

MIH : l'intégrale, de l'esthétique À LA FONCTION

Les chirurgiens-dentistes se doivent maintenant de répondre, avec l'avancée des techniques de restauration, à *minima* à une demande esthétique grandissante mais également fonctionnelle de leurs patients atteints de MIH.



PRISE EN CHARGE DES MIH : L'INTÉGRALE, DE L'ESTHÉTIQUE À LA FONCTION

Atelier de travaux pratiques C57

25 novembre 2021

14h-17h

Objectifs

- Savoir traiter les MIH par érosion-infiltration en profondeur
- Savoir traiter les MIH par restaurations directes et CFAO
- Savoir utiliser les matériaux en fonction de la sévérité de l'atteinte

Responsable scientifique : Elsa Garot

Intervenants : Mathieu Contrepois, Pierre-Hadrien Decaup, Julia Estivals, Thomas Marquillier, Léa Massé, Florian Piteu, Tony Prud'Homme, Patrick Rouas

Notre TP se veut très clinique, allant de la restauration a minima (érosion-infiltration) à la restauration collée (onlay/overlay) en passant évidemment par les moyens de prévention.

Une équipe façonnée par un parfait mélange de praticiens à orientation pédiatrique et/ou prothèse encadrera ces travaux pratiques.

Quid de la MIH ?

La MIH est une anomalie de la structure de l'émail touchant au moins une première molaire permanente, souvent associée à l'atteinte d'une ou plusieurs incisives. L'acronyme anglo-saxon MIH a été officiellement adopté par l'European Academy of Paediatric Dentistry (EAPD) en 2001. D'étiologie à ce jour encore indéterminée, les MIH correspondent à une anomalie de structure qualitative de l'émail et se caractérisent par la présence d'hypominéralisations : des opacités bien délimitées blanches, beiges ou jaunes/brunes jusqu'à des défauts plus sévères pouvant occasionner des fractures de l'émail. Leur fréquence est relativement élevée puisqu'elles affectent presque un patient sur six, mais avec des degrés de sévérité variables. La dernière méta-analyse parue sur le

sujet avance une prévalence mondiale des MIH de 14,2 %. La couleur de l'hypominéralisation semble corrélée à la densité minérale du défaut : plus elle est foncée, plus la porosité de l'émail est importante. Ainsi, les patients peuvent se présenter avec de légères opacités blanches, des atteintes plus étendues beiges ou jaunes/brunes jusqu'à des délabrements plus importants pouvant impliquer parfois une perte de fonction. Par conséquent, un diagnostic précoce reste le seul moyen de minimiser les conséquences de cette pathologie. Dans de nombreux cas de MIH, les incisives permanentes sont également touchées, leur période de minéralisation étant proche de celle des premières molaires permanentes. D'un point de vue histologique, les MIH correspondent à une altération de la fonction des améloblastes lors de la phase de maturation. Cette modification intervient entre la fin de la grossesse et l'âge de 4 ans. Toutefois, la communauté scientifique s'accorde sur le fait que les MIH ne seraient pas dues à un seul facteur spécifique. Plusieurs conditions nocives réunies pourraient augmenter le risque de survenue des MIH, de manière additive ou même synergique.

Quid de la prise en charge ?

La prise en charge de ces patients MIH est complexe en raison de l'hypersensibilité de ces dents, de la douleur occasionnée par la porosité de l'émail, de l'anxiété des enfants, des difficultés d'anesthésie, des doléances esthétiques et des lésions carieuses à progression rapide.

Plusieurs problématiques, souvent concomitantes, doivent être gérées :

- fonctionnelle en raison du type de dents atteintes (i.e. les premières molaires permanentes qui constitueront les piliers de l'arcade), de dents pouvant être en cours d'éruption et d'un émail hypominéralisé engendrant des difficultés de collage des matériaux,
- opératoire, la sensibilité accrue engendrera des difficultés d'anesthésie,
- esthétique, dues à des défauts colorés affectant les incisives permanentes.

Concernant les premières molaires permanentes, un panel de thérapeutiques peut être mis en place en fonction de la sévérité de l'atteinte.

- Si elle est légère, des fluorations topiques (vernis) et une surveillance biannuelle seront mises en place. Les recom-



Figure 1 : Vue antérieure du sourire initial d'un patient présentant une MIH, objectivant les taches hypominéralisées sur les dents 11 et 21.



Figure 2 : Vue vestibulaire finale de la 11 et de la 21 traitée par érosion infiltration en profondeur.



Figure 3 : Vue occlusale initiale objectivant la tache hypominéralisée de la 26 d'un patient présentant une MIH.



Figure 4 : Vue occlusale objectivant l'overlay composite mis en place sur la 26.

mandations en termes de traitement non invasif sont de reminéraliser l'émail avec des vernis fluorés. Des actes de prévention comme le scellement de sillons des molaires peuvent être aussi réalisés.

- Si elle est sévère (avec fracture d'émail), s'ajouteront des thérapeutiques restauratives directes ou indirectes. L'adhésion sur cet émail hypominéralisé étant diminuée, le collage des matériaux devra s'effectuer préférentiellement sur des marges d'émail saines. En cas de conservation de zones d'émail hypominéralisées pour éviter un délabrement trop important, une déprotéinisation par application d'hypochlorite de sodium pendant 1 min après le mordantage améliorerait l'adhérence.

Dans les cas le plus sévères, des coiffes pédiatriques préformées pourront être réalisées. Dans le cas où un délabrement lié à une lésion carieuse additionnelle se révélerait trop important pour conserver la dent, l'avulsion sera l'ultime solution ou une solution à envisager (idéalement au moment de la formation de la furcation de la deuxième molaire permanente), en collaboration avec un orthodontiste.

Concernant les atteintes des incisives, dès lors que l'enfant ressentira une gêne esthétique, une hypersensibilité ou en présence de fractures post-éruptives de l'émail, le praticien pourra proposer plusieurs thérapeutiques : telles que l'érosion-infiltration en profondeur, la réalisation de chips céramiques ou de facettes collées, composites ou céramiques, transitoires ou non.

Il faut noter que la particularité de cet émail hypominéralisé est que ce défaut prend naissance à la jonction émail-dentine et atteint ou non la surface de l'émail selon sa sévérité. Dans le cas des défauts les moins sévères (blancs ou beiges), une couche d'émail sain va alors recouvrir en surface cet émail hypominéralisé. Les traitements plus invasifs nécessitent une connaissance approfondie des lésions afin d'établir une faisabilité ou non de certains traitements mini-invasifs, par exemple une thérapeutique par érosion-infiltration en profondeur qui nécessiterait d'éliminer la couche d'émail saine avant d'atteindre la lésion hypominéralisée. En effet, sans le retrait de cette couche, la pénétration de la résine serait irrégulière [5].

Travaux pratiques (3h)

L'objectif principal de cette séance est de répondre aux différentes interrogations des chirurgiens-dentistes :

Comment satisfaire le désir d'un jeune patient souhaitant améliorer l'esthétique de son sourire disgracieux ? Comment restaurer de façon pérenne des molaires atteintes sévèrement d'hypominéralisation ? Comment prévenir les fractures amélaïres ou les lésions carieuses de molaires hypominéralisées ?

Dans cet atelier chaque participant aura l'opportunité :

- d'approfondir ses connaissances sur la structure de l'émail hypominéralisé, sur l'adhésion à cet émail et sur les différents matériaux,
- de réaliser le traitement d'une tache blanche sur une incisive permanente naturelle à l'aide de la technique par érosion-infiltration en profondeur (figures 1 et 2),
- de restaurer une molaire MIH sévèrement hypominéralisée à l'aide d'une restauration postérieure partielle collée (figures 3 et 4) par Conception Fabrication Assistée par Ordinateur (CFAO), après élimination complète du défaut (préparation adaptée),
- de sceller les sillons d'une molaire légèrement affectée par une MIH à l'aide de verres ionomères à haut relargage de fluor ou d'une résine de scellement.

Références

1. Weerheijm KL, Duggal M, Mejare I, Papagiannoulis L, Koch G, Martens LC, Hallonsten AL. Judgement criteria for molar incisor hypomineralisation (MIH) in epidemiologic studies: a summary of the European meeting on MIH held in Athens, 2003. *Eur J Paediatr Dent.* 2003; 4(3):110-3.
2. Schwendicke F, Elhennawy K, Reda S, Bekes K, Manton DJ, Krois J. Corrigendum to "Global burden of molar incisor hypomineralization." *J Dent.* 2019; 80:89-92
3. Garot E, Rouas P, Somani C, Taylor GD, Wong F, Lygidakis NA. An update of the aetiological factors involved in molar incisor hypomineralisation (MIH): a systematic review and meta-analysis. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2021; 22(4).
4. Lagarde M, Vennat E, Attal J-P, Dursun E. Strategies to optimize bonding of adhesive materials to molar-incisor hypomineralization-affected enamel: A systematic review. *Int. J. Paediatr. Dent.* 2020; 30(4):405-20.
5. Crombie F, Manton D, Palamara J, Reynolds E. Resin infiltration of developmentally hypomineralised enamel. *Int. J. Paediatr. Dent.* 2014; 24(1):51-5.