

Anesthésie chez l'enfant

- L'injection d'anesthésie demeure la plus fréquente des peurs jusqu'à 74% . (Alshareed M,2011)
- Aucune technique ne répond au cahier de charge d'une anesthésie idéale

Problématique

- Comment faire accepter l'anesthésie par l'enfant?
- Comment gérer la peur, le stress, l'anxiété ,la phobie.....

Pédodontie

La pédodontie est la spécialité dentaire qui traite particulièrement des problèmes dentaires des enfants

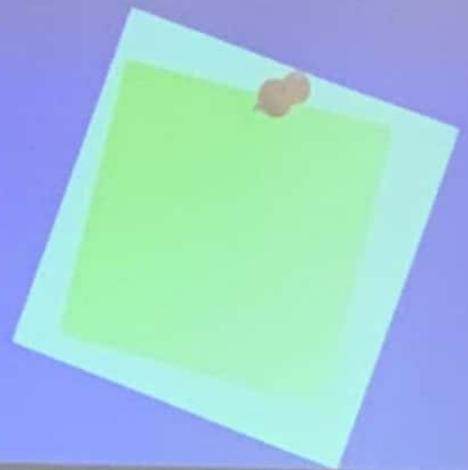
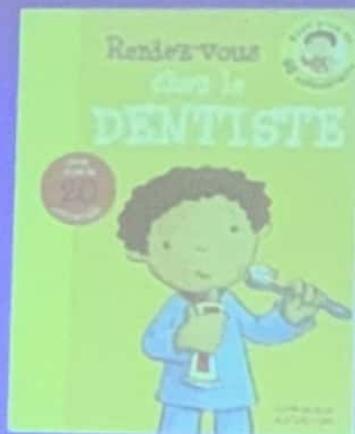


Groupes d'âge en pédiatrie

Nouveau -né	De la naissance à 1mois
Nourrisson	De 1mois à un an
Petite enfance	De 2 à 4 ans
Enfance moyenne	De 5ans à 10 ans
Adolescence	De 11 à 16 ans

Le premier rendez vous en Pédodontie

Le premier rendez vous a pour but de permettre à l'enfant de faire connaissance de son pédodontiste ,du cabinet dentaire et d'établir un rapport de confiance dans cet environnement.





Anesthésiques Locaux

Ils agissent en inhibant de manière transitoire la conduction nerveuse.

Ils doivent être déposés à proximité immédiate des structures nerveuses

- Infiltration
- Forme absorbable par la peau ou les muqueuses

Composants du produit Anesthésique

COMPOSANTS	FONCTIONS
Agent Anesthésique Local	Blocage de la conduction nerveuse
Parahydroxybenzoates	Conservateur de l'agent anesthésique Local
Vaso constricteur	Augmente la durée de l'anesthésie et diminue la toxicité
Sulfites	Conservateur du vaso constricteur
EDTA*	Conservateur des sulfites
Previent l'oxydation des sulfites	
Chlorure de sodium	Iso tonicité de la solution anesthésique
Eau stérile	Diluant

Produits anesthésiques: Toxicité

- L'enfant est très sensible à l'anesthésique dans la mesure où celui-ci modifie grandement l'équilibre acido-basique de l'enfant .
- Les possibilités de la dégradation de l'anesthésique sont moindres que chez l'adulte.

Produits anesthésiques: Toxicité

- L'absorption de l'anesthésique est plus rapide Au niveau de la muqueuse buccale ,surtout en cas d'inflammation.
- L'absorption par la muqueuse buccale évite le métabolisme hépatique d'où un risque de concentrations élevées d'anesthésique local.

Vasoconstricteurs?

Les solutions anesthésiques avec vasoconstricteurs
ne sont pas contre- indiqués chez l'enfant au delà de
6 mois

Information dentaire n°9-2 mars 2010

Vasoconstricteurs

Le vaso constricteur est recommandé en odontologie pédiatrique car il:

- Prolonge la durée de l'anesthésie locale
- Réduit la diffusion de la solution anesthésique dans la circulation générale
- Diminue les saignements

Contre indications de l'adrénaline

- Phéochromocytome
- Tumeur de la corticosurrénale
- L'hyperthyroïdie (la thyroxine stimule les récepteurs adrénergiques)
- Allergie au sulfite

Quantité d'anesthésique avec vaso-constricteur

Quantités maximales	
0-2 ans	une carpule
3-4 ans	deux carpules
5-11 ans	trois carpules
12-16 ans	quatre carpules

Sixou Jean-Louis Robert Jean-Claude *Prescription chez l'enfant . Anesthésie locale – Université Rennes 1*

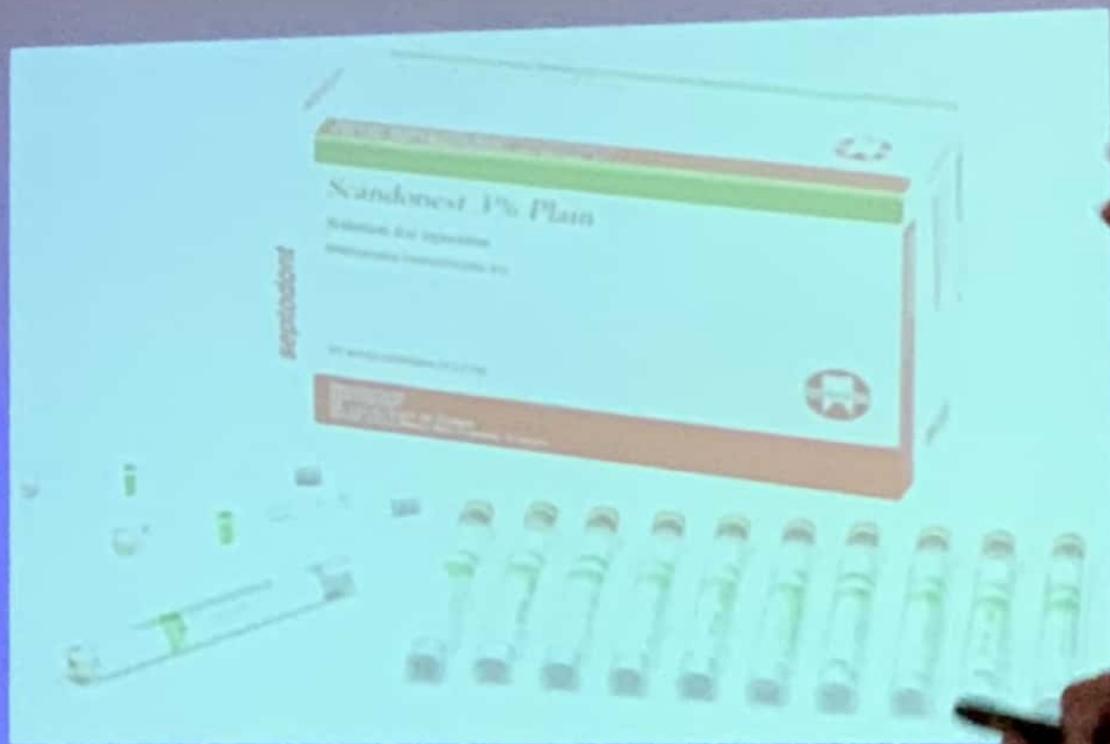
Calcul quantité d'anesthésique maximale

- Le poids du patient
- La concentration en molécule anesthésique
- Le volume de la cartouche
- La dose maximale injectable/kg de poids :

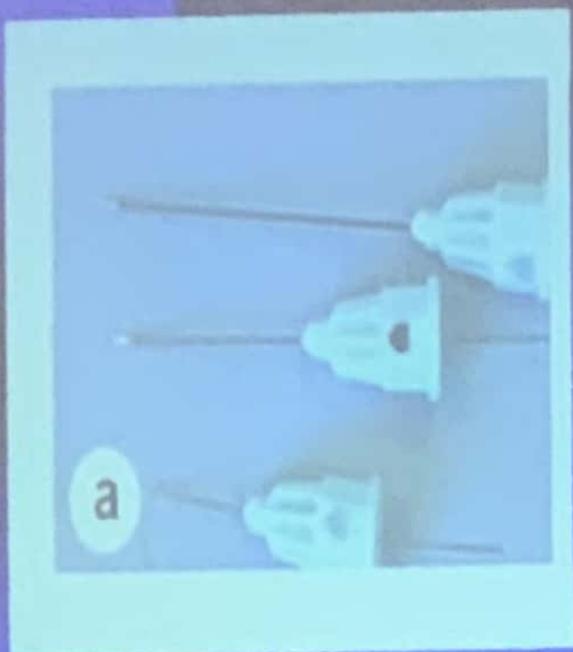
Calcul quantité d'anesthésique maximale

- Le poids du patient : **20 kg**
- La concentration en molécule anesthésique : **2 % = 20 mg/ml**
- Le volume de la cartouche : **1,8 ml**
- La dose maximale injectable/kg de poids : **5,0 mg /kg**
- Dans une cartouche : $20 \text{ mg} \times 1,8 = 36 \text{ mg}$
- Dose maximale recommandée = 100 mg
- **Nombre de cartouches** : $100 / 36 = 2,7$

Matériel carpule-cartouche



Matériel Aiguilles



Para apicales 12- 16 mm 0,3-0,4 mm de

Intra septales, intra ligamentaires ,transco
Aiguilles courtes 08- 12 mm 0,3-0,4 mm
diamètre

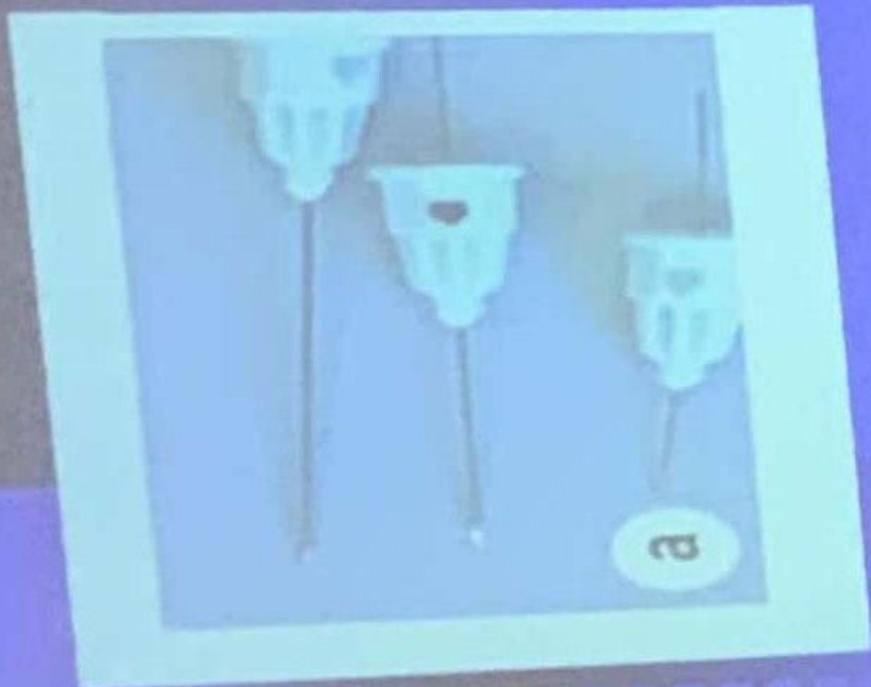
Tronculaires 16- 23 mm 0,4 mm de dia

Matériel Aiguilles

Para apicales 12- 16 mm 0,3-0,4 mm de diamètre

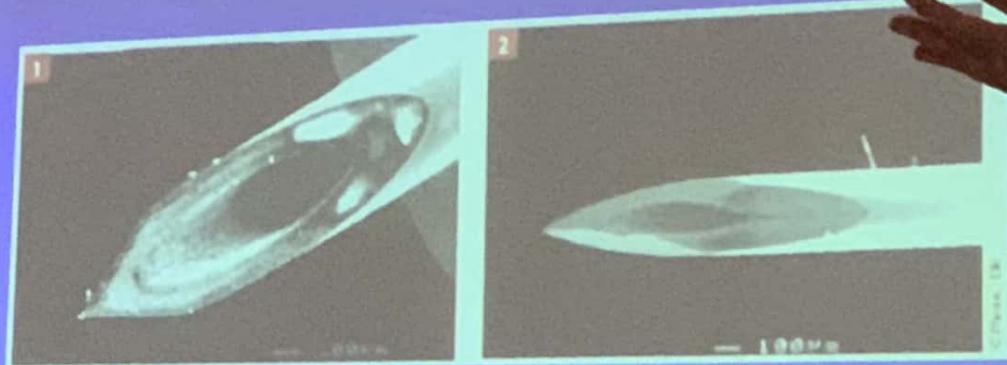
Intra septales, intra ligamentaires, transcorticales
Aiguilles courtes 08- 12 mm 0,3-0,4 mm de
diamètre

Tronculaires 16- 23 mm 0,4 mm de diamètre

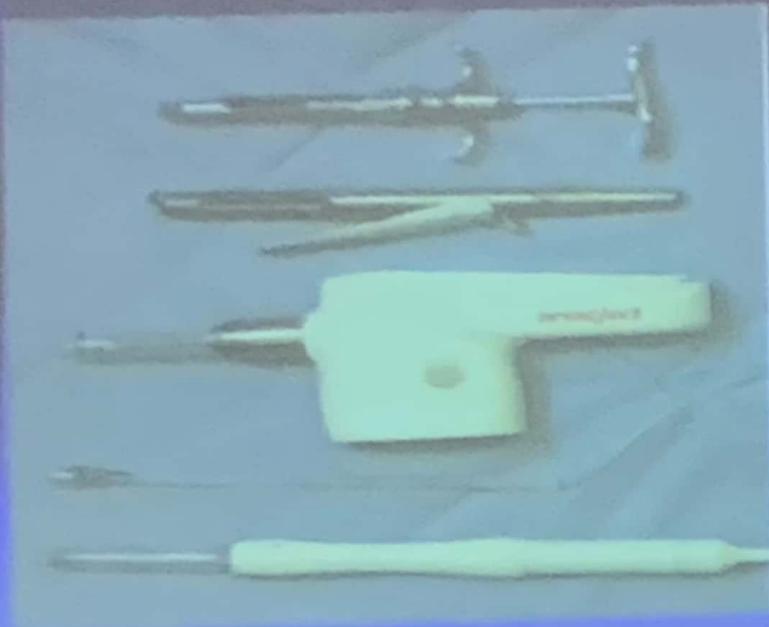


Biseau de l'aiguille

Réaliser l'anesthésie avec un angle d'approche très faible ($\leq 20^\circ$) en appliquant la partie plane du biseau sur la muqueuse et insérant l'aiguille sous la surface



Matériel seringues

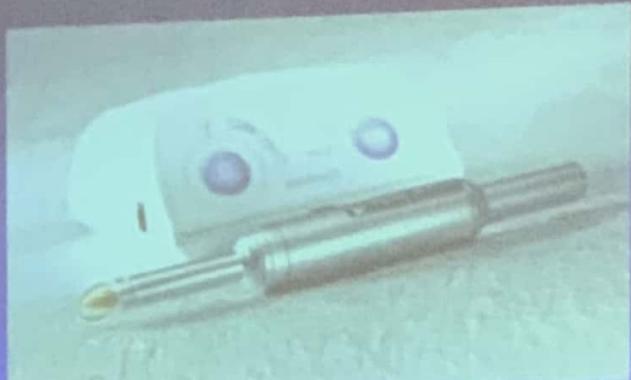
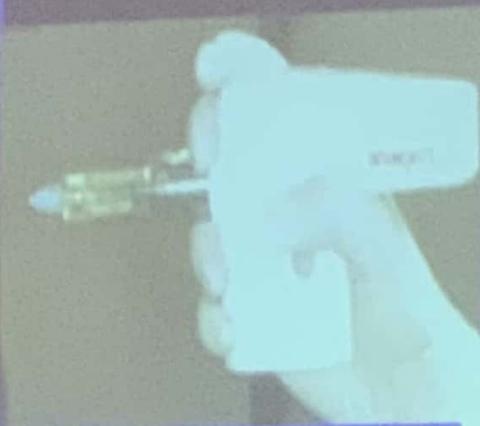


Assistance électronique à l'injection de l'anesthésique

La pression excessive au moment de l'injection est la principale cause de douleur lors de l'anesthésie.

L'assistance électronique à l'injection permet une injection « goutte à goutte » Le débit s'accélérate au fur et à mesure

Assistance électronique à l'injection de l'anesthésique



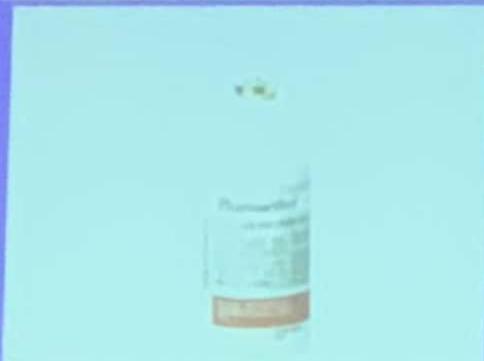
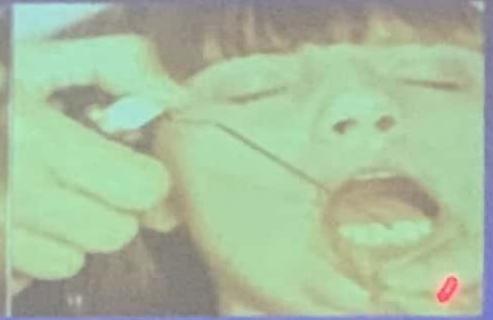
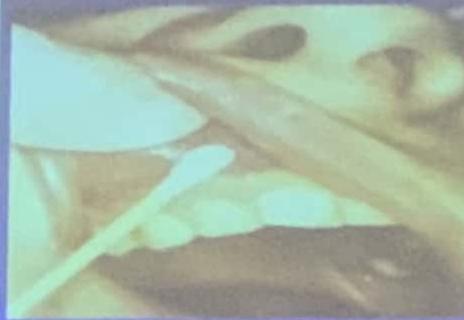
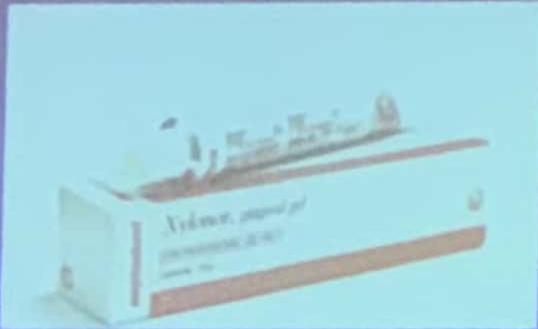
Les techniques

- Au maxillaire, les anesthésies para-apicale et intraligamentaire permettent de réaliser tous les actes de pratique courante.
- À la mandibule, l'anesthésie intra-ligamentaire est efficace, mais les soins par quadrant dans les secteurs latéraux et postérieurs de l'arcade, indique une anesthésie loco-régionale, associée à une infiltration vestibulaire (nerf buccal), ou une anesthésie intra-ligamentaire de complément.

Anesthésie de surface = 1 mn
en place à l'abri de la salive

Cryoanesthésie

Gel/ pommade/ liquide



➔ Faire attention à ne pas projeter le produit
de cryoanesthésie vers le carrefour aéro pharyngé

Types d'anesthésie

Anesthésie Intra muqueuses	Para apicales
	Tronculaire
Anesthésie Intra osseuses	Intra septale
	Transcorticale
	Ostéocentrale
Autre anesthésie	Intra ligamentaire
	Intra pulpaire

Anesthésie au foramen mandibulaire



Technique à l'épingle de Spix

Anesthésie au foramen mandibulaire:

- peut se réaliser en un seul temps
- le repère anatomique est la zone angulaire du raphé ptérygomandibulaire, bien identifiable bouche grande ouverte.
- Le corps de la seringue est orienté vers le secteur latéral opposé. Un contact osseux est conseillé
- est systématiquement complétée par une infiltration vestibulaire ou une intra-ligamentaire



Risque de morsure post anesthésique avec anesthésie para apicale et tronculaire



Aspect immédiat en fin de séance

Morsure post-anesthésie

Auteur : Clément Pi Jean Louis Sixou
UFR d'Odontologie, Université de Rennes 1

Anesthésie Intra Diploïque

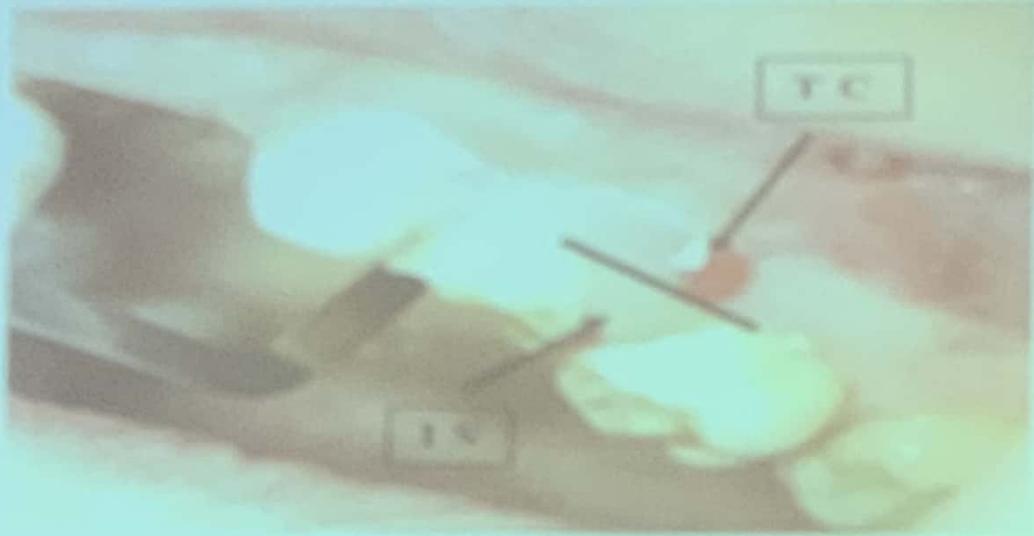
- Anesthésie transcorticale

Consiste à placer l'anesthésique dans le diploé après avoir traversé la corticale vestibulaire ou palatine

- Anesthésie ostéocentrale:

Consiste à placer l'anesthésique au centre de l'os spongieux en passant par le sommet du septum

Anesthésie intra osseuse

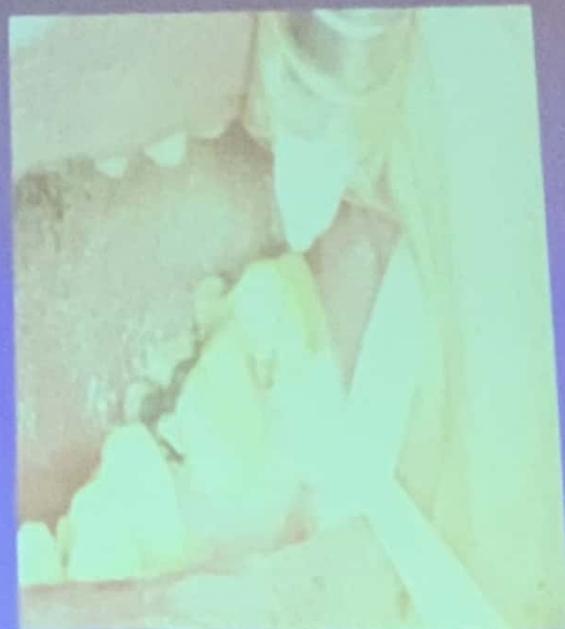
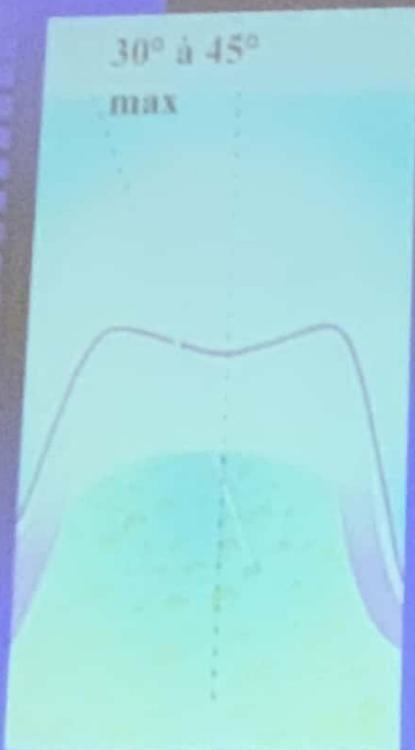


Anesthésie transcutanée

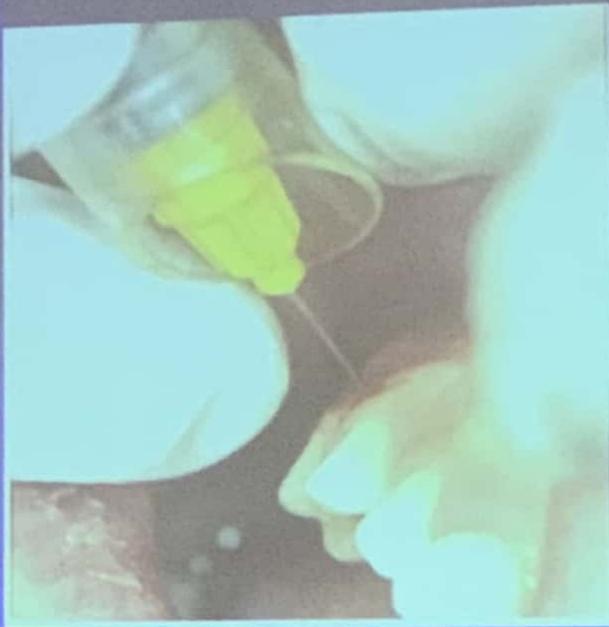
IS : canal racine à l'apex TC : canal de transcutané

Source : Clinica Dr. Jean-Claude Dubois, UFR d'Odontologie
Université de Montréal

Anesthésie ostéocentrale



Anesthésie transcorticale

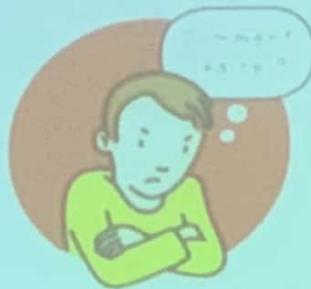


1er temps : anesthésie de la gencive (utilisation du plat du biseau et d'un angle d'approche faible)

2eme temps : aiguille à de l'os cortical et pénétration (avec ou sans rotation)

Source : Docteur Olivier Guedes Dubois - DFR à Orléans - Université de Rennes 1

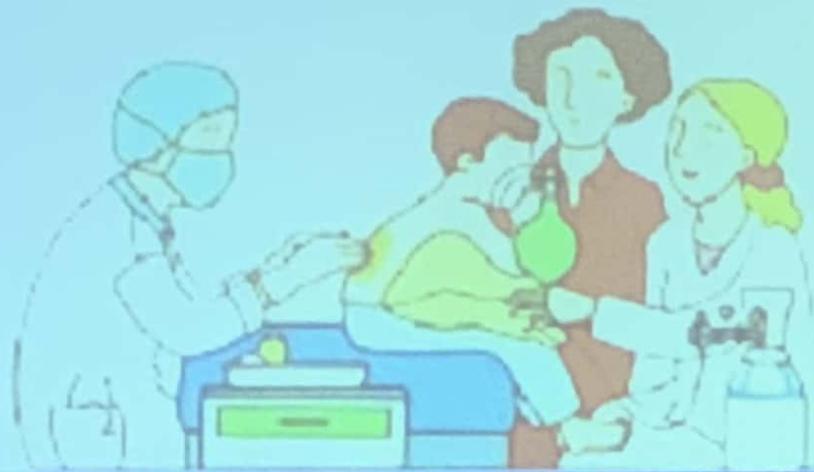
J'aime pas
les piqûres !



Les solutions pour avoir
moins peur et moins mal...

Pour optimiser l'anesthésie locale !

Le M.E.O.P.A.
pour avoir moins mal



induit une légère diminution du niveau de conscience
tout en préservant l'état d'éveil.

Mélange oxygène-Protoxyde d'azote SEDATION CONSCIENTE

- Le MEOPA est le produit de référence pour les actes et les soins douloureux chez l'enfant : rapidité et réversibilité d'action, effet antalgique/anxiolytique et un bon profil bénéfice/risque.
- Actes douloureux de courte durée chez l'adulte et l'enfant inférieure à 45minutes



Pharmacologie

- Absorption et élimination sont rapides (3mn) exclusivement pulmonaire et sans métabolisme
- A une concentration de 50% le protoxyde d'azote ne possède pas d'effet anesthésique
- Le N_2O agirait au niveau des récepteurs morphiniques soit directement ,soit en libérant des médiateurs opiacés
- Il stimule la sécrétion des endomorphines ,son effet dure tant que l'inhalation se poursuit.
- Le reflexe de déglutition est maintenu

réussir son anesthésie

- L'enfant doit être sous contrôle
- Application d'un anesthésique de contact
- La solution est réchauffée à la température corporelle
- Le biseau de l'aiguille est parallèle à la muqueuse (20°)
- L'infiltration doit être lente (1 ml/mn)
- Injection traçante