

## Tandschade en herstel

Prof. Dr. Marc BRAEM

UA - Lab Dental Materials

UZA - Afdeling Tandheelkunde

marc.braem@ua.ac.be

Universiteit Antwerpen



## Etiologie

- Oudere leeftijdsgroepen
  - sport, auto-ongeval, vechten, mishandeling, arbeidsongeval
- Specifieke categorieën:
  - epileptici, druggebruikers, ...



Universiteit Antwerpen



## Classificatie

- Letsels van de harde tandweefsels en pulpa
- Letsels van het parodontaal ligament
- Fracturen of beschadigingen van het alveolaire bot
- Wonden van de gingiva en de mucosa
- Combinatieletsels

Universiteit Antwerpen



## Harde tandweefsels & pulpa

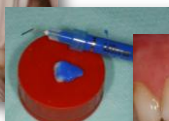


Universiteit Antwerpen



## Herstel

- Bescherming van de weke weefsels
- Zuur-ets techniek in combinatie met adhesieven en composiet / tandweefsels



Universiteit Antwerpen



## Herstel

- RIZIV-nomenclatuur anno 2011
  - Forfait spoed ca. € 71,00
  - Kleeftechniek ca. € 8,00
  - Afzondering ca. € 8,00
  - Vulling ca. € 82,00
- Beperkte letsels ca. 7-jaarlijks vernieuwen
- Uitgebreide letsels ca. 5-jaarlijks vernieuwen

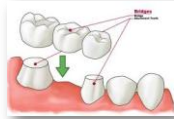


Universiteit Antwerpen



## Herstel

- Kroon- en brugwerk bij uitgebreid weefselverlies
- Geen RIZIV-nomenclatuur, vrije erelonen:
  - Stiftopbouw/stiftand ca. € 200,00
  - Kroon porselein op edel / spaarlegering ca. € 500,00 tot ?????
- Gemiddeld 15-jaarlijks vernieuwen
  - Randdefecten
  - Verkleuring
  - ...



Universiteit Antwerpen



## TWO

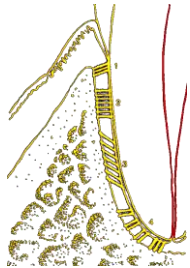
- Tandartsbezoek
- Vulling
  - ½ dag à 100% TWO
- Kroon- en brugwerk
  - Verschillende tussenstappen
  - 4 tot 5 x ½ dag à 100% TWO



Universiteit Antwerpen



## Parodontaal Ligament



Universiteit Antwerpen



## Herstel

- Zacht & lauw voedsel + dranken
- Decontaminatie: Corsodyl / Isobetadine / fysiologisch deppen en/of spoelen
- (Spalken)
  - Goede mondhygiëne
  - TWO : 1 x ½ dag à 100%



Universiteit Antwerpen



## Alveolair bot



Universiteit Antwerpen



## Herstel

- Hechten weke weefsels
- Corsodyl / Isobetadine deppen en/of spoelen
- Vingerdruk repositie
  - TWO 3 x 1 dag à 100% TWO
- Spalken
  - Intermaxillaire fixatie
  - 6 weken à 100% TWO
- Na 4-6 weken controle

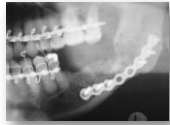


Universiteit Antwerpen



### Herstel

- Reductie fracturen: K225
  - Intermaxillaire fixatie: 6 weken à 100% TWO
- Preprothetische heelkunde: K125
  - Verschillende stappen, TWO i.f.v. ingreep



Universiteit Antwerpen



### Intrusie



- Decontaminatie: Corsodyl / Isobetadine / fysiologisch deppen en/of spoelen
- Avulsie?

Universiteit Antwerpen



### Herstel

- Repositionering



- Spalken
  - 3 dagen à 100% TWO + verwijderen en opvolgen

Universiteit Antwerpen



### Avulsie



Universiteit Antwerpen



### Herstel

- Reimplantatie: kritische factoren
  - Niet in melkgebit
  - Toestand van de tand / alveole: fracturen ...
  - Extra-alveolaire tijd < 1uur: ter plekke
  - Extra-alveolaire tijd > 1uur: tandarts
  - afspoelen met fysiologisch, alveole met vingerdruk remodeleren, alveole uitspoelen met fysiologisch
  - terugplaatsen met lichte vingerdruk tot anemische gingiva - tand mag niet klemmen
  - spalken



Universiteit Antwerpen



### Herstel

- Hechten weke weefsels
- Zacht en lauw voedsel
- Corsodyl / Isobetadine deppen en/of spoelen
- Na 4-6 weken controle
- TWO
  - Na repositionering 3 x 1 dag à 100% TWO
  - Controle raadplegingen = ½ dag à 100% TWO
  - Spalk wegnemen -> ½ dag à 100% TWO

Universiteit Antwerpen



## Herstel

- Kanaalbehandeling
  - Ontzenuwen
  - Kanalen opvullen
  - Ca. € 120,00 per kanaal
  - 1 x ½ dag à 100% TWO per zitting
- Complicaties
  - Wortelresorptie
  - Peri-apicale infectie



Universiteit Antwerpen



## Verlies

- Extractie (ca. € 25,00 - € 120,00)
- TWO
  - 1 x ½ dag à 100% TWO
- Kroon & Brugwerk / Implantaten
  - Implantaat ca. € 700,00
  - Abutment ca. € 250,00
  - Kroon ca. € 850,00
  - Tijdelijke prothese ca. € 150,00 – 350,00



Universiteit Antwerpen



## Prothetiek

- Implantaten
  - Implantatie 3 x 1 dag à 100% TWO
  - Integratieperiode 3 – 6 maanden
  - Transmucosaal brengen 1 x ½ dag à 100% TWO
  - Tandarts & tandtechnisch lab, 4 – 6 x ½ dag à 100% TWO
- Vernieuwingen
  - 15-jaarlijks
  - Abutments??



Universiteit Antwerpen



## Prothetiek

- Uitneembare prothese
  - Tandarts & tandtechnisch lab, 4 – 6 x ½ dag à 100% TWO
  - Partiële prothese – skelet – totale prothese
  - Ca. € 350,00 - € 850,00
- Vernieuwingen
  - 7-jaarlijks



Universiteit Antwerpen



## Combinatietrauma



Universiteit Antwerpen



## Ondervraging

- Wanneer greep het ongeval plaats :
  - *tijds-factor* beïnvloedt behandelingskeuze
- Waar deed zich het ongeval voor :
  - contaminatie (tetanos, AB), wettelijke implicaties
- Hoe is het ongeval gebeurd :
  - indicatie voor mogelijke letselgebieden
  - consistent of *inconsistent* met letsels !



Universiteit Antwerpen



## Ondervraging

- **Tandheelkundig:**
  - **Beet** al dan niet veranderd
    - Luxatie – tandfractuur
    - Botfractuur
  - **pijn** bij koud/warm (ademhalen)
  - blootliggend dentine / pulpaweefsel
  - **dof / heldere** percussieklank
  - verhoogde **bewegelijkheid**
- **Vroegere ongevallen :**
  - behulpzaam bij de interpretatie van RX

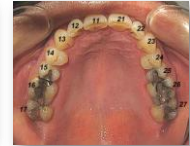
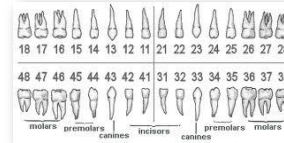


Universiteit Antwerpen



## Registratie

- **Tandnummering FDI**



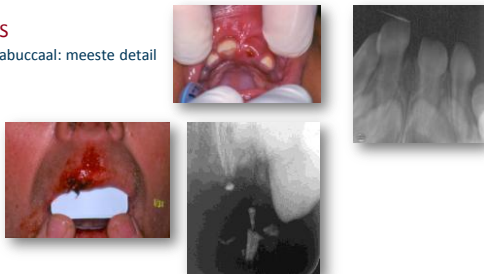
- **Follow Up**
  - MKA, tandarts: vitaliteit – heelkunde – implantatie ...

Universiteit Antwerpen



## Radiologie

- **STEEDS**
  - Intrabuccaal: meeste detail

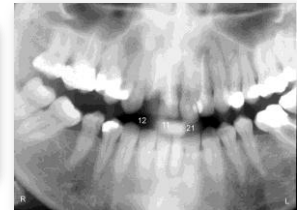


Universiteit Antwerpen



## Radiologie

- **RX-OPG**



Universiteit Antwerpen



## Radiologie

- **Schedel / CT: fracturen**



Universiteit Antwerpen



## Schaderegeling

- **Objectiviteit van de behandelplanning**
  - Bestaat er maar één oplossing (tandarts)
  - Of zijn er andere mogelijkheden (raadstandarts)
- **Begroting**
- **Fraude**



Universiteit Antwerpen



## Arbeidsongeval

### ▪ Voorafbestaande toestand

- Ieder letsel een vrijwel oneindige reeds oorzaken
- Rechtspraak: al deze oorzaken:
  - hoe **onbeduidend** ook, zijn juridisch gelijkwaardig
  - moeten **elk als oorzaak** van het gevolg worden beschouwd
  - zodra **één** van deze oorzaken in de plotse gebeurtenis te vinden is kan niet meer worden ontkend dat deze het letsel veroorzaakte
  - zelfs indien het een **uiterst kleine rol** heeft gespeeld en het duidelijk is dat het letsel grotendeels door de gezondheids-toestand van het slachtoffer zelf is veroorzaakt

Universiteit Antwerpen



## Arbeidsongeval

### ▪ Kenmerken

- De **voorbeschiktheid** van het slachtoffer speelt geen rol: men gaat er immers van uit dat het letsel volledig toe te schrijven is aan de plotse gebeurtenis,
- zelfs als er duidelijk zou kunnen worden aangetoond dat er een pathologische **voorbeschiktheid** was en dat het ongeval deze toestand enkel verergerd heeft.

Universiteit Antwerpen



## Arbeidsongeval

### ▪ Weerlegging – AO-verzekeraar

- Indien evenwel wordt vastgesteld dat er **geen causaal** verband (meer) bestaat met het arbeidsongeval,
- maar dat alleen de **pathologische** toestand verder **evolueert**, mag die lichamelijke afwijking niet in overweging worden genomen bij het bepalen van de graad van blijvende arbeidsongeschiktheid
- of mag een eventuele **verergering** niet (meer) aan het arbeidsongeval worden toegeschreven.

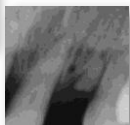
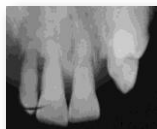
Universiteit Antwerpen



## Discussie



Universiteit Antwerpen



### ▪ Arbeidsongevallen

- Parodontaal verloren gebit
- Verlies van verschillende tanden
- Herstelbehandeling
  - alsof er niets aan de hand is : implantaten met suprastructuren?
  - alsof verdere evolutie niet meer causaal gebonden met oorzaak : uitneembare prothese?



Universiteit Antwerpen



## Invaliditeit?

### ▪ Tandverlies: OBSI art. 28, 28bis:

- Tandverlies t.g.v. rechtstreeks trauma op de kaaksbeenderen
- Tandverlies t.g.v. trauma t.h.v. het aangezicht met secundaire besmetting kaaksbeenderen
- Tandverlies t.g.v. aandoening die het gevolg is van oorlogs- of dienstfeit
- Meestal 1% tenzij zeer uitgebreide letsels



Universiteit Antwerpen



### Invaliditeit?

- **Beenderige letsels**
- **OBSI Art. 13, 26**
  - Min of meer uitgebreid traumatisch verlies van de processus alveolaris
  - 0 – 15%
- Correctieve behandelingen



Universiteit Antwerpen



### Invaliditeit?

- **Beenderige letsels**
- **OBSI Artikels 15, 16, 17, 21, & 23**
  - Onvoldoende of verkeerde consolidatie
  - 5 – 30%



Universiteit Antwerpen



### Invaliditeit?

- **Kaakgewricht**
- **OBSI Artikel 25**
  - Temporo-mandibulaire ontwrichting, recidiverend, niet door de patiënt zelf te reduceren
  - 5 – 15%



Universiteit Antwerpen



### Herstel

- **Behandeling**
  - Nut chirurgie ATM zelf?
  - Opbeetplaattherapie
- **Begroting**
  - Occlusie-analyse ca. € 160,00 - € ????
  - Kinesitherapie: recurrent ?
  - Osteotomie ?
  - Prothetische consolidatie na occlusie therapie en kinesitherapie en osteotomie: € ????



Universiteit Antwerpen



Universiteit Antwerpen