolle der Mittelpunkt der PAR-Therapie ist? Das ist das Ergebnis unserer hochgelobten freiwilligen Fortbildung, die so wirkungsvoll ist und jede Zwangsmaßnahme angeblich überflüssig macht?

Da hilft kein gebetsmühlenartiges Wiederkäuen mit fest vor der Realität verschlossenen Augen („Ommm - freiwillige Fortbildung reicht aus - Ommm“): Wenn wissenschaftliche Tatsachen Jahrzehnte nach ihrem Bekanntwerden immer noch weniger als einem Drittel unserer Patienten zugute kommen - und das dann noch als Riesenerfolg angesehen wird - ist das ein Offenbarungseid des bisherigen freiwilligen Systems.

Wir müssen einsehen, dass unsere Ausbildung nicht mit dem Examen aufhört und dass an regelmäßigem Lernen nichts freiwilliges ist – nicht ein böser „Staat“, sondern unser eigenes Berufsethos erlegt uns einen Zwang zur Fortbildung auf, und keine böswillig gesinnte Aufsichtsbehörde könnte ihn strenger fassen als die Verantwortung, die wir gegenüber unseren Patienten haben, ihn schon längst gefasst hat.

**Eva Streletz**, Heusenstamm

## SERIE

### Einsatz von Antibiotika in der Parodontaltherapie. Teil 3: Lokale Antibiotikatherapie

#### Einleitung

Zu den Nachteilen der Antibiotikatherapie in der Parodontologie gehören das Risiko der Sensibilisierung (Allergisierung) und der Resistenzbildung (Entwicklung von Bakterien, auf die das Antibiotikum nicht mehr wirkt). Aus diesen Gründen sollten in der Parodontologie möglichst nur solche Antibiotika eingesetzt werden, die in der Allgemein- und insbesondere in der Intensivmedizin keine große Rolle mehr spielen (z.B. Tetracycline). Zu den Nachteilen der systemischen Antibiotikagabe gehören aber auch systemische Nebenwirkungen (z.B. Arzneimittelalexanthem) und die Beeinflussung von Bakterien außerhalb der Mundhöhle (z.B. Darmflora). Diese Nachteile haben zu der Entwicklung lokaler Anwendungsformen geführt. Diese sollen allein die Bakterien der parodontalen Tasche beeinflussen. Der Strom des Gingivaexsudates (Gingivaflüssigkeit) führt 40 mal pro Stunde zur Erneuerung des

Inhalts einer etwa 5 mm tiefen Tasche (Goodson 1989). Diese hohe Umsatzrate führt zu einer rapiden Reduktion der Konzentration von nach subgingival applizierten Medikamenten. Es mussten deshalb Darreichungsformen entwickelt werden, die ein stabiles subgingivales Depot bilden, aus dem dann kontinuierlich in wirksamer Konzentration Antibiotikum abgegeben wird. Lokale subgingivale Medikamententräger, die bis zu 24 Stunden Wirkstoff (Antibiotikum) abgeben, werden als "Sustained Release Device" bezeichnet. Im Unterschied dazu setzen "Controlled Release Devices" ihren Wirkstoff länger als 24 Stunden lang frei (AAP 2000).

Die lokale Applikation von Antibiotika verfolgt 3 Ziele: 1) Unterstützung der nichtchirurgischen mechanischen antiinfektiösen Therapie (zusätzliche Gabe zu Scaling und Wurzelglättung um den Therapieeffekt zu steigern), 2) Unterstützung der Reinstrumentierung in der unterstützenden Parodontitistherapie (zusätzliche Gabe zu Scaling und Wurzelglättung um den Therapieeffekt zu steigern) und 3) als Alternative zur subgingivalen Reinstrumentierung in der unterstützenden Parodontitistherapie (Gabe anstatt Scaling und Wurzelglättung um aber den gleichen Effekt zu erzielen). Eine Metaanalyse, die den Effekt chirurgischer und nichtchirurgischer Parodontitistherapie mit und ohne topische Applikation von Antibiotika verglichen hat, konnte zeigen, dass die topische subgingivale Applikation von Antibiotika zusätzlich zu nichtchirurgischer subgingivaler Instrumentierung zu besseren klinischen Ergebnissen führte als mechanische Therapie alleine (Hung & Douglass 2002).

Bei der adjuvanten systemischen Antibiotikatherapie bei Vorliegen spezifischer parodontalpathogener Keime werden Metronidazol (Antibiotikum der ersten Wahl bei Anaerobierinfektionen) und Ciprofloxacin verwendet, also Antibiotika, die für die Allgemeinmedizin noch von großer Bedeutung sind. Allerdings erfolgt die Gabe dieser Antibiotika zumeist nur für einen Therapiezyklus. Lokale Antibiotika werden möglicherweise bei einem Patienten während der unterstützenden Parodontitistherapie über Jahre immer wieder verwendet.

Deshalb sollten für diese Applikationsform nur solche Antibiotika Anwendung finden, die in der Allgemein- und insbesondere in der Intensivmedizin keine große Rolle mehr spielen (z.B. Tetracycline).

### **Nichtresorbierbare Medikamententräger**

#### **Tetracyclinfaden**

Eines der ersten verfügbaren Produkte war der **Actisite**<sup>®</sup>-Faden (nicht mehr erhältlich). Hierbei handelt es sich um eine nichtresorbierbare monolithische Faser (Ø 0,5 mm, Länge 35 cm) aus Ethylen-Vinyl-Acetat-Polymer, die mit 25% Tetracyclin-HCl beschickt ist. Der Tetracyclinfaden wird nach Instrumentierung der Läsion mit einer PAR-Sonde oder einem Retraktionsfadenapplikator nach subgingival appliziert. Anschließend muss der Sulkus mit einem Cyanoacrylat verschlossen werden, um ein Ausschwemmen des Fadens durch die Sulkusflüssigkeit zu verhindern. Die Entfernung der Fäden erfolgt nach 7 - 13 Tagen. Der Tetracyclinfaden hat eine gute Pharmakokinetik: Über einen Zeitraum von 7 Tagen nach Applikation sind mittlere Tetracyclinkonzentration von mehr als 1300 µg/ml nachweisbar: "Controlled Release Device (Tonetti et al. 1990). Ein Actisitefaden reicht je nach Tiefe und Ausdehnung der zu behandelnden Taschen für 3 bis 5 Läsionen. Allerdings ist die Applikation mühsam und zeitaufwendig und es ist ein zweiter Termin für die Entfernung des Medikamententrägers erforderlich. Deshalb wurde nach einem Medika-

mententräger gesucht, der zum einen einfach zu applizieren und zum anderen biologisch abbaubar ist.

### Biologisch abbaubare Medikamententräger

#### Metronidazolgel

Ein biologisch abbaubarer Medikamententräger ist das **Elyzol®** 25% Dentalgel (Colgate Oral Pharmaceuticals, Hamburg). Es besteht aus 250 mg Metronidazol sowie Glycerol und Sesamöl zu einem 1 g Gel und steht in Zylinderampullen oder Einmalapplikatoren zur Verfügung. Es soll eine zweimalige subgingivale Applikation des Gels im Abstand von einer Woche erfolgen. Bei Kontakt mit der Sulkusflüssigkeit entsteht aus dem flüssigen Gel eine hochvisköse, adhäsive Substanz, die kontinuierlich, während sie sich auflöst, Metronidazol abgibt. Die Konzentration von Metronidazol in der Sulkusflüssigkeit fällt aber nach Applikation des Gels exponential ab: "Sustained Release Device" (Stoltze 1992). Je nach Tiefe und Ausdehnung der zu behandelnden Taschen können mit einem Applikator für 3 bis 5 Läsionen behandelt werden.

#### Chlorhexidinchip

Ein biologisch abbaubarer Medikamententräger, der nicht mit einem Antibiotikum, sondern einer anti-mikrobiellen Substanz beschickt ist, ist der **Perio-Chip®** (Dexxon Ltd., Hadera, Israel; Vertrieb: Dexel Pharma GmbH, Alzenau). Hierbei handelt es sich um einen Chip in der Form eines Biberschwanz-Dachziegels, der 5 mm lang, 5 mm breit und 1 mm dick ist. Die biologisch abbaubare Matrix aus Gelatineglutaraldehyd-Polykondensat, Glycerol und gereinigtem Wasser ist mit 34% Chlorhexidinbis (D-Glukonat) beladen. Der Periochip wird mit einer zahnärztlichen Pinzette appliziert. Bei Kontakt mit Flüssigkeiten wird er sehr klebrig, weshalb er manchmal mit einem zweiten Instrument von der Pinzette abgestreift

werden muss. Ein PerioChip ist für die Therapie einer Läsion vorgesehen.

#### Doxycyclingele

Das einzige zur Zeit in Deutschland zugelassene Doxycyclinpräparat ist ein biologisch abbaubares Gel, das 10% Doxycyclin, 33 Gew.% Poly-DL-Lactid und 57 Gew.% N-methyl-2-pyrrolidon enthält. **Atridox®** (Atrix Laboratories, Fort Collins, CO, USA; Vertrieb: Atrix Laboratories, Bad Homburg) muss unmittelbar vor der Anwendung aus dem Doxycyclinpulver und der Polymerflüssigkeit angemischt werden. Bei Kontakt mit Gewebeflüssigkeit wird das leicht fließende Gel, das mit einer stumpfen Kanüle nach subgingival appliziert wird, fest. Es wird so viel Gel appliziert bis Überstände am Gingivarand erscheinen. Diese können, wenn sie fest geworden sind, mit einem Heidemannspatel nach subgingival gedrückt werden. Nicht immer löst sich das verfestigte Gel vollständig auf, so dass in manchen Fällen Reste mit einer Kürette entfernt werden müssen. Andere Doxycyclinpräparate mit einem synthetischen Polymerträgergel zur topischen subgingivalen Applikation sind zur Zeit in der klinischen Prüfung (Eickholz et al. 2002, Kim et al. 2003). Die Pharmakokinetik dieser Präparate ist vergleichbar: 5 Tage nach subgingivaler Applikation eines 14%igen Doxycyclingels ohne Verschluss der parodontalen Tasche lag die Doxycyclinkonzentration in der Sulkusflüssigkeit bei  $126,47 \pm 38,10 \mu\text{g/ml}$  (Kim et al. 2002), 5 Tage nach subgingivaler Applikation von Atridox mit Verschluss der parodontalen Tasche durch Gewebekleber bzw. Zahnfleischverband lag die Doxycyclinkonzentration in der Sulkusflüssigkeit bei  $361,92 \pm 92,32 \mu\text{g/ml}$  bzw.  $533,37 \pm 202,19 \mu\text{g/ml}$  (Stoller et al. 1998). 8 Tage nach subgingivaler Applikation lagen die entsprechenden Werte bei  $115,25 \pm 37,83 \mu\text{g/ml}$  (14%iges Doxycyclingel) (Kim et al. 2002) bzw.  $36,32 \pm 14,02$  bzw.

15,72±10,73 µg/ml (Atridox) (Stoller et al. 1998). Der direkte Vergleich beider Präparate in einer weiteren Studie konnte diese Ergebnisse bestätigen (Kim et al. 2004). Bei diesen Medikamenten handelt es sich also um „Controlled Release Devices“.

**Effektivität lokaler Antibiotika**

Die Wirkung der lokalen Antibiotikatherapie ist überwiegend für die Therapie der chronischen Parodontitis untersucht worden. Nur bei wenigen Studien wurden Patienten mit chronischer und aggressiver Parodontitis therapiert (Eickholz et al. 2002, Kim et al. 2003). So konnten für die adjuvante topische subgingivale Applikation zusätzlich zu nicht-chirurgischer Instrumentierung bisher unbehandelter bzw. rezidivierender Taschen bessere klinische Ergebnisse beobachtet werden als nach alleiniger mechanischer Therapie und adjuvanter Applikation eines Placebo: PerioChip (Soskolne et al. 1997), 14%iges Doxycyclingel (Eickholz et al. 2002). Während für diese Ergebnisse die einmalige Applikation des 14%igen Doxycyclingels ausreichte (Eickholz et al. 2002), wurde der PerioChip über einen Zeitraum von 9 Monaten in einzelne Taschen bis zu 3 mal appliziert (Soskolne et al. 1997).

Bei der Therapie persistierender oder rezidivierender Taschen in der UPT konnten durch die adjuvante topische subgingivale Applikation von Antibiotika zusätzlich zu mechanischer Instrumentierung bessere klinische Ergebnisse erzielt werden: Actisite (Flemmig et al. 1996, Kinane & Radvar 1999). Bei der alleinigen subgingivalen Applikation von Medikamententrägern zur Therapie persistierender oder rezidivierender Taschen in der UPT wurden nur unwesentlich schlechtere oder gleiche klinische Ergebnisse erzielt wie bei Scaling und Wurzelglättung: Elyzol (Stelzel & Flores-de-Jacoby 1992), Atridox (Gar-

rett et al. 1999), 14%iges Doxycyclingel (Kim et al. 2003).

Der Einsatz der lokalen Antibiotikatherapie erscheint insbesondere in der unterstützenden Parodontitistherapie (UPT) bei Patienten als sinnvoll, die nach abgeschlossener Parodontitistherapie (Wurzeloberflächen frei von harten Belägen) an einzelnen Stellen trotz subgingivalen Scalings noch persistierende pathologisch vertiefte Taschen (ST ≥ 5 mm und Bluten auf Sondieren) aufweisen. Bei diesen Patienten verursacht das subgingivale Scaling langfristig nicht unerhebliche Hartsubstanzverluste und häufig Zahnhalsüberempfindlichkeiten. Der Einsatz subgingivaler Medikamenten-träger wäre eine mögliche Strategie dies zu vermeiden und die persistierenden Taschen mit einem anderen als dem bisher vergeblichen mechanischen Konzept zu behandeln.

**Pharmako-mechanische Infektionskontrolle**

Die antiinfektiöse Therapie unbehandelter Parodontitis mit lokaler subgingivaler Applikation eines Doxycyclingels und mechanischer Instrumentierung der Wurzeloberflächen wird in letzter Zeit unter dem Begriff **pharmako-mechanische Infektionskontrolle (PMIK)** propagiert. Dabei werden die Wurzeloberflächen in allen pathologisch vertieften Taschen (ST ≥ 5 mm) ohne lokale Anästhesie erst grob maschinell gereinigt und anschließend ein Doxycyclingel subgingival appliziert. Nach Reevaluation etwa 3 Monate später werden die verbliebenen Taschen unter lokaler Anästhesie gründlich mit Handinstrumenten instrumentiert. Der klinische Erfolg dieser Therapie ist der herkömmlichen umgekehrten Vorgehensweise, bei der in der anti-infektiösen Therapie erst unter lokaler Anästhesie gründlich mechanisch gereinigt wird (Scaling und Wurzelglättung) und ggf. bei der

Reevaluation oder in der UPT nachinstrumentiert und lokal Antibiotika appliziert werden, vergleichbar. Der Zeitaufwand für die PMIK erwies sich in einer ersten klinischen Studie mit 101 Patienten aber als geringer: PMIK insgesamt 2h, herkömmliche Therapie über 3 h (Wennström et al. 2001). Auch andere Studien zeigen einen zusätzlichen Effekt der lokalen Gabe von Doxycyclingel zu nichtchirurgischer mechanischer Therapie unbehandelter Parodontitis (Eickholz et al. 2002). Der zusätzliche klinische Effekt, der bereits nach adjuvanter systemischer Gabe

von Tetracyclin zusätzlich zu nichtchirurgischer Parodontistherapie beobachtet worden ist (Ramberg et al. 2001), könnte so ohne systemische Nebenwirkungen auch durch die topische subgingivale Applikation von Tetracyclinderivaten erreicht werden. Das Risiko der **Allergisierung** und **Resistenzbildung** bleibt jedoch auch bei lokaler Antibiotikagabe bestehen. Bevor allerdings daraus ein gängiges Therapiekonzept abgeleitet werden kann, müssen weitere Studien abgewartet werden.

**Literatur**

1. *American Academy of Periodontology: The role of controlled drug delivery for periodontitis. J Periodontol 71, 125-140 (2000a).*
2. *Eickholz, P., Kim, T.-S., Schacher, B., Bürklin, T., Renggli, H. H., Schaecken, M. T., Holle, R., Kübler, A., Ratka-Krüger, P.: Non-surgical periodontal therapy with adjunctive topical doxycycline: a double blind randomized controlled multicenter study. I. Study design and clinical results. J Clin Periodontol 29, 108-117 (2002).*
3. *Flemmig, T. F., Weinacht, S., Rüdiger, S., Rumetsch, M., Jung, A., Klaiber, B. : Adjunctive controlled topical application of tetracycline HCL in the treatment of localized persistent or recurrent periodontitis. J Clin Periodontol 23, 914-921 (1996).*
4. *Garrett, S., Johnson, L., Drisko, C. H., Adams, D. F., Brandt, C., Beiswanger, B., Bogle, G., Donly, K., Hallmon, W. W., Hancock, E. B., Hanes, P., Hawley, C. E., Kiger, R., Killooy, W., Mellonig, J. T., Polson, A., Raab, F. J., Ryder, M., Stoller, N. H., Wang, H.-L., Wolinsky, L. E., Evans, G. H., Harrold, C. Q., Arnold, R. m., Atask, D. F., Fitzgerald, B., Hill, M., Isaaks, R. L., Nasi, H. F., Newell, D. H., MacNeil, R. L., MacNeill, S., Spolsky, V. W., Duke, S. P., Polson, A., Southard, G. L.: Two multi-center studies evaluating locally delivered doxycycline hyclate, placebo control, oral hygiene, and scaling and root planing in the treatment of periodontitis. J Periodontol 70, 490-503 (1999).*
5. *Goodson, J.: Pharmakokinetic principles controlling efficacy of oral therapy. J Dent Res 68, 1625-1632 (1989).*
6. *Hung, H.-C., Douglass, C. W.: Meta-analysis of the effect of scaling and root planing, surgical treatment and antibiotic therapies on periodontal probing depth and attachment loss. J Clin Periodontol 29, 975-986 (2002).*
7. *Kim, T.-S., Bürklin, T., Schacher, B., Ratka-Krüger, P., Schaecken, M. T., Renggli, H. H., Eickholz, P.: Lokale Antibiotikagabe versus Instrumentierung in der unterstützenden Parodontistherapie. Dtsch Zahnärztl Z 58, 579-583 (2003).*

8. Kim, T.-S., Bürklin, T., Schacher, B., Ratka-Krüger, P., Schaecken, M. T., Renggli, H. H., Fiehn, W., Eickholz, P.: Pharmacokinetic profile of a locally administered doxycycline gel in crevicular fluid, blood, and saliva. *J Periodontol* 73, 1285-1291 (2002).
9. Kim, T.-S., Klimpel, H., Fiehn, W., Eickholz, P.: Pharmacokinetic comparison of 2 doxycycline-gels. *J Clin Periodontol* 31, 286-292 (2004).
10. Kinane, D. F., Radvar, M.: A six-month comparison of three periodontal local antimicrobial therapies in persistent periodontal pockets. *J Periodontol* 70, 1-7 (1999).
11. Littel, J. W., Falace, D. A.: Zahnärztliche Behandlung von Risikopatienten. 14. AIDS. Deutscher Ärzteverlag, Köln 1991; S. 194-211.
12. Ramberg, P., Rosling, B., Serino, G., Hellström, M. K., Socransky, S. S., Lindhe, J.: The long-term effect of systemic tetracycline used as an adjunct to non-surgical treatment of advanced periodontitis. *J Clin Periodontol* 28, 446-452 (2001).
13. Seymour, R. A., Heasman, P. A.: Drugs, diseases and the periodontium. Oxford University Press, Oxford 1992.
14. Soskolne, W. A., Heasman, P. A., Stabholz, A., Smart, G. J., Palmer, M., Flashner, M., Newman H. N.: Sustained delivery of chlorhexidine in the treatment of periodontitis. A multi-center study. *J Periodontol* 68, 32-38 (1997).
15. Stoller, N. H., Johnson, L. R., Trapnell, S., Harrold, C. Q., Garrett, S.: The pharmacokinetic profile of a biodegradable controlled-release delivery system containing doxycycline compared to systemically delivered doxycycline in gingival crevicular fluid, saliva and serum. *J Periodontol* 69, 1085-1091 (1998).
16. Stoltze, K.: Concentration of metronidazole in periodontal pockets after application of a metronidazole 25% gel. *J Clin Periodontol* 19, 698-701 (1992).
17. Stelzel, M., Florès-de-Jacoby, L.: Topical metronidazole application in recall patients. Long-term results. *J Clin Periodontol* 24, 914-919 (1992).
18. Tonetti, M., Cugini, J. A., Goodson, J. M.: Zero-order delivery with periodontal placement of tetracycline-loaded ethylene vinyl acetate fibers. *J Periodont Res* 25, 243-249 (1990).
19. Wennström, J. L., Newman, H. N., MacNeill, S. R., Killoy, W. J., Griffiths G. S., Gillam, D. G., Krok, L., Needleman, I. G., Weiss, G., Garrett, S.: Utilisation of locally delivered doxycycline in non-surgical treatment of chronic periodontitis. A comparative multicentre trial of 2 treatment approaches. *J Clin Periodontol* 28, 753-761 (2001).

**Peter Eickholz**, Frankfurt  
**Bettina Dannewitz**,  
**Ti-Sun Kim**, Heidelberg

## Abbildungslegenden:

- Abb. 1 Nekrotisierende ulzerierende Gingivitis und Parodontitis mit Nekrose der Papillen in der Unterkieferfrontzahnregion, linearem Erythem und supragingivalen bakteriellen Belägen.
- Abb. 2a, b Alleinige mechanische Therapie einer parodontalen Läsion, die mit *Actinobacillus actinomycescomitans* infiziert ist: a) subgingivale Beläge werden mit *A. actinomycescomitans* von der Zahnoberfläche entfernt, aber der Keim persistiert im Weichgewebe, b) von wo er anschließend die Tasche reinfiziert.
- Abb. 3a, b Alleinige systemisch antibiotische Therapie einer parodontalen Läsion, die mit *Actinobacillus actinomycescomitans* infiziert ist: a) das Antibiotikum zerstört *A. actinomycescomitans* im Weichgewebe, kann aber den auf der Zahnoberfläche haftenden Biofilm nicht penetrieren. *A. actinomycescomitans* persistiert im Biofilm, b) von wo er anschließend das Weichgewebe reinfiziert.
- Abb. 4a, b Kombiniert mechanisch antibiotische Therapie einer parodontalen Läsion, die mit *Actinobacillus actinomycescomitans* infiziert ist: a) subgingivale Beläge werden mit *A. actinomycescomitans* von der Zahnoberfläche entfernt und das Antibiotikum zerstört *A. actinomycescomitans* im Weichgewebe. Durch die mechanische Instrumentierung wird der Biofilm aufgebrochen und das Antibiotikum erreicht darin befindliche Mikroorganismen. b) Ausgeheilte Läsion.
- Abb. 5 Arzneimittellexanthem (red rush) nach systemischer Gabe von Amoxicillin.
- Abb. 6a-c Actisite-Faden: persistierende Tasche in der unterstützenden Parodontitistherapie mesiopalatal des 2. oberen linken Molaren: a) ST 7 mm, b) Subgingivale Applikation eines Actisitefadens, c) Verschluss der Tasche mit Cyanoacrylatkleber.
- Abb. 7 Applikator für Elyzol-Gel.
- Abb. 8a-d PerioChip: persistierende Tasche in der unterstützenden Parodontitistherapie bukkal des seitlichen unteren linken Schneidezahns: a) ST 6 mm, b) PerioChip, c) subgingivale Applikation eines PerioChip mit einer zahnärztlichen Pinzette, d) PerioChip in situ.
- Abb. 9a-d Atridox: a) von oben nach unten: Applikationsspritze mit dem Polymer, Spritze mit dem Doxycyclin, stumpfe Kanüle, b) Spritze mit Polymer und Doxycyclin zusammengeschaubt für die Durchmischung, c) Applikationsspritze mit angemischtem Gel aus Polymer und Doxycyclin, d) subgingivale Applikation von Atridox-Gel.
- Abb. 10 Atridox 14 Tage nach subgingivaler Applikation und Retraktion der Gingiva.
- Abb. 11a, b Atridox 14 Tage nach subgingivaler Applikation: a) das verfestigte Gel in situ, b) nach Entfernung mit einer Kürette.

*Tab. 1 Indikationen zur systemischen Antibiotikatherapie in der Parodontologie<sup>8</sup>*

• Antibiotikaphylaxe (z.B. bei Endokarditisrisiko)
• NUG/NUP (AAP 2001)
• unterstützende Antibiotikatherapie bei Vorliegen spezifischer parodontal-pathogener Keime bei <ul style="list-style-type: none"> <li>- aggressiver Parodontitis<sup>4</sup> (AAP 2000b)</li> <li>- generalisierter schwerer chronischer Parodontitis</li> <li>- refraktärer Parodontitis<sup>5</sup></li> <li>- moderater bis schwerer Parodontitis bei systemischen Erkrankungen oder Zuständen, die das Immunsystem beeinträchtigen<sup>4</sup></li> </ul>
• Parodontalabszess mit Ausbreitungstendenz in die benachbarten Logen, Fieber und/oder ausgeprägter Lymphadenopathie <sup>5</sup>

*Tab. 2 Kardiale Grunderkrankungen, bei denen eine antibiotische Endokarditisprophylaxe empfohlen wird<sup>12</sup>*

<b>Hohes Risiko</b>	<b>Moderates Risiko</b>
Herzklappenersatz	angeborene Herzfehler, die nicht unter hohem oder vernachlässigbarem Risiko aufgelistet sind
Durchgemachte bakterielle Endokarditis	Erworbene Herzklappenfehlfunktionen (z.B. durch rheumatisches Fieber)
Komplexe angeborene zyanotische Herzerkrankungen (z.B. Transposition großer Arterien, Fallot'sche Tetralogie)	Hypertrophierende Kardiomyopathie
Chirurgisch hergestellte systemische pulmonare Shunts oder Umgehungs-kreisläufe	Mitralklappenprolaps mit valvulärer Re-gurgitation

*Tab. 3 Kardiale Grunderkrankungen, bei denen keine antibiotische Endokarditisprophylaxe empfohlen wird<sup>12</sup>*

<b>Vernachlässigbares Risiko (nicht größer als bei der Allgemeinbevölkerung)</b>
Isolierter Vorhofseptumdefekt
Chirurgisch behobener Vorhofseptumdefekt, Ventrikelseptumdefekt oder offener Ductus arteriosus
Vorangegangene Koronararterienbypasse
Mitralklappenprolaps ohne valvuläre Regurgitation
Physiologische, funktionelle oder harmlose Herzgeräusche
Vorangegangene Kawasaki-Erkrankung ohne Herzklappenfehlfunktion
Vorangegangenes rheumatisches Fieber ohne Herzklappenfehlfunktion
Herzschrittmacher (intravaskulär und epikardial) und implantierte Defibrillatoren

*Tab. 4 Zahnärztliche Therapie und Endokarditisprophylaxe <sup>12</sup>*

<b>Endokarditisprophylaxe empfohlen</b>	<b>Endokarditisprophylaxe nicht empfohlen</b>
- Zahnextraktionen	- Restaurative Maßnahmen mit oder ohne Retraktionsfaden
- <b>Parodontologische Therapie: Parodontalchirurgie, Scaling und Wurzelglättung, Erhebung von Sondierungsparametern, unterstützende Parodontitistherapie</b>	- Nichtintraligamentäre Lokalanästhesie - Intrakanalikuläre Wurzelkanalbehandlung, Stiftapplikation und Stumpfaufbau - Kofferdamapplikation
- Implantatinsertion, Replantation luxierter Zähne	- <b>Nahtentfernung</b> - Abdrucknahme
- Endodontologische Instrumentierung oder Chirurgie über den Apex hinaus	- Eingliederung herausnehmbarer Prothesen oder KFO-Geräte
- <b>subgingivale Applikation von Antibiotikafäden und -streifen</b>	- Fluoridierung - Anfertigung von Röntgenbildern
- Erstapplikation orthodontischer Bänder (keine Brackets)	- Nachjustierung von KFO-Geräten - Exfoliation von Milchzähnen
- intraligamentäre Lokalanästhesie	
- <b>prophylaktische Reinigung von Zähnen oder Implantaten, wenn eine Blutung zu erwarten ist</b>	

*Tab. 5 Antibiotische Endokarditisprophylaxe bei zahnärztlichen Maßnahmen <sup>12,25</sup>*

bei Penicillinverträglichkeit:	bei Penicillinunverträglichkeit:
<b>Amoxicillin</b>	<b>Clindamycin</b>
Erwachsene: 2 g p.o.	Erwachsene: 600 mg p.o.
Kinder: 50 mg/kg p.o.	Kinder: 20 mg/kg p.o.
1 h vor der Maßnahme	1 h vor der Maßnahme

<i>Tab. 6 Risikofaktoren der NUG/NUP</i>	
bestehende plaqueinduzierte Gingivitis	} geschwächter Wirt
Nikotinabusus	
psychischer Stress	
HIV-Infektion	
Mangelernährung (z.B. bei Drogenabhängigkeit)	

<i>Tab. 7 Indikationen für mikrobiologische Diagnostik und ggf. adjuvante systemische Antibiotikagabe in der Parodontitistherapie <sup>8,16</sup></i>	
-	früh beginnende Parodontitiden ( <b>Aggressive Parodontitiden*</b> )
-	schwere generalisierte adulte Parodontitis (> 50% Alveolarknochenverlust > 14 Zähnen) ( <b>generalisierte schwere chronische Parodontitis*</b> )
-	Parodontitis, die trotz vorangegangener Therapie progrediente Attachmentverluste aufweist ( <b>refraktäre Parodontitis</b> )
-	<b>moderate bis schwere</b> marginale Parodontitis bei systemischen Erkrankungen (insbesondere Dysfunktionen neutrophiler Granulozyten, Diabetes mellitus, HIV-Infektion mit CD4 < 200/mm <sup>3</sup> ) ( <b>Parodontitis als Manifestation von Systemerkrankungen*</b> )

<i>Tab. 8 Unterstützende systemische Antibiotikagabe bei Vorliegen von <i>Actinobacillus actinomycetemcomitans</i> <sup>8,45</sup></i>	
<i>bei Penicillinverträglichkeit</i>	<i>bei Penicillinunverträglichkeit</i>
<i>Amoxicillin 375 - 500 mg</i>	<i>Ciprofloxazin 250 mg</i>
<i>Metronidazol 250 - 400 mg</i>	<i>Metronidazol 250 - 500 mg</i>
<i>3x täglich für 1 Woche parallel zur mechanischen Therapie (subgingivale Instrumentierung)</i>	

Tab. 9 Antibiotika in der parodontalen Therapie <sup>11</sup>

<b>Penicilline</b>	<b>bakterizid</b> , überwiegend Gram-positives Wirkspektrum; Nebenwirkungen: Allergien (3%), Herxheimer-Reaktion
Amoxicillin	Breitbandpenicillin, nicht $\beta$ -Lactamase-stabil; Nebenwirkungen: Magen-Darm-Probleme, Durchfälle, penicillin-typische Hautreaktionen (Exanthem) in 20% der Fälle; Colitis ulcerosa
Amoxicillin & Clavulansäure	Breitbandpenicillin, $\beta$ -Lactamase-stabil; Nebenwirkungen: wie Amoxicillin
<b>Tetracyclinderivate</b>	<b>bakteriostatisch</b> , Breitbandantibiotikum, kollagenaseinhibitorischer Effekt, zahlreiche Resistenzen; Nebenwirkungen: Allergien, Photosensibilisierung, Magen-Darm-Probleme, orale Candidiasis, Nieren- und Leberfunktionsstörungen; Verfärbung von Zahnkronen, wenn in der Zahnbildungsphase verordnet; reversibler Schwindel (nur Minocyclin)
Tetracyclin	Verordnung von 4 Dosen pro Tag
Minocyclin	halbsynthetisches Tetracyclinderivat; Verordnung von 2 Dosen pro Tag
Doxycyclin	stärkster kollagenaseinhibitorischer Effekt von allen Tetracyclinen; Verordnung von 1 Dosis pro Tag
<b>Metronidazol</b>	<b>bakterizid</b> , anaerobes Wirkspektrum, synergistische Wirkung mit Amoxicillin gegen <i>A. actinomycetemcomitans</i> ; Nebenwirkungen: metallischer Geschmack, Schwindel, Antabusartige Wirkung, periphere Neuritis <b>Cave: wichtiges Antibiotikum in der Allgemeinmedizin</b>
<b>Clindamycin</b>	Bakteriostatisch, Nebenwirkungen: Durchfall, Magenbeschwerden (deshalb Einnahme zusammen mit Nahrung); Colitis ulcerosa
<b>Ciprofloxazin</b> (Fluorquinolon, Gyrasehemmer)	bakterizid; Nebenwirkungen: Magen-Darm-Probleme, Durchfälle, orale Candidiasis, Kopfschmerzen, Unruhe, Schlaflosigkeit, Überempfindlichkeit, Hyperpigmentierung, Photosensibilisierung; <b>Cave: wichtiges Antibiotikum in der Allgemeinmedizin</b>

## FÖRDERUNG VON WISSENSCHAFTLICHEM NACHWUCHS

### Berichte von NAGP - Stipendiaten der Summer School

**SUBJECT: Report on Heidelberg Summer school 2004 (26 July – 06 August) for NAGP**

This summer school was carried out at the "KopfKlinik" of Heidelberg University and it had as its program director/project manager Dr.Dr.Ti-Sun Kim. The entire team was very kind and concerned with the well-being of the participants. They were always available.

Dr Kim revelled herself as a great project manager, having an immense

capacity to lead the whole group and an availability that went beyond the time schedule of the project. Scientifically she revelled herself as being very up to date and with an enormous clinical and investigative profile. She also has the capacity of being good at public relations.

Scientifically the project was very detailed. Not only did it have a very up to date program, but also it had the highest

scientific personalities sharing with us their knowledge about specific areas of Periodontology and Implants. They always had the concern of supporting their reports on the newest publications. One of the main aspects of this summer school was the abundant and constant interactivity, allowing almost a personal exchange of ideas not only with the lecturer, but also amongst the group of participants. This conversation allowed us to have a general idea about the *status quo* of Periodontology in the entire world. It was very profitable.

The practical aspect was also very well structured. We had contact with some patients from the clinic allowing us to see *in loco* how thus the periodontal procedure takes place in Heidelberg. We

also had hands-on with pig jaw were tested some materials and techniques .

The project manager was concerned on how we spent our free time, giving us several possibilities. She always showed a great interest in the entire group. The cultural program was very well organized, with several visits to industries related to the German culture and related with dentistry. The German gastronomy wasn't forgotten and we were able to taste it in some restaurants, always accompanied.

Orlando Martins  
Coimbra-Portugal

## **Final report for NAGP-Scholarship**

First of all, I appreciate your scholarship very much. Thanks to the scholarship, I could enjoy the Summerschool 2004 for clinical periodontology and implantology in University of Heidelberg.

I was very tired because of long flight from Seoul to Frankfurt. However, when I arrived at 'Hauptbahnhof' in Heidelberg, Dr. Kim Ti-sun came out to greet me and guide me to dormitory. The dormitory was nicely located at the riverside and closed to Hospital and I loved the sight from my dormitory room. I think it is very good for participants to stay the dormitory that belongs to University of Heidelberg. Three participants other than me stayed same building with me and I could promote friendly relationship more than other participants.

Summerschool had many lectures and tight schedule. The lectures given by excellent professors and doctors from Germany, USA, Israel were generally good and so helpful to me because I am on training course for periodontology and implantology and I have many things to learn in this field of study and they com-

posed of not only basic but also advanced contents. Especially, I was very interested in lectures related to periodontal tissue regeneration given by Dr. Eickholz on August 3rd. It was very systematic and well-organized about periodontal tissue regeneration.

Some hands on courses were prepared and Dr. Eickholz and Dr. Kim Ti-sun gave very kind and detailed explanations to one after another of all participants in hands-on courses. Some techniques I have learned in hands-on courses are of great utility for example, suture methods used on distal wedge procedure and tunneling procedure. In addition, there was implant hands-on course on the last day of summerschool. It was very nice opportunity to me, who have not had enough experiences on implant surgery yet and have never made use of Ankylos system. Excellent equipments of Friadent Company and good demonstrations of Professor Neugebauer from university of Cologne made me interested in implantology more than before. Although I regard the

composition of lectures and hands-on course systematized, I think it is better to exclude too basic lectures for example the anatomy of periodontal tissue, and to diversify hands-on courses.

Other than lectures and hands-on courses, there were some exceptional activities for example, visiting Benz museum, castle of Ludwigsburg, and visiting Sirona Company. It was very impressive to me that after soccer play, all participants spent romantic evening on side of Neckar River with guitar and songs that participants from other countries sang on August 3rd.

I and other participants might expect good lectures and academic interests

when we applied to Summerschool. However, as well what we expected, we could get good dental friends who have same experiences and memories. Many faculties in University of Heidelberg made it possible. I am very grateful to them, I hope that Summerschool in Heidelberg can go on in the future and other people who study and have interest in periodontology and implantology on the earth can experience this program.

Dr. Lee Ji Hyun  
Yonsei University Dental Hospital  
134 Shinchon-dong Seodaemun-gu  
Seoul, Korea 120-752



## **International Summerschool for Clinical Periodontology and Implantology**

### **University of Heidelberg, Germany**

### **July 26 - August 6, 2004**

**The International Summerschool for Clinical Periodontology and Implantology was organized by the Section of Periodontology, Department of Operative Dentistry of the University of Heidelberg. The summerschool was composed of 20 dentists from 9 different countries, namely: Portugal, Italy, Hungary, Bosnia-Herzegovina, Italy, Greece, South Korea, Hong Kong and the Philippines. It is worthy to note that most of the participants were also young members of the faculty of dentistry from their respective universities back home. It was truly quite a unique mixture which made the summerschool even more interesting.**

The program director of the summerschool was Dr. Ti-Sun Kim who was the assistant director of the Section of Periodontology. This was the third time that such a summerschool was organized by Dr. Kim. The first two were held in Yonsei University in South Korea. In one of my conversations with her she mentioned that one of the objectives of the summerschool was to provide a forum for the exchange of ideas between the participants and encourage and develop professional working relationships between the participants..

The program was divided into two weeks; the first week was devoted to Periodontology and the second week on Regenerative Therapy and Implantology. The lectures during the first week were given primarily by the faculty members of the university of Heidelberg. The course outline was given at the first day in order for the participants to know exactly what topics would be discussed for each particular day. The schedule indeed was quite full with little or no time for breaks, but this was to be expected since there was only two weeks for the summerschool.

The first series of lectures covered areas such as anatomy of the periodontium, etiology and pathogenesis of periodontal diseases as well as the new classification of periodontal diseases. These top-

ics seem very basic but Dr. Kim clearly explained why there was such a need for it to be that way. Since she was made up of dentists coming from different parts of the world, Dr. Kim pointed out the importance of reviewing the basics in order to be sure that there would be a common understanding of all the things that will be discussed in the following days. Dr. Kim also reminded the participants that even though they may have heard similar lectures before, they could always learn something new from it. Among the lectures of the first day, the topic on anti-infective therapy could be considered as the highlight of the day. In this lecture Dr. Kim presented the treatment regimen being followed at the dental hospital, from the initial examination followed by cause related therapy (full mouth disinfection), reevaluation after 6-12 weeks up to supportive periodontal therapy. From this lecture one could very well see the treatment philosophy of the section of periodontology and how this is translated into their treatment planning and decision making. Indeed from the very start of the first day I knew that attending this summerschool was going to be worth it.

In the following day we had lectures on root debridement and diagnosis. The lecture of Dr. Dannewitz on microbiological diagnosis was entirely new to me. Dr. Dannewitz discussed the different methods of detection from culturing to immu-

nological assays and the use of DNA probes like the IAI Pado test. During this lecture I could only wish if it would be possible to have the same kind of testing done in our university. The lecture of Dr. Eickholz on Treatment Planning was also quite new and interesting. In this lecture he started with the presentation of a Quality Criteria to describe the different possible treatment outcomes of periodontal therapy. He also presented ways of determining the prognosis at the patient level, tooth level down to the site level of a particular tooth. He explained that this was very important in developing a specific treatment plan for any patient. The three-part lecture of Dr. Kim on the role Antibiotics in Periodontology highlighted the use of antibiotics for prophylaxis; especially against endocarditis; as well as their use as adjuncts in the treatment of periodontal disease. In this lecture Dr. Kim shared her experiences in handling medically compromised patients in the dental hospital and she also stressed the importance of being aware of any medical condition that patients may have in order to avoid complications. Another long but very interesting lecture was the one given by Prof Machtei on Periodontal Medicine. Prof. Machtei explained the Bi-directional Oral-Systemic Interaction; how periodontal disease act as a risk factor for systemic conditions how systemic conditions affect the periodontium.

There were many other concepts that were discussed by other lecturers, like full mouth disinfection, GTR vs. GBR, meta-analysis, supportive therapy and subtraction radiography; which were also very helpful and informative. But almost all the lecturers had one thing in common, they were very evidence based. They would be very careful in answering the participants questions, defining a particular answer as a personal opinion from what is based on current scientific evidence, citing the latest and important researches relevant to the topic at hand.

I was also very happy to discover that what we were taught in our own university was not very different from the philosophy or school of thought at Heidelberg. Although we do not follow the principle of full mouth disinfection in our university we nevertheless try to utilize a conservative approach to treatment and this has reinforced or validated all the concepts that I hold as true in periodontology.

During the second week of the program we were able to listen to several lecturers from other universities as well who cooperated in the summerschool. There was Prof. Ernest Hausmann from New York State University at Buffalo, USA; Prof. Machtei from Ramban Medical Center in Israel; and several other professors from other Universities around Germany, like Dr. Paul Weigel from the University of Frankfurt and Dr. Jorg Neugebauer from the University of Cologne. The inclusion of these guest lecturers provided valuable inputs and introduced other treatment concepts that was not typical to what was being done at the University of Heidelberg. These differences in opinions resulted to even livelier discussions and in my opinion contributed to the over all success of the summerschool.

Aside from the lectures, we also performed hands-on exercises in the laboratory. These included exercises on Periodontal flap surgery, Resective therapy and Tunnel preparations, as well as Regenerative periodontal surgery, all done on pigs jaws. The laboratory was well equipped especially for demonstrations. A camera connected to two big tv monitors provided an excellent view of the procedures being demonstrated. The units as well as all the instruments used in the laboratory sessions were complete and properly sterilized. The hands-on course in implantology was conducted at the Dentsply-Friadent headquarters in Mannheim. During this practical course,

the participants were again divided into pairs and assigned to a cubicle complete with all the kits, implant engine and mannequins. The new XIVE implant system as well as the ANKYLOS implant system were used for the course. At the end of the day all the participants were given CD-ROMs and manuals on the two implant systems as well as certificates for attending the course.

We were also given the opportunity to handle actual patients who are currently under periodontal supportive therapy at the University of Heidelberg. There were around 10 patients, and we worked on them by pairs. I worked with Dr. Chang-Kyu Lee, an implantologist from South Korea. I performed the periodontal examination of the patient (checking BOP, plaque index, and pocket probing depth measurements) while Dr. Lee took down the measurements on the patients chart. After having identified the specific problem sites/teeth, we were instructed to proceed with scaling and polishing as well as root planning of the identified periodontal pockets. (>3 mm and +BOP). Dr. Lee did the initial scaling and polishing after which I performed the root planning. This exercise gave us the opportunity to review the conditions of these patients, the diagnosis and treatment that they have received and see the different records and x-rays in their respective charts. While there was supposed to have been a time allotted for the review and discussion of these cases, some problems with the schedule of the day prevented such an extensive discussion which I thought was very unfortunate for us. This was one portion of the course where I really wished we could have spent more time.

Aside from the scientific part of the summer school, we were also given lectures on German culture and German history. These lectures were considered a welcome break from the series of scientific lectures that filled the rest of the day and it also helped the participants relax and rest their tired brains from information overload.

Another unique aspect of the program was the organized excursions. There were two scheduled excursions, the first one was to Stuttgart where they brought us to the Benz Museum followed by a trip to Ludwigsburg where we were given a guided tour of the castle. The second was a trip to Bensheim where we visited the Sirona Dental Company, where they showed us their latest products like the C1+ treatment center, the most expensive dental chair in the market, and the new Cerac 3 which uses CAD-Cam technology for the instant chairside fabrication of porcelain restorations. Then we were treated to a very special dinner at The English garden also in Bensheim. I would like to say that these planned excursions were very beneficial in that it provided the participants time not only to relax but also to enjoy each others company.

The summerschool was truly a great experience, for not only did I get the chance to study in a very distinguished university but I also was able to make new friends from all over the world. In the two weeks I spent in Heidelberg I have learned to love the place not only it's natural beauty but also for the people that made our stay memorable. I'm looking forward to coming back again, soon

**Dr. Christian Anthony M. Ermita  
Manila, Philippines**

**TAGUNGSANKÜNDIGUNG****19. Bergischer Zahnärztetag - 109 Jahre Bergischer Verein  
3. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft für Laserzahnheilkunde  
Sommertagung der Neuen Arbeitsgruppe Parodontologie****Anmeldung:**

Bergischer Zahnärzterverein  
Holzer Str. 33

42109 Wuppertal

☎ 02 02 / 4 25 05 67  
FAX 02 02 / 42 08 28

**Freitag, 17. Juni 2005**

- 13.<sup>00</sup> Uhr**    **Industrie-Workshop 1**  
*Hindemith Saal*
- Industrie-Workshop 2**  
*Mahler Saal*
- 15.<sup>00</sup> Uhr**    **Kaffeepause**
- 15.<sup>30</sup> Uhr**    **Kurzvorträge**  
*Hindemith Saal*
- Industrie-Workshop 3**  
*Mahler Saal*
- 17.<sup>30</sup> Uhr**    **Mitgliederversammlung AGLZ**  
*Hindemith Saal*
- 19.<sup>30</sup> Uhr**    **Gesellschaftsabend**  
*Restaurant Rossini*

**Samstag, 18. Juni 2005**

- 9.<sup>00</sup> Uhr**    **Eröffnung der Tagung**  
*Dr. Hans Roger Kolwes, Vorsitzender des Bergischen Zahnärztereins*
- Grußworte**  
*Dr. Peter Engel, Präsident der Zahnärztekammer Nordrhein*  
*Dr. Karl-Rudolf Stratmann, Generalsekretär der DGZMK*  
*Prof. Dr. Peter Eickholz, Vorsitzender der Neuen Arbeitsgruppe Parodontologie*  
*Dr. Frank Schwarz, Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft für Laserzahnheilkunde*
- 9.<sup>30</sup> Uhr**    **Der Einsatz von Schmelz-Matrix-Proteinen in der regenerativen Parodontaltherapie**  
*Priv.-Doz. Dr. Anton Sculean, Raboud Universiteit Nijmegen*
- 10.<sup>00</sup> Uhr**    **Die Möglichkeiten und Grenzen der gesteuerten Geweberegeneration**  
*Prof. Dr. Jürgen Becker, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf*
- 10.<sup>30</sup> Uhr**    **Diskussion**
- 10.<sup>45</sup> Uhr**    **Kaffeepause**
- 11.<sup>15</sup> Uhr**    **Tissue Engineering in der Parodontologie und Implantologie**  
*Priv.-Doz. Dr. Dr. Günter Lauer, Technische Universität Dresden*
- 11.<sup>45</sup> Uhr**    **Aktuelle Implantatsysteme - Möglichkeiten und Grenzen**  
*Prof. Dr. Georg Romanos, New York University*
- 12.<sup>15</sup> Uhr**    **Aktuelle Therapiemöglichkeiten periimplantärer Infektionen**  
*Dr. Frank Schwarz, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf*
- 12.<sup>45</sup> Uhr**    **Diskussion**
- 13.<sup>00</sup> Uhr**    **Mittagspause**
- 14.<sup>30</sup> Uhr**    **Aktuelle Aspekte der nicht-chirurgischen Parodontaltherapie**  
*Priv.-Doz. Dr. Dr. Matthias Folwaczny, Ludwig-Maximilians-Universität München*
- 15.<sup>00</sup> Uhr**    **Periodontal treatment with Lasers - a current review**  
*Akira Aoki PhD DDS, Tokyo Medical and Dental University*
- 15.<sup>30</sup> Uhr**    **Diskussion**
- 15.<sup>45</sup> Uhr**    **Kaffeepause**

- 16.<sup>15</sup> Uhr**    **Der Einsatz antibakterieller Wirkstoffe in der Gingivitis- und Parodontitis-Therapie**  
*Priv.-Doz. Dr. Nicole Arweiler, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg*
- 16.<sup>45</sup> Uhr**    **Aktueller Stand zum Einsatz lokaler Antibiotika**  
*Prof. Dr. Peter Eickholz, Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt*
- 17.<sup>15</sup> Uhr**    **Diskussion**
- 17.<sup>30</sup> Uhr**    **Verleihung des Posterpreises**  
*Dr. Frank Schwarz, Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft für Laserzahnheilkunde*
- Schlussworte**  
*Dr. Hans Roger Kolwes, Vorsitzender des Bergischen Zahnärztereins*  
*Prof. Dr. Peter Eickholz, Vorsitzender der Neuen Arbeitsgruppe Parodontologie*  
*Dr. Frank Schwarz, Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft für Laserzahnheilkunde*

## **TAGUNGSBERICHT**

### **Bericht über die 12. Jahrestagung der Neuen Arbeitsgruppe Parodontologie e. V.**

Die 12. Jahrestagung der NAGP fand am 23. Oktober 2004 im Hörsaal Philosophicum der Universität Mainz statt.

Mehr als 350 Teilnehmer folgten den wissenschaftlichen Beiträgen zum Thema „**Antiinfektiöse Therapie: mechanisch - pharmakologisch - mit Laser - ... ?**“.

Die Tagungsleitung hatte **Prof. Dr. A. Sculean**, bis September 2004 Leiter der Sektion Parodontologie an der Universitäts-Zahnklinik in Mainz, jetzt Lehrstuhl-Inhaber in Nijmegen. Unterstützt wurden er und die Helfer aus der Mainzer Zahnklinik vor allem durch **Frau J. Sattler (NAGP-Sekretariat)** sowie durch das Team von **Dr. E. Streletz**.

Nachdem die Vorsitzenden der NAGP, Prof. Dr. P. Eickholz und Prof. Dr. A. Sculean die Tagung eröffnet hatten, referierte **Dr. R. Junker** von der Universität Nijmegen über die „**Wurzeloberflächenbearbeitung von Hand und maschinell**“. Anschaulich sowie unter Berücksichtigung relevanter Studienergebnisse gestaltete Dr. Junker seinen Vortrag. Ausgehend von dem Pathogenesemodell der Parodontitis erläuterte er

die Ziele, Möglichkeiten und Auswirkungen einer nicht-chirurgischen Parodontitis-Therapie, stellte Handinstrumente sowie Schall- bzw. Ultraschallansätze vor und beleuchtete die Effektivität verschiedener Techniken der Wurzeloberflächenbearbeitung. Abschließend kam Dr. Junker zu folgenden Kernaussagen:

- Im Rahmen der nicht-chirurgischen Parodontitis-Therapie ist der kombinierte Einsatz von Schall- bzw.

Ultraschallgeräten und Handinstrumenten sinnvoll.

- Während eine nicht-chirurgische Parodontitis-Therapie bei einwurzeligen Zähnen und bei moderaten Sondierungstiefen durchaus effektiv ist, stellen hohe Sondierungstiefen und Furkationsbefunde limitierende Faktoren dar.

Im Anschluss berichtete **PD Dr. G. Petersilka** von der Universität Münster über die „**Subgingivale Pulverstrahltechnik**“. Nach einem kurzen historischen Rückblick auf die Entwicklung der Pulverstrahltechnik allgemein stellte der Referent verschiedene dentale Geräte und ihre Funktionsprinzipien vor; dabei erläuterte er auch z. Zt. noch bestehende Schwierigkeiten im Zusammenhang mit den Geräteeinstellungen. Besondere Aufmerksamkeit widmete der Referent einer niedrigabrasiven Pulverstrahltechnik; hierbei wird Glycin-Pulver anstelle des konventionellen Natriumhydrogencarbonats eingesetzt. Indem er auf aktuelle eigene Untersuchungen hinwies, erklärte PD Dr. Petersilka, dass diese Technik an der Münsteraner Zahnklinik seit zwei Jahren routinemäßig in Ergänzung zu den herkömmlichen Verfahren der Wurzeloberflächenbearbeitung angewendet wird.

Nach einer kurzen Pause sprach **Dr. R. von Uslar** aus Potsdam über „**Mechanische und chemische Plaquekontrolle**“. Der Referent konnte überzeugend darlegen, dass dieses Thema hochaktuell ist. Anhand von zumeist neueren Studienergebnissen präsentierte Dr. von Uslar bedeutsame Fakten zum Mundhygieneverhalten, zu manuellen und elektrischen Zahnbürsten, zur Zungenreinigung sowie zu Zahnpasten und Mundspüllösungen. Wesentliche Aussagen waren dabei:

- Bei Handzahnbürsten ist ein „Multi-level-Design“ einem planen Bürstenfeld vorzuziehen.

- Elektrische Zahnbürsten sind den Handzahnbürsten in der Reinigungskraft überlegen.
- Durch Zungenreinigung kann das Geschmacksempfinden verbessert werden.
- Bei der Auswahl von Zahnpasten sollten Indikationsgruppen berücksichtigt werden.
- Unter den Mundspüllösungen stehen Chlorhexidin-Lösungen nach wie vor an erster Stelle.

Den anschließenden Vortrag zur „**Full mouth disinfection**“ präsentierte **Dr. W. Teughels** von der Universität Leuven. Ausgehend von grundlegenden Daten zur Verteilung parodontalpathogener Keime in der Mundhöhle sowie zur Rekolonisation nach mechanischem Debridement erläuterte der Referent das Konzept der „One-stage, full mouth disinfection: Scaling und Wurzelglättung innerhalb von 24 Stunden, Instillation von Chlorhexidin-Gel in die Taschen, anschließend häusliche Chlorhexidin-Mundspülungen, Anwendung eines Chlorhexidin-Sprays für den Bereich der Rachenmandeln und regelmäßiges Zungenbürsten. Dr. Teughels wies aber auch auf mögliche unerwünschte Nebeneffekte, wie Schmerzen oder Fieber, im Rahmen dieser forcierten antiinfektiösen Therapie hin. Zum Schluss stellte der Referent die Ergebnisse unterschiedlicher Studien zur full mouth disinfection vor und weckte die Neugier der Zuhörer, indem er die Veröffentlichung neuer Daten zu diesem Thema für 2005 ankündigte.

Nach einem reichhaltigen Mittagsbuffet wurde das wissenschaftliche Programm fortgesetzt.

**Dr. Dr. T. Beikler** von der Universität Münster sprach über „**Systemische Antibiotika in der Parodontitis-therapie**“. Zu Beginn seines Vortrages ging der Referent auf die allgemeine Bedeutung von Antibiotika ein, indem er berichtete, dass 30 % der Todesfälle weltweit durch Infek-

tionen verursacht werden, und Daten zur Prävalenz multiresistenter Staphylokokken-Stämme in Europa vorstellte. Bezogen auf den systemischen Einsatz von Antibiotika in der Parodontitis-Therapie forderte Dr. Dr. Beikler das Vorliegen einer eindeutigen Indikation; er verwies auf die entsprechende aktuelle DGP-/DGZMK-Stellungnahme aus dem Jahr 2003 und berichtete über hepatische Nebenwirkungen im Zusammenhang mit der Einnahme von Amoxicillin mit Clavulansäure. Anmerkungen zur mikrobiologischen Diagnostik sowie zum unverzichtbaren mechanischen Debridement im Vorfeld der Medikation rundeten den durchweg interessanten Vortrag über systemische Antibiotika in der Parodontitis-Therapie ab.

**Prof. Dr. P. Eickholz**, seit Oktober 2004 Direktor der Poliklinik für Parodontologie an der Universitäts-Zahnklinik in Frankfurt am Main, ging in seinem Vortrag der Frage nach **“Wozu sind lokale Antibiotika gut?”**. Einleitend wies er auf die allgemeinen Risiken einer lokalen oder systemischen Gabe von Antibiotika hin (allergische Reaktionen, Resistenzbildung) und benannte die Nachteile speziell der systemischen Gabe: Die Beeinflussung nicht nur der oralen Mikroflora sowie unerwünschte systemische Nebenwirkungen. Dagegen haben lokale Antibiotika keine systemischen Auswirkungen und können eine hohe Konzentration am Wirkungsort über eine ausreichend lange Zeit gewährleisten. Prof. Eickholz beschrieb die Einsatzmöglichkeiten lokaler Antibiotika entweder zusätzlich zur mechanischen Therapie oder auch anstatt einer mechanischen Therapie. Der Referent warnte vor dem wiederholten Einsatz eines Metronidazol-Gels aufgrund der großen Bedeutung dieses Antibiotikums in der Allgemeinmedizin und berichtete von eigenen Erfahrungen sowohl mit einem im Handel erhältlichen Doxycyclin-Gel als auch mit einem anderen höher konzentrierten Präparat, das bisher nur im Rahmen von

Studien eingesetzt werden konnte. Folgende Kernaussagen konnten den Ausführungen von Prof. Eickholz entnommen werden:

Der Einsatz lokaler Antibiotika

- kann das Indikationsspektrum der nicht-chirurgischen Parodontitis-Therapie erweitern.
- kann die Effektivität einer nicht-chirurgischen Parodontitis-Therapie verbessern bei Anwendung zusätzlich zu Scaling und Wurzelglättung.
- kann unerwünschte Effekte der mechanischen Therapie vermeiden bei Anwendung anstatt Scaling und Wurzelglättung.

Zum Thema **„Laser in der anti-infektiösen Therapie“** referierte **Dr. F. Schwarz** von der Universität Düsseldorf. Er konnte anhand von Ergebnissen sowohl aus der Grundlagen- als auch aus der klinischen Forschung aufzeigen, dass für diesen Einsatzbereich dem Er:YAG-Laser besondere Bedeutung zukommt. Die spezifische Wellenlänge des Er:YAG-Lasers scheint ein bakterizides Potenzial gegenüber parodontalpathogenen Bakterien zu besitzen und eine effektive Entfernung von bakteriellen Biofilmen, Konkrementen und Lipopolysacchariden zu ermöglichen. Dr. Schwarz belegte mit den Ergebnissen klinischer Untersuchungen, dass der Einsatz eines Er:YAG-Lasers in der Behandlung der Parodontitis und Periimplantitis zu einer signifikanten Verbesserung der Parameter Bluten auf Sondierung, Sondierungstiefe und klinisches Attachmentniveau führen kann.

Die anschließende Diskussion machte nochmals deutlich, dass die Tagungsbeiträge auf großes allgemeines Interesse gestoßen waren.

Wie in den vergangenen Jahren, so konnte die NAGP auch diesmal wieder **Posterpreise** vergeben; insgesamt standen 9

Beiträge zur Auswahl. Folgende Arbeiten wurden prämiert:

- **Stratul, S. J. et al.:** „Clinical comparison between an Oily Calcium Hydroxide suspension (Osteo-inductal®) and an enamel matrix protein derivate (Emdogain®) for the treatment of intrabony periodontal defects in humans“.
- **Kaltschmitt, J. et al.:** „Langzeitergebnisse 10 Jahre nach parodontaler Therapie. Zahnbezogene Faktoren“.
- **Krieger, J. et al.:** „Prognose furkationsbeteiligter Zähne nach systematischer Parodontitistherapie“.

Erstmals wurden **Promotionspreise** verliehen; diese gingen an **Dr. R. Junker** für seine Arbeit „Vergleichende immunhistologische Untersuchung einiger Matrix-Moleküle im Rahmen der gesteuerten parodontalen Geweberegeneration mit Membranen und Schmelzmatrixproteinen - Eine experimentelle Studie am Affen“ und an **Dr. L. Szathmari** für seine Arbeit „In vitro- und In vivo- Untersuchungen eines Er:YAG-Lasers, eines Dioden-Lasers, Scaling und Wurzel-

glättung bei parodontal geschädigten Wurzeloberflächen“.

Mit besonderer Freude konnte der 1. Vorsitzende der NAGP, Prof. Dr. P. Eickholz, eine **Ehren-Mitgliedschaft** verleihen, und zwar an **Dr. T. Eger**, der zu den Gründungsmitgliedern des Vereins zählt, in der Vergangenheit dessen 1. Vorsitzender war und seit vielen Jahren als Leiter des Fachzahnärztlichen Zentrums am Bundeswehr-Zentralkrankenhaus in Koblenz dort die Frühjahrstagung der NAGP organisiert.

Im Anschluss an das offizielle Tagungsprogramm fand die Mitgliederversammlung der NAGP e. V. statt, ehe der Tag mit dem **Gesellschaftsabend** im Favorite Parkhotel in Mainz ein stimmungsvolles Ende fand.

Man freut sich schon jetzt auf die **nächste Jahrestagung am 17.09.2005 in Freiburg!**

**Beate Schacher**, Frankfurt  
**Gregor Gutsche**, Koblenz

**IMPRESSUM**

**Herausgeber:** Neue Arbeitsgruppe Parodontologie e.V.  
**Redaktion:** Prof. Dr. Peter Eickholz  
**Beirat:** Priv.-Doz. Dr. Anton Sculean, Dr. Beate Schacher, Dr. Eva Streletz  
(verantwortlich für dieses Heft)

Die NagP News erscheinen bis zu **4x** jährlich

Webadresse: [www.nagp.de](http://www.nagp.de)

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben die persönliche Meinung des Verfassers wieder. Diese muss nicht in jedem Fall mit der Meinung der Redaktion übereinstimmen. Im Text sind Warennamen, die patent- und urheberrechtlich geschützt sind, nicht unbedingt als solche gekennzeichnet. Aus dem Fehlen eines besonderen Hinweises oder der Zeichen <sup>®</sup>, <sup>™</sup> darf nicht geschlossen werden, dass kein Warenschutz besteht.

Soweit in den NAGP-News ein bestimmtes Medikament, die Dosierung oder die Indikation eines bestimmten Medikamentes erwähnt wird, bitten Redakteure und Autoren, vor Verabreichung eines Medikamentes die Empfehlung des Herstellers in puncto Dosierung, Indikation und Kontraindikation genauestens zu prüfen. Dies gilt insbesondere für solche Präparate, deren Anwendungsbereich vom BfArM eingeschränkt ist.

**Urheber- und Gerichtsstand**

Für unverlangt eingereichte Manuskripte und Bilder wird keine Haftung übernommen. Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Annahmen des Manuskriptes gehen die Rechte der Veröffentlichung, sowie die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken, Fotokopien und Mikrokopien an den Herausgeber über. Jede Verwertung ausserhalb der durch das Urheberrecht festgelegten Grenzen ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig.

© Copyright by NAGP - Gerichtsstand Münster