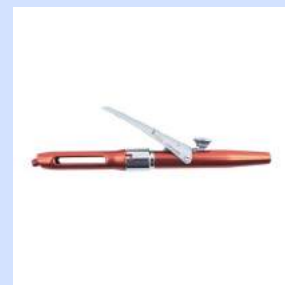
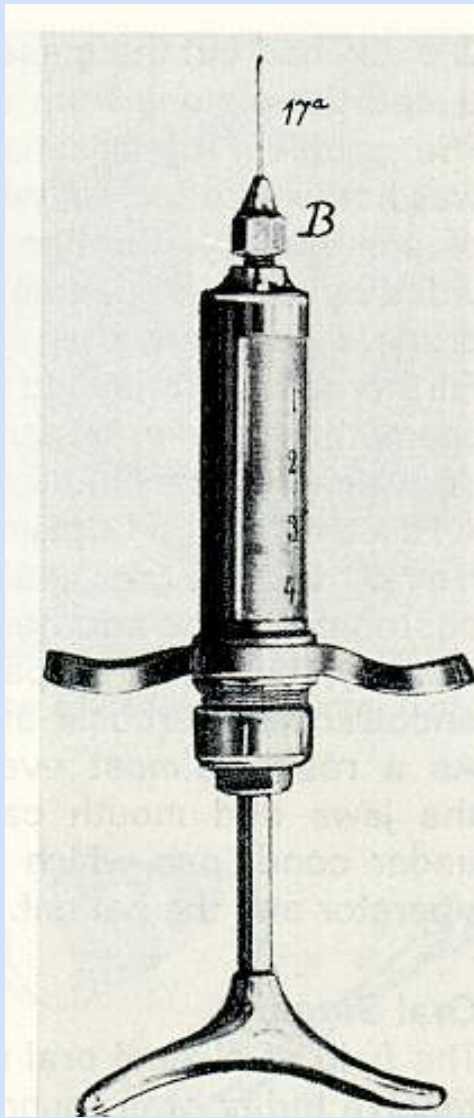


NVvE CONGRES

WAVE CONGRES

Anesthesie anno 2019: wat, hoe en waarmee?





DE IDEALE VERDOOVING?

- ✓ Pijnloos
- ✓ Efficiënt
- ✓ Geen wachttijd
- ✓ Geen verdoofde lip, tong of bijtwonden
- ✓ Behandelingen in meerdere kwadranten
- ✓ Geen post-operatieve neveneffecten
- ✓ Makkelijk uit te voeren



WAAROM LUKT EEN VERDOVING NIET ALTIJD?



Oorzaken mislukkingen

- Verlies/Lekken
- Onvoldoende hoeveelheid
- Concentratie vasoconstrictor
- Ontstoken weefsels
- Anatomische variaties



DUS:

Neurovasculaire bundels die **niet** afkomstig zijn van de nervus mandibularis **worden enkel maar verdoofd indien men rechtstreeks in het spongieuse bot injecteert.**



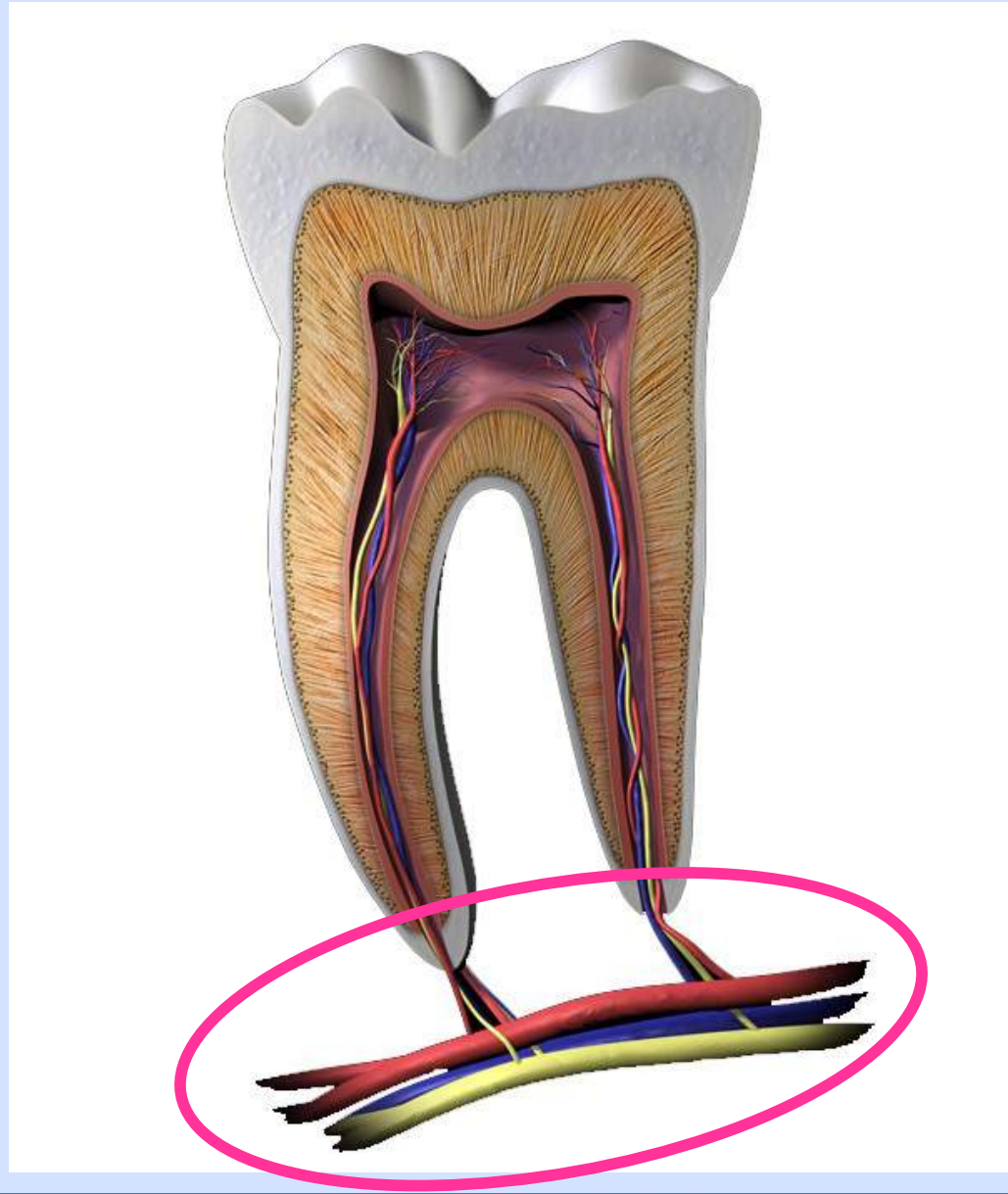
Waardoor slaagt
een verdoving wel ?



- Voldoende hoeveelheid
- Geschikt **product**
- Aangebracht op **“de juiste plaats”**



De apex!



SAMENSTELLING

- **Anesthesie molecule** (amiden)
Lidocaine, articaine, mepivacaine,
bupivacaine, en ropivacaine
- **Bewaarmiddel**
Parabeen, sulphite...
- **Vasoconstrictor** (enige BIOLOGISCHE deel)
Adrenaline : alpha en beta receptoren
(Noradrenaline : beta receptoren)



LIDOCAINE (1943)

- Löfgren & Lundqvist
- Nog steeds de **GOUDEN** Standaard !!
 - 2% oplossing (20 mg/ml) 1 carp = 36mg
 - Epinefrine 1/80.000 (12,5 µg/ml)
- Max. dosis = 4,4 mg/kg
 - 70 kg x 4,4 = 308mg → 8,5 carp
 - 15 kg x 4,4 = 66mg → 1,8 carp



MEPIVACAINE (1950)

- Bofors & Ekenstam
- Molecule is licht VC
- 3% oplossing (30 mg/ml) 1 carp= 54mg
 - zonder VC! Indien VC niet gewenst is.
- 2% oplossing (20 mg/ml) 1 carp= 36mg
 - Epinefrine 1/100.000 (10 µg/ml)

- Max. dosis= 3mg/kg
 - -15 kg x 3= 45mg → 0,8 carp
 - -70 kg x 3= 210mg → 4 carp



ARTICAINE (1976)

- Muschawek & Rippel, pas in 2000 in USA
- 4% oplossing (40 mg/ml) → 1 carpule = 72 mg
- Epinefrine
 - 1/100.000 (10 µg/ml)
 - 1/200.000 (5 µg/ml)
- 4 x sneller gemetaboliseerd → minder toxisch
- Max. dosis= 7 mg/kg
 - -70 kg x7=490 mg → 6,8 carp
 - -15 kg x7=105 mg → 1,5carp



VOORDELEN ADRENALINE

algemeen

- de verdoving is veiliger

lokaal

- de verdoving is krachtiger
- de verdovingstijd wordt verlengd



NADELEN ADRENALINE

- Minder doorbloeding, kans droge alveolitis
- Na uitwerken, meer kans op nabloeding
- Tachycardie



Infarct, hartinsufficiëntie, hypertensie :

- Geen contra-indicatie voor het gebruik van vasoconstrictoren.
- 40µg niet overschrijden |
 - 4 carpules 1/200 000
 - 2 carpules 1/100 000
- Langzaam injecteren (1ml/min, Prof. Malamed)

”Chirurgie dentaire et patients à risque”

Yvon Roche. Flammarion



**Standaard
naalden**



**Naalden
dubbele bevel**



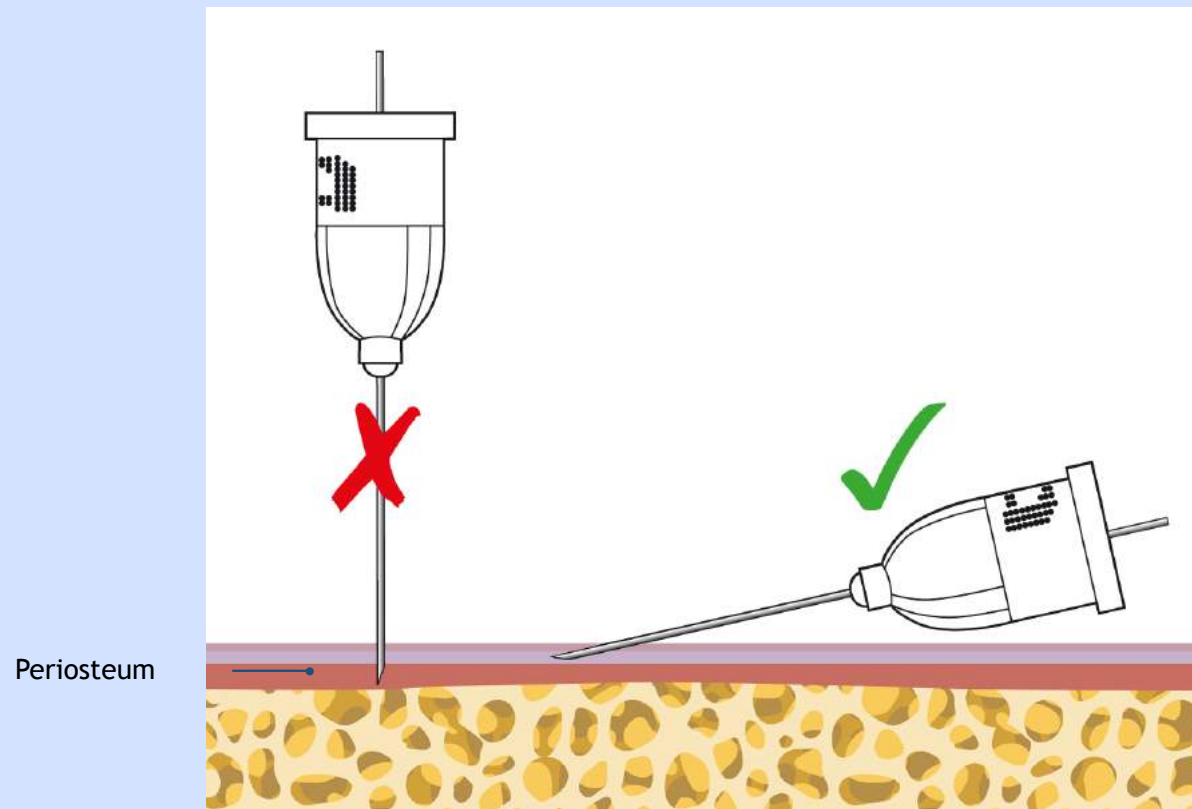
Traumatiserend



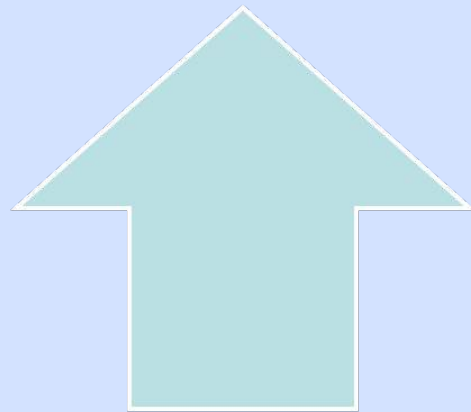
Effectief en pijnloos



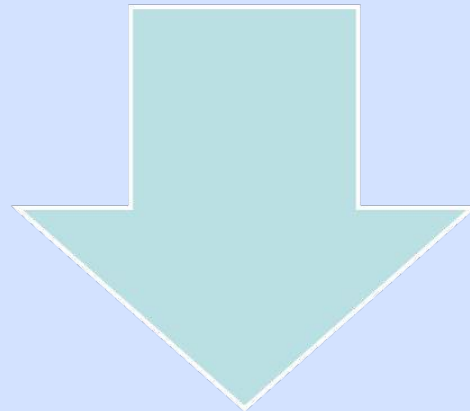
HOE PIJNLOOS “PRIKKEN”?



Elektronische injectie



Comfort



Pijn



DRUK!

Computer ↔ Hand

- Constante snelheid, onafhankelijk densiteit
- DPS (Dynamic pressure sensing)
- Dens weefsel, pijnlijk
 - Hand: 330-660 psi
- Geprogrammeerd : constante snelheid
 - TRAAG : uitzetting weefsels
 - bv The Wand: max 400 psi
 - Midwest CCS: 200psi



Toestellen elektronische injectie **zonder** rotatie v/d naald

DENTAPEN™



calaject™



the Wand®
STA
Single Tooth
Anesthesia
SYSTEM



Midwest CCS



SleeperOne5



Toestel(len) elektronische injectie **plus** rotatie v/d naald

- QuickSleeper5



- Anesto

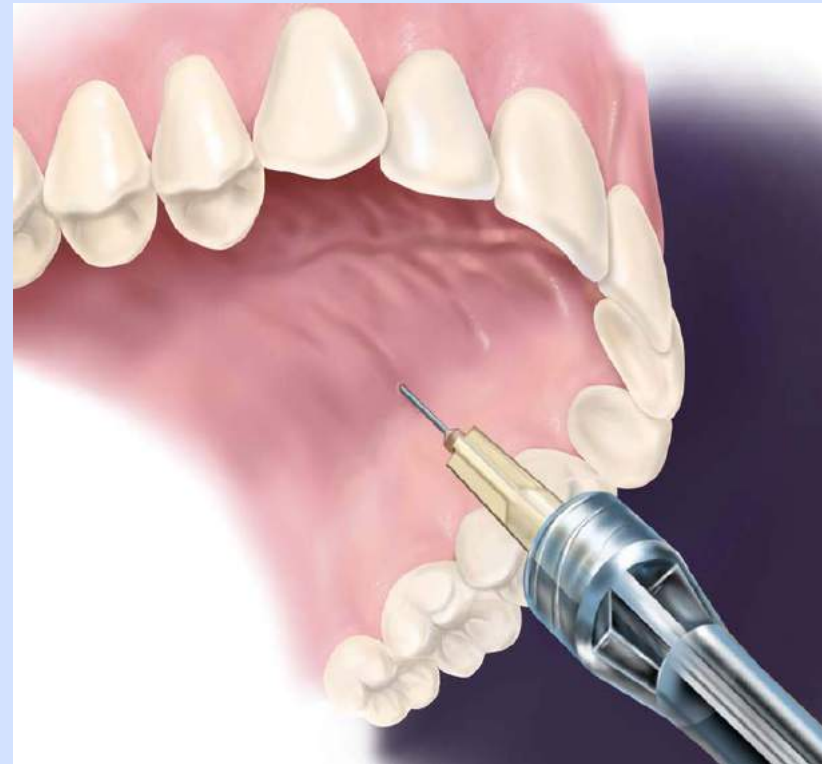


- Intraflow



AMSA INJECTIE

- **Anterior Middle Superior Alveolar Injection**
- 1 injectieplaats
- CS tot 2PM
- Geen verdoofde lip

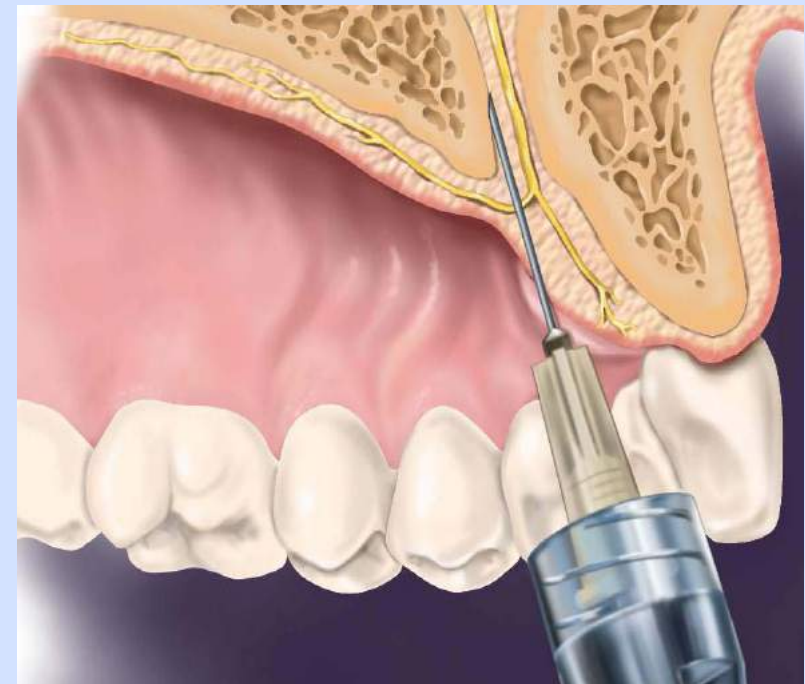


P-ASA INJECTIE

Palatal - Anterior Superior Alveolar Injection

Eén injectieplaats voor snijtanden en hoektanden.

Geen anesthesie van de lip.



*Friedman MJ, Hochman MN, J Esthetic Dent, April 1999



INTRALIGAMENTAIRE VERDOVING



- 1: Naaldpositie voorverdooving mucosa: 15°
- 2: Naaldpositie in ligament
 - 35°
 - Bevel tegen tand
- Distaal
- Bifurcatie of M+D

VOORZORGEN INTRALIGAMENTAIRE

- Sulcus desinfecteren
- Concentratie en hoeveelheid anestheticum
 - 1/4 carpule
 - 1/200.000
- Ontraden bij:
 - Structurele hartafwijkingen
 - Kunstkleppen
 - Risico infectieuze endocarditis AB
 - AB-profylax vooraf!!



«Het procédé bedacht door Dokter R. Nogué, en door hem **anesthésie diploïque** genoemd, bestaat erin het anestheticum in het spongieuse weefsel van de maxilla aan te brengen.(...) Daarvoor volstaat het de compacte schaal van de maxilla op een gekozen punt te perforeren en door deze opening een anesthesische oplossing (toen nog zuivere cocaïne) in het spongieuse bot te injecteren.

Deze oplossing verspreidt zich door de mazen van het spongieuse weefsel met evenveel gemak als in een echte caviteit; **de verdoving is ogenblikkelijk en volledig**. Zij omvat tegelijk de gingiva, het maxillaire bot, het alveo-dentale ligament en de delen van de tand: pulpa en dentine. »

Contribution à l'étude de l'anesthésie Diploïque.
Dr CAVAROZ



Mikpunt:

de apex !



PROTOCOL OSTEOCENTRALE ANESTHESIE

In 3 stappen:

1. Mucosale verdoving
2. Naaldrotatie en penetratie door septum of cortex
3. Injectie in spongiosa



PROTOCOL OSTEOCENTRALE ANESTHESIE



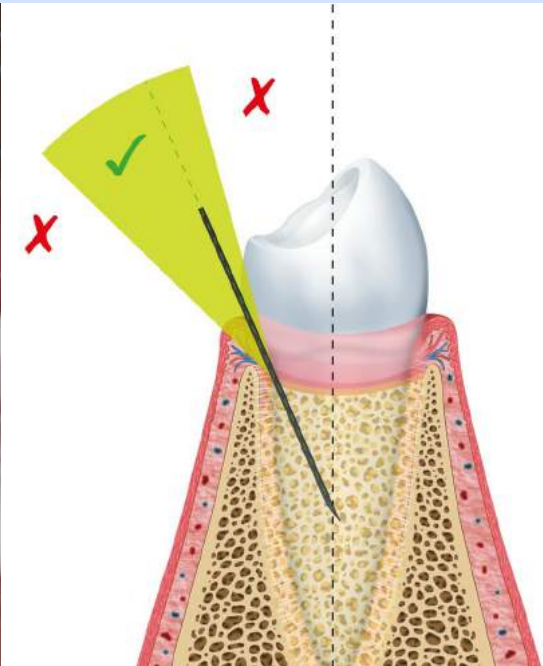
OSTEOCENTRALE ANESTHESIE



Naaldpenetratie

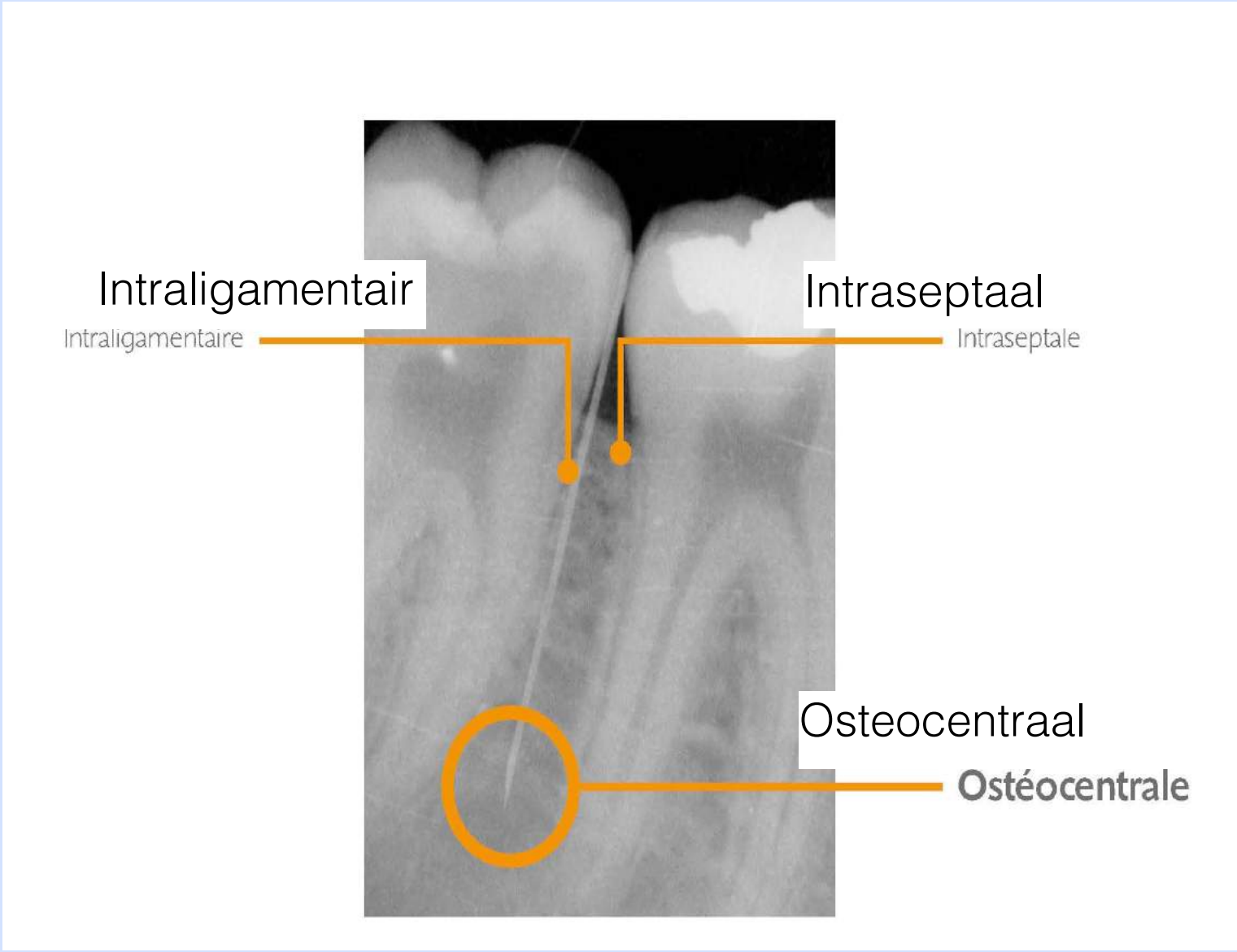


Osteocentrale injectie



Angulatie





Specificiteit van de osteocentrale verdoving

