

Kurzbericht zur 179. Veranstaltung des gnathologischen Arbeitskreises Stuttgart

Veranstaltungsort: Steigenberger Hotel Graf Zeppelin, Stuttgart

Datum: Mittwoch, den 02.12.2009

Moderation: Dr. Ulrich Fellner (Moderation und Initiation)

Referent: Dr. Domingo Martin, San Sebastian/ Spanien

Berichterstatlerin: Dr. Ute Schmid

Thema: Abrasionen bei Kindern, Interdisziplinäre Zusammenarbeit

Vita des Referenten:

Bachelor im Fach Biologie an der University of Southern California (1970- 1974)

Studium der Medizin und Zahnmedizin an der Universität von Bilbao, Spanien

Master in Orthodontics, Universität von Valencia (1984- 1987)

Post- graduate studies an der Roth Williams Foundation for Functional Occlusion in San Fransisco
(Präsident des teaching centers, council member)

1991 Träger des Juan Carol Preises der span. Gesellschaft für Orthodontie/ Amt des Präsidenten

Visiting Professor Abteilung für KFO, International University of Catalunya, Barcelona

und in der Abteilung für Parodontologie der University Complutense, Madrid

Mitglied der Angle Society of Europe; Private Praxis in San Sebastian, Spanien

Thema 1: Dentale Abrasionen bei Kindern- normal oder pathologisch?: eine anthropologische, anatomische, philosophische und wissenschaftliche Perspektive

Der Referent Dr. Domingo Martin legt großen Wert auf eine Betrachtung des Themas aus verschiedenen Perspektiven, da ein großer Mangel an evidence based Literatur besteht. So ist der philosophische Anteil des Vortrags auch als eine Evaluation persönlicher Erfahrungswerte zu verstehen.

1.) Wissenschaftliche und philosophische Perspektive:

Knirschen, die Abnutzung und Abrasion von Zähnen bezeichnet der Referent in den meisten Fällen als „Normalität“, wobei ihm ausschließliche Meinungen in Schwarz- Weiß- Malerei zuwider sind. Wichtig ist ihm eine korrekte Verwendung des Begriffes „Attrition“ als die pathologische Zahnabnutzung in Form von Abrasion und Erosion, wobei letztere seiner Erfahrung nach kaum vorkommt.

In einer umfassenden Präsentation der vorhandenen Literatur zum Thema (sowohl abnehmende als auch zunehmende Knirschhabits bei Kindern, jedoch immer signifikant vorhanden, Verbindung zu Körperhaltung und psychischen Faktoren), kommt er zu dem Schluss einer multifaktoriellen Ursachenlage. Dem Zahnarzt und Kieferorthopäden obliegt die Aufgabe, die Okklusion zu korrigieren, da dies eine mögliche Ursache von Bruxismus darstellen könnte. Dabei ist seiner Meinung nach nicht die Bisslage (in Form von KI I oder II) entscheidend, sondern allein, dass der Patient in zentrischer Kondylenposition in einer Position Schlussbiss finden kann. Nur wenn Spee- und Wilsonkurve aufeinander abgestimmt sind und keine posterioren Interferenzen bestehen, kann Knirschen vermieden werden. Eine möglichst frühe Untersuchung und Behandlung von Kindern bereits im 3. oder 4. Lebensjahr ist sehr wichtig. Kreuzbisse im Milchgebiss sollten so schnell wie möglich überstellt werden. Hierbei kann auch okklusal ein lateraler Stop aus Kunststoff an einer GNE angebracht werden, oder durch eine Verlängerung der Eckzähne mit Komposit dem Kind in extremen Fällen die Führung erleichtert werden.

2.) Anthropologische und anatomische Perspektive:

Bei einem Erwachsenen bestimmt der natürliche Aufbau des Schädels die Funktion und schützt vor Knirschen (Abstimmung von Spee- und Wilson Kurve und Kiefergelenk, Position und Wurzelgröße der Eckzähne, Länge des Ramus mandibulae). Hier schützen sich Front- und Seitenzähne gegenseitig und das **Kaumuster ist vertikal** mit leichten Seitbewegungen.

Beim zahnlosen Säugling ist anfangs nur eine **Vor- und Rückbewegung** des Unterkiefers möglich, welche das Saugen optimal zulässt. Hierbei liegt die „Okklusionsebene“ auf der Höhe des Kiefergelenks. Diese ändert sich im Laufe des Zahndurchbruchs und senkt sich nach unten. Die Eminentia glenoidalis eines Kindes hat im Durchschnitt einen Winkel von 15° (im Gegensatz zu 46° bei Erwachsenen), weswegen ein eher **horizontales Kaumuster** vorliegt. Aus diesem Grund werden die Eckzähne schon früh „abgeknirscht“ und eine laterale Gruppenführung liegt vor. Diese bleibt in der Regel so lange erhalten, bis die Apices der bleibenden Zähne geschlossen sind. Interessanter Weise ähnelt das Kaumuster bei Patienten mit offenem Biss stark dem horizontalen, nicht definierten der Kinder. Einige Punkte weisen darauf hin, dass Milchzähne von der Natur zur Abnutzung bzw. zum Knirschen vorgesehen sind: der Schmelz ist von anderer, weniger fester Qualität (enthält weniger Calcium) und von geringerer Quantität. Das Verhältnis eines Milchmolaren von Wurzel zu Krone ist 3:1, dies impliziert, dass laterale Kräfte gut toleriert werden und okklusale Traumen oder daraus resultierende Zahnfleischprobleme nicht existieren. Die durchbrechenden bleibenden Zähne besitzen Mammelons, welche natürlicherweise abgeknirscht werden.

Die Schlussfolgerung aus diesen Erkenntnissen ist, dass „physiologisches Knirschen“ im Milch- und Wechselgebiss eine natürliche Funktion ist, um hierdurch das Knochenwachstum und die richtige Ausbildung von Fossa glenoidalis, Eminenzia glenoidalis und des Kondylus zu erreichen. Der Discus articularis eines Kindes zwischen 2 Monaten und 5 Jahren ist immer in korrekter Position (der Referent unterstützt die These von Annika Isberg). Dies impliziert, dass Pathologien des Kiefergelenks erworben sind.

Bruxismus bei Erwachsenen ist folglich als pathologisch zu betrachten, jedoch in vielfach abgestufter Ausprägung. Als Hauptgrund des Knirschens in allen Altersstufen nennt der Referent die Diskrepanz zwischen RKP und IKP und posteriore Interferenzen. Dieses Wissen sollte der Zahnarzt bzw. Kieferorthopäde bestenfalls bei einer frühen Diagnose und Therapie verantwortungsvoll anwenden. Hierbei sind auch gegebenenfalls Milchzahnextraktionen, Mundöffnungsübungen oder in seltenen Fällen okklusale Splints hilfreich.

Thema 2: Interdisziplinäre Zusammenarbeit und Bioästhetik (bioesthetics)

Dr. Domingo Martin betont die Wichtigkeit eines exzellenten Behandlerteams, um schwierige Patientenfälle optimal lösen zu können. Dies gilt besonders, da die Problematiken erwachsener Patienten das Fachgebiet von Parodontologen, Prothetikern, Oralchirurgen und Kieferorthopäden gleichermaßen

umfassen und der Anspruch der Patienten stetig steigt. Dabei kommt dem Kieferorthopäden die Mittlerfunktion zu. Er hat die Aufgabe, Absprachen zu aktualisieren und den Patienten die entsprechenden Vor- und Nachbehandlungen bei spezialisierten Kollegen zu ermöglichen. Dies ist nur durch regelmäßigen schriftlichen und persönlichen Kontakt aller Kollegen möglich. Besondere Beachtung findet das Hauptanliegen des Patienten (chief complaint) und die genaue Dokumentation der Ausgangslage (Gummy smile, Knochenverlust, etc.).

Anhand vieler schwieriger Fallbeispiele mit exzellenten ästhetischen und funktionellen Ergebnissen erläutert Dr. Martin seine Arbeitsweise. Dabei verwendet er oft vor oder während der Behandlung gesetzte Implantate zur zusätzlichen Verankerung. Dies ist abhängig vom Einheilungsgrad, sie können meistens sehr schnell kieferorthopädisch verwendet werden. Miniimplantate finden ebenso Verwendung. Er sieht sie aufgrund einer großen Verlustrate als eher kritisch. Dritte Molaren erschweren eine Behandlung meist und sollten, wenn möglich, entfernt werden. Das für den Patienten und seine Situation bestmögliche Vorgehen muss individuell herausgearbeitet werden, wie z.B. eine Einstellung von OK Eckzähnen an Position der lateralen Schneidezähne bei Nichtanlagen von 12 und 22.

Auch eine kieferorthopädische Mesialisierung oder Distalisierung von Zähnen in eine länger bestehende Lücke ist eine gute Möglichkeit, den Knochendefekt der Lücke zu beheben und eine Implantation an anderer Stelle zu ermöglichen. Bei Patientenfällen mit starken Rezessionen kann eine kieferorthopädische Extrusion (evt. mit vorheriger endodontischer Therapie) und anschließender prothetischer Rekonstruktion die perfekte Lösung bieten. Eine „kieferorthopädische Extraktion“ kann als präimplantologische Maßnahme dienen. Sie ermöglicht den Ersatz eines nicht erhaltungswürdigen Zahnes mit Knochen- und Weichgewebeverlust und schafft beste Voraussetzungen für die Implantation.

Ankylosierte Zähne können durch eine Kombination aus Segmentosteotomie und kieferorthopädischen Kräften eingestellt werden, ein weiteres Beispiel interdisziplinärer Organisation. Ein besonders elegant gelöster Fall ist die Verschiebung der oberen lateralen Inzisivi in die durch Trauma entstandene Lücke mit großem Knochenverlust Regio 11 und 21. Dies ist allerdings ein langwieriges Unterfangen und bedingt, die Brackets an den Frontzähnen alle 2-3 Monate umzukleben. Die anschließende Gingivaplastik und prothetische Rekonstruktion perfektioniert die Ästhetik. Hierbei ist das Vorgehen im Sinne der Philosophie der „bioesthetics“ als eine Kombination aus biologischer Form (z.B. Dimension von Frontzahnkronen) und funktioneller Okklusion sehr erfolgversprechend. Eventuell entstehende schwarze Dreiecke rät Dr. Domingo Martin kombiniert gingivoplastisch und prothetisch zu beseitigen.

Besonderen Aufwand erfordern Schmerzpatienten mit CMD. Anhand dieser Beispiele erläutert er die Vorgehensweise mit Aufbiss- Splints, um die zentrische bzw. natürliche UK- Position herauszufinden. Diese wird interdisziplinär durch KFO, mit Hilfe negativer und positiver Kronenplastiken und Wax-ups und

anschließender konservierender oder prothetischer Rekonstruktion wiederhergestellt. Bei all dem gilt: nur durch Stabilität und Finden der sicheren Bissposition des Patienten können Rezidive oder Brüche der Restaurationen ausgeschlossen werden.

Kommentar: Ein sehr begeisternder Vortrag, gehalten in exzellentem Englisch mit professioneller Präsentation und Patientendokumentation, der vielfache Anregungen bietet. Dem Referenten ist es gelungen, zwei schwierige Themen trotz geringem Publikationsangebot auf allen Ebenen plastisch darzustellen.

Take Home Message: Knirschen und Zahnabreibungen im Milch- und Wechselgebiss sind als physiologisch zu betrachten. Schwerwiegende Ausnahmefälle sind kompetent zu diagnostizieren und interdisziplinär zu behandeln. Malokklusionen wie Kreuzbisse sollen möglichst früh behandelt werden.

Professionelle interdisziplinäre Zusammenarbeit kann vielfältige Lösungsmöglichkeiten auch bei extrem schwierigen Patientenfällen bieten. Hierbei strebt die Philosophie der „bioesthetics“ eine Kombination aus biologischer Form und funktioneller Okklusion an. Ein eindeutiger Schlussbiss in physiologischer Kondylenposition ohne posteriore Interferenzen muss angestrebt werden, um Parafunktionen auszuschalten und ein stabiles Ergebnis zu erhalten. „Alles was man dem Patienten vor der Behandlung mitteilt ist Information, alles danach ist Entschuldigung“; „Acht Augen sehen besser als zwei“; „Take the time you need“; „Form und Funktion gehen Hand in Hand“.

Anlage:

Summary:

In the 179th meeting of the GAK Stuttgart, Dr. Domingo Martin from San Sebastian, Spain reported about tooth wear in the deciduous dentition, interdisciplinary treatment and bioesthetics. He shows an scientific, philosophic, anthroposophic and anatomic perspective of the problem of tooth wear in children. He summarizes it as being of multifactorial origin. Tooth wear in children can be seen as normal and as a physiological tool to modulate growth of the tmj and its neighbour regions. Nevertheless the orthodontists and dentists have the charge to treat occlusal malformations as early as possible. Especially in existing cross bites in the deciduous dentition a very early orthodontic treatment is important. Severe cases of bruxism can tried to be treated by supporting the mandibular guidance with the help of composites, splints or mouth opening training. Bruxism concerning to adults can be seen as pathological and leads to more or less severe problems. Its origin can be found in a missing physiological position of the mandibula and

existing posterior interferences.

A professional interdisciplinary teamwork between periodontists, prosthodontists, surgeons and orthodontists can help to resolve difficult patient cases. Here the referent shows professionally how this can be realized. He presents many difficult cases of adult patients with excellent esthetic and functional results working with the knowledge of bioesthetics. Most important are finding the RC/ OC personal occlusion in one biting position and avoiding posterior interferences. In this way stable results without relapse can be achieved.

Conclusión:

Durante la reunión número 179 del GAK Stuttgart, Dr. Domingo Martin de San Sebastian, Espana habló del problema de niños rechinando los dientes en la dentadura de leche, de formas de tratamiento interdisciplinario y de bioestética (bioesthetics). El muestra una perspectiva científica, filosófica, antroposofica y anatomica del problema de niños rechinando los dientes. El lo resume de carácter multifactorial. Rechiendo los dientes en niños puede ser visto como normalidad y un medio fisiológico para desarrollar las estructuras de la mandibula y la maxilla, especialmente la articulación temporomandibular. Las dentistas y ortodoncistas tienen la responsabilidad de tratar malformaciones oclusales tan temprano que posible. Especialmente en disposiciones de mordida cruzada es importante de empezar muy temprano. Casos de acusado bruxismo pueden ser tratados mejorando la conducción de la mandibula con la ayuda de resina, „splints“ y ejercicios de abrir la boca correctamente. Bruxismo en adultos es patológico y pueden ocurrir problemas de diferente formas. La causa es una falta de una posición fisiológica de la mandibula y interferencias posteriores.

Una colaboración profesional entre periodontistas, prostodontistas, cirujanos y ortodoncistas puede ayudar a resolver casos de pacientes difíciles. El referente muestra profesionalmente como eso puede ser realizado. El presente muchos casos difíciles de pacientes adultos con excelentes resultados con respecto a la estética y función, trabajando con la teoría de la bioestética. Lo más importante es encontrar la relación fisiológica de la mandibula en una relación de mordida sin interferencias posteriores. Así pueden ser logrado resultados estables sin recidiva.