

## WICHTIGE INFORMATIONEN für kieferorthopädische PATIENTEN

Bitte lesen Sie diese Informationen aufmerksam durch. Fragen dazu können Sie jederzeit, am Besten aber anlässlich der Besprechung des Behandlungsplanes stellen. Treten während der Behandlung Fragen oder Probleme auf, so können Sie die im Laufe der Behandlung stellen. Für ausführliche Besprechungen/Diskussionen über den Behandlungsverlauf vereinbaren Sie am Besten einen Besprechungstermin, da aus organisatorischen Gründen während einer normalen Kontrollsitzung keine längeren Gespräche geführt werden können.

*Aus Platzgründen wird in dieser Dokumentation für weibliche und männliche Patient-/Innen und Kieferorthopäden/-innen nur die männliche Schreibform verwendet.*

### 1. Die Praxis des Fachzahnarztes für Kieferorthopädie

#### 1.1. Der Kieferorthopäde

Den Titel "Schweizer Fachzahnarzt für Kieferorthopädie SSO" kann heute jeder Zahnarzt führen, der seine Ausbildung gemäss Schweizer Vorschriften erlangt hat (frühere Bezeichnungen: "Kieferorthopäde SSO", "Spezialist SSO für Kieferorthopädie"). Seit Einführung der Personenfreizügigkeit können Fachzahnärzte aus dem EU-Raum auch den Schweizer Fachzahnarztstitel beantragen und eine eigene Praxis eröffnen.

Zur Unterscheidung können die in der Schweiz ausgebildeten Fachzahnärzte in ihrem Titel die Schweizer Ausbildung oder die Ausbildungsuniversität im Briefkopf angeben. Dies tun sie, weil zum Teil erhebliche Unterschiede im Ausbildungsniveau in den EU-Staaten bestehen: der Facharztstitel in der EU ist bisher vielerorts deutlich einfacher mit zweijähriger Weiterbildung und zum Teil gar ohne Prüfung zu erlangen

Der "Schweizer Fachzahnarzt für Kieferorthopädie SSO" ist ein Zahnarzt, der sein Fachwissen in einer mehrjährigen Zusatzausbildung an einer schweizerischen Universität und in Privatpraxen bei Fachzahnärzten für Kieferorthopädie erlernt hat. Das normalerweise 3-4 jährige Zusatzstudium wird in der Schweiz mit einer aufwändigen Prüfung nach den Richtlinien der *Schweizerischen Zahnärztesgesellschaft* (SSO) und der *Schweizerischen Gesellschaft für Kieferorthopädie* (SGK) abgeschlossen. Danach darf sich der Zahnarzt "Fachzahnarzt für Kieferorthopädie" nennen.

Der Schweizer Fachzahnarzt ist also bestens mit den schweizerischen Besonderheiten betreffend Sozialversicherungen und Krankenkassen bekannt und kann so alle formellen Arbeiten wenn nötig erledigen (Anmeldung bei Geburtsgebrechen an die Invalidenversicherung, Behandlungen unter Krankenversicherungsgesetz (KVG) etc.). Er hat sich ein breites Wissen über Diagnostik, mögliche Therapien, Nebenwirkungen und die Schwierigkeiten von Prognosen für Behandlungen erwerben können. Der Schweizer Fachzahnarzt für Kieferorthopädie bildet sich wie jeder andere Zahnarzt ständig weiter, dies beansprucht relativ viel Zeit. Die Fortbildung muss belegt werden können und wird von der Berufsorganisation (SSO) sogar kontrolliert. Sie haben so die Gewähr, dass Diagnostik und Behandlungstechnik den Ergebnissen der neuen Forschung entsprechen.

Komplizierte, nicht alltägliche Fälle mit mehreren Behandlungsmöglichkeiten werden oft mit einem Team von ausgewählten Kieferorthopäden besprochen.

Wollen Sie selber bei einem anderen Kieferorthopäden eine Zweitmeinung einholen, stellen wir Ihnen die angefertigten Dokumente gegen eine schriftliche Empfangsbestätigung zur Verfügung.

#### 1.2. Die Praxis für Kieferorthopädie

Unsere Praxen sind nur für Kieferorthopädie eingerichtet. Das bedeutet, wir reparieren in der Regel keine Zähne mit Karies. Diese Arbeiten und die üblichen Kontrollen sollte der Familien- resp. Schulzahnarzt weiterhin durchführen. Für kleinere ästhetische Korrekturen an Frontzähnen haben wir das entsprechende Kunststoffmaterial. Grössere Korrekturen z.B. mit Keramischalen oder gar Kronen müssen wieder in der überweisenden Zahnarztpraxis angefertigt werden. Müssen für Platzbeschaffung Zähne gezogen werden, wird dies oft bei uns gemacht. Einzelne Patienten ziehen es vor, die Zähne bei ihrem bisherigen Zahnarzt ziehen zu lassen; die Wahl ist frei.

Der Kieferorthopäde muss für die Lösung gewisser Probleme manchmal einen Kieferchirurgen

beziehen: Freilegung retinierter Zähne, Entfernung verlagerter oder überzähliger Zähne oder schwierige Zahnextraktionen. Die Wahl des Kieferchirurgen ist für Sie selbstverständlich frei. Für Fälle mit Kieferoperationen ist es sinnvoll, ein eingespieltes Team zum Zuge kommen zu lassen. Bei Bedarf stellen wir Ihnen gerne unsere Kieferchirurgen vor.

Unser auswärtiger Mitarbeiter ist der kieferorthopädische Zahntechniker. Er fertigt die Gipsmodelle an und stellt die kieferorthopädischen Apparaturen her.

### 1.3. Die Mitarbeiterinnen in der Praxis für Kieferorthopädie

Unsere Mitarbeiterinnen sind von mir und durch Zusatzausbildungen speziell für die Arbeit in der Praxis für Kieferorthopädie ausgebildet. Sie werden gewisse Arbeiten an den Patienten durchführen. Dazu gehören z.B. die Erstellung von Behandlungsunterlagen wie Modelle, Röntgenbilder und Fotos. Zahnreinigungen vor dem Einsetzen von Apparaturen und nach deren Entfernung mit dem Ultraschallgerät, Kunststoffpolierern und Polierpaste sowie die Hygieneinstruktion sind auch wichtige Arbeiten. Weitere Vorbereitungen für die Arbeit des Kieferorthopäden wie z.B. die Entfernung von Gummiligaturen bei festsitzenden Apparaturen oder das Aussuchen von Spangenteilen etc. werden ebenfalls oft durch sie erledigt.

## 2. Allgemeines zur kieferorthopädischen Behandlung

2.1. Das erste Gespräch: vor dem Beginn einer Behandlung findet normalerweise ein erster Kontakt statt, während dem der/die Patient/in resp. die Eltern ihr Anliegen formulieren sollen. Der Kieferorthopäde schaut den Patienten an und überlegt, was für eine Behandlung zu welchem Zeitpunkt etwa sinnvoll sein könnte. Scheint zu dem Zeitpunkt eine genaue Abklärung und Behandlungsplanung sinnvoll, so benötige ich zusätzliche Unterlagen zur Fallbeurteilung.

2.2. Die Unterlagen werden in der kieferorthopädischen Untersuchung erstellt; dies dauert ca.  $\frac{3}{4}$  Stunden.

a) Röntgenuntersuchung: Eine Fehlstellung von Kiefern und Zähnen kann nicht durch eine kurze visuelle Untersuchung evaluiert werden. Die Abschätzung des zu erwartenden Wachstums, die Kontrolle von Anzahl, Grösse und Lage der noch nicht durchgebrochenen Zähne erfordert eine Röntgenuntersuchung. Jene gibt Auskunft darüber, ob es sich um eine "dentale" (die Zähne betreffende), eine "skelettale" (die Kieferknochen betreffende) oder eine kombinierte Fehlstellung handelt.

Gebraucht werden:

- ein Kopfröntgenbild des Profils ("Fernröntgenbild")
- ein Orthopantomogramm zur Darstellung aller Zähne,
- ev. Einzelzahnrontgen bei Unfallzähnen, devitalen Zähnen oder zur Kariesdiagnostik,
- ein Handröntgenbild in seltenen Fällen zur Bestimmung des Skeletalters.

b) Studienmodelle: zur Beurteilung der Platzverhältnisse und der Stellung der Zähne zueinander werden Abdrücke genommen, um Modelle aus Gips von Ober- und Unterkiefer anzufertigen.

c) Klinische Untersuchung und Anamnese geben Hinweise auf den Allgemeinzustand des Patienten. Es geht auch darum, mögliche Ursachen (Lutschen, Zähneknirschen, Mundatmung etc.) der Zahn-/Kieferfehltstellung zu erkennen und zu beheben! Es gibt auch wichtige erbliche Faktoren, deren Einfluss nicht zu unterschätzen ist.

d) Fotos: Zur Beurteilung des Profils, der Gesichtssymmetrie, der Zähne und der Schleimhaut werden Fotos hergestellt.

2.3. Die kieferorthopädische Planung: die erstellten Unterlagen werden in einer Bürostunde bearbeitet. Dadurch wird es möglich, die Abweichungen zu beschreiben (Diagnose!), die angezeigte Behandlung und mögliche Varianten zu erkennen und die dazu erforderlichen Geräte zu bestimmen. Die Dauer der zu erwartenden Behandlung wird ermittelt. Dieser Zeitplan ist jedoch abhängig von diversen Begleitumständen wie Mitarbeit, Mundhygiene, Wachstumsverlauf und der Art der Reaktion des Patienten auf die Behandlung.

Gleichzeitig können die entstehenden Kosten abgeschätzt werden (siehe Punkt 2.5.). Die Kostenschätzung enthält ein Kostendach. Darin sind ausser der ersten Planung mit Unterlagen alle Behandlungen und Zwischen- resp. Schlusssdokumentationen enthalten. Mehr als 10% Extrakosten verursachende (nicht voraussehbare) Zusatzarbeiten werden erst nach Zustimmung der Eltern resp. des Patienten durchgeführt.

Eine Änderung des ursprünglichen Behandlungsplanes bei unvorgesehenen Ereignissen bleibt vorbehalten! Es kann ausnahmsweise vorkommen, dass ein Behandlungsplan während der Behandlung geändert werden muss. Die Gründe dafür und allfällige Mehrkosten werden mit Ihnen

besprochen.

**2.4. Die Besprechung:** Das Ergebnis dieser Untersuchungen und der Planung wird mit dem Patienten und den Eltern in einer dritten Sitzung (Dauer je nach Schwierigkeit es Falles ca. 30-60 Minuten) besprochen. Ich empfehle allen Familienmitgliedern nach Möglichkeit mitzukommen, da Diagnose und Behandlung durch direkte Einsicht in die Unterlagen und die Bilder über die möglichen Behandlungen viel leichter zu verstehen sind. Bis zu diesem Termin sollten Sie diese Unterlagen durchgelesen haben, damit Sie allfällig auftretende Fragen stellen können. Anlässlich der Besprechung erhalten Sie die Beschreibung der Behandlung, deren Dauer und die zu erwartenden Kosten schriftlich zusammengefasst.

Die Besprechungstermine finden aus organisatorischen Gründen grundsätzlich abends frühestens ab 16.30 statt!

Für die Herstellung der Behandlungsunterlagen, deren Bearbeitung und Besprechungen ist mit Kosten von ca. Fr. 950.- zu rechnen. Für Planungen bei erwachsenen Patienten muss je nach Zeitaufwand (z.B. für Operationsplanungen) mit bis 1200.- gerechnet werden. In diesem Preis ist eine Besprechungsdauer bis max. 1 Std. eingerechnet.

Die kieferorthopädische Dokumentation wird nach Behandlungsabschluss mindestens 10 Jahre aufbewahrt (gesetzliche Vorschrift). Nach Ablauf dieser Frist stellen wir die Dokumentation auf Wunsch dem Patienten zu. Soll die Dokumentation vorher ausgehändigt werden, geben wir sie Ihnen gerne gegen eine Empfangsbestätigung heraus.

**2.5. Die Kosten der kieferorthopädischen Behandlung:** anlässlich der Diagnose- und Behandlungsplan-besprechung erhalten Sie eine schriftliche Übersicht betreffend Dauer und Art der Behandlung und eine Kostenschätzung.

In den meisten Fällen ist die kieferorthopädische Behandlung eine Privatbehandlung, d.h. dass die Kosten hierfür dem Patienten resp. den Eltern in Rechnung gestellt werden. Fragen Sie bei Ihrer Krankenkasse an, ob Leistungen aus einer privaten Zusatzversicherungen an Kieferorthopädie geleistet werden. Fragen Sie auch, wie hoch die Leistungen pro Jahr und Fall sind, damit die Apparateabgabe wenn nötig zeitlich angepasst werden kann.

Viele Kassen leisten an Kieferorthopädie mit oder ohne extra Zusatzversicherung Beiträge. Für kleine oder neugeborene Kinder lohnt es sich meist, eine Zusatzversicherung abzuschliessen, welche auch an Kieferorthopädie Beiträge leistet. Beachten Sie, dass die Zusätze für Kieferorthopädie z. T. in den sog. Halbprivatversicherungen oder ähnlichen Zusätzen enthalten sind.

Falls Ihre Krankenkasse Beiträge für Orthodontie/ Kieferorthopädie leistet, sollten Sie unsere Rechnung mit dem Einzahlungsschein innert 30 Tagen selber begleichen und das Rechnungsooriginal der Kasse zustellen. Die versicherten Leistungen werden Ihnen im Rahmen der Versicherungsdeckung von der Kasse rückvergütet.

Falls es sich während der Planung herausstellt, dass es sich um ein Geburtsgebrechen handelt, so übernimmt die Invalidenversicherung die Kosten der gesamten Behandlung (ohne Kosten für Prophylaxe, Zahnreinigungen etc.) bis zum 20. Lebensjahr. Anlässlich der Besprechung werden Sie darüber informiert und erhalten von uns die nötigen Anmeldeformulare.

Die Kieferorthopädie im Rahmen der Schulzahnpflege wurde vom Kanton Bern anfangs 2002 abgeschafft. Trotzdem gibt es Gemeinden, welche Beiträge an die Behandlung zahlen, wenn die Zahnstellungsanomalie gewisse Kriterien erfüllt und wenn die finanziellen Verhältnisse der Familie eine Behandlung nicht ermöglichen würden. Bitte informieren Sie sich selber bei Ihrer Wohngemeinde über allfällige Beiträge, wenn nötig erledigen wir die administrativen Schritte dazu.

Die Behandlungskosten werden aufgrund des durchschnittlich zu erwartenden Behandlungsaufwandes geschätzt. Nicht voraussehbare, ungünstige Entwicklung von Zähnen und Kiefern, mangelhafte Hygiene und Mitarbeit, Verlust oder Defekte von Apparaturen usw. verursachen Mehrkosten. Sollte eine Kostenüberschreitung von mehr als 15% auftreten, wird dies rechtzeitig mitgeteilt. Die Kostenschätzung beinhaltet die ganze kieferorthopädische Behandlung (ohne erstmalige Planung!) inkl. Schlussdokumentation und Retention während dem ersten Jahr.

→ Wechseln Sie nie kurz vor oder während einer Behandlung die Krankenkasse! Bisher versicherte Leistungen könnten plötzlich nicht mehr versichert sein.

Die jeweils erbrachten Leistungen werden detailliert in Rechnung gestellt gemäss SSO-/SUVA Tarif mit dem für die jeweils gewählten Praxis gültigen Taxpunktwert (von den Krankenkassen wird zur Zeit meistens ein TPW von Fr. 3,10 rückvergütet. Bei einem höheren TPW muss die Differenz selber übernommen werden!). Eine Änderung des TPW während der Behandlung bleibt jedoch vorbehalten.

Müssen Behandlungen auswärts erbracht werden (konservierende Behandlungen, operative Eingriffe, Extraktionen, Weisheitszahnentfernungen etc.), sind diese Kosten nicht ein meiner Schätzung enthalten. Verlangen Sie vom anderen Behandler auch eine Kostenschätzung! Müssen die Weisheitszähne entfernt werden, so erfolgt dies aus kieferorthopädischen Gründen: wegen Platzmangel, Verlagerung und/oder zur Verminderung der Recidivgefahr für die vorausgehende kieferorthopädische Behandlung! Holen sie vor einer allfälligen Weisheitszahnentfernung eine entsprechende Gutsprache bei der Versicherung ein!

Zahlungsverzug: bitte beachten Sie, dass Ihnen die administrativen Extrakosten für Mahnungen nach Aufwand weiterverrechnet werden.

2.6. Arztgeheimnis: selbstverständlich unterstehen alle Ihre Angaben über Gesundheitszustand und alle angefertigten Unterlagen dem Arztgeheimnis! Trotzdem ist eine kieferorthopädische Behandlung ohne einen gewissen Datentransfer nach aussen nicht möglich:

-Studienmodelle und Apparaturen werden im zahntechnischen Labor hergestellt. Der Zahntechniker bekommt die Abdrücke des Patienten zum Ausgiessen mit dem Namen des Patienten mitgeteilt!

-Krankenkassen verlangen manchmal Angaben über Diagnose und Behandlungsplan, damit Ihnen die Behandlungskosten rückerstattet werden. Ist die Behandlung einer Erkrankung dem Krankenversicherungsgesetz unterstellt (KVG) oder handelt es sich um die Behandlung eines Geburtsgebrechens, müssen an die entsprechende Krankenkasse oder die Invalidenversicherung Behandlungsunterlagen wie Röntgenbilder etc. mit einem entsprechenden Bericht gesendet werden.

-Für Beiträge von Gemeinden an eine kieferorthopädische Behandlung muss ein Gesuch an den Vertrauenszahnarzt des Kantons Bern gestellt werden: er kontrolliert die Beitragsberechtigung und gibt das Formular dann der Gemeindeverwaltung weiter, welche je nach finanzieller Situation der Gemeinde und der Familie über einen Beitrag entscheidet.

-Wenn ein Patient für eine spezielle Behandlung wieder überwiesen werden muss (z. B. zum Oral- oder Kieferchirurgen) müssen wir die Diagnosen, Röntgenbilder und den Behandlungsplan übermitteln.

-Der überweisende Zahnarzt bekommt einen kurzen Bericht über die Diagnose, nachdem Sie zum ersten Mal bei uns in der Praxis waren. Nach Abschluss der Behandlung wird der Zahnarzt ebenfalls informiert.

-Für die Abrechnung geben viele Arzt- oder Zahnarztpraxen Behandlungsdaten zur Rechnungsstellung an ein Inkassobüro weiter.

Mit Ihrer Unterschrift auf der Behandlungsbeschreibung und Kostenschätzung ermächtigen sie unsere Praxis, die zur Behandlung und für etwaiges Inkasso notwendigen Daten zu übermitteln!

2.7. Auftragserteilung: sind Sie mit der am Besprechungstermin besprochenen Behandlung und der Kostenschätzung einverstanden, erteilen Sie den für medizinische Behandlungen üblichen *Auftrag*. Dazu sollten Sie uns ein Exemplar der Behandlungsbeschreibung- Kostenschätzung vor oder spätestens bei Behandlungsbeginn unterschrieben zurückgeben.

### 3. Die aktive kieferorthopädische Behandlung

Allgemeines: Termine, Notfälle

3.1. Stundenplan und Termine: Aus organisatorischen Gründen finden längere Sitzungen (Untersuchung, Apparateabgabe oder deren Entfernung etc.....) eher morgens, kürzere Kontrollsitzungen dafür nachmittags statt. Da wir nicht alle Arbeiten nur am Mittwoch und Freitag Nachmittag erledigen können, ist es nicht immer möglich, auf die Stundenpläne oder Arbeitszeiten Rücksicht zu nehmen! Falls es nötig erscheint, verlangen Sie an der Anmeldung ein Informationsblatt für die Lehrerschaft. Besten Dank für Ihr Verständnis.

3.2. Notfälle: Bei jeder Apparatur können Defekte auftreten, welche eine rasche Reparatur erfordern. Wenn Sie ausserhalb der normalen Öffnungszeiten in der Praxis anrufen, werden Sie vom Telefonbeantworter informiert, wie Sie Notfallhilfe bekommen können.

Vergessen Sie nicht, selber alle Unfälle unverzüglich Ihrer Unfallversicherung zu melden! Bei verspäteter Anmeldung, kann die Versicherung Leistungen verweigern oder kürzen!

3.3. Rauchen: 1/3 der Schweizer sind Raucher! 50% davon möchten eigentlich aufhören. Dies ist sehr sinnvoll aus folgenden Gründen: neben den allgemeinmedizinischen Schädigungen des Gefässsystems und der Krebsgefahr erhöht sich die Gefahr von Parodontalerkrankungen um das 8-fache! Informationen über die ersten Schritte für das Aufhören bekommen Sie gerne von uns

und: nicht aufgeben! Ein Ausstieg braucht durchschnittlich 4-5 Anläufe!

Apparaturen: abnehmbare und festsitzende Apparate

3.4. Abnehmbare Apparate: kieferorthopädische Apparate sind aufwendige, im zahntechnischen Labor individuell hergestellte Geräte, welche in der Handhabung eine gewisse Sorgfalt benötigen. Defekte sind möglich, sie sollten unverzüglich in der Praxis gemeldet werden. Zu jeder Kontrollsitzung sind alle Apparate mitzubringen. Ist das Tragen eines Apparates nicht möglich (Defekt, Krankheit, Ferien, Schmerzen, Schlafprobleme etc....), so ist dies in der Praxis zu melden, um unerwünschte Nebenwirkungen zu vermeiden!

3.5. Festsitzende Brackets sind Teile, welche direkt auf die Zähne geklebt werden. Sie werden gebraucht, um die Kraft der Drähte auf die Zähne zu übertragen. Es gibt für jeden Zahn ein eigens geformtes Bracket, da jeder Zahn anders im Kiefer steht. Manchmal werden extra geformte Brackets gebraucht, um extreme Zahnabweichungen zu korrigieren. Die Metallteile von orthodontischen Apparaten enthalten gleich viel Chrom (18%) und Nickel (8%) wie der übliche rostfreie Stahl (Kochpfannen, Bestecke etc...). Wichtig: um einen optimalen Halt des Klebstoffes auf der Schmelzoberfläche zu erreichen, sollte der Patient mindestens 1 Woche vor dem Einsetzen der Apparatur die Zähne nicht mehr mit Fluor-Gel oder Spülung behandeln. Dafür sollten nach dem kleben der festsitzenden Apparatur die Zähne jeden Tag bis zum Behandlungsende mit Fluorspülung behandelt werden! Alle Klebeteile können durch zu grosse Krafteinwirkung abbrechen. Hat der Patient schon 1-2x ein Bracket abgebrochen, soll er die härteren Nahrungsmittel meiden und vorsichtiger essen! Sonst besteht die Gefahr, dass die Behandlung länger als nötig dauert und der Zahn sich wieder von der erreichten Position wegbewegt. Die grossen Backenzähne werden oft mit einem Band versehen, das ebenfalls angeklebt wird. Dies ist besonders dort erforderlich, wo mehrere Befestigungsmöglichkeiten an einem Zahn gebraucht werden (z.B. innen und aussen gleichzeitig).

3.6. Musikinstrumente und Sport: das Spielen einiger Blasinstrumente wird zu Beginn manchmal etwas erschwert. Es gibt verschiedene Möglichkeiten je nach Instrument und Art der Spange, das Üben zu erleichtern. Bitte fragen Sie anlässlich der Besprechung! Bei vielen Sportarten ist es sinnvoll, (auch ohne Spange) einen Zahnschutz zu tragen.

Mitarbeit: Tragevorschriften, Hygiene..

3.6. Mitarbeit: Eine kieferorthopädische Behandlung stellt grosse Anforderungen an die Selbstdisziplin und die Ausdauer des Patienten sowie an die Unterstützung durch die Eltern. Eine gute Mitarbeit beinhaltet ein striktes Befolgen der Tragevorschriften, eine besonders gute Mundhygiene und eine Ernährung, die zu harte und klebrige Nahrungsmittel (spez. mit Zucker gesüsste Speisen oder Getränke) vermeidet. Selbst bei teilweiser Nichtbeachtung dieser Vorschriften ist keine erfolgreiche Behandlung möglich, die Behandlung dauert länger, das Ziel wird nur teilweise erreicht und die Möglichkeit von unerwünschten Nebenwirkungen ist vergrössert.

3.7. Mundhygiene: Karies und Zahnfleischentzündungen werden durch den Zahnbelag und nicht durch die Apparate verursacht. Schlechte Hygiene erhöht das Risiko von Karies und Parodontalerkrankungen um bis das 20-fache! Mundhygieneinstruktionen und -kontrollen werden im Verlauf der Behandlung durchgeführt. Je nach Apparatetyp weicht die Putztechnik wesentlich von der üblichen ab! Bei ungenügender Mundhygiene ist das Tragen von Apparaten oft nicht zu verantworten und die Behandlung muss abgebrochen werden. Nichtbefolgung der empfohlenen Hygienemassnahmen kann zu Mehraufwand (Zahnreinigungen, Fluoridierungen, Zahnputzdemonstrationen,.....) führen, welcher nicht im Kostenvoranschlag enthalten ist! Bei Patienten, deren Behandlung die Invalidenversicherung übernimmt, müssen die zusätzlichen Prophylaxemassnahmen privat in Rechnung gestellt werden.

Die Kariesüberwachung und -versorgung bleibt in den Händen Ihres Zahnarztes. Dieser sollte idealerweise alle 6-12 Monate aufgesucht werden.

Festsitzende Apparaturen beeinträchtigen die Selbstreinigung des Gebisses durch den Speichel und die Zunge. Daher muss nach jeder Nahrungsaufnahme eine Zahnreinigung erfolgen, welche die Speisereste aus der Apparatur entfernt. Mindestens einmal pro Tag müssen die Zähne so genau gereinigt werden, dass kein Zahnbelag auf Zähnen und Apparatur bleibt. Zahnbelag (Plaque oder neuerdings "Biofilm" genannt) verursacht die häufigste unerwünschte Nebenwirkung festsitzender Apparate: oberflächliche Entkalkungen des Schmelzes rund um die aufgeklebten Brackets. Jene sind sichtbar als weisse Flecken, welche nicht mehr verschwinden werden. In schlimmen Fällen kann daraus Karies ("Löcher") entstehen. Eine Entkalkung des Schmelzes entsteht durch Säureeinwirkung. Die Säure wird im Zahnbelag (welcher eine Ansammlung von Mundbakterien darstellt) gebildet durch Vergärung aus Kohlehydraten (hauptsächlich Zucker).

Achtung in vielen Nahrungsmitteln gibt es "versteckten" Zucker (Frucht-Joghurts, Honig, Coca-Cola etc....) oder versteckte schädliche Säuren (saure Gummibärli, Cola, Citrusfrüchte oder –Säfte etc).

Diese Probleme können vollständig vermieden werden, wenn die empfohlenen Hygienemassnahmen sorgfältig befolgt werden. Die Effektivität der Reinigung soll vom Patienten 1-2x pro Woche mit Plaqueanfärbungsmittel (z.B. "Mira 2 Ton") kontrolliert werden! Das Entkalkungsrisiko wird durch regelmässige Spülung z.B. mit "Emofluor"-Lösung deutlich verkleinert. Wir schlagen "Emofluor" vor, weil diese selber keine Zahnverfärbungen (wie bei Elemex-Meridol) erzeugen und weil sie ohne Farbstoffe sind.

Von uns wird der Gebrauch einer Handzahnbürste instruiert und empfohlen. Wenn schon elektrisch gereinigt werden soll, dann ist nur eine Ultraschallzahnbürste besser als die Handreinigung! (z.B. "Trisa Sonic Power" oder "Water Pik Sonic Speed Plaque Remover"). Andere Elektrobürsten brauchen Sie nicht extra anzuschaffen! Die richtige Zahnpasta kann auch einen wichtigen Beitrag zur besseren Reinigung leisten: mit festsitzenden Spangen wird der Gebrauch von "Pearls and Dents" Zahnpasta empfohlen, da jene mit ihren Reinigungskügelchen speziell für Vertiefungen und Unterschnitte um Brackets konzipiert ist (nicht in Apotheken oder Drogerien erhältlich!).

Ein vorzeitiger Abbruch der Behandlung bei wiederholt ungenügender Hygiene bleibt vorbehalten! Oberflächliche Entkalkungen können auch entstehen, wenn sich ein Molarenband (Befestigung bei den grossen Backenzähnen) gelöst hat, d.h. nicht mehr fest auf dem Zahn "sitzt". Ein solches Band muss nach spätestens einer Woche wieder zementiert oder ersetzt werden.

Warnung: nach dem Genuss von Nahrungsmitteln und Getränken, die Säure enthalten (Bsp: Cola, Orangensaft, Rhabarber...) sollten die Zähne nur gespült und erst 2 Std. später gereinigt werden, da sonst der Zahnschmelz angegriffen werden kann. Ähnliche Gefahren drohen den Patienten, die oft erbrechen müssen (z.B. bei Bulimie) oder bei denen v.a. nachts chronisch Magensaft zurückfliessen kann (Refluxsyndrom).

### Mögliche Nebenwirkungen einer kieferorthopädischen Behandlung

3.8. Entkalkungen: siehe Punkt 3.7. (Hygiene).

3.9. Parodontale Veränderungen: Zahnfleischentzündungen mit Blutungen und Zahnfleischwucherungen entstehen wegen den durch den Zahnbelag abgegebenen Giften. Auch diese Probleme entstehen bei guter Hygiene nicht. Bei Anfälligkeit für Gingivitis wird der Gebrauch von Plak-Out Gel 1x pro Tag empfohlen.

Wichtig: alle Hygieneprodukte und zusätzlichen Hygieneinstruktionen-/ Reinigungen-/ Zahnbelagsfärbungen etc. sind nicht in der Kostenschätzung enthalten, da dieser Aufwand wegen den grossen Abweichungen von Patient zu Patient nicht im Voraus geschätzt werden kann! Bei Zähnen mit vorhandenen Zahnfleischtaschen wird sich die Infektion im Knochen schneller ausbreiten als ohne Zahnbewegung.

3.10. Angewöhnungszeit: Jede Apparatur braucht eine Angewöhnungszeit, die je nach Patient bezüglich Ausmass und Dauer stark variiert. Aber sie geht innert 4-7 Tagen vorbei. Es kommt zu einer vorübergehenden Überempfindlichkeit der Zähne und Reizung der Schleimhäute und manchmal der Zunge: Apparaturen, Bänder und Brackets stehen von den Zähnen 1-2mm ab. Durch Applikation von speziellem Wachs, Silikon oder anästhesierender Salbe, können diese Beschwerden gelindert werden. Es empfiehlt sich auch während der ganzen Behandlung immer ein wenig dieser Hilfsmittel in Reserve zu halten für Notfälle in den Ferien oder am Wochenende. Die zu bewegenden Zähne werden zu Beginn auch schmerzen und druckempfindlich sein. Dies wird sich (in abgeschwächter Form) bei jeder Reaktivierung wiederholen. Eine erhöhte Beweglichkeit der betreffenden Zähne ist normal. Deshalb ist am Ende der Behandlung eine Stabilisierungsphase nötig, während der die Zähne ihre normale Beweglichkeit wiedererlangen.

Als Hilfe gibt es bei starken Beschwerden Schmerzmittel und Mundspülmittel. Sehr empfindliche Patienten nehmen auch schon mal ein Schlafmittel für 1-2 Nächte.

Bei Tiefbiss ist es normal, dass bei Behandlungsbeginn die Seitenzähne nicht mehr zusammenbeissen können. Die Seitenzähne müssen länger werden, um die ganze Korrektur zu ermöglichen. Je besser die Apparatur getragen wird (d.h. auch zum Essen!), desto schneller erfolgt die Gewöhnung und Korrektur.

Verwenden Sie bei Schmerzen Ihr gewohntes Schmerzmittel oder "Mefenacid" 250 mg für Kinder oder 500mg für Erwachsene. Für oberflächliche Schleimhautirritationen können Sie "Tenderdol" Gel oder "Collunosol" Spray anwenden. Bei regelmässigem Auftreten von Aphten hilft "Gengigel" (bei uns als Gel, Spülung oder Spray erhältlich), sofern es regelmässig angewendet wird.

3.11. Nicht immer vorhersehbare Komplikationen: Sehr selten kann es vorkommen, dass noch

nicht durchgebrochene Zähne aus unersichtlichen Gründen nicht mehr durchbrechen, weil sie mit dem Kieferknochen verwachsen sind ("ankyotisch" werden). Ferner können nicht durchgebrochene Zähne Wurzeln von Nachbarzähnen anresorbieren, was in extremen Fällen sogar zum Verlust des anresorbierten Zahnes führen kann.

Beide Vorkommnisse sind speziell dort unangenehm, wo aus Platzgründen Zähne gezogen werden mussten, da dann zu viel Platz besteht und die Lücke eventuell prothetisch versorgt werden muss (Brücke, Implantat...).

3.12. Allergien auf die verwendeten Materialien kommen sehr selten vor. Theoretisch ist aber eine Allergie auf jedes verwendete Material möglich. Bestehen schon vor der Behandlung Allergien, ist es hilfreich, diese dem Behandler mitzuteilen. Mögliche Allergieauslöser in der Zahnarztpraxis sind meistens der in den Handschuhen oder Gummizügen verwendete *Latex* (Behandlungen ohne Materialien aus Latex sind möglich!) oder das in Metallen vorkommende *Nickel*. Es sind auch Allergien auf die verwendeten *Klebstoffe* oder *Anästhetika* bekannt. Bei Verdacht auf eine mögliche oder bei schon vorhandener Allergie geben wir Ihnen gerne Proben der verwendeten Materialien, so dass ein Allergietest erfolgen kann (beim Hausarzt, Hautarzt oder Allergologen).

3.13. Kiefergelenksbeschwerden: Manchmal können im Verlauf einer kieferorthopädischen Behandlung vorübergehend Kiefergelenksbeschwerden auftreten. Sie stehen in der Regel nicht im Zusammenhang mit der kieferorthopädischen Behandlung. Bei andauernden Beschwerden sind weitere Abklärungen z.B. beim Kieferchirurgen und eine Behandlung ev. kombiniert mit Physiotherapie angezeigt.

3.14. Verletzungen: Unfälle während der Behandlung oder falscher Gebrauch der kieferorthopädischen Apparaturen durch den Patienten können zu Beschädigung oder Verletzung der Schleimhäute, Zähne des Gesichtes und oder der Augen führen.

3.15. Wurzelresorptionen: Während der Behandlung werden Kontrollröntgenbilder genommen um die korrekte Wurzelstellung zu kontrollieren und um etwaige Wurzelresorptionen (= Verkürzung der Wurzel), welche das normale Mass (1-2mm) übersteigen, zu erkennen. Wurzelresorptionen können auch ohne kieferorthopädische Behandlung auftreten! Eine erhöhte Anfälligkeit für Wurzelresorption ist jedoch selten und im voraus oft nicht erkennbar. Die Anfälligkeit für Wurzelresorption ist konstitutionell und z.T. familiär (vererbt), weshalb Sie den Zahnarzt unbedingt informieren müssen, wenn Ihnen Fälle von Wurzelresorption in der Familie bekannt sind! Wurzelresorptionen werden durch sehr weite Zahnbewegungen, ungenügende Mitarbeit (= längere Behandlungsdauer, Hin- und Her- Bewegungen), Zahnfleischentzündung oder andere generell entzündliche Prozesse gefördert! Es liegt daher im eigenen Interesse, die instruierten Tragvorschriften und Hygienemaßnahmen zu befolgen und die Zahnreinigung selber mit Plaquefärber zu kontrollieren! Rauchen verschlechtert die Durchblutung, die oben erwähnten Probleme werden verstärkt. Ein guter Stoffwechsel für optimale Zahnbewegung braucht genügend Mineralien und Vitamine, eine ausgewogene Ernährung also. Ein Zahn mit anresorbierter Wurzel ist von aussen nicht zu erkennen, er bleibt meistens vital und funktioniert normal. Eine erhöhte Beweglichkeit ist möglich. Speziell gute Hygiene ist erforderlich, um weitere Schäden an einem resorbierten Zahn zu vermeiden. Extreme Resorptionen (ev. verstärkt durch parodontale Schäden) können zum Verlust von Zähnen führen. Diese Zähne müssten dann prothetisch ersetzt werden (Brücke, Implantat).

3.16. Vitalitätsbeeinträchtigung: In seltenen Fällen können Zähne, vor allem wenn sie von Karies befallen sind/waren oder früher ein Trauma erlitten haben, im Verlauf einer kieferorthopädischen Behandlung ihre Vitalität verlieren. Dies bedeutet oft, dass der Zahn wurzelbehandelt und ev. später überkront werden muss, da sich der Zahn verfärben kann.

Zähne, welche sehr weit bewegt werden müssen (z.B. verlagerte Eckzähne), können mit Pulpaverkalkung und leichter Dunkelfärbung reagieren.

3.17. Schmelz oder Höckerfrakturen: bei der Entfernung der Brackets und Bänder am Ende der Behandlung löst sich normalerweise der Klebstoff vom Bracket oder dem Band, der auf dem Zahn bleibende Klebstoff muss dann wegpoliert werden. Ausnahmsweise kommt es vor, dass der Klebstoff auch mit dem Bracket abkommt. Sehr selten ist beobachtet worden, dass ein Schmelzstück beim Entfernen eines Brackets aus dem Zahn gerissen wurde. Die Stelle muss dann mit Composite repariert werden.

3.18 Vorbehalt unbekannter Faktoren: Es liegt in der Natur der Entwicklung des menschlichen Schädels, dass trotz gewissenhafter Durchführung der Behandlung nach den gültigen Erkenntnissen der kieferorthopädischen Wissenschaft, Nebenwirkungen und Komplikationen nicht ganz ausgeschlossen werden können und dass erwartetes Wachstum ausbleibt oder nicht mehr erwartetes Wachstum eintritt! Eine schwere, noch nicht erkannte oder neu eintretende Allgemeinerkrankung (z. B. HIV, Diabetes, Krebs....) kann die weitere Behandlung verzögern oder

verunmöglichen!

#### 4. Die Retention als Stabilisierung und langfristige Erhaltung des Behandlungsergebnisses

Jede Behandlung wird am Ende lange retiniert, d.h. stabilisiert, um einem Rückfall vorzubeugen. Da das Knochengewebe zeitlebens umgebaut wird und sich die Umgebung der Zähne ändern kann, kommt es manchmal vor, dass sich die Zähne selbst während oder nach der Retentionszeit wieder etwas bewegen können. Diese Bewegungen brauchen nicht einmal in Richtung der ursprünglichen Anomalie zu gehen! Die häufigsten Veränderungen finden sich im Bereich der Unterkieferschneidezähne – sie sind kaum zu vermeiden und berechtigen nicht zu einer kostenlosen Neubehandlung. Der untere Retainer von Eckzahn zu Eckzahn bleibt im Normalfall mindestens bis ca. zum 25. Lebensjahr drin, im Oberkiefer je nach Fall und Absprache bis ca. zum 20. Ein frühzeitiges Abbrechen der Retentionszeit erfolgt auf eigenes Risiko.

Die Stabilität des Behandlungsergebnisses hängt zu einem Teil von der korrekten Einstellung der Zähne im Kiefer ab. Wichtig für ein langfristig stabiles Resultat ist aber auch die korrekte Funktion der die Zähne umgebenden Weichteile. Bei Patienten mit bleibenden Dysfunktionen (z.B. Mundatmung, Daumenlutschen, Nägel kauen, Zähne knirschen, Zungeninterposition oder Zungenpressen) ist die Wahrscheinlichkeit vergrößert, dass nach der Behandlung wieder Veränderungen eintreten. Deshalb ist es unser Anliegen dass Zunge, Lippen, Wangen und Atmung nach der Zahn-Kieferstellungskorrektur normal funktionieren können. Dazu braucht es unter Umständen die Mithilfe der Logopädie und des Ohren-Nasen-Hals-Spezialisten.

Zur Retention werden meist auf der Rückseite der Zähne geklebte dünne Drähte verwendet. Zusätzlich kann je nach vorheriger Behandlung nachts ein abnehmbares Gerät verordnet werden. Werden Retainer längere Zeit oder bleibend belassen, so wird die Verantwortung für Kontrolle (Karies, Defekte) und Pflege (Zahnreinigung) an den überweisenden Familienzahnarzt delegiert. Bitte sagen Sie Ihrem Zahnarzt, dass er speziell im Bereich des Retainers gut kontrollieren und bei Bedarf die Zahnreinigung durchführen soll.

Obwohl der Retainer das sicherste Retentionsgerät ist, wurden schon Fälle beobachtet, bei denen sich die Zähne bewegt hatten. Nach Unfällen oder beim Abbeißen sehr harter Nahrung kann ein Retainer auch einmal verbogen werden und dann wie eine Spange Zähne bewegen. Achten Sie deshalb selber auf etwaige Veränderungen der Zahnstellung und melden Sie die so früh wie möglich. Ein Vergleich mit der Schlussdokumentation zeigt dann, ob sich wirklich etwas bewegt hat.

#### 5. Nachkontrollen

Die Nachkontrollen der kieferorthopädischen Behandlung erfolgen nach keinem im Voraus bestimmtem Plan.

Normalerweise wird nach der Behandlung die Entwicklung der Weisheitszähne überwacht. Deren Entfernung ist oft aus kieferorthopädischer Sicht sinnvoll, um einer Engstandsbildung und weiteren Problemen (Infektionen, Zystenbildung, Resorptionen...) vorzubeugen. Wird die Weisheitszahnentfernung von uns empfohlen, ist sie Bestandteil der kieferorthopädischen Behandlung und erfolgt normalerweise beim überweisenden Zahnarzt oder bei einem Kieferchirurgen.

Restliches Wachstum kann die Situation manchmal erheblich verändern, die langfristige Stabilität oder andere mögliche Veränderungen und auch die Hygienesituation werden daher überwacht.

Ist es dem Patienten nicht möglich, in weitere Nachkontrollen zu kommen, können jene auch beim überweisenden Zahnarzt erfolgen. Bitte teilen Sie mir mit, falls Sie keine weiteren Nachkontrollen wünschen, damit ich dem überweisenden Zahnarzt einen entsprechenden Abschlussbericht zukommen lassen kann.

Wir hoffen, Ihnen mit diesem Schreiben die Kieferorthopädie etwas näher gebracht zu haben und stehen für Fragen zu einzelnen Themen anlässlich der persönlichen Besprechung gerne zur Verfügung.

**KIEFERORTHOPÄEDEN**

Praxisverbund region bern thun langenthal