

OPERATIVE TECHNIKEN IN DER ZAHNMEDIZIN

Prothetik 1. Folgen des Zahnverlustes. Typen der Zahnersätze.

Dr. Tamás Demeter

Semmelweis Universität Fakultät für Zahnheilkunde
Lehrstuhl für Propädeutik



SEMMELWEIS
UNIVERSITY 1769

Funktionen und Rolle der Zähne

- **Kaufunktion**
- **Sprache**
- **Aesthetik**

Zahnlosigkeitsbedingte Defekte

- Verminderung der Kaukapazität
- Sprachenstörungen
- Ästhetische Probleme
- Pathologische Zahnbewegung
- Überbelastung der verbliebenen Zähne
- Vergrößerung der Zungenausdehnung

Verminderung der Kaukapazität

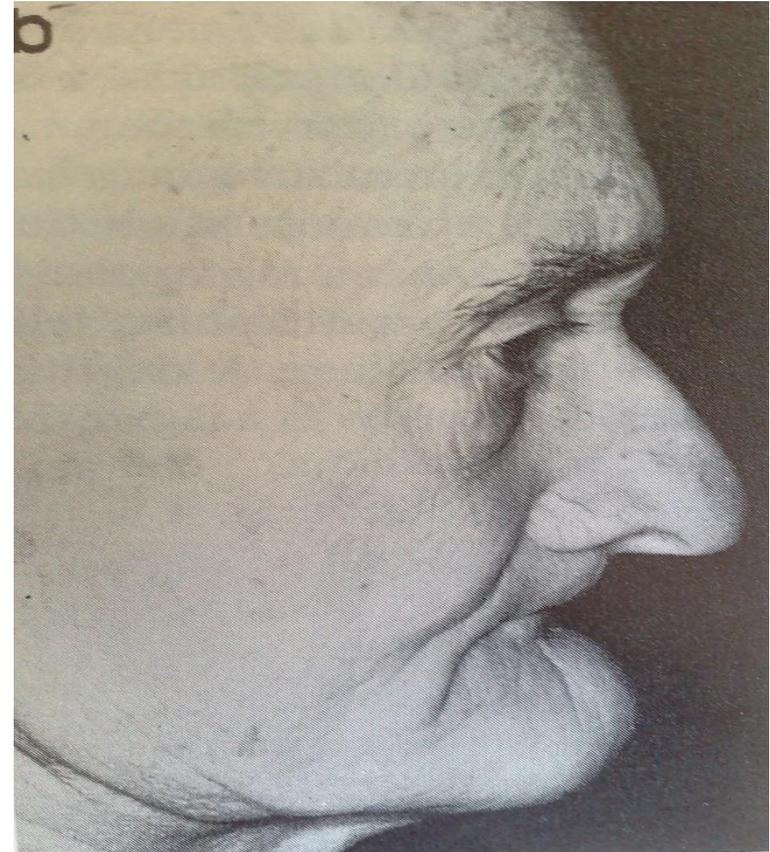
- Fehlende Prämolaren und Molaren reduzieren die Effektivität des Kauens
- Fehlende Schneidezähne erschweren das Abbeißen

Sprachen-/Fonationsstörungen

- Die Formation von manche Konsonante können betroffen sein, abhängig von der Lage des unbezahnten Bereichs
 - **'f', 's', 'sh', 'z', 't'**

Ästhetische Behinderungen

- Zahnlosigkeit
- Zerstörte Gesichtsharmonie



Pathologische Zahnbewegung der verbliebenen Zähne

- Kippung
- Übereruption / Elongation
- Torsion
- Körperliche Verschiebung

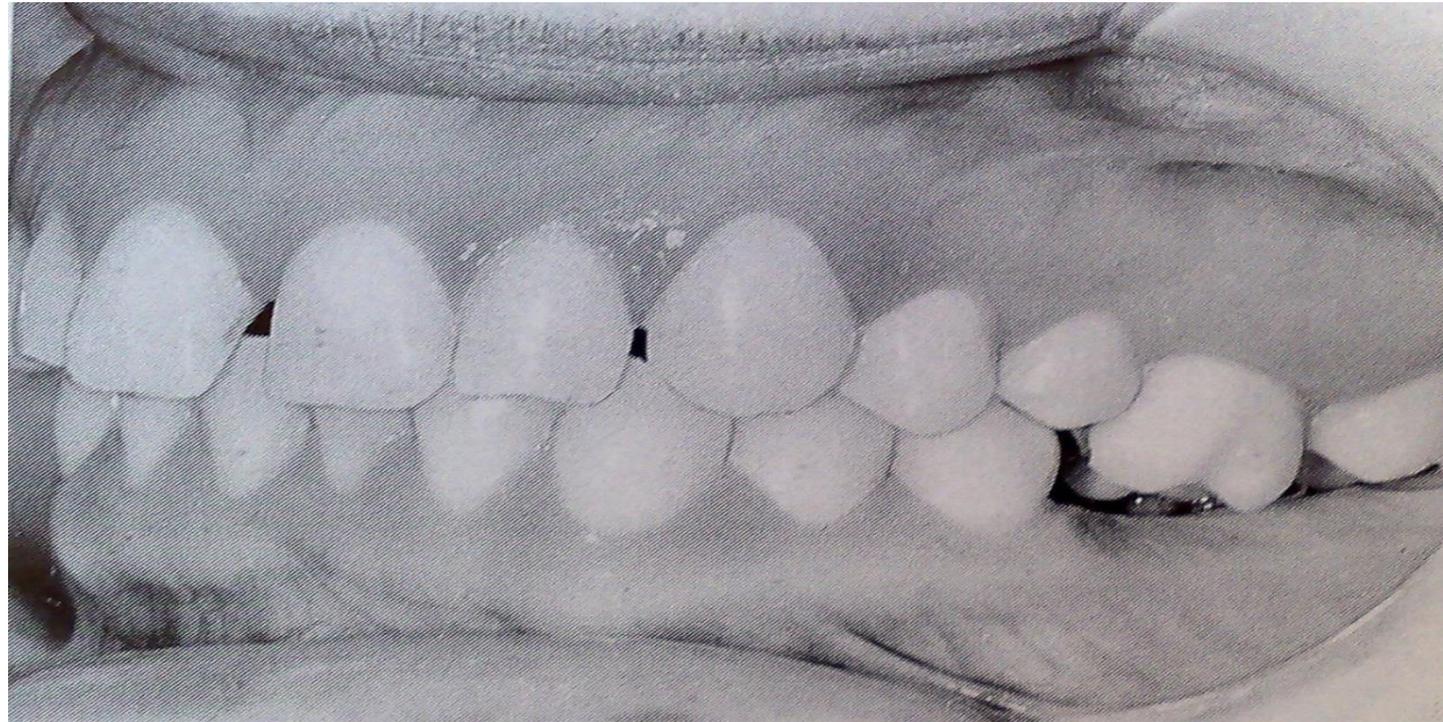
Kippung der Zähne



Kippung der Zähne



Gesenkte Bisshöhe wegen der Verlust der Seitenzähne



- Übereruption der Antagonisten

Übereruption der Zähne



Folgen der Pathologische Zahnbewegung

- Kontaktpunktverlust
- Ungünstige Richtung der okklusalen Belastung
- Periodontale Erkrankungen
- Überbelastung der verbliebenen Zähne

Überbelastung der Schneidezähne. Abnutzung



Vergrößerung der Zungenausdehnung



Rollen der Zahnersätze

- **Restoration**
- **Prävention**

Rollen der Zahnersätze

- **Restoration**

- Rehabilitation der Kaukapazität
- Behandlung der Sprachenstörung
- Ästhetische Rehabilitation

Rollen der Zahnersätze

- **Prävention**

- Übereruption der Antagonisten
- Kippung der Nachbarzähne
- Überbelastung der verbliebenen Zähne

Schritten der Herstellung eines Zahnersatzes im Allgemein

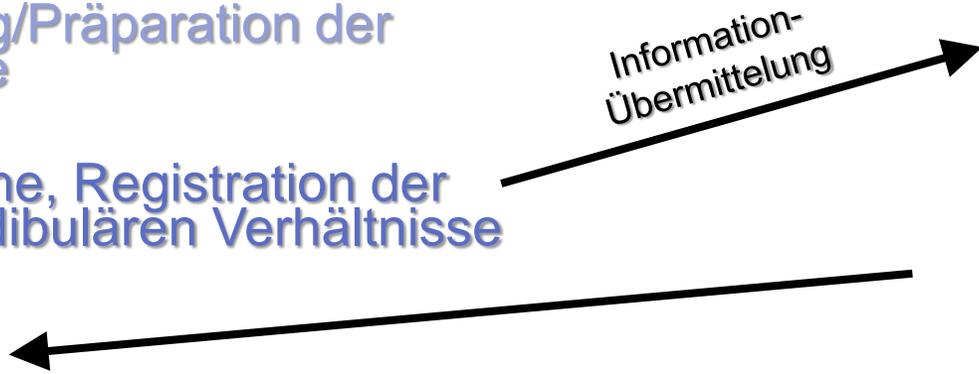
Klinische Phasen

- Anamnese, Untersuchung
- Vorbereitung/Präparation der Mund/Zähne
- Abformnahme, Registration der maxillomandibulären Verhältnisse
- Übergabe
- Kontrolle

Laborphasen

- Modellherstellung, Eingipsen im Artikulator
- Herstellung der Prothese

Information-
Übermittlung



Abformnahme

- Herstellung der negativen Kopie der Kiefern
- Zahntechniker bekommt die positive Kopie bei ausgießen der Abformung



Typen der Zahnersätze

- Festsitzende Zahnersätze
- Herausnehmbare Prothesen

Festsitzende Zahnersätze

- Inlays
- Onlays
- Solokronen
- Festsitzende Brücken
- Festsitzende Schiene
- Stiftaufbauten

Inlays und Onlays

- **Inlay:** ähnlich wie eine Füllung, und die Grenzen bleiben innerhalb der Höckern des Zahnes. Sie sind individuell vom Zahntechniker ausser Mund hergestellt entsprechend der Präparierten Kavität, und dann zementiert.
- **Onlay:** Mehr ausgedehnte Restauration, dass überkuppelt eine oder mehrere Höckern des Zahnes

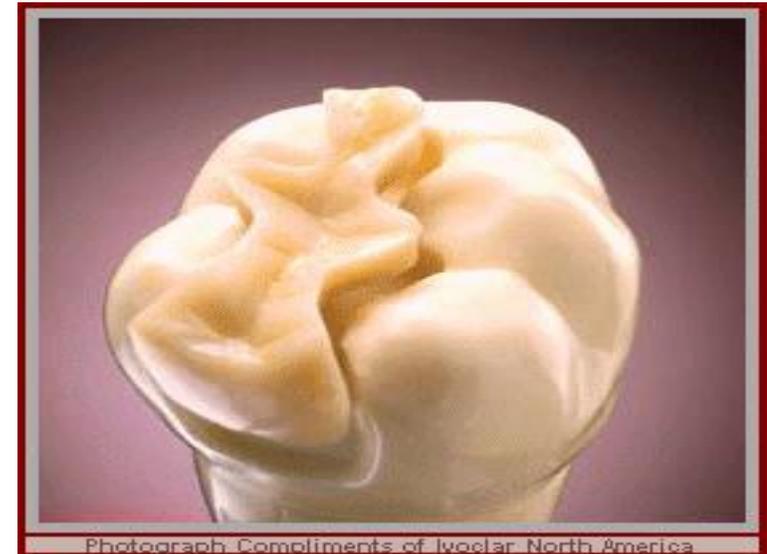


Komposit Inlay-Brücke



Inlays und Onlays - Besondere Arbeitsschritte

- Inlays und Onlays werden üblicherweise in zwei Zahnarztbesuch fertiggemacht
- Erster Besuch: Alte Füllung, Karies wird entfernt, und der Zahn wird präpariert
 - Abform wird genommen von der präparierten Kavität und zur zahntechnischen Labor geschickt → Labor herstellt individuell gestaltete (Edel)metall, Keramik, oder Kompositinlay/ -onlay.
- Zweiter Besuch: Fertige Inlays/Onlays werden vom Zahnarzt zementiert



Before:

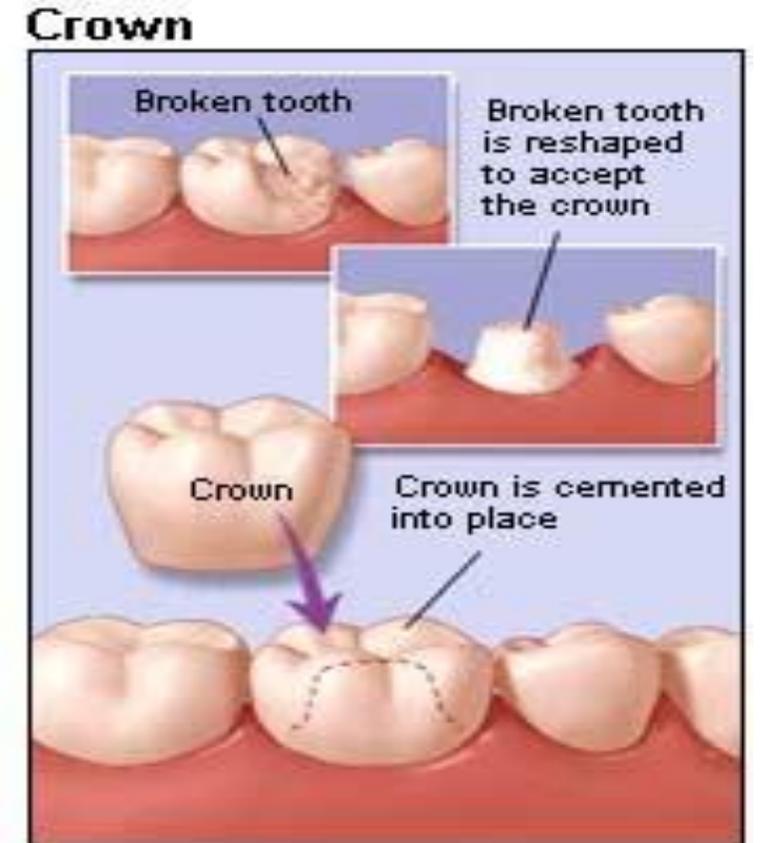


After:



Solokronen

- Zahnkronen sind Restaurationen, die umfassen und abdecken den Zahn, und werden auf den präparierten Zahn zementiert.
- Zwecke der Kronenherstellung:
 - Restauration von zerstörten Zahnhartgeweben
 - Ästhetische Gründe (Form- und Farbenveränderung)
 - Klammerhalter-Kronen (für begünstigung der Verankerung der herausnehmbare Zahnersätze)



© 2003 WebMD Inc.

Brücken

- Brücke, oder festsitzende Teilprothese werden für den Ersatz von fehlenden Zähne benutzt.
- Platzbedarf: Festsitzende Teilprothesen besitzen dem gleichen Platz im Mund wie die ursprüngliche natürliche Zähne
- Entfernung der zementierte Brücke:
 - kann vom Patient nicht entfernt werden
 - Entfernung ist ausschließlich durch Zerstörung vom Zahnarzt möglich.

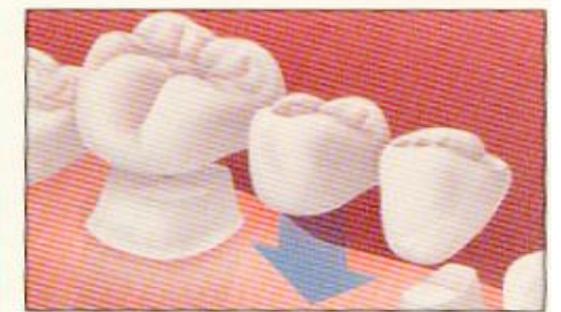


Brücken – Besondere Arbeitsschritte

- Präparation des Pfeilerzahnes wird vom Zahnarzt gemacht
- Abformnahme des präparierten Kiefers und des Gegenkiefers vom Zahnarzt
- Das prothetische Gerät wird vom Zahntechniker gefertigt anhand der Präzisionsabformung und der Registraten



To replace a missing tooth with a conventional three-unit bridge, teeth adjacent to the gap are prepared.



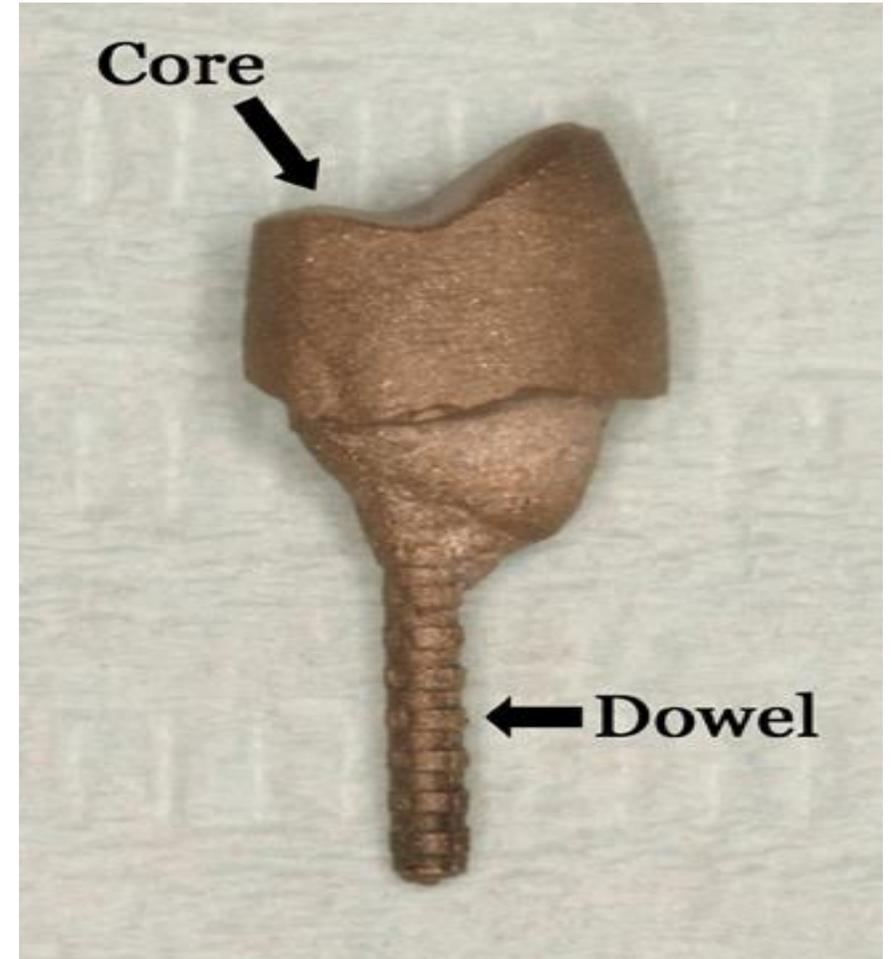
The custom-made bridge is fitted and adjusted.

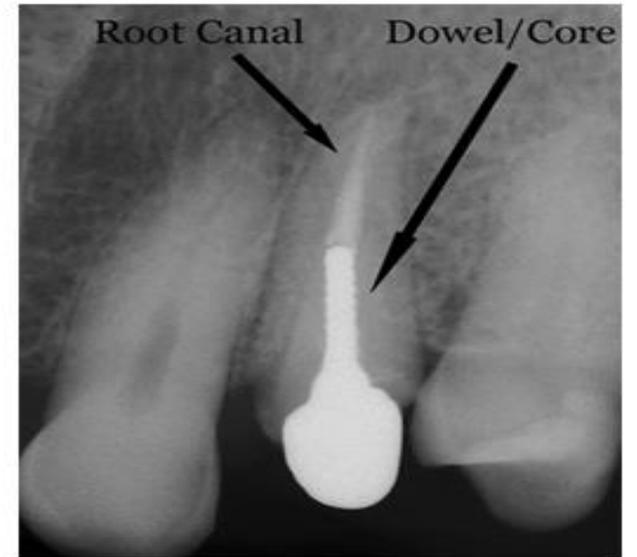
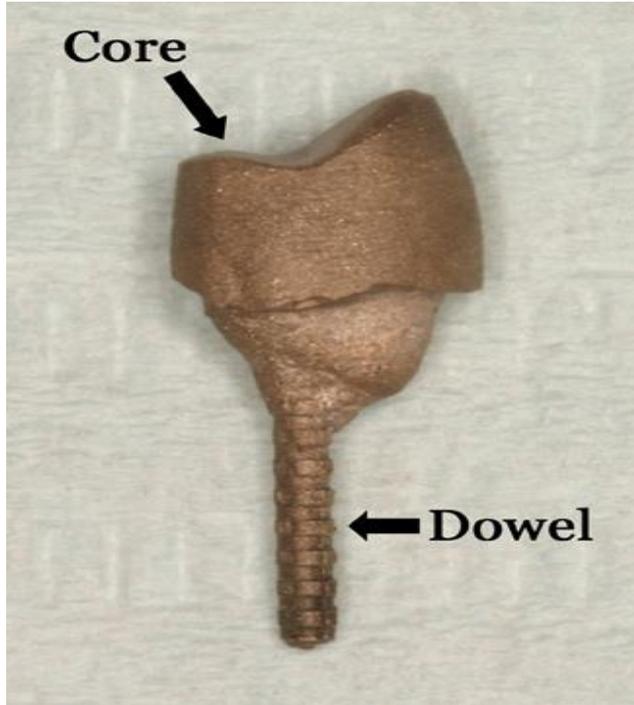


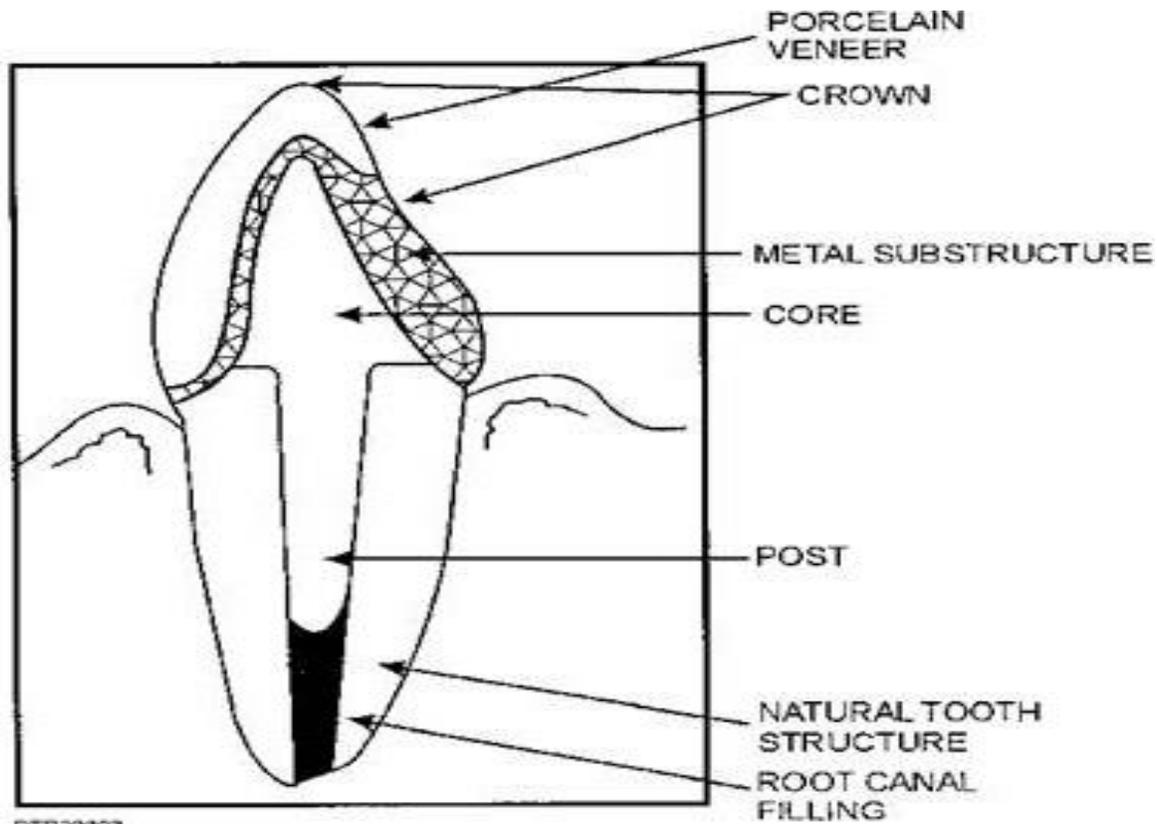
After adjustments are made, the bridge is cemented into place.

Stiftaufbauten

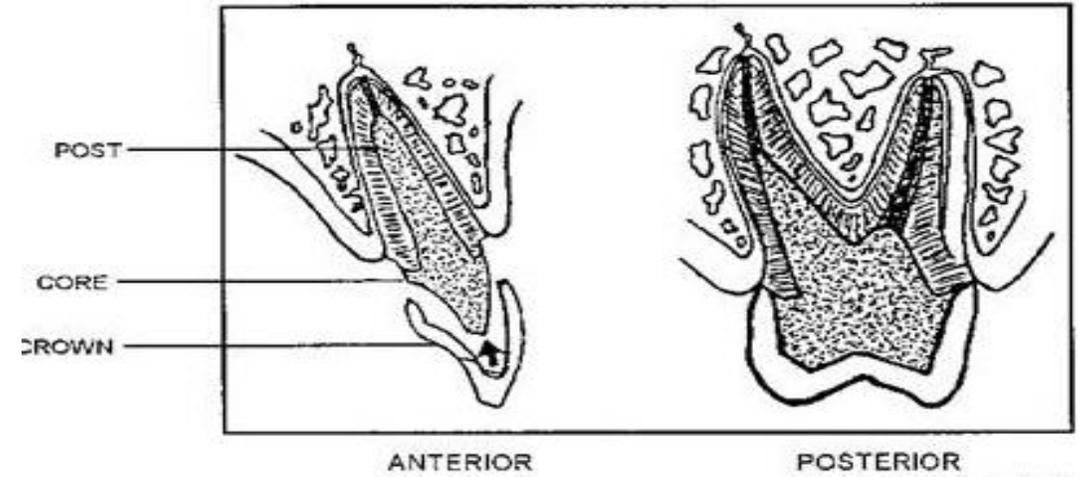
- Zementierte Restaurationen, die für die Abstützung und Verankerung einer Krone oder als Ergänzung des Brückenpfeilers sorgen, wenn keine genügende Zahnmaterial vorhanden ist.
- Der **Stiftteil** wird in den Wurzelkanal eines wurzelkanal-behandelten Zahnes positioniert, und sorgt für die Verankerung der Restauration
- **Aufbaubereich** ist der Teil, der die Klinische Krone des Pfeilerzahnes wiederherstellt, und die darauf anfertigenden Krone oder Brücke abstützt.







DTB20803

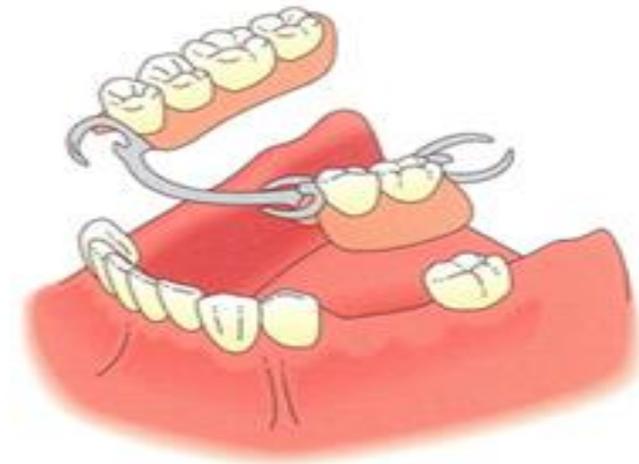


Herausnehmbare Prothesen

- Herausnehmbare Teilprothese
- Kombinierte Zahnersätze (Festsitzender Teil + Herausnehmbarer Teil)
- Overdenture
- Totalprothese

Herausnehmbare Teilprothese

- Sie können vom Patient in den Mund ein- und aussetzen, ohne Zerstörung des Geräts



Herausnehmbare Teilprothese

- Abformungen werden vom Zahnarzt genommen
- Prothese (Gerät) wird vom Zahntechniker hergestellt und gefertigt

Kombinierte Zahnersätze

Festsitzender Zahnersatz

+

**Herausnehmbare Prothese →
zu den festsitzenden Teil
verankert und teilweise darauf
abgestützt**



Kombinierte Zahnersätze

- Teleskopveränkerte kombinierte Prothese



Kombinierte Zahnersätze

- Geschiebenverankerte Prothese



Overdenture

- Eine Totalprothese, die auf Weichgeweben und präparierten, umgesetzten natürlichen Zähnen abgestützt wird
- Die umgesetzte natürliche Zähne haben verschiedene Retentionselementen, oder –Kappen, die für die dentale Abstützung und Verankerung der Totalprothese sorgen



Totalprothese

- Eine Totalprothese ersetzt alle Zähne in Ober- oder Unterkiefer
- Abformung wird vom Zahnarzt genommen
- Gerät wird vom Zahntechniker gefertigt



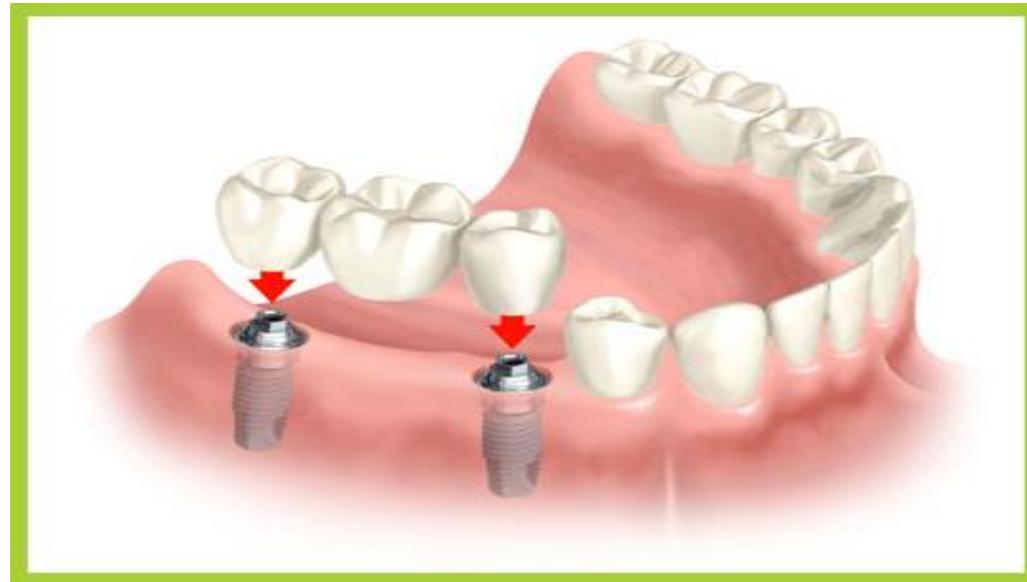
Implantatgetragene Zahnersätze

- Herausnehmbare Prothese



Implantatgetragene Prothese

- Festsitzender Zahnersatz (Implantatgetragene Brücke)



Danke für die
Aufmerksamkeit!



SEMMELWEIS
UNIVERSITY 1769