

## B Kieferorthopädie - Aufklärung zur Behandlung

- Aufklärung B 1 Was bedeutet „schief stehende Zähne“?**  
**Aufklärung B 2 Wie lange dauert eine kieferorthopädische Behandlung?**  
**Aufklärung B 3 Welche Behandlungsgeräte kommen zum Einsatz?**  
**Aufklärung B 4 Bleibt das Behandlungsergebnis stabil?**  
**Aufklärung B 5 Was ist das kieferorthopädische Behandlungsziel?**  
**Aufklärung B 6 Wer trägt die Kosten?**

### **Aufklärung B 1: Was bedeutet „schief stehende Zähne“?**

- 1) „Schief stehende Zähne“ sind ein äußeres Zeichen, dass einiges im „Gesicht“ nicht richtig ist.
- 2) Der Kieferorthopäde klärt den Patienten oder die Eltern darüber auf, was „schief stehende Zähne“ bedeuten kann:
  - a) gestörte Kaufunktion
  - b) gestörte Schluckfunktion
  - c) gestörte Aussprache
  - d) gestörte Muskelfunktion der Kaumuskeln
  - e) gestörte Belastung der Kiefergelenke
- 3) Aber auch „gerade stehende Zähne“ können alle obigen Störungen verursachen, wenn die Lage des Oberkiefers zum Unterkiefer insgesamt nicht stimmt. Dann kommt es irgendwo vorne oder seitlich oder im hinteren Seitenzahnbereich zu Frühkontakten oder falschen Belastungen der Zähne. Diese können das ganze Funktionssystem zwischen Zähnen, Muskeln, Gelenken und Nerven stören und auch sog. Gesichtsschmerzen verursachen.

#### **Folgerung:**

#### **Regel VI Aufklärung über Funktionsdiagnostik**

Der Kieferorthopäde untersucht den Patienten auf „krankhafte“ Funktionszusammenhänge

- a) - der Lage der Kiefer zueinander  
- der Kaufunktion in Beziehung zu den Gelenken  
- der Muskelfunktion (Myofunktion)
- b) auf bereits eingetretene Schäden wie:
  - Muskel- und Gesichtsschmerzen
  - Gelenkschmerzen, Gelenkknacken
  - „Ohrenschmerzen“, Tinnitus
  - Parodontalschäden
- c) auf Defizite in der Aussprache

**Leitsatz:** Eine ausgeglichene Funktion bedingt automatisch „gerade Zähne“, und auch nur die richtige Funktionsbeziehung der oberen Zähne zu den unteren Zähnen ergibt dauerhaft „gerade Zähne“.

#### **Offizielle Auflage durch die „Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde. DG ZMK**

(Oberstes Gremium zur Festlegung verbindlicher Standards)

- „Seit dem 3. Quartal 2003 hat die DG ZMK die Indikation für die Erhebung einer Funktionsanalyse neu definiert: Sie muss demnach bereits bei „Verdacht auf das Vorliegen funktionell bedingter Zahn-, Kiefergelenk- und Muskelerkrankungen“ vor einer Behandlung durchgeführt werden.“
- „Die DG ZMK hat die Anforderung festgelegt, eine Funktionsanalyse zur kieferorthopädischen Behandlungsplanung durchzuführen, da erste, zum Teil diskrete Symptome bereits bei Kindern und Jugendlichen vorliegen können und daher auch im Rahmen einer kieferorthopädischen Behandlung Berücksichtigung finden müssen.“

„Bereits bei 25 bis 40 Prozent der 6- bis 18- jährigen Patienten mit Zahn- und Kieferfehlstellungen lagen verdeckt latente Entzündungszeichen im Bereich der Kiefergelenke vor. Erst wenn diese versteckten Prozesse ihre volle Auswirkung zeigen, bemerkt der Patient sie als Schmerz in einer oder mehreren Regionen des Kausystems.“  
DZW. 48/04

## **Regel VI    Unzureichende Funktionsdiagnostik kann als Behandlungsfehler gewertet werden**

### **„Behandlungsfehler:**

- *Ist ein Patient nicht über Funktionszusammenhänge von Zähnen – Kiefergelenken – Nerven und Muskeln aufgeklärt, so ist er nicht ausreichend aufgeklärt.*
- *Wird eine kieferorthopädische Behandlung bei Verdacht auf mögliche Zahn-, Kiefergelenk- und Muskelerkrankungen ohne vorhergehende Funktionsanalyse durchgeführt, so kann dieses als Unterlassung und als Behandlungsfehler gewertet werden.“ DZW 48/04*

## **Aufklärung B 2:    Wie lange dauert eine kieferorthopädische Behandlung?**

Eine kieferorthopädische Behandlung kann

- sehr kurz sein, aber auch
  - sehr lange dauern
  - eine kurze Behandlung ist dann möglich, wenn nur „dentale Probleme“, also nur einzelne Zahnfehlstellungen leichter Art, vorliegen.
  - Längere Behandlungszeiten ergeben sich immer bei Korrekturen von Wachstumsvorgängen.
  - Längere Behandlungen können aber auch durch unzureichende Diagnostik, falsche Zielsetzung und durch ungeeignete kieferorthopädische „Geräte“ sowie durch unzureichende Handhabung kieferorthopädischer Geräte sowohl durch den Patienten als auch durch den Kieferorthopäden selber verursacht werden.
- Daher ist die Aufklärung über kieferorthopädische Geräte wesentlich.

## **Regel VII    Die Behandlungslänge richtet sich nach Anomalieart, Mitarbeit des Patienten, Art der angewandten Apparatur und seiner Beherrschbarkeit sowie nach der Erfahrung des Behandlers mit geeigneten Apparaturen (Geräten)**

## **Aufklärung B 3        Kieferorthopädische Geräte**

### **Allgemeine Übersicht**

In der Kieferorthopädie unterscheidet man grundsätzlich zwischen „Herausnehmbaren Geräten“ und „Festsitzenden Geräten“.

Die traditionelle Behandlungsweise in Europa ist die sog. „Funktionskieferorthopädie“ mit „Herausnehmbaren Geräten.“

Die traditionelle Behandlungsweise, speziell in USA, ist die Behandlungsweise mit sog. festsitzenden Geräten, Brackets, Bögen, Fixierungselementen, der sog. Orthodontie.

### **Herausnehmbare Geräte**

Die offizielle Lehrmeinung in Deutschland für die Wirkungsweise von kieferorthopädischen Geräten ist die Regelung nach der sog. „Funktionellen Anpassung“, dem Grundgesetz der Natur.

## **Festsitzende Geräte**

- a) **Konventionelle Multibandtechnik (Orthodontie)**
- b) **Die Neue Orthodontie (Bio-Funktionelle Orthodontie, BFO)**

### **Zu a) Die Konventionelle Orthodontie**

Die von den USA übernommene Orthodontie, Behandlung mit festsitzenden Geräten, ist eindeutig auf mechanische und physikalische Gesetzmäßigkeiten nach Newton für die unbelebte Natur definiert. Sie ist nach den sog. „reactive members“, dem technischen Bedarf und nicht nach den „active members“, dem biologischen Bedarf, definiert. Diese Form der Multibandbehandlung mit festsitzenden Geräten nennt man die Klassische Orthodontie (nach klassischer Mechanik) oder die sog. „Übliche“, „Konventionelle“ Orthodontie.

### **Zu b) Die Neue Orthodontie, New Orthodontics, oder die Bio-Funktionelle Orthodontie, BFO**

In der sog. „Festsitzenden Technik“ / Multiband / Orthodontie – gibt es seit einigen Jahren eine völlig neue Form der Multibandbehandlung, welche genau auf der Basis nach der offiziellen deutschen Lehrmeinung für Funktionskieferorthopädie mit herausnehmbaren Geräten aufgebaut ist und nach dem biologischen Bedarf („active members“) und den Regeln der Beherrschbarkeit konzipiert ist. Sie wird die Neue Orthodontie, New Orthodontics oder die Biofunktionelle Orthodontie genannt. Sie arbeitet ebenfalls auf biologischer und funktioneller Basis wie die herausnehmbaren Geräte, kann aber die einzelnen Zähne genauer positionieren als es mit herausnehmbaren Geräten möglich ist.

## **Regel IIX Aufklärung über Wirkungsweise herausnehmbarer und speziell festsitzender Geräte.**

### **Wirkungsweise kieferorthopädischer Geräte:**

- „Herausnehmbare Geräte“: funktionelle Gesetzmäßigkeit
- „Konventionelle, Festsitzende Geräte“: mechanische Gesetzmäßigkeit
- „Neue festsitzende Geräte“,  
Bio-Funktionelle Orthodontie, BFO: funktionelle Gesetzmäßigkeit

## **Festsitzende Geräte speziell**

### **Die Definition des orthodontischen Gerätes (Multiband)**

#### **Werkvertrag**

Der Kieferorthopäde/Zahnarzt setzt aus Einzelteilen, den Brackets, Bogen und den Fixierungselementen das sog. orthodontische Gerät zusammen. Die Brackets enthalten Fräsungen/Schlitze, sog. Slots, in die der Behandlungsbogen eingebunden wird und damit mit Spannenergie aktiviert wird. Der Kieferorthopäde stellt also ein Gerät her, welches er in den Mund des Patienten implantiert. Damit ist der Kieferorthopäde eindeutig Hersteller eines Gerätes, einer mit Spannenergie geladenen Maschine.

Dieser Vorgang unterliegt eindeutig den Definitionen eines Werkvertrages.

#### **„Slotgröße“:**

Die Größe der Slots/Fräsungen in den Brackets definiert die Größe und die Charakteristiken dieses Gerätes.

Die übliche Orthodontie schreibt große Slots vor für „rigide Verankerung“ und ist eindeutig nach Burstone nicht nach dem Biologischen Bedarf konstruiert – im Gegensatz zur Bio-Funktionellen Orthodontie, BFO, welche sehr niedrige, flache Fräsungen/Slots für sehr dünne Flachdrähte und individueller Gestaltbarkeit und guter Beherrschbarkeit vorsieht.

Über den Werkvertrag haftet der Kieferorthopäde für die geeignete Konstruktion dieser Multibandgeräte/Maschinen.

#### **Dienstvertrag**

Der Dienstvertrag, den ein Kieferorthopäde bei der Behandlung mit diesen Geräten/Maschinen erfüllt, bezieht sich nur auf die Steuerung dieser Maschine, die ja selbständig die Zähne verschiebt. Nicht der Kieferorthopäde verschiebt die Zähne, sondern die implantierte Maschine.

Es müssen somit komplexe Systeme der Multibandapparatur im Oberkiefer, der im Unterkiefer und der biologischen Systeme gesteuert werden. Die Wissenschaft der Steuerung von komplexen Systemen, jedoch ist in der üblichen Orthodontie unbekannt. Sie ist Basis für die Bio-Funktionelle Orthodontie, BFO.

**a) Konventionelle Multibandgeräte, Klassische Orthodontie**

**b) Neue Multibandgeräte, Neue Orthodontie, Bio-Funktionelle Orthodontie, BFO.**

**Zu a) Konventionelle Multibandgeräte**

Diese Form der festsitzenden Behandlung nach konventioneller Technik ist definiert nach eindeutigen technischen und mechanischen Grundkonzepten der klassischen Physik. Auf dieser Basis werden große Fräsungen in den Brackets für dicke Drähte und rigide Verankerung gefordert. (Burstone)

**Regel IX Aufklärung über die Größenordnung festsitzender Geräte**

Der Patient muss darüber aufgeklärt sein, dass die konventionellen Multibandgeräte nicht nach dem biologischen Bedarf, sondern eindeutig nach dem technischen Bedarf auch in der Dimensionierung der Größenordnung konstruiert sind, - also große Fräsungen für dicke Führungsdrähte und rigide Verankerung. (Burstone)

Slot: .018 x .025 inch und .022 x .025 inch,

niedrigster Führungsdraht: .016 x .020 inch (.016 x .016, jedoch .016-er Höhe)

**Zu b) Die neuen Multibandgeräte, Biofunktionelle Orthodontie, BFO**

Die BFO ist eindeutig nach dem biologischen Bedarf durch wesentlich kleinere Dimensionierung der Fräsungshöhen/Slots und wesentlich dünneren Führungsdrähten konstruiert:

Slot: .016 x .020

dünnster Führungsdraht: .010 x .020 (Höhe .010)

**Regel X Aufklärung über Beherrschbarkeit festsitzender Geräte**

- Der Patient sollte wissen, dass die Kraftgröße eines Drahtes mit Zunahme der Dicke in der 3. bis 4. Potenz (!) steigt - im gleichen Maß reduziert sich dabei die Kontrollierbarkeit der Kraftgröße.
- Der Patient sollte wissen, dass spezielle Legierungen sog. superelastischer Bögen, zur Reduktion der Kraftgrößen nicht individuell ausreichend gestaltbar sind, also nicht individuell – präzise Bewegungen ermöglichen. Automatisierte Bögen entwickeln niedrige Kräfte, jedoch die Richtung von Bewegungen ist grob unkontrollierbar – große Gefahr für unnötige Extraktionen, Behandlungserfolg, Rezidive, Gelenksprobleme.

**Regel XI Aufklärung über Paradigmawechsel in der konventionellen Multibandbehandlung - Bestätigung der Bio-Funktionelle Orthodontie, BFO**

**Der Patient sollte darüber aufgeklärt werden, dass seit Mai 2003 der oberste richtungsgebende Rat für medizinische und rechtliche Orientierung der USA, das sog. Council on Education, COE, einen Paradigmawechsel in der „klassischen Orthodontie“ oder der noch „üblichen Orthodontie“ definiert hat.**

**„Biologische Probleme müssen biologisch gelöst werden.“**

Damit hat der oberste richtungsgebundene Rat der USA der rein mechanisch konzipierten Klassischen Orthodontie, der sog. noch üblichen Orthodontie, ihre mechanistische Grundlage („reactive members“, Burstone) entzogen. Orthodontie muss nach biologischen Konzepten durchgeführt werden – wie die Bio-Funktionelle Orthodontie, BFO, nach den sog. „active members“, Burstone.

Nach dem offiziellen Paradigmawechsel dürfen Geräte mit eindeutig mechanischer Definition wie die konventionelle Multibandtechnik nicht mehr eingesetzt werden. Anwendung bzw. ein Nichtaufklären über die Probleme der offiziellen Orthodontie sind somit justitiabel. Dieses trifft in mehrfacher Hinsicht für die sog. Straight-Wire-Technik zu.

Die Bio-Funktionelle Orthodontie, BFO, hat diese überfällige Entscheidung des COE, 2003, bereits auf der Jahrestagung der amerikanischen Orthodonten und auf der Weltkonferenz der Orthodonten 2000 vorgetragen und eingefordert.

### **Regel XII Aufklärung über funktionelle Behandlung durch DGZMK**

Die DG ZMK, oberster deutscher Rat zur Festlegung verbindlicher Standards, „hat die Anforderung festgelegt, eine Funktionsanalyse zur kieferorthopädischen Behandlungsplanung durchzuführen.“ (III. Quartal 2003)

Mit dieser Erweiterung der Diagnostik wurde die Kieferorthopädie/Orthodontie neu definiert – dahingehend, dass nicht nur die Zähne „begradigt“ werden müssen, sondern dass die Kieferorthopädie/Orthodontie ein individuelles Funktionsgleichgewicht zwischen Zähnen, Gelenken, Muskeln und Nerven herstellen soll.

Es ist ausgesprochen fraglich, ob dieses Ziel mit unbeherrschbaren Bögen, mit zu großen Kräften oder mit automatisierten, nicht oder kaum individuell gestaltbaren Standard- / Einheitsbögen und der sog. Straight-Wire-Technik und der konventionellen Orthodontie erreichbar ist.

### **Aufklärung B 4 Bleibt das Behandlungsergebnis stabil? / Erfolgsquote**

Das Bundesministerium für Gesundheit erstellte nach Rüdiger Saekel 2001 folgende Leistungsbilanz herkömmlicher Kieferorthopädie – also einer Mischung aus Behandlungen mit herausnehmbaren Geräten und „Konventioneller Multibandbehandlung“ der „Klassischen Orthodontie“:

- „Nur ca. 37,8 % kieferorthopädischer Behandlungsabschlüsse sind als akzeptabel einzustufen.
- In Deutschland stellen Patienten in rd 40% der Fälle Rezidive, rückläufige Veränderungen nach einer kieferorthopädischen Behandlung, fest.
- Auch eine hohe Anzahl von Verlängerungsanträgen spricht für eine erhebliche Anzahl von Rezidiven.“

(Ein Verlängerungsantrag wird in der Regel nach einer Behandlungsdauer von 4 Jahren gestellt (!) )

Das Bundesgesundheitsministerium zieht nach Rüdiger Saekel, Ministerialrat a. D., den Schluss: „Trotz langer Behandlungszeit, regelmäßiger Betreuung und laufender Kontrollen der Patienten sowie hoher Behandlungskosten sei es nicht zweifelsfrei gelungen, positive Langzeiteffekte kieferorthopädischer Behandlungen für die Mundgesundheit zu belegen.“ (2001)

### **Regel XIII Aufklärung über Erfolgsquote konventioneller Kieferorthopädie**

Der Patient sollte über die ausgesprochen schlechte Erfolgsquote der konventionellen kieferorthopädischen Behandlungen nach Vorgabe des Bundesgesundheitsministeriums aufgeklärt sein.

### **Aufklärung B 5 Was ist das kieferorthopädische Behandlungsziel?**

Nach den Vorgaben der DG ZMK, 2003, ist in der Regel eine Funktionsanalyse vor einer kieferorthopädischen Behandlung notwendig. Damit ist das kieferorthopädische Behandlungsziel über die „Begradigung“ von Zahnstellungen hinaus wesentlich erweitert worden.

Ziel einer kieferorthopädisch/orthodontischen Behandlung ist danach, ein individuelles, funktionelles Gleichgewicht zwischen Zähnen, Okklusion, Gelenken, Muskeln und Nerven (wieder) herzustellen.

Hierzu müssen einerseits die geeigneten Geräte zur rechten Zeit zum Einsatz kommen, jedoch ganz wesentlich ist, dass die anatomischen Ziele, welche angestrebt werden,

- a) richtig definiert sind
- b) altersentsprechend definiert sind

## **Skandal**

- Es stellte sich heraus, dass wesentliche Behandlungsziele in der Klassischen Orthodontie, der sog. noch üblichen Multibandtechnik nicht den Vorgaben der offiziellen „Funktionellen Anatomie“ entsprechen, ihr sogar teilweise widersprechen.
- Eine altersentsprechende Anatomie ist in der herkömmlichen, Klassischen Orthodontie praktisch unbekannt, was noch größere Fehlbehandlungen möglich macht und bei der Diagnostik vielfach Orientierungslosigkeit verursacht.  
Näheres siehe 77. Wissenschaftlichen Jahrestagung der DG KFO, 2004, Startseite [www.ibo-tech.de](http://www.ibo-tech.de) - ein verschwiegener Skandal der offiziellen Lehre und Informationspolitik der Hochschullehrerschaft.

## **Regel XIV Aufklärung über funktionelle Anatomie**

- Der Patient muss darüber aufgeklärt sein, dass die konventionelle Multibandbehandlung (Klassische Orthodontie) Behandlungsziele anstrebt, die in wesentlichen Bereichen der offiziellen Funktionellen Anatomie widersprechen. Hieraus ergeben sich eine unzureichende oder gar falsche Diagnostik und Krankheitsbeschreibung mit ähnlichen Therapieschritten. Hierdurch ist nicht nur ein Behandlungserfolg gefährdet, sondern es sind auch diverse Schädigungen und Rezidive möglich.
- Ebenso ist der Patient darüber aufzuklären, dass die Bio-Funktionelle Orthodontie, BFO, oder auch die sog. Neue Orthodontie, Behandlungsziele nach der offiziellen „Funktionellen Anatomie“ anstrebt und die sog. altersentsprechende Anatomie in ihre Behandlungskonzepte integriert. Hieraus ergeben sich bei der BFO eine klare Diagnostik und eine gezielte funktionelle Therapie.

## **Aufklärung B 6 Wer trägt die Kosten?**

Für die gesetzlichen Krankenversicherungen, GKV, gilt nach neuerlicher Kostendämpfungsreform unter fachlicher Beratung durch die Hochschullehrerschaft der sog. KIG – der „Kieferorthopädische Indikationskatalog“.

Dieser „Kieferorthopädische Indikationskatalog“, KIG, definiert nach Aufklärung auf der 77. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kieferorthopädie, DGKFO, 2004, keine medizinischen Krankheitsbilder.

In diesem KIG werden überwiegend nur grobe metrische Vermessungen für grobe Zieldefinitionen als Grundlage der Kassenleistung definiert, womit viele wirkliche Krankheitsbilder und Krankheitsbeschränkungen aus der Leistungspflicht der gesetzlichen Krankenkassen herausfallen und dann zu vollen privaten Lasten meistens junger Familien werden. Hieraus ist die berechnete Frage zu stellen, ist der KIG wirklich wirtschaftlich?

Die Folgekosten unterlassener Prophylaxe und Therapie von Krankheiten können wesentlich höher sein.

Das Dilemma zwischen Leistungskatalog der GKV, gesetzlichen Krankenkassen, und der Qualität.

„Der Präsident der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, DGZMK, Prof. Dr. Georg Meyer, Greifswald, hat auf dem 1. Deutschen Zahnärztetag in Frankfurt (Main) ein immer weiteres Auseinanderklaffen von zahnmedizinischer Anforderung und dem, was im Rahmen der GKV-Richtlinien geleistet werden darf und kann, konstatiert.“

*„An dieser Stelle wird Wissenschaft zum Politikum, wenn gesetzgeberische Lücken klaffen zwischen dem Rahmen des Leistungskatalogs der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) und dem, was die DG ZMK als Mindeststandard für eine Behandlung vorsieht. –Beispiel: Funktionsanalyse des Kausystems.“ (DZW 48/04)*

## **Regel XV „Aufklärungslücken können als Behandlungsfehler gewertet werden“**

Die Wissenschaft wird nicht durch den Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenkassen alleine zum Politikum, sondern die erheblichen Defizite der Wissenschaft der üblichen Orthodontie selber werden zum Politikum.

Der Patient hat ein elementares Recht auf Aufklärung.

Eine hochgradig invasive Therapie, wie es die Multibandapparatur darstellt, verlangt nach Qualitätskriterien. Die Bio-Funktionelle Orthodontie, BFO, hat klare Qualitätskriterien definiert.