

# Damon-System – Paradigmenwechsel oder KFO-Revolution?

KN Kieferorthopädie Nachrichten besuchte für Sie das Kurs-Highlight der Firma Ormco Europe mit Dr. Dwight H. Damon in Berlin

(ro) – Am 31.5./1.6.2004 fand in Berlin ein persönlich von Dr. Dwight H. Damon aus Kalifornien – dem Inaugurator einer biologisch wirkenden festsitzenden Apparatur – moderierter Kurs statt. Grund genug, bei den sehr interessanten und detaillierten Ausführungen ei-

pädie und dem Ansatz Fränkels als dem bisherigen Vorgehen mit festsitzenden Apparaturen. Ganz entscheidend hat seine Technologie die Erkenntnis geprägt, dass nur mit einer friktionsfreien Gleitmechanik eine wirkliche Nachentwicklung und eine musku-

lige Nachentwicklung durch sich verbessernde Funktionen, die eine starke Erweiterung und die Entwicklung der patientenspezifischen Bogenform entstehen lassen.

Entscheidend für seine Erkenntnisse war die Frage nach der Größe der benötigten Kraft, die er immer weiter reduzierte und nunmehr bei dem selbstligierenden System mit 0,25 g/Zahn angibt. Damit schieden alle Elastics (150 – 125 g) und Drahtligaturen (14 g) aus, sodass nur das selbstligierende Bracket mit seiner Gleitmechanik Bestand hatte. Ebenfalls kommen im Damon-System „Forcierte palatale Expansion“ (Gaumennahterweiterung), Headgear, Quad helix und Palatal gar nicht mehr vor, denn sie werden nicht mehr benötigt. Maximale Verankerung und Verankerungsverlust sind nicht mehr existierende Fremdwörter geworden. Also doch eine Revolution?!

Neben der Kieferorthopädie für Jugendliche hat diese Philosophie ganz besonders die Behandlung von Parodontalfällen wesentlich verbessert, wobei die Ausgangslage ja meist mit bereits sehr stark abgebautem und dünnem Knochen einhergeht. Dies veranlasste Dr. Damon, die übliche Röntgendiagnostik durch CT-Scans zu ersetzen, was wesentliche Impulse und Erkenntnisse für die möglichen Bewegungen in gering dimensionierten Knochenbereichen entstehen ließ. Seitdem lässt Dr.

gualneigung gegenüber der kortikalen Platte haben, diese aber praktisch nie berühren. Deshalb leitet Dr. Damon daraus auch die Notwendigkeit eines Zungentrainings ab und setzt durch korrekte transversale Entfaltung auf die Auflösung der Engstände durch transversale – nicht durch sagittale! – Entwicklung. Um diese Entwicklung auch zu erhalten, muss jeder Zahn von Anfang an in die Gleitmechanik einbezogen werden. Dadurch wird die Kortikalis angeregt, sich zu bewegen. Deshalb fordert Damon auch, dass der Oberkiefer nur als ein Segment betrachtet wird.

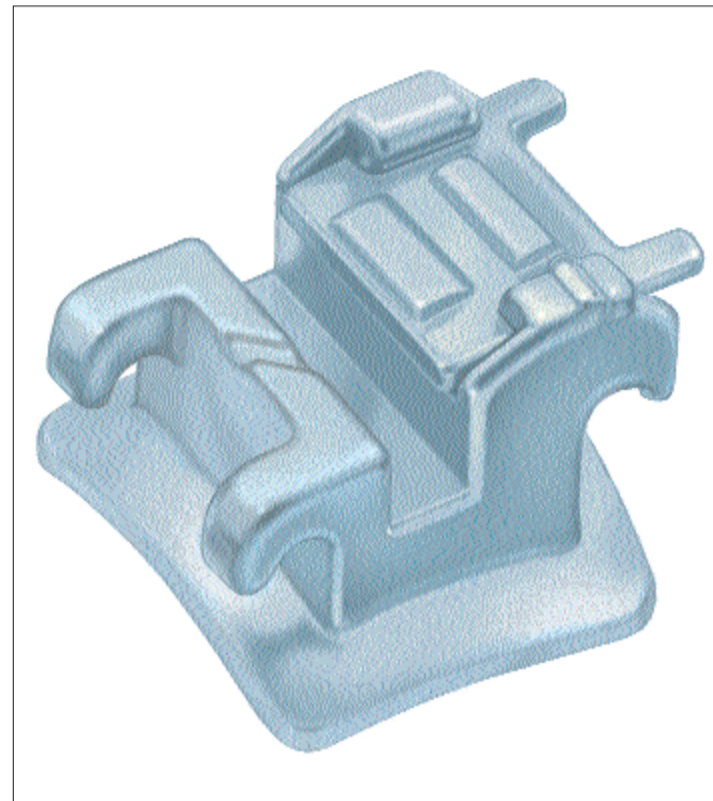
## Damon teilt seine Therapie in drei Phasen ein:

Die Initialphase hat die Aufgabe der Nivellierung, Ausrichtung, Rotationskontrolle und der Bogenentwicklung durch Anregung zur Entfaltung.

Dazu werden im von Damon bevorzugten 22er Slot-System 0.014 inch Copper-NiTi benutzt, im 18er System 0.012 inch NiTi-Drähte, Bracketklebung nur bis zum ersten Molaren anfangs. Angestrebt werden 0.013 inch Copper-NiTi-Drähte, die aber eine metallurgische Herausforderung bedeuten. Distal der seitlichen Incisivi werden Stopps am Bogen, evtl. aus Kompositmaterial, angebracht. Diese Phase kann bis zu einem Jahr dauern und soll die Nachentwicklung des orofazialen Organs erbringen. Die Workingphase beginnt



Als eine Revolution in der Kieferorthopädie bezeichnet Dr. Dwight H. Damon seine neue Behandlungstechnik.



Damon Bracket offen.

nes Praktikers, der durch Beobachtungen in seiner Praxis sowie umfangreiche Analyse all seiner Behandlungsfälle und vieler Fälle befreundeter Kollegen zu einem neuen Ansatz gekommen ist, genau hinzuhören.

Damon selbst spricht von einem Paradigmenwechsel.

lär balancierte Entwicklung der Mittelgesichtsstrukturen und damit auch des Gebisses ablaufen kann. Sein Leitsatz lautet deshalb: „Das biologische System anregen und arbeiten lassen – und dann Hände weg!“

Technisch wird dies durch eine passive Bracketfüh-

die Rotationskontrolle und setzt die Bogenform-Entwicklung fort. Dazu werden 0.016 x 0.025 Copper-NiTi und danach 0.018 x 0.025 Copper-NiTi eingesetzt. Jedes einzelne Bracket sollte

Die Finalphase setzt die vollständige Torque-Kontrolle und den Lückenschluss fort, entwickelt die patientenspezifische Bogenform und löst alle Details.

Dazu werden 0.019 x 0.025 Posted Stainless Steel oder Low-Friction TMA eingesetzt.

Spezielle Bogenfolgen werden für erhebliche Engstände, Tiefbiss und spezielle Fälle angegeben – aber dafür besuchen Sie lieber den nächsten Damon-Kurs in Europa, der in einem Jahr in Monaco als Gesamteuropa-Kurs mit erheblichem Aufwand und Synchronisation in mehreren Sprachen und mit allen bedeutenden Referenten des Damon-Systems von der Firma Ormco durchgeführt wird.

Das Damon-System wird sowohl von Kieferorthopäden als auch von Patienten sehr gern angenommen und die übereinstimmenden Aussagen vieler Autoren bestätigen, dass eine hohe Effektivität besteht und sehr gute Ergebnisse in relativ kurzer Zeit erreichbar sind (Eberting et al.).



Bei dem von Dr. Dwight H. Damon moderierten Kurs in Berlin war das Interesse groß.



Dr. Damon stand so manchem Kursteilnehmer anschließend Rede und Antwort.



Damons Leitsatz: „Das biologische System anregen und arbeiten lassen – und dann Hände weg!“

Für ihn stellt seine neue Behandlungstechnik sogar eine Revolution in der Kieferorthopädie dar.

Das Warum und Wieso begründet er dabei folgendermaßen: Damon arbeitet mit biologisch vernünftigen, geringen Kräften, die mit einer das Gesicht des Patienten beobachtenden Diagnostik mehr die Druckverhältnisse im Parodont, Knochen und Weichgewebe beachten, nur gering reizen und die eingesetzten Kräfte sehr deutlich reduzieren. Die biologischen sensiblen Kräfte entsprechen eher der Funktionskieferortho-

lung (Vierkantröhrchen) mit einem vertikal schiebbaren Verschlussmechanismus, der einen schnellen Bogenwechsel ermöglicht und durch anfangs sehr dünne Copper-NiTi-Drähte von 0.014 inch erreicht, die bis zu einem Jahr wirken, ehe der konkrete Behandlungsplan erstellt wird. Durch diese Entwicklungszeit sind Extraktionen sehr selten geworden und beschränken sich vorwiegend auf bialveoläre Protrusionen. Damon nennt dies die „Magie des mittleren Gesichtsdrittels“ und versteht darunter selbststän-

Damon möglichst keinen Zahn mehr in bukkaler oder palatinaler Stellung durchbrechen, sondern beginnt die Behandlung lieber früher. „Wir lassen mit dem System nur das zu, was der Körper von allein nicht vorgenommen hat.“

Die CT-Scans zeigten Dr. Damon auch deutlich, dass die Zunge einen wesentlichen Einfluss nimmt, wenn durch das System eine Veränderung eingeleitet wird. Die zweiten Prämolaren stellen einen Übergang zu den Neigungen im Frontzahngelände dar, während die Molaren eine Lin-

mit Torque-Kontrolle, beendet Nivellierung und Ausrichtung, vervollständigt

genau sitzen und lieber umgesetzt werden, wenn die Klebung nicht exakt ist.

## KN Termine

### Damon-System Kurstermine 2004

28./29. Juni 2004	Houston/TX	Referent: Dr. Dwight H. Damon
9./10. Juli 2004	Atlanta/GA	Referent: Dr. Dwight H. Damon
15./16. Juli 2004	Honolulu/HI	Referent: Dr. Dwight H. Damon
4./5. August 2004	Detroit/M	Referent: Dr. Dwight H. Damon
10. September 2004	Indianapolis/IN	Referent: Dr. Alan Bagden
13./14. September 2004	Paris	Referent: Dr. Dwight H. Damon
17./18. September 2004	Madrid	Referent: Dr. Dwight H. Damon
20./21. September 2004	St. Petersburg	Referent: Dr. Dwight H. Damon
23./24. September 2004	Springfield/VA	Referent: Dr. Alan Bagden

## KN Adresse

Ormco Europe  
Databankweg 2a  
NL-3821 AL Amersfoort  
Niederlande  
Tel.: 0 08 00/30 32 30 32  
Fax: 0 08 00/50 00 40 00  
www.ormco.com

# „Wir wissen zurzeit noch zu wenig“

KN Kieferorthopädie Nachrichten sprach während des Ormco-Kurses in Berlin mit Dr. Dwight H. Damon, der jahrelang an der Entwicklung und Optimierung von selbstligierenden Bracketsystemen gearbeitet und mehr als 25.000 Behandlungsfälle mit Hightech-Bögen selbst durchgeführt hat.

**KN** Nutzen Sie in Ihrer Technik eine spezielle Form der Analyse von Knochenzuständen, sei es biologischer oder biochemischer Art, insbesondere bei Fällen, die sehr schwer zu lösen sind?

Nein, leider nicht. Ich habe keine Möglichkeit, eine Knochenanalyse durchführen zu lassen. Ich verlasse mich zurzeit auf Erfahrungen, die ich mir durch die Analyse von vielen Fällen und durch die Angaben, was zuvor bei dem Patienten gelaufen ist, erarbeitet habe. Je besser ich diese Technik verstehe, umso mehr könnte dies allerdings eine gute Idee sein. Worauf ich mich jetzt verlassen kann, sind die Angaben des Patienten, ob eine Vorbehandlung durchgeführt wurde oder ob ein Trauma vorlag. Diese beiden Faktoren ändern die Knochencharakteristik. Und dies hat Einfluss auf meine Therapieplanung. In diesen Fällen nehme ich an, dass ich die Kräfte reduzieren muss, denn die Natur des Knochens hat sich geändert. Wir können leider keine Gewebeprobe entnehmen. Dies ist also eine rein klinische Beobachtung.

**KN** Die Orthopäden haben die Möglichkeit, den Mineralisationsgrad des Knochens mit einer speziellen Röntgentechnik am Calcaneus zu bestimmen.

Ja, das ist mir bekannt und es ist sicher eine sehr wichtige Materie, die wir mehr beachten sollten.

**KN** Im Prinzip haben Sie diese Möglichkeit ja bereits durch Ihre sehr exakten und aufschlussreichen Untersuchungen zur Knochenstruktur mit Hilfe des CT-Scans, die Sie ja nun fast standardmäßig in der Diagnostik anwenden.

Ja, exakt. Die Untersuchungen möchte ich in der nächsten Zeit noch weiter ausbauen, und dies ist einer der Gründe für die Einführung des CT in meine Untersuchungen. Wir überlegen derzeit, ein solches Gerät anzuschaffen.

**KN** Man kann solche Informationen natürlich auch über eine Mikro-Knochenpunktion gewinnen, die in einer lokalen Anästhesie durchaus realisierbar ist. Dabei handelt es sich um eine sehr exakte Methode, die selbst genaue histologische, biochemische und mikroranalytische Aussagen über die Zustände im Kieferknochen ermöglicht, da diese durchaus different zu den anderen Skelettanteilen sein können.

Ja. Früher war das für mich eher eine akademische Situation, heute jedoch nicht mehr. Es müsste allerdings tatsächlich einmal getan werden. Es wäre ein sehr interessanter Vergleich, behandelte Knochen mit unbehandelten Knochen oder speziell behandelten Knochen bezüglich der

Veränderungen zu analysieren.

**KN** Unterstützen Sie das in Ihrer Therapie sehr wichtige adaptive Knochenwachstum durch Physiotherapie?

Nein, das tue ich nicht. Aber es wäre eine Möglichkeit, insbesondere in sehr schwierigen, mechanischen Situationen. Aber dies ist derzeit mehr ein Bereich für die klinische Forschung. Ich denke, wir wissen zurzeit noch zu wenig darüber und ich arbeite mehr klinisch in der Behandlung.

**KN** Wenn man bedenkt, dass die Temperaturerhöhung um 10 Grad Celsius den Stoffwechsel doppelt so schnell ablaufen lässt – wäre dieser Fakt als interessant für die Unterstützung der Therapie zu werten?

Ja, ich denke, das ist eine Möglichkeit für die Zukunft. Ich wünschte, wir wüssten mehr darüber.

**KN** Sie haben in Ihrem Vortrag kurz angesprochen, dass Sie die Therapie bei Patienten mit asiatischer Herkunft gern durch Ca-Gaben unterstützen. Wenden Sie bewusst Vorgaben für eine ernährungstechnische Unterstützung der Therapie an?

Nein, nicht prinzipiell. Nach den Erkenntnissen von anderen Kollegen jedoch sind Ca-Gaben bei Asiaten sehr sinnvoll. Deshalb nutze ich diese Möglichkeit.

**KN** Es ist vorstellbar, dass z.B. ein verbessertes Prolin und Lysin-Angebot ein besser organisiertes Knochenwachstum und eine optimierte Knochenmatrix schafft, wodurch auch eine verbesserte Therapie möglich wird.

Ja, das sind sehr interessante Aspekte, die ich in meiner klinischen Arbeit aber zurzeit nicht berücksichtigen kann. Es handelt sich dabei um wichtige Aufgabenkomplexe für die Forschungsinstitute und gut fundierte Ergebnisse könnten uns da auch weiterbringen. Aber meine klinischen Vorhaben beschäftigen mich derzeit zu intensiv, um auf diesen Gebieten zu arbeiten.

**KN** Wenden Sie ein spezielles Muskeltraining zur Unterstützung des funktionellen Gedankens Ihrer Therapie an?

Ja. Ich habe mit einem Spezialisten ein Training für unterschiedliche Bereiche entwickelt. Wir werden uns gerade in der nächsten Zeit wiederzusammenfinden, um weitere Konkretisierungen vorzunehmen. Dies ist noch nicht ganz zu Ende entwickelt. Aber ich halte dies für einen sehr wichtigen, ergänzenden Teil der Therapie.

**KN** Kommt dazu in der nächsten Zeit eine neue Veröffentlichung oder ein Buch heraus?

Ja, ich bin daran sehr interessiert. Wir haben biswieso viel zu lange diesen Part zu we-

nig intensiv betrieben, denn es ist ein wichtiger Teil in der Behandlungsplanung und wichtig für den Behandlungsfortschritt.

**KN** Wie schätzen Sie die Wirkung des Gesichts eines Patienten ein – durch Erfahrung oder auch metrisch unterstützt?

Das ist eine sehr gute Frage. Es ist eine Kombination aus der Beobachtung und Analyse von 25.000 Patientenfällen, die ich gesehen und behandelt habe. Hinzu kommt die metrische Analyse der Kephalometrien, der Beobachtung von Weichteilen des Gesichts, der Nase, des Mundes und des Kinns, der fazialen Strukturen etc. Ich beobachte genau und

versuche mir vorzustellen, wie der Patient mit 50 Jahren aussehen wird.

**KN** Steht Ihnen hierfür Datenmaterial zur Verfügung?

Ja, ich beziehe mich auf die vielen Analysen und Untersuchungen in der Literatur und benötige diese auch, um eine möglichst exakte Behandlungsplanung durchzuführen. Mit meinen heutigen Kenntnissen würde ich sehr gern noch einmal alle Patienten analysieren und neu planen.

**KN** Benutzen Sie für die Dokumentation und Analyse ein spezielles Computerprogramm?

Ja, das haben wir vor ein paar Jahren selbst entwickelt und

für unsere Bedingungen ausgelegt. Es ist sehr wichtig, dass man

alle diese Dinge zusammenführen und wieder überblicken kann. KN

## KN Kurzvita



Dwight H. Damon, DDS, MSD

- Bachelor of Science in Biology, Washington State University
- 1966 Doctor of Dental Surgery, University of Washington/Dental School
- Während des Studiums zum DDS mehrere Auszeichnungen für herausragende Leistungen
- 1970 Masters of Science in Denti-

stry, University of Washington/Orthodontic Department

- seit 33 Jahren private Praxis für Kieferorthopädie in Spokane, Washington
- 1988 Beginn der Entwicklung und Erforschung neuer Bracket-Konstruktionen
- Entwicklung diverser Brackets, u.a. das selbstligierende Bracket Damon SL (1996) und das Damon RT-Bracket (2003)
- Entwickelte das Damon System für Lower Force, - Lower Friction-Orthodontics anhand langjähriger klinischer Studien.
- Veröffentlichungen über das Damon System in diversen Publikationen, u.a. im American Journal of Clinical Orthodontics
- erhielt 2002 als 23. Absolvent den Distinguished Alumnus Award der Washingtoner State University seit 1889.

ANZEIGE

ispringer kfo-tage 2004 □ de

## Bella Italia im CDC

15. bis 16. Oktober 2004



Aktuelle und interessante Vorträge zum Thema **Ästhetische Kieferorthopädie** und **Lingualtechnik**

Gedächtnistraining durch Gregor Staub, **Europas erfolgreichsten Gedächtnistrainer**

Ein erstklassiger Veranstaltungs- und Übernachtungsort: Das **5-Sterne-Dorint-Hotel Baden-Baden**

Italienisches Ambiente im CDC präsentiert durch unser **Gastland Italien**



Weitere Informationen zu den 3. Ispringer KFO-Tagen unter  
Telefon 072 31 / 803-470 · Fax 0800/4 1424 34  
oder [www.dentaurum.com](http://www.dentaurum.com)

Empfohlene Fortbildungspunkte des BZÄK:  
Lingualworkshop am 15.10.2004 7 Punkte  
Vorträge am 16.10.2004 6 Punkte



Türstraße 31 · 75228 Ispringen · Germany · Telefon +49 72 31 / 803-0 · Fax +49 72 31 / 803-295  
[www.dentaurum.com](http://www.dentaurum.com) · E-Mail: [info@dentaurum.de](mailto:info@dentaurum.de)