



KIEFERORTHOPÄDIE NACHRICHTEN

Die Zeitung von Kieferorthopäden für Kieferorthopäden | www.kn-aktuell.de

Nr. 7/8 | Juli/August 2009 | 7. Jahrgang | ISSN: 1612-2577 | PVSt: 62133 | Einzelpreis 8,- €

KN Aktuell

Digitale Diagnostik

Wie Kieferorthopäden im Praxisalltag mehrdimensionale Bildkonstruktionen nutzen und somit auf der Höhe der Zeit agieren können.

» **Wissenschaft & Praxis**
Seite 4

Compliance-unabhängige KFO

Herstellung eines fest-sitzenden Distal Jets zur Molarendistalisation als interdisziplinäre Zusammenarbeit von Praxis und Labor.

» **KFO-Labor**
Seite 14

Ratgeber „Kieferorthopädie“

KN sprach mit Prof. Dr. Dr. Robert A. W. Fuhrmann über dieses soeben erschienene Informations- und Beratungsinstrument.

» **Berufspolitik**
Seite 21

Qualitätsmanagement

Wie die Einführung eines alltagstauglichen QM-Systems in die KFO-Praxis funktionieren kann, zeigt Dipl.-Kffr. Ursula Duncker.

» **Praxismanagement**
Seite 22

Pilotstudie vergleicht superelastische und hitze-aktivierte Nitinol-Bögen Sind preisgünstige NiTi-Bögen praxistauglich?

KFO-Praxen müssen zunehmend wirtschaftlicher agieren. Umso wichtiger ist es, auch bei Bögen auf qualitativ hochwertige und dennoch erschwingliche Produkte zurückgreifen zu können. Jedoch können diese hinsichtlich ihrer werkstoffkundlichen Eigenschaften ebenso überzeugen? Ein Beitrag von Prof. Dr. James Mah und Prof. Dr. Axel Bumann.

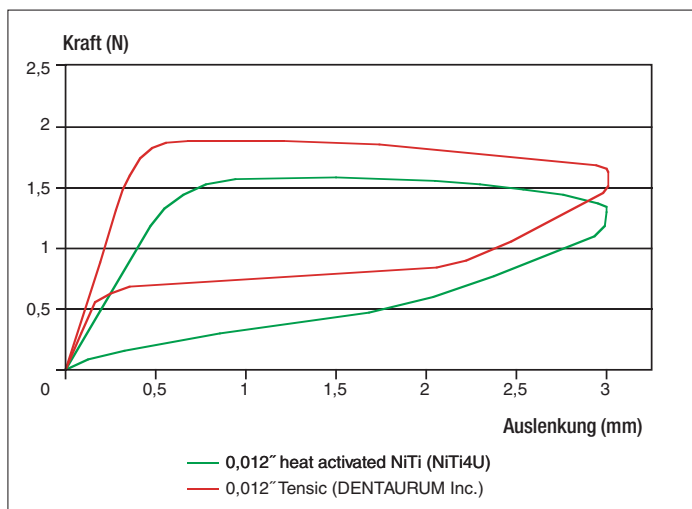


Abb. 1: Grafische Darstellung der Ergebnisse des 3-Punkt-Biegeversuches von 0,012" hitze-aktiviertem NiTi „HA NiTi“ der Fa. NITI4U (grün) und dem 0,012" hitze-aktivierten NiTi-Bogen „Tensic“ der Fa. DENTAURUM Inc. (rot). Das Kraftplateau beim preisgünstigen HA NiTi ist im Hinblick auf die klinische Kraftabgabe deutlich günstiger.

Nitinol nimmt heutzutage eine bedeutende Rolle in der KFO-Praxis ein. Trotz weiter Verbreitung gibt es jedoch wohl kaum ein Material in der Kieferorthopädie, das durch seine verwirrende Nomenklatur so wenig transparent ist. Welche effektiven Auswirkungen hat die Aktivierungstemperatur auf die Kraftabgabe? Gibt es Unterschiede in den Kraftniveaus und wie groß sind diese? In Zeiten kieferorthopädischer Honorarkürzungen gewinnt vor allen Dingen die Frage, ob Unterschiede im Preis automatisch bedeuten, dass günstige Produkte schlechter sein müssen, an Bedeutung. In der evidenzbasierten KFO sind daher konkrete Antworten mehr denn je gefordert. Der vorliegende Beitrag soll einen kurzen Überblick über Nitinol-

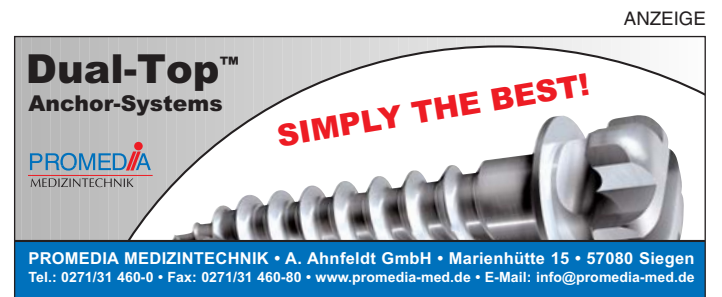
Bögen geben sowie erste Ergebnisse einer vergleichenden Untersuchung von langjährig etablierten NiTi-Bögen und neuen, preisgünstigen Produkten vorstellen.

Grundlagen

Hinter dem Begriff NITINOL – im klinischen Sprachgebrauch meistens NiTi genannt – verbirgt man eine Gruppe von sogenannten Formgedächtnis-Legierungen. Der Name geht auf die Entdeckung im amerikanischen Naval Ordnance Laboratory im Jahre 1962 zurück. Nitinol ist die Abkürzung für Nickel Titanium Naval Ordnance Laboratory. Ursprünglich war Nitinol definiert als eine Legierung aus 55 % Nickel und 45 % Titan. In Deutschland lautet die Werk-

stoffkennziffer für NiTi-Legierungen 3.200. Unter dieser Kennziffer ist die Legierung wie folgt definiert: 50–60 % Nickel, 40–50 % Titan sowie Spuren von Kohlenstoff, Aluminium, Sauerstoff, Wasserstoff und Stickstoff. Trotz des sehr hohen Nickelgehaltes ist das Korrosionspotenzial von Nickel-Titan erheblich geringer als bei Edelstahl-Legierungen, die einen Nickelgehalt von 8–14 % aufweisen. Wissenschaftliche Untersuchungen haben gezeigt, dass NiTi-Drähte nur in sehr geringem Umfang Nickel-Ionen freisetzen. Nickel-Allergien infolge von Behandlungen mit NiTi-Drähten sind bisher nicht bekannt.

» **Seite 8**



Kongressdauer auf drei Tage reduziert DGKFO lädt nach Mainz

Namhafte Referenten präsentieren aktuellste wissenschaftliche Ergebnisse

„Biologie und Technologie in der kieferorthopädischen Therapie“ und „Kieferorthopädische Behandlung Erwachsener“ – so lauten die Hauptthemen der diesjährigen wissenschaftlichen Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kieferorthopädie vom 16. bis 19. September in Mainz. Erstmals auf drei Tage reduziert (kein

Programm am Sonntagvormittag), erwartet die Teilnehmer erneut ein spannendes Vortragsprogramm mit namhaften Referenten aus aller Welt. Einer der Hauptredner wird beispielsweise Prof. Dr. Eugene Roberts aus Indianapolis sein.

Da sich die Amtszeit des amtierenden DGKFO-Vor-

» **Seite 18**

Mit Selen „behandelte“ Oberflächen bieten katalytischen Schutz Präventiv wirkende Produktlinie

Beim diesjährigen AAO-Kongress stellte ClassOne mit SeLECT Defense™ ein spezielles Verfahren vor, welches auf verschiedensten KFO-Produkten eine katalytische Außenschicht ausbildet. Demineralisationen würden somit wesentlich vermindert. KN sprach mit Prof. Dr. Julian E. Spallholz (Texas Tech University) und Cory Mack Cooper (ClassOne) über die Vorteile dieser neuen Methode.

KN Eignet sich Selen zur intraoralen Anwendung? Ist es nicht giftig?

Spallholz: Ja. Viele Stoffe sind insofern giftig, dass sie Giftwirkung entfalten, wenn man zuviel davon aufnimmt. Selen ist katalytisch wirksam und dementsprechend in sehr hohen Konzentrationen – und ich meine damit, in sehr hohen Konzentrationen – giftig. Andererseits ist Selen ein essenzielles Spurenelement, das man über die Nahrung, vorwiegend in Eiweißen, aufnimmt. Anschließend wird es in menschliche Enzyme und andere Proteine eingebaut. In dieser Form wirkt es katalytisch.

ClassOne (Vertrieb für Deutschland über ODS, Anm. d. Red.)* hat nun die katalytische Wirksamkeit nutzbringend eingesetzt. Dabei sind viele Aspekte zu berücksichtigen. Spezielle organische Verbindungen, die Selen enthalten, ahmen die Wirkung bestimmter Enzyme nach. Sie sind zwar nicht ganz so stark katalytisch wirksam, aber nichtsdestotrotz – sie wirken katalytisch. Als integrativer Bestandteil verschiedenster Produkte zur Anwendung in der Kieferorthopädie, etwa in Adhäsiven oder Versiegelungsmaterialien, werden solche Moleküle

fest in die Polymerstruktur dieser Produkte eingebaut. Das Selen wandert an die Oberfläche und bildet dort eine katalytisch wirksame Schicht. Dabei tritt es nicht aus, sondern verbleibt innerhalb des Produktes. Die Mundhöhlenbakterien, die Zähne und Apparaturen besiedeln, werden somit daran gehindert, auf solchen oberflächlichen Schichten zu wachsen, die von Adhäsiven, Versiegelungsmaterialien oder verschiedenen anderen von Kieferorthopäden angewandten Produkten ausgebildet werden.

» **Seite 10**

Ormco präsentiert das neue Damon® Q™. Mehr als eine Evolution.

Optimale Bracketabmessungen, schmales Profil. Innovativer SpinTek™-Gleitmechanismus. Zwei zusätzliche Slots. Präzisionslehre zur Bracketplatzierung.

Dies sind nur einige der revolutionären Eigenschaften des völlig neuen Damon Q – ein Quantensprung im Bereich der selbstligierenden Brackets.

Unabhängig davon, ob Sie gerade starten oder schon länger mit selbstligierenden Brackets arbeiten, bietet Ihnen das neue Damon Q bei effizienterer und flexiblerer Arbeitsweise gleichzeitig einen höheren Patientenkomfort. Mit Damon Q lassen sich schnellere und kontrolliertere Zahnbewegungen mit außerordentlich guten Ergebnissen erzielen.

In Kombination mit den Damon System Hightech-Bögen und den minimalinvasiven Behandlungsprotokollen des Systems, ermöglicht Damon Q Ihnen, die Patientenerwartungen im Hinblick auf eine kürzere Behandlungsdauer, weniger Termine und weniger Extraktionen ohne den Einsatz eines Headgears oder von Dehnplatten besser zu erfüllen.

Damon Q – die richtige Wahl für Sie und Ihre Patienten.

Erfahren Sie mehr zu Damon Q auf einem Damon Kurs. Weitere Information und Anmeldung unter www.ormcoeurope.com/Kurse.

Werden Sie Teil dieser Revolution!

Wenden Sie sich an Ihren Ormco-Vertriebsbeauftragten oder besuchen Sie www.ormcoeurope.com/Produkte.

ORMCO
ORTHODONTIC SPECIALISTS

DAMON SYSTEM
More than straight teeth