

KFO BEHANDLUNG BEI ERWACHSENEN

INTERDISZIPLINÄRE ASPEKTE DER KFO

Dr. Macsali Réka, Dr. Radó Zsuzsanna

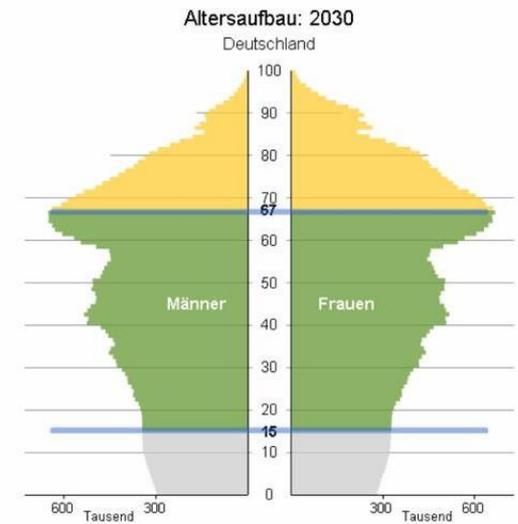
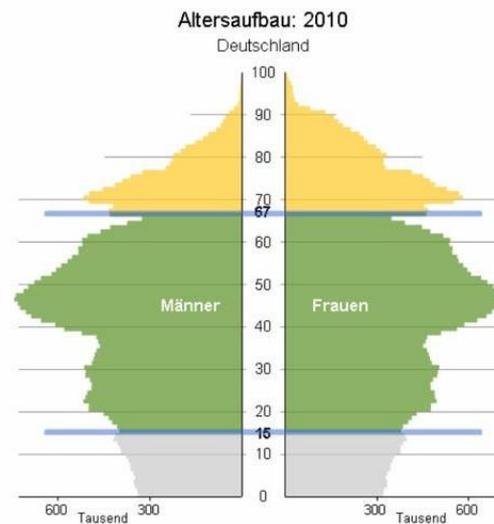
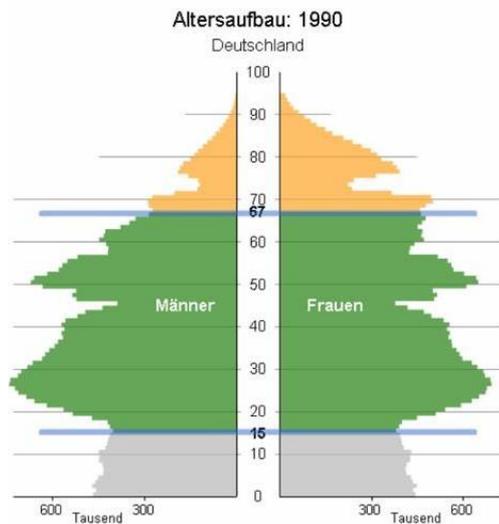
SEMMELWEIS UNIVERSITÄT,
Klinik für Kinderzahnheilkunde und Kieferorthopädie



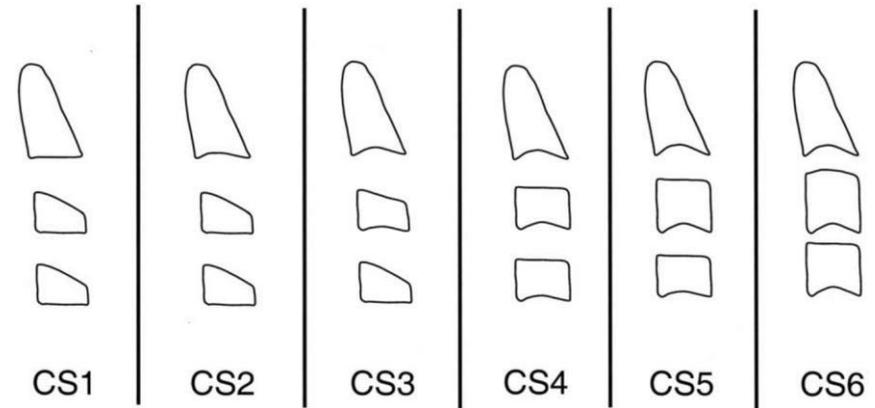
SEMMELWEIS
UNIVERSITY 1769

Einleitung

- Anfang des 20. Jahrhunderts: klassische Alterspyramide
- bevölkerungsstärksten Jahrgänge sind in einem immer höheren Alter anzutreffen
- geringere Geburtenrate und bessere Gesundheitsversorgung, dadurch höhere Lebenserwartung



- Vorhandenes Wachstumspotenzial kann konservative orthopädische Maßnahmen möglich machen



- Kostenübernahme



Überblick - ErwachsenenKFO

- Spezielle Aspekte
 - Biomechanik
 - Ästhetik
 - Intrusion&skel. Verankerung
 - Finishing und Retention
-

- Adjunktive
Behandlung

- Molaraufrichtung
- Kreuzbisskorrektur
- Forcierte Eruption
- Frontalignment
- (Intrusion)

- Umfassende
Behandlung

- Indikation

- Psychologische Überlegungen
- Period. Überlegungen
- Prosthod. & Implantologische Einwirkung

Unterschiede der Unterstützenden und Umfassenden Therapie

	Adjuvante KFO	Umfassende KFO
Ziel	Ermöglichung der Rehabilitation durch andere zahnärztliche Verfahren	Ideale Okklusion, sowie dentale und faziale Ästhetik am Ende der Th.
Dauer	Einige Monate weniger als ein Jahr	1-3 Jahre
Cephalom. RtG	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ergänzende RTG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Mounting	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Orthog. Chirurgie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Angle Konzept	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Apparatur	Nicht alle Zähne involviert Meist festsitzend	Alle Zähne involviert, Festsitzend oder Aligner
Retention	Durch Restaurationen	Wie üblich

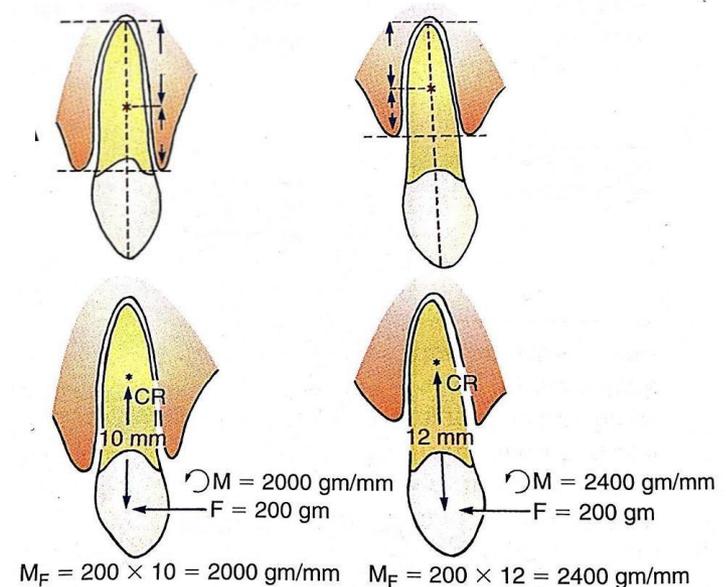
Adjunktive (Unterstützende) Behandlung

Zielsetzung

- Verbesserte und/oder konservativere Rehabilitation
 - Optimale Ästhetik durch Zahnersatz
 - Besseres Kronen-Wurzel Verhältniss und Verringerung der plaqueretentiven Oberflächen
 - Interdisziplinäre Zusammenarbeit
1. Repositionierung nach ungewollter Zahnwanderung
 2. Einreihung der Front
 3. Kreuzbisskorrektur (bei funktioneller Beeinträchtigung)
 4. Forcierte Extrusion

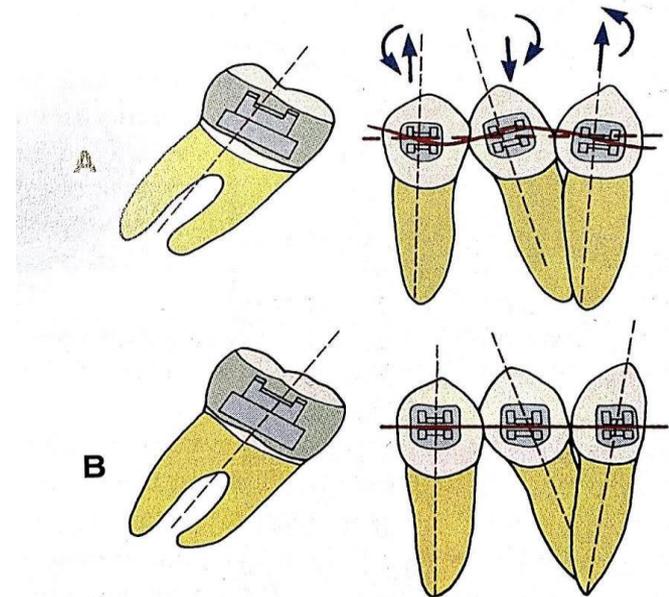
Besonderheiten der Erwachsenenbehandlung

- Biomechanik
 - Parodontale Vorschädigungen
 - Verringerte Wurzeloberfläche
 - Kraftgrösse
 - Verlagertes Widerstandszentrum
 - Kräftesystem
- Verankerungsqualität- TADs
- Bracketapplikation
 - Attachments auf Keramik/ Komposit/ Goldoberflächen
 - Linguale attachments



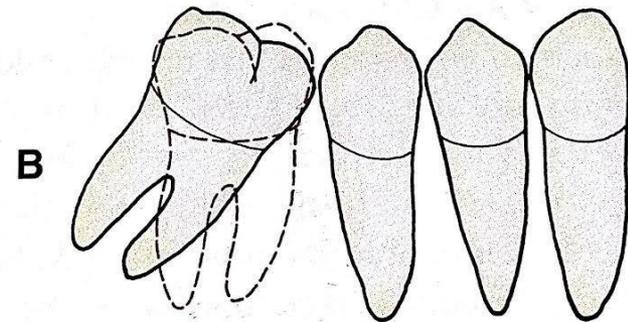
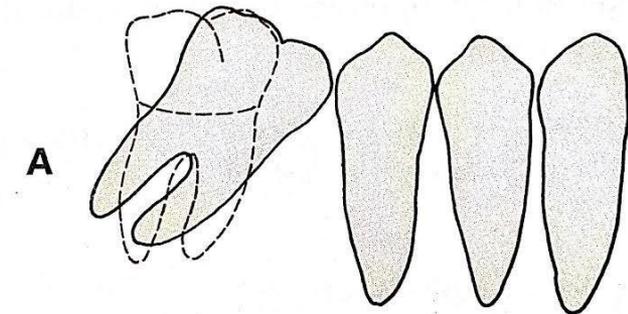
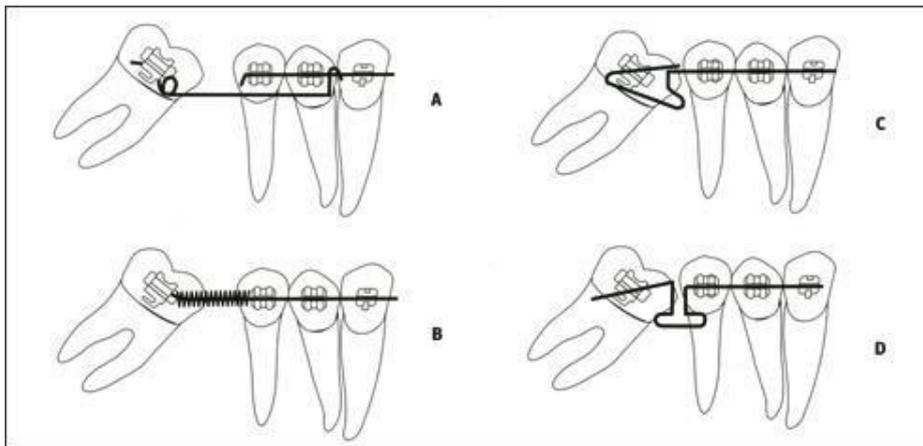
Besonderheiten der Erwachsenenbehandlung

- So wenig Zahnbewegung wie möglich
- Geringere Toleranz als Kinder und Jugendliche
- Multidisziplinäres Therapiekonzept



Aufrichtung gekippter Molaren

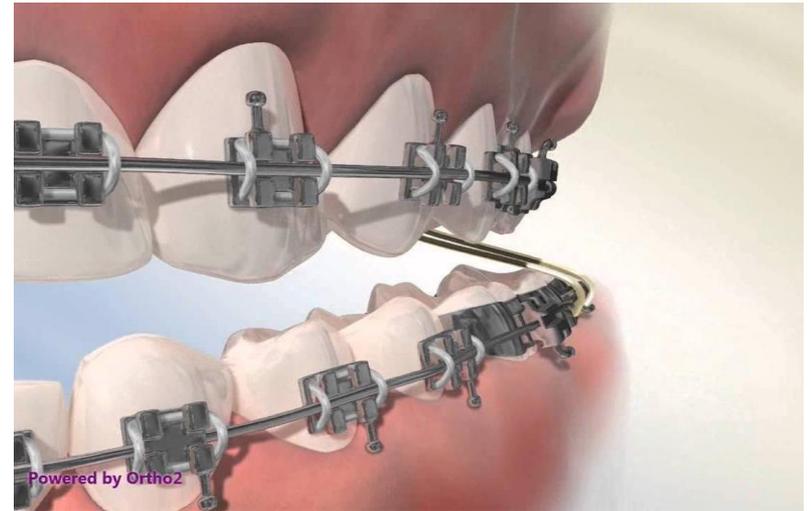
- Distal tip oder mesial torque?
- Ist Extrusion akzeptabel?
- 8-10 oder 20-24 Wochen



Retention!

Kreuzbisskorrektur

- Tipping/körperliche Bewegung?
- Posterior
 - Trough the bite elastics
 - Ungewollter Nebeneffekt: Extrusion
 - Vorläufige Bisshebung
- Anterior
 - Tippig: clear aligner oder herausnehmbares Gerät



Forcierte Eruption

- Alternative der Kronenverlängerung
 - Ästhetischer Gingivaverlauf
- Knochenaufbau für Implantate
- Reduktion der parodontalen Taschen

! Recall alle 2 Wochen !

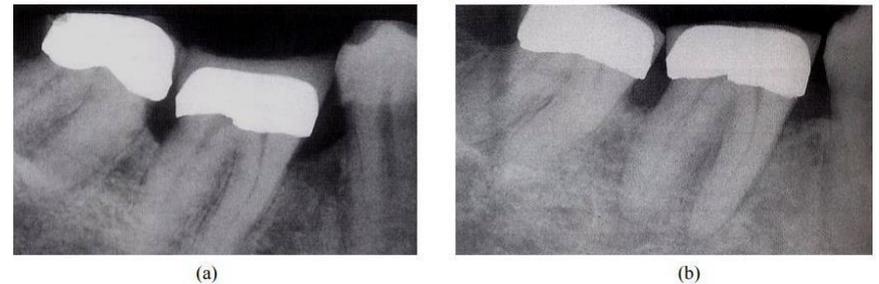
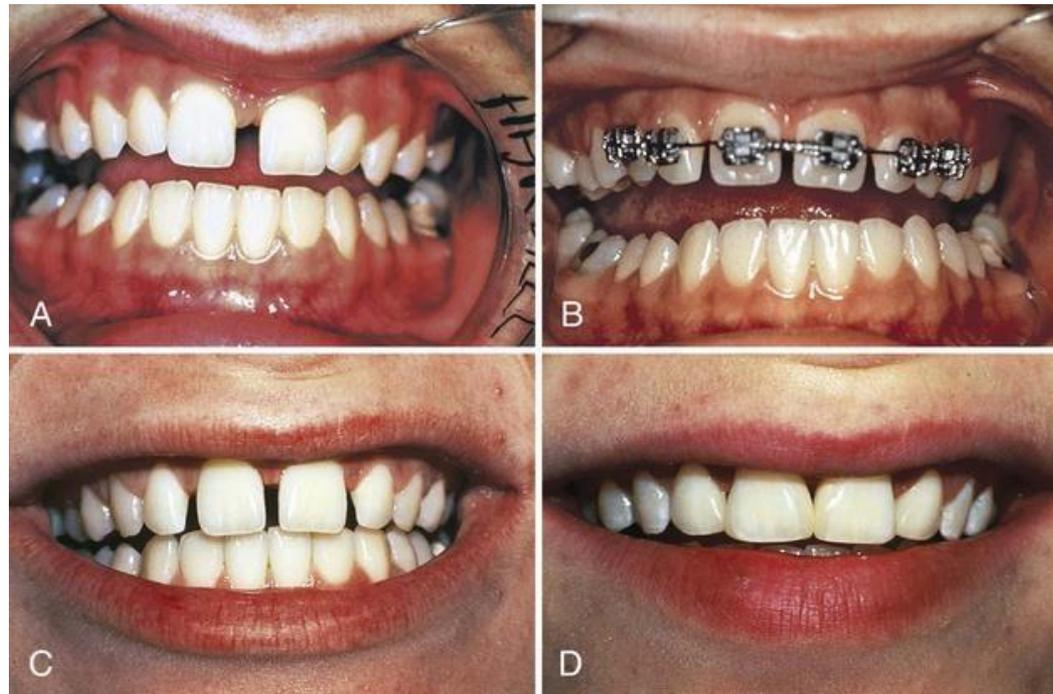


Figure 8. Improvement of osseous morphology after extrusion. (a) IOPA radiograph pre-extrusion; (b) IOPA radiograph post extrusion.

Einreihung der Frontzähne

- OK: meist Lückenschluss oder Verteilung der Lücken



Einreihung der Frontzähne

- UK: meist Auflösung Engstandes



(Proffit: Contemporary Orthodontics Fig 18-21)

Umfassende Behandlung

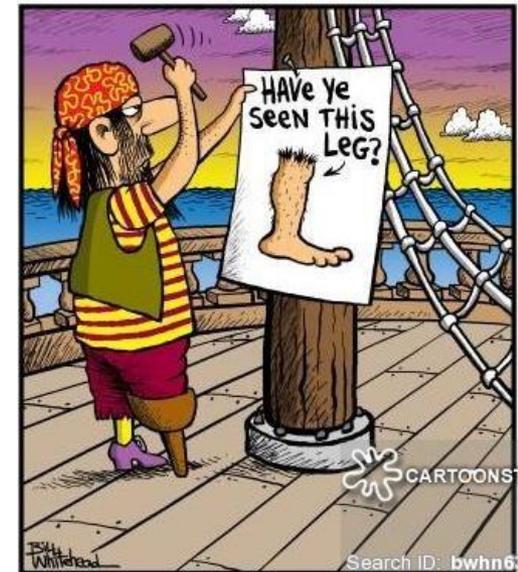
Motivation

Jüngere Altersgruppe (20-40 Jahre)

- Lebensqualität
- Ästhetik
- Verborgene Motivation!

Ältere Altersgruppe (30-60 Jahre)

- „keep what we have“
- Ästhetisch weniger motiviert
- Andere Pathologien unter Kontrolle bringen
- Interdisziplinäre
s
Therapiekonzept



Behandlungsplanung

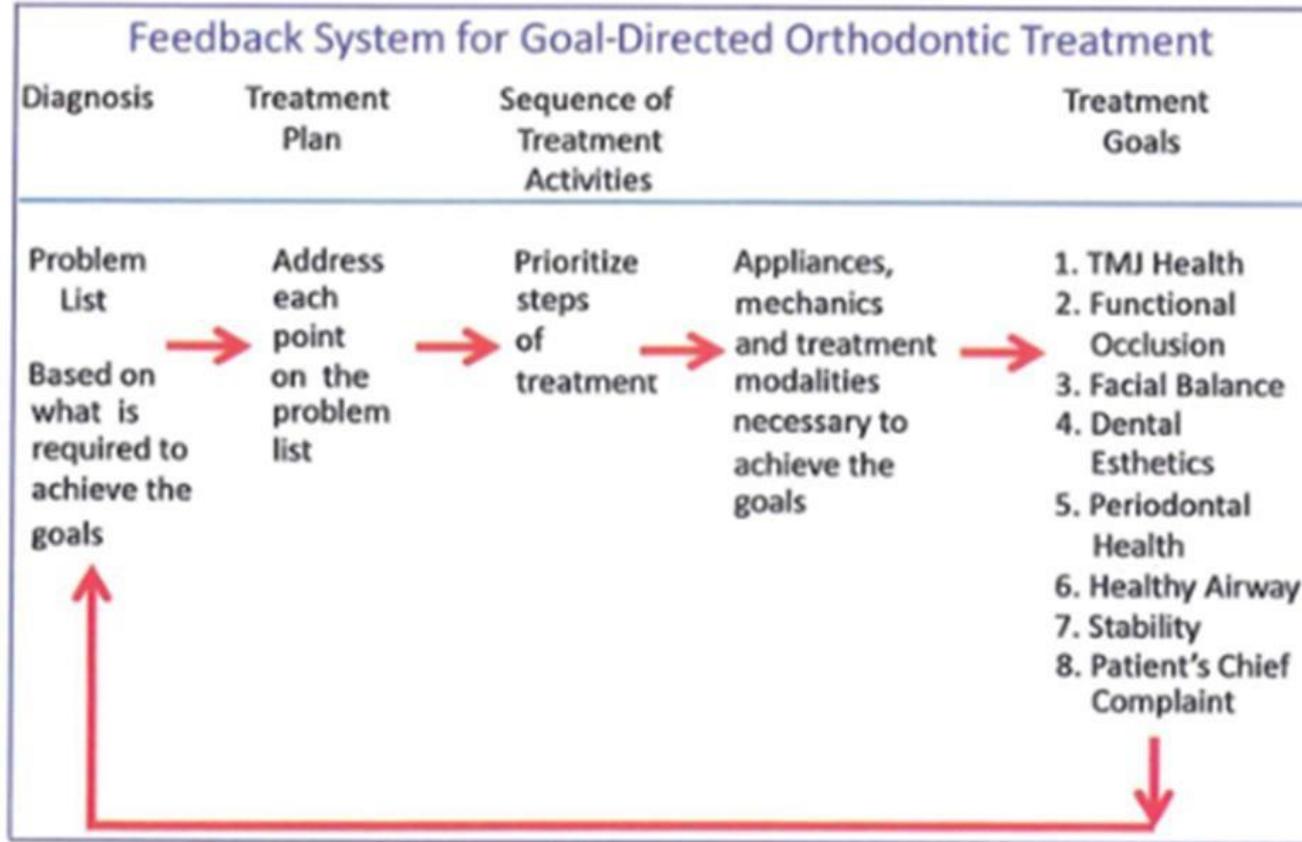


Figure 1. The feedback system commonly used in goal-directed orthodontics provides a solid pathway to achieving clinical excellence.

(Goal directed Orthodontics edited by R. Andrew Girardot, JR Chapter II, Fig 1)

Spezielle Aspekte der Planung

Parodontale Risikogruppen

- Patient soll entzündungsfrei sein!

1. Nicht kompromittiert

- Dünner Biotyp ->gingival grafting

2. Leicht kompromittiert

- Alles ausser Knochenregenerative Th vor KFO
- Strenge Kontrolle am Anfang der Behandlung
- Parodontale Instandhaltung (recall 2-4 Monate)

3. Schwer kompromittiert

- Therapie minimalisieren und rationalisieren
- Parodontale Instandhaltung kann sogar recall alle 2-6 Wochen bedeuten



Spezielle Aspekte der Planung

Attachmentverlust

- Kleinere Kräfte, langsame Zahnbewegungen
- Veränderte Biomechanik
- Verankerungsplanung (TAD)

Kein Wachstum mehr vorhanden!

- Maxillofaziale Chirurgie und KFO
 - SARME (surgically assisted rapid maxillary expansion)
 - Chirurgische Korrektur der skeletalen Anomalien
- Vertikale Dimension muss streng geplant werden
 - Segmentbogentechnik
 - Skeletale Verankerung durch Implantate oder TADs

Geringere Toleranz (Unannehmlichkeiten und Ästhetik)

Prothetische und Implantologische Einwirkung

- Brücken und Kronen
 - Molaren aufstellen
 - Befestigung des Apparates erschwert
 - entgültige Okklusion erst nach KFO, wenn möglich
 - Langzeit-provisorische Brücken und Kronen aus Komposit
- Positionierung der Zähne:
 - MD mehr Platz schaffen
 - Bei Veneers: BL-Dimension: lingualer stellen
- Implantate
 - Unveränderliche Lokation
 - Kann als Verankerung benutzt werden

Intrusion und Skeletale Verankerung

- Tiefbiss – Molarenextrusion nur bei noch vorhandenem Wachstum
 - Frontintrusion
 - Verankerungsqualität – TADs
- Intrusion bei parodontalgeschädigten Zähnen
- Skeletale Verankerung

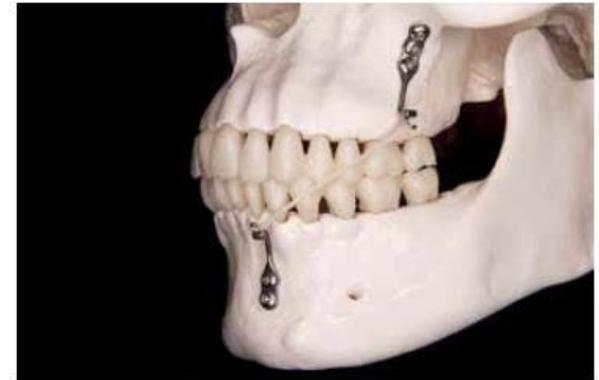
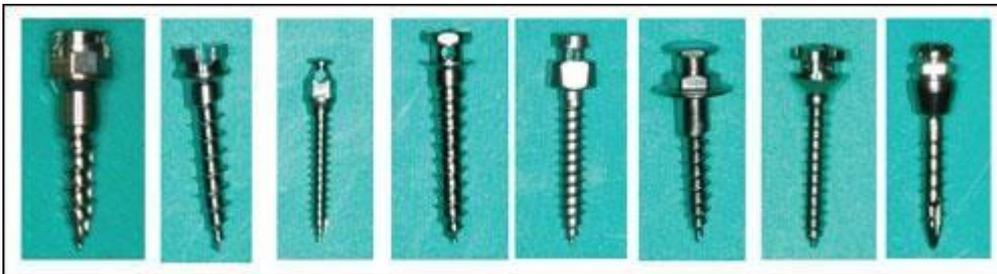


Figure 4 - Elastics are fixed between the miniplates in the infrazygomatic crest and the other in the lower canine region.



Finishing und Retention

- Retentionsphase länger
- Intermaxilläre Gummizüge sollten vermieden werden
- Verglichen mit Heranwachsenden
 - Länger und meist festsitzend
 - Entgültige Einstellung der Okklusion durch Prothetik/Implantate
 - Brücken dienen als Retention
 - Wenn Implantate gesetzt werden sollen muss das das Retentionsgerät erlauben

Interdisziplinäre Aspekte

Überblick

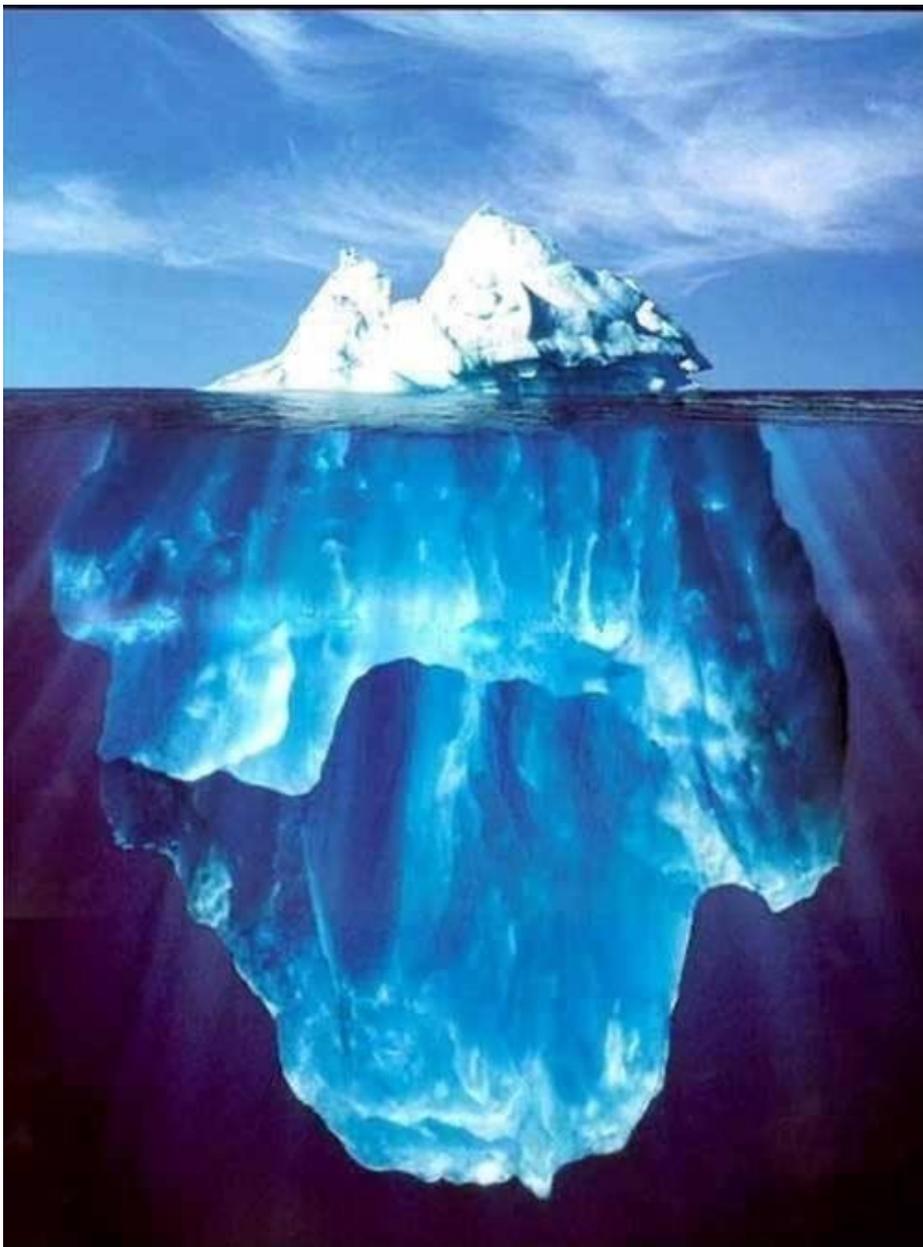
Oralchirurgie

Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie

Parodontologie Prothetik

Schlafmedizin





Endgültige Rehabilitation
Implantate, Restaurationen
Orthognathe Chirurgie

Kieferorthopädie

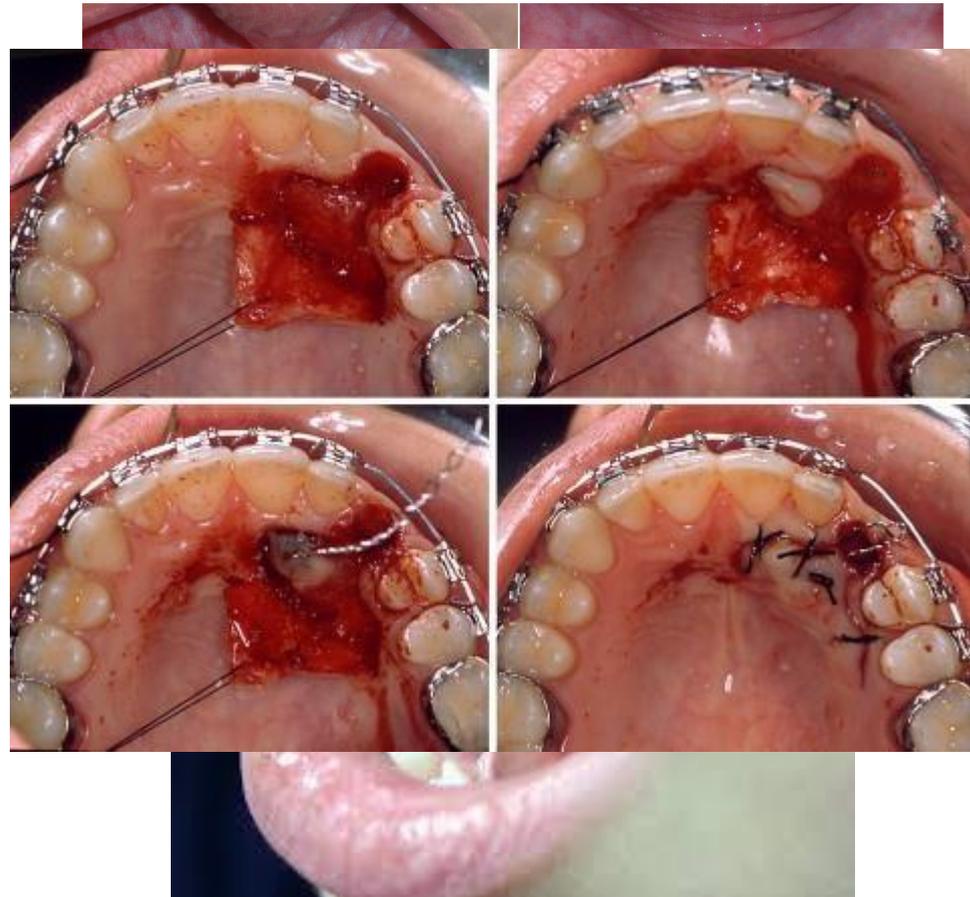
- Ästhetisch und funktionell gutes Ergebniss durch KFO
 - Vorbereitung zu anderen Verfahren für dieses Ziel

Konservierende Masnahmen

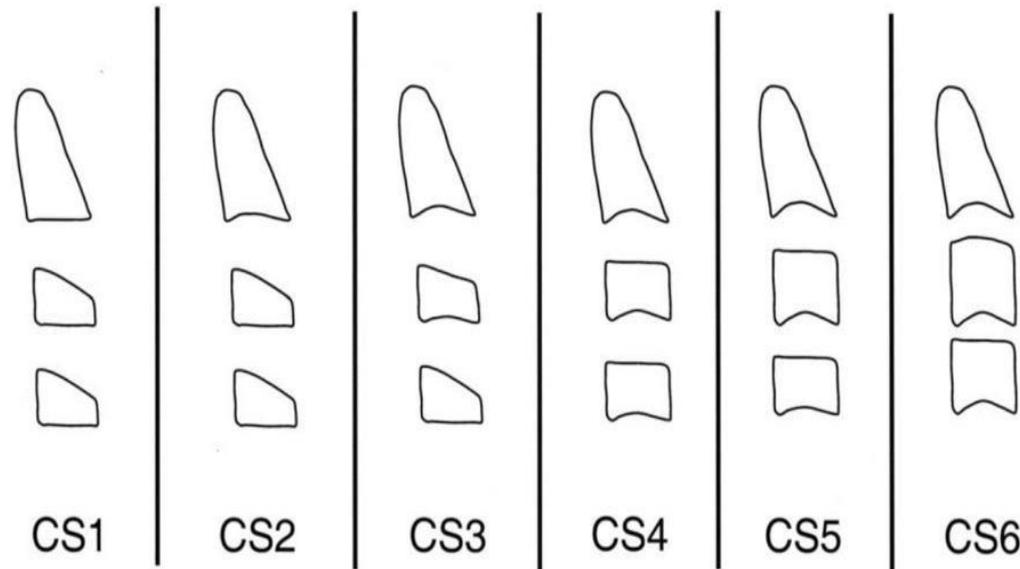
- Pathologische Prozesse unter Kontrolle bringen

Dentoalveoläre Chirurgie

- Weichteil-Ch
 - Frenulectomie
- Entfernung von Weisheitszähnen
- Forcierte Eruption (meistens Eckzähne)
 - Freilegung durch Chirurgen
 - Bracketkleben durch Kieferorthopäden



Kieferwachstum

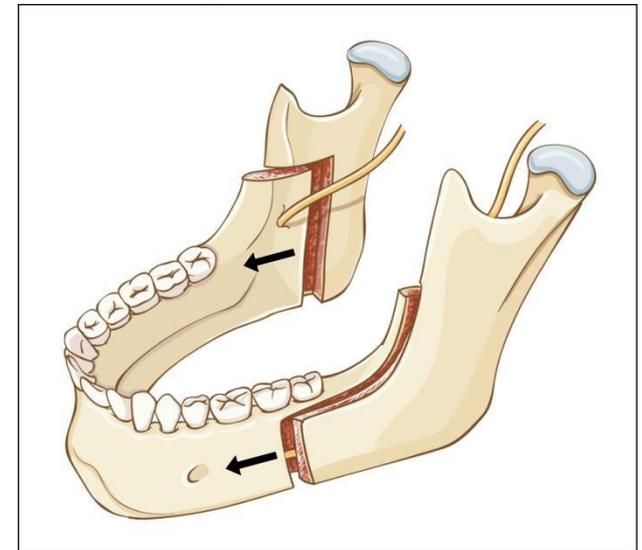
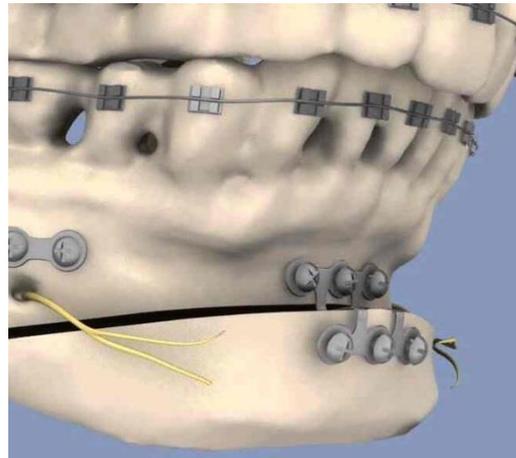
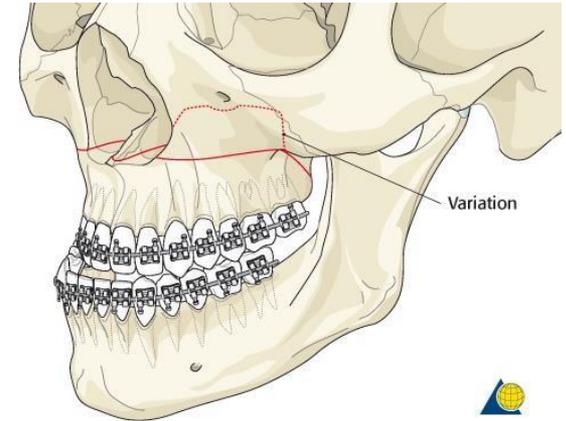


Behandlungsmöglichkeiten:

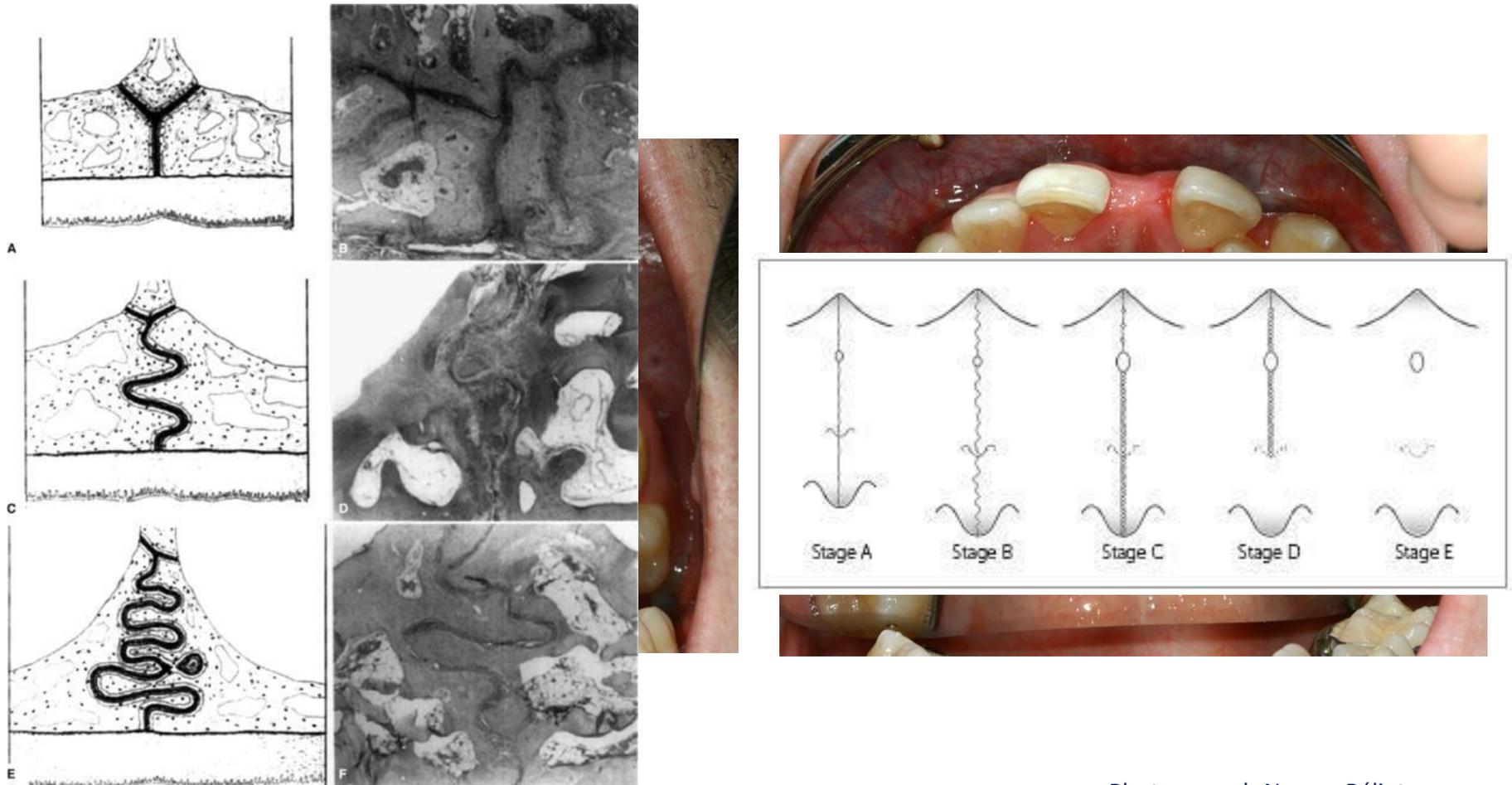
- Kompensatorische Behandlungen
- Kombiniert kieferorthopädisch- chirurgische Behandlung

Maxillofaziale Chirurgie

- SARME
- Le Fort I Osseotomie
- BSSO/ Obwegeser-Dal Pont Chirurgie
- Mentum Plastik



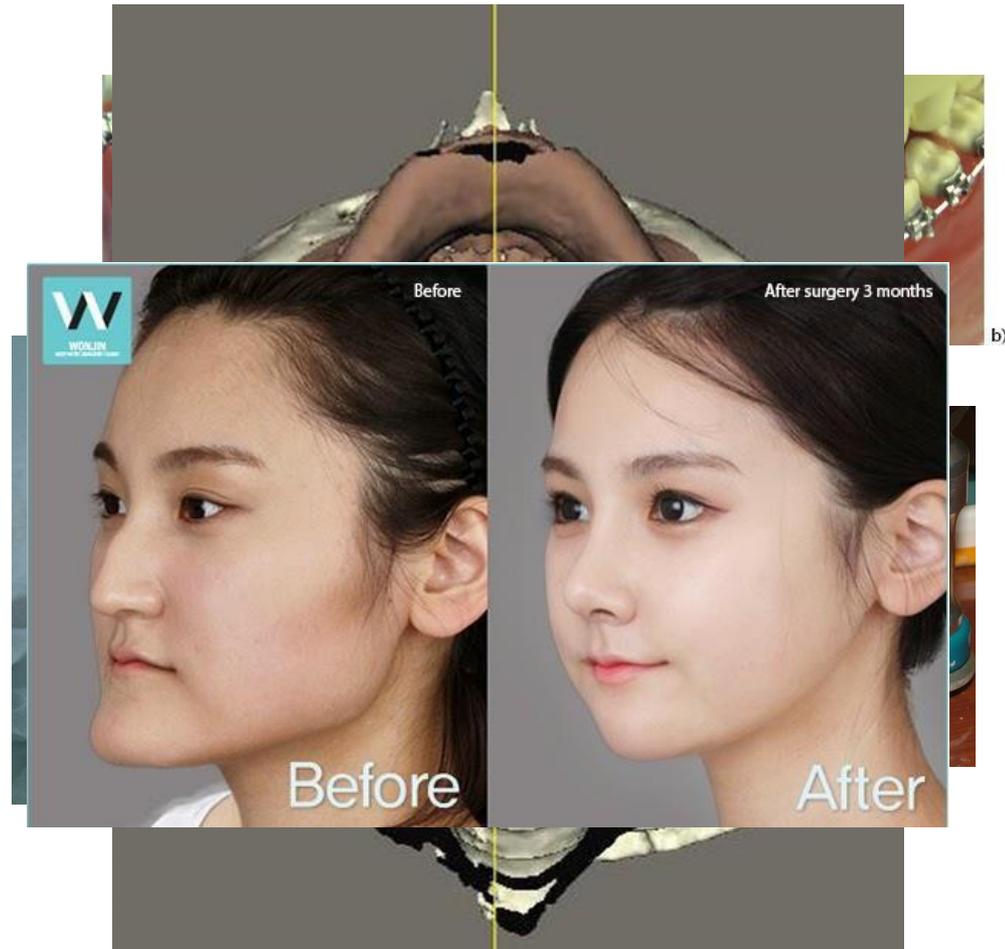
SARME



Photos von dr Nemes Bálint

Le Fort I. Osteotomie und BSSo

- KFO Behandlung zur Dekompensation
- Planung der Chirurgie
 - „Papierchirurgie“ und
 - „Modellchirurgie“
 - Instruktion und Splint
- Chirurgie
- Postchirurgische KFO



• Photos von dr Nemes Bálint

Parodontologie

- Alveoläre Augmentation
- Forcierte Eruption
- Eingekippte Zähne
- Kortikotomie
- Gingivektomie



Andere ärztliche Fachbereiche

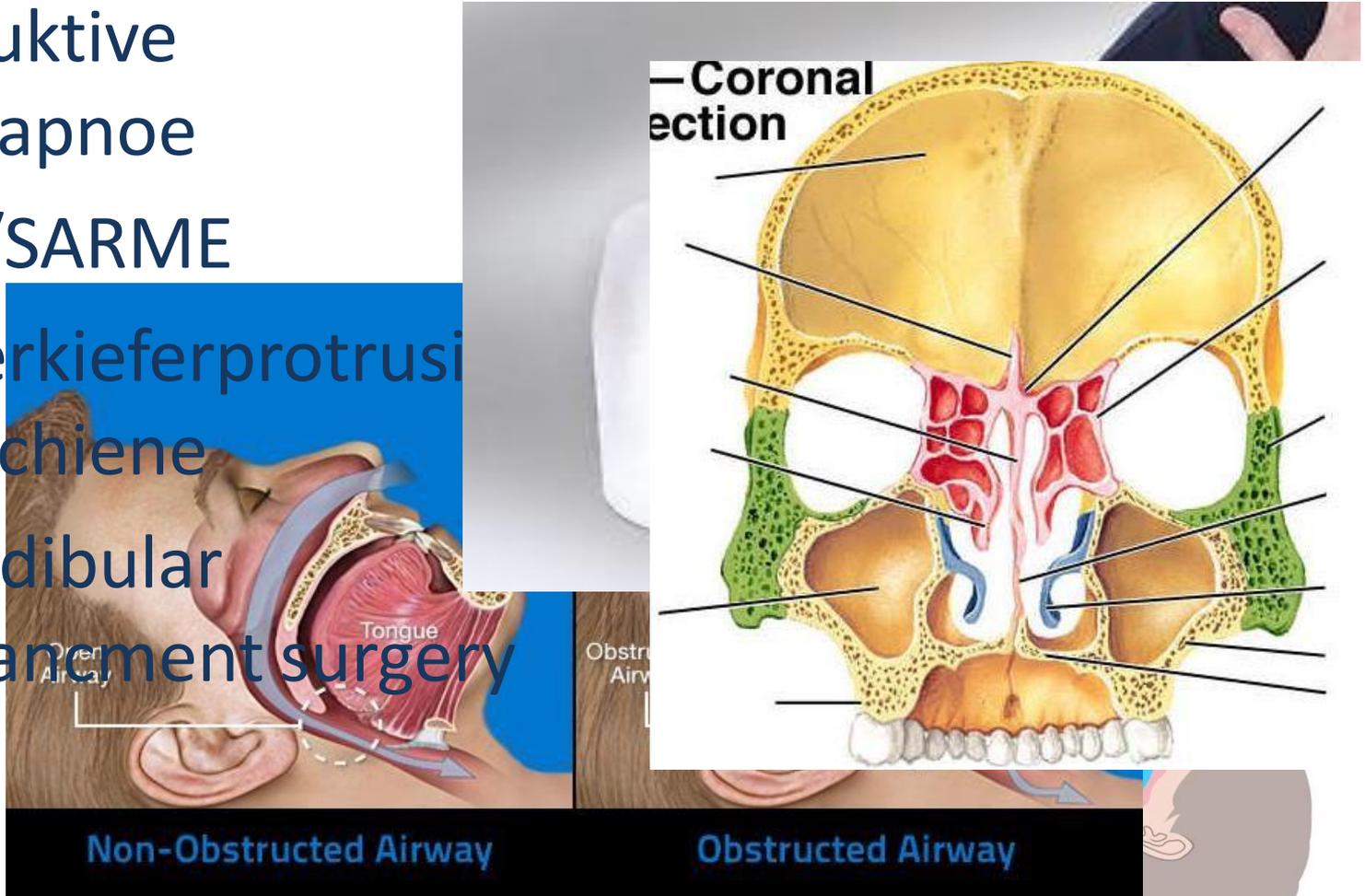
- Syndrome
 - Down
 - LKG-Spalten
- HNO
 - Schlafmedizin
 - Einschränkung der Nasenatmung
- Orthopädie
 - Haltungsfehler



Schlafmedizin

Obstruktive Schlafapnoe

- RPE/SARME
- Unterkieferprotrusionsschiene
- Mandibular advancement surgery



Fallbericht

KFO: Dr. Macsali Réka

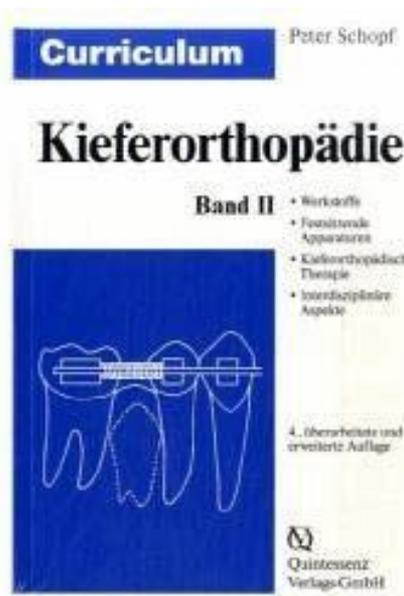
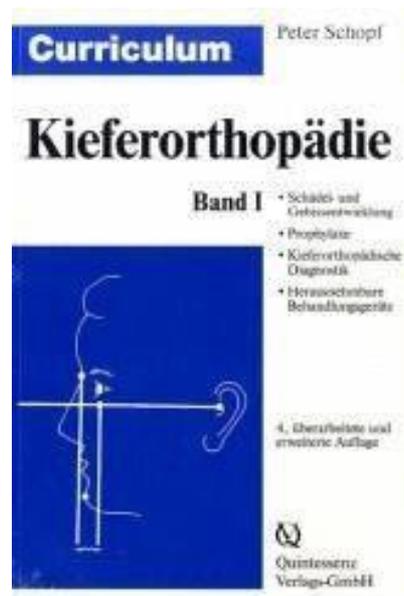
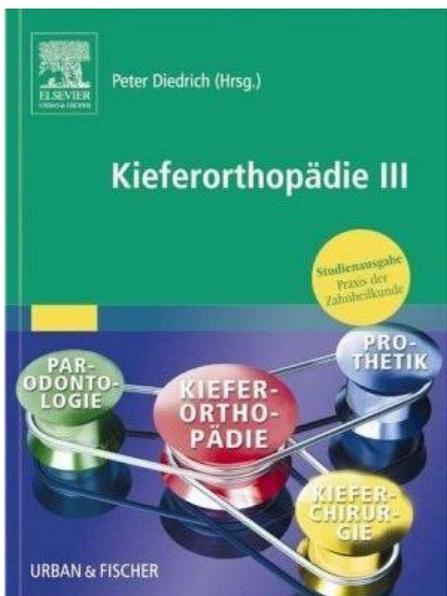
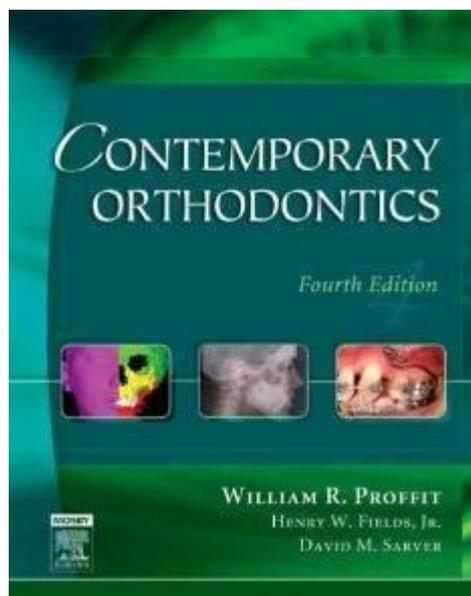
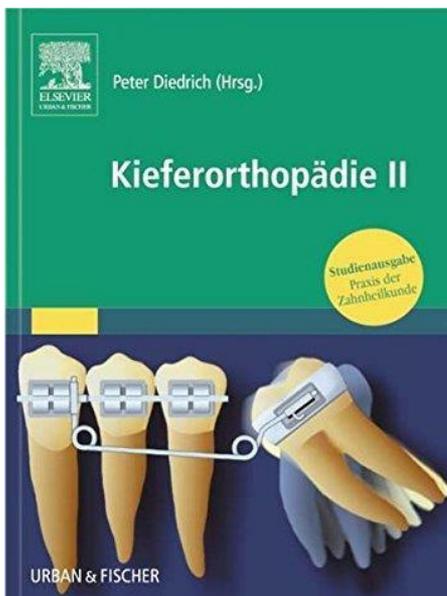
Prothetik: Dr. Németh Anna







Literatur



Vielen Dank für
Ihre Aufmerk-
samkeit!



tsapcon.de dein Blog für überzeugende Präsentationen und effektives Anforderungsmanagement