

Kiefergesundheit

Teil - I -

Das Beziehungsgeflecht der Kieferorthopädie

Dr. Georg Risse

Inhaltsübersicht

- I. 1. Allgemeiner Überblick
- I. 2. Funktionelle Verbindungen des Kauorgans
- I. 3. Definition „Krankheit“
- I. 4. Funktionserkrankungen des Kopf-Schulterbereichs
- I. 5. Zuständigkeiten
- I. 6. „Kiefergesundheit“
- I.7. Zahnarzttourismus
- I. 8. Nationaler und internationaler Konsens mit BFO
- I. 9. Neue Wissensinhalte für eine neue funktionelle Multibandbehandlung
- I. 10. Bedeutung der Funktionskieferorthopädie und Funktionsorthodontie
- I. 11. Das „Produkt“ Multibandgerät / Orthodontie

I. 1. Allgemeiner Überblick

- Gerade stehende Zähne sind die Voraussetzung für Gesundheit und Schönheit.
- Zähne sind ein wesentlicher Baustein des Kauorgans.
- Das Kauorgan hat über die Aufgabe des Kauens und der Nahrungsaufnahme hinaus noch die Aufgabe des Sprechens, des Schluckens und damit die Aufgabe der Kommunikation. Somit ist das Kauorgan wohl das vielseitigste Organ des menschlichen Körpers.

I. 2. Funktionelle Verbindungen des Kauorgans

- Das Kauorgan setzt sich zusammen aus den Zähnen mit ihren Zahnhalteorganen, den Parodontien und dem dazugehörenden Alveolarknochen, den Kiefergelenken

und ganz wesentlich auch aus den motorischen Komponenten der verschiedenen Muskeln des Kauens, Schluckens und der mimischen Muskeln – den Muskeln der Ästhetik.

- Das Kiefergelenk hat eine direkte Verbindung mit dem Innenohr und kann bei Fehlfunktion den Tinnitus, Ohrgeräusche und Schwindel verursachen.
- Die Kaumuskeln stehen über ihre Funktion und Tätigkeit mit weiterreichenden Muskeln des Kopfes (Cranium), des Halses, der Schultern und der Rückenmuskulatur in Verbindung.
- Die Kaumuskeln sind die stärksten Muskeln des Körpers. Ist einer der Kaumuskeln verspannt oder verhärtet, kann er eine Kettenreaktion der Dysfunktion im gesamten Kopf- Schulterbereich verursachen.

I. 3. Definition „Krankheit“

„Krankheit (Erkrankung, Morbus), Störungen im Ablauf der normalen Lebensvorgänge in Organen und Organsystemen durch einen Reiz, der zu einer von der Norm abweichenden vorübergehenden Beeinträchtigung der physiologischen Funktionen und /oder der psychischen Befindlichkeit, gegebenenfalls auch zu wahrnehmbaren körperlichen Veränderungen, im Extremfall zum Tod führt; auch Bezeichnung für die Gesamtheit der Reaktionen des Körpers auf diesen Reiz. Charakteristisch dabei ist das Nebeneinander von schädigenden Wirkungen und schützenden Abwehrprozessen.“

[Meyers Grosses Lexikon]

I. 4. Funktionserkrankungen des Kopf-Schulterbereichs

- Die Erkrankung der Fehl-Funktion, Dys-Funktion, der Muskeln, Sehnen und Nerven des Kopf-Schulterbereichs nennt man heute „Craniomandibuläre Dysfunktion“, CMD. Diese Erkrankungen wurden erstmalig 1933 von einem HNO-Arzt Dr. Costen, Canada, beschrieben und sind auch als sog. Costen-Syndrom in die Medizingeschichte eingegangen.
- Sie kann zur Entzündung von Sehnen und Nerven wie zu Schädigungen der Kiefergelenke und der Parodontien führen. Der Patient bemerkt diese Dysfunktion in der Regel erst im akuten Zustand von Schmerzen verschiedenster Art und Lokalität. Diese können lokal oder über den gesamten Kopf verbreitet auftreten. 2005 hat die DGZMK, Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, eine ursächliche Verbindung von Spannungskopfschmerzen,

Kiefergelenksschmerzen, Zahnschmerzen, „Ohrenschmerzen“ bis hin zur Trigeminalneuralgie und Migräne mit falsch stehenden Zähnen somit die CMD-Erkrankung oder das sog. „Costen-Syndrom“ offiziell anerkannt.

I. 5. Zuständigkeiten

- Die Fehlfunktionen des Kopf- Schulterbereichs sind eine fachübergreifende Erkrankung, welche die Disziplinen der Osteopathen, Myofunktionstherapeuten, Gnathologen, Zahn-Parodontiker, Logopäden und nicht zuletzt der Orthopäden, der Neurologen, Psychologen und der Fachärzte für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde und neuerdings auch besonders die Kieferorthopäden mit einer erweiterten Fachausbildung der Diagnostik und Therapie der funktionellen Orthodontie betreffen. (Orthodontie = Multibandtechnik)
- Die Funktionelle Orthodontie ist eine neue Form der Multibandbehandlung, welche individuell beherrschbare funktionelle Kräfte einsetzt für eine individuelle Positionierung der Zähne nach Vorgaben der Funktionellen Anatomie nach G.H. Schumacher. Sie ist als Bio-Funktionelle Orthodontie, BFO, bekannt.
- In diesem Räderwerk der Funktionszusammenhänge steht die Beziehung der Zähne und der Okklusion wegen ihrer Dynamik und Motorik ganz im Zentrum der Diagnostik und Therapie.
Steht nur ein Zahn schief, kann dieser Schiefstand durch Fehlbelastung zu einem Dominoeffekt für das gesamte Funktionssystem der Gelenke, Muskeln, Sehnen und Nerven des Kopf-Schulterbereichs führen, da die Zähne des Oberkiefers alleine bereits durch das tägliche Schlucken bis zu 1200 mal mit dem Unterkiefer funktionell kontaktieren.
Schnell kann dieses auch in die krankhafte Knirschtätigkeit des „Bruxismus“ umschlagen.
- Der Kieferorthopäde ist zuständig für „gerade“ stehende Zähne und eine reguläre Funktion der Zähne sowie eine optimale Ästhetik.

I. 6. „Kiefergesundheit“

Neu – über die prophylaktische und morphologische Tätigkeit der Kieferorthopädie hinaus – ist, nach Abklärung mit anderen Disziplinen, die verschiedensten oben dargestellten Funktionserkrankungen des Kopf- Schulterbereiches der Craniomandibulären Dysfunktion, CMD, (Costen-Syndrom) mit kieferorthopädischen und speziell mit orthodontischen Maßnahmen gezielt zu therapieren, wenn diese zentral auf falsch stehende Zähne zurückzuführen sind. (Orthodontie = Multibandbehandlung)

Um dieses näher abzuklären, führt der Zahnarzt oder der Kieferorthopäde in aller Regel zunächst eine „Klinische Funktionsanalyse“ durch. Aufbißschielen können eine erste Reaktionsdiagnose bestätigen, wenn die Schmerzen abnehmen oder gar stärker werden. Beides ist eine Bestätigung dafür, dass Zähne oder bestimmte Zahnstellungen die wesentliche Ursache für die Kopfschmerzen sind.

Speziell vor aufwendigen Brückenarbeiten oder Implantaten sollte eine Begradigung der Zahnstellungen und damit eine Beruhigung der Muskelfunktion vorausgehen.

Dieses ist auch gleichzeitig ein Schutz für den Zahnhalteapparat, das Parodontium.

I.7. Zahnarzttourismus

Der zunächst günstiger erscheinende Zahnarzttourismus ins Ausland für billigeren Zahnersatz sollte wegen einer meist fehlenden vorhergehenden funktionellen Vorbereitung der Zahnstellungen genau überdacht werden. Viele Beispiele zeigen, dass funktionelle Störungen der Okklusion starke Funktionserkrankungen des Kopf-Schulterbereichs bis hin zu starken Bewegungseinschränkungen und gar Schwindel führen können, und nicht selten zu einer Berufsunfähigkeit mit Verlust des Arbeitsplatzes geführt haben.

Jeder Patient ist sehr gut beraten, wenn er diesen hochsensiblen Bereich des Kauorgans vor Ort von seinem Hauszahnarzt über die Jahre hinweg überwachen und pflegen lässt.

I. 8. Nationaler und internationaler Konsens mit BFO

Auf diesem Gebiet der funktionellen Zahnstellungskorrektur und der gezielten Therapie von Funktionserkrankungen auf der Basis von Zahnfehlstellungen hat besonders die Bio-Funktionelle Orthodontie, BFO, und die Bio-Funktionelle Kieferorthopädie seit 1999 Aufmerksamkeit erhalten (Orthodontie = Multibandbehandlung).

Die Lehre der Bio-Funktionellen Orthodontie wurde international nachgefragt auf wissenschaftlichen Tagungen und Symposien:

- der American Association of Orthodontists, AAO,
- der European Orthodontic Society, EOS,
- der „World Federation of Orthodontists“ (WFO),
- dem 7. Asiatischen Wissenschaftsforum,
- den Indonesischen Gesellschaft für Zahnheilkunde
- des Indian Board of Orthodontists, IBO.
- In Österreich gründete sich eine „Gesellschaft für Bio-Funktionelle Orthodontie“.

- In Deutschland wird die Bio-Funktionelle Orthodontie von der „Fachvereinigung Deutscher Kieferorthopäden“, KFO-IG, nachhaltig unterstützt.
- An der Privatuniversität Krems / Wien unter Leitung von Prof. Dr. R. Slavicek und Prof. Dr. Sato wird die Funktionelle Okklusion nach Slavicek auf der Basis der offiziellen Funktionellen Anatomie nach G.H. Schumacher und der Evolutionslehre und damit auch der Bio-Funktionellen Orthodontie als entscheidende Grundlage für einen Master-Titel in der Kieferorthopädie eingefordert.
- Auf Einladung wurde Dr. Risse Gründungsmitglied der I A A I D , „International Academy of Advanced Interdisciplinary Dentistry“, (<http://www.iaaid.com>). Es wurde eine interdisziplinäre und internationale Zusammenarbeit mit dem Institut für Bio-Funktionelle Orthodontie, IBO, eingeleitet.
- Neuerdings (Nov. 2006) erhält die Bio-Funktionelle Orthodontie, BFO, zur Prophylaxe und Therapie von Funktionserkrankungen des Cranio-Mandibulären Systems aktive Unterstützung auch von der kieferorthopädischen Abteilung der Universitätszahnklinik Hamburg, der Zahnärztekammer Berlin und der „Initiative Kiefergesundheit“ mit Aufklärungsarbeit der Öffentlichkeit durch Presseinformationen und Aktionswochen in Schulen.

I. 9. Neue Wissensinhalte für eine neue funktionelle Multibandbehandlung

- Die Bio-Funktionelle Orthodontie, BFO, führte die Prinzipien der Funktionskieferorthopädie, die Prinzipien der Funktionellen Anpassung der Natur, als Grundvoraussetzung auch für die Multibandbehandlung (Orthodontie) ein. Voraussetzung hierfür sind Grundkenntnisse der Systemtheorie / Systemwissenschaften und superfeine individuell beherrschbare Behandlungsbögen, um eine individuelle und funktionell richtige Zahnstellung / Winkelstellung (Angulation), besonders auch zu einem bestimmten Alter während des Wachstums erzielen zu können.
- Die BFO entwickelte eine spezielle hocheffektive bio-funktionelle Verankerungslehre mit weitestgehender Unabhängigkeit von der Mitarbeit des Patienten. Auch werden hierdurch eine Vielzahl von Extraktionen vermieden.
- Die BFO entwickelte auf der Basis der offiziellen Anatomie und Entwicklungsgeschichte eine Neuorientierung der kieferorthopädisch-orthodontischen Diagnostik und Therapie.
- Anatomische Studien des Instituts für Bio-Funktionelle Orthodontie, IBO, ergaben während des Wachstums speziell für die ersten oberen Molaren, den 6-ern eine altersentsprechende Angulation. Es konnte nachgewiesen werden, dass die richtige Angulation der oberen 6er zu einem bestimmten Alter die entscheidende Größe für die gesamte funktionelle Gebissentwicklung und reguläre Entwicklung des Kauorgans

ist. Stehen die oberen 6-er zu weit nach vorne, anterior, gekippt (anguliert), so müssen alle später davor durchbrechenden Zähne auch zu weit nach vorne, anterior gekippt durchbrechen. Auch ergibt sich dann eine Fehlverzahnung zu den unteren Zähnen und verstärkter Platzmangel für die Eckzähne. Eine falsche Angulation der ersten oberen Molaren verursacht einen Dominoeffekt für die gesamte Kieferentwicklung, Verzahnung und Funktionserkrankungen des Kopf-Schulterbereichs. (Zum besseren Verständnis, siehe auch Teil II und Teil III)

I. 10. Bedeutung der Funktionskieferorthopädie und Funktionsorthodontie

Funktionskieferorthopädie und Funktionsorthodontie spielen eine zentrale Rolle für die „Kiefergesundheit“.

„Gerade stehende Zähne“ ermöglichen entspannte Gesichtsmuskeln und dann auch ein „strahlendes Lächeln“.

I.11. Das „Produkt“ Multibandgerät / Orthodontie

Kieferorthopädie und besonders die Orthodontie, Multibandbehandlung, gehören zu den invasivsten Disziplinen der Medizin. Speziell die Orthodontie gestaltet, formt und verändert die gesamte Morphologie, Anatomie, Funktion, Mimik, Aussprache und Persönlichkeit eines Menschen während des Wachstums oder auch bis ins späte Alter. Das Multibandgerät als Einheit aus Zähnen, Brackets, Drähten und Befestigungsmaterialien, Befestigungsarten und Spannenergie ist besonders invasiv durch ihre dominierende mechanische, zeitliche Wirkung und ihre großen räumlichen Veränderungsmöglichkeiten. Hierbei muss berücksichtigt werden, dass bereits kleinste Fehlstellungen der Zähne mit geringen Fehlbeziehungen der Zähne zu Okklusionsstörungen der Kaufunktion der Zähne mit schweren Folgeerkrankungen der Funktionszusammenhänge des Kopf-Schulterbereichs (Craniomandibuläre Dysfunktion) führen können.

Individuelle Beherrschbarkeit und die richtige anatomische Ausrichtung der Zähne, Okklusion und Funktion sind daher die prinzipiellen Voraussetzungen für den Einsatz orthodontischer Geräte.

Das orthodontische Gerät ist mit Spannenergie geladen, und gilt daher als fest installierte Maschine, welche selbstständig, je nach Konstruktion, alle Zähne verschiebt, - nicht der Kieferorthopäde. Der Kieferorthopäde hingegen konstruiert diese Maschine, lädt diese Maschine mit Spannenergie, und bringt dieses neue Produkt „in Verkehr“.

Das Multibandgerät gehört wegen seines hohen Wirkungsgrades zu den höchsten Risikostufen II b bis III.

Wegen seines hohen Wirkungsgrades und des extrem sensiblen Einsatzortes ist es daher unabdingbare Pflicht, genaueste Kenntnisse über diese orthodontische Maschine, ihre differenzierte Konstruktion und ihre individuelle Steuerung und

individuelle Ladung zu besitzen, um gezielt therapieren zu können, aber auch um weitreichende Schäden zu vermeiden.

Darüber hinaus ist es von gleich großer Verpflichtung, das anatomische Behandlungsziel, oder besser das funktionelle Okklusionsziel zu kennen.

Was sind „gerade stehende Zähne“? – siehe Teil II, III und IV



Fig. 1