

PN WISSENSCHAFT & PRAXIS

Die Angst vor der Spritze: Schmerzen bei der Lokalanästhesie

PN Fortsetzung von Seite 1

Schwankungsbreite unterlegen. Die Schmerzwahrnehmung und -verarbeitung hängen von inneren und äußereren Faktoren ab, wie zum Beispiel Geschlecht, Allgemeinbefinden und Schmerzerfahrungen. Zusätzlich ist bei dem einzelnen Patienten das Schmerzempfinden einem circadianen Rhythmus unterworfen. Zahnschmerzen und postoperative Schmerzen treten mit höchster Intensität morgens gegen 8 Uhr auf.³ Die Schmerzempfindung beider Geschlechter ist um 10 Uhr morgens am stärksten, nachmittags dagegen nur ein Drittel so intensiv. Lokalanästhetika haben, um die Mittagszeit injiziert, die längste Wirkdauer, während sie am Vormittag und nachmittags deutlich kürzer wirken.⁴ Selbst bei Zahnärzten führen ängstliche Patienten

und die Angst, diesen Schmerz zuzuführen, zu erheblichem Stress; teilweise mit physiologischen Veränderungen der Pulsrate und des Blutdruckes während der Stresssituation.⁵ Eine Untersuchung an 216 Zahnärzten ergab, dass diese Stressfaktoren zu den fünf größten, neben Zeitdruck, Arbeitsüberlastung und verspäteten Patienten, zählten.⁶ Die Schmerzvermeidung bei der Applikation von Lokalanästhetika und die Kontrolle von Patientenängsten sind wichtige Faktoren für die Reduzierung von Arbeitsstress.

Empfindung von Druckschmerz

Die Ausschaltung der verschiedenen Schmerzempfindungen ist vom Durchmesser der Nervenfasern und der Dosierung abhängig. Zuerst werden die dünnen „schmerzleitenden“ Fasern blockiert und erst

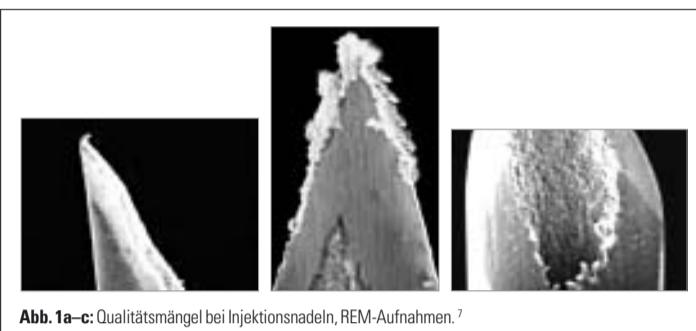


Abb. 1a-c: Qualitätsmängel bei Injektionsnadeln, REM-Aufnahmen.⁷

bei höherer Konzentration wird die Übertragung von Berührung und Druck ausgeschaltet. Sensible Patienten empfinden während der Behandlung Schmerzen, die rein durch mechanische Einwirkungen hervorgerufen werden, insbesondere wenn mit niedrigen Dosierungen anästhesiert wurde.

Vermeidungen von Schmerzen bei der Injektion

Jede Injektionstechnik kann untraumatisch und ohne große Beschwerden für

den Patienten durchgeführt werden. Selbst eine mandibuläre Leitungsanästhesie oder eine palatinale Infiltration können dann schmerzarm durchgeführt werden, wenn der Zahnarzt bzw. die Zahnärztin bestimmte Faktoren beachtet, mit denen die Schmerzwahrnehmung des Patienten kontrolliert werden kann. Auftretende Injektionsschmerzen werden vor allem den folgenden Ursachen zugeschrieben:

Wahrnehmung der Spritze und Nadel,

- } Gewebeverletzung durch den Nadeleinstich,
- } Druckschmerz durch die Injektionsflüssigkeit,
- } zu schnelle Injektionsgeschwindigkeit,
- } Temperatur der Injektionslösung
- } pH-Wert der Injektionslösung.

Vorbereitung der Injektion

Eine verbale Kommunikation sollte schon bei der Vorbereitung und während der Gabe von Lokalanästhetika erfolgen, um eine Entspannung des Patienten zu erreichen. Die Spritze sollte möglichst nicht oder zumindest kaum vom Patienten wahrgenommen werden. Speziell bei Angstpatienten ist eine vorherige Oberflächenanästhesie mit einem topischen Lokalanästhetikum (z.B. Xylonor Spray, Septodont) dazu geeignet, die Schmerzen bei der Nadelpenetration zu reduzieren oder vollständig zu eli-

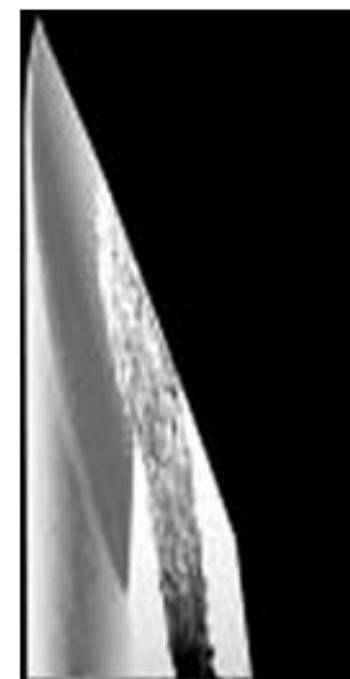


Abb. 2: REM-Abbildung eines idealen Lanzenschliffs.⁷

minieren. Als Begleiteffekt wird der Patient psychologisch darauf vorbereitet, nun ebenfalls bei den darauffolgenden Behand-

PN Marktübersicht Lokalanästhetika

Lokalanästhetika	3M ESPE	3M ESPE	3M ESPE	3M ESPE	ACTAVIS	DENTSPLY DETREY
Handelsname	Ubistesin™ 1/100.000	Ubistesin™ 1/200.000	Ubistesin™ 1/400.000	Mepivastesin™	MEAVERIN® 3 %, 1,8 ml Zylinderampulle	Xylonest® 3 % DENTAL mit Octapressin®
Hersteller	3M ESPE AG	3M ESPE AG	3M ESPE AG	3M ESPE AG	DeltaSelect GmbH	DENTSPLY DeTrey GmbH
Vertrieb Apotheken Depots	Apotheken Depots	Apotheken Depots	Apotheken Depots	Apotheken Depots	durch Actavis Deutschland GmbH Apotheken/Pharma-Großhandel –	Apotheken Depots
Wirkstoff	Articain	Articain	Articain	Mepivacain	Mepivacainhydrochlorid	Prilocainhydrochlorid/Felypressin
Konzentration (in %; in mg/ml)	4 %; 40 mg/ml	4 %; 40 mg/ml	4 %; 40 mg/ml	3 %; 30 mg/ml	3 %; 30 mg/ml	30,0 mg/0,03 Internationale Einheiten
Zusammensetzung Vasokonstringens medizinisch relevante Zusätze Konservierungsmittel weitere Zusätze	Epinephrin 1/100.000 – – Natriumsulfit	Epinephrin 1/200.000 – – Natriumsulfit	Epinephrin 1/400.000 – – Natriumsulfit	– – – –	– – – NaCl, Natriumhydroxid, Wasser f. inj.zwecke	Felypressin – – NaCl, Natriumhydroxid/HCl, H ₂ O
Dosierung (in ml/kg Körpergewicht) empfohlene Tagesdosis	–	–	–	–	Kinder und Ältere: reduzierte Dosis 70 kg-Patienten: 1,0–1,5 ml 6 ml Meaverin entspricht 180 mg	0,5–1,5 ml / 1,5–2,0 ml
Maximaldosis	7 mg/kg Körpergewicht	7 mg/kg Körpergewicht	7 mg/kg Körpergewicht	4 mg/kg Körpergewicht		180 mg Prilocainhydrochlorid
analget. Potenz (bezogen auf Procain)	5	5	5	4	Meaverin: 4/Procain: 1 (rel. anästhet. Pot.)	–
Toxizität (bezogen auf Procain)	1,5	1,5	1,5	2	Meaverin: LD 50 (i.v.) 32 mg/kg KG/Procain: 52,2–60 mg/kgKG (i.v.)	–
Anwendungsgebiete Schleimhautanästhesie Extraktionen konservierende Behandlung pulpenchirurgische Eingriffe längere chirurgische Eingriffe zu verstärkter Ischämie	Schleimhautanästhesie Extraktionen konservierende Behandlung pulpenchirurgische Eingriffe längere chirurgische Eingriffe zu verstärkter Ischämie	Schleimhautanästhesie Extraktionen konservierende Behandlung	Schleimhautanästhesie Extraktionen konservierende Behandlung	Schleimhautanästhesie Extraktionen konservierende Behandlung	Schleimhautanästhesie Extraktionen – pulpenchirurgische Eingriffe –	– Extraktionen konservierende Behandlung pulpenchirurgische Eingriffe – –
Dauer der Anästhesie	75 Minuten	45 Minuten	30 Minuten	20–40 Minuten	ca. 60–180 Minuten	ca. 45–90 Minuten
Nebenwirkungen	Überempfindlichkeitsreaktionen, ZNS- und Herz-Kreislauf-Reaktionen	Überempfindlichkeitsreaktionen, ZNS- und Herz-Kreislauf-Reaktionen	Überempfindlichkeitsreaktionen, ZNS- und Herz-Kreislauf-Reaktionen	Überempfindlichkeitsreaktionen, ZNS- und Herz-Kreislauf-Reaktionen	Schwindel, Benommenheit, zentral- und peripherervöse Symptome, kardioaskuläre Symptome; selten: allergische Reaktionen bis hin zu anaphylaktischem Schock	Überempfindlichkeitsreaktionen, allergische Reaktionen, ZNS- und Herz-Kreislauf-Reaktionen, Anstieg des Methämoglobinwertes
Wechselwirkungen	nicht-kardioselektive Beta-Blocker, MAO-Hemmer o. trizyklische Antidepressiva, orale Antidiabetika, Phenothiazine, Antikoagulantien, bestimmte Inhalationsnarkotika	nicht-kardioselektive Beta-Blocker, MAO-Hemmer o. trizyklische Antidepressiva, orale Antidiabetika, Phenothiazine, Antikoagulantien, bestimmte Inhalationsnarkotika	nicht-kardioselektive Beta-Blocker, MAO-Hemmer o. trizyklische Antidepressiva, orale Antidiabetika, Phenothiazine, Antikoagulantien, bestimmte Inhalationsnarkotika	Antikoagulantien, Antarrhythmika; zentrale Analgetika, Chloroform, Ether, Thiopental (toxischer Synergismus)	bei Anwendung zentral erregender Stoffe kann die pharmakodynamische Wirkung erhöht werden, d.h. verstärkte kardiale bzw. zentralnervöse Nebenwirkungen; während der Behandlung mit Antikoagulantien evtl. erhöhte Blutungsneigung	Sulfonamide, Antimalariamittel, bestimmte Nitrat-, bestimmte Antiarhythmika
Gegenanzeigen	u. a. bei schweren Störungen des Reizbildungs- o. Reizleitungssystems am Herzen, schwerer Hypotonie, akut dekompensierte Herzinsuffizienz, Patienten m. bekannter eingeschränkter Plasmacholinesteraseaktivität; Herzkrankheiten, z.B.: instabile Angina pectoris, frischer Myocardinfarkt, kürzlich durchgeführte Bypass-Operation, refraktäre Arrhythmie, paroxysmale Tachykardie, hochfrequente absolute Arrhythmie, schwere Hypertonie, dekompensierte Herzinsuffizienz	u. a. bei schweren Störungen des Reizbildungs- o. Reizleitungssystems am Herzen, schwerer Hypotonie, akut dekompensierte Herzinsuffizienz, Patienten m. bekannter eingeschränkter Plasmacholinesteraseaktivität; Herzkrankheiten, z.B.: instabile Angina pectoris, frischer Myocardinfarkt, kürzlich durchgeführte Bypass-Operation, refraktäre Arrhythmie, paroxysmale Tachykardie, hochfrequente absolute Arrhythmie, schwere Hypertonie, dekompensierte Herzinsuffizienz	u. a. bei schweren Störungen des Reizbildungs- o. Reizleitungssystems am Herzen, schwerer Hypotonie, akut dekompensierte Herzinsuffizienz; Herzkrankheiten, z.B.: instabile Angina pectoris, frischer Myocardinfarkt, kürzlich durchgeführte Bypass-Operation, refraktäre Arrhythmie, paroxysmale Tachykardie, hochfrequente absolute Arrhythmie, schwere Hypertonie, dekompensierte Herzinsuffizienz	u. a. bei schweren Störungen des Reizbildungs- oder Reizleitungssystems am Herzen, schwerer Hypotonie, akut dekompensierte Herzinsuffizienz	nicht anwenden bei bekannter Überempfindlichkeit von LA des Amid-Typs, schwere Störungen des Reizbildungs- und Reizleitungssystems am Herzen, akuter dekompensierte Herzinsuffizienz, kardio- und hypovolämischem Schock, schwere Hypotonie	Überempfindlichkeit gegen Lokalanästhetika vom Amid-Typ, schwere Störungen des Reizbildungs- und Reizleitungssystems am Herzen, schwere Anämie, dekomprimierte Herzinsuffizienz, Methämoglobin, Mangel an Glucose-6-phosphatdehydrogenase
Verträglichkeit f. schwang. Patient.	verträglich nicht verträglich nicht bekannt	Nutzen-Risiko-Abwägung – –	Nutzen-Risiko-Abwägung – –	Nutzen-Risiko-Abwägung – –	Nutzen-Risiko-Abwägung durch den Arzt – –	Anwend. nach strenger Indikationsstellung – –
wiss. Studien	vorhanden	vorhanden	vorhanden	vorhanden	nicht vorhanden	vorhanden
Injekt. Lösung in	Flasche Ampulle Zylinder-Ampulle Spraydose	– – Zylinder-Ampulle –	– – Zylinder-Ampulle –	– – Zylinder-Ampulle –	– – Zylinder-Ampulle –	– – Zylinder-Ampulle –
Pack.größen	Flaschen Ampullen Zylinder-Ampullen Tübe Dosen	– – 50 Zylinder-Ampullen zu 1,7 ml – –	– – 50 Zylinder-Ampullen zu 1,7 ml – –	– – 50 Zylinder-Ampullen zu 1,7 ml – –	– – 50 Zylinder-Ampullen à 1,8 ml – –	– – 100 Zylinder-Ampullen à 1,8 ml – –

lungsschritten schmerzfrei zu sein.

Bedeutung der Injektionsnadel

Nahezu 5 % der Bevölkerung scheinen eine grundsätzliche Nadelphobie zu haben, weshalb auf die Anwendung der Injektionsnadel größten Wert gelegt werden sollte. Die heute verfügbaren Nadeln sind mit scharfen Schliffkanten versehen, um einen minimalinvasiven Einstich zu gewährleisten. Dennoch gibt es erhebliche Qualitätsunterschiede, wie kürzlich eine Untersuchung von sieben Marken zeigte, in der die Septoject-Nadel die beste Qualität aufwies.⁷ Die beschriebenen Qualitätsmängel führen zu Gewebsverletzungen und somit zu Schmerzen beim Einstich (Abb. 1a-c).

Mit der richtigen Wahl einer Qualitätsnadel kann schon hier eine Gefahrenquelle der Schmerzerzeugung vermieden werden (z.B. Septoject, Abb. 2). Auch das Ausmaß der Silikonisierung des Schafts ist als Qualitätsmerkmal für eine vorbeugende Schmerzverhinderung anzusehen, da dadurch der Penetrationswiderstand verringert und die Abgabe von Metalloxiden von der Oberfläche verhindert wird.

Zu Einstichschmerzen kann

es auch bei Mehrfachinjektionen kommen, da bereits nach dem ersten Einstich die Injektionsnadel stumpfer wird. Die Nadel sollte nach drei oder vier Einstichen gewechselt werden.⁸ Bei Injektionen in härteres Gewebe ist ein früherer Wechsel der Nadel empfehlenswert.

Viele Zahnärzte bevorzugen Injektionsnadeln mit kleineren Durchmessern (G27, G30), da sie der Annahme sind, dass diese einen geringeren Einstichschmerz verursachen. Jedoch spielt die Nadelstärke keine wesentliche Rolle für den Injektionsschmerz.⁹ Wichtig ist es vielmehr, die richtige Nadelgröße für die jeweilige Injektionstechnik zu benutzen (Tab. 1).

Nadelverletzungen des Nervs

Ein stechender oder brennender Schmerz, Kribbeln oder klopfendes oder rein elektrisches Schockgefühl in der Zunge während der Injektion weisen auf eine Traumatisierung des linguale Nervs hin. Eine Studie an 2.289 Patienten ergab, dass 9 % ein derartiges traumatisches Ereignis einmal oder öfters innerhalb von fünf Jahren während einer mandibulären Leitungsanästhesie hatten. Rechnerisch ergab sich eine

	Typ/Durchmesser	Länge
Leitung	G 27/0,40 mm	42 mm
Infiltration	G 27/0,40 mm	G 30/0,30 mm
Intraligamentär	G 30/0,30 mm	10 mm

Tab. 1: Empfohlene Nadelgröße für verschiedene Injektionstechniken.

Chance von 3,62 %, dass der linguale Nerv bei einer konventionellen mandibulären Leitungsanästhesie traumatisiert wird. Komplikationen sind jedoch selten und verschwinden innerhalb von vier Stunden, länger anhaltende Komplika-

tionen verschwinden zu 81 % nach zwei Wochen.¹⁰

Schnelle Injektionsgeschwindigkeit und Injektionsdruck

Einer der Schlüsselfaktoren zur Erreichung einer schmerzfreien Injektion ist eine langsame und mit geringem Druck durchgeführte Injektion. Eine zu schnelle Injektion kann besonders in dichterem Gewebe einen brennenden Schmerz auslösen. Die ideale Injektionsgeschwindigkeit beträgt 1 ml/min, weshalb für eine korrekte Injektion 1-2 Minuten für 1,8 ml Injektionsflüssigkeit benötigt werden.¹¹ Ein signifikanter Zusammenhang besteht auch zwischen Injektionsdruck und Schmerz sowie Injektionsdruck und dem Angstzustand des Patienten. Niedrige Injektionsdrücke von unter 306 mm Hg sind empfehlenswert, um Schmerz und Angst des Patienten zu minimieren.¹²



Abb. 3: Innendurchmesservergleich von XL und Standardnadeln.

Die Injektionsgeschwindigkeit und der Druck kann mit XL Nadeln leichter kontrolliert werden. XL Nadeln haben bei gleichen Außenabmessungen einen bis zu 43 % größeren Innen-durchmesser als Standardnadeln (Abb. 3). Um die gleiche Menge Injektionslösung zu applizieren, muss weniger Druck aufgewendet werden, wodurch die Flussrate gefühlvoller kontrolliert werden kann. Zusätzlich wird das Risiko möglicher Gewebschädigung deutlich reduziert. Die Injektion wird für den Patienten schonender und für den Zahnarzt bzw. die Zahnärztin einfacher.

Temperatur der Injektionslösung

Die Injektion von kalten Injektionslösungen wird als schmerhaft empfunden.¹³ Lokalanästhetika-Lösungen, die im Kühlschrank gelagert sind, sollten daher vor der Anwendung auf Zimmertemperatur erwärmt werden. Andererseits werden Lokalanästhetika-Lösungen, die auf Körpertemperatur aufgewärmt wurden, gewöhnlich als zu heiß empfunden.¹¹

pH-Wert der Injektionslösung

Eine weitere durch das Lokalanästhetikum bedingte

Schmerzursache ist der pH-Wert der Injektionslösung. Die meisten Lokalanästhetika-Lösungen haben einen pH-Wert von 5 und niedriger.¹¹ Mit einer langsamem Injektionsgeschwindigkeit kann das Puffersystem des Körpers genutzt werden, um die saure Injektionslösung zu neutralisieren und das Brennen zu reduzieren bzw. zu eliminieren. Eine Injektion in eine entzündete Region, in der bereits ein eher saurer pH-Wert vorherrscht, wird ein Brennen bei der Injektion hingegen eher verstärken.

Injektion in entzündetes Gewebe

Nervenendigungen in einer entzündeten Region reagieren bereits bei minimaler Stimulation mit Schmerzimpulsen. Als Konsequenz sind der Nadel-einstich und die Einbrin-gung des Lokalanästhetikums deutlich schmerhaft. Zudem ist die Wahrscheinlichkeit einer nicht effektiven Analgesie in einer infizierten Region erhöht. Aufgrund des niedrigen pH-Wertes in einem entzündeten Gewebe wird die nicht aktive, ionisierte Form des Lokalanästhetikums begünstigt und die Fähigkeit zur Bindung an die Io-

Fortsetzung auf Seite 6

PN Marktübersicht Lokalanästhetika

DENTSPLY DETREY	DENTSPLY DETREY	KREUSSLER	MIBE JENA	MIBE JENA	SANOFI-AVENTIS	SANOFI-AVENTIS
Xylocain® 2 % DENTAL mit Adrenalin 1:10.000	Oraqix Parodontal-Gel	Dynexan Mundgel	Bupivacain 0,5 % mit Epinephrin 0,0005 % (1:200.000) JENAPHARM	Xylocain 2 % mit Epinephrin (Adrenalin) 0,001 % (1:10.000)	Gingicain D	Ultracain D ohne Adrenalin
DENTSPLY DeTrey GmbH	DENTSPLY DeTrey GmbH	Chemische Fabrik Kreussler & Co. GmbH	mibe Vertriebs-GmbH	mibe Vertriebs-GmbH	Sanofi-Aventis Deutschland GmbH	Sanofi-Aventis Deutschland GmbH
Apotheken Depots	Apotheken Depots	Direktvertrieb Apotheken Depots	Apotheken Depots	Apotheken Depots	Apotheken Depots	Apotheken Depots
Lidocainhydrochlorid; Epinephrin	Lidocain, Prilocain	Lidocainhydrochlorid 1 H ₂ O	Bupivacainhydrochlorid	Lidocainhydrochlorid	Tetracain	Articain
20,00 mg/0,01 mg Epinephrin	Lidocain: 25 mg/g, Prilocain: 25 mg/g	2 %; 20 mg/g	0,5 %; 5 mg/ml	2 %; 20 mg/ml	754 mg/Spraydose	4 %; 40 mg/ml
Epinephrin	–	–	Epinephrin (Adrenalin) Natriummetabisulfit	Epinephrin (Adrenalin) Natriummetabisulfit	– Benzalkoniumchlorid	–
–	–	–	Natriummetabisulfit	Natriummetabisulfit	– 8 % Alkohol	–
Natriummetabisulfit, NaCl, HCl, H ₂ O	Poloxamer 188/407, HCl (verdünnt), H ₂ O	Benzalkoniumchlorid	NaCl, HCl, Wasser f. Injekt.zwecke	NaCl, HCl, Wasser f. Injekt.zwecke	–	–
0,2–0,4 ml/1–2 ml; 0,25 mg Epinephrin	–	Erw. 4–8 x tgl. erbsengr. Stück (ca. 4 mg Lidocain) mittels Spezialkanüle max. 40 mg Lidocain/Tag	bis 0,4 ml/kg Körpergewicht	bis 0,14 ml/kg Körpergewicht für 70 kg-Person, entspr. max. 10 ml	–	–
200 mg Lidocainhydrochlorid 1 H ₂ O	5 Patronen pro Behandlungssitzung	0,4 ml/kg für 70 kg-Pers., entspr. 30 ml	0,4 ml/kg für 70 kg-Pers., entspr. max. 10 ml	20 mg Tetracain	20 mg Tetracain	4 mg/kg Körpergewicht
–	–	4	16	4	10	5
–	–	–	–	–	10	1,5
–	Schleimhautanästhesie	Schleimhautanästhesie	–	–	Schleimhautanästhesie	Schleimhautanästhesie
Extraktionen konservierende Behandlung	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–
ca. 60–90 Minuten	20 Minuten	ca. 60 Minuten	ca. 300–600 Minuten	ca. 200 Minuten	10 Minuten	20 Minuten
Überempfindlichkeitsreaktionen, Herz-Kreislauf-Reaktionen	bisher keine auf Oraqix zurückzuführende Nebenwirkungen; mögl. Begleiterscheinungen: vorübergehende Geschmacksstörung und/oder Taubheitsgefühl, Kopfschmerzen	sehr selten (<0,01 % einschl. Einzelfälle): lokale allergische und nichtallergische Reaktionen, Geschmacksveränder., Gefühllosigkeit, anaphylakt. Reaktionen; wenige Einzelfälle systemischer Nebenwirkungen	zentralnervöse, kardiovaskuläre Nebenwirkungen, Überempfindlichkeitsreaktionen	zentralnervöse, kardiovaskuläre Nebenwirkungen, Überempfindlichkeitsreaktionen	Kontaktallergie	dosisabhängig ZNS- und HKL-Reaktionen, allergische Reaktionen
Secale-Alkaloiden, trizyklische Antidepressiva, Monoaminoxydase-hemmer, oraler Antidiabetika, Aprindin	–	klinisch relevante Interaktionen sehr unwahrscheinlich; schmerzhemmende Wirkung anderer Lokalanästhetika könnte verstärkt werden; sonst für Lidocain bekannte Wechselwirkung mit anderen Mitteln ohne Bedeutung	Wechselwirkungen mit Secale-Alkaloiden, trizykl. Antidepressiva oder MAO-Hemmern, Inhalationsanästhetika, oralen Antidiabetika, Aprindin, zentralen Analgetika und Ether	Wechselwirkungen mit Secale-Alkaloiden, trizykl. Antidepressiva oder MAO-Hemmern, Inhalationsanästhetika, oralen Antidiabetika, Aprindin, zentralen Analgetika und Ether	–	–
Überempfindlichkeit gegen Lokalanästhetika vom Säureamid-Typ, Lidocainhydrochlorid, Epinephrin, Natriummetabisulfit, Schildrüsenerüberfunktion, schwere Störungen des Reizbildungss- u. Reizleitungssystems, akut dekompensierte Herzinsuffizienz, Schock, Glaukom, paroxysmale Tachykardie oder hochfrequente absolute Arrhythmie	Überempfindlichkeit gegen Lidocain, Prilocain, andere Lokalanästhetika vom Amid-Typ; kontra-indiziert bei kongenitaler oder idiopathischer Methämoglobinämie, bei rezidivierender Porphyrie, Vorsicht bei Patienten mit schweren Nieren- oder Leberfunktionsstörungen	nicht anwenden bei Überempfindlichkeit gegenüber einem der Inhaltsstoffe oder gegen andere Lokalanästhetika vom Säureamid-Typ; systemische Reaktionen sind bei sehr ungünstigen Resorptionsverhältnissen möglich; Dynexan Mundgel darf daher nur mit besonderer Vorsicht angewendet werden bei Patienten mit schweren Störungen des Reizbildung- und Reizleitungssystems am Herzen, akut dekompensierte Herzinsuffizienz und schweren Nieren- oder Lebererkrankungen	Überempf.k. geg. Best. teile, bes. geg. Sulfit b. Asthmakern, Hyperthyreose, kard. Überleit.stör., Herzinsuffizienz, Schock, intravas. Anwend., i. End-stromgebiet, Glaukom, Tachykardien, Behandl. m. trizykl. Antidepress. o. MAO-Hemm., erhöht. Hirndruck, Vorsicht b. Nieren- o. Lebererkrank., Gefäßverschl., Arteriosklerose, Myasthenia gravis, Diabetes mellitus, Injekt. im entzündl. Geb., b. äl. Patienten u. Kindern, Vorsicht unter Therapie mit Antikongulanzien, NSAR, Plasmasersatzmitteln	Überempf.k. geg. Best. teile, bes. geg. Sulfit b. Asthmakern, Hyperthyreose, kard. Überleit.stör., Herzinsuffizienz, Schock, intravas. Anwendung, Anästhesie i. Endstromgebiet, Glaukom, Tachykardien, Behandl. m. trizykl. Antidepress. o. MAO-Hemm., erhöht. Hirndruck, Vorsicht b. Nieren- u. Lebererkrank., Gefäßverschl., Arteriosklerose, Myasthenia gravis, Diabetes mellitus, Injekt. im entzündl. Geb., b. äl. Patienten u. Kindern, Vorsicht unter Therapie mit Antikongulanzien, NSAR, Plasmasersatzmitteln	Überempfindlichkeit gegen Tetracain und Benzalkoniumchlorid	Überempfindlichkeit gegen Articain, schwere Störungen des Reizleitungssystems, akute dekompensierte Herzinsuffizienz, schwere Hypotonie
Anwendung nur falls nötig	–	– nicht verträglich	nach strenger Nutzen-Risiko-Abwägung	nach strenger Nutzen-Risiko-Abwägung	verträglich	verträglich
–	nicht bekannt	–	–	–	–	–
vorhanden	vorhanden	vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden	vorhanden	vorhanden
–	–	–	–	–	–	–
Zylinder-Ampulle	Zylinder-Ampulle	–	Ampulle	Ampulle	–	Ampulle
–	–	–	–	–	–	Zylinder-Ampulle
–	–	–	–	–	–	–
100 Zylinder-Ampullen à 1,8 ml	20 Zylinder-Ampullen à 1,7 g + Kanülen	–	10 Ampullen à 10 ml	10 und 100 Ampullen à 2 ml	–	–
–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	1 Dose à 65 ml	10 Ampullen à 2 ml
–	–	–	–	–	–	10 und 100 Zylinder-Ampullen à 1,7 ml
–	–	–	–	–	–	–

PN Fortsetzung von Seite 5

nenkanäle der Nervenmembran reduziert. Ein niedriger pH-Wert würde zwar den Schmerzausschaltungsprozess nur verzögern, jedoch wird auch gleichzeitig der Abtransport der inaktiven Form des Lokalanästhetikums mit dem Blutstrom verstärkt.

Intraligamentäre Lokalanästhesie

Die intraligamentäre Lokalanästhesie ist eine nahezu schmerzfreie Form der

Betäubung bei einer zusätzlich geringen Gesamtbelaustung für den Patienten.¹⁴ Diese Injektionstechnik, wenn sie richtig durchgeführt wird, empfinden Patienten als besonders angenehm. Die Schmerzausschaltung wird mit kurzen und dünnen Nadeln erzielt, indem man die Injektionslösung direkt in den Zahnhalteapparat des zu behandelnden Zahnes appliziert. Die Vorteile für den Patienten sind:

} eine praktisch schmerzfreie Applikation (man verspürt ein leichtes Druckgefühl)

} keine Betäubung der Lippen, Wangen, Nachbarzähne oder Zunge
} fehlender Einstichschmerz, kein Nadelstich durch das Zahnfleisch (Schleimhaut)
} sofortiger Wirkungseintritt (nach ca. 30 Sekunden).

Für die intraligamentäre Injektion werden spezielle Spritzen und kurze Injektionsnadeln benötigt. Die geringe Menge des Lokalanästhetikums (ca. 0,2 ml) reduziert die Gesamtbelaustung des Patienten, was ein weiterer wichtiger Vorteil

dieser Form der Schmerzausschaltung ist. Es ist jedoch zu beachten, dass diese Form der Lokalanästhesie nicht für jede Behandlung geeignet ist.

Mikroprozessor-gesteuerte Injektion zur schmerzarmen Lokalanästhetika-Applikation

Mit dem Ziel einer schmerzarmen Lokalanästhetika-Applikation wurden in der Vergangenheit verschiedene Methoden entwickelt. Die effektivsten Methoden sind heute die computergesteuerten Injektionssysteme. Ein Beispiel eines solchen Mikroprozessor-gesteuerten Systems ist in Abbildung 4 dargestellt. Dieses System (Anaeject, Septodont) erlaubt eine schmerzfreie Einbringung des Lokalanästhetikums, da die schmerzkritischen Parameter wie Injektionsgeschwindigkeit und Injektionsdruck in idealer Weise gesteuert werden. Selbst in Regionen mit dichtem Bindegewebe kann ohne Schmerzrisiko injiziert werden. Bei zu hohem Injektionsdruck schaltet das System die Injektion automatisch ab, um Drucknekrosen zu vermeiden. Das System ist daher besonders vorteilhaft für die intraligamentäre Lokalanästhesie. Es sind drei Injektions-

geschwindigkeiten vorprogrammiert, die speziell für die Infiltrations-, Leitungs- oder intraligamentäre Anästhesie ideal angepasst sind. Für jede dieser Injektionsgeschwindigkeiten kann zusätzlich zwischen einer konstanten oder gradientenförmigen Flussrate gewählt werden. Eine optionale Zuschaltung von Musik während der Injektion kann besonders bei Kindern und Angstpatienten eine ablenkende und entspannende Wirkung erzeugen.

Zusammenfassung

Mit dem Wissen, wie schmerzauslösende Faktoren reduziert bzw. vermieden werden können, der Wahl hochwertiger Injektionsnadeln und dem Einsatz moderner Injektionssysteme, kann dem Patienten die Angst vor der Spritze genommen und die Stresssituation Schmerzausschaltung entspannt werden. □

PN Adresse

Dr. Michael Leible
Septodont GmbH
Felix-Winkel-Str. 9
53859 Niederkassel
Tel.: 02 28/971 26-0
Fax: 02 28/971 26-66
E-Mail: info@septodont.de
www.septodont.de

PN Literatur

- Rosenberg ES (2002), J Esthet Restor Dent.; 14(1): 39-46.
- Robinson ES et al. (2000), Local anesthesia in dentistry. Reed Educational and Professional Publishing.
- Spohr I (2006), SCHMERZTHERAPIE 2:23.
- Lemmer B (2006), SCHMERZTHERAPIE. Sonderheft 7.
- Dower JS et al (1995), J Calif Dent Assoc. 23:35-40.
- Moore R und Brodsgaard I. (2001), Community Dentistry and Oral Epidemiology 29:73-80.
- Sanchez DE, Fernandez RE (2005), LE CHIRURGIENDENTISTE 1206: 49-53.
- Bijl P (1995), Compend Contin Educ Dent. 16: 1106.
- Flanagan T et al (2007), Gen Dent. 55:216-217.
- Harn SD, Durham TM (1990), J Am Dent Assoc 121:519-523.
- Malamed S (2004), Handbook of local anesthesia, Elsevier Publishing.
- Kudo M. (2005), Anesth Prog. 52:95-101.
- Dabarakis N, (2006), Anesth Prog. 53:91-94.
- Glockmann E, Taubenheim L (2002): Die intraligamentäre Anästhesie. Georg Thieme Verlag.



Abb. 4: Beispiel für ein computergesteuertes Injektionssystem.

PN Marktübersicht Lokalanästhetika

Lokalanästhetika	SANOFI-AVENTIS	SANOFI-AVENTIS	SEPTODONT	SEPTODONT	SEPTODONT	SEPTODONT
Handelsname	Ultracain D-S forte 1:100.000	Ultracain D-S 1:200.000	Scandonest 3 % o.V.	Septanest 1:100.000	Septanest 1:200.000	Xylonor 2 % Special
Hersteller	Sanofi-Aventis Deutschland GmbH	Sanofi-Aventis Deutschland GmbH	Septodont S.A., France	Septodont S.A., France	Septodont S.A., France	Septodont S.A., France
Vertrieb Apotheken Depots	Apotheken Depots	Apotheken Depots	Apotheken Depots	Apotheken Depots	Apotheken Depots	Apotheken Depots
Wirkstoff	Articain	Articain	Mepivacainhydrochlorid	Articainhydrochlorid	Articainhydrochlorid	Lidocainhydrochlorid
Konzentration (in %; in mg/ml)	4 %; 40 mg/ml	4 %; 40 mg/ml	3 %; 30 mg/ml	4 %; 40 mg/ml	4 %; 40 mg/ml	2,1 %; 21,34 mg/ml
Zusammensetzung Vasokonstriktions medizinisch relevante Zusätze Konservierungsmittel weitere Zusätze	Adrenalin 1:100.000 Sulfit Paraben nur in Flaschen -	Adrenalin 1:200.000 Sulfit Paraben nur in Flaschen -	- - - NaCl, NaOH	Epinephrin (Adrenalin) 1:100.000 Natriumbisulfit - NaCl, NaOH, Natriumedetat	Epinephrin (Adrenalin) 1:200.000 Natriumbisulfit - NaCl, NaOH, Natriumedetat	Epinephrin (Adrenalin) 0,02 mg/ml Kaliumbisulfit - NaCl, NaOH, HCl, Edtinsäure-Natr.salz
Dosierung (in ml/kg Körpergewicht) empfohlene Tagesdosis	-	-	-	-	-	-
Maximaldosis	7 mg/kg Körpergewicht	7 mg/kg Körpergewicht	3 mg/kg Körpergewicht	7 mg/kg Körpergewicht	7 mg/kg Körpergewicht	1,2 mg/kg Körpergewicht
analget. Potenz (bezogen auf Procain)	5	5	4	5	5	4
Toxizität (bezogen auf Procain)	1,5	1,5	2	1,5	1,5	2
Anwendungsgebiete Schleimhautanästhesie Extraktionen konservierende Behandlung pulpenchirurgische Eingriffe längere chirurgische Eingriffe zu verstärkter Ischämie	Schleimhautanästhesie Extraktionen konservierende Behandlung pulpenchirurgische Eingriffe längere chirurgische Eingriffe zu verstärkter Ischämie	Schleimhautanästhesie Extraktionen konservierende Behandlung pulpenchirurgische Eingriffe längere chirurgische Eingriffe zu verstärkter Ischämie	Schleimhautanästhesie Extraktionen konservierende Behandlung	Schleimhautanästhesie Extraktionen konservierende Behandlung pulpenchirurgische Eingriffe längere chirurgische Eingriffe	Schleimhautanästhesie Extraktionen konservierende Behandlung pulpenchirurgische Eingriffe längere chirurgische Eingriffe	Schleimhautanästhesie Extraktionen konservierende Behandlung pulpenchirurgische Eingriffe längere chirurgische Eingriffe
Dauer der Anästhesie	75 Minuten	45 Minuten	20-40 Minuten	75 Minuten	45 Minuten	Weichg.: 180-300 Min., Pulp.: 30-60 Min.
Nebenwirkungen	dosisabhängig ZNS- und HKL-Reaktionen, allergische Reaktionen	dosisabhängig ZNS- und HKL-Reaktionen, allergische Reaktionen	dosisabhängig ZNS- und HKL-Reaktionen, allergische Reaktionen, siehe auch Gebrauchs- und Fachinformation	dosisabhängig ZNS- und HKL-Reaktionen, allergische Reaktionen, siehe auch Gebrauchs- und Fachinformation	dosisabhängig ZNS- und HKL-Reaktionen, allergische Reaktionen, siehe auch Gebrauchs- und Fachinformation	dosisabhängig ZNS- und HKL-Reaktionen, allergische Reaktionen, siehe auch Gebrauchs- und Fachinformation
Wechselwirkungen	trizyklische Antidepressiva, MAO-Hemmer, nicht-kardioselektive Betablocker	trizyklische Antidepressiva, MAO-Hemmer, nicht-kardioselektive Betablocker	MAO-Hemm., trizykl. Antidepr., Aprinidin, and. Lok.anästh., Antiarrhythm., Digitalis, Cimetin., Anmyasthetika, Inhal.anästh., zent. Analgetika, Chlorof., Ether u. Thiopen-tal. o. Med., d. geeig. sind, Reakt. d. Patient. a. Adrenalin zu veränd.	MAO-Hemmer oder Medikamente, die geeignet sind, die Reaktion des Patienten auf Adrenalin zu verändern	MAO-Hemmer oder Medikamente, die geeignet sind, die Reaktion des Patienten auf Adrenalin zu verändern	MAO-Hemmer u. trizyklische Antidepp., Antiarrhythmika, Cimetin., An-myasthetika, Antidiabetika, Aprinidin, Inhalationsanästhetika, zent. Analgetika u. Ether o. Medikamente, d. geeig. sind, d. Reakt. d. Pat. a. Adrenalin zu verändern
Gegenanzeigen	Überempfindlichkeit gegen die Inhaltsstoffe, paroxysmale Tachykardie, hochfrequente absolute Arrhythmie, Kammerengwinkelglaukom	Überempfindlichkeit gegen die Inhaltsstoffe, paroxysmale Tachykardie, hochfrequente absolute Arrhythmie, Kammerengwinkelglaukom	bekannte Allergie gegen Lokalanästhetika vom Säureamid-Typ oder gegen andere Inhaltsstoffe, wegen des Sulfitegehaltes des Reizbildungs- und Reizleitungssystems am Herzen, akute dekomprimierte Herzinsuffizienz, bei Myasthenia gravis, bei gleichzeitiger Behandlung mit MAO-Hemmern oder trizyklischen Antidepressiva, intravasale Injektion	bekannte Allergie gegen Lokalanästhetika vom Säureamid-Typ oder gegen andere Inhaltsstoffe, wegen des Sulfitegehaltes nicht bei Bronchialasthmatikern, schwere Erkrankungen der Herzgefäße, essentielle Hemikranie, intravasale Injektion, Kinder unter 4 Jahren, aufgrund des Adrenalin-Gehaltes: schwerem oder schlecht kompensiertem Diabetes, Tachykardie, Arrhythmie, schwere Hypertonie, Kammerengwinkelglaukom, Phäochromozytom, Hyperthyreose, Anästhesien i. Endber. d. Kapillarkreislaufes	bekannte Allergie gegen Lokalanästhetika vom Säureamid-Typ oder gegen andere Inhaltsstoffe, wegen des Sulfitegehaltes nicht bei Bronchialasthmatikern, schwere Erkrankungen der Herzgefäße, essentielle Hemikranie, intravasale Injektion, Kinder unter 4 Jahren, aufgrund des Adrenalin-Gehaltes: schwerem oder schlecht kompensiertem Diabetes, Tachykardie, Arrhythmie, schwere Hypertonie, Kammerengwinkelglaukom, Phäochromozytom, Hyperthyreose, Anästhesien i. Endber. d. Kapillarkreislaufes	bekannte Allergie gegen Lokalanästhetika vom Säureamid-Typ oder gegen andere Inhaltsstoffe, wegen des Sulfitegehaltes nicht bei Bronchialasthmatikern, schwere Lebererkrankungen, Störungen der arikuloventrikulären Überleitungen, nicht kontrollierte Epilepsie, Arrhythmien, kardiale und ischämische Erkrankungen, Bluthochdruck, Thrombokinese, gleichzeitige Behandlung mit MAO-Hemmern oder trizyklischen Antidepressiva, intravasale Injektion, nicht bei Kindern unter 3 Jahren
Verträglichkeit f. schwang. Patient.	verträgl., besser Ultracain D-S 1:200.000 - -	verträgl. - -	- Nutzen-Risiko-Abwägung -	Nutzen-Risiko-Abwägung - -	Nutzen-Risiko-Abwägung - -	- - Nutzen-Risiko-Abwägung
wiss. Studien	vorhanden	vorhanden	vorhanden	vorhanden	vorhanden	vorhanden
Injekt. Lösung in Flasche Ampulle Zylinder-Ampulle Spraydose	Flasche Ampulle Zylinder-Ampulle -	Flasche Ampulle Zylinder-Ampulle -	- -	- Zylinder-Ampulle -	- Zylinder-Ampulle -	- -
Pack.größen	Flaschen Ampullen Zylinder-Ampullen Tübe Dosen	10 Flaschen à 20 ml 100 Ampullen à 2 ml 100 Zylinder-Ampullen à 1,7 ml - -	10 Flaschen à 20 ml 100 Ampullen à 2 ml 100 Zylinder-Ampullen à 1,7 ml - -	- 50 Zylinder-Ampullen à 1,8 ml - -	- 50 Zylinder-Ampullen à 1,7 ml - -	- 50 Zylinder-Ampullen à 1,8 ml - -

Möglichkeiten und Grenzen der ästhetischen Parodontalchirurgie



Abb. 2: Miller-Klasse II: Die Rezession ragt über die mukogingivale Grenze hinaus ohne Beteiligung des interdentalen Weichgewebes.



Abb. 3: Miller-Klasse III: Die faziale Rezession liegt apikal des Gingivasaums im approximalen Bereich. Hier liegt bereits ein interdentaler Knochenabbau vor.



Abb. 4: Miller-Klasse IV: Der interdentale Weichgewebsverlust liegt apikal der fazialen Rezession.

PN Fortsetzung von Seite 1

Restaurierungen, welche die Gingiva chronisch reizen, als auch forcierte kieferorthopädische Labialbewegungen zu nennen.

Entzündliche Ursachen sind das Vorhandensein an Plaque, auch in Kombination mit einem hoch einstrahlendem Frenulum, welches die häusliche Plaquehygiene beeinträchtigt, mit nachfolgender Gingivitis (Abb. 1). Vor allem bei dem sogenannten dünnen Phänotyp der Gingiva kann Zahnstein selbst zu einer Verdrängung des Zahnfleisches führen. Des Weiteren kommt es durch die Parodontitis selbst zu einem Abbau des interdentalen Knochengewebes und führt zu Rezessionen auch im interproximalen Bereich.

Indikation

Der Hauptgrund für eine Rezessionstherapie stellt heute der kosmetisch-ästhetische Anspruch des Patienten selbst dar und die schmerzhafte Irritationen durch die freiliegenden Zahnhäuse. Die geringe Dicke an keratinisierter Gingiva selbst stellt keine Indikation für einen Eingriff dar, zumal es sich gezeigt hat, dass unter optimaler Plaquehygiene eine Rezession mit einer Breite der keratinisierten Gingiva von weniger als 1 mm

am Fortschreiten gehindert werden kann.² Allerdings stellt eine erfolgreiche Deckung freiliegender Zahnhäuse eine Erleichterung für die tägliche Plaquekontrolle dar. Sofern es im Frontzahngebiet zu einer Versorgung mit subgingivalen Kronenrändern kommt, kann auch dies eine Indikation darstellen, die Breite und Dicke der keratinisierten Gingiva zu vergrößern, um ein Fortschreiten der Rezessionen durch Irritation von eher dünner Gingiva zu verhindern.

Therapie

Zurzeit gibt es zahlreiche Erfolg versprechende Therapien für die Rezessionsdeckung. Die Therapieoptionen reichen von der Nutzung eines freien Schleimhauttransplantates, lateralen als auch koronaler Verschiebelappen bis hin zu der

Rezessionsschema eingeteilt (Abb. 1-4).⁸ Eine Rezessionsdeckung ist hierbei vorhersehbar bei einer Klasse I und II zu erwarten. Klasse I entspricht hierbei einer fazialen Rezession, welche die mukogingivale

einer Rezession, welche bereits das interdentale Weichgewebe und den Knochen betrifft, jedoch nicht apikal der fazialen Schmelz-Zement-Grenze liegt. Die Klasse IV bezeichnet hingegen einen



Abb. 5: Klinische Ausgangssituation einer Klasse II-Rezession.

Grenze nicht überschreitet und es liegt keine Beteiligung des interdentalen Gewebes vor. Auch die Klasse II kann erfolgreich therapiert werden. Hierbei hat die Rezession bereits die mukogingivale Grenze überschritten, allerdings auch hier ohne zu einem Verlust interdentalen Gewebes geführt zu haben. Für die Klasse III und IV ist eine vollständige Deckung der Rezession nicht vorhersehbar. Eine Klasse III entspricht hierbei

Verlust an interdentalem Weichgewebe und Knochen, welcher apikal der fazialen Schmelz-Zement-Grenze liegt. Für die Rekonstruktion derartiger Defekte liegen zurzeit jedoch lediglich Fallberichte vor.^{9,10}

Grundsätzlich sollte eine vorhandene Gingivitis vor einer solchen Therapie behandelt werden sein. Entzündungen im Operationsgebiet erhöhen die intraoperative Blutung und er-

schweren die zur koronalen Positionierung des Gewebes nötigen Nähte.

Dem Patient sollte in der präoperativen Phase eine rezessionsorientierte Putztechnik gezeigt werden. Direkt vor der Deckung erfolgt die Glättung der Wurzeloberflächen durch eine Kürttage.

Lappentechniken

Ursprünglich durch Gruppe und Warren 1956 eingeführt, stellte der gestielte Rotationslappen die Rotation eines vollmobilisierten Mukoperiostlappens eines Nachbarzahnes dar, welcher dann nach lateral auf die zu behandelnde Rezession geschwenkt wird (Abb. 5-10).¹¹

Später schlugen andere Autoren (Pfeifer und Heller 1971) die Belassung des Periosts auf der Donorseite vor, um dort postoperative Rezessionen zu verhindern.¹²

Nach erfolgter Entepithelialisierung der Empfängerstelle um 3 mm in mesialer und apikaler Richtung wird eine horizontale und vertikale Inzision an der Donorstelle geführt, um den Lappen zu rotieren. Der Lappen wird als Mukosalappen über die Mukogingivalgrenze hinausgeführt, um eine bessere laterale Schwenkung zu ermöglichen (Abb. 6). Einzelknopfnähte reichen für die spannungsfreie Positionierung dieses Lappens. In Kombination mit einem Bindegewebstransplantat kann mit dieser Technik eine Verdickung der bukkalen Gingiva erreicht werden (Abb. 6-10).

Einer der wichtigsten Lappentechniken ist der koronale Verschiebelappen.^{13,14} Durch zwei über die Papillen laufenden horizontalen Inzisionen wird die vorhandene Rezession mesial und distal sozusagen eingegrenzt. Zwei vertikale Inzisionen

werden bis über die mukogingivale Grenze hinausgeführt. Nach erfolgreicher Entepithelialisierung der koronal noch verbleibenden Papillen wird der Lappen als Mukoperiostlappen nach koronal verschoben und im approximalen Bereich über die entepithelialisierten Papillen gelegt.

Eine ähnliche Methode für die Behandlung von lokalisierten Rezessionen stellt der Semilunarlappen nach Tarnow 1986 dar.¹⁵ Hierfür ist jedoch eine ausreichende Dicke der keratinisierten Gingiva Voraussetzung.

Durch eine halbmondförmige Inzision in einem Abstand zur Rezession, sodass der Abstand ca. 3 mm größer ist als die zu deckende Fläche, wird eine Mukosalappen präpariert und anschließend nach koronal verschoben.

Einer der wichtigsten Faktoren ist hierbei die spannungsfreie Adaptation des Lappens.¹⁵

Gestielte Lappen können auch in Kombination mit GTR Membranen genutzt werden. 1992 durch Pino Prato eingeführt, führt besonders die Nutzung einer eher steifen Membran zu einem Raum zwischen Lappen und Zahnoberfläche, der nach Prinzip der gesteuerten Geweberegeneration restlichen Zellen des Desmodonts die Möglichkeit gewährt, die Zahnoberfläche zu besiedeln.¹⁶ Hierzu wird die Rezession distal und medial von vertikalen Inzisionen begrenzt, welche bis über die mukogingivale Grenze reichen. Wie bei der Regeneration parodontaler Defekte sollte die Membran auch hier bis zu 3 mm über den benachbarten Knochenrand ragen. Der Mukoperiostlappen wird nach koronal mobilisiert und je nach Indikation ist hier eine zusätzliche Deepithelialisierung der Papillen für eine

ANZEIGE

SOCKETOL - die schmerzstillende Paste

Bekämpft die Infektion und den Schmerz nach der Zahneraktion

FÜR ZAHNÄRZTE, DIE lege artis ARBEITEN

SOCKETOL. Paste. Zusammensetzung: 1 g Paste enthält als **ärzneilich wirksame Bestandteile**: 150 mg Lidocainhydrochlorid•1 H₂O, 100 mg Phenoxyethanol (Ph. Eur.), 5 mg Thymol, 30 mg Perubalsam. **Sonstige Bestandteile:** Wollwachs, Hymetellose, Dimeticon (Visk. = 100 cSt.) und Eucalyptusöl. **Anwendungsgebiete:** Mittel zur Behandlung von Zahneraktionswunden. **Gegenanzeigen:** SOCKETOL darf nicht angewendet werden bei Allergie gegen Perubalsam oder andere Inhaltsstoffe des Arzneimittels, bei Allergie gegen Lokalanästhetika vom Säureamid-Typ und bei Patienten, die über Zwischenfälle einer früheren Lokalanästhesie (insbesondere Intoxikations-Symptome) berichten. SOCKETOL darf nur mit besonderer Vorsicht angewendet werden bei Patienten mit schweren Störungen des Reizbildungs- und Reizleitungssystems am Herzen, akuter dekompensierte Herzinsuffizienz oder schweren Nieren- oder Lebererkrankungen. Es ist nicht bekannt, ob die Anwendung von SOCKETOL negative Auswirkungen auf Schwangerschaft und Stillzeit hat. In der Schwangerschaft sollte Lidocain nur angewendet werden wenn es der behandelnde Arzt für unbedingt erforderlich erachtet, da keine kontrollierten Studien an Schwangeren durchgeführt wurden. Bisher liegen keine Hinweise auf angeborene Missbildungen nach Lidocainanwendung in der Schwangerschaft vor. Lidocain tritt nach Injektion in den Körper in die Plazenta über. Untersuchungen zu einem Übertritt nach Auftragen auf Haut oder Schleimhaut liegen nicht vor, jedoch ist eine Gefährdung des Säuglings unwahrscheinlich. **Nebenwirkungen:** Aufgrund des Gehalts an Lidocain, Perubalsam und Eucalyptusöl können in seltenen Fällen allergische Reaktionen auftreten. Patienten werden gebeten ihren Zahnarzt zu informieren, wenn sie Nebenwirkungen bemerken, insbesondere solche, die nicht in dieser Packungsbeilage aufgeführt sind. **Warnhinweis:** Wollwachs kann örtlich begrenzte Hautreaktionen (z. B. Kontaktdermatitis) hervorrufen. **Stand:** 09/2005

lege artis Pharma GmbH + Co KG, D-72135 Dettenhausen, Tel.: 0 71 57 / 56 45 - 0, eMail: info@legeartis.de, Internet: www.legeartis.de



Abb. 9: Situation nach Nahtverschluss.



Abb. 10: Sechs Monate post OP.

koronale Positionierung nötig. Die Gefahr bei dieser Technik ist die frühzeitige Membranexposition durch das eher dünne bukkale Gingivagewebe.

Freies Gingivatransplantat

Das freie Gingivatransplantat ist eine Technik, mit der

lere auffällige Farbe des Transplantates im Vergleich zum umliegenden Gingivagewebe.

Die Adaptation eines subepithelialen Bindegewebstransplantates beinhaltet die Adaptierung eines Bindegewebstransplantats direkt auf die Wurzeloberfläche und die koronale Positionierung eines Mukoperiostlappens darüber.^{5,6,17}

Mittels eines sogenannten Falltürenschnitts im Gaumen wird 3 mm apikal der marginalen Gingiva eine Inzision durchgeführt, die so lang ist wie das benötigte Transplantat und eine Dicke von 2 mm verbleibender Gingiva garantiert. Der Schnitt wird so tief nach apikal geführt, bis die benötigte Breite des Transplantates erreicht ist. Mittels eines Raspatoriums wird nun das Bindegewebsstück vom Knochen gelöst und mit einer finalen Inzision in der Tiefe abgetrennt. Die Entnahmestelle wird direkt mittels einer fortlaufenden Naht verschlossen. Durch die verbleibende Dicke von ca. 2 mm ist eine ausreichende Ernährung der Gaumenschleimhaut in diesem Bereich gewährleistet. Das Bindegewebsstück kann nun in Kombination mit einem koronalen Verschiebelappen zur Augmentation der bukkalen Gingiva,⁹ zur Therapie einzelner Rezessionen im

Danach wird der Mukoperiostlappen zusätzlich nach koronal positioniert.

Einige Studien belegen, dass die Nutzung von einem Schmelz-Matrix-Protein-Derivat (Emdogain[®]) sinnvoll ist in der Kombination mit einer Rezessionsdeckung. So konnte die Arbeitsgruppe um Spahr 2005 und Pilloni 2006 nachweisen, dass es einen

Benefit in der Behandlung von Rezessionen mit koronalem Verschiebelappen mit der Nutzung von Emdogain[®] versus alleiniger Therapie mit koronalem Verschiebelappen gab.^{20,21} Pilloni zeigte hierbei eine Erfolgsrate von 93,8 % in der Testgruppe versus 66,5 % in der Kontrollgruppe. Dies bedeutet, dass in dieser Studie über 90 % der zuvor frei-

liegenden Wurzeloberflächen der Testgruppe (koronaler Verschiebelappen und Emdogain[®]) und 66,5 % in der Kontrollgruppe. Die Wahrscheinlichkeit einer 100%igen Rezessionsdeckung lag in dieser Studie bei 81,25 % in der Test- versus 31 % in der Kontrollgruppe.²¹

Was ist therapierbar?

Im Allgemeinen sind 63 bis 86 % der durchschnittlichen Rezessionsflächen mit den uns heute zur Verfügung stehenden Techniken erfolgreich therapierbar.

Hierbei liegt die Erfolgsrate des subepithelialen Bindegewebstransplantats mit 86 % am höchsten.²²

Faktoren wie die Compliance des Patienten hinsichtlich Mundhygiene und Rauchkonsum beeinflussen den Therapieerfolg. Zusätzlich stellt die Höhe des interdentalen Knochens einen der Hauptfaktoren dar, welcher zu einer Limitation des Thera-

pieerfolgs führt. Ist es nämlich durch parodontale Destruktion zu einem Verlust des interdentalen Gewebes mit resultierenden Rezessionen der Miller-Klasse III oder gar IV gekommen, so ist ein Therapieerfolg nicht mehr vorhersehbar. Hierzu liegen bisher lediglich Fallberichte vor, welche im Einzelfall über kürzere Zeiträume eine erfolgreiche Papillenrekonstruktion zeigen konnten.²³

PN Adresse

Dr. Claudia Geenen
Radboud Universität Nijmegen
Abteilung für Parodontologie
Philips van Leydenlaan 25
6500 HB Nijmegen, Niederlande
E-Mail: C.Geenen@dent.umcn.nl

Prof. Dr. Dr. Anton Sculean, MS
Radboud Universität Nijmegen
Abteilung für Parodontologie
Philips van Leydenlaan 25
6500 HB Nijmegen, Niederlande
Tel.: +31-24/366 83 79
Fax: +31-24/361 46 57
E-Mail: a.sculean@dent.umcn.nl



Abb. 6: Incision für lateralen Verschiebelappen.

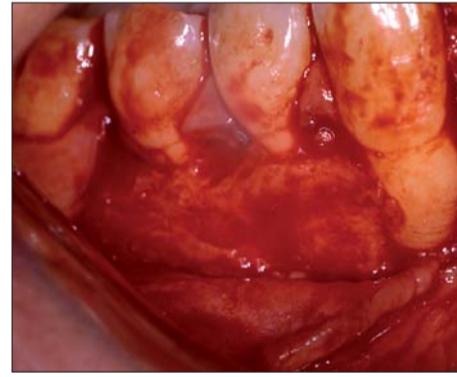


Abb. 7: Präparation des Mukoperiostlappens unter Belassung der Papillen.

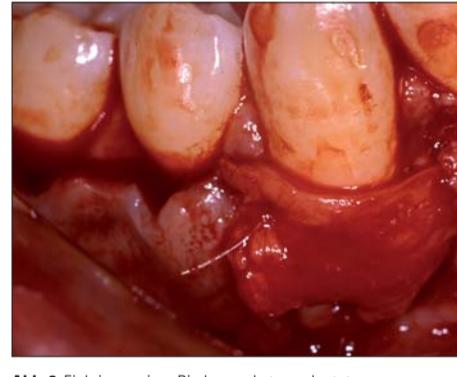


Abb. 8: Einbringen eines Bindegewebstransplantats.

ohne die Nutzung eines direkt benachbarten Gewebes Rezessionen erfolgreich therapiert werden können.⁴ Im Falle des freien Gingivatransplantates handelt es sich um ein 2-3 mm dickes epithelialisiertes Gewebe, welches mittels einer auf die Größe der Rezession getrimmten Zinnfolie aus dem Gaumen entnommen wird. Um die Empfängerregion herum sollte ein ausreichender Bereich von 3 mm in lateraler und apikaler Richtung deepithelialisiert werden. Das Transplantat kann direkt auf das Empfängerbett platziert und mit Einzelknopfnähten fixiert werden. Nachteil dieser Methodik sind die postoperativen Beschwerden der Patienten durch die offene Wunde am Gaumen und eine meist hel-

Sinne der Envelope-Technik nach Raetzke oder in Verbindung mit der Tunneltechnik nach Allen zur Deckung mehrerer Rezessionen verwendet werden.^{18,19}

Durch eine sulkuläre Schnittführung wird hierbei die Gingiva gelöst und mittels eines speziellen Raspatoriums werden die einzelnen Papillen unterhalb der Schleimhaut verbunden und sozusagen „tunneliert“. Die Mobilisation reicht auch hier bis über die mukogingivale Grenze hinaus, um eine spätere koronale Positionierung des Lappens zu garantieren. Nun wird das Transplantat von distal durch die untermittelten Papillen geführt und an der nichtmobilisierten Schleimhaut oral befestigt.

PZR und mehr ...

Cavitron[®] JET Plus



Ultraschall- und Pulverstrahlgerät mit Zusatzfunktionen

- Klassisches PZR-Gerät mit SPS-Technologie, „Blue Zone“, Power Boost und Reinigungsmodus
- Kabelloser Fußschalter
- Autoklavierbares JET-Mate-Handstück
- NEU: Instrumenteneinsätze zur **Implantatreinigung (Cavitron SoftTip)** und zur **Wurzelkanalspülung (PEC)**



Weitere Infos? Bestellung? Demo?

Tel. 02 03/9 92 69-0
Fax 02 03/29 92 83
E-Mail: info@hagerwerken.de
Internet: www.hagerwerken.de
Postfach 1006 54 · D-47006 Duisburg

 **HAGER**
WERKEN

Dentalprodukte weltweit
Dental Products Worldwide

Plastische Parodontalchirurgie

PN Fortsetzung von Seite 1

givale Restaurationsränder, die als Folge zu einer vermehrten Plaqueakkumulation führen. In diesem Zusammenhang ist auch das Zungenpiercing als auslösender Faktor zu nennen. Das okklusale Trauma als Ursache für den Rückgang der Gingiva konnte bislang nicht bestätigt werden.

Klassifikation

Nach Miller können vier Kategorien der parodontalen Rezessionen unterschieden werden, die gleichzeitig Hinweise auf deren Behandlungsprognosen geben:

- Klasse I: Die Rezession reicht nicht bis zur Mukogingivalgrenze und interdental besteht kein Verlust an Alveolarknochen oder Weichgewebe. Eine vollständige Deckung der Wurzeloberfläche kann hier erwartet werden.
- Klasse II: Die Rezession reicht bis zur Mukogingivalgrenze oder darüber hinaus. Interdental besteht kein Verlust an Alveolarknochen oder Weichgewebe. Eine vollständige Wurzeldeckung kann erwartet werden.
- Klasse III: Die Rezession reicht bis zur Mukogingivalgrenze oder darüber hinaus. Interdental besteht ein fortgeschrittenes Verlust an Alveolarknochen oder Weichgewebe und/oder es besteht eine schwere Zahnfehlstellung. Hier kann keine Deckung der Wurzeloberfläche erwartet werden.

Befundaufnahme und Indikationen zur Therapie

Vor der endgültigen Entscheidung über die Therapie sollte eine ausführliche Befundung und Dokumentation der mukogingivalen Situation, der Rezessionstiefe sowie der Sondierungstiefe erfolgen. Des Weiteren sollten Rezessionsbreite, Breite der keratinisierten Gingiva sowie der Zustand der Papillen beurteilt werden. Auch die Dicke des gingivalen Gewebes muss bei der Therapieplanung in Betracht gezogen werden. Neben der klinischen Untersuchung können Situationsmodelle die Operationsplanung erleichtern. Die Indikation für eine operative Deckung parodontaler Rezessionen ergibt sich bei einer erhöhten Sensibilität der freiliegenden Zahnhälfte. Des Weiteren ist eine Behandlung bei Wurzeloberflächenkaries, persistierender Gingivaentzündung sowie einer Beeinträchtigung der gingivalen Ästhetik indiziert.

Klinische Verfahren zur Wurzeldeckung

Zahlreiche Therapieverfahren mit modifizierten Schnittführungen und Verschiebetechniken wurden in der plastischen parodontalen Chirurgie beschrieben. Grundsätzlich können jedoch der laterale und koronale Verschiebelappen mit und ohne subepitheliale Bindegewebstransplantat unterschieden werden. Beim koronalen Verschiebelappen erfolgt ausgehend von der Rezession die Präparation eines trapezförmigen Mukoperiostlappens mit anschließender Mobilisation und koronaler Reposition. Diese Technik eignet sich besonders für flache Rezessionen der Miller-Klasse I und bietet die beste Farb-Kontur-Anpassung. Der laterale Verschiebelappen eignet sich für lokalisierte Rezessionen. Der Lappen kann dabei als voller Lappen, oder um Rezessionen an der Donorstelle zu vermeiden, als partieller Lappen präpariert werden. Als weitere Verschiebelappentechniken wurden der Doppel-Papillenverschiebelappen (Cohen und Ross 1968) oder der Rotationslappen (Gruppe 1966) in der Literatur beschrieben. Bei einer primär geringen Breite an keratinisierter Gingiva kann zu-

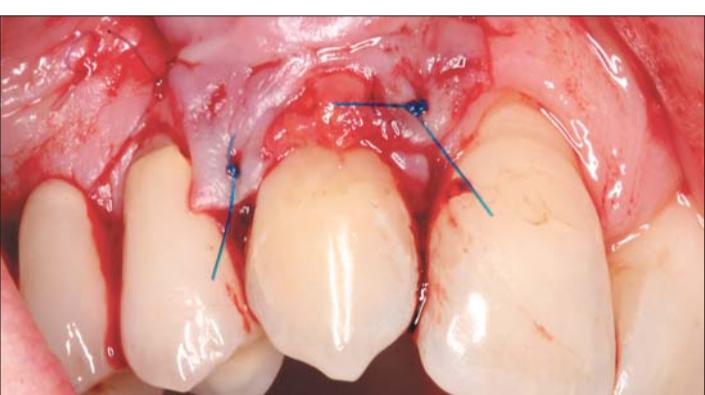


Abb. 2: Zustand nach Deckung mit koronalem Verschiebelappen und Bindegewebstransplantat.



Abb. 3: Klinische Situation drei Monate postoperativ. Eine deutliche Rezessionsdeckung sowie eine verbesserte ästhetische Situation konnten durch den Eingriff erreicht werden.



Abb. 4: Ausgangssituation an Zahn 42.



Abb. 5: Bindegewebstransplantat in situ.



Abb. 6: Drei Monate postoperativ mit vollständiger Deckung der Rezession.



Abb. 7: Rezession an den Zähnen 23 und 24 (Miller-Klasse I).



Abb. 8: Präparation eines trapezförmigen Mukoperiostlappens.



Abb. 9: Konditionierung der Wurzeloberfläche mit 24% EDTA-Gel.



Abb. 10: Applikation von Schmelz-Matrix-Proteinen auf die Wurzeloberfläche.



Abb. 11: Deckung mit koronalem Verschiebelappen.



Abb. 12: Klinische Situation drei Monate postoperativ.

nächst ein Gingivatransplantat zur Schaffung einer Zone keratinisierter Gingiva zum Einsatz kommen. Nach einer Einheilungszeit von sechs Monaten kann das gesamte Gewebe dann in einem zweiten Eingriff nach koronal verschoben werden (Bernimoulin 1973). Das subepitheliale Bindegewebstransplantat in Verbindung mit einem koronalen Verschiebelappen (Langer und Langer 1985) ist heute die wohl am häufigsten verwendete Methode bei der Deckung parodontaler Rezessionen (Abb. 1-3). Hierbei erfolgt zunächst die Präparation eines Verschiebelappens mit gleichzeitiger Deckung der Rezession mit einem Bindegewebstransplantat. Das Verfahren hat dabei Vorteile durch die doppelte Blutversorgung; derjenigen des Gingivalappens und zum anderen der des Empfängerbettes. Ein modifiziertes Verfahren der Rezessionsdeckung mit dem Bindegewebstransplantat stellt die Envelope-Technik (Raetzke 1985) dar (Abb. 4). Hierzu erfolgt zunächst die Präparation einer halbmondförmigen Tasche (envelope) in der Zirkumferenz der Rezession (Abb. 5). In diese chirurgisch geschaffene Tasche wird anschließend das Bindegewebstransplantat eingelegt (Abb. 6). Das Anlegen von Vertikalinzisionen oder eine Nahtfixierung sind in der Regel bei dieser Methode nicht notwendig. Als weitere Modifikation wurde die Kombination von Bindegewebstransplantationen in Verbindung mit lateralem Verschiebelappen

(Nelson 1987) oder einem Doppel-Papillenverschiebelappen (Harris 1992) beschrieben. Ist die Entnahme von Bindegewebe nicht möglich, kann der koronale Verschiebelappen mit der Membran-Technik (GTR) Anwendung finden. Nach Mobilisierung eines mukoperiostalen Lappens wird eine mechanische Barriere auf der freiliegenden Wurzeloberfläche adaptiert und der mukoperiostale Lappen nach koronal mobilisiert. Dies hat neben der Rezessionsdeckung auch eine Regeneration des verloren gegangenen Attachments zum Ziel. Der Erfolg dieses Verfahrens wird jedoch durch mögliche Membranexpositionen während der Heilungsphase gefährdet, wobei es keine Unterschiede gibt zwischen resorbierbaren und nichtresorbierbaren Membranen (Rocuzzo et al. 1996). Eine weitere Technik bei der Deckung freiliegender Wurzeloberflächen stellt die Verwendung von Schmelz-Matrix-Proteinen dar (Abb. 7 bis 12). Auch hier wird neben der Wurzeldeckung eine Regeneration des verloren gegangenen Attachments angestrebt. Die Schmelz-Matrix-Proteine werden dabei in Verbindung mit dem koronalen Verschiebelappen eingesetzt. In einer kontrollierten Studie konnte gezeigt werden, dass die zusätzliche Anwendung von Schmelz-Matrix-Proteinen in Verbindung mit dem koronalen Verschiebelappen zu stabileren Langzeitergebnissen führt im Vergleich zum koronalen Verschiebelappen alleine (Spahr et al. 2005). So konnte auch nach zwei Jahren bei 53 % der Rezessionen,

PN Adresse

Dr. med. dent. Adrian Kasaj,
Dr. med. dent.
Mathias Brandenbusch,
Prof. Dr. Dipl.-Chem.
Brita Willershausen
Poliklinik für Zahnerhaltungskunde
Johannes Gutenberg-Universität
Augustusplatz 2
55130 Mainz
E-Mail: Kasaj@gmx.de

Parodontale Erkrankungen bei chronischer HIV-Infektion

Die mit einer HIV-Infektion assoziierten oralen Manifestationen werden in der seit 1993 gültigen Classification and Diagnostic Criteria for Oral Lesions in HIV Infection nach ihrer Strenge der Assoziation zur HIV-Infektion eingeteilt (Tabelle I). Es werden drei Gruppen unterschieden, von denen die Parodontalerkrankungen überwiegend in die Gruppe der oralen Manifestationen mit der höchsten Assoziation zur HIV-Infektion angesehen werden. Neben den klassischen HIV-assoziierten parodontalen Erkrankungen wie den nekrotisierenden ulzerierenden Verlaufsformen oder auch dem linearen Gingivaerythem zählt die chronische Parodontitis nach Auffassung der American Academy of Periodontology ebenso zu den HIV-assoziierten Erkrankungen. In der Diagnose und Therapie parodontaler Erkrankungen sowie der konsiliarischen Infektionsüberwachung kommt dem Zahnarzt bei Patienten mit HIV und AIDS daher eine besondere Bedeutung zu.

Pathogenetische Zusammenhänge

Orale Manifestationen waren häufig ein erstes klinisches Zeichen für eine nichtdiagnostizierte HIV-Infektion. So stellt die Epstein-Barr-Virus-induzierte orale Haarleukoplakie weiterhin die einzige pathognomische HIV-assoziierte opportunistische Infektion dar.¹ Der pathogenetische Zusammenhang zwischen einer HIV-Infektion und parodontalen Erkrankungen liegt offensichtlich in unterschiedlichen Alterationen immunologischer Reaktionsmuster: 1. Bereits im asymptomatischen Infektionsstadium ist die antimik-

robielle und antivirale Potenz polymorpdkerniger neutrophiler Granulozyten eingeschränkt, insbesondere die Chemotaxis, wohingegen die Phagozytosefähigkeit erhalten bleibt². 2. Die Aktivität von Monozyten/Makrophagen ist dramatisch limitiert³. 3. Bedingt durch eine ausgeprägte Disorganisation von Lymphozyten im gingival-parodontalen Gewebe ist die Differenzierung von Plasmazellen auf mitogene Reize gestört mit der Konsequenz einer ausbleibenden Produktion von Immunglobulinen.⁴ So ist die progressive HIV-Infektion in den wesentlichen zeitlichen immunologischen Abläufen



Abb. 1: Erythematose (links) als frühe und pseudomembranöse (rechts) Candida-Infektion als späte orale Manifestation bei HIV-Infektion.

sowie im zellulären und humoralen Arm negativ mit wirtseigenen Reaktionsvorgängen gegen pathogene Keime bzw. Vorgänge assoziiert. 4. Zuneh-

mende Bedeutung erlangen die spezifischen Aspekte der antiretroviroalen Therapieregime für die Zahnheilkunde, da sie unmittelbare Auswirkungen

auf die Integrität oraler Strukturen haben können⁵ und fundierte Kenntnisse hinsichtlich möglicher Wechselwirkungen mit in der Zahnheilkunde verordneten Arzneimitteln erfordern.

Wechselwirkungen und unerwünschte Arzneimittelwirkungen

Neben den grundsätzlichen beschriebenen zellulären Alterationen, die eine verlängerte Blutungszeit bei chirurgischen Eingriffen bedingen können, vermögen antiretrovirale Medikamente aller Wirkstoffgruppen, also der Protease-Hemmer, Nukleosidanaloge, nichtnukleosidale Reverse Transkriptase-Hemmer und Fusionshemmer in verschiedenen Ausprägungen, auch in der Mundhöhle orale Manifestationen zu begünstigen, die der Gruppe der Erkrankungen mit der geringsten Assoziation zur HIV-Infektion in der Klassifikation zugeordnet werden. Sie weisen daher per se keine durchgängige Prävalenz auf. Zu ihnen zählen orale Ulzera, Dysgeusie, Speicheldrüsenerkrankungen, Papillome, (peri)orale Parästhesien und die aphtöse Stomatitis. Aufgrund der inhibierenden Wirkung besonders der Protease-Hemmer auf das Cytochrome P450-Isoenzym CYP3A4 können Wechselwirkungen mit in der Zahnheilkunde angewandten Therapeutika aus der Gruppe der Psychopharmaka/Sedativa zur Prämedikation, Antimykotika in der Candidiasis-Therapie, Kortikoiden in der medikamentösen Unterstützung inflammatorischer Zustände und Antiinfektiva (insbesondere Metronidazol) in der Parodontologie von Bedeutung sein.⁶

pseudomembranöse Form eher im Spätstadium auftritt.⁷

Orale Haarleukoplakie

Sie wurde erstmals von Green span beschrieben und scheint die einzige für die HIV-Infektion pathognomische Erkrankung zu sein (Abb. 2). Erkennbar ist sie an nichtabwischbaren, zumeist beidseitig auftretenden weißlich-grauen Streifen am lateralen Zungenrand. Das Auftreten der oralen Haarleukoplakie wird als prognostischer Marker für eine zu erwartende Verschlechterung der immunologischen Situation und der Progression zu AIDS angesehen. Ihre Ätiologie durch das Epstein-Barr-Virus gilt als gesichert.⁷ Unter dem Einfluss einer antiretroviralen Therapie verschwinden die Veränderungen in der Regel innerhalb weniger Wochen, wenn gleich damit keine EBV-Eradikation verbunden ist.

Lineares Gingivaerythem

Zu den HIV-assoziierten gingivalen Erkrankungen zählt das lineare Gingivaerythem (Abb. 3). Es ist gekennzeichnet durch ein gerötetes Band am Marginalsaum der freien Gingiva und in Bereichen der befestigten Gingiva, das sich als Erythem punktuell oder konfluierend in der Alveolarmukosa fortsetzen kann, sowie durch Hyperplasien der Interdentalpapillen mit der Tendenz zu Spontanblutungen. Der starke Entzündungscharakter der Gingiva steht dabei in einem Missverhältnis zum Plaquebefall. In Studien zur mikrobiologischen Zusammensetzung der beteiligten Keime zeigte sich eine grundsätzliche Übereinstimmung zu bakteriellen Profilen bei der chronischen Parodontitis, nicht jedoch zu Bakterienkulturen, die von plaqueinduzierten, gingivalen Erkrankungen gewonnen wurden.⁸ In der Klassifikation der Parodontalerkrankungen von 1999 wird das lineare Gingivaerythem in die Sektion der pilzbedingten Gingivalerkrankungen eingeordnet.

Infektionen mit *Candida albicans*

Es werden zwei Formen unterschieden: die erythematöse Form zeichnet sich durch gerötete Areale aus, die typischerweise im Sinne einer Abklatschsituation am Gaumen lokalisiert ist – und ebenso auf dem Zungenrücken. Dort erscheinen sie besonders als glänzend erscheinende Verwaschungen der Geschmacks- und Zungenbelag. Die pseudomembranöse Form präsentiert sich als die typische weiße Veränderung, die mit einer Candidiasis assoziiert ist (Abb. 1). Punktuell oder in Plaques können sie auf allen Weichteilregionen in der Mundhöhle auftreten. Sie sind abwischbar; häufig befinden sich darunter gerötete Schleimhautbereiche, die dann zu bluten beginnen. So sind sie von anderen extrinsischen Auflagerungen zu unterscheiden. Die erythematöse Form kommt hauptsächlich im Frühstadium der HIV-Infektion vor, während die

ANZEIGE



IGÄM – Internationale Gesellschaft für Ästhetische Medizin e.V.
Präsident: Prof. Dr. Dr. habil. Werner L. Mang

Kursreihe: 2008/2009
„Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht“
Anti-Aging mit Injektionen

Programm „Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht“ · Kursleiter: Dr. med. Andreas Britz

ZUSATZTERMINE KURSREIHE 2008	TERMINE KURSREIHE 2009
1. Kurs Live-Demo + praktische Übungen 28. November 2008 in Hamburg, 10.00 – 17.00 Uhr*	1. Kurs Live-Demo + praktische Übungen 15. Mai 2009 in Hamburg, 10.00 – 17.00 Uhr**
Hyaluronsäure-/Milchsäureimplantate Sponsor: Sanofi-Aventis	Hyaluronsäure-/Milchsäureimplantate Sponsor: Sanofi-Aventis
2. Kurs Live-Demo + praktische Übungen 29. November 2008 in Hamburg, 10.00 – 17.00 Uhr*	2. Kurs Live-Demo + praktische Übungen 16. Mai 2009 in Hamburg, 10.00 – 17.00 Uhr**
Botulinumtoxin Sponsoren: Ipsen Pharma Pharm Allergan	Botulinumtoxin Sponsoren: Ipsen Pharma, Pharm Allergan **anlässlich der 6. Jahrestagung der DGKZ
3. Kurs Live-Demo + praktische Übungen 6. Februar 2009 in Hamburg, 10.00 – 17.00 Uhr*	3. Kurs Live-Demo + praktische Übungen 9. Oktober 2009 in München, 10.00 – 17.00 Uhr***
Kollagenimplantate, Zyderm I, Zyderm II, Zyplast Sponsor: Pharm Allergan	Kollagenimplantate, Zyderm I, Zyderm II, Zyplast Sponsor: Pharm Allergan
4. Kurs 7. Februar 2009 in Hamburg, 10.00 – 13.00 Uhr*	4. Kurs 10. Oktober 2009 in München, 10.00 – 13.00 Uhr***
Abschlussprüfung (multiple choice) und Übergabe des Zertifikats *Side Hotel, Drehbahn 49, 20354 Hamburg	Abschlussprüfung (multiple choice) und Übergabe des Zertifikats ***anlässlich des 39. Internationalen Jahrestreffens der DGZI

Organisatorisches

Kursgebühren je Kurs (1.–3. Kurs):
IGÄM-Mitglied 270,00 € zzgl. MwSt.
Nichtmitglied 330,00 € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale pro Teilnehmer 45,00 € zzgl. MwSt.
(umfasst Pausenversorgung und Tagungsgetränke, für jeden Teilnehmer verbindlich)

Abschlussprüfung (inkl. Zertifikat)
IGÄM-Mitglied 265,00 € zzgl. MwSt.
Nichtmitglied 295,00 € zzgl. MwSt.
Die Übergabe des Zertifikates erfolgt nach Abschluss von 3 Kursen.
Bitte beachten Sie, dass die Kurse nur im Paket gebucht werden können. Wenn Sie einen der Kurse als Nachholtermin für die Kursreihe 2008 besuchen möchten, ist die Buchung auch einzeln möglich.
Weitere Informationen zu Programm und AGBs entnehmen Sie bitte unserer Internetseite www.oemus.com.

Anmeldeformular per Fax an
03 41/4 84 74-2 90
oder im Fensterumschlag an

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstr. 29
04229 Leipzig

Für den Kurs „Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht“ am

28. November 2008 in Hamburg
 29. November 2008 in Hamburg
 06. Februar 2009 in Hamburg
 07. Februar 2009 in Hamburg
 15. Mai 2009 in Hamburg
 16. Mai 2009 in Hamburg
 09. Oktober 2009 in München
 10. Oktober 2009 in München

melde ich folgende Personen verbindlich an: (Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen)

Mitglied IGÄM
 Nichtmitglied IGÄM

Mitglied IGÄM
 Nichtmitglied IGÄM

Name/Vorname/Titel
Praxisstempel
E-Mail

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG erkenne ich an.
Falls Sie über eine E-Mail-Adresse verfügen, so tragen Sie diese bitte links in den Kästen ein.

Datum/Unterschrift

PN 4/08

EC-Clearinghouse-Klassifikation oraler Läsionen bei der HIV-Infektion	
Gruppe 1	Läsionen, streng mit der HIV-Infektion assoziiert <ul style="list-style-type: none"> ↳ Candidiasis, erythematös oder pseudomembranös ↳ orale Haarleukoplakie ↳ Kaposi Sarkom ↳ Non-Hodgkin Lymphom ↳ Parodontalerkrankungen: LGE oder NUG/P
Gruppe 2	Läsionen, weniger häufig mit der HIV-Infektion assoziiert <ul style="list-style-type: none"> ↳ bestimmte bakterielle oder virale Infektionen ↳ melanotische Hyperpigmentation ↳ Speicheldrüsenerkrankungen ↳ thrombozytopenische Purpura ↳ nekrotisierende Stomatitis ↳ Ulzera, NOS
Gruppe 3	Läsionen, die bei der HIV-Infektion auftreten <ul style="list-style-type: none"> ↳ bestimmte bakterielle, virale oder mykotische (außer Candida) Infektionen ↳ Medikamenteninteraktionen ↳ bestimmte Neuropathien ↳ rekurrierende, aphtöse Ulzera ↳ epitheloide Angiomatose ↳ Cat-scratch disease

Tab. 1: Klassifikation oraler Manifestationen bei der HIV-Infektion.

ulzerierenden Gingivitis, vergesellschaftet mit einer lokalisierten, rasch fortschreitenden Parodontitis. Sie wurde später als HIV-assoziierte Parodontitis bezeichnet. Durch das zeitgleiche Vorliegen einer NUG mit rapidem Zerfall der Interdentalpapillen und einer aggressiven Parodontitis mit raschem Hartgewebeabbau kommt es nur selten zu einer Taschenbildung. Vielmehr wurde durch den progredienten Krankheitsverlauf innerhalb kurzer Zeit von Lockerungen oder vom Verlust von Zähnen berichtet. Weitere klinische Symptome sind: intensives Erythem der marginalen und befestigten Gingiva, nächtliche Spontanblutungen, charakteristischer Foetor ex ore sowie ein tiefer, in den Knochen projizierter Schmerz. Die mikrobiologische Zusammensetzung ist mit *A. actinomycetemcomitans*, *P. gingivalis*, *P. intermedia*, *C. rectus*, *Eikenella corrodens* und *Tannerella forsythia* vergleichbar dem bakteriologischen Profil HIV-seronegativer Patienten mit aggressiver Parodontitis.⁹ Immunbiologisch wurde eine hohe Makrophagen-Turnover-Rate und erhöhte HIV-Reproduktivität in den Leukozyten des Taschenexsudats gezeigt. Dabei wiesen die Makrophagen kaum CD14-Oberflächenmoleküle auf, was mit einer verminderten Reaktivität auf die von den Parodontopathogenen ausgeschiedenen Lipopolysaccharide assoziiert und dadurch die starke Geweberaktion auf die mikrobielle Plaque in diesen Läsionen erklärt wurde. Wegen des raschen Gewebeverfalls und dem häufigen Vorliegen einer fortgeschrittenen Immunsuppression erfordern nekrotisierende Parodontalerkrankungen bei HIV-seropositiven Patienten eine unmittelbar einsetzende und engmaschige Intervention im Sinne lokaler mechanischer und chemotherapeutischer Dekontaminationsmaßnahmen. Ob eine adjuvante, systemische Antibiotikatherapie erforderlich ist, wird kontrovers diskutiert. In der gemeinsamen Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde und der Deutschen Gesellschaft für Parodonton-

ologie wird sie bei Vorliegen einer Allgemeinsymptomatik und bei Immunsuppression empfohlen. Medikamentös werden unterstützende Mundspülungen mit Polividon-Jod empfohlen, weil sie neben der antiseptischen Wirkung auch die Blutungsneigung günstig beeinflussen und leicht anästhesierenden Charakter haben.



Abb. 2: Orale Haarleukoplakie am lateralen Zungenrand als prognostischer Marker einer progressiven HIV-Infektion.



Abb. 3: Lineares Gingivaerythem mit typischem geröteten Saum der Gingiva.



Abb. 4: Nekrotisierende ulzerierende Parodontitis als hochakutes parodontales Erkrankungsbild bei HIV-Infektion; im Oberkiefer vergesellschaftet mit einer fortgeschrittenen chronischen marginalen Parodontitis.

Chronische Parodontitis

Weil die chronische Parodontitis neben der Zahnkaries eine der oralen Haupterkrankungen darstellt und somit auch bei Patienten ohne systemische Hintergründe in hoher Prävalenz auftritt, scheint sie in keiner besonderen Assoziation zur HIV-Infektion zu stehen. Vor dem Hintergrund der oben beschriebenen immunologischen Alterationen tritt sie jedoch verstärkt im Zusammenhang mit einer HIV-Infektion auf. Daher zählt die American Association

of Periodontology sie zu den Risikoerkrankungen bei HIV-Infektion. Besonders mit der Entwicklung antiretroviraler Therapieoptionen und der damit verbundenen, deutlich verlängerten Überlebenszeit treten weiterhin die akuten Parodontalerkrankungen zugunsten chronischer Verlaufsformen in den Hintergrund.¹⁰ Unsere Untersuchungen konnten weiterhin zeigen, dass eine konservative Behandlung der chronischen Parodontitis mit anschließender engmaschiger Erhaltungstherapie und überdurchschnittlicher häuslicher Plaquekontrolle im Vergleich zu einer HIV-seronegativen Kontrollgruppe zu ebenbürtigen langfristigen Ergebnissen führen kann. Folgende Thesen wurden daher formuliert: 1. Die chronische Parodontitis mit der systemischen Hintergrunderkrankung einer HIV-Infektion ist dieselbe Krankheit wie bei Patienten mit HIV-seronegativem Status; sie kann jedoch im Hinblick auf Initiation, Progression und Präsentation modifiziert sein. 2. Der Einsatz hochaktiver antiretroviraler Therapien führt zu einer nachhaltigen immunologischen Rekonstitution, welche sich auch positiv auf das langfristige Therapieergebnis systematischer Parodontalbehandlungen auswirken kann. 3. Die leichte bis moderate, generalisierte, chronische Parodontitis im Zusammenhang mit einer HIV-Infektion kann erfolgreich konservativ behandelt werden. 4. Das bakterielle Profil der chronischen Parodontitis bei HIV-Infektion scheint vergleichbar mit dem der chronischen Parodontitis ohne systemische Hintergrundfaktoren. 5. Eine individuelle, subgingivale Rekolonisation mit fakultativ parodontopathogenen Keimen nach systematischer Parodontalbehandlung bei HIV-seropositiven Patienten unter hochaktivem antiretroviralem Einfluss findet statt. 6. Durch den Einsatz von Protease-Hemmern könnte die postoperative, subgingivale Rekolonisation mit fakultativ parodontopathogenen Keimen hinsichtlich einer geringeren Prävalenz für Keime des „orangefarbenen“ Komplex und möglicherweise von Einzelkeimen beeinflusst sein. 7. Die erfolgreiche, frühe Intervention bei der chronischen Parodontitis und HIV-Infektion sowie eine unterstützende Parodontitis-Therapie können möglicherweise das Auftreten akuter oder aggressiver gingivoparodontaler Folgezustände bei späterer Immunsuppression verzögern, abmildern oder verhindern. 8. Unter dem Einfluss einer potenteren, hochaktiven antiretroviralen Therapie kann eine sichere, systematische Parodontalbehandlung in der leichten bis moderaten, generalisierten Form der chronischen Parodontitis bei HIV-seropositiven Patienten ohne systemische antibiotische Abdeckung durchgeführt werden. 9. Akute Parodontalerkrankungen zeigen bei anhaltender Immunrekonstitution unter HAART eine niedrige Prävalenz. 10. Auch vor dem Hintergrund einer HIV-Infektion ist die chronische Parodontitis eine Erkrankung einzelner Parodontien und nicht der gesamten Dentition.¹¹

lung in der leichten bis moderaten, generalisierten Form der chronischen Parodontitis bei HIV-seropositiven Patienten ohne systemische antibiotische Abdeckung durchgeführt werden. 9. Akute Parodontalerkrankungen zeigen bei anhaltender Immunrekonstitution unter HAART eine niedrige Prävalenz. 10. Auch vor dem Hintergrund einer HIV-Infektion ist die chronische Parodontitis eine Erkrankung einzelner Parodontien und nicht der gesamten Dentition.¹¹

PN Adresse

Dr. med. dent.
Rainer A. Jordan, M.Sc.
Oberarzt der Abteilung für
Zahnärztliche
Bereich Community Dentistry
Universität Witten/Herdecke
Fakultät für Zahn-, Mund- und
Kieferheilkunde
Alfred-Herrhausen-Straße 50
58448 Witten
Tel.: 023 02/9 26-6 26
Fax: 023 02/9 26-6 61
E-Mail: andreas.jordan@uni-wh.de

PN Literatur

- [1] Greenspan JS, Greenspan D, Lennette ET, Abrams DJ, Conant MA, Petersen V, et al. Replication of Epstein-Barr Virus within the epithelial cells of oral „hairy“ leukoplakia, an AIDS-associated lesion. *N Engl J Med.* 1985; 313:1564
- [2] Gabrilovich D, Kozich A, Suvorova ZK, Ivanov VS, Moshnikov SA, Chikin LD, et al. Influence of HIV antigens on functional activity of neutrophilic granulocytes. *Scan J Immunol.* 1991; 33:549
- [3] Perno C, Newcomb F, Davis D, Aquaro S, Humphrey R, Calio R, et al. Relative potency of protease inhibitors in monocyte/macrophages acutely and chronically infected with human immunodeficiency virus. *J Infect Dis.* 1998; 178:413
- [4] Steidley KE, Thompson SH, McQuade MJ, Strong SL, Scheidt MJ, van Dyke TE. A comparison of T4:T8 lymphocyte ratio in the periodontal lesion of healthy and HIV-positive patients. *J Periodontol.* 1992; 24:823
- [5] Tomar SL, Swango PA, Kleinman DV, Burt BA. Loss of periodontal attachment in HIV-seropositive military personnel. *J Periodontol.* 1995; 66:421
- [6] Jordan RA. Implikationen der antiretroviralen Therapie in der Oralmedizin – Eine Literaturübersicht. *Schweiz Monatsschr Zahnheilkd.* 2007; 20:1210
- [7] Reichart PA. Oral manifestations in HIV infection: fungal and bacterial infections, Kaposi's sarcoma. *Med Microbiol Immunol.* 2003; 192:165
- [8] Winkler JR, Robertson RB. Periodontal disease associated with HIV infection. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1992; 73:145
- [9] Tenenbaum H, Mock D, Simor A. Periodontitis as an early presentation of HIV infection. *Calif Med Assoc J.* 1991; 144:1265
- [10] Jordan RA, Raetzke P, Gängler P. Prävalenz oraler Manifestationen bei HIV-seropositiven Patienten unter dem Einfluss der hochaktiven antiretroviralen Therapie. *Dtsch Zahnärztl Z.* 2007; 62:376
- [11] Jordan RA, Gängler P, Jöhren P. Clinical treatment outcomes of periodontal therapy in HIV-seropositive patients undergoing highly antiretroviral therapy. *Eur J Med Res.* 2005; 11:232

Sultan **Sultan Healthcare Inc.**

PRO-TIP

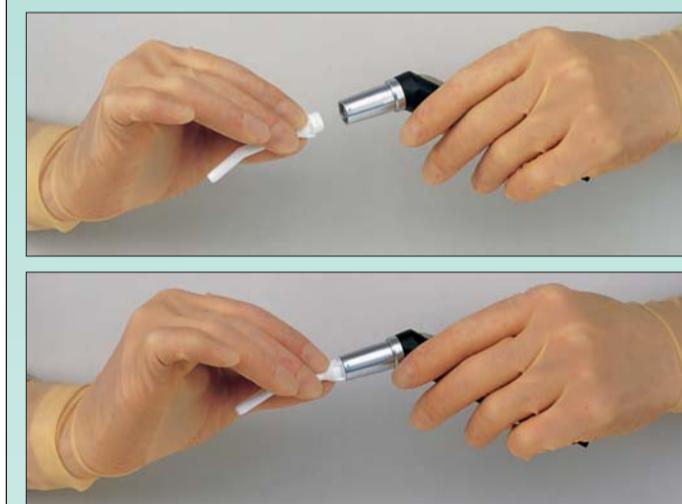
Erfüllen Sie die
RKI-Hygienerichtlinien -
verwenden Sie
Einwegansätze für die
Funktionsspritze!



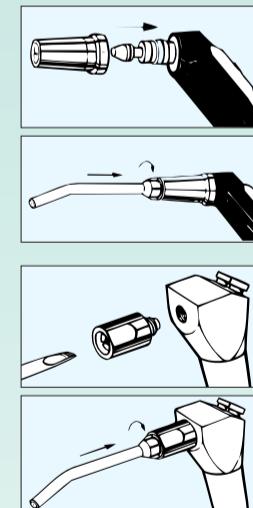
Die neuen RKI-Richtlinien fordern
einen hygienisch einwandfreien
Spritzenansatz für jeden Patienten:

PRO-TIP sind hygienische Einwegansätze für fast jede Funktionsspritze. Beste Funktion, einfach anwendbar und kostengünstig.

Beseitigen Sie das Infektionsrisiko bei der Funktionsspritze einfach und endgültig!



Ein Beispiel:



Wenn die Kanülen Ihrer Funktionsspritzen für jeden Patienten gemäß Richtlinie aufbereitet und sterilisiert werden, erfordert dies einen hohen Zeit- und Kostenaufwand.

Erfahrungsgemäß ist der teure Austausch des Ansatzes bereits nach einigen Monaten erforderlich.

Bei der Sterilisation bleibt außerdem ein Restrisiko, da das feine Kanalsystem im Innern der Spritzenkanüle vor dem Autoklavieren nicht gereinigt werden kann.

Nutzen Sie unser Angebot:

Ein Einführungset mit 500 PRO-TIP Ansätzen und einem Adapter für Ihre Einheit erhalten Sie für € 149,70.

Nennen Sie uns einfach Hersteller und Typ Ihrer Einheit.

Wir führen Ihnen PRO-TIP gerne in Ihrer Praxis vor.

LOSER & CO
öfter mal was Gutes...



LOSER & CO GMBH · VERTRIEB VON DENTALPRODUKTEN
BENZSTRASSE 1c, D-51381 LEVERKUSEN
TELEFON: 02171/70 66 70, FAX: 02171/70 66 66
email: info@loser.de

Modifizierte Tunneltechnik zur Behandlung multipler Gingivarezessionen

Schon lange ist das Interesse an der Behandlung von Gingivarezessionen groß, insbesondere an der Transplantation von subepithelialem Bindegewebe. Neueste Erkenntnisse konzentrieren sich auf die Transplantation von Bindegewebe mithilfe der Tunneltechnik. Dr. Christian Schulz zeigt im folgenden Artikel anhand einer Fallpräsentation die Deckung benachbarter gingivaler Rezessionen, die mittels einer sogenannten modifizierten Tunnelierungstechnik operiert wurde.

Unter einer Gingivarezession versteht man die apikale Verschiebung des Zahnfleischrandes zur Schmelz-Zement-Grenze hin oder darüber hinaus. Charakteristisch hierfür ist der Verlust von marginaler Gingiva, parodontalen Bindegewebsfaser, Zement und Alveolar-Knochen (Santarelli et al. 2001). Als Hauptursache gingivaler Rezessionen gelten eine schlechte Mundhygiene (Agudio et al. 1987, Sagnes und Gjermo 1976, Wilson 1983) und Parodontalerkrankungen (Löe et al. 1992, Serino et al. 1994), welche zu einer Überempfindlichkeit der Wurzeloberflächen, einer Beeinträchtigung der Ästhetik (Pini Prato et al. 1996) und Wurzelkaries (Anson 1999, Hall 1989) führen können. Aber

auch Zahnfehlstellungen (Gorman 1967, Parfitt und Mjör 1964), ein starker Zug der Lippenbändchen (Trott und Love 1966), knöcherne Dehiszenzen (Lost 1984) und insuffiziente Restaurierungen (Donaldson 1973, Lindhe et al. 1987) werden ebenfalls mit der Entstehung von Rezessionen diskutiert. Das steigende Interesse an der Ästhetik und das Bemühen, die damit in Verbindung stehenden Probleme, wie z.B. Hypersensibilitäten zu lösen, haben die Entwicklung zahlreicher chirurgischen Techniken zur Abdeckung freiliegender Wurzeloberflächen begünstigt. So können heute parodontalchirurgische Operationsverfahren eingesetzt werden, um vorhersagbar Korrekturen von anato-

mischen, entwicklungsbedingten oder traumatisch verursachten Deformitäten der Gingiva oder der Alveolar-Mukosa durchzuführen (Miller 1988, Miller 1993). Diese Verfahren sind die freie Schleimhauttransplantat (Miller 1985), der laterale Verschiebelappen (Gruppe und Warren 1956), die Semilunartechnik (Tarnow 1986), der koronalverschobene Lappen (Harland 1907), die Envelope-Technik (Raetzke 1985), gesteuerte Geweberegeneration (Pini Prato et al. 1992, 1995 und 1996, Tinti und Vincenzi 1990, 1992 und 1993) und das subepitheliale Bindegewebstransplantat (Langer und Langer 1985, Nelson 1987 und Oliver 1987).

Histologische Untersuchungen zeigen uns, das sich

nach der Verwendung der verschiedenen Lappentechniken ein langes epitheliales Attachment etabliert (Caffesse et al. 1984). Bei der gesteuerten Geweberegeneration kann zusätzlich eine Neubildung von Zement und Knochen beobachtet werden (Cortellini et al. 1993). Beim Einsatz von subepithelialen Bindegewebe in Verbindung mit der Defektdeckung bei gingivalen Rezessionen kann es sogar zur parodontalen Regeneration kommen (Bruno und Bowers 2000, Harris 1994). Langer und Langer beschrieben 1985 die Technik des subepithelialen Bindegewebstransplantates, bei welcher das Transplantat durch den darüber liegenden teilmobilisierten Lappen bedeckt wurde. Hier



Abb. 1: Ausgangssituation. Rezessionen an den Zähnen 12–14. Miller-Klassifikation I.

sollte durch die doppelte Blutversorgung der Empfängerseite eine günstige Ernährungssituation des Transplantates erreicht werden.

Nelson schlug die Anwendung eines vollmobilierten Lappens zur Abdeckung des subepithelialen Bindegewebstransplantates vor. Bei der Deckung von gingivalen Rezessionen wird häufig das subepitheliale Bindegewebstransplantat in Verbindung mit einem koronalen Verschiebelappen verwendet. Hier kann es jedoch durch Schnittführung auf der bukkalen Seite schnell zu ästhetischen Kompromissen kommen. 1985 berichtete Raetzke von der sogenannten „Envelope-Technik“, bei der das subepitheliale Bindegewebstransplantat ähnlich einem Briefumschlag der denudierten Wurzeloberfläche aufliegt und die Inzision unterstützt. Diese Technik bietet gewisse Vorteile, wie zum Beispiel ein minimales Operationstrauma auf der Empfängerseite, ein schnelles ästhetisches Resultat und geringe postoperative Komplikationen. Allen demonstrierte 1994 die Verwendung der supraperiostalen Envelope-Technik bei mehreren nebeneinander liegenden Rezessionsbereichen. 1999 setzten Zabalegui et al. diese Technik mit einem Tunnelierungszugang ein. Blanes und Allen griffen auf eine Kombination aus lateralem Verschiebelappen und der Tunnelierungstechnik zurück, um gingivale Rezessionen zu decken. Santarelli et al. verwendeten die Tunnelierungstechnik mit einer vertikalen Inzision. Mahn nutzte den Tunnelierungszugang zusammen mit einem teilmobilisierten

Lappen mit einer vertikalen Inzision für die Transplantation von azellulärer Spenderhaut. Die in dieser Dokumentation angewendete Technik stellt eine Möglichkeit dar, mehrere benachbarte Rezessionen in einem operativen Eingriff zu be-



Abb. 2: Bindegewebstransplantat wird in die präparierte Tasche mittels einer Hilfsnaht eingezogen.



Abb. 3: Bindegewebe eingebracht.

handeln. Der Vorteil dieser Technik ist die ausgezeichnete Vorhersagbarkeit des ästhetischen Ergebnisses, bei gleichzeitig geringen postoperativen Komplikationen.

Fallbericht

Eine 49-jährige Patientin wurde von ihrem Hauszahnarzt in meine Praxis überwiesen zur Behandlung der freiliegenden Wurzeloberflächen an den Zähnen 12, 13 und 14. Die Patientin klagte über starke Überempfindlichkeitsreaktionen im Bereich der Zahnhälfte. Zahn 13 war vestibulär bereits mit einer Kunststofffüllung versorgt. Die Zahnhälfte an den Zähnen 12–14 zeigten keilförmige Defekte. Die Untersuchung der Rezessionen ergab an Zahn 12 ein Rückgang des Zahnfleisches von 2 mm und an den Zähnen

ANZEIGE

Kompaktseminar „Parodontologie in der Praxis“ Seminar für das gesamte Praxisteam

05.09.2008 in Leipzig, 11.10.2008 in Bremen und 14.11.2008 in Berlin

Kompaktseminar Parodontologie: Die Möglichkeiten und Herausforderungen moderner PA-Therapie für das Team in der Praxis

Die Ursachen und Entstehung von Parodontalerkrankungen scheinen immer besser verstanden zu werden. Jedoch bleibt allen neuen Erkenntnissen zum Trotz die professionelle mechanische supra- und subgingivale Belagsentfernung der zentrale Baustein der Parodontitherapie. Der Anspruch moderner Patientenbetreuung geht jedoch weit über das bloße Reinigen der Zähne hinaus und immer neue Fragen tauchen auf: Wie kann dem Patienten das Entstehen von Parodontitis und das Risiko

REFERENTEN

Priv.-Doz. Dr. Gregor Petersilka/Würzburg
Dr. Martin Zilly/Münster

TERMEINE

1. Kurs
05. September 2008 in Leipzig, 14.00–19.00 Uhr
(anlässlich des 5. Leipziger Forums für Innovative Zahnmedizin)
Hotel The Westin Leipzig

2. Kurs
11. Oktober 2008 in Bremen, 11.30–15.30 Uhr
(anlässlich des 38. Internationalen Jahrestreffens der DGZI)
Maritim Hotel Bremen

3. Kurs
14. November 2008 in Berlin, 09.00–12.30 Uhr
(anlässlich der 11. DEC Dentalhygiene-Einsteiger-Congresses)
Hotel Palace Berlin

VERANSTALTUNGSORTE

1. Kurs: Hotel The Westin Leipzig
Gerberstraße 15, 04105 Leipzig
Tel.: 03 41/9 88-0, Fax: 03 41/9 88-12 29

2. Kurs: Maritim Hotel Bremen
Hollerallee 99, 28215 Bremen
Tel.: 04 21/37 89-0, Fax: 04 21/37 89-6 00

3. Kurs: Hotel Palace Berlin
Budapester Straße 45, 10787 Berlin
Tel.: 0 30/25 02-0, Fax: 0 30/25 02-11 99

Zimmerbuchungen in unterschiedlichen Kategorien
PRS Services, Tel.: 02 11/51 36 90-61, Fax: 02 11/51 36 90-62
E-Mail: info@prime-con.de

PREISE

Seminargebühr 50,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale 35,- € zzgl. MwSt.
(Die Tagungspauschale ist für jeden Teilnehmer zu entrichten und beinhaltet Verpflegung und Tagungsgetränke.)

Anmeldeformular per Fax an
03 41/4 84 74-2 90
oder im Fensterumschlag an

Für das Kompaktseminar „Parodontologie in der Praxis“ melde ich folgende Personen verbindlich an (Zutreffendes bitte ankreuzen/ausfüllen):

05.09.2008 in Leipzig 11.10.2008 in Bremen 14.11.2008 in Berlin

Name, Vorname

Name, Vorname

Praxisstempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG erkenne ich an.

Falls Sie über eine E-Mail-Adresse verfügen, so tragen Sie diese bitte links in den Kasten ein.

Datum/Unterschrift

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstr. 29
04229 Leipzig

13 und 14 von 5 mm. Alle Rezessionen waren der Miller-Klasse I zuzuordnen (Abb. 1).

Zunächst wurde die Empfängerstelle präpariert. Die bestehende Füllung an Zahn 13 wurde reduziert und die scharfen Kanten der keilförmigen Defekte sorgsam geglättet. Die Wurzeloberflächen wurden mit einer Kurette angefrischt. Dieser Schritt sollte vor der Lappenbildung durchgeführt werden, da ansonsten Restattachement zerstört werden könnte. Die Lappenbildung erfolgte in der ersten Phase mit einem Mikroskalpell. Hierbei wurde ein sulkulärer Schnitt im vestibulären Aspekt der Zähne 11 bis 15 durchgeführt. Es erfolgte die Präparation streng im Sinne einer Spaltlappen-technik, um eine optimale Ernährungssituation des Bindegewebes zu gewährleisten. Der Mukosalappen wurde weit über die mukogingivale Grenze hinaus präpariert, um eine ausreichende Mobilität nach koronal zu erzielen, um das spätere Transplantat möglichst vollständig zu bedecken. Im Bereich der Papillen wurde ein voller Lappen abgehoben, um die Gefahr des Einreißen zu minimieren. Nachdem sichergestellt wurde, dass eine durchgehende Tasche von Zahn 12-14 präpariert wurde, konnte nun das Bindegewebe mit der „Single-Incision-Technik“ am Gaumen entnommen werden. Die Wunde wurde mit einer fortlaufenden Naht verschlossen und mit einer Verbandsplatte bedeckt (Abb. 2 und 3).

Das Transplantat wurde auf die Empfängerseite gelegt und mit einem Skalpell auf die richtige Größe zugeschnitten. An dem distalen Teil des Transplantates wurde mit einer Einzelknopfnaht eine Annaht durchgeführt und die Nadel unter dem Tunnel zwischen den nebeneinander liegenden Rezessionen hindurch geschoben. Dann wurde die Naht vorsichtig nach distal gezogen und das Transplantat gleichzeitig mit einem Papillenelevator von mesial durch den Tunnel geschoben. Das Transplantat wurde an der Schmelz-Zement-Grenze positioniert. Mittels einer palatalen fixierten Aufhänge- naht wurde der Lappen nach koronal gezogen, um das Transplantat möglichst vollständig zu bedecken. Für fünf Minuten wurde eine leichte Kompression mit kochsalzgetränkten Kompressen durchgeführt. Um ein Abrutschen des Transplantates zu verhindern, erfolgte dessen Fixierung durch eine vertikale Matratzennaht am vestibulären Lappen (Abb. 4). Nach der Operation wurde dem Patienten die mechanische Säuberung der Operationsstelle für zwei Wochen untersagt. Zur Keimreduzierung wurde Chlorhexidindigluconat 0,2% zweimal täglich verordnet. Zur Schmerzprophylaxe erhielt die Patientin Ibuprofen 600 mg.



Abb. 4: Zustand acht Tage post OP.



Abb. 5: Ausgangssituation.



Abb. 6: Zustand vier Monate nach Rezessionsdeckung.

den nach zehn Tagen entfernt. Die Patientin wurde während des ersten Monats alle zwei Wochen zur Wundkontrolle und Wundsäuberung einbestellt. Abbildung 6 zeigt die Wurzeldeckung nach vier Monaten. Man erkennt wie gut sich das Transplantat in Form und Farbe dem umgebenden Gewebe eingefügt hat. Im Vergleich zu anderen Techniken der Wurzeldeckung, wie die Verschiebelappen, etabliert sich das ästhetische Ergebnis sehr viel früher, ebenso sind keinerlei Narben oder Einziehungen von Inzisionen zu erkennen (Abb. 5 und 6).

Diskussion

Patienten mit Gingivarezessionen, die über messbare Hypersensibilitäten der freiliegenden Stellen und ästhetischen Problemen klagen, sind mögliche Kandidaten für Deckungsplastiken. Bevor eine mukogingivale Operation durchgeführt wird, sollte der Behandler die am besten vorhersagbare Methode zum Erreichen einer Wurzeldeckung wählen. Die Durchführung von Wurzeldeckungen mit und ohne Konditionierung mit Zitronensäure führt zu keinen statistisch signifikanten Unterschieden (Harris 1994, Harris 1997). Das Glätten der betroffenen

Wurzeloberflächen unter Spülung mit Kochsalzlösung entfernt Bakterien und verhindert Wurzelausbuchtungen, wodurch die weniger gut durchbluteten Stellen reduziert werden (Holbrook 1993, Miller 1985). Um eine optimale laterale Blutversorgung zu gewährleisten, ist der Erhalt der intermediären Papille notwendig (Mormann et al. 1979). Wenn die Papille hier erhalten werden kann, kann auf eine Naht verzichtet und so die Lappenspannung vermindert werden. Auf diese Weise kann zusätzlich die Wundheilung beschleunigt werden. Über die Art und Weise wie das transplantierte Gewebe an der Wurzeloberfläche anhaftet, ist nichts bekannt. Dennoch zeigen histologische Untersuchungen, dass bei Verwendung eines Bindegewebstransplantates eine Neubildung von bindegewebigen Attachment erreicht werden kann (Bruno und Bowers 2000, Harris 1999). Durch die Präparation eines Mukosalappens erhält man eine optimale Ernährungssituation am Empfängerbett. In der Literatur konnten hier für einzelne und benachbarte Gingivarezessionen gute Ergebnisse erzielt werden (Allen 1994, Blanes und Allen 1999, Langer und Langer 1985, Raetzke 1985, Sanarelli et al. 2001, Zabalegui et al. 1999). In einer letz-

PN Kurzvita



Dr. Christian Schulz, M.Sc.

- geboren am 11.01.1970 in Mannheim
- 1992-1997 Studium der Zahnheilkunde in Mainz
- 1998-2000 Assistenzzeit in Mainz
- 2000-2002 implantologische Ausbildung in kieferchirurgischer Praxis in Marburg
- 2002-2004 parodontologische Ausbildung in spezialisierter Praxis für Parodontologie in Frankfurt
- 2000-2005 eigene Praxis in Kelsterbach
- 2002-2005 postgraduierter, universitärer Studiengang in Parodontologie mit dem Abschluss „Master of Science“ auf dem Gebiet der Knochenregeneration
- 2005 Anerkennung des Tätigkeitsschwerpunktes Parodontologie (LZKH) und Implantologie (LZKH und DGI)
- seit 2004 Referententätigkeit in Parodontologie und Implantologie im In- und Ausland. Gutachter für parodontologische und implantologische Fragestellungen
- seit 2005 Überweiserpraxis für Parodontologie und Implantologie in Wiesbaden

PN Adresse

Dr. Christian Schulz, M.Sc.
Sonnenberger Straße 60
65193 Wiesbaden
E-Mail:
zahnarztpraxisschulz@web.de

D.E.T.CHAIRS



DKL



DKL GmbH

An der Ziegelei 134 · D-37124 Rosdorf
Fon +49 (0)551-50 06 0
Fax +49 (0)551-50 06 296
www.dkl.de · info@dkl.de

Möglichkeiten der Parodontitis-Diagnostik und alternative Therapien

Parodontitis ist eine schleichende, häufig unbemerkte verlaufende Krankheit. Erst im fortgeschrittenen Stadium treten Beschwerden auf. Vor diesem Hintergrund wird die Bedeutung einer schnellen und zuverlässigen Diagnostik ersichtlich. Hier bietet sich zum Beispiel der ParoCheck® an. Wir sprachen mit Dr. Andreas Schwierz vom Institut für Mikroökologie über Funktionsweise und Nutzen dieses neuartigen Diagnostik-Verfahrens sowie über alternative Therapiemöglichkeiten.



Dr. Andreas Schwierz

PN Das Institut für Mikroökologie ist ein kompetenter Ansprechpartner für Frühdiagnostik, Allergietests und mikrobiologische Therapien. Eine neue Methode zur Diagnostik von Parodontitis ist der vom Institut 2006 eingeführte ParoCheck®. Was ist der Vorteil eines solchen molekulärbiologischen Nachweisverfahrens?

In der menschlichen Mundhöhle tummeln sich an die 500 verschiedene Bakterienarten. Nur ein Bruchteil dieser Bakterien ist für Krankheitsgeschehen wie Karies oder Parodontitis verantwortlich.

Aber gerade die Anzucht dieser Krankheitserreger ist schwierig und zeitaufwendig. Molekulärbiologische Verfahren sind da eine gute Alternative. Für diese Verfahren ist eine Anzucht unnötig; nur das Erbgut der vorhandenen Bakterien wird vervielfältigt und analysiert. Mittlerweile sind molekulärbiologische Methoden aus dem Laboralltag nicht mehr wegzudenken.

PN Wie funktioniert der ParoCheck® genau? Der ParoCheck® basiert auf einem Biochip. Der Biochip enthält Teile der Erbsubstanz von wichtigen Parodontalerregern.

Für eine Analyse mit dem ParoCheck® entnimmt der Zahnarzt aus einer Zahntasche eine Probe und schickt diese an das Institut für Mikroökologie. Die Mitarbeiter des Instituts vervielfältigen aus der Probe die Erbsubstanz der vorhandenen Bakterien. Jeder vervielfältigte DNA-Strang wird dabei mit einem Fluoreszenzfarbstoff markiert. An-

schließend wird der Biochip mit der markierten DNA überschichtet. Passt die markierte DNA zum Erbgut auf dem Biochip, bleibt sie am Biochip haften. Die restliche markierte DNA wird abgewaschen (Kommensale). Der Biochip fluoresziert jetzt nur an den Stellen, an denen DNA aus der Zahntasche gebunden hat. So lässt sich auf dem Biochip ablesen, welche Krankheitserreger sich in der Zahntasche befanden. Je mehr Erbsubstanz des jeweiligen Erregers vorhanden war, umso stärker ist das Signal. So lassen sich semiquantitative Aussagen zum Erregerspektrum treffen, die dann in eine differenzierte Therapieempfehlung münden.

PN Wie sieht es mit der Resonanz bei den Zahnärzten aus? Wie viele Proben werden zu Ihnen eingeschickt?

Die Resonanz bei den Zahnärzten ist sehr gut. Vor allem senden bei uns Zahnärzte ein, deren Patienten eine Alternative zur klassischen Antibiotikatherapie suchen. Derzeit bearbeiten wir etwa 10 bis 20 Proben am Tag.

PN Der Nachweis von Markerorganismen mittels des ParoCheck® erlaubt es, alternative Therapiemethoden wie zum Beispiel mit Autovaccinen – ganz im Sinne des Unternehmensmottos „Heilen mit Bakterien“ – herzustellen. Können Sie uns die Vorteile der Behandlung mit Autovaccinen kurz erläutern?

Für die Herstellung der Autovaccine entnimmt der Arzt am Erkrankungsherd eine Probe und sendet sie zur SymbioVaccin GmbH. Dort bestimmen die Mitarbeiter den Krankheitserreger im Gewebe. Dieser wird anschließend vermehrt und mittels Hitzeabgetötet. Die abgetöteten Erreger sind die Autovaccine, die der Arzt dem Patienten verabreicht. Die Autovac-

ParoCheck		Untersuchungsbefund	Herborn
		Probenmaterial:	17, 24, 27, 37, 47
		11.09.2007	
DNS-Nachweis			
Tanarella forsythia (Bacteroides forsythus)	positiv		Therapie
Porphyromonas gingivalis	positiv		Therapie
Treponema denticola	positiv		Therapie
Prevotella intermedia	negativ		✓
Peptostreptococcus micros	negativ		✓
Campylobacter rectus/showae	positiv		Therapie
Fusobacterium nucleatum	positiv		Therapie
Aggregatibacter actinomycetemcomitans	negativ		✓
Eikenella corrodens	negativ		✓
Actinomyces viscosus	negativ		✓
Klassische Therapie			
Antibiotika	Parodontopathien	Dosierung	
Clindamycin	Aggressive PA Schwere chronische PA, speziell mit Knochenabbau	4 x täglich 300 mg 7 Tage	
oder			
Metronidazol	Aggressive PA Schwere chronische PA	3 x täglich 400 mg über 7-8 Tage	
oder			
Ciprofloxacin	Aggressive PA Schwere chronische PA	2 x täglich 250 mg über 10 Tage	
Individuelle Grundmischung für den vorliegenden Befund			
Substanz	Dosierung		
Lemongras	5 Tropfen		
Palmrosa	10 Tropfen		
Thymian	10 Tropfen		
Propolisinktur	5ml		

cine bietet dem Immunsystem hochdosierte Antigene, ohne dass sich der Erreger selbst vermehren kann. Die Antigene regen eine Immunantwort an, die genau auf den krankheitserregenden Bakterienstamm zugeschnitten ist. Die Auflagen für die Herstellung der Autovaccinen entsprechen denen eines zulassungspflichtigen Arzneimittels. Der Hersteller muss strengen Richtlinien zur Qualitätsicherung der Produktionsabläufe und der Produktionsumgebung folgen.

PN Eine weitere Möglichkeit, Parodontitis zu behandeln, sind ätherische Öle. Das

Institut für Mikroökologie hat als erstes Institut in Deutschland einen Test entwickelt, der neben dem Nachweis parodontalpathogener Erreger auch eine Empfehlung ätherischer Öle beinhaltet. Wie wird diese Möglichkeit von den Zahnärzten und Patienten angenommen?

Wir waren überrascht, dass uns Zahnärzte vor allem wegen dieser alternativen Therapieform kontaktieren. Das Institut hat die Empfindlichkeit der häufigsten Parodontalerreger gegenüber verschiedenen ätherischen Ölen geprüft. Entsprechend können wir

nach der Durchführung eines ParoChecks® eine individuelle Behandlung mit ätherischen Ölen empfehlen. Die ätherischen Öle können auch als Gemisch gegen mehrere Erreger eingesetzt werden.

Die Behandlung mit ätherischen Ölen verringert die Problematik der Resistenzentstehung bei Antibiotika. Und auch die Patienten sind für eine natürliche Alternative dankbar. Der Befund des Instituts enthält aber auch Empfehlungen für eine gezielte Antibiotikatherapie.

PN Worin sehen Sie das Potenzial des ParoChecks® für die Zukunft? Sind diesbezüglich weitere Innovationen von Ihrem Institut geplant?

Das Potenzial des ParoCheck® ist bei Weitem nicht ausgeschöpft. Wir haben bisher nur wenige Informationsveranstaltung durchgeführt; die Zahnärzte scheinen den ParoCheck® selbst weiterzulehren. In Zukunft wollen wir den Zahnärzten eine Therapiekontrolle ermöglichen, die auf einem individuellen Erregerspektrum basiert. Der ParoCheck® weist dann nur noch die zwei oder drei Erreger nach, die beim Patienten Probleme bereiten oder bereitet haben. Der Arzt kann den Therapieerfolg dann kostengünstig überprüfen.

PN Adresse



Auf den Lüppen 8
35745 Herborn
Tel.: 0 27 72/98 12 47
Fax: 0 27 72/98 11 51
E-Mail: paro@mikrooek.de
www.paroccheck.info



den Parovaccinen nimmt der Patient die inaktivierten Erreger oral ein. Die Erreger sind nicht mehr pathogen, können aber das Immunsystem über ihre Oberflächenantigene stimulieren. Die Parovaccine werden in zwei Verdünnungsstufen hergestellt. Eine langsame Steigerung der Dosierung regt die Eigenregulation des Abwehrsystems an. Die Immunstimulation durch die Parovaccine ist stammspezifisch: die Immunreaktion ist auf den Erregerstamm zugeschnitten, der die Infektion auslöst.

Damit die neuen Behandlungsmethoden für den Patienten nicht Theorie bleiben, können sich auf der Website Ärzte eintragen, die den ParoCheck durchführen. Auch Apotheken sind auf der Website gelistet, die Mundspülungen mit ätherischen Ölen herstellen. So findet der Patient den richtigen Ansprechpartner in seiner Umgebung. Ausführliche Zahnpflegetipps und weiterführende Literatur zum Herunterladen runden den Webauftritt ab. Weiterführende Links: www.amt-herborn.de, www.symbiovaccin.de

Neues Gesicht im Kampf gegen Parodontitis

Mit neuem Gesicht und neuen Botschaften startet der Arbeitskreis für Mikrobiologische Therapie (AMT) ab August seine Website für Zahnärzte. Die Internetseite www.paroccheck.info soll die Kommunikation zwischen Patient, Zahnarzt und Apotheke verbessern und neue Therapiemöglichkeiten bei Parodontitis vorstellen.

In einer alternden Gesellschaft stellt Parodontitis ein großes Problem dar. Die neue Website des AMT stellt das aktuelle Wissen zum Ökosystem Zahn vor und erklärt Ursachen und Risiken einer Paro-

spektrum in der Mundhöhle. Während sich die „gesunde“ orale Mikroflora hauptsächlich aus grampositiven fakultativen Anaerobiern zusammensetzt, überwiegen bei einer Parodontitis die gram-

Bakterien begünstigen. Bei aggressiven Parodontiden spielen auch genetische Dispositionen eine wesentliche Rolle.

Die Internetseite www.paroccheck.info informiert über die aktuellen Behandlungsmöglichkeiten bei einer Parodontitis. Damit geht die Website auch auf das Bedürfnis des modernen Patienten ein, sich verstärkt im Internet über Diagnostik- und Therapiemöglichkeiten zu informieren.

Eine neue Form der Diagnostik bietet der ParoCheck: er weist Markerorganismen einer Parodontitis nach, unabhängig von deren Lebensfähigkeit in der Kultur. Markerorganismen einer Parodontitis sind Aggregatibacter actinomycetem comitans, Porphyromonas gingivalis, Tannerella forsythensis, Pre-

Aggregatibacter, Porphyromonas und Prevotella. Eine vorübergehende Schwächung des Immunsystems durch Stress, Rauchen, Medikation oder Infektionen kann das Wachstum opportunistischer

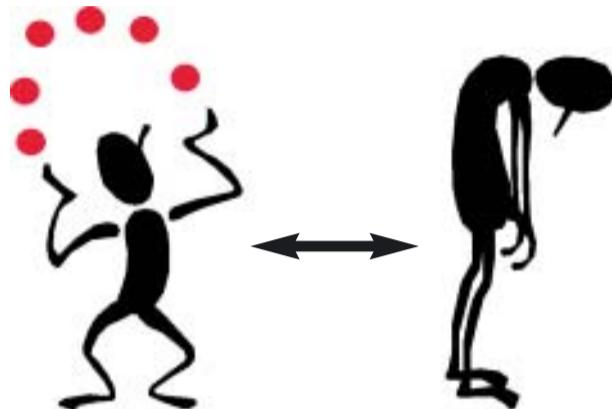
Parodontitis. Dabei steht die komplexe bakterielle Gemeinschaft in der Mundhöhle im Vordergrund. Denn bei der Entstehung und Progression parodontaler Entzündungen verschiebt sich das Keim-



PN PRAXISMANAGEMENT

Teil 1: Stress und Burn-out-Situationen im Praxisalltag vermeiden

Stressfaktoren warten überall in der Praxis. Die Angst vor einem schwierigen Patientengespräch, schlecht organisierte Terminplanung, die zu Zeitdruck führt, kontinuierlich erhöhte Geräuschkulisse und viele weitere Faktoren können den Praxisalltag zur Farce machen. Wie Stress entsteht und welche Arten von Stress es gibt, zeigt Dipl.-Psych. Thomas Eckardt in der folgenden Einführung in die Thematik Stress und Burn-out. Wie sogenannte Stressoren gezielt ausgeschalten oder umgangen werden können, wird in der nächsten Folge behandelt.



Eu-Stress und Di-Stress.

Zunächst einmal müssen wir feststellen, dass Stress keine Erfindung der Neuzeit ist! Vielmehr existierte Stress schon bei unseren Vorfahren als ein lebenswichtiger Vorgang, der seit Urzeiten untrennbar mit dem Leben verbunden ist. Stress ist also von Haus aus zunächst etwas ganz Natürliches, ein seit Millionen Jahren in allen höheren Tierarten und auch im Menschen eingebauter *Verteidigungsmechanismus*. Bei Gefahr mobilisiert er in Sekunden schnelle alle Energiereserven für eine extreme Muskelleistung. Er dient so zur blitzschnellen Vorbereitung auf Flucht oder Angriff. Auslöser sind dabei ganz bestimmte Alarmsignale aus der Umwelt, zum Beispiel eine rasche Bewegung, ein Schatten, ein ungewöhnliches Geräusch, ein Schmerz oder der plötzliche Anblick eines Feindes. In all diesen Fällen ist ein biologisch verankter Mechanismus am Werk, seit Langem tief in uns einprogrammiert: im vorgeschichtlichen Menschen, dem Jäger und Sammler der Steinzeit.

Seine populäre Verbreitung verdankt der Begriff dem Mediziner Hans Selye, der in den 30er Jahren des letzten Jahrhunderts das „Phänomen Stress“ entdeckte und erforschte: An Ratten machte Selye die Beobachtung, dass diese mit einem „Syndrom des allgemeinen Krankseins“ auf Überbeanspruchungen unterschiedlichster Art reagieren. Diese trotz unterschiedlicher Belastungen ähnliche Mobilmachung des gesamten Körpers nannte Prof. Selye das „Allgemeine Anpassungssyndrom“. Es dient im positiven Sinn dazu, den Organismus nach einer Hochbelas-

tung wieder ins Gleichgewicht zu bringen. Stress ist ein regelrechtes Reaktionsbündel des Organismus auf erlebte Belastungen und Anforderungen (Stressoren). Wir können objektiv messbare von subjektiv erlebbaren Stressreaktionen unterscheiden. Ein gewisses Maß an Stress, ein Minimum an Aktivierung ist notwendig, um sich persönlich weiterentwickeln zu können: Wer rastet, der rostet bekanntlich. Es gibt Dauer-Stress, an den sich der Organismus nicht mehr im Sinne einer positiven Entwicklung anpassen kann, der also die Kräfte des Individuums überfordert: Der Mensch nutzt i.d.R. 80 % seiner maximalen Leistungsfähigkeit und fühlt sich dabei „well balanced“. In Extremsituationen stehen uns dann die anderen 20 % zur Verfügung, um unser Überleben zu sichern. Greifen wir nun permanent auf diese 20 % Reserve zurück, dann ergeht es uns wie dem Motor unseres PKW, den wir ständig im roten Drehzahlbereich fahren, der Motor geht kaputt. Wir Menschen erkranken an Herz-Kreislauf-Störungen, Bluthochdruck, Magengeschwüren oder Krebs.

Eu-Stress und Di-Stress

Wir können grundsätzlich zwei Stressarten voneinander unterscheiden, den *positiven Eu-Stress* und den *negativen Di-Stress* (Abb. 1). Zu Eu-Stress führen Reize oder Belastungen, die anregend, belebend, leistungsfördernd oder motivierend wirken. Dies kann beispielsweise eine sportliche Aktivität, eine herausfordernde Aufgabe im Arbeitsbereich, die

Begegnung mit einem geliebten Menschen oder die lange geplante Urlaubsreise sein. Di-Stress ist der negative Stress, den wir meinen, wenn wir über Stress sprechen. Di-Stress wird als körperlich, seelisch und geistig belastend empfunden und führt langfristig zu psychosomatischen Erkrankungen. Di-Stress kann auch durch Langeweile und Unterforderung entstehen, wenn wir unsere Aktionspotenziale nicht leben können und unsere Leistungsfähigkeit nachlässt. Nun sind Menschen bekanntlich sehr unterschiedlich: Für den einen ist die Aussicht auf die Teilnahme an einem Marathon mit heftigem Eu-Stress verbunden und er freut sich entsprechend, wohingegen ein anderer Mensch schon Di-Stress empfindet, wenn er ohne Auto die Brötchen beim Bäcker in der Nähe holen soll. Ob ein Stressor auf Sie als Eu- oder als Di-Stress wirkt, kann von vielen verschiedenen Faktoren abhängen.

Die amerikanischen Wissenschaftler Holmes und Rahe haben eine Liste von verschiedenen Lebensstressreizen unterschiedlicher Intensität erstellt. Ganz oben in dieser Liste steht der Tod des Partners, Scheidung, eine Haftstrafe und der Tod eines nahestehenden Angehörigen.

Aber auch weniger dramatische Ereignisse wie eine Entlassung, ein Berufswechsel, Ärger mit der Verwandtschaft, Heirat oder Eheschwierigkeiten wurden als Stressoren erlebt.

Die Stressreaktion

Stress ist durchaus sinnvoll und lebensnotwendig. Stellt man sich vor, einer unserer Vorfahren, der Neanderthaler Hermann, sitzt am Lagerfeuer und hört plötzlich ein knackendes Geräusch im nahen Gebüsch. Hermann schaltet in Sekundenbruchteilen auf Alarm und mobilisiert alle möglichen Energiequellen. Der von den Schallwellen ausgelöste Wahrnehmungsimpuls läuft sofort in eine Region des Zwischenhirns, wo er Angst signalisiert. Gedanken begleiten diesen Vorgang: Was geht hier ab? Ist es ein durch den Wind bewegter Ast oder ein bedrohliches Lebewesen, das mir nach dem Leben trachtet? Die Erregung geht

nun weiter über den Sympathicusnerv und aktiviert schlagartig die Nebenniere, woraufhin das Nebennierenmark die Hormone Adrenalin und Noradrenalin ausschüttet. Diese Hormone beschleunigen den Herzschlag, erhöhen den Blutdruck und verändern den Kreislauf schlagartig. Zucker- und Fettreserven werden angezapft und gehen an die Muskeln, damit Hermann kämpfen oder fliehen kann. Diejenigen Körperfunktionen, die Hermann momentan nicht benötigt, sind blockiert. Dies gilt für die Erholungsfunktionen (Abschalten, ruhiger Puls, Schlafen, Muskelentspannung) ebenso wie für die Verdauungsprozesse oder sexuelle Gelüste. Das Denken in großen Zusammenhängen ist ebenfalls eingeschränkt, denn wenn Hermann jetzt zu viel denkt, waren es vielleicht seine letzten Gedanken überhaupt... Die Immunabwehr ist reduziert, dafür überschwemmten rote Blutkörperchen die Arterien, um Hermanns Körper zumehr Sauerstoff zu verhelfen und besser Kohlenmonoxid auszustoßen. Die Blutgerinnungsfaktoren sind schlagartig angestiegen, damit sich bei eventuellen Verletzungen Wunden rascher wieder schließen. Da seine Muskeln aktiviert sind und in Alarmbereitschaft stehen, kann Hermann sofort aufspringen und zur Keule greifen oder weglaufen. Stundenlang kann er nun kämpfen oder fliehen, was er ohne die Bereitstellung seiner Reserven nicht könnte und was dementsprechend ein anderer Neanderthaler, der nicht unter Stress steht, nicht würde leisten können.

Aber auch Hermann ist irgendwann mit seiner Kraft am Ende und sehnt sich nach Ruhe, später dann nach Essen und Trinken, um seine Energien wieder zu erneuern. Warum verfügt unser Organismus über diese Reaktion? Von Cannon stammt der Begriff der *Homöostase*: Um dauerhaft am Leben bleiben zu können, müssen bestimmte Bedingungen des Organismus innerhalb enger Grenzen konstant gehalten werden, im Gleichgewicht sein (Homöostase = Gleichgewicht). Hierzu zählen die Blutmenge und die darin enthaltenen Konzentrationen von Zucker, Salz und Sauerstoff, die Körpertemperatur, der Wasseraushalt etc. Änderungen im inneren Milieu lösen physiologische Regelungsvorgänge aus, mit dem Ziel, den Idealzustand der Homöostase wiederherzustellen. Besonders starke Stressoren wirken sich „störend“ auf unsere Homöostase aus; um wieder in den erwünschten Normalzustand zu kommen, gibt es das von Selye beschriebene „Allgemeine Anpassungssyndrom“. Nach Lazarus (1966) ist für die Einschätzung einer Stresssituation Folgendes relevant:

1. Das Individuum nimmt eine Diskrepanz zwischen den Anforderungen der gegebenen Situation und den eigenen Fähigkeiten und Fertigkeiten, ihnen zu entsprechen, wahr (Beispiel: Ein EDV-Kurs überfordert einen Mitarbeiter geistig).
2. Das Individuum vermisst in einer gegebenen Situation Möglichkeiten, seinen aktualisierten Motiven mit Aussicht auf Erfolg nachzukommen (Beispiel: Einem Mitarbeiter wird die Beteiligung an einer Projektgruppe versagt, von der er sich eine wesentliche Erhöhung seines Ansehens verspricht).



Ist bei derartigen Konstellationen eine Beeinträchtigung des Individuums (Verletzung des Selbstwertgefühls, Verlust des Arbeitsplatzes, Übergehen bei einer Beförderung etc.) eingetreten, erlebt der Betroffene eine „Schädigung“ oder einen „Verlust“ und reagiert mit Ärger, Wut, Trauer, Niedergeschlagenheit oder der sog. „Inneren Kündigung“.

Der Bewertungsprozess ist nach Lazarus von entscheidender Bedeutung dafür, ob ein Mensch eine Situation als Beeinträchtigung, Bedrohung oder Herausforderung erlebt: Bei hoher Einschätzung der eigenen Kompetenz können von vornherein bestimmte Situationen als irrelevant oder herausfordernd bewertet werden, die bei niedriger Selbsteinschätzung als bedrohliche Stresssituation wahrgenommen werden.

Stress am Arbeitsplatz

Stress am Arbeitsplatz ist eine Erfahrung, die wohl jeder Mensch schon gemacht hat. Auch in der zahnärztlichen Praxis können verschiedene Stressarten unterschieden werden. Zum einen der rein physikalisch verursachte Stress, der beispielsweise durch Unfallgefährdung, extreme Temperaturverhältnisse, Lärm oder durch die Einengung der Bewegungsfreiheit verursacht wird. Zum anderen kann auch die Arbeitsaufgabe selbst zum Stressfaktor werden. Liegen beispielsweise qualitative Unter- und Überforderung oder hohe Verantwortung vor, kann der Körper Stressreaktionen zeigen. Aber auch Zeitdruck, Bindung an einen festgelegten Arbeitszeit, erzwungene Unterbrechung des Arbeitsflusses

oder häufige Wiederholung von Arbeitsschritten wirken sich auf den Organismus negativ aus. Nicht minder wichtig für entspannte Arbeitsatmosphäre sind die sozialen Verbindungen innerhalb der Praxis. Sind Mitarbeiter beispielsweise zur Alleinarbeit gezwungen oder ist die Beziehung zu anderen Mitarbeitern konfliktreich und kompliziert, gibt es oftmals erste Anzeichen für Stress am Arbeitsplatz. Ebenso ursächlich für Stress sind unvereinbare Anweisungen von verschiedenen Seiten. Ein zusätzlicher Stressfaktor kann eine schlechte Organisationsstruktur darstellen. Fehlende Miteinbeziehung an arbeitsbezogenen Entscheidungen, Beförderungsstau, fehlende Transparenz der Praxispolitik, unsicherer Arbeitsplatz sind nur einige Beispiele dafür. ■

Wie sogenannte Stressoren gezielt ausgeschalten oder umgangen werden können, zeigt dann der zweite Teil in der nächsten Ausgabe PN Parodontologie Nachrichten.

PN Kontakt

Dipl.-Psych. Thomas Eckardt & Koop.-Partner
Beratung-Training-Coaching
Bettengraben 9
35633 Lahnau
Tel.: 0 64 41/9 60 74
Fax: 0 64 41/9 60 75
E-Mail: info@eckardt-online.de
www.eckardt-online.de

PN Kurzvita



Dipl.-Psych. Thomas Eckardt

- geboren am 15.09.1959
- freiberuflicher Mitarbeiter von renommierten Unternehmensberatungen und Trainingsinstituten
- Trainer und Dozent im Bereich Beratung, Training & Coaching
- Leiter des Trainingsinstituts Eckardt & Koop.-Partner in Lahnau, Beratung-Training-Coaching
- Arbeitsschwerpunkte unter anderem Führungskräfte-Training, Projektmanagement, Teamentwicklung, Konfliktmanagement
- Autor und Mitautor diverser Buchpublikationen zu Managementthemen
- Herausgeber eigener Mental-Trainingskassetten, einem Hörbuch, einem Trainingsvideo sowie einem Computer Based Training zur Steigerung der Erfolgsintelligenz.

Lebensereignisse und Lebensveränderungseinheiten (LVE)

Rang	Stressursache	Stress-(LVE-)Punkte	Rang	Stressursache	Stress-(LVE-)Punkte
1	Tod des Ehepartners	100	6	Eigene Verletzung oder Krankheit	53
2	Ehescheidung	65	7	Eheschließung	50
3	Eheliche Trennung	65	8	Entlassung aus dem Arbeitsverhältnis	47
4	Haftstrafe	63	9	Versöhnung der Ehepartner	45
5	Tod eines nahestehenden Angehörigen	63	10	Pensionierung	45

Quelle: Holmes/Rahe 1967

Liste von Lebensstressreizen.

PN EVENTS

Ästhetische Chirurgie und kosmetische Zahnmedizin interdisziplinär in Lindau

Bereits zum zweiten Mal fand vom 19.–21. Juni 2008 in Lindau der Internationale Kongress für Ästhetische Chirurgie und Kosmetische Zahnmedizin mit großem Erfolg statt. Rund 300 Teilnehmer aus dem In- und Ausland diskutierten die interdisziplinären Herausforderungen der ästhetischen Medizin.



Trotz hochsommerlichen Wetters trafen sich vom 19. bis 21. Juni 2008 MKG- und Oralchirurgen, Dermatologen, plastische Chirurgen sowie Augen- und Zahnärzte auf der malerischen Bodensee-Insel Lindau, um über interdisziplinäre Aspekte der modernen ästhetischen Medizin zu diskutieren. Der Präsident der Internationalen Ge-

sellschaft für Ästhetische Medizin e.V. (IGÄM) und wissenschaftlicher Leiter der Tagung, Prof. Dr. Dr. Werner L. Mang, betonte anlässlich der Pressekonferenz zum Kongress die dringende Notwendigkeit des Schutzes der Patienten. Nur wer eine entsprechende Qualifikation nachgewiesen habe und nach anerkannten Standards ope-

riere, dürfe seiner Ansicht nach auf dem Gebiet der ästhetischen Chirurgie tätig werden. Vor allem diesem Ziel habe sich die Internationale Gesellschaft für Ästhetische Medizin e.V. verschrieben und so sei es nur folgerichtig, dass die IGÄM seit 12. Juni 2008 durch die DEKRA nach ISO 9001:2000 zertifiziert ist. Damit ist in den gesamten Abläufen des Fachverbandes ein QM-(Qualitätsmanagement-) System implementiert worden, nach welchem ab sofort der gesamte Verband arbeitet. Besonders bemerkenswert ist, dass in diesem QM-System auch Leitlinien für Operationsverfahren festgelegt worden sind, welche ebenfalls zertifiziert wurden. Die IGÄM vergibt ab sofort bei Vorliegen der individuellen Voraussetzungen des einzelnen Mitglieds das neu geschaffene Gütesiegel. Mitglieder, die dieses erlangen wollen, müssen sich den zertifizierten Leitlinien für die OP-Verfahren unterwerfen, eine festgelegte Anzahl von durchgeführten Operationen in den einzelnen Indikationen nachweisen, eine Haftpflichtversicherung besitzen und sich verpflichten, innerhalb von wenigen Jahren nach Erlangung des Gütesiegels ebenfalls eine Zertifizierung nach ISO 9001:2000 in ihrer Praxis/Klinik zu implementieren. Die IGÄM ist damit nach aktuellem Kenntnisstand die erste Fachgesellschaft in Deutschland, die ein solches QM-System und die Zertifizierung nach ISO 9001:2000 in ihrer täglichen Arbeit wie auch der Arbeit der Mitglieder nutzt. Gegenwärtig werde in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin (DGKZ) an einer ähnlichen Vorgehensweise für die ästhetisch/kosmetische Zahnmedizin gearbeitet.

Der Kongress begann am Donnerstag mit seinem klini-



schen Teil in Form von fünf Live-Operationen, die von den Teilnehmern im kleinen Hörsaal per Großbild und Direktschaltung zum OP mitverfolgt werden konnten. Vor einem vollen Auditorium startete der wissenschaftliche Teil des Kongresses am Freitagmorgen bereits um 8.30 Uhr mit Vorträgen von Prof. Ivo Pitanguy/Brasilien, Prof. Mario Pelle Ceravolo/Italien, Prof. Hamid Massiha und Prof. Shapiro/beide USA sowie Prof. Andrej M. Kielbassa/Deutschland. Im Zentrum der intensiven Diskussionen standen dabei die wissenschaftlichen Aspekte des gesamtgesellschaftlichen Trends in Richtung Jugend und Schönheit. Neben den chirurgischen und zahnmedizinischen Aspekten wurden auch immer wieder psychologische und rechtliche Aspekte sowie Risiken der Therapien beleuchtet. In diesem Kontext for-

derte nicht nur Prof. Mang, die ästhetische Chirurgie über eine qualifizierte und qualitätsorientierte Arbeit aus der Grauzone herauszuholen. Eine höchsten Ansprüchen genügende Aus- und Weiterbildung und damit die Spezialisierung in der ästhetischen Chirurgie spiele dabei eine entscheidende Rolle. Die Internationale Gesellschaft für Ästhetische Medizin habe seiner Ansicht nach eine integrative Bedeutung innerhalb der ästhetischen Chirurgie bis hin zur kosmetischen Zahnmedizin, denn in ein schönes Gesicht gehören schöne Zähne, so Mang. Dieser interdisziplinäre Ansatz des Kongresses wurde von zahlreichen Referenten, wie u.a. von Prof. Norbert Schwenzer/Tübingen, als besonders lobenswert hervorgehoben. Am Samstag wurden die Vorträge im gemeinsamen Hauptpodium für ästhetische

Chirurgen und Zahnärzte sowie in separaten Nebenpodien bzw. Workshops fortgesetzt. Die mit 50 Ausstellern außerordentlich große begleitende Industrieausstellung rundete das Kongressgeschehen produktseitig ab und wurde rege frequentiert.

Auch für die Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin war der Kongress erneut eine hervorragende Gelegenheit, sich als Trendsetter in diesem Bereich und Bündnispartner zur ästhetischen Chirurgie zu präsentieren. Der Vorstand der DGKZ war mit DGKZ-Präsident Dr. Jürgen Wahlmann/Edewecht, Prof. Andrej M. Kielbassa/Berlin und Prof. Martin Jörgens/Düsseldorf komplett vertreten und aktiv am Programm beteiligt.

Ein Hauch von Glamour à la Mang erhielt der Kongress wieder durch die Charity-Gala am Samstagabend, als Prof. Mang die mit den OP-Kursen am Donnerstag erwirtschafteten Gelder in Form eines Schecks für Hilfsprojekte an die Deutsche Schlaganfall-Hilfe e.V. übergab.

Zur illustren Gästecharakter gehörten neben 250 Teilnehmern auch Scorpions-Frontmann Klaus Meine, Sportreporter Gerd Rubenbauer sowie die Schauspieler Anja Schütte und Fritz Wepper. **EN**

Der 3. Internationale Kongress für Ästhetische Chirurgie und Kosmetische Zahnmedizin findet vom 18.–20. Juni 2009 wieder in Lindau statt.

PN Adresse

Oemus Media AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Tel.: 0341/484 74-308
Fax: 0341/484 74-290
E-Mail: event@oemus-media.de
www.event-igaem.de

GABA-Symposium stieß auf reges Interesse bei Zahnärzten

Neue Erkenntnisse zum Thema „Der freiliegende Zahnhals“ auf dem GABA-Symposium bei der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Zahnerhaltung.



Im Rahmen der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Zahnerhaltung (DGZ) in Würzburg unter dem Motto „Schmerz und Schmerzmanagement“ trug die GABA, Spezialist für orale Prävention, mit einem Symposium zum wissenschaftlichen Hauptprogramm bei. 80 Besucher lauschten den vier ausgewählten Beiträgen. In diesen beschäftigten sich die drei Referenten mit dem Problemthema freiliegende Zahnhälsse. Sie steuerten damit zu einem besseren Verständnis eines Sachverhaltes bei, der immer mehr

Patienten betrifft. Durch das Programm führte Dr. Burkhard Selent von der GABA GmbH. In ihrem einführenden Vortrag sprach Dr. Katrin Bekes, Universität Halle, die Multikausalität von Dentinhypersensibilität ebenso an wie den allgemeinen Mangel an diesbezüglichen epidemiologischen Studien. Im folgenden Beitrag ging Prof. Dr. Christian Hirsch, Universität Leipzig, auf die mundgesundheitsbezogene Lebensqualität von Patienten mit freiliegenden Zahnhälsen ein. Ergebnisse diverser Erhebungen zeigen, dass

die Lebensqualität der Betroffenen stark eingeschränkt ist. Prof. Dr. Ingrid Hoyer von der Universität Jena erläuterte, wie Zahnärzte die Therapiemöglichkeiten optimieren können. Dabei verdeutlichte sie die Notwendigkeit eines individualisierten Therapieansatzes, der der im ersten Beitrag hervorgehobenen Multikausalität von Dentinhypersensibilität Rechnung trägt. Vor allem müsse in der Praxis verstärkt auf Präparate mit hoher Fluoridkonzentration, wie Duraphat, zurückgegriffen werden. Abschließend er-

gänzte Dr. Katrin Bekes in ihrem zweiten Beitrag die theoretischen Erkenntnisse durch Ausführungen über die häuslichen Mundhygienemaßnahmen bei freiliegenden Zahnhälsen. Besonders wichtig sei die regelmäßige Anwendung fluoridhaltiger Zahnpflegeprodukte, wie elmex Sensitive, die in Verbindung mit einem geringen RDA-Wert in der Zahnpasta zu einer Verbesserung der Beschwerden führen. Mit einer angeregten Diskussion schloss das Symposium ab. **EN**

www.gaba-dent.de

GABA-Symposium in Würzburg bei der Jahrestagung der DGZ: Dr. Katrin Bekes, Prof. Dr. Christian Hirsch, Prof. Dr. Ingrid Hoyer, Dr. Burkhard Selent.

Wrigley Prophylaxe Preisverleihung auf der 22. Jahrestagung der DGZ

45 prämierte Arbeiten, über 200 wissenschaftliche und praxisorientierte Bewerbungen zum Thema Prophylaxe, mehr als 4.000 Manuskriptseiten: Das ist das Resultat von 15 Jahren Wrigley Prophylaxe Preis. Die Preisverleihung zum Jubiläum fand am 6. Juni 2008 in Würzburg statt – traditionell anlässlich der DGZ-Jahrestagung.

Der von Wrigley Oral Healthcare Programs 1993 erstmals ausgeschriebene Wrigley Prophylaxe Preis ist mit insgesamt 10.000 Euro dotiert. Dieser in Fachkreisen sehr anerkannte Wissenschaftspreis hat im Laufe der Jahre immer wieder den Anstoß für zahlreiche Studien gegeben, die neue Erkenntnisse aus den unterschiedlichsten Perspektiven zum Thema Kariesprophylaxe erbrachten. Die hohe Anzahl und Qualität der in den letzten 15 Jahren eingegangenen Manuskripte bedeutete intensive und hochinteressante Arbeit für das Prüfungsgremium, das sich auch 2008 die Entscheidung nicht leicht gemacht hat. Die unabhängige Jury um den amtierenden DGZ-Präsidenten Prof. Dr. Dr. Hans Jörg Staehle (Heidelberg) sowie Prof. Dr. Joachim Klimek (Gießen), Prof. Dr. Klaus König (Nijmegen,



Von links: Dr. Michael Kleinebrinker, Berlin (Jury); Jeremias Hey Halle (Saale) (2. Preis); Prof. Joachim Klimek, Gießen (Jury); Dr. Christian Hannig, Freiburg im Breisgau (1. Preis); Prof. Hans Jörg Staehle, Heidelberg (Jury); Jutta Reitmeier, Leiterin Wrigley Oral Healthcare Programs Deutschland; Dr. Nadine Schlüter, Gießen (2. Preis); Prof. Klaus König, Nijmegen (Jury); Careen Springmann i.V. Dr. Anja Treuner, Greifswald (2. Preis); Prof. Lutz Stößer, Jena (Jury). (Quelle: Wrigley Oral Healthcare Programs)

Den diesjährigen ersten Preis (Dotierung: 4.000 Euro) gewann das Team um Dr. Christian Hannig von der Universität Freiburg. Die Arbeitsgruppe untersuchte die Peroxidase in der In-situ-Pellikel. Dieses Enzym entgiftet Peroxide und Radikale, die oxidativen Stress für

in der Pellikel leicht inhibiert werden. Bleichmittel und polyphenolhaltige Getränke wie Tee oder Rotwein inaktivieren die Peroxidaseaktivität vollständig.

Das Team um Dr. Nadine Schlüter von der Universität Gießen belegte einen zweiten Platz (Dotierung: 2.000 Euro). Es ging der Frage nach, ob Titanfluorid als Therapie von Erosionen und zur Fluoridpro-

phylaxe im Kleinkindalter geeignet ist. Die Ergebnisse zeigen, dass sich diese Fluoridverbindung primär für den häuslichen Präventionsansatz für Personen mit niedrigem Erosionsrisiko eignet.

Ein weiterer zweiter Platz (Dotierung: 2.000 Euro) im Bereich Wissenschaft ging an die Arbeitsgruppe der Universität Halle-Wittenberg um Jeremias Hey für klinische Untersuchungen zur Auswirkung einer simultanen Chemotherapie auf den Funktionsverlust der Glandulae parotideae im Vergleich zur alleinigen Radiotherapie. Dabei bestätigte sich, dass die Nebenwirkung Hyposalivation bei der Chemotherapie häufiger und schwerer in Erscheinung tritt als bei der Radiotherapie.

Im Bereich Öffentlicher Gesundheitsdienst/Praxis wurde ebenfalls ein zweiter Preis (Dotierung: 2.000 Euro) an Dr. Anja Treuner aus der Arbeitsgruppe mit Professor Splieth von der Universität Greifswald verliehen. Thema der Studie war die Umsetzung der Fluoridprophylaxe im Kleinkindalter durch

Kinder- und Zahnärzte. In ihrer Arbeit stellt Dr. Treuner fest, dass im Gegensatz zu den Zahnärzten, die relativ einheitlich die lokale Fluoridierung über den frühen Einsatz von Kinderzahnpasta favorisieren, bei den Kinderärzten eine deutliche Zweiteilung zwischen traditioneller Rezeptierung der Fluoridtablette und dem lokalen Ansatz über die fluoridierte Kinderzahnpasta besteht. Beide Arztgruppen sehen kaum Risiken im Fluorideinsatz bei Kleinkindern. □

Teilnahmeunterlagen für den Wrigley Prophylaxe Preis 2009 können Sie anfordern bei kommed, Dr. Bethcke, Ainmillerstr. 34, 80801 München (Fax: 0 89/33 03 64 03) oder im Internet unter www.wrigley-dental.de abrufen. Einsendeschluss ist der 1. März 2009.

ANZEIGE

Implantologie am Bodensee

Möglichkeiten, Grenzen und Perspektiven der modernen Implantologie stehen am Wochenende 26./27. September 2008 im Zentrum eines Implantologie-Events der Sonderklasse: In Konstanz findet das zweite EURO-SYMPOSIUM/3. Süddeutsche Implantogietage statt.

Unter der wissenschaftlichen Leitung des Konstanzer MGK-Chirurgen Dr. Dr. Frank Palm findet am Wochenende 26./27. September das zweite EURO-SYMPOSIUM/3. Süddeutsche

spritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht", das kombiniert theoretisch-praktische Seminar „Perfect Smile“ (Veneertechnik/Frontzahnästhetik) sowie ein Seminar für die Hygienebeauftragten (Samstag) runden das Programm zusätzlich ab.

Sowohl die spannende Thematik als auch die praktisch/organisatorische Umsetzung versprechen ein hochkarätiges Fortbildungserlebnis für Anwender und Überweiserzahnärzte – für all jene, die sich so ihren fachlichen Vorsprung auch in Zukunft sichern wollen. Die Veranstaltung findet im Klinikum Konstanz und im historischen Konzil zu Konstanz statt. Die Dentalausstellung wird am Freitagabend mit einem großen Get-together im Konzil eröffnet.

Selbstverständlich ist das EUROSYMPORIUM entsprechend den Richtlinien der Bundeszahnärztekammer/DGZMK bewertet.

Bei der inhaltlichen Konzeption des Symposiums haben sich die Veranstalter erneut von den fachlichen Interessen des niedergelassenen Zahnarztes leiten lassen. Die Thematik „Moderne Implantologie – Möglichkeiten, Grenzen und Perspektiven“ lässt dabei ausreichend Spielraum für Themenvielfalt und eine möglichst differenzierte Sicht der Materie.

Neben dem mit hochkarätigen Referenten aus Universität und Praxis besetzten wissenschaftlichen Programm im Hauptpodium bietet das Symposium vor allem die Gelegenheit, sich im Rahmen von Live-Demonstrationen/OPs und Pre-Congress-Workshops praktisches Know-how anzueignen. Insbesondere der Freitag offeriert hier in seiner einzigartigen Mischung aus Seminaren, Hands-on-Kursen und drei erstklassigen Live-Operationen ein besonderes Fortbildungserlebnis. Ein eintägiger Intensivkurs zu „Unter-



Implantogietage statt. Ziel der Initiatoren der Veranstaltung ist es, das Symposium auch langfristig als anspruchsvollen internationalen Event für die gesamte Bodenseeregion zu positionieren. Dies dürfte auch in diesem Jahr durch die Auswahl eines Teams mit renommierten Referenten aus Deutschland, der Schweiz und Österreich gelungen sein. □

Live-Operationen am Freitag, 26. September 2008, 14.00–17.00 Uhr:

- } Implantologie in atrophen Kiefersituationen
- } Von Sinuslift bis zum Knochentransfer
- } Implantologie mit geeigneten Systemen

OP 1 Straumann
OP 2 CAMLOG

*Die Teilnehmerzahlen an den Live-Übertragungen sind limitiert. Eine rechtzeitige Anmeldung wird empfohlen. Teilnehmer, die an beiden Kongresstagen anwesend sind, werden bevorzugt berücksichtigt.

PN Adresse

Oemus Media AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Tel.: 03 41/4 84 74-3 08
Fax: 03 41/4 84 74-2 90
E-Mail: event@oemus-media.de
www.eurosymposium.de



EMS-SWISSQUALITY.COM

DRUNTER UND DRÜBER

SUB- UND SUPRAGINGIVAL – DIE ORIGINAL METHODE AIR-FLOW

KENNT AB SOFORT KEINE GRENZEN

Zwei Anwendungssysteme in einem, klar getrennt. Auf der einen Seite das Perio-Handstück inklusive Perio-Düse und die Perio Pulverkammer. Auf der anderen Seite das Air-Flow Handstück und die Air-Flow Pulverkammer.

So präsentiert sich der neue Air-Flow Master. Immer perfekt vorbereitet auf sub- und supragingival. Und immer optimal mit Original Air-Flow Pulver. Und so genial einfach die Anwendungen, so einmalig einfach die Bedienbarkeit – touch'n'flow.

Die neuen Air-Flow Pulver für sub- und supragingivale Anwendungen

AIR-FLOW®

PERIO-FLOW®

AIR-FLOW MASTER®

"I FEEL GOOD"

Mehr Information unter www.ems-swissquality.com



PN PRODUKTE

Neue Interdentalbürstchen – einfach an(zu)wenden!

Das spanische Familienunternehmen DENTAID hat sich insbesondere auf hochwertige Mundpflegeprodukte spezialisiert. Dazu gehören Zahnpasten, Zungenreiniger, Interdentalbürsten und Mundspülungen für spezielle Bedürfnisse, aber auch Hilfsmittel für die tägliche Mundhygiene.

Bei der Produktentwicklung ist es für DENTAID wichtig, dass die Produkte anwen-derefreundlich sind. Dies zeigt sich gerade auch bei

fest verankert. Ein Um- und Aufstecken oder Verbiegen ist nicht erforderlich. Dies ist gerade für ältere Patienten, deren Sehkraft oder Motorik

wenn nötig – ein weiteres interprox plus Bürstchen einer anderen Größe verwenden. Fertig! Raffiniert ist auch das zweifarbige Bürstenköpfchen. Mit den weißen Borsten können Blutungen entdeckt und mit dem schwarzen Plaque identifiziert werden. Der Patient hat damit eine gute Kontrolle über seine Mundhygieneef-fizienz. interprox plus gibt es in fünf verschiedenen Größen (Drahtdurchmesser: von 0,4 mm bis 0,94 mm; Bürstchengesamtdurchmesser: von 1,9 mm bis 5,0 mm). Bei allen Bürstchen ist der Draht kunststoffummantelt. Der Stiel ist 8 cm lang und kantig, was die zielsichere Führung erleichtert. Jede interprox plus Interdentalbürste hat ein eigenes Schutzkäppchen und eignet sich so auch für die Verwendung unterwegs. Fazit: interprox plus – einfach

an(zu)wenden! interprox plus gibt es in Boxen zu 100 Stück einer Größe. Jedes Bürstchen ist hygienisch einzeln in Zellophan einge-packt. Für den Verkauf an den Patienten empfiehlt sich interprox plus in Blisterpackungen à sechs Stück einer Größe. Alle interprox plus Bürstchen haben ein eigenes Schutzkäppchen. interprox plus kann direkt bei DENTAID oder über Dentalde-pots bestellt werden. Patien-tten erhalten DENTAID-Pro-dukte auch in Apotheken. **PN**

PN Adresse

DENTAID GmbH
Innstr. 34
68199 Mannheim
Tel.: 06 21/84 25 97 28
Fax: 06 21/84 25 97 29
E-Mail: service@dentaid.de
www.dentaid.de



den interprox plus Interden-talbürstchen. interprox plus Interdentalbürstchen sind grazil und ähnlich einer Pa-rodontalsonde gebogen. Alle Bereiche des Gebisses kön-nen somit einfach gereinigt werden. Der Bürstenkopf ist oft nachgelassen hat, von Vorteil. Aber auch für viele junge Menschen zählt bei der Morgentoilette oft jede Minute. interprox plus kommt dem entgegen: ein-setzen – abspülen – Schutz-käppchen aufstecken und –

nachgespült. Ein Um- und Aufstecken oder Verbiegen ist nicht erforderlich. Dies ist gerade für ältere Patienten, deren Sehkraft oder Motorik

Bewährt in Endodontie und Parodontologie

Cupral® ist ein stabilisiertes Gleichgewichtssystem, das als wasserhaltige Paste vorliegt. Die Wirk-stoffe bewirken eine ca. 100-fach stärkere Desinfektionskraft als „normales“ Calciumhydroxid.



Cupral® ist aufgrund ver-schiedener Reaktionswege polyvalent wirksam gegen Aerobier, Anaerobier, Pilze und deren Sporen sowie Vi-rien. Da einer dieser Reak-

tionswege einem speziel- len Regenerationsprozess unterliegt, ist die desinfizie-rende Wirkung permanent. Dabei ist Cupral® gegen-über nichtinfiziertem Mate-

rial durch die von Cal-ciumhydroxid-Präparaten bekannte Membranbildung gewebefreundlich. So hat sich Cupral® als Breitband-therapeutikum ohne Resi-tenzbildung in der Parodon-tologie vielfach bewährt. Die besonderen Wirkmechanismen des Cupral® sind auch in der Endodontie durch die Cupral-Depot-phorese® als praxiserprobte Wurzelbehandlungsalterna-tive international aner-kannt. Die Depophorese® ist bis heute das einzige Verfah-ren, für das ein Sterilitäts-

nachweis für das gesamte Delta und angrenzende Wurzeldentin dokumentiert werden konnte. Bei konventionell nicht therapierbaren Zähnen sind Erfolgsquoten von bis zu 96 % belegt. **PN**

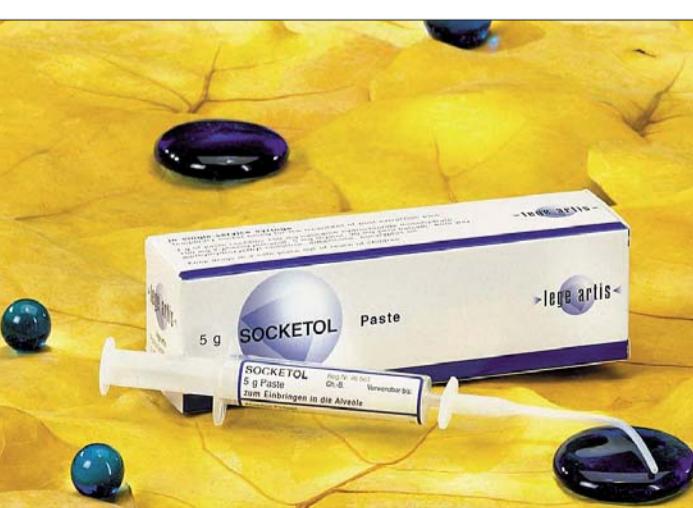
PN Adresse

HUMANCHEMIE GmbH
Hinter dem Krug 5
31061 Alfeld
Tel.: 051 81/2 46 33
Fax: 051 81/8 12 26
E-Mail: info@humanchemie.de
www.humanchemie.de

Ein Spezialprodukt zur schmerzlindernden und antiseptischen Behandlung nach der Extraktion

Die Firma lege artis Pharma GmbH + Co KG berichtet über die erfolgreiche Zulassungsverlänge-rung mit neu formulierter Indikation: Arzneimittel zur Behandlung von Zahnektaktionswunden.

SOCKETOL zeichnet sich durch seine sowohl schmerzlindernde als auch antisepti-sche Wirkung aus. Die Paste haftet aufgrund ihrer klebri-gen Eigenschaften ausge-zeichnet in der Alveole. SOCKETOL kann entweder direkt in die Alveole einge-bracht oder auf einem Gaze-streifen appliziert werden. Die Paste wird vollständig resorbiert, der Gazestrei-fen muss wieder entfernt werden. Die Handhabung von SOCKETOL durch die Zah-närzte wurde in einer Untersuchung bei der Beurteilung nach dem deutschen Schul-notensystem (Noten 1–6) mit 1,44 bewertet.¹ In einer kontrollierten randomisierten kli-nischen Studie hat sich bei Wundheilungsstörungen die



Therapie mit SOCKETOL bei vorliegendem Dolor post extractionem bewährt.¹ Die Inzidenz von Wundheilungsstörungen nach einfachen Zahnektaktionen liegt bei

ca. 1 bis 3 %. Nach der chirur-gischen Entfernung von Weis-heitzähnen kommt es in 20 bis 30 % der Fälle zu Kompli-kationen. Bei der Entfernung des 3. unteren Molaren wer-

[1] Buch, R. S. R. et al.: Dolor post extractionem. zm 95, Nr. 20 (2005), S. 54–58.

PN Adresse

lege artis Pharma GmbH + Co KG
Breitwasenring 1
72135 Dettenhausen
Tel.: 071 57/56 45 0
Fax: 071 57/56 45 50
E-Mail: info@legeartis.de

ANZEIGE

OEMUS MEDIA AG
Veranstaltungen 2008

Jetzt online anmelden!

5. LEIPZIGER FORUM FÜR INNOVATIVE ZAHNMEDIZIN
05./06. September 2008 in Leipzig www.fiz-leipzig.de

EUROSYMPORIUM/3. SÜDDEUTSCHE IMPLANTOLOGIETAGE
26./27. September 2008 in Konstanz www.eurosymposium.de

38. INTERNATIONALER JAHRESKONGRESS DER DGZI
10./11. Oktober 2008 in Bremen www.event-dgzi.de

25. JAHRESTAGUNG DES BDO
14./15. November 2008 in Berlin www.event-bdo.de

Versiegelung von Implantatinnenräumen

Die Osseointegration von endossealen dentalen Implantaten wird heute durch innovative Makro- und Mikrodesigns als gegeben angesehen. Es geht nun darum, die unter Funktion stehenden Implantate auch langfristig zu erhalten. Dabei zeigt es sich, dass, je nach Literaturangabe, alle Implantate mehr oder weniger Komplikationen in Form einer manifesten Periimplantitis aufweisen. Unter den vielen bekannten Ursachen, die für dieses Krankheitsbild in Frage kommen, muss zusätzlich der Reinfektion aus den mit Keimen besiedelten Implantatinnenräumen Rechnung getragen werden, da zusammengesetzte Implantate am Übergang vom Implantat zum Abutment nie keimdicht sind (Schmüdderich, 2001 und Frit-



zemeier, 2007/08). In den Veröffentlichungen von Kern/Kiel und Besimo/Schweiz auf dem 7. Deutschen ITI-Kongress in Köln vom 11.-12. April 2008 wurden diese Umstände noch einmal konkretisiert. Zwar konnte durch neue interne

Verbindungsdesigns der Halt zwischen Implantat und Abutment verbessert werden, aber dennoch sind derartige Implantate niemals keimdicht, sodass die Hohlraum- und Spaltversiegelung für extrem wichtig erachtet wird. Anfang 2007

wurde von der Firma Hager & Werken, Duisburg, genau für diesen Zweck das klinisch getestete, hochwirksame Material GapSeal® auf den Markt gebracht, welches mit seinem guten Standvermögen eine sichere dauerelastische Versiegelung sowohl bei verschraubten wie auch bei zementierten Suprastrukturen garantiert und so die durch Reinfektion unterhaltene Periimplantitis verhindert. **PN**

PN Adresse

Hager & Werken GmbH & Co. KG
Postfach 10 06 54
47269 Duisburg
Tel.: 02 03/9 92 69-0
Fax: 02 03/29 92 83
E-Mail: info@hagerwerken.de
www.hagerwerken.de

Hygienisch einwandfrei markieren

Das EZ-ID Markierungssystem der Firma Zirc hat eine über acht Monate dauernde Versuchsreihe in einem anerkannten unabhängigen deutschen Labor erfolgreich durchlaufen, denn das Wiederaufbereitungsverfah-



ren der Farbcodierhilfen ist nun auch für den Reinigungs- und Desinfektionsautomaten Miele G7735 nach ISO 17664 validiert. Die Markierungsbänder und -ringe wurden an verschiedenen Instrumenten sowohl in kompletten Reinigungszyklen wie auch einzelnen Aufbereitungsschritten getestet. Die positiven Ergebnisse bestätigen die bisher verfügbaren Untersuchungen aus dem Herstellerland USA. EZ-ID Ringe und Bänder er-

möglichen in jeder Praxis die Farbcodierung von Instrumenten unter Beachtung der Hygienerichtlinien. Sie sind jeweils in 16 Farben lieferbar. Durch den einzigartigen Dispenser lassen sich die ergonomisch geformten Ringe besonders einfach auf jedes Instrument schieben. Die Ringe haben einen angenehmen halbrunden Querschnitt mit besonders weichen Kanten. Sie sind in zwei Durchmessern – drei und sechs Millimeter – lieferbar. Die selbstklebenden Farbcodierbänder aus sterilisierbarer Polyvinylfolie werden in einem handlichen Spender geliefert und

eignen sich zum Beispiel zum Codieren von Zangen, Hebeln, Instrumenten, Schubladen, Trays und Bohrerständern. Muster der EZ-ID Ringe und Bänder sind auf Anfrage verfügbar. LOSER & CO hat die Untersuchung in Auftrag gegeben, sie kann dort angefordert werden. **PN**

PN Adresse

LOSER & CO GmbH
Benzstr. 1c
51381 Leverkusen
Tel.: 02 11/70 66 70
Fax: 02 11/70 66 66
E-Mail: info@loser.de

Ultraschall-Chirurgiesystem: Handstück für drei Indikationen

Das neue leistungsstarke Ultraschall-Chirurgiesystem mit Licht von der Firma NSK überzeugt in erster Linie durch seine hervorragende und exakte Schneideleistung. Das VarioSurg vereint in einem Handstück drei Indikationen: dazu zählen Parodontologie, Endodontie und Chirurgie.

Es unterstützt die Ultraschallkavitation mithilfe von Kühlmittellösung, womit das Operationsfeld frei von Blut gehalten wird. Das erstklassige Lichthandstück sorgt mit leis-

tungssstarken NSK Zellglasstäben für eine optimale und erweiterte Ausleuchtung des Behandlungsfeldes. Während der Knochensektion mit dem VarioSurg wird die Erhitzung des Gewebes verhindert. Dadurch wird die Gefahr einer Osteonekrose verringert und die Beschädigung des angrenzenden Zahnfleischs bei vershentlichem Kontakt vermieden. Dies erreicht das Gerät durch Ultraschallvibrationen, die ausschließlich

ausgewählte, mineralisierte Hartgewebebereiche schneidet. Während des Behandelns ist exaktes Bearbeiten schnell und stressfrei gewährleistet, während der Knochen mit der VarioSurg Ultraschalltechnik mechanisch bearbeitet und abgetragen werden kann, ist das Weichgewebe vor Verletzungen geschützt. Die neuartige Burst-Funktion erhöht die Schneideleistung der Aufsätze gegenüber vergleichbaren Geräten. Die Fußsteuerung ist benutzerfreundlich und erlaubt perfekte Kontrolle während komplizierten chirurgischen Eingriffen. Der ansprechend geformte Fußanlass-

ser ist mit einem Bügel ausgestattet, der einfaches Anheben oder Bewegen ermöglicht. Zum VarioSurg ist außerdem eine Sterilisationskassette erhältlich, in der die VarioSurg-Originalteile sowie das Handstück und das Kabel sterilisiert werden können. **PN**



Neues zur begleitenden Behandlung von Parodontopathien

Ab September 2008 hat Dent-o-care, führender Spezialist für Prophylaxe- und Mundhygieneprodukte, eine Produktinnovation für Parodontitispatienten im Programm. Orthoparadent® ist eine ergänzend bilanzierte Diät, die zur diätetischen Behandlung von Parodontopathien entwickelt wurde.

Schätzungen zufolge leiden 70-80 % der Bevölkerung in Deutschland zumindest einmal im Leben an einer Form der Parodontopathie. Wissenschaftliche Untersuchungen der letzten Jahre haben gezeigt, dass es einen Zusammenhang zwischen Parodontopathien und der Ernährung gibt. Zu den möglichen Ursachen von Parodontopathien ge-



hört auch ein Mangel an Vitaminen und anderen Mikronährstoffen.

Anders als pharmakologische Wirkstoffe arbeiten Mikronährstoffe in einem Netzwerk. Aus diesem Grund wurde Orthoparadent® entwickelt. Es enthält neben Vitaminen auch Kalzium, Spurenelemente, sekundäre Pflanzenstoffe und das Coenzym Q10 und ist damit speziell auf den erhöhten Bedarf bei Parodontopathien abgestimmt, was den Heilungsprozess erheblich fördert sowie

im Frühstadium einer Verschlimmerung der Krankheit entgegenwirkt. **PN**

PN Adresse

Dent-o-care Dentalvertriebs GmbH
Rosenheimer Str. 4a
85635 Höhenkirchen
Tel.: 081 02/7 77 28 88
Fax: 081 02/7 77 28 77
E-Mail: info@dentocare.de
www.dentocare.de



PolsterLIFTING



Gönnen Sie sich neue Polster und erleben Sie die gewonnene Wohlfühl-Atmosphäre!

Ihre Praxis um 12.07 Uhr



Bei uns Liegen Sie richtig!

DKL



DKL GmbH

An der Ziegelei 1' 3' 4 • D-37124 Rosdorf
Fon +49 (0)551-50 06 0
Fax +49 (0)551-50 06 299
www.dkl.de · info@dkl.de

PN SERVICE

TePe prämiert bis 11. September die besten Ideen zur Zahn-Prophylaxe!

Um ihre Angebote in der Mundhygiene auch zukünftig perfekt auf die Anforderungen in der Praxis zuzuschneiden, haben sich die Prophylaxe-Experten von der Firma TePe jetzt für alle Zahnmedizinischen Fachangestellten und Zahnarzthelferinnen eine ganz besondere Aktion einfallen lassen.

praxisDienste

In Zusammenarbeit mit



Gemeinsam mit „praxisDienste“ – Deutschlands führendem Dienstleister für Prophylaxe-Konzepte – suchen sie nach den besten Ideen zur effizienten und nachhaltigen Verbesserung der Mundhygiene. Der Kreativität sind da-

bei kaum Grenzen gesetzt: Mit welchen Mitteln und Maßnahmen lassen sich Patienten noch intensiver als bisher zur Prophylaxe motivieren? Wie lässt sich das bestehende Angebot weiter optimieren? Welche innovativen Produkte und Hilfsmittel wünschen Sie sich bei der täglichen Arbeit? *Noch bis zum 11. September* haben alle ZMFs und ZFAs die Möglichkeit, ihre Ideen per Mail an ideenwettbewerb@tepegmbh.de einzureichen. Mitmachen lohnt sich, denn die drei besten Vor-

schläge werden mit attraktiven Preisen prämiert. So winnen u.a. neben hochwertigen TePe-Produktkoffern und Gutscheinen für Anwender- bzw. Wissenskurse auch ein Weiterbildungssplatz zur Prophylaxeassistentin* (ZMP) über „praxisDienste“ im Wert von 3.450,- Euro. Eine praxisnahe und intensive Fortbildung, die in einer speziell für diesen Zweck konzipierten Übungspraxis unter Anleitung erfahrener Referenten durchgeführt wird. Zusätzlich wird jeder Einsender mit einer Überraschung als kleines Dankeschön belohnt.

Mit der aktuellen Aktion unterstreicht TePe erneut seine Position als einer der führenden Hersteller erstklassiger Mundpflegeprodukte, besonders in den drei angebotenen Hauptproduktgruppen Zahn- und Interdentalbürsten sowie Spezialprodukte. Denn jedes gute Angebot richtet sich vor allem nach dem Bedarf in der Praxis. „Deshalb liegt es „praxisDienste“ und TePe besonders am Herzen, die angebotenen Prophylaxe-Ideen und -Produkte laufend zu optimieren. So leisten wir unseren persönlichen Beitrag zur „gesunden“ Mundhy-

giene“, so Karin Henriksen, Marketingleiterin bei TePe Deutschland. Alle weiteren Informationen und Teilnahmebedingungen zu diesem spannenden Ideen-Wettbewerb finden Interessierte unter www.tepe.com **PN**

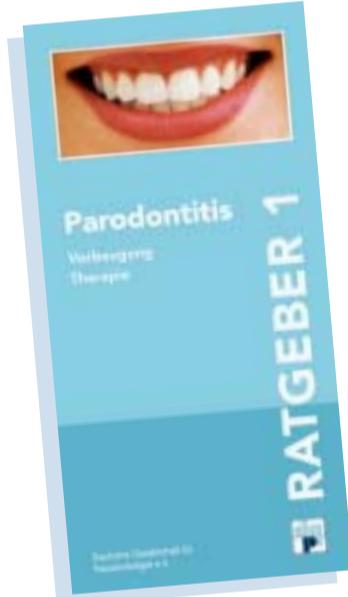
bung mit mindestens 16 Unterrichtsstunden), Kenntnis über gem. § 23 Ziff. 4 RöV bzw. § 24, Abs. 2, Ziff. 4 und § 45, Ziff. 9 Verordnung zur Änderung der RöV.

PN Adresse

TePe Mundhygieneprodukte
Vertriebs-GmbH
Borsteler Chaussee 47
22453 Hamburg
Tel.: 0 40/51 49 16 05
Fax: 0 40/51 49 16 10
E-Mail: info@tepegmbh.de
www.tepe.com

DGP Ratgeber 1 hat neuen Schwerpunkt

Beim neu aufgelegtem Ratgeber 1 steht Parodontitis im Mittelpunkt/Kostenlose Bestellungen möglich.



Erfolgsgeschichte hat der DGP Ratgeber 1 „Gesundes Zahnfleisch“ seit seinem Erscheinen geschrieben. Mehr als eine Million dieser informativen Patienten-Broschüre haben Zahnarztpraxen in den vergangenen Jahren bei GABA – Spezialist für orale Prävention – bestellt. Seit vielen Jahren ist die GABA offizieller Partner der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie (DGP). Nun hat die DGP das Heft aktualisiert. „Parodontitis“ lautet der neue Titel des Ratgebers 1. Patientengerecht wird erklärt, was eine Parodontitis ist, wie sie entsteht,

welche Folgen sie haben kann und wie man sie richtig behandelt beziehungsweise ihr wirkungsvoll vorbeugt. Am Ende der Broschüre finden die Leser einen Selbsttest. Dieser gibt Aufschluss über den Gesundheitszustand des Zahnfleisches und weist damit auch auf die etwaige Notwendigkeit eines Zahnarztbesuches hin.

Es sind bisher 4 DGP-Ratgeber in Zusammenarbeit mit der GABA erschienen:
Ratgeber 1: Parodontitis
Ratgeber 2: Gesundes Zahnfleisch bei Bluthochdruck, Diabetes, Transplantation

Ratgeber 3: PSI – Der Parodontale Screening Index zur Früherkennung der Parodontitis

Ratgeber 4: Implantate–Vorbehandlung, Pflege, Erhalt

Die Ratgeber sind – zur Abgabe an Patienten – kostenlos zu beziehen unter nachstehender Adresse. **PN**

PN Adresse

GABA Beratungsservice
Postfach 2420
79514 Lörrach
Fax: 0 76 21/90 71 24
E-Mail: info@gaba-dent.de

Profishop für Zahnärzte



nur ein paar Mausklicks. Eine Passwortsicherung sorgt dafür, dass ausschließlich Prophylaxe-profs Zugang zu diesem Shopbereich haben. Um Folgebestellungen ganz unkompliziert und schnell erledigen zu können, wird für jeden Kunden des neuen Shopbereiches ein individuelles Benutzerkonto eingerichtet. **PN**

PN Adresse

One Drop Only
Chem.-pharm.Vertriebs GmbH
Stieffring 14
13627 Berlin
E-Mail: info@onedroponly.de
www.onedroponly.de

Neue Sirona-Behandlungseinheit feiert Premiere

TENEO, die neue Behandlungseinheit der Firma Sirona, wurde am 30. Juni 2008 auf der Premierenfeier in der Print Media Lounge in Heidelberg einem begeisterten Fachpublikum vorgestellt.

Sirona Dental Systems, einer der weltweit führenden Hersteller dentaler Ausrüstungsgüter, hat mit TENEO eine komplett neue Behandlungseinheit für die Zahnarztpraxis vorgestellt. Sie verbindet zukunftsweisende Technologien mit großem Komfort für Behandler und Patienten und lässt sich dabei spielend einfach bedienen. Unter dem Motto „Die Entdeckung“ wurde das bis

dato gut gehütete Geheimnis aus der Entwicklung Sironas nun gelüftet. Rund 180 Vertreter des dentalen Fachhandels aus Deutschland, Österreich, der Schweiz und BeNeLux konnten sich auf der Premierenfeier in der Heidelberger Print Media Lounge von der Ästhetik und der zukunftsweisenden Technologie der Einheit überzeugen. Schon zu Beginn der Veranstaltung fand jeder Gast

eine afrikanische Trommel auf seinem Sitzplatz. Eine Percussion Band schaffte es innerhalb weniger Minuten, jeden im Saal zum Mit-trommeln zu animieren. Unter einem rhythmischen Feuerwerk wurde die neue Behandlungseinheit enthüllt. Sirona-Vorstand Jost Fischer ergriff das Wort:

„Wir trommeln alle für diese neue Entwicklung aus dem Hause Sirona, weil wir von diesem Produkt überzeugt sind. TENEO ist viel mehr als ein Zahnarztstuhl. Es ist eine innovative Behandlungseinheit, die den Zahnarzt in all seinen individuellen Arbeitsabläufen unterstützt.“

Sirona hatte im Obergeschoss der Print Media Lounge eine Ausstellungsfläche mit drei TENEO-Einheiten in unterschiedlichen Farbwelten aufgebaut. Hier konnten die Gäste alle Funktionen selbst ausprobieren und sowohl den Platz des Zahnarztes einnehmen als auch in der Horizontalen den Patientenkomfort testen.

Die breite Öffentlichkeit wird im Herbst 2008 auf den Fachdental-Ausstellungen die Möglichkeit haben, TENEO kennenzulernen. **PN**

PN Adresse

Sirona Dental Systems GmbH
Fabrikstraße 31
64625 Bensheim
Tel.: 0 62 51/16 29 01
Fax: 0 62 51/16 32 60
E-Mail: contact@sirona.com
www.sirona.de

Patientenratgeber individuell für Ihre Praxis erhältlich

Was hat der Patient nach einem (ersten) Besuch in Ihrer Praxis in Erinnerung? Es sind die Gespräche mit Ihnen und Ihren Mitarbeitern, die Einrichtung und Farben Ihrer Praxis, das Ambiente. Vielleicht auch noch die kompetente Beratung.

Diese in erster Linie visuellen und akustischen Eindrücke beeinflussen die Entscheidung des Patienten für oder gegen einen weiteren Be-

Die Vorteile:

1. Ihr Patient erhält ausführliche Informationen hochwertig aufbereitet zum Nachlesen.
2. Er fühlt sich mit diesen Informationen ernst genommen.
3. Er hält etwas in den Händen, was er immer mit Ihrer Praxis in Verbindung bringen wird.
4. Das Buch ist so hochwertig und ansprechend gestaltet, dass er es als Empfehlung sogar weiterreichen wird.

Wagen Sie den Versuch mit dem auch einzelnen erhältlichen Ratgeber „Moderne Zahnmedizin. Schöne Zähne.“ oder dem individualisierten „Praxisratgeber Implantologie“ in eigener Auflage. **PN**

PN Adresse

nexilis verlag GmbH
Tel.: 0 30/39 20 24 50
www.nexilis-verlag.com



TENEO wird enthüllt: Der neue Mittelpunkt der Zahnarztpraxis.



Premierenfeier in der Print Media Lounge Heidelberg.

„Implantologie sollte keine Therapie für Besserverdienende sein“

Seit 2007 agiert die Firma Champions®- Implants GmbH mit seinen Systemen erfolgreich auf dem deutschen Implantologienmarkt. Die Parodontologie Nachrichten-Redaktion sprach mit dem Entwickler und Geschäftsführer Dr. Armin Nedjat über die Erfolgsgeschichte des Unternehmens.



PN Welche Bilanz ziehen Sie nach knapp anderthalb Jahren Champion-Implants – sind Sie mit der derzeitigen Entwicklung zufrieden?

Ja, am glücklichsten bin ich, sehr vielen Kollegen und Kolleginnen wieder eine positive Vision unseres tollen Berufes und ihres Könnens gegeben zu haben. Sie erweitern ihren ZE-Horizont und haben nun wieder Möglichkeiten, qualitativ hochwertigen ZE schnell und – für ihren Patienten – bezahlbar in der Praxis anzubieten und sicher erfolgreich durchzuführen. Die Entwicklung eines größeren

Selbstbewusstseins seitens der „Normal“-Zahnärzte gegenüber der Industrie sehe ich ebenfalls als sehr positiv.

PN Wie und wo positionieren Sie sich heute im Dentalmarkt? Wie beurteilen Sie Ihre Geschäftsentwicklung bisher?

Ich denke nicht an die Unternehmensposition und an die Entwicklung des Geschäfts, sondern an uns Zahnärzte. Die Frage ist: Wo positionieren sich die niedergelassenen Zahnärzte in Zukunft? Das Verhältnis ZA-Honorar-Material-Labor muss wieder stimmen, sonst lohnt es sich fast überhaupt nicht, Implantate in der Praxis anzubieten. „Champions-Implants“ ist die größte, positive Überraschung des letzten Jahrzehnts“, sagte mir kürzlich ein Geschäftsführer eines großen, zweiteiligen Mitbewerbers. Ein anderer Mitbewerber titulierte uns mit: „Die ‚Kleine Revolution‘ auf dem Implantologienmarkt.“

PN Wie kam es, dass Sie einen derart großen Erfolg

verbuchen konnten? Verraten Sie uns Ihr Erfolgsrezept?

Einzig und allein deshalb, weil wir „nicht am Markt vorbei“ produzieren und genau das bieten, was von uns Zahnärzten erwünscht ist: Ehrlichkeit, exzellenter fachlicher Support und echt faire Preise und Konditionen bei einem qualitativ hochwertigem Produkt „made in Germany“. Aber die Champions® sind mehr als nur künstliche Titanwurzeln, es ist eine Methode, eine ethisch-positive Berufseinstellung: MIMI® (minimalinvasive Methode der Implantation) inklusive der Sofortversorgung bzw. Sofortbelastungsmöglichkeit der Implantate wurde für unsere Patienten entwickelt und perfektioniert. Der Erfolg kam auch daher, dass wir konsequent „unsren Weg“ im Interesse der Patienten und Zahnärzteschaft gehen und uns nicht von der Industrie vorgaukeln lassen, dass „etwas so und so passieren muss“ und ich „das und das brauche“. Champions® haben auch von anderen orthopädisch-chirurgischen Fachbereichen viel gelernt. Knochen ist Knochen, ganz egal, ob

z.B. Hüfte oder Oberkiefer bzw. Unterkiefer.

Ich bin Allgemeinzahnarzt, lebe meinen Beruf mit Begeisterung aus und stehe auch dazu. In den letzten 15 Jahren stellten wir folgende Thesen und Fragen auf: 1) Warum ist MIMI® die eigentliche Revolution in der zahnärztlichen Implantologie? 2) Das beste Abutment ist kein Implantat-Abutment. 3) Ein Implantat ist ein „Radixanker“ im Knochen. 4) Knochen braucht gewisses „Knochentraining“ und Sofortbelastung. 5) Implantate müssen spontan einsatzfähig im Praxisalltag sein. 6) Zweiteilige Systeme, deren kompliziertes Prozedere und Handling sind in der Regel überflüssig und medizinisch-physiologisch unnötig. 7) Bezahlbarer, implantat-abgestützter ZE muss für unsere Patienten möglich sein. 8) Die meisten implantologischen Misserfolge entstehen in der Planung und in der prothetischen, nicht in der implantologischen Phase. 9) Warum sind auch die Laborarbeiten bei Champions® so einfach und günstig? 10) Warum sind die Patienten so begeistert? Tagtäglich unterhalte ich mich intensiv mit meinen beiden einzigen Cham-

pions®-Mitarbeitern und meinem Partner in der Gemeinschaftspraxis, Luka Klimaschewski. Unabhängig dessen gibt es ein unabhängiges Netzwerk von Champions®-Anwendern, von dem ich, nach wie vor – jeden Tag – großes Input kriege. Dass wir mittlerweile über 450 Champions®-Hauptanwender-Praxen allein in Deutschland und Österreich haben, ist für das erste Jahr geradezu sensationell und wurde von keinem erwartet.

PN Was kann der Kunde im Hinblick auf Produkte und Aktionen von Ihnen in Zukunft erwarten? Welchen Schwerpunkt setzen Sie bei der Entwicklung künftiger Produkte?

Sicherlich ist die Entwicklung der zementierbaren „Prep-Caps“ zum Ausgleich von Divergenzen und zum idealen Handling für einen „normalen“ Zahnarzt ein großer Meilenstein gewesen: Der Traum war es doch, ein Implantat zu setzen und sofort einen präparierbaren Pfeiler zu erhalten, den man so händelt wie einen erfolgreich endodontisch-versorgten, festen Zahn, inklusive der so-

fortbelasteten Krone. Der Schwerpunkt im zweiten Champions®-Jahr bezüglich Marketing liegt bei unseren Patienten: Es gibt neben dem Fachfilm und den beliebten Wochenendkursen für Zahnärzte eine große Marketingkampagne bezüglich MIMI®, inklusive einem Patientenbuch und MIMI®-Patienten-DVD. Die Aufklärung und Information, dass es MIMI® und Champions® überhaupt gibt, wird weitverbreitet in die Öffentlichkeit getragen und der „normalen“ zahnärztlichen Implantologie einen weiteren Schub geben: Implantologie sollte keine Therapie nur für besserverdienende Patienten, sondern gerade auch für „normale“ gesetzlich Versicherte muss implantatabgestützter ZE bezahlbar sein. Sie sollte – im wahrsten Sinne des Wortes – „in der Hand“ von möglichst vielen, niedergelassenen Kollegen und Kolleginnen bleiben. Die Implantologie wurde ja schon immer von uns „Praktikern“ und „Wissenschaftlern“ in den Praxen und den Universitäten entwickelt. Dies sollte auch so bleiben.

PN Dr. Nedjat, vielen Dank für das informative Gespräch.

ZWP online – Das neue Nachrichtenportal für die Dentalbranche mit integrierter Zahnarztsuche

Ab September unter www.zwp-online.info täglich neue und aktuelle Nachrichten aus Berufspolitik, Fortbildung, Wissenschaft sowie Markt und Produkte. Zahnärzte und Patienten profitieren zusätzlich durch die integrierte große Zahnarztsuche auf www.meinezaehne.com – Jetzt kostenlos eintragen!

Ob Printmedien, TV, Hörfunk oder Internet, wir befinden uns im Informationszeitalter und die Informationsflut ist nahezu unbegrenzt. Im Gegensatz zu den traditionellen Medien ermöglicht uns das Internet heute einen extrem schnellen, kostenstarken und in seiner Informationstiefe nahezu konkurrenzlosen Zugriff auf jede nur erdenkliche Art von Information. Eine moderne Informationsgesellschaft ist ohne das World Wide Web nicht mehr vorstellbar. Die Medienunternehmen reagieren auf diese Entwicklung mit einer Doppelstrategie. Einerseits werden die traditionellen Angebote und Produkte stärker diversifiziert, und zum anderen wird die begleitende und vertiefende Internetpräsenz gestärkt.

Täglich aktuell mit ZWP online
Diesem Trend entsprechend starten die Oemus Media AG und my communications GmbH ab September 2008 das größte Nachrichtenportal für den deutschen Dentalmarkt. Unter der Internetadresse www.zwp-online.info können ab September Nachrichten, Fachbeiträge, Informationen über neueste Therapieansätze, Branchenmeldungen, Produktinformationen, Termine sowie Informationen zu zahnmedizinischen Kongressen und Messen tagesaktuell abgerufen werden. Darüber hinaus informiert das Portal über die neusten Entwicklungen in der Gesundheitspolitik und im Ge-

sundheitswesen. Enthalten sind die Kontaktdaten der Kammern, Berufsverbände und Fachgesellschaften mit entsprechenden Suchfunktionen. Dieser Service wird ebenfalls für Firmen und Produkte angeboten, sodass über das Portal de facto alles und jeder rund um den Dentalmarkt gefunden werden kann. Auf Wunsch wird ein kostenloser Newsletter zudem aktuell über alle Topthemen informieren.

Der Weg zum Patienten
Die zusätzliche Ankopplung von ZWP online an das bereits sehr erfolgreich arbeitende Patientenportal www.meinezaehne.com listet lassen. Der kostenlose Grundeintrag beinhaltet den Praxissnamen, die Anschrift und die Angabe von Spezialisierungsrichtungen. Die erweiterte Option (kostenpflichtig) beinhaltet das Praxisprofil inkl. Bildmaterial, Angabe zu Telefon- und Faxnummer, E-Mail-Adresse, Link zur eigenen Praxishomepage, Angaben zu Öffnungszeiten und eine umfangreiche Praxisbeschreibung mit Besonderheiten. Durch den Zugang zu aktuellen Nachrichten auf www.zwp-online.info und durch den Eintrag in die Zahnarztsuche unter www.meinezaehne.com profitiert der Nutzer doppelt. Es lohnt sich also, sich einzutragen und finden zu lassen. Weitere Informationen oder Hilfe unter: 03 41/4 84 74-3 04 und info@mycommunications.de

Ab September 2008 online – das neue Nachrichten- und Fachportal für die gesamte Dentalbranche

zaehne.com gibt Kliniken, Zahnarztpräxen und auch Dentallabore darüber hinaus die Möglichkeit der Eigendarstellung in einem professionellen Umfeld. Mit www.meinezaehne.com ist es gelungen, Informationen zum Thema Zahnheilkunde umfassend, visuell ansprechend und patientenge-

recht aufzubereiten. Als entscheidende Tools findet der Patient auf dem Portal eine umfangreiche Arztsuche und eine Online-Sprechstunde, in der Patientenfragen beantwortet werden. Das Portal wird permanent durch PR und Öffentlichkeitsarbeit in den Bereichen Internet, Radio und Print betreut, wodurch sich www.meinezaehne.com in kürzester Zeit als eines der führenden Gesundheitsportale etabliert hat.

Kostenloser Grundeintrag
Mittels eines kostenlosen Grundeintrags können sich Zahnarztpraxen, Kliniken und Dentallabore in der Arztsuche des Patientenportals www.meinezaehne.com listet lassen. Der kostenlose Grundeintrag beinhaltet den Praxissnamen, die Anschrift und die Angabe von Spezialisierungsrichtungen. Die erweiterte Option (kostenpflichtig) beinhaltet das Praxisprofil inkl. Bildmaterial, Angabe zu Telefon- und Faxnummer, E-Mail-Adresse, Link zur eigenen Praxishomepage, Angaben zu Öffnungszeiten und eine umfangreiche Praxisbeschreibung mit Besonderheiten. Durch den Zugang zu aktuellen Nachrichten auf www.zwp-online.info und durch den Eintrag in die Zahnarztsuche unter www.meinezaehne.com profitiert der Nutzer doppelt. Es lohnt sich also, sich einzutragen und finden zu lassen. Weitere Informationen oder Hilfe unter: 03 41/4 84 74-3 04 und info@mycommunications.de

ANZEIGE

PN NACHRICHTEN

STATT NUR ZEITUNG LESEN!



Fax an 03 41/4 84 74-2 90

PN Die Zeitung für Parodontologie, Implantologie und Prävention

Ja, ich abonneiere die **PN Parodontologie Nachrichten** für 1 Jahr zum Vorteilspreis von € 40,00 (inkl. gesetzl. MwSt. und Versand). Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn es nicht sechs Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraums schriftlich gekündigt wird (Poststempel genügt).

Datum
Unterschrift

Widerrufsbelehrung:
Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt.

Datum
Unterschrift

Name
Vorname
Straße
PLZ/Ort
Telefon
Fax
E-Mail

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig
Tel.: 03 41/4 84 74-0, Fax: 03 41/4 84 74-2 90
E-Mail: grasse@oemus-media.de



PN 4/08

