

Urgences bucco-dentaires

Recommandations, données acquises de la science et réalités cliniques



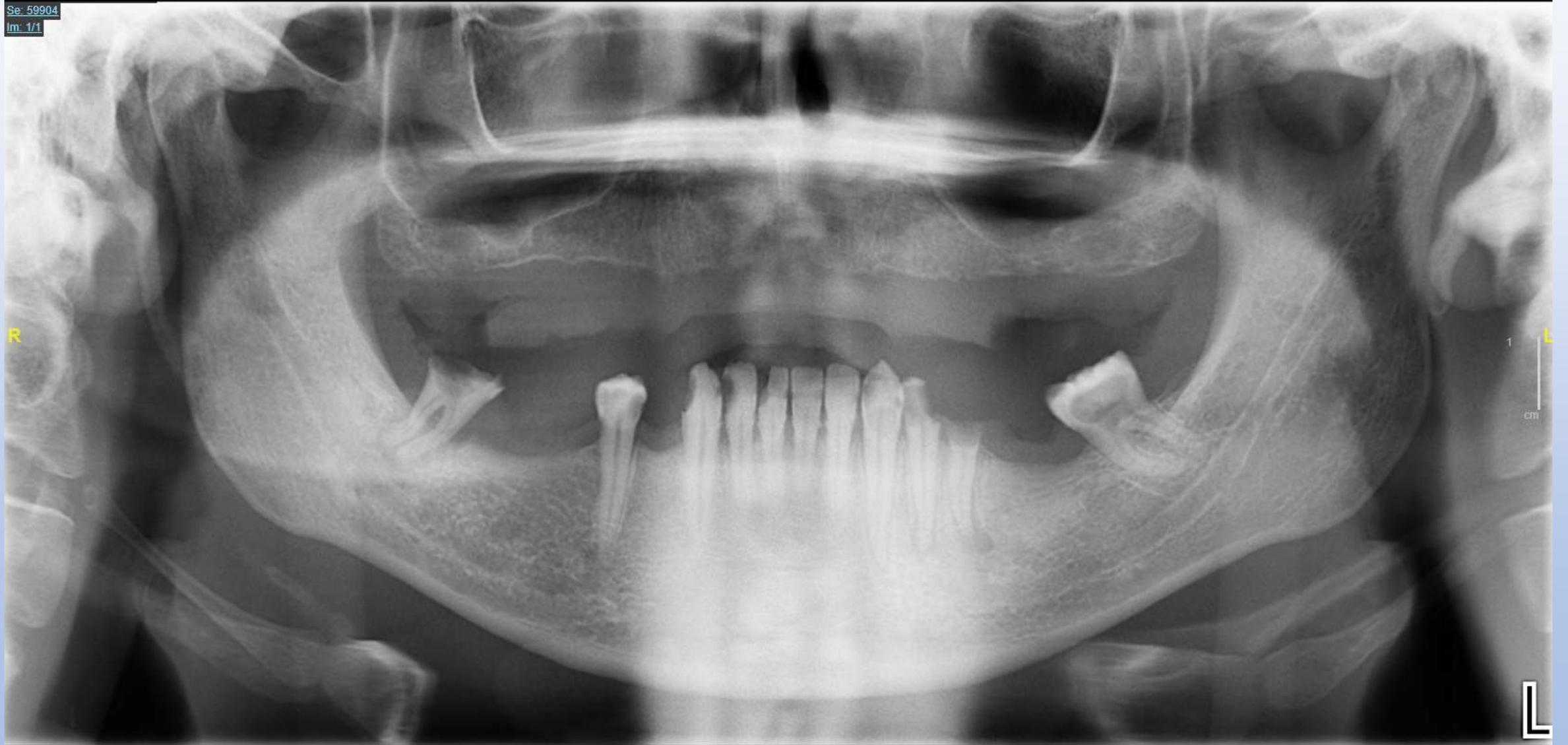
Dr Gabriel FERNANDEZ DE GRADO



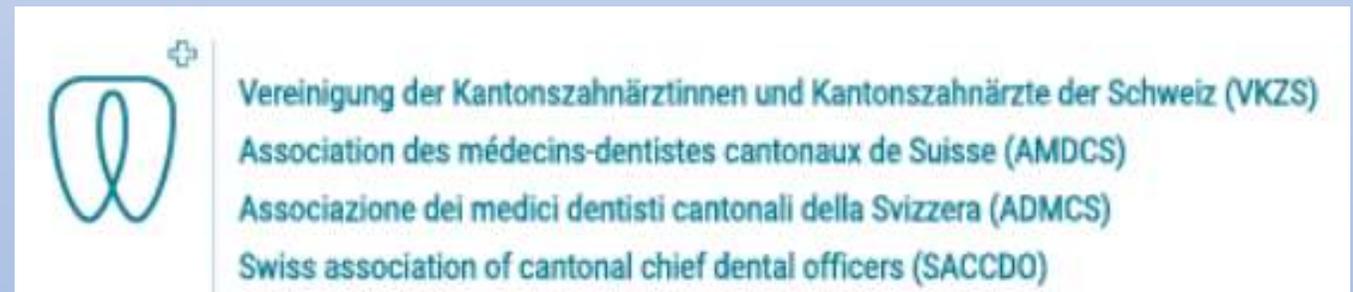
Consultation Accueil Santé Urgences



Homme, 25 ans



Sources



Pathologies pulpaire et périapicales

HAS 2008

Tableau 4. Diagnostic des pathologies pulpaire et périapicales et traitement de l'urgence.

Signes et symptômes	Diagnostic pulpaire	Diagnostic périapical	Traitement de l'urgence
Douleur vive après l'application d'un stimulus (froid, sucre...) qui cesse après le stimulus	Pulpite réversible (hyperhémie)	Normal	Traitement de la plaie dentinaire et obturation de la cavité coronaire (temporaire ou définitive)
Douleur vive après l'application d'un stimulus (froid, sucre...) qui dure après le stimulus. Douleur spontanée, irradiée, pulsative.	Pulpite irréversible	Normal	Pulpotomie
Douleur vive après l'application d'un stimulus (froid, sucre...) qui dure après le stimulus. Douleur spontanée, irradiée, pulsative. Sensibilité à la pression et/ou à la percussion	Pulpite irréversible	Desmodontite apicale aiguë	Pulpectomie
Douleur spontanée, sourde, pulsative Pas de sensibilité thermique Sensibilité à la pression et/ou à la percussion Gonflement localisé ou diffus possible	Nécrose	Abcès apical aigu	Drainage

Pulpite irréversible?

HAS 2008

Tableau 4. Diagnostic des pathologies pulpaires et périapicales et traitement de l'urgence.

Signes et symptômes	Diagnostic pulpaire	Diagnostic périapical	Traitement de l'urgence
Douleur vive après l'application d'un stimulus (froid, sucre...) qui cesse après le stimulus	Pulpite réversible (hyperhémie)	Normal	Traitement de la plaie dentinaire et obturation de la cavité coronaire (temporaire ou définitive)
Douleur vive après l'application d'un stimulus (froid, sucre...) qui dure après le stimulus. Douleur spontanée, irradiée, pulsative.	Pulpite irréversible	Normal	Pulpotomie
Douleur vive après l'application d'un stimulus (froid, sucre...) qui dure après le stimulus. Douleur spontanée, irradiée, pulsative. Sensibilité à la pression et/ou à la percussion	Pulpite irréversible	Desmodontite apicale aiguë	Pulpectomie
Douleur spontanée, sourde, pulsative Pas de sensibilité thermique Sensibilité à la pression et/ou à la percussion Gonflement localisé ou diffus possible	Nécrose	Abcès apical aigu	Drainage

Quel stimulus ?



Pulpite irréversible?

HAS 2008

Tableau 4. Diagnostic des pathologies pulpaires et périapicales et traitement de l'urgence.

Signes et symptômes	Diagnostic pulpaire	Diagnostic périapical	Traitement de l'urgence
Douleur vive après l'application d'un stimulus (froid, sucre...) qui cesse après le stimulus	Pulpite réversible (hyperhémie)	Normal	Traitement de la plaie dentinaire et obturation de la cavité coronaire (temporaire ou définitive)
Douleur vive après l'application d'un stimulus (froid, sucre...) qui dure après le stimulus. Douleur spontanée, irradiée, pulsative.	Pulpite irréversible	Normal	Pulpotomie
Douleur vive après l'application d'un stimulus (froid, sucre...) qui dure après le stimulus. Douleur spontanée, irradiée, pulsative. Sensibilité à la pression et/ou à la percussion	Pulpite irréversible	Desmodontite apicale aiguë	Pulpectomie
Douleur spontanée, sourde, pulsative Pas de sensibilité thermique Sensibilité à la pression et/ou à la percussion Gonflement localisé ou diffus possible	Nécrose	Abcès apical aigu	Drainage

Quel stimulus ?



Pulpite irréversible?

HAS 2008

Tableau 4. Diagnostic des pathologies pulpaires et périapicales et traitement de l'urgence.

Signes et symptômes	Diagnostic pulpaire	Diagnostic périapical	Traitement de l'urgence
Douleur vive après l'application d'un stimulus (froid, sucre...) qui cesse après le stimulus	Pulpite réversible (hyperhémie)	Normal	Traitement de la plaie dentinaire et obturation de la cavité coronaire (temporaire ou définitive)
Douleur vive après l'application d'un stimulus (froid, sucre...) qui dure après le stimulus. Douleur spontanée, irradiée, pulsative.	Pulpite irréversible	Normal	Pulpotomie
Douleur vive après l'application d'un stimulus (froid, sucre...) qui dure après le stimulus. Douleur spontanée, irradiée, pulsative. Sensibilité à la pression et/ou à la percussion	Pulpite irréversible	Desmodontite apicale aiguë	Pulpectomie
Douleur spontanée, sourde, pulsative Pas de sensibilité thermique Sensibilité à la pression et/ou à la percussion Gonflement localisé ou diffus possible	Nécrose	Abcès apical aigu	Drainage

Quel stimulus ?



Pulpite irréversible?

HAS 2008

Tableau 4. Diagnostic des pathologies pulpaires et périapicales et traitement de l'urgence.

Signes et symptômes	Diagnostic pulpaire	Diagnostic périapical	Traitement de l'urgence
Douleur vive après l'application d'un stimulus (froid, sucre...) qui cesse après le stimulus	Pulpite réversible (hyperhémie)	Normal	Traitement de la plaie dentinaire et obturation de la cavité coronaire (temporaire ou définitive)
Douleur vive après l'application d'un stimulus (froid, sucre...) qui dure après le stimulus. Douleur spontanée, irradiée, pulsative.	Pulpite irréversible	Normal	Pulpotomie
Douleur vive après l'application d'un stimulus (froid, sucre...) qui dure après le stimulus. Douleur spontanée, irradiée, pulsative. Sensibilité à la pression et/ou à la percussion	Pulpite irréversible	Desmodontite apicale aiguë	Pulpectomie
Douleur spontanée, sourde, pulsative Pas de sensibilité thermique Sensibilité à la pression et/ou à la percussion Gonflement localisé ou diffus possible	Nécrose	Abcès apical aigu	Drainage

Quel stimulus ?



Pulpite irréversible?

HAS 2008

Tableau 4. Diagnostic des pathologies pulpaires et périapicales et traitement de l'urgence.

Signes et symptômes	Diagnostic pulpaire	Diagnostic périapical	Traitement de l'urgence
Douleur vive après l'application d'un stimulus (froid, sucre...) qui cesse après le stimulus	Pulpite réversible (hyperhémie)	Normal	Traitement de la plaie dentinaire et obturation de la cavité coronaire (temporaire ou définitive)
Douleur vive après l'application d'un stimulus (froid, sucre...) qui dure après le stimulus. Douleur spontanée, irradiée, pulsative.	Pulpite irréversible	Normal	Pulpotomie
Douleur vive après l'application d'un stimulus (froid, sucre...) qui dure après le stimulus. Douleur spontanée, irradiée, pulsative. Sensibilité à la pression et/ou à la percussion	Pulpite irréversible	Desmodontite apicale aiguë	Pulpectomie
Douleur spontanée, sourde, pulsative Pas de sensibilité thermique Sensibilité à la pression et/ou à la percussion Gonflement localisé ou diffus possible	Nécrose	Abcès apical aigu	Drainage

Réversible ou non?

Durée de la douleur au stimulus?

Spontanéité, irradiation, pulsativité ?

Pulpite irréversible?

HAS 2008

Tableau 4. Diagnostic des pathologies pulpaires et périapicales et traitement de l'urgence.

Signes et symptômes	Diagnostic pulpaire	Diagnostic périapical	Traitement de l'urgence
Douleur vive après l'application d'un stimulus (froid, sucre...) qui cesse après le stimulus	Pulpite réversible (hyperhémie)	Normal	Traitement de la plaie dentinaire et obturation de la cavité coronaire (temporaire ou définitive)
Douleur vive après l'application d'un stimulus (froid, sucre...) qui dure après le stimulus. Douleur spontanée, irradiée, pulsative.	Pulpite irréversible	Normal	Pulpotomie
Douleur vive après l'application d'un stimulus (froid, sucre...) qui dure après le stimulus. Douleur spontanée, irradiée, pulsative. Sensibilité à la pression et/ou à la percussion	Pulpite irréversible	Desmodontite apicale aiguë	Pulpectomie
Douleur spontanée, sourde, pulsative Pas de sensibilité thermique Sensibilité à la pression et/ou à la percussion Gonflement localisé ou diffus possible	Nécrose	Abcès apical aigu	Drainage

Réversible ou non?

Durée de la douleur au stimulus?

Spontanéité, irradiation, pulsativité ?

Permanence ?

Pulpite irréversible?

HAS 2008

Tableau 4. Diagnostic des pathologies pulpaires et périapicales et traitement de l'urgence.

Signes et symptômes	Diagnostic pulpaire	Diagnostic périapical	Traitement de l'urgence
Douleur vive après l'application d'un stimulus (froid, sucre...) qui cesse après le stimulus	Pulpite réversible (hyperhémie)	Normal	Traitement de la plaie dentinaire et obturation de la cavité coronaire (temporaire ou définitive)
Douleur vive après l'application d'un stimulus (froid, sucre...) qui dure après le stimulus. Douleur spontanée, irradiée, pulsative.	Pulpite irréversible	Normal	Pulpotomie
Douleur vive après l'application d'un stimulus (froid, sucre...) qui dure après le stimulus. Douleur spontanée, irradiée, pulsative. Sensibilité à la pression et/ou à la percussion	Pulpite irréversible	Desmodontite apicale aiguë	Pulpectomie
Douleur spontanée, sourde, pulsative Pas de sensibilité thermique Sensibilité à la pression et/ou à la percussion Gonflement localisé ou diffus possible	Nécrose	Abcès apical aigu	Drainage

Réversible ou non?

Durée de la douleur au stimulus?

Non

Spontanéité, irradiation, pulsatilité ?

Oui/Non

Permanence ?

Oui

Pulpite irréversible?

HAS 2008

Tableau 4. Diagnostic des pathologies pulpaires et périapicales et traitement de l'urgence.

Signes et symptômes	Diagnostic pulpaire	Diagnostic périapical	Traitement de l'urgence
Douleur vive après l'application d'un stimulus (froid, sucre...) qui cesse après le stimulus	Pulpite réversible (hyperhémie)	Normal	Traitement de la plaie dentinaire et obturation de la cavité coronaire (temporaire ou définitive)
Douleur vive après l'application d'un stimulus (froid, sucre...) qui dure après le stimulus. Douleur spontanée, irradiée, pulsative.	Pulpite irréversible	Normal	Pulpotomie
Douleur vive après l'application d'un stimulus (froid, sucre...) qui dure après le stimulus. Douleur spontanée, irradiée, pulsative. Sensibilité à la pression et/ou à la percussion	Pulpite irréversible	Desmodontite apicale aiguë	Pulpectomie
Douleur spontanée, sourde, pulsative Pas de sensibilité thermique Sensibilité à la pression et/ou à la percussion Gonflement localisé ou diffus possible	Nécrose	Abcès apical aigu	Drainage

Dental Pulp Testing: A Review

Eugene Chen and Paul V. Abbott 2009

“The most accurate way of evaluating the pulp status is by examination of histological sections [...] Unfortunately in the clinical scenario, these are both impractical and not feasible ; hence clinicians must use investigations such as pulp tests”

Diagnosis of the condition of the dental pulp: a systematic review. *Mejare 2012*

“Knowledge concerning the healing potential of injured pulp is restricted. Considering that infection is often the cause of inflammation, any inflamed pulp should be able to heal if the source of infection is eliminated”

Pulpite irréversible?

Correlation between Clinical and Histologic Pulp Diagnoses
Ricucci 2014

Dents avulsées diagnostiquées en
pulpite réversible (59)
ou irréversible (32)



Pulpite irréversible

Cliniquement:

Douleur permanente, violemment augmentée
au froid

Histologiquement:

Nécrose et colonisation bactérienne

Diagnostic clinique	Diagnostic histologique		Conséquences cliniques
	Pulpite réversible	Pulpite irréversible	
Pulpite réversible			
Pulpite irréversible			

Pulpite irréversible?

Correlation between Clinical and Histologic Pulp Diagnoses

Ricucci 2014

Dents avulsées diagnostiquées en
pulpite réversible (59)
ou irréversible (32)



Pulpite irréversible

Cliniquement:

Douleur permanente, violemment augmentée
au froid

Histologiquement:

Nécrose et colonisation bactérienne

Diagnostic clinique	Diagnostic histologique		Conséquences cliniques
	Pulpite réversible	Pulpite irréversible	
Pulpite réversible	97%	3%	3% des patients développent une pulpite irréversible ou nécrose après un soin sur carie profonde
Pulpite irréversible			

Pulpite irréversible?

Correlation between Clinical and Histologic Pulp Diagnoses

Ricucci 2014

Dents avulsées diagnostiquées en
pulpite réversible (59 dents)
ou irréversible (32 dents)



Pulpite irréversible

Cliniquement:

Douleur permanente, violemment augmentée
au froid

Histologiquement:

Nécrose et colonisation bactérienne

Diagnostic clinique	Diagnostic histologique		Conséquences cliniques
	Pulpite réversible	Pulpite irréversible	
Pulpite réversible	97%	3%	3% des patients reviennent en pulpite irréversible après un soin sur carie profonde
Pulpite irréversible	16%	84%	16% des patients auraient potentiellement pu garder une vitalité pulpaire

Nécrose?

HAS 2008

Tableau 4. Diagnostic des pathologies pulpaires et périapicales et traitement de l'urgence.

Signes et symptômes	Diagnostic pulpaire	Diagnostic périapical	Traitement de l'urgence
Douleur vive après l'application d'un stimulus (froid, sucre...) qui cesse après le stimulus	Pulpite réversible (hyperhémie)	Normal	Traitement de la plaie dentinaire et obturation de la cavité coronaire (temporaire ou définitive)
Douleur vive après l'application d'un stimulus (froid, sucre...) qui dure après le stimulus. Douleur spontanée, irradiée, pulsative.	Pulpite irréversible	Normal	Pulpotomie
Douleur vive après l'application d'un stimulus (froid, sucre...) qui dure après le stimulus. Douleur spontanée, irradiée, pulsative. Sensibilité à la pression et/ou à la percussion	Pulpite irréversible	Desmodontite apicale aiguë	Pulpectomie
Douleur spontanée, sourde, pulsative Pas de sensibilité thermique Sensibilité à la pression et/ou à la percussion Gonflement localisé ou diffus possible	Nécrose	Abcès apical aigu	Drainage

Quel test?



Quel test de vitalité?

Air



Quel test de vitalité?

Air



Froid

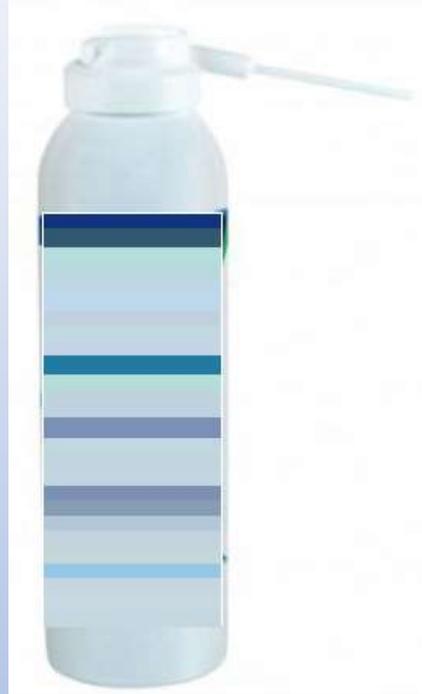


Quel test de vitalité?

Air



Froid



Electrique

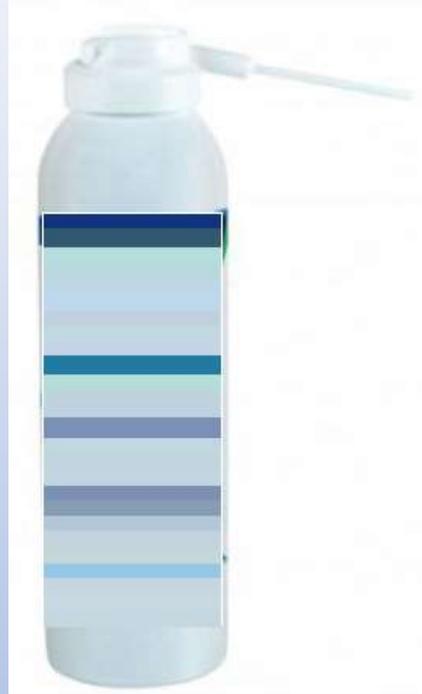


Quel test de vitalité?

Air



Froid



Electrique



Oxymétrie de pouls
Débitmétrie doppler laser



Quel test de vitalité?

Evaluation of the ability of thermal and electrical tests to register pulp vitality

K Petersson 1999

Diagnosis of the condition of the dental pulp: a systematic review. *Mejare 2012*

Data from Gopikrishna et al. (2007)

Quel test de vitalité?

Evaluation of the ability of thermal and electrical tests to register pulp vitality

K Petersson 1999

Table 6. Sensitivity, specificity, positive predictive value (PPV) and negative predictive value (NPV) for the cold test, heat test and electrical test

Test	Sensitivity	Specificity	PPV	NPV
Cold	0.83	0.93	0.89	0.90
Heat	0.86	0.41	0.48	0.83
Electrical	0.72	0.93	0.88	0.84

Diagnosis of the condition of the dental pulp: a systematic review. *Mejare 2012*

Data from Gopikrishna et al. (2007)

Test method	Sample size (no of studies)	Sensitivity (95% CI)	Specificity (95% CI)	Quality of evidence
Electric stimulation	80 (1)	71 (56;83)	92 (79;97)	⊕○○○ (insufficient)
Pulse oximetry	80 (1)	100 (91;100)	95 (83;99)	⊕○○○ (insufficient)
Cold	80 (1)	81 (67;90)	92 (79;97)	⊕○○○ (insufficient)

Diagnostic des Pathologies pulpaires et périapicales

Pulpite réversible

Pulpite irréversible

**Parodontite/Abcès
apical aigu**



Diagnostiques fiables à plus de 90%

Prise en charge des Pathologies pulpaires et périapicales

AMDACS

Suisse: « Le médecin-dentiste d'urgence pose le diagnostic et exécute la thérapie primaire contre la douleur »

-> Amputation vitale ; trépanation en urgence et pansement dans la chambre pulpaire

-> Extirpation pulpaire, première préparation du canal et pansement

HAS 2008

Diagnostic pulpaire	Diagnostic périapical	Traitement de l'urgence
Pulpite réversible (hyperhémie)	Normal	Traitement de la plaie dentinaire et obturation de la cavité coronaire (temporaire ou définitive)
Pulpite irréversible	Normal	Pulpotomie
Pulpite irréversible	Desmodontite apicale aiguë	Pulpectomie
Nécrose	Abcès apical aigu	Drainage

Prise en charge des Pathologies pulpaire et périapicales

L'anesthésie de la pulpite sur molaire mandibulaire



Prise en charge des Pathologies pulpaire et périapicales

L'anesthésie de la pulpite sur molaire mandibulaire

Technique

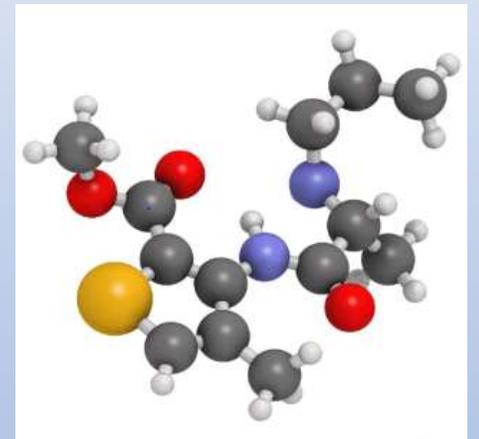


Prise en charge des Pathologies pulpaires et périapicales

L'anesthésie de la pulpite sur molaire mandibulaire

Technique

Molécule



Prise en charge des Pathologies pulpaires et périapicales

L'anesthésie de la pulpite sur molaire mandibulaire

Technique

Molécule

Dose



Prise en charge des Pathologies pulpaires et périapicales

L'anesthésie de la pulpite sur molaire mandibulaire

Technique

Molécule

Dose

L'échec



Prise en charge des Pathologies pulpaires et périapicales

L'anesthésie de la pulpite sur molaire mandibulaire

Review > Quintessence Int. 2017;48(1):69-82. doi: 10.3290/j.qi.a37131.

Inferior alveolar teeth presenting irreversible pulpitis: a systematic review and meta-analysis
> PeerJ. 2021 Sep 24;9:e12214. doi: 10.7717/peerj.12214. eCollection 2021.
Efficacy of 4% articaine vs 2% lidocaine in mandibular and maxillary block and infiltration anaesthesia in patients with irreversible pulpitis: a systematic review and meta-analysis

Stefano Corbella, Silvio Tas
Meta-Analysis > J Enc
Sanjay Miglani¹, Irfan Ansari¹, Swadheena Patro², Ankita Mohanty², Bhoomika Ahuja⁴, Mohmed Isaqali Karobari⁵, Krishna Prasad Shetty⁶, Musab Hamed Saeed⁷, Alexander Maniangat Luke⁷, Ajinkya M P

Anesthetic Efficacy of Gow-Gates, Vazirani-Ali and Mental Incisive Nerve Blocks for Treatment of Symptomatic Irreversible Pulpitis: A Systematic Review and Meta-analysis with Trial Sequential Analysis

Venkateshbabu Nagendrababu¹, Hany Mohamed Aly Ahmed², Shaju Jacob Pulikkotil³, Sajesh K Veettil⁴, Lalli Dharmarajan⁵, Frank C Setzer⁶

Meta-Analysis > J Am Dent Assoc. 2020 Feb;151(2):87-97.e4. doi: 10.1016/j.adaj.2019.09.002. Epub 2019 Dec 6.

Different anesthetics on the efficacy of inferior alveolar nerve block in patients with irreversible pulpitis: A network systematic review and meta-analysis
> J Dent Anesth Pain Med. 2021 Aug;21(4):283-309. doi: 10.17245/jdapm.2021.21.4.283. Epub 2021 Jul 30.

Anesthetic efficacy of primary and supplemental buccal/lingual infiltration in patients with irreversible pulpitis in human mandibular molars: a systematic review and meta-analysis
Alpa Gupta¹, Aarushi Sahai¹, Vivek Aggarwal², Namrata Mehta¹, Dax Abraham¹, Sucheta Jala¹, Arundeeep Singh¹

Luiz Carlos de Lima Dias-Junior¹, Adriana Pinto Bezerra¹, Daniela Peressoni Vieira Schuldt¹, Morgane Marion Kuntze¹, Graziela de Luca Canto¹, Lucas da Fonseca Roberti Garcia³, Cleonice da Silveira Teixeira¹, Eduardo Antunes Bortoluzzi¹

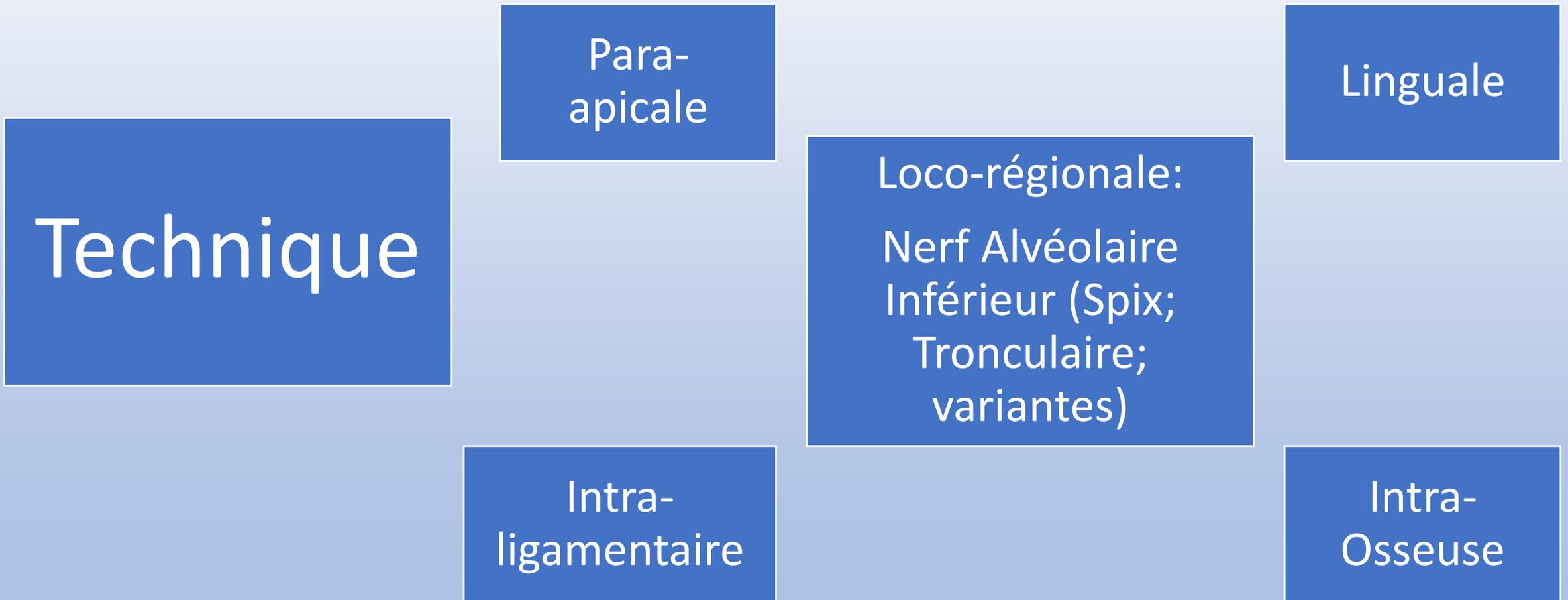
145-7.

for

meta-

Prise en charge des Pathologies pulpaires et périapicales

L'anesthésie de la pulpite sur molaire mandibulaire



Prise en charge des Pathologies pulpaire et périapicales

L'anesthésie de la pulpite sur molaire mandibulaire

Technique

Review > [J Am Dent Assoc. 2017 Apr;148\(4\):267-271. doi: 10.1016/j.adaj.2017.01.002.](#)

Epub 2017 Feb 9.

Successful pulpal anesthesia for symptomatic irreversible pulpitis

Melissa Drum, Al Reader, John Nusstein, Sara Fowler

PMID: 28190451 DOI: 10.1016/j.adaj.2017.01.002

There is no miracle solution or nerve block injection technique that will guarantee effective pulpal anesthesia in patients with symptomatic irreversible pulpitis.

Prise en charge des Pathologies pulpaires et périapicales

L'anesthésie de la pulpite sur molaire mandibulaire

Technique

Review > J Am Dent Assoc. 2017 Apr;148(4):267-271. doi: 10.1016/j.adaj.2017.01.002.

Epub 2017 Feb 9.

Successful pulpal anesthesia for symptomatic irreversible pulpitis

Melissa Drum, Al Reader, John Nusstein, Sara Fowler

PMID: 28190451 DOI: 10.1016/j.adaj.2017.01.002

The most predictable way to achieve pulpal anesthesia in a clinical scenario of irreversible pulpitis is the supplemental **intraosseous injection**, using the Stabident (Fairfax Dental) or X-tip system (Dentsply), of 1 cartridge of 2% lidocaine with 1:100,000 epinephrine **after a successful (lip numbness) IANB**. This injection is reported to be successful approximately 90% of the time in mandibular posterior teeth.⁴⁹

Supplemental intraligamentary periodontal ligament injections can also be used. Success rates for the intraligamentary injection for patients with irreversible pulpitis are in the range of 63% to 74%.⁵⁴⁻⁵⁷ Reinjection improves success rates to levels of 92% to 96%.⁵⁵⁻⁵⁷ This

Prise en charge des Pathologies pulpaire et périapicales

L'anesthésie de la pulpite sur molaire mandibulaire

Technique

Review > [J Am Dent Assoc. 2017 Apr;148\(4\):267-271. doi: 10.1016/j.adaj.2017.01.002.](#)

Epub 2017 Feb 9.

Successful pulpal anesthesia for symptomatic irreversible pulpitis

Melissa Drum, Al Reader, John Nusstein, Sara Fowler

PMID: 28190451 DOI: 10.1016/j.adaj.2017.01.002

In approximately 5% to 10% of patients with irreversible pulpitis, supplemental injections do not produce pulpal anesthesia. Therefore, intrapulpal anesthesia is indicated and will likely be successful if given under back pressure.⁵⁹ The disadvantage is that the injection is

Prise en charge des Pathologies pulpaires et périapicales

L'anesthésie de la pulpite sur molaire mandibulaire

Technique

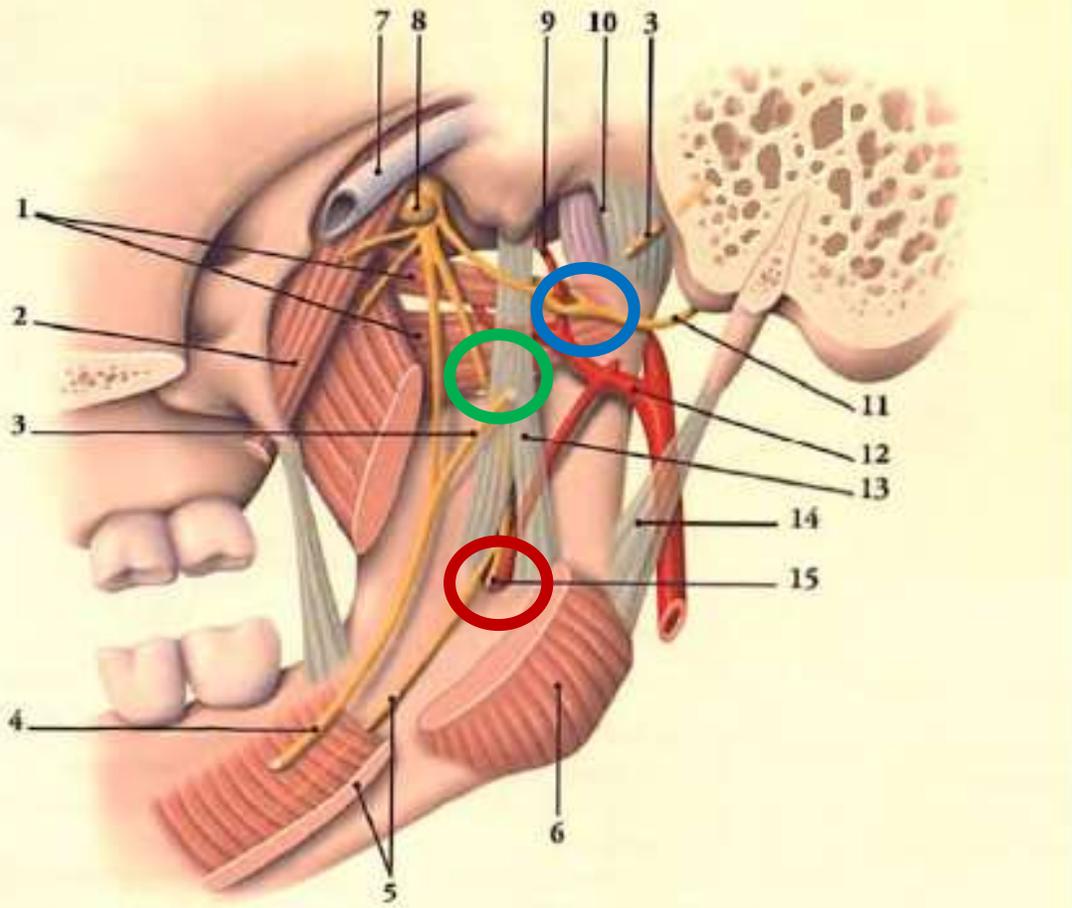
Meta-Analysis > J Endod. 2019 Oct;45(10):1175-1183.e3. doi: 10.1016/j.joen.2019.06.008.

Anesthetic Efficacy of Gow-Gates, Vazirani-Akinosi, and Mental Incisive Nerve Blocks for Treatment of Symptomatic Irreversible Pulpitis: A Systematic Review and Meta-analysis with Trial Sequential Analysis

Venkateshbabu Nagendrababu ¹, Hany Mohamed Aly Ahmed ², Shaju Jacob Pulikkotil ³, Sajesh K Veetil ⁴, Lalli Dharmarajan ⁵, Frank C Setzer ⁶

Conclusions: GG NB and IANB showed similar anesthetic efficacy compared with IANB in mandibular teeth with irreversible pulpitis. However, the success rates for each technique indicate the need for supplemental anesthesia. Further well-designed RCTs evaluating different anesthetic techniques with and without supplemental injection are required to provide stronger evidence.

Prise en charge des Pathologies pulpaires et périapicales



1. *m. ptérygoïdien latéral*
2. *m. tenseur du voile du palais*
3. *corde du tympan*
4. *n. lingual*
5. *m. et n. mylo-hyoïdiens*
6. *m. ptérygoïdien médial*
7. *trompe auditive S. ganglion otique*
9. *a. méningée moyenne*
10. *articulation temporo-mandibulaire*
11. *n. auriculo-temporal*
12. *a. maxillaire*
13. *lig. Sphéno-mandibulaire*
14. *lig. Stylo-mandibulaire*
15. *n. alvéolaire inf.*

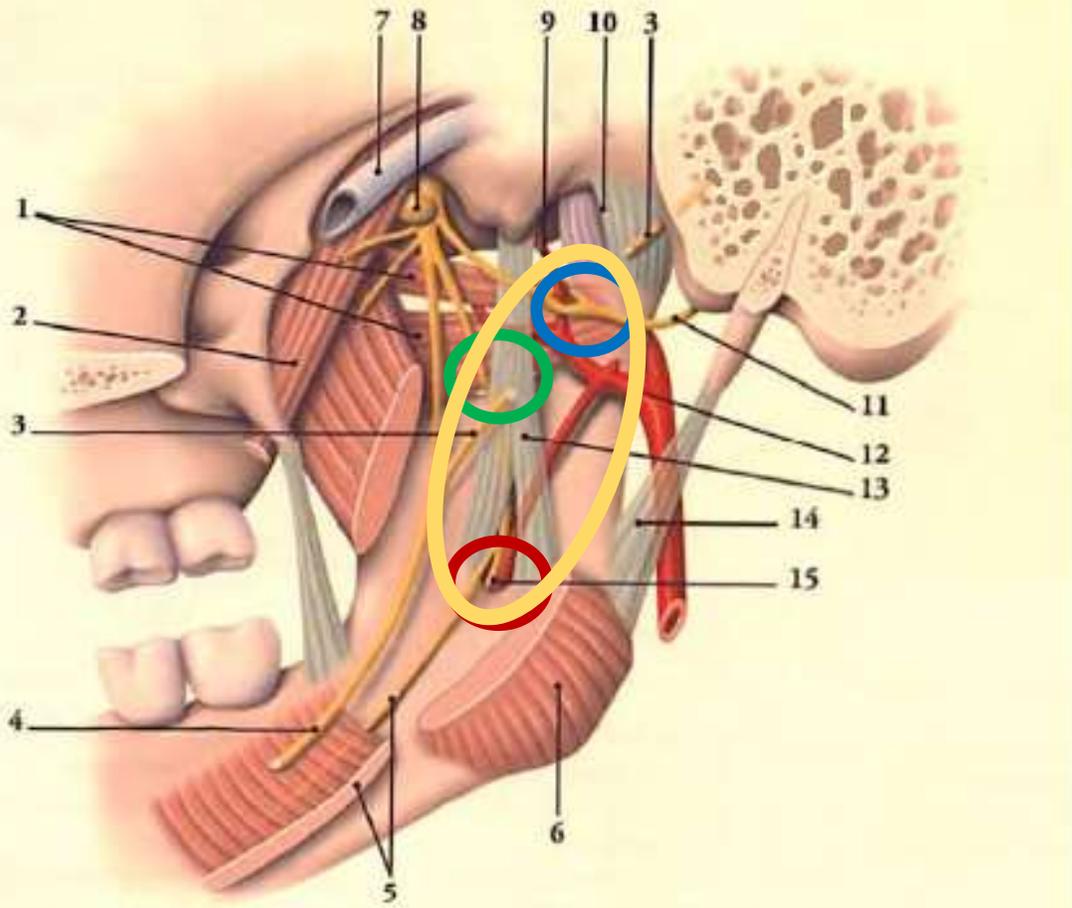
**Anesthésie locorégionale
du nerf alvéolaire
inférieur :
Foramen mandibulaire**

**Vazirani Akinosi :
Encoche mandibulaire**

**Gow Gates :
Processus condylien**

Figure 4 [26]. Vue médiale du côté gauche de la branche montante mandibulaire. Section du muscle ptérygoïdien médial.

Prise en charge des Pathologies pulpaires et périapicales



1. *m. ptérygoïdien latéral*
2. *m. tenseur du voile du palais*
3. *corde du tympan*
4. *n. lingual*
5. *m. et n. mylo-hyoïdiens*
6. *m. ptérygoïdien médial*
7. *trompe auditive S. ganglion otique*
9. *a. méningée moyenne*
10. *articulation temporo-mandibulaire*
11. *n. auriculo-temporal*
12. *a. maxillaire*
13. *lig. Sphéno-mandibulaire*
14. *lig. Stylo-mandibulaire*
15. *n. alvéolaire inf.*

**Anesthésie locorégionale
du nerf alvéolaire
inférieur :
Foramen mandibulaire**

**Vazirani Akinosi :
Encoche mandibulaire**

**Gow Gates :
Processus condylien**

Figure 4 [26]. Vue médiale du côté gauche de la branche montante mandibulaire. Section du muscle ptérygoïdien médial.

Prise en charge des Pathologies pulpaire et périapicales

L'anesthésie de la pulpite sur molaire mandibulaire

Technique

Review > J Dent Anesth Pain Med. 2021 Aug;21(4):283-309. doi: 10.17245/jdapm.2021.21.4.283.

Epub 2021 Jul 30.

Anesthetic efficacy of primary and supplemental buccal/lingual infiltration in patients with irreversible pulpitis in human mandibular molars: a systematic review and meta-analysis

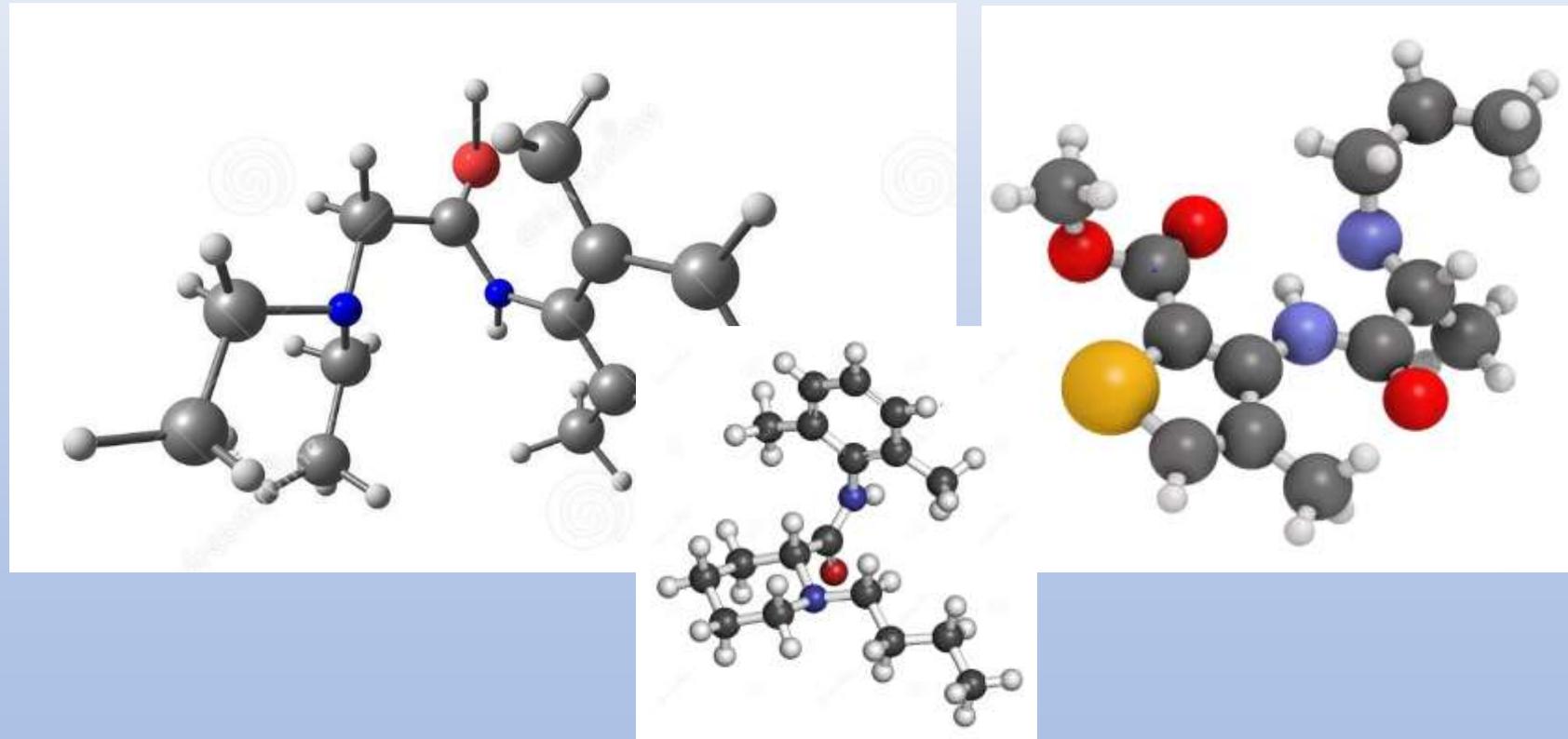
Alpa Gupta ¹, Aarushi Sahai ¹, Vivek Aggarwal ², Namrata Mehta ¹, Dax Abraham ¹, Sucheta Jala ¹, Arundeep Singh ¹

Based on the qualitative and quantitative analyses, we can conclude that the infiltration technique, either as a primary injection or as a supplementary injection, when given after the failure of primary IANB increases the overall anesthetic efficacy.

Prise en charge des Pathologies pulpaires et périapicales

L'anesthésie de la pulpite sur molaire mandibulaire

Molécule



Prise en charge des Pathologies pulpaire et périapicales

L'anesthésie de la pulpite sur molaire mandibulaire

Molécule

Meta-Analysis > J Am Dent Assoc. 2020 Feb;151(2):87-97.e4. doi: 10.1016/j.adaj.2019.09.002.

Epub 2019 Dec 6.

Different anesthetics on the efficacy of inferior alveolar nerve block in patients with irreversible pulpitis: A network systematic review and meta-analysis

Juliana Larocca de Geus, Jane Kenya Nogueira da Costa, Letícia Maíra Wambier, Bianca Medeiros Maran, Alessandro Dourado Loguercio, Alessandra Reis

- The probability of success for each treatment was 73% for articaine, 57% for prilocaine, 55% for mepivacaine, 53% for bupivacaine, and 12% for lidocaine. This ranking was considered high quality of evidence.

Prise en charge des Pathologies pulpaire et périapicales

L'anesthésie de la pulpite sur molaire mandibulaire

Molécule

> PeerJ. 2021 Sep 24;9:e12214. doi: 10.7717/peerj.12214. eCollection 2021.

Efficacy of 4% articaine vs 2% lidocaine in mandibular and maxillary block and infiltration anaesthesia in patients with irreversible pulpitis: a systematic review and meta-analysis

Sanjay Miglani ¹, Irfan Ansari ¹, Swadheena Patro ², Ankita Mohanty ², Shahnaz Mansoori ³, Bhoomika Ahuja ⁴, Mohmed Isaqali Karobari ^{5 6}, Krishna Prasad Shetty ^{7 8}, Musab Hamed Saeed ^{7 8}, Alexander Maniangat Luke ^{7 8}, Ajinkya M Pawar ⁹

The combined results of the 19 trials in the tooth level unit revealed that 4% articaine had a success rate 1.37 times greater than 2% lidocaine for mandibular teeth (RR, 1.37; 95% CI [1.17-1.62]; $P = 0.0002$).

Prise en charge des Pathologies pulpaires et périapicales

L'anesthésie de la pulpite sur molaire mandibulaire

Dose

Review > Anesth Prog. 2018 Spring;65(1):16-23. doi: 10.2344/anpr-65-01-03.

Volume of Anesthetic Agents and IANB Success: A Systematic Review

Amin Salem Milani¹, Mohammad Froughreyhani², Saeed Rahimi³, Vahid Zand²,
Mohammad Asghari Jafarabadi⁴

Studies on teeth with pulpitis				
Parirokh et al, ¹⁶ 2010	Double-blind RCT	27 (1.8 mL) 28 (3.6 mL)	1.8 vs 3.6 mL lidocaine	14.8% for 1.8 mL 39.3% for 3.6 mL
Aggarwal et al, ⁵ 2012	Single-blind RCT	27 (1.8 mL) 28 (3.6 mL)	1.8 vs 3.6 mL lidocaine	26% for 1.8 mL 54% for 3.6 mL
Fowler and Reader, ¹⁹ 2013	Retrospective	190 (1.8 mL) 290 (3.6 mL)	1.8 vs 3.6 mL lidocaine	28%* for 1.8 mL 39%* for 3.6 mL
Abazarpour et al, ¹³ 2015	Double-blind RCT	40	1.8 vs 3.6 mL articaine	27.5% for 1.8 mL 77.5% for 3.6 mL

Prise en charge des Pathologies pulpaire et périapicales

L'anesthésie de la pulpite sur molaire mandibulaire

Dose

Review > Int Endod J. 2021 Mar;54(3):331-342. doi: 10.1111/iej.13428. Epub 2020 Nov 10.

Comparing the anaesthetic efficacy of 1.8 mL and 3.6 mL of anaesthetic solution for inferior alveolar nerve blocks for teeth with irreversible pulpitis: a systematic review and meta-analysis with trial sequential analysis

V Nagendrababu ^{1 2}, P V Abbott ³, S J Pulikkotil ¹, S K Veetil ⁴, P M H Dummer ⁵

Increasing the volume of anaesthetic solution from 1.8 to 3.6 mL improved the success rate for IANBs in mandibular molars with irreversible pulpitis. The quality of the evidence was 'high'. Future high-quality clinical trials are required with different types of anaesthetic solutions and other types of teeth.

Succès augmenté de 36% avec 2 doses

Prise en charge des Pathologies pulpaire et périapicales

L'anesthésie de la pulpite sur molaire mandibulaire

ALR + rappel local
+/- intraligamentaire
+/- intraosseuse
+/- intrapulpaire

Articaine

2 carpules pour l'ALR

Prise en charge des Pathologies pulpaire et périapicales

L'anesthésie de la pulpite sur molaire mandibulaire

L'échec?

Review > Quintessence Int. 2017;48(1):69-82. doi: 10.3290/j.qi.a37131.

Inferior alveolar nerve block for the treatment of teeth presenting with irreversible pulpitis: A systematic review of the literature and meta-analysis

Stefano Corbella, Silvio Taschieri, Francesco Mannocci, Eyal Rosen, Igor Tsisis, Massimo Del Fabbro

Conclusion: The use of premedication with anti-inflammatory drugs before IANB can increase the efficacy of the IANB.

Prise en charge des Pathologies pulpaire et périapicales

HAS 2008

Diagnostic pulpaire	Diagnostic périapical	Traitement de l'urgence
Pulpite réversible (hyperhémie)	Normal	Traitement de la plaie dentinaire et obturation de la cavité coronaire (temporaire ou définitive)
Pulpite irréversible	Normal	Pulpotomie
Pulpite irréversible	Desmodontite apicale aiguë	Pulpectomie
Nécrose	Abcès apical aigu	Drainage

L'analyse de la littérature et l'avis des experts aboutissent aux recommandations suivantes (grade B) :

- Quand les conditions suivantes sont réunies : nettoyage chimiomécanique optimal, canal sec, absence de symptômes, temps disponible suffisant, l'obturation canalaire peut être réalisée dans la même séance que la préparation et ce, quel que soit le statut pulpaire préalable ;
- Si ces conditions ne sont pas réunies, l'obturation doit être reportée à une séance ultérieure. Une médication intracanaire et une obturation coronaire étanche sont alors requises.

Prise en charge des Pathologies pulpaires et périapicales

- Si ces conditions ne sont pas réunies, l'obturation doit être reportée à une séance ultérieure. Une médication intracanalair et une obturation coronaire étanche sont alors requises.

Quelle médication?

Prise en charge des Pathologies pulpaires et périapicales

- Si ces conditions ne sont pas réunies, l'obturation doit être reportée à une séance ultérieure. Une médication intracanaulaire et une obturation coronaire étanche sont alors requises.

Quelle médication?



• Dénomination de la spécialité	
PULPERYL, solution pour usage dentaire	
• Composition en substances actives	
■ Solution	<i>Composition pour 100 ml de solution</i>
> chlorhydrate de lidocaïne	6,163 g
> créosote officinale	28,650 g
> phénol	20,500 g
> eugénol	40,637 g
• Titulaire(s) de l'autorisation	
■ SEPTODONT	Depuis le : 02/06/1970
• Données administratives	
Date de l'autorisation : 21/03/1997	Procédure nationale
Statut de l'autorisation : ABROGÉ le 30/05/2018	

Prise en charge des Pathologies pulpaires et périapicales

- Si ces conditions ne sont pas réunies, l'obturation doit être reportée à une séance ultérieure. Une médication intracanaulaire et une obturation coronaire étanche sont alors requises.

Quelle médication?



• Dénomination de la spécialité	
PULPERYL, solution pour usage dentaire	
• Composition en substances actives	
■ Solution	<i>Composition pour 100 ml de solution</i>
> chlorhydrate de lidocaïne	6,163 g
> créosote officinale	28,650 g
> phénol	20,500 g
> eugénol	40,637 g
• Titulaire(s) de l'autorisation	
■ SEPTODONT	Depuis le : 02/06/1970
• Données administratives	
Date de l'autorisation : 21/03/1997	Procédure nationale
Statut de l'autorisation : ABROGÉ le 30/05/2018	

Prise en charge des Pathologies pulpaires et périapicales

Quelle médication?

chlorhydrate de lidocaïne

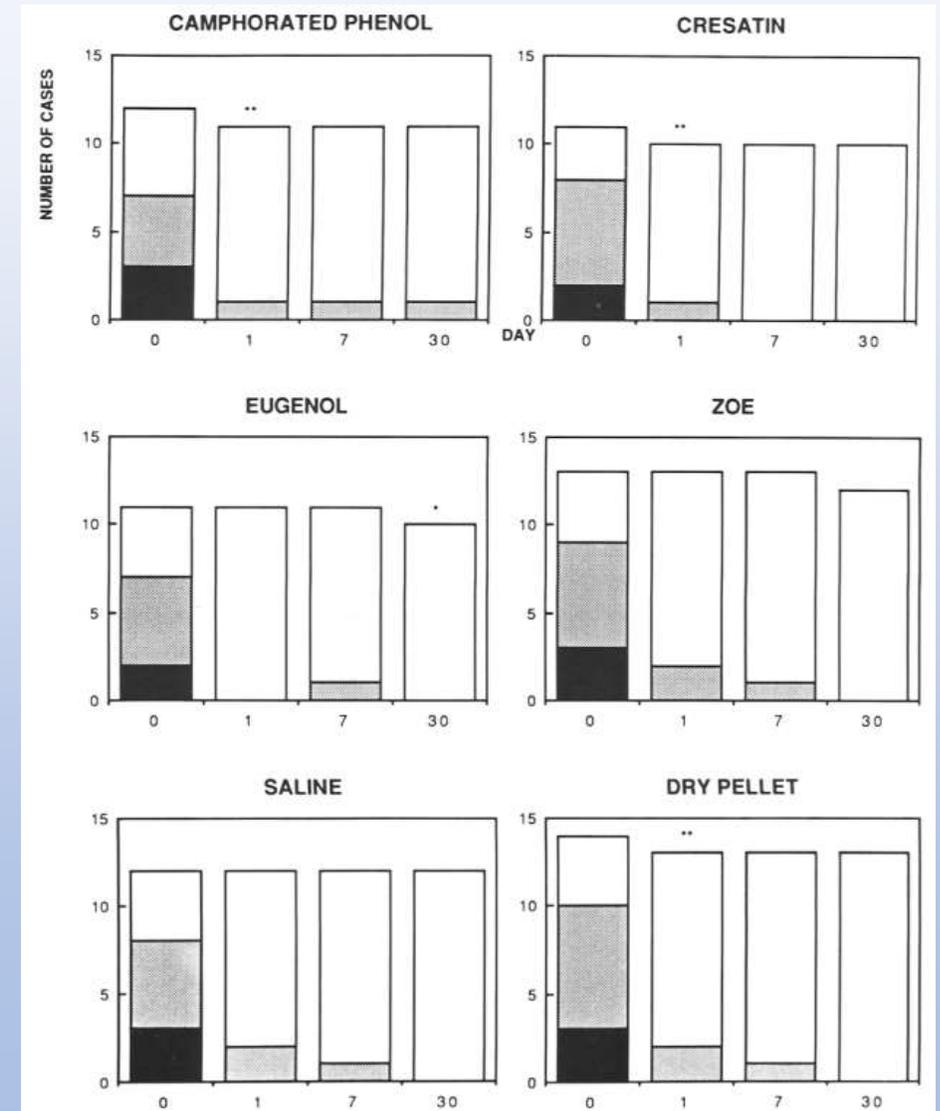
créosote officinale

phénol

eugénol

Emergency pulpotomy: Pain relieving effect with and without the use of sedative dressings

Hasselgren 1989



Pathologies pulpaire et périapicales

Contre-indications

Le traitement endodontique **est contre-indiqué** dans les situations suivantes :

1- contre-indications médicales :

- formelle : patient à haut risque d'endocardite infectieuse, quand la pulpe est nécrosée ;
- relative : patient à haut risque d'endocardite infectieuse quand la dent est vivante et patient à risque moins élevé d'endocardite infectieuse, si les 3 conditions, champ opératoire étanche (digue), totalité de l'endodonte accessible, et réalisation en une seule séance ne sont pas remplies ;

2- dent sans avenir fonctionnel, ne pouvant être restaurée de manière durable ;

3- dent avec un support parodontal insuffisant.

Les indications et contre-indications sont résumées dans un logigramme présenté en annexe V.

Pathologies pulpaire et périapicales

Contre-indications

Le traitement endodontique **est contre-indiqué** dans les situations suivantes :

1- contre-indications médicales :

- formelle : patient à haut risque d'endocardite infectieuse, quand la pulpe est nécrosée ;
- relative : patient à haut risque d'endocardite infectieuse quand la dent est vivante et patient à risque moins élevé d'endocardite infectieuse, si les 3 conditions, champ opératoire étanche (digue), totalité de l'endodonte accessible, et réalisation en une seule séance ne sont pas remplies ;

2- dent sans avenir fonctionnel, ne pouvant être restaurée de manière durable ;

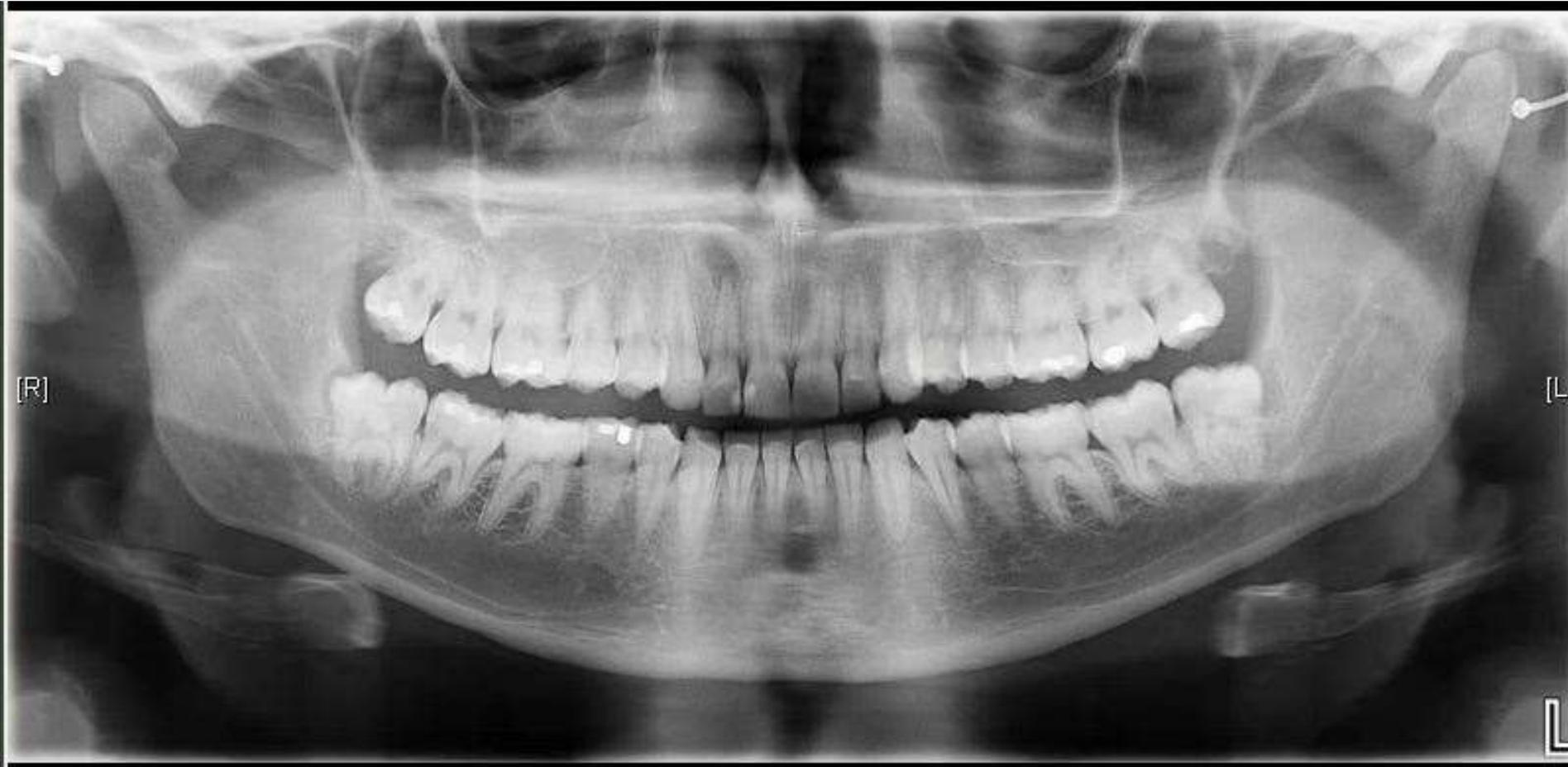
3- dent avec un support parodontal insuffisant.

Les indications et contre-indications sont résumées dans un logigramme présenté en annexe V.

Haut risque d'endocardite infectieuse

Nécrose de 12, asymptomatique

Traitement?

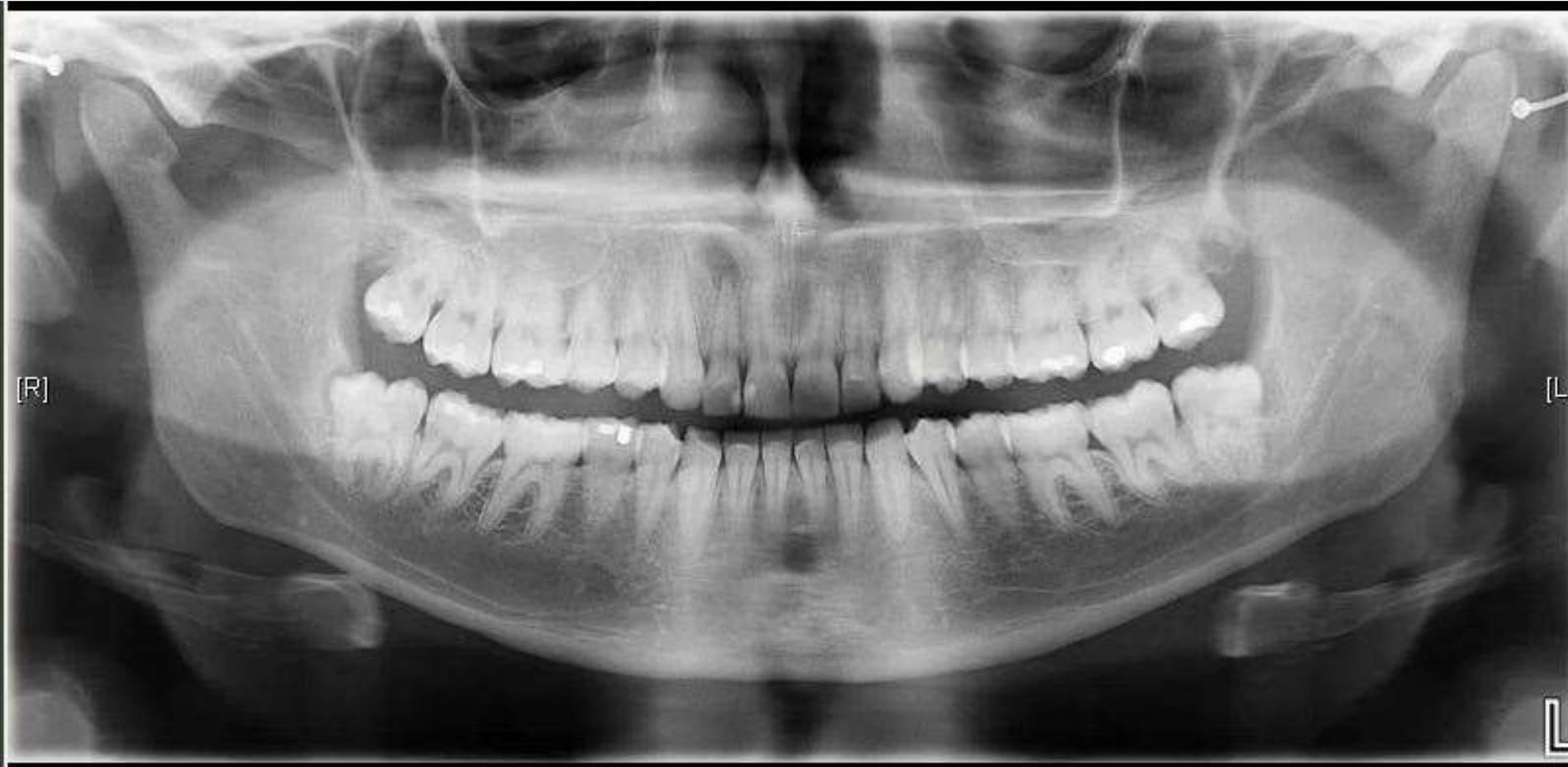


Haut risque d'endocardite infectieuse

Nécrose de 12, asymptomatique



Nécrose
=
Avulsion



Haut risque d'endocardite infectieuse

Pulpite irréversible de 37

Traitement?



Haut risque d'endocardite infectieuse

Pulpite irréversible de 37



Pluriradiculée
=
Avulsion car
impossible de
garantir un
traitement en
une séance
en urgence



Haut risque d'endocardite infectieuse

Evolution des recommandations pour les dents nécrosées

1955	2008; 2011	2008	2015	2016	2017	2023
American Heart Association (AHA)	HAS	National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)	European Society of Cardiology (ESC)	NICE	Groupe d'experts * Saisit la HAS	HAS
ATB prophylaxie	Avulsion	Aucune précaution	ATB prophylaxie	+/- ATB prophylaxie	ATB prophylaxie	??

Endodontics and infective endocarditis – is antimicrobial chemoprophylaxis required? *Brincaat 2006*

There is a problem in that practitioners feel that they are bound by current guidelines and medico-legal considerations, to provide antibiotic prophylaxis, rather than to make decisions based on best evidence.

* Groupe de Travail Valvulopathies de la Société Française de Cardiologie, Société Française de Chirurgie Orale, Société Française de Parodontologie et d'Implantologie Orale, Société Française d'Endodontie et Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française

Merci de votre attention

