

Thérapie pulpaire pour les dents temporaires et les dents permanentes immatures : Articles fondamentaux et recommandations

Alqaderi H, Lee CT, Borzangy S, Pagonis TC. Coronal pulpotomy for cariously exposed permanent posterior teeth with closed apices: A systematic review and meta-analysis. *J Dent.* 2016;44:1-7.

American Academy of Pediatric Dentistry. Pulp therapy for primary and immature permanent teeth. Reference Manual, 2014. Available at: https://www.aapd.org/globalassets/media/policies_guidelines/bp_pulptherapy.pdf. Accessed, March 1, 2020.

Barros MMAF, De Queiroz Rodrigues M, Muniz FWMG, Rodrigues LKA. Selective, stepwise, or nonselective removal of carious tissue: which technique offers lower risk for the treatment of dental caries in permanent teeth? A systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Investig.* 2020;24:521-32.

Coll JA, Seale NS, Vargas K, Marghalani AA, Al Shamali S, Graham L. Primary Tooth Vital Pulp Therapy: A Systematic Review and Meta-analysis. *Pediatr Dent.* 2017;39:16-123.

Coll JA, Vargas K, Marghalani AA, Chen CY, Alshamali S, Dhar V, Crystal Y. A Systematic Review and Meta-Analysis of Non-vital Pulp Therapy for Primary Teeth. *Pediatr Dent* 2020;42(4):256-272.

Cushley S, Duncan HF, Lappin MJ, Tomson PL, Lundy FT, Cooper P, Clarke M, El Karim IA. Pulpotomy for mature carious teeth with symptoms of irreversible pulpitis: A systematic review. *J Dent.* 2019;88:103158.

Dhar V, Marghalani AA, Crystal YO et al. Use of Vital Pulp Therapies in Primary Teeth with Deep Caries Lesions. *Pediatr Dent.* 2017 Sep 15;39(5):146-159. Erratum in: *Pediatr Dent.* 2020 Jan 15;42(1):12-15.

El Meligy OA, Allazzam S, Alamoudi NM. Comparison between biodentine and formocresol for pulpotomy of primary teeth: a randomized clinical trial. *Quintessence Int.* 2016;47:571-80.

Farsi DJ, El-Khodary HM, Farsi NM, El Ashiry EA, et al. Sodium hypochlorite versus formocresol and ferric sulfate pulpotomies in primary molars: 18-month follow-up. *Pediatr Dent.* 2015;37:535-40.

Gopalakrishnan V, Anthonappa R, Ekambaram M, King NM. Qualitative assessment of published studies on pulpotomy medicaments for primary molar teeth. *J Invest Clin Dent.* 2019;10:e12389.

Manchanda S, Sardana D, Yiu CKY. A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials comparing rotary canal instrumentation techniques with manual instrumentation techniques in primary teeth. *Int Endod J.* 2020;53:333-53.

Marghalani AA, Omar S, Chen J-W. Clinical and radiographic success of mineral trioxide aggregate compared with formocresol as a pulpotomy treatment in primary molars: A systematic review and meta-analysis. *J Am Dent Assoc* 2014;145:714-21.

Najjar RS, Alamoudi NM, El-Housseiny AA, Al Tuwirqi AA, Sabbagh HJ. A comparison of calcium hydroxide/iodoform paste and zinc oxide eugenol as root filling materials for pulpectomy in primary teeth: A systematic review and meta-analysis. *Clin Exp Dent Res.* 2019;5:294-310.

Schwendicke F, Dorfer C, Paris S. Incomplete caries removal: A systemic review and meta-analysis. *J Dent Res* 2013;92:306-14.

Smaïl-Faugeron V, Glenny AM, Courson F, Durieux P, Muller-Bolla M, Fron Chabouis H. Pulp treatment for extensive decay in primary teeth. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018 May 31;5:CD003220.

Trairatvorakul C, Koothiratrakarn A. Calcium hydroxide partial pulpotomy is an alternative to formocresol pulpotomy based on a 3-year randomized trial. *Int J Paediatr Dent.* 2010;22:382-9.

Chen Y, Chen, X, Zhang Y, Zhou J, et al. Materials for pulpotomy in immature permanent teeth: a systematic review and meta-analysis. *BMC Oral Health* 2019;19:227.

Contexte

La thérapie pulpaire en denture temporaire vise à préserver les dents jusqu'à leur exfoliation naturelle. Au niveau des dents permanentes immatures, le traitement pulpaire vise à préserver la vitalité pulpaire et à permettre la poursuite du développement radiculaire, ce qui permet d'obtenir un rapport couronne-racine favorable. Il vise également à obtenir des parois dentinaires plus larges pour la rétention et la fonction des dents à long terme. Les indications et le type de thérapie pulpaire dépendent de l'état de la pulpe : saine, pulpite réversible, pulpite irréversible ou nécrose. Le diagnostic clinique peut être établi à partir des antécédents médicaux et dentaires, de l'histoire de la douleur (localisation, intensité,

spontanéité, durée, facteurs d'aggravation et de soulagement), des signes cliniques (extra- et intra-buccaux), de l'examen radiographique (couronne, furcation, zones périapicales et os adjacent) et, pour les dents permanentes à apex fermé, de l'examen de la sensibilité de la pulpe (test électrique de la pulpe, test au froid et à la chaleur). Un bon diagnostic va avoir une incidence sur le traitement et le pronostic. La thérapie pulpaire vitale comprend la thérapie pulpaire indirecte (TPI), le coiffage pulpaire direct (CPD) et la pulpotomie. Le traitement des pulpes non vitales comprend la pulpectomie et la stérilisation des lésions et la réparation des tissus (LSTR).

Recommandations de l'IAPD

1. Les dents présentant une douleur de courte durée et non spontanée sont susceptibles d'avoir une pulpe vitale qui peut présenter une pulpite réversible, et doivent donc être traitées par une thérapie de la pulpe vitale.

Recommandation fondée sur des preuves avec approbation globale N/A

2. Les dents présentant une douleur spontanée ou qui persiste après l'élimination du facteur aggravant, une voie sinusale, une pathologie des tissus mous ou un gonflement et une inflammation gingivale (non associés à une maladie parodontale), une mobilité excessive (non due à une exfoliation) et des signes radiographiques (radioclarité apicale/furcation, résorption radiculaire interne/externe) indiquent une pulpite et/ou une nécrose irréversible, et doivent donc être traitées par une thérapie pulpaire non vitale.

Recommandation fondée sur des preuves avec approbation globale N/A

3. Les antécédents médicaux des patients et la possibilité de restaurer une dent infectée doivent toujours être pris en compte pour déterminer le type

de thérapie pulpaire.

Déclaration consensuelle avec approbation globale 94%

4. Si le traitement pulpaire n'est pas recommandé, il faut alors envisager d'autres options de traitement, comme l'extraction.

Déclaration consensuelle avec approbation globale 94%

5. Concernant la thérapie pulpaire pour les dents primaires :

a. Les cliniciens peuvent choisir d'utiliser des matériaux pour le traitement indirect de la pulpe tels que l'hydroxyde de calcium, les ciments au verre ionomère et les matériaux de liaison dentinaire.

Recommandation fondée sur des données probantes avec approbation globale 88%

b. Le traitement pulpaire indirect doit être utilisé pour traiter les dents temporaires vitales présentant des caries profondes afin d'éviter toute blessure ou exposition pulpaire. Le traitement pulpaire indirect consiste à excaver jusqu'à la dentine dure sur les parois périphériques des lésions profondes tout en

laissant la dentine ferme affectée par la carie sur le plancher pulpaire. L'élimination des caries jusqu'à la dentine molle du plancher pulpaire peut être appropriée en cas de lésions profondes empiétant sur la pulpe.

Recommandation fondée sur des preuves avec approbation globale N/A

c. Des matériaux tels que le ciment au verre ionomère, le ciment au verre ionomère modifié par une résine, l'hydroxyde de calcium, l'oxyde de zinc/eugénol ou le MTA peuvent être utilisés pour le traitement indirect de la pulpe et placés sur la dentine restante pour améliorer la cicatrisation et la réparation de la pulpe.

Recommandation fondée sur des preuves avec approbation globale N/A

d. L'hydroxyde de calcium ou le MTA peuvent être utilisés comme agents de coiffage pulpaire dans les dents temporaires présentant des expositions pulpaires traumatiques ou iatrogènes.

Recommandation consensuelle avec approbation globale 82%

e. Les pulpotomies des dents temporaires doivent être réalisées de préférence avec du MTA.

Recommandation fondée sur des preuves avec approbation globale N/A

f. Les pulpotomies au formocrésol montrent un taux de succès élevé, mais d'autres matériaux comme la Biodentine et le MTA sont aussi efficaces et peuvent être mieux acceptés par les parents.

Déclaration consensuelle avec approbation globale 84%

g. Les pulpectomies des dents temporaires doivent être complétées par des matériaux résorbables tels que l'iodoforme et l'hydroxyde de calcium (Endoflas®), l'oxyde de zinc, l'oxyde de zinc sans eugénol et la pâte d'iodoforme associé à l'hydroxyde de calcium (Vitapex®, Metapex®).

Recommandation fondée sur des preuves avec approbation globale N/A

h. La réparation tissulaire par stérilisation des lésions (RTSL), qui comprend la désinfection des canaux radiculaires avec un mélange d'antibiotiques (par exemple, ciprofloxacine, métronidazole et clindamycine), peut être utilisée pour traiter les dents temporaires nécrosées.

Recommandation fondée sur des preuves avec

approbation globale N/A

6. Concernant la thérapie pulpaire pour les dents permanentes immatures :

a. Les cliniciens peuvent utiliser des revêtements protecteurs tels que l'hydroxyde de calcium, l'oxyde de zinc avec eugénol, des agents de liaison dentinaire et des ciments en verre ionomère.

Déclaration consensuelle avec approbation globale 76%

b. Le traitement pulpaire indirect doit être utilisé pour traiter les dents permanentes vitales présentant des caries profondes afin de favoriser le rétablissement de la pulpe et de réduire le risque d'exposition pulpaire.

Recommandation consensuelle avec approbation globale 88%

c. Dans le cas d'un coiffage direct de la pulpe, la pulpe exposée doit être coiffée avec de l'hydroxyde de calcium ou du MTA et scellée du reste de l'environnement oral par la mise en place d'une restauration appropriée.

Recommandation consensuelle avec approbation globale 88%

d. Avec la pulpotomie (pulpotomie de Cvek), le tissu pulpaire exposé doit être recouvert d'hydroxyde de calcium ou de MTA ; puis restauré.

Recommandation consensuelle avec approbation globale 100%

e. La pulpectomie, l'apexification ou la barrière apicale en MTA peuvent être utilisées pour les dents permanentes immatures avec une pulpe non vitale.

Recommandation consensuelle avec approbation globale 88%

f. La revascularisation pulpaire peut être utilisée pour les dents permanentes immatures dont le tissu pulpaire n'est pas vital.

Déclaration consensuelle avec approbation globale 82%

g. La pulpotomie coronaire peut être utilisée pour la gestion des dents permanentes cariées matures présentant une pulpite réversible

Recommandation consensuelle avec approbation globale 74%