KFO BEHANDLUNG BEI ERWACHSENEN

INTERDISZIPLINÄRE ASPEKTE DER KFO

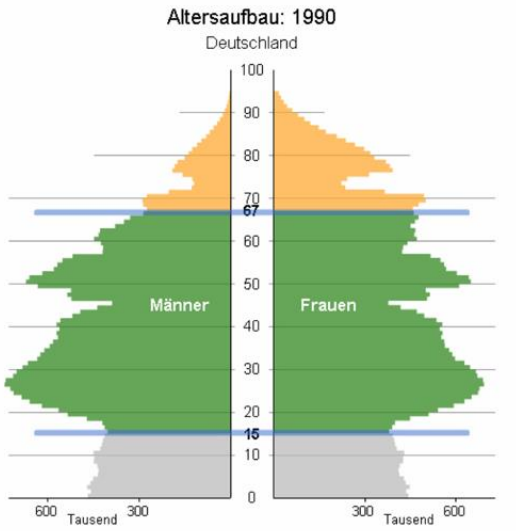
dr. Radó Zsuzsanna Stefánia

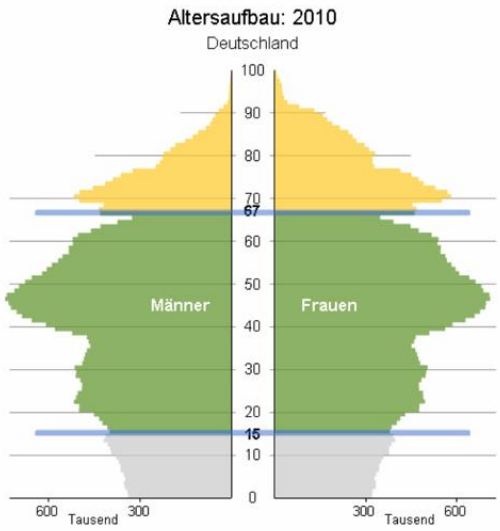
SEMMELWEIS UNIVERSITÄT
Fakultät für Zahnheilkunde
Klinik für Kinderzahnheilkunde und Kieferorthopädie
http://semmelweis.hu

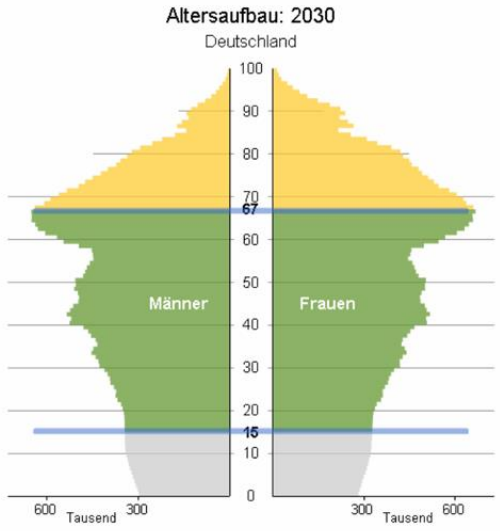
Semmelweis Gedenkjahr 1818 - 2018

Einleitung

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

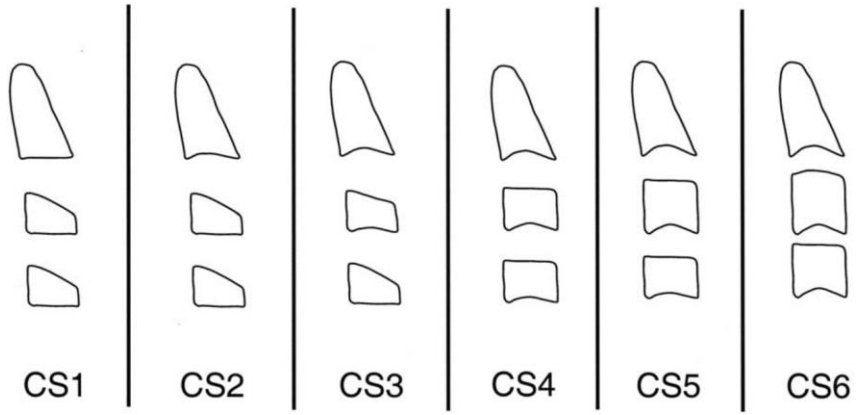






- Vorhandenes Wachstumpotenzial kann konservative orthopädische Maßnahmen möglich machen

- Kostenübernahme



Überblick - ErwachsenenKFO

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

- Adjunktive Behandlung
  - Molaraufstellung
  - 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 Re-habilitation durch andere zahnärztliche Verfahren	Ideale Okklusion, sowie dentale und faziele Ästhetik am Ende der Th.
Dauer	Einige Monate weniger als ein Jahr	1-3 Jahre
Cephalom. RtG	☐	☑
Ergänzende RTG	☑	☑
Mounting	☑	☑
Orthog. Chirurgie	☒	☐☑
Angle konzept	☒	☐☑
Apparatur	Nicht alle Zähne involviert Meist festsitzend	Alle Zähne involviert, Festsitzend oder Aligner
Retention	Durch die Restaurationen	Wie ansonsten

Adjunktive (Unterstützende) Behandlung

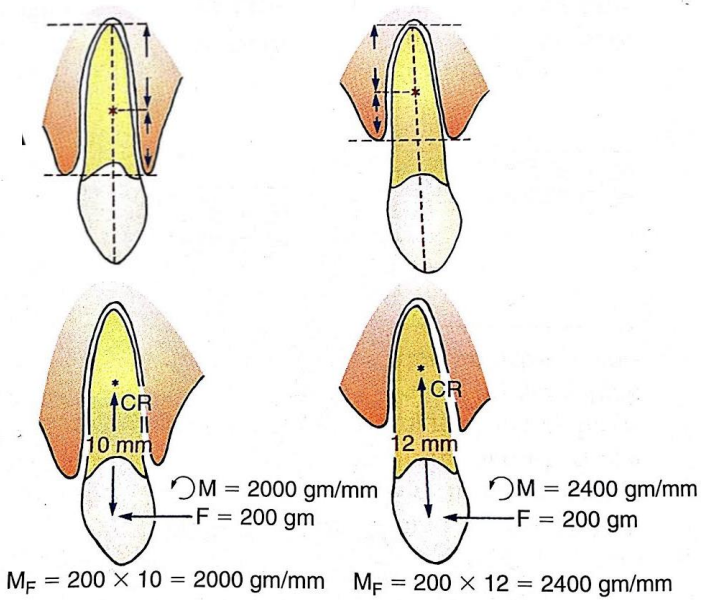
Zielsetzung

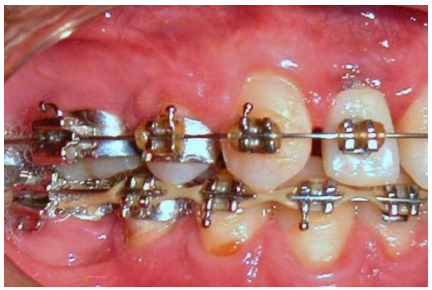
- Idealere und/oder konservativere Rehabilitation
- Optimale Ästhetik durch Zahnersatz
- Besseres Kronen-Wurzel Verhältniss und Verringerung der plaqueretentiven Oberflächen
- Interdisziplinäre Zusammenarbeit

1. Repositionierung nach ungewollter Zahnwanderung
2. Einreihung der Front
3. Kreuzbisskorrektur (bei funkzioneller Beeinträchigung)
4. Forcierte Extrusion

Besonderheiten der Erwachsenenbehandlung

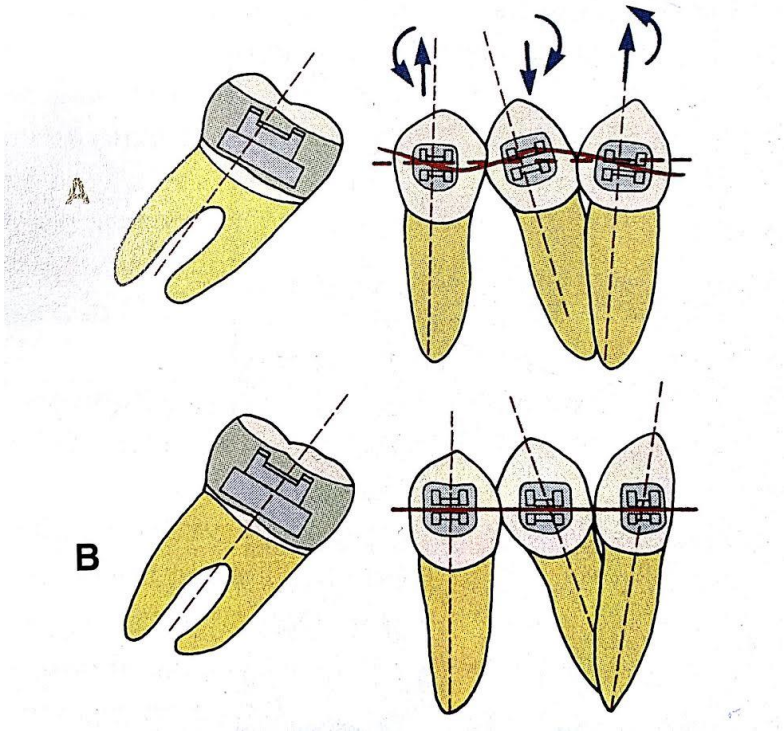
- Biomechanik
  - Parodontalvorschädigungen
    - Verringerte Wurzeloberfläche – Kraftgrösse
    - Verlagertes Wiederstandscentrum – Kräftesystem
- Verankerungsqualität- TADs
- Bracketapplikation
  - Attachments auf Keramik/ Komposit/Goldoberflächen
  - Linguale attachments





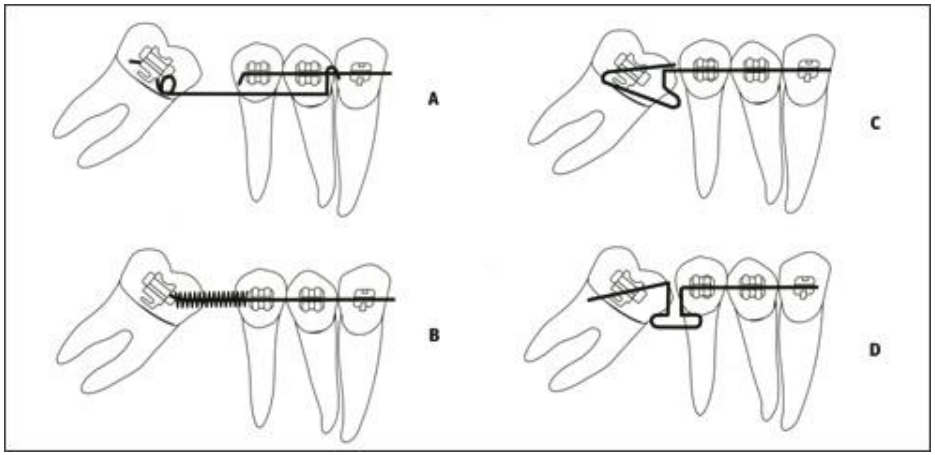
Besonderheiten der Erwachsenenbehandlung

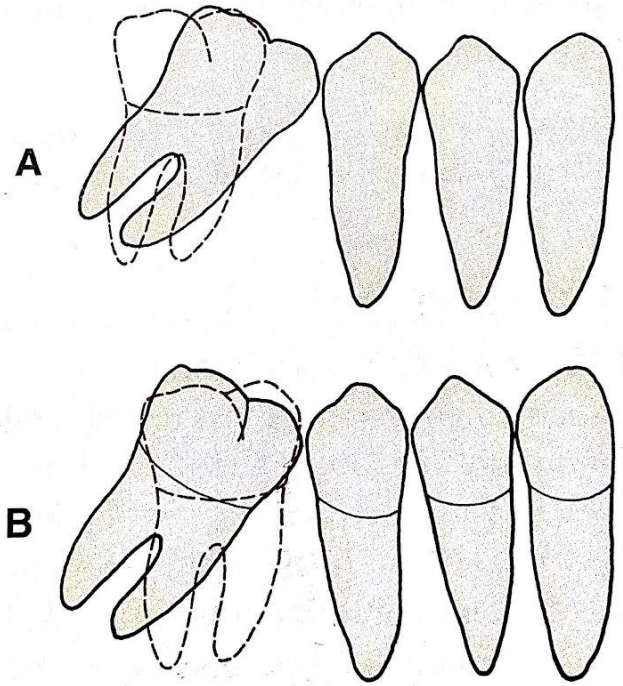
- So wenig Zahnbewegung wie möglich
- Geringerre Toleranz als Kinder und Jugendliche
- Mutlidisziplinäres Therapiekonzept



Aufstellung gekippter Molaren

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

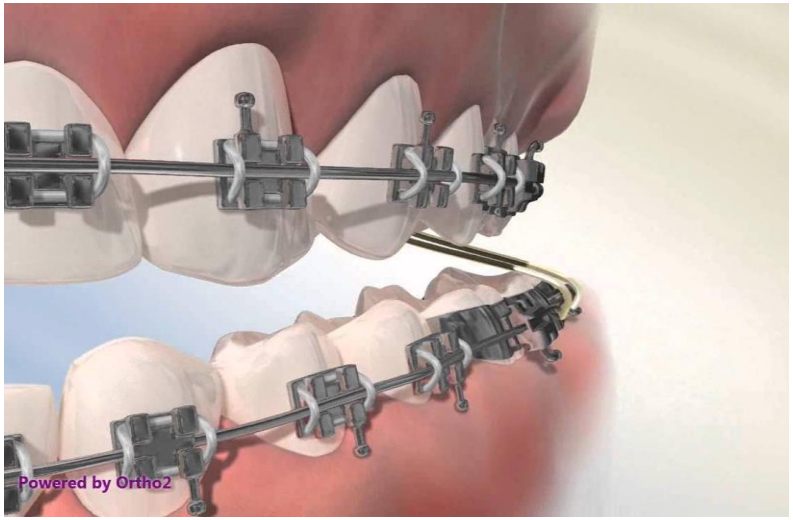




Retention!

Kreuzbisskorrektur

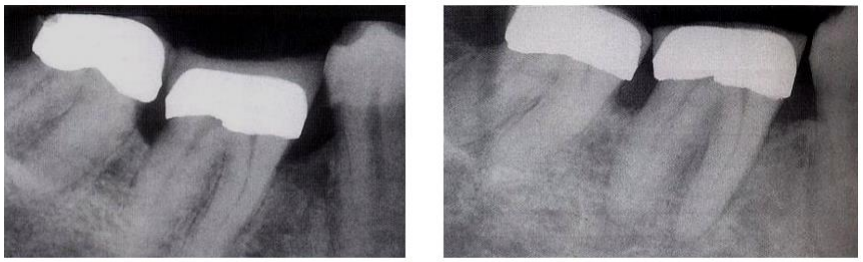
- Tipping/körperliche Bewegung?
- Posterior
  - Trough the bite elastics
  - Ungewollter Nebeneffekt: Extrusion
  - Vorläufige Bisshebung
- Anterior
  - Tippig: clear aligner oder herausnehmbares Gerät



Forcierte Eruption

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

! Recall alle 2 Wochen !

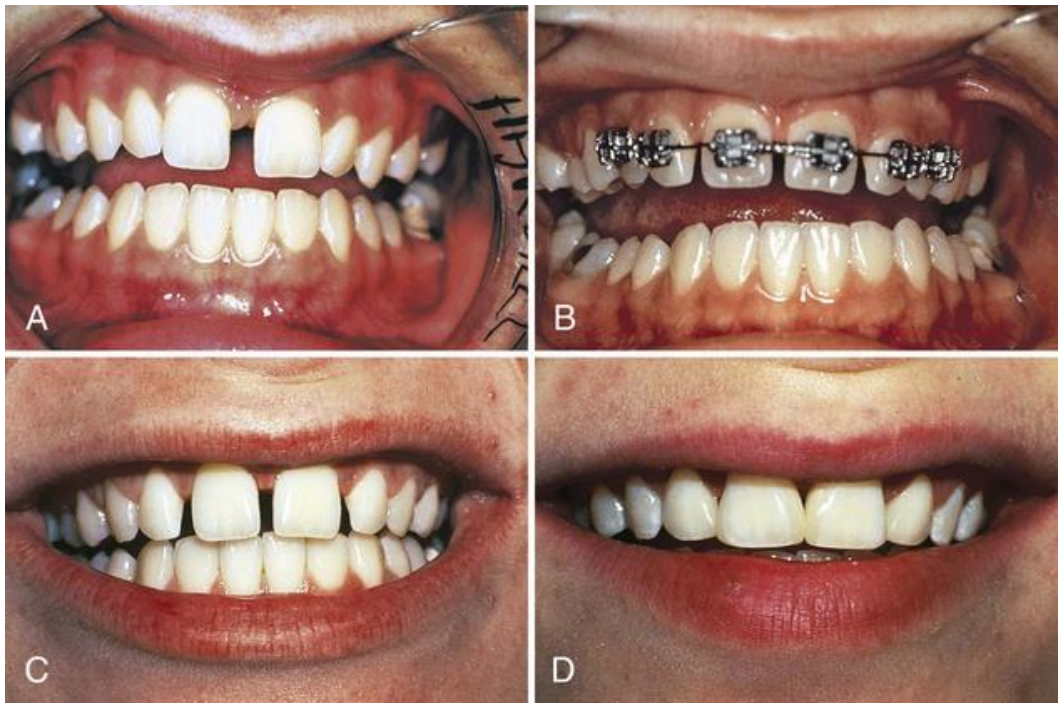


(a) (b)

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

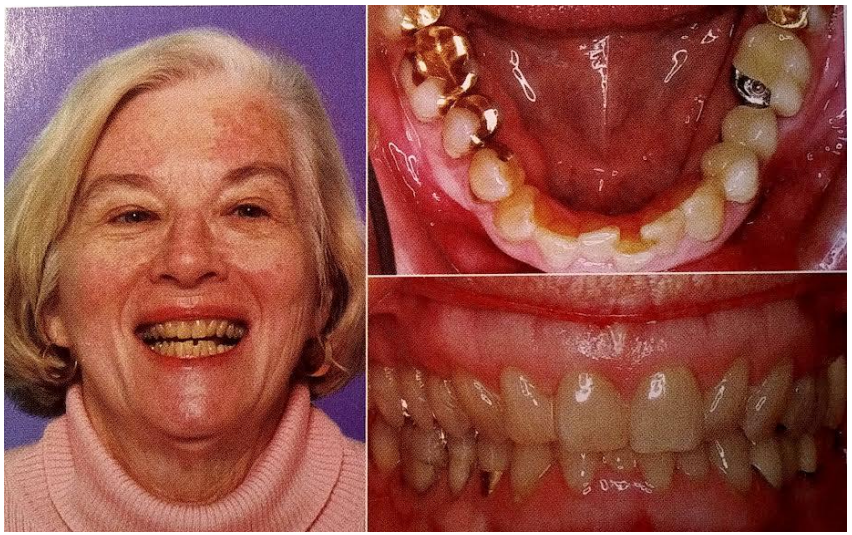
Einreihung der Frontzähne

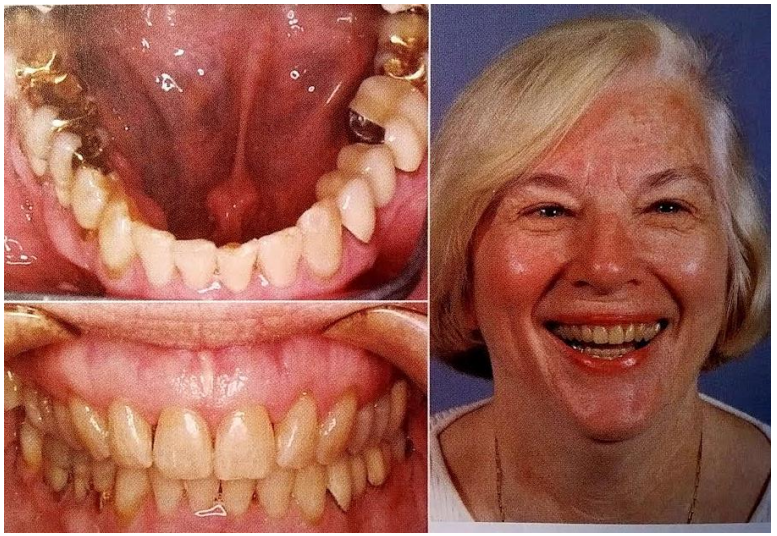
- OK: meisst Lückenschluss oder Verteilung der Lücken



Einreihung der Frontzähne

- UK: meisst 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
- Interdizilinäres Therapiekonzept

Behandlungsplanung

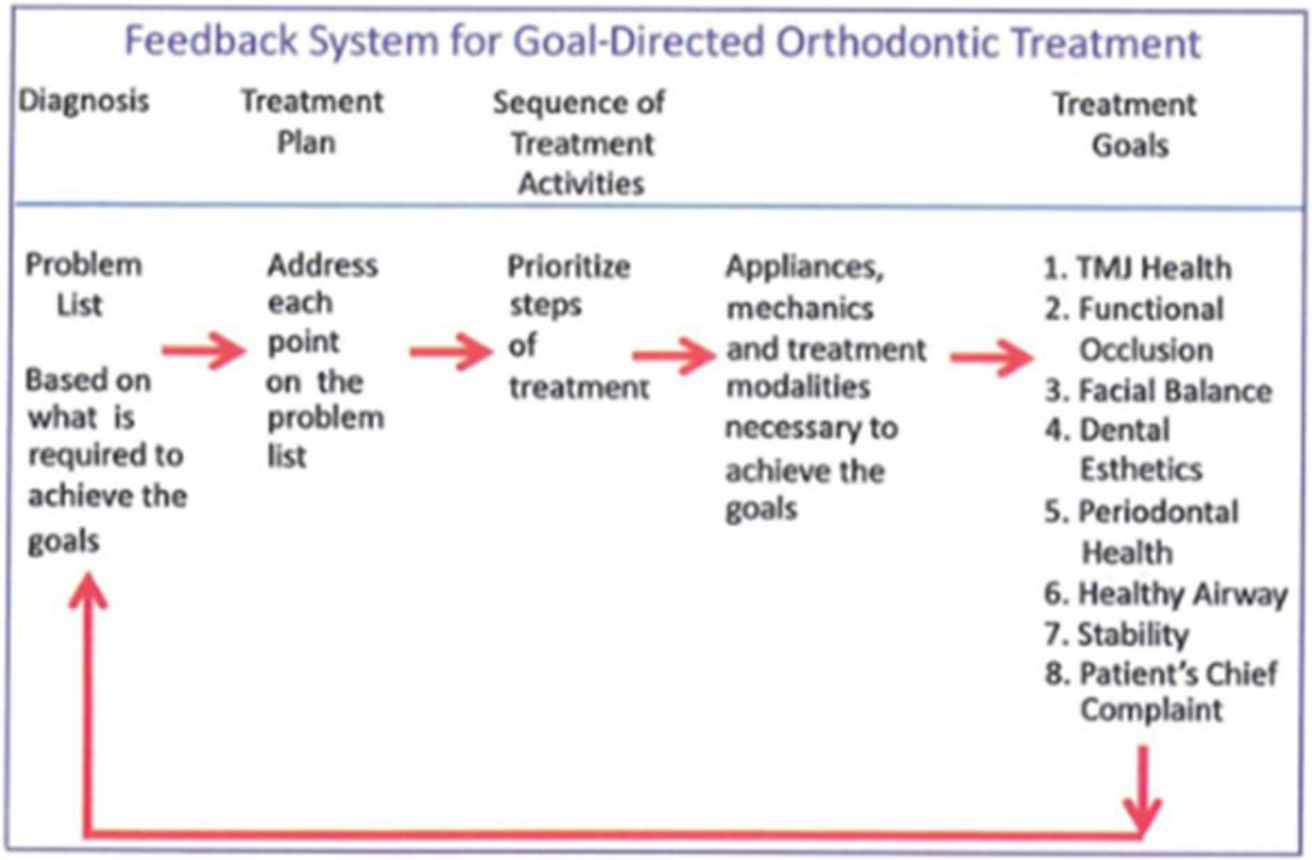
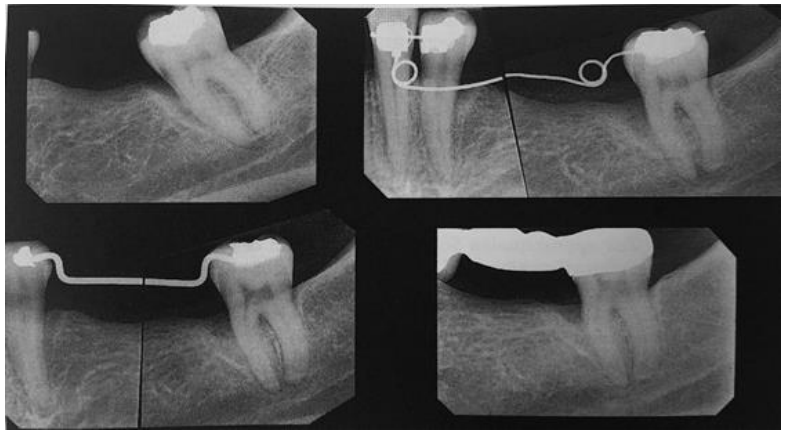


Figure 1. The feedback system commonly used in goal-directed orthodontics provides a solid pathway to achieving clinical excellence.

(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 vorhangen!

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

Geringere Toleranz (Unannehmlichkeiten und Ästhetik)

Prostodontische und Implantologische Einwirkung

Brücken und Kronen

- Befestigung des Apparates erschwert
- entgültige Okklusion erst nach KFO, wenn möglich
- Langzeit-provisorische Brücken und Kronen aus Komposit
- Postitonierung 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
  - ➢ Frontintruison
  - ➢ 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

- Stabilisierungsperiode 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

Dentalveolare Chirurgie

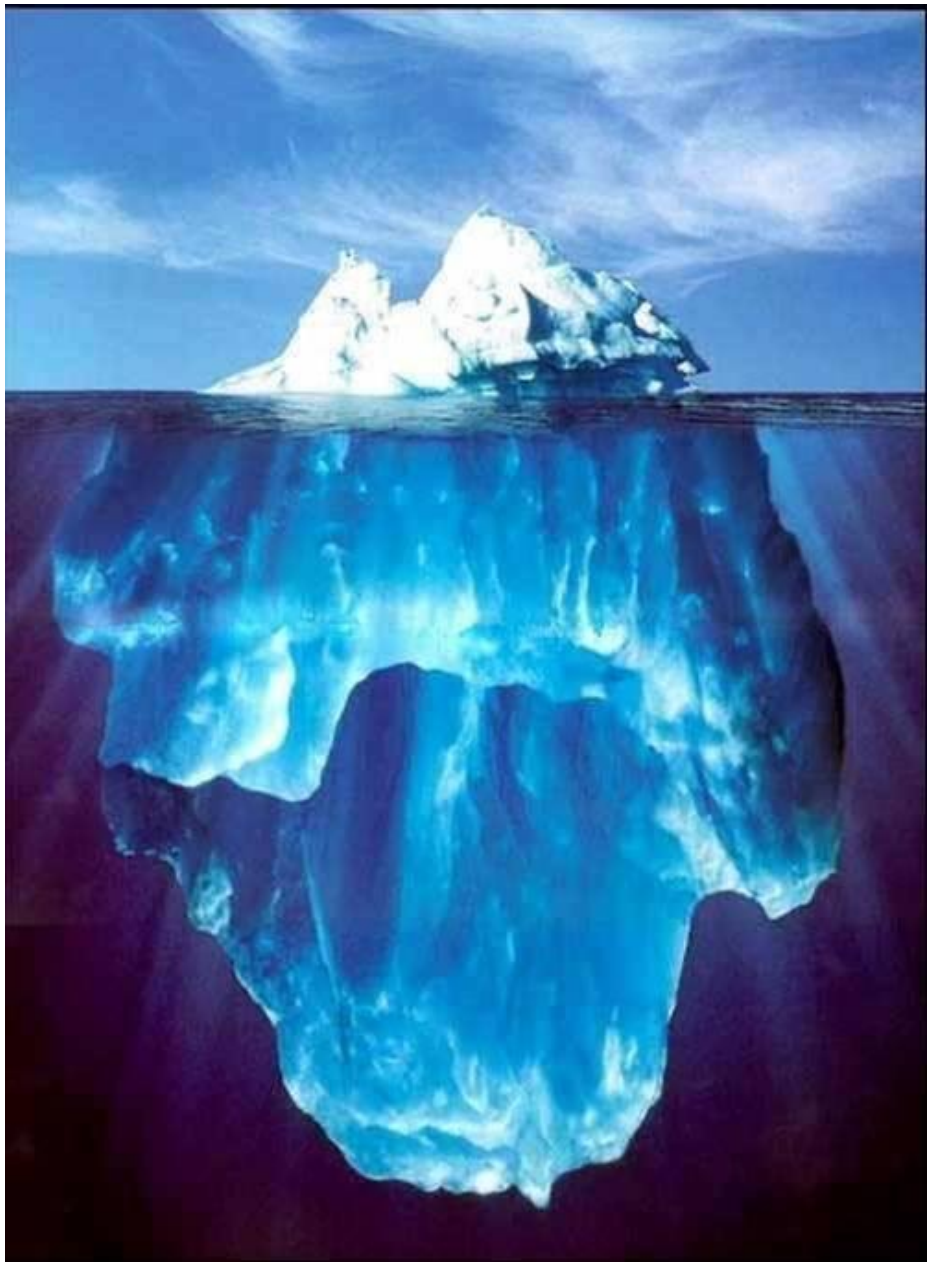
Maxillofaziale Chirurgie

Parodontologie

Prothetik

Schlafmedizin

Kinderheilkunde



Endgültige Rehabilitation
Implantate, Restaurationen
Orthognathe Chirurgie

Kieferorthopädie

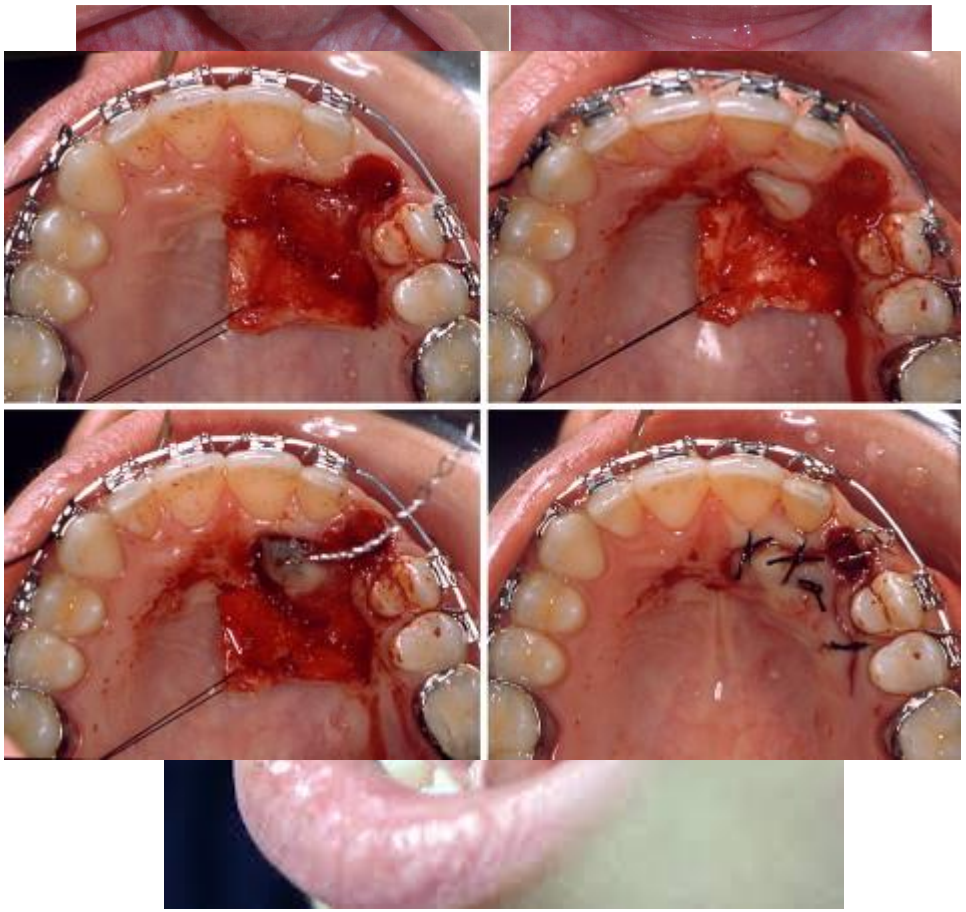
- Ästhetisch und funkzionel gutes Ergebniss durch KFO
- Vorbereitung zu anderen Verfahren für dieses Ziel

Konservierende Masnahmen

- Pathologische Prozesse unter Kontrolle bringen

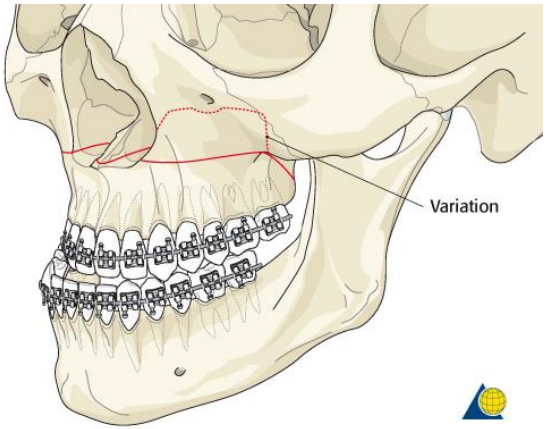
Dentoalveoläre Chirurgie

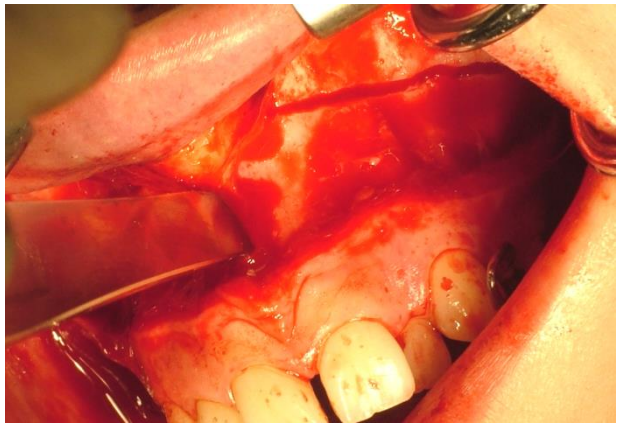
- Weichteil-Ch
  - Frenulectomie
- Enfernung von Weisheitszähnen
- Forcierte Eruption (meißtens Eckzähne)
  - Freilegung durch Chirurgen
  - Bracketkleben durch Kieferorthopäden

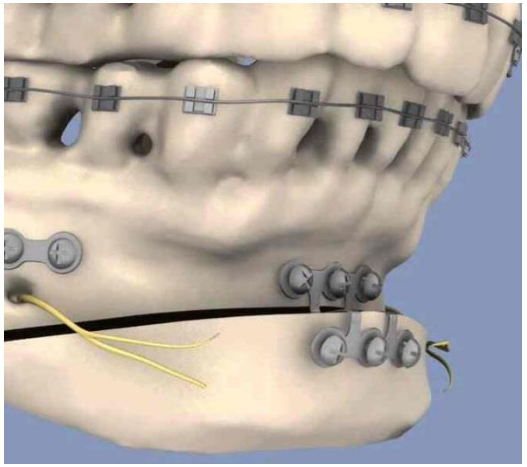


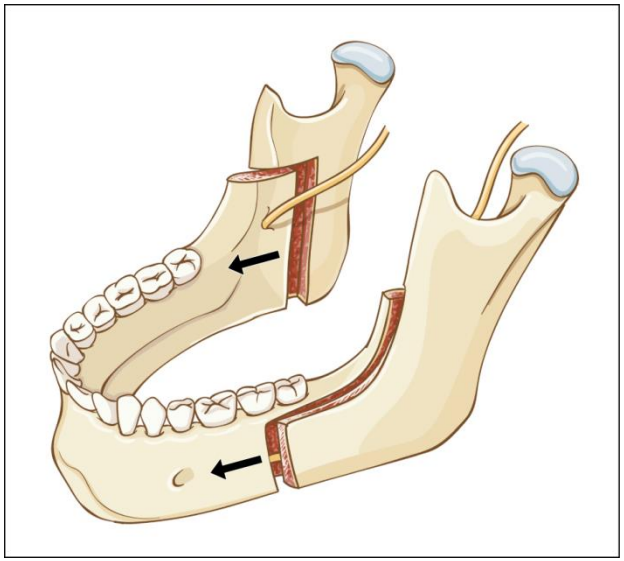
Maxillofaziale Chirurgie

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

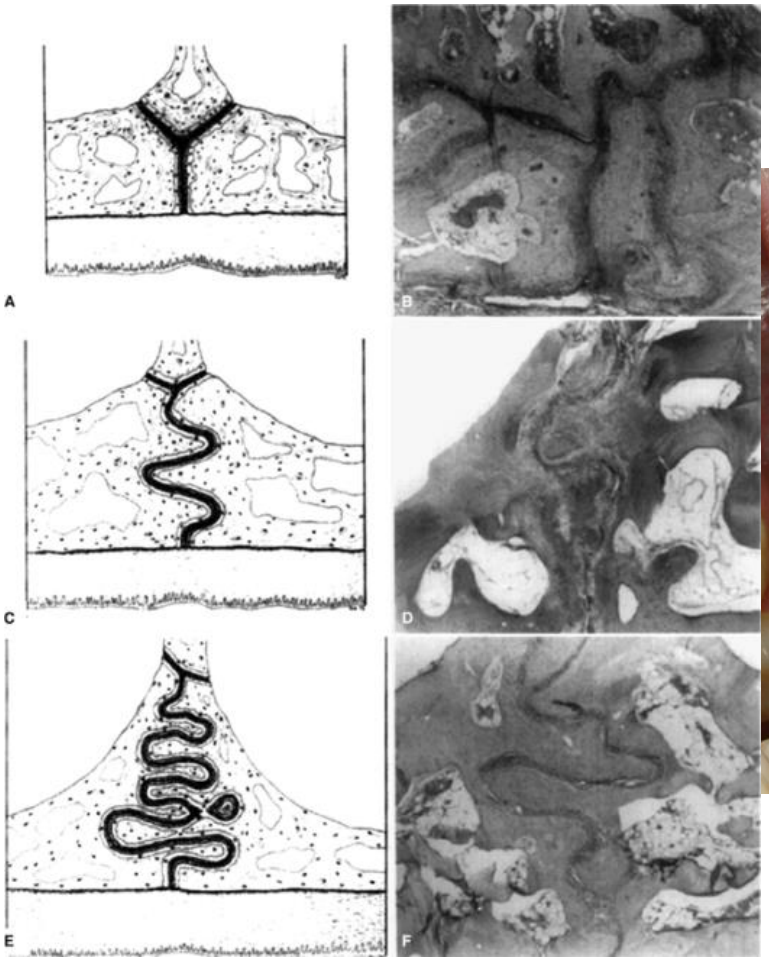


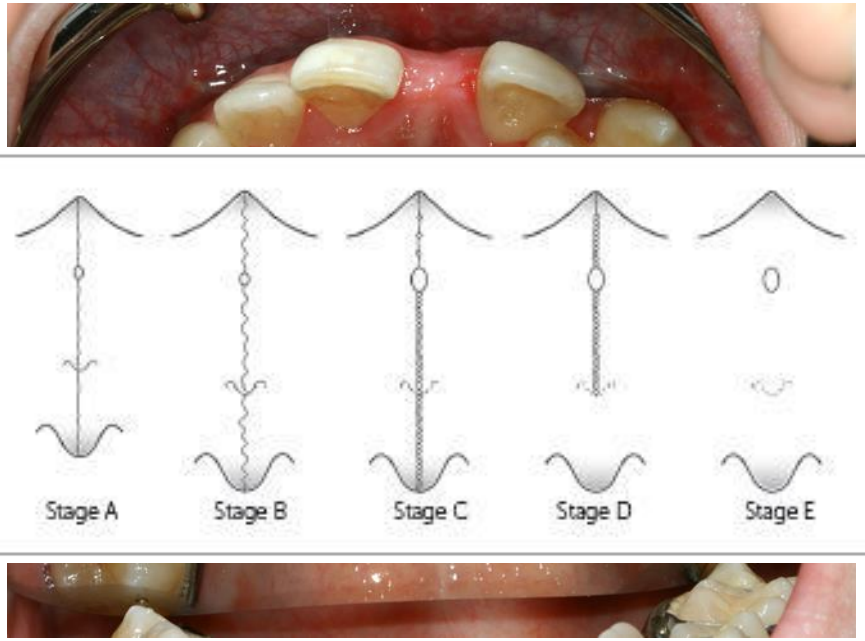






SARME





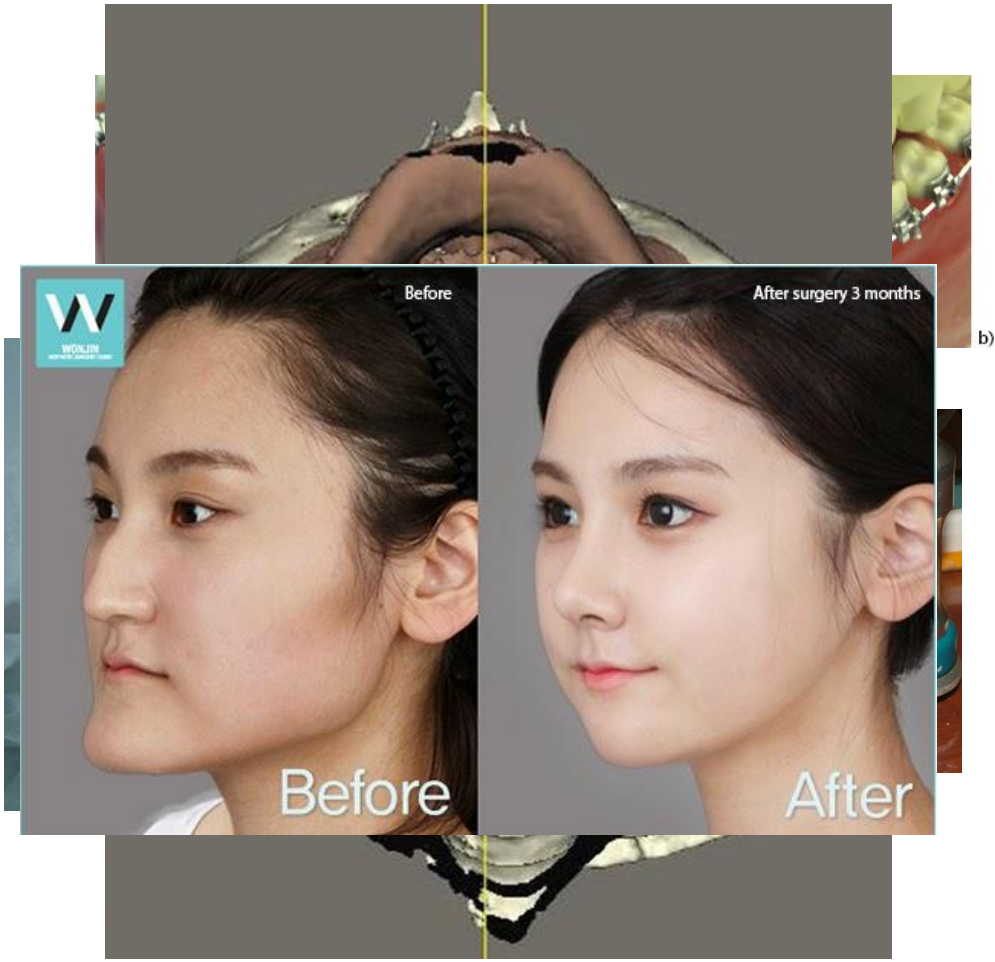
Photos von dr Nemes Bálint

Le Fort I. Osseotomie und BSSo

- KFO Behandlung zur Dekompensation
- Planung der Chirurgie

  „Papierchirurgie” und „Modellchirurgie”

  Instruktion und Splint
- Chirurgie
- Postchirurgische KFO



Photos von dr Nemes Bálint

Parodontologie

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

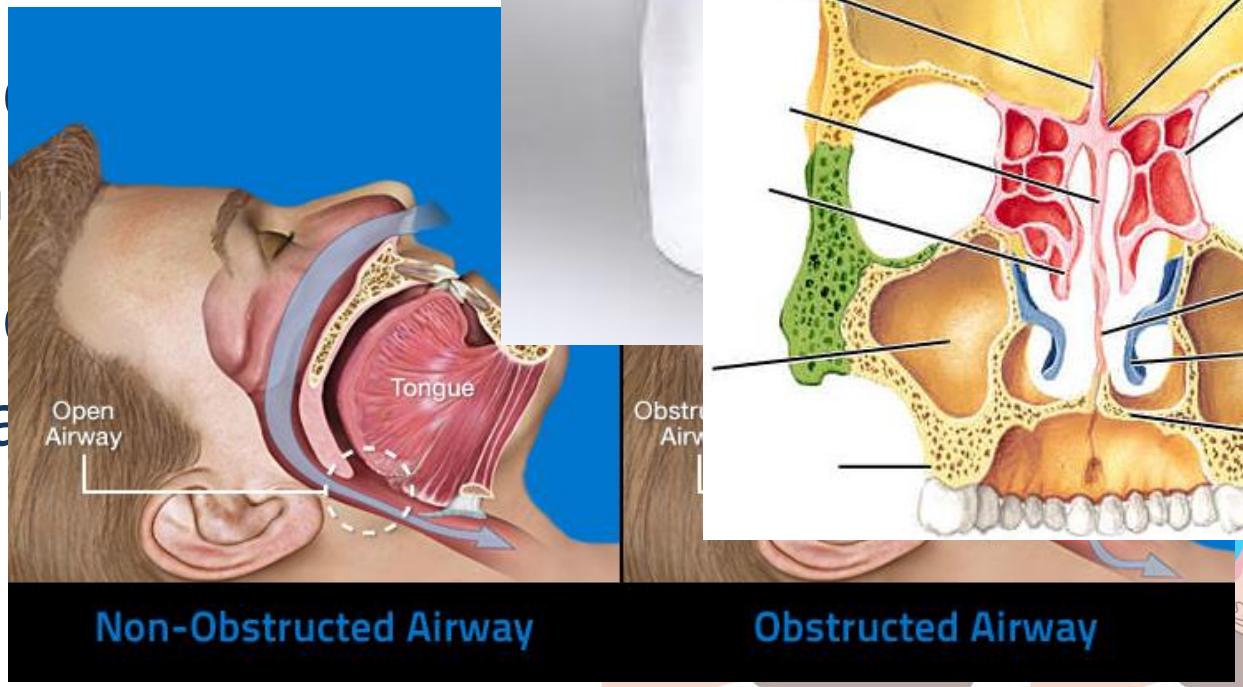
Andere ärztliche Gebiete

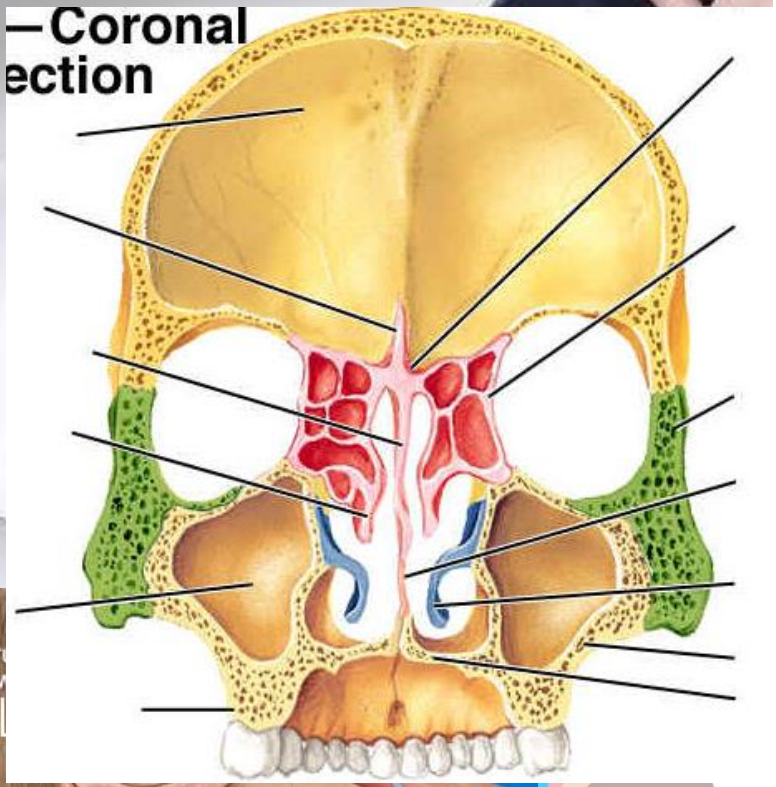
- Syndromen
  - Down
  - LKG-Spalten
- HNO
  - Schlafmedizin
  - Einschränkunk der Nasenatmung
- Orthopädie
  - Haltungsfehler

Schlafmedizin

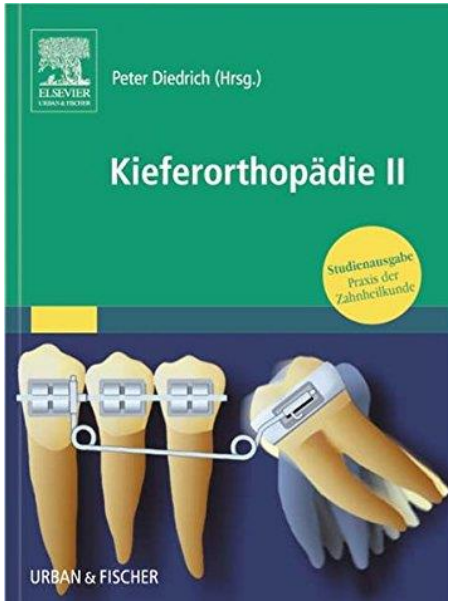
Obstruktive Schalfapnoe

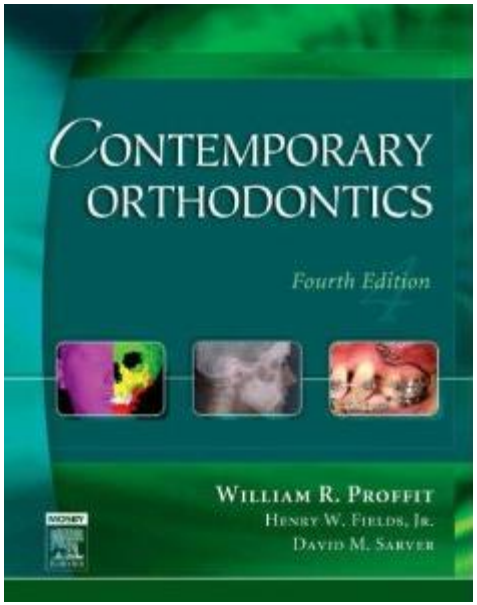
- RPE/SARME
- Man
  adva
- Man
  adva

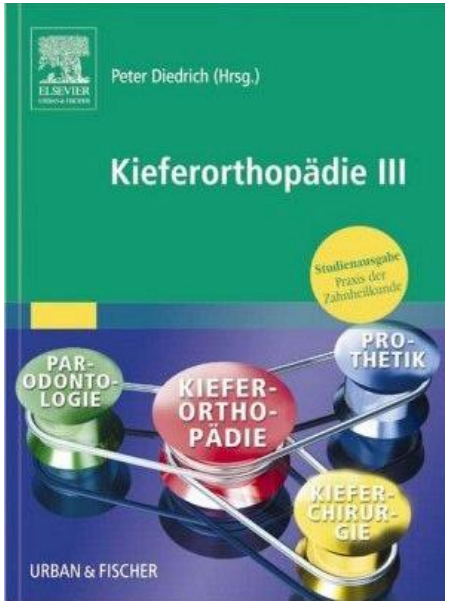




Literatur


Peter Diedrich (Hrsg.)
Kieferorthopädie II
Studienausgabe
Praxis der Zahnheilkunde
URBAN & FISCHER


CONTEMPORARY ORTHODONTICS
Fourth Edition
WILLIAM R. PROFFIT
HENRY W. FIELDS, JR.
DAVID M. SARVER


Peter Diedrich (Hrsg.)
Kieferorthopädie III
Studienausgabe
Praxis der Zahnheilkunde
PAR-ODONTO-LOGIE
KIEFER-ORTHO-PÄDIE
PRO-THETIK
KIEFER-CHIRUR-GIE
URBAN & FISCHER

Curriculum
Peter Schopf
Kieferorthopädie
Band I
Quintessenz Verlags-GmbH
Curriculum
Peter Schopf
Kieferorthopädie
Band II
Quintessenz Verlags-GmbH

Vielen Dank für Ihre Aufmerk-samkeit!

tsapcon.de dein Blog für überzeugende Präsentationen und effektives Anforderungsmanagement