

KN Aktuell

Interdisziplinäre Therapie

Priv.-Doz. Dr. Nezar Watted und Co-Autoren stellen die gesteuerte Geweberegeneration im Rahmen einer kombiniert parodontalchirurgisch-kieferorthopädischen Behandlung dar.

Wissenschaft & Praxis
» Seite 13

Smart Leadership

Commitment statt Vorgabe und Kontrolle. Karin und Michael Letter erläutern die Zielvereinbarungskultur in der kieferorthopädischen Praxis.

Praxismanagement
» Seite 17

Erfindergeist und freies Denken

Auf Platz 19 der „Patent-anmelder-Weltrangliste“ rangiert das Unternehmen 3M. KN sprach mit Thomas Bökenkamp, General Business Manager der 3M Unitek Deutschland, über Innovationen des Hauses sowie jüngste Neuheiten im Bereich KFO.

Porträt
» Seite 19

DGKFO-Kongress

Mit etwa 1.800 Teilnehmern ging Ende September die 86. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kieferorthopädie in Saarbrücken zu Ende.

Events
» Seite 20

Biologische Mediatoren zur Steuerung kieferorthopädischer Zahnbewegung

Ein Beitrag von Dr. Ildeu Andrade Jr., Associate Professor in der Abteilung Kieferorthopädie der Pontificia Universidade Católica de Minas Gerais, Brasilien.



Abb. 1: Eine kieferorthopädische Zahnbewegung erzeugt Kompressions- und Tensionsareale im parodontalen Ligament. Verschiedene Mediatoren sind Teil des Knochenumbauprozesses.

Die Meilensteine in der biologischen Forschung auf Gewebe-, Zell- und molekularer Ebene haben das Wissen über die kieferorthopädische Diagnose und Behandlungsplanung vergrößert. Der heutige Wissensstand suggeriert die Möglichkeit, Mediatoren zur Steuerung des Behandlungsergebnisses nach Anwendung kieferorthopädischer Kräfte zu nutzen und dadurch die kieferorthopädische Zahnbewegung (Ortho-

dontic Tooth Movement, OTM) zu beschleunigen, die Anzahl der Verankerungseinheiten zu erhöhen, den Rebound-Effekt zu verringern und Wurzelresorptionen zu vermeiden. Dieser Artikel vermittelt ein Update hinsichtlich der Biologie kieferorthopädischer Zahnbewegung und zeigt künftige Alternativen zur Beschleunigung kieferorthopädischer Prozesse mithilfe geringinvasiver Verfahren auf.

Einleitung

Wie weit kann uns als Behandler die Forschung auf dem Feld der Biologie bringen? Was sind die klinischen Perspektiven? Um diese Fragen zu beantworten, hat sich meine Forschungsgruppe mit den zellularen und molekularen Mechanismen bei der kieferorthopädischen Zahnbewegung befasst. Unser Fokus lag dabei auf der Identifikation der Rolle der Biomodulatoren, wie z. B. Zytokine und Chemokine, bei der Rekrutierung, Differenzierung und Aktivierung von Knochenzellen. Ziel war es, herauszufinden, welche Proteine produziert werden, wenn Knochen- und PDL-Zellen mechanischen Kräften ausgesetzt sind, ihre Effekte über isolierte Zellen verschieden mechanisch beansprucht und diese Effekte durch die Anwendung hemmender Medikamente umgekehrt werden.

Kieferorthopädische Zahnbewegung

Einzigartiges Charakteristikum der kieferorthopädischen

ANZEIGE

Dual-Top™
Anchor-Systems

PROMEDIA
MEDIZINTECHNIK

SIMPLY THE BEST!

PROMEDIA MEDIZINTECHNIK
A. Ahnfeldt GmbH
Marienhütte 15 • 57080 Siegen
Tel.: 0271/31 460-0 • Fax: 0271/31 460-80
www.promedia-med.de
E-Mail: info@promedia-med.de

Zahnbewegung sind abrupt auftretende Kompressions- und Tensionsbereiche im parodontalen Ligament (PDL) (Abb. 1). Dies kann schnell oder langsam geschehen, je nach physischer Eigenschaft der angewandten Kraft sowie der Größe und biologischen Reaktion

» Seite 10

Effektive und vorhersagbare Korrektur

Dr. Lisa Alvetto über den Einsatz der Forsus™ Apparatur zur Therapie von Klasse II-Malokklusionen.

Klasse II-Malokklusionen kommen bei kieferorthopädischen Patienten sehr häufig vor. Die okklusale Korrektur stellt dabei die größte Herausforderung dar. Daher benötigen Kieferorthopäden effektive, effiziente sowie verlässliche Techniken, um Klasse II-Funktionsstörungen letztlich erfolgreich zu beheben. Die hierbei angewandten Verfahren sollten für den Behandler leicht zu handeln sein und zudem ein breites Spektrum klinischer Anwendun-

gen inklusive der verschiedensten Ausprägungen von Klasse II-Malokklusionen abdecken. Auch sollte die Patientenakzeptanz bei der Wahl des geeigneten Verfahrens Berücksichtigung finden. So ist die Compliance, insbesondere bei erwachsenen Klasse II-Patienten, von großer Bedeutung. Für die okklusale Korrektur nutzen wir bei Klasse II-Fällen die Forsus™ Apparatur. Vor dem Hintergrund von mehr als zehn Jahren klinischer Erfahrung können wir sagen, dass dieses Gerät alle oben genannten Voraussetzungen erfüllt und als Teil des initialen Behandlungsplans präsentiert wird. Dennoch haben uns die langjährigen Erfahrungen auch gelehrt, dass zur Optimierung des Behandlungsergebnisses und seiner Stabilität verschiedenste Faktoren berücksichtigt werden sollten.

Diese Faktoren beinhalten z. B. die Kontrolle der gerichteten Kräfte

ANZEIGE

Dentalline
orthodontic products
www.dentalline.de

the next generation of mini implants

BENEFIT-SYSTEM

dentalline GmbH & Co. KG • 75217 Birkenfeld • Telefon +49(0)7231-97810 • info@dentalline.de

» Seite 4

ANZEIGE

Ormco
Your Practice. Our Priority.

Für jeden Fall das richtige Bracket.

TWIN SYSTEM
Traditional and comfortable

Das preiswerte System

MINI 2000

Die bewährte Technik

STRAIGHT.WIRE | MINI-TWIN | SYNTHESIS | TWIN

Die komfortable Lösung

ORTHO-CIS | ORTHO-TI | MINI DIAMOND

www.ormcoeuropa.com