



Viti i X-të i Botimit, Nr.2,
Dhjetor 2019

HIPOMINERALIZIMI I MOLARIT DHE INCIZIVIT

Nilena (Nasi) Eriksen*, Valbona Disha*

*Albanian University, Tiranë

Adresë kontakti: n.eriksen@albanianuniversity.edu.al

Përmbledhje

Çrregullimet strukturale të smaltit dentar janë patologji që hasen shpesh tek dhëmbët e përhershëm. Ato variojnë në paraqitjen e tyre përsa i përket shtrirjes, kufizimit, si dhe ngjyrimit të lezioneve. Në kuadrin e lezioneve strukturale, hipomineralizimi me origjinë sistemike i një deri në katër molarëve të parë të përhershëm të shoqëruar dhe me prekjen e incizivëve, është përkufizuar si një formë e veçantë me emrin *hipomineralizimi i molarit dhe incizivit* (HMI). Përgjatë viteve të fundit janë realizuar një numër i madh studimesh në lidhje me faktorët etiologjikë, epidemiologjinë apo paraqitjen klinike të kësaj patologjie. Kufizimet e këtyre studimeve lidhen kryesisht me faktin se për përcaktimin e një diagnoze të qartë të HMI nuk përdoren kritere të njëjta, të cilat do të jepnin një vlerësim të saktë të shkallës së afektimit në popullata të ndryshme. Në ndihmë të kësaj, EAPD, në 2003 përcaktoi kriteret e standardizuara të vlerësimit të HMI. Këto kritere u vijnë në ndihmë klinicienëve për të evidentuar format e HMI dhe bërë diferencimin me defekte të tjera të ngjashme. Sfidat më të mëdha me këto defekte qëndron në vështirësitë e trajtimit të tyre, për shkak të shkatërrimit të një sipërfaqeje të madhe dentare si dhe menaxhimit të dhimbjes. Studimet evidentojnë se sa më herët të diagnostikohen këto leziona, aq më të mëdha janë shanset për sukses të trajtimit të molarëve dhe incizivëve të prekur nga HMI.

Ky artikull synon të sjellë në vëmendjen e profesionistëve këtë formë të veçantë patologjike, duke theksuar në të njëjtën kohë rëndësinë e diagnostikimit të hershëm dhe kontrolleve më të shpeshta të individëve të afektuar.

Fjalë çelës: *hipomineralizimi molarit dhe incizivit, epidemiologji, etiologji, paraqitje klinike.*

MOLAR INCISOR HYPOMINERALIZATION

Abstract

Structural disorders of dental enamel are very frequent in permanent teeth. They may vary in appearance regarding their extent, demarcation, as well as the colour of the lesions. In the context of these structural disorders, hypomineralization of systemic origin of one to four permanent first molars associated with affected incisors is defined as a particular form called Molar Incisor Hypomineralization (MIH). Along the years, a great number of studies have been realized in order to establish possible etiological factors, epidemiology, or clinical presentation of MIH. The restrictions of these studies are mostly related to the fact that there haven't been used the same criteria to determine the diagnosis, which in consequence does not give the right estimation of the disorder in different populations. To help with this, the European Academy of Paediatric Dentistry, in 2003, established the criteria for the judgment of MIH. These criteria come handy to clinicians to better recognize MIH forms and differentiate them from other similar disorders. One bigger challenge with these defects lies in the difficulties of their treatment, because of the great destruction of dental surface and pain management. Studies conclude that the earlier the disorder is diagnosed the better the chances for success in the treatment of molars and incisors affected with MIH.

This article intends to bring in the attention of professionals this particular form of pathology emphasizing in the same time the importance of early diagnosis and more frequent controls of affected individuals.

Keywords: *Molar Incisor Hypomineralization, epidemiology, aetiology, clinical presentation.*

Hyrje

Çrregullimet strukturale të smaltit dentar janë patologji që hasen shpesh te dhëmbët e përhershëm. Ajo vijnë si pasojë e ndërhyrjeve të faktorëve të jashtëm në procesin e sekretimit apo të mineralizimit të smaltit, gjatë embriogenezës. Në disa raste shkaqet janë të njohura, sikurse në disa të tjera ende nuk janë zbuluar tërësisht faktorët që mund të shkaktojnë patologji të tilla. Këto çrregullime mund të variojnë në paraqitjen e tyre përsa i përket shtrirjes apo numrit të dhëmbëve të prekur, kufizimit, si dhe ngjyritimit të lezioneve. Në kuadrin e lezioneve strukturale, hipomineralizimi me

originë sistematike i një deri në katër molarëve të parë të përhershëm, shpeshherë i shoqëruar dhe me prekjen e incizivëve, është përkufizuar si një formë e veçantë me emrin Hipomineralizimi i Molarit dhe Incizivit (HMI)⁽¹⁾, duke rritur vëmendjen ndaj kësaj patologjie.

Paraqitja klinike e HMI

HMI mund të paraqitet në dy forma: forma e butë dhe forma e rëndë. Në Tabelën 1, janë përmbledhur karakteristikat klinike të secilës formë sipas kritereve të EAPD 2010⁽²⁾.

Shkalla e HMI	Përkufizimi
E butë	Opacitete të kufizuara të smaltit, pa frakturim të smaltit. Ndjeshmëri rastësore ndaj stimujve të jashtëm (p.sh., ajër) por jo ndaj pastrimit me furçë, çrregullime estetike të vogla nga çngjyrosja e incizimëve.
E rëndë	Opacitete të kufizuara të smaltit me frakturim të tij, karies dentar, ndjeshmëri e vazhdueshme/rastësore që prek funksionimin, (p.sh., nga pastrimi me furçë), çrregullime të rëndësishme estetike me impakt socio-psikologjik.

Tabela 1. Indeksi i gravitetit të HMI sipas kritereve të EAPD⁽²⁾

HMI karakterizohet nga lezione opake të kufizuara qartë, me nuanca që variojnë nga të bardha në të verdha, e deri në kafe, të lokalizuara me shumë në një të tretën okluzale/incizale, në format e buta të patologjisë. Smalti i hipomineralizuar është i zbutur dhe poroz. Në format e rënda, hipomineralizimi pasohet nga një frakturim i shpejtë i smaltit posteruptiv, i cili çon në ekspozimin e dentinës e më pas në krijimin e kavitetëve me buzë të çrregullta. Ekspozimi i dentinës çon në një rritje të ndjeshmërisë (hipersensibilitet) të dhëmbëve të prekur nga HMI dhe njëkohësisht i bën më të predispozuar ndaj prekjës nga kariesi. Studimet e Negre-Barber et al.⁽³⁾ evidentojnë se MIH konsiderohet një faktor rrishtës për kariesin dentar, në popullatat me nivele të ulëta të kariesit. Shumë autorë, cituar nga Negre-Barber et al.⁽³⁾, të cilët kanë studiuar lidhjen midis HMI dhe kariesit dentar, kanë treguar se fëmijët me MIH kanë një indeks DMFT më të lartë krahasuar me fëmijët të cilët nuk janë të prekur nga HMI. Njëkohësisht dhe progresi i kariesit është shumë më i shpejtë te molarët e parë të përhershëm me HMI për shkak të smaltit më poroz dhe më pak të mineralizuar⁽¹⁶⁾. Një aspekt tjetër që evidentohet në literaturë është asimetria e lezioneve, si dhe shkalla e prekjës

nga HMI, e cila varion nga njëri individ te tjetri, por edhe tek i njëjti individ. Numri molarëve të prekur nga HMI mund të variojë nga një në katër, por nëse njëri nga molarët është shumë i prekur nga HMI, atëherë me shumë gjasa është i prekur edhe antagonisti i së njëjtës arkade. Gjithashtu, literatura tregon se sa më i madh të jetë numri i molarëve të parë të prekur nga HMI, aq më i lartë është dhe risku i prekjes së incizivëve superiorë⁽⁴⁾. Megjithatë jo të gjithë pacientët shfaqin këto lloj çrregullimesh (opacitete) në incizivët permanentë. Koch et al.,⁽⁵⁾ raportojnë për një prevalencë mbi 30% në disa popullata. Defektet në incizivë zakonisht nuk shoqërohen me humbje substance dentare për shkak të forcave më të vogla mastikatorë të cilave iu nënshtrohen.

Diagnoza e HMI

Në lidhje me përcaktimin e diagnozës së HMI, rekomandohet ekzaminimi i 4 molarëve të parë dhe i 8 incizivëve të përherëshëm, në të njomë, pasi të jenë pastruar. Mosha e ndikuar për ekzaminimin e tyre është mosha 8 vjeç, kur të gjithë molarët e parë kanë eruptuar dhe po ashtu dhe shumica e incizivëve⁽¹⁾. Kriteret e vlerësimit të këtyre dhëmbëve për HMI janë: prezenca/ jo e opaciteteve të kufizuara, frakturimi i smaltit posteruptiv, mbushje/ restaurime atipike, ekstraksione si pasojë e HMI⁽¹⁾.

Prevalenca dhe menaxhimi i HMI

Rezultatet nga rishikimi literaturës evidentojnë studime të cilat fokusohen në drejtime të ndryshme. Një pjesë e studimeve fokusohen në përcaktimin e prevalencës së HMI në vende të ndryshme, si dhe evidentimin e faktorëve të mundshëm etiologjikë. Nga këto studime rezulton se prevalenca e HMI varion nga 2,4-44% në vende të ndryshme^(3, 7, 8, 9). Në Shqipëri, prevalenca e raportuar nga Hysi et al. (2016), është 14%. Ndër faktorët e mundshëm etiologjikë numërohen prezenca e dioksinave në qumështin e nënës, probleme gjatë periudhave prenatale, perinatale dhe neonatale, sëmundjet e zakonshme të fëmijërisë, sëmundjet kronike, pesha e vogël në lindje apo çrregullimet në metabolizmin e kalciumit dhe fosfateve^(6, 9, 11).

Një pjesë tjetër e studimeve fokusohen te menaxhimi dhe trajtimi i HMI. Menaxhimi i MIH paraqet një sërë vështirësish të cilat kanë të bëjnë me ndjeshmërinë dhe evolucionin e shpejtë të kariesit të dhëmbët e prekur me MIH, me bashkëpunimin e vështirë me pacientin fëmijë, me vështirësitë në realizimin e anestezisë, si dhe me frakturimin e vazhdueshëm të smaltit të mureve të mbushjeve⁽⁸⁾. Në tabelën 2 janë paraqitur në mënyrë të përmbledhur hapat që duhet të ndiqen për menaxhimin e dhëmbëve me HMI.

Hapat	Procedura e rekomanduar
Identifikimi i riskut	Anamneza mjekësore për identifikimin e faktorëve të
Diagnostikim i hershëm	mundshëm etiologjikë Ekzaminimi radiologjik (nëse është e mundur) i molarëve të riskuar
Remineralizimi dhe desesitivizimi	Monitorimi i dhëmbëve përgjatë erupsionit Fluorizimtopikal
Parandalimi i kariesit dhe frakturimit të smaltit posteruptiv	Instruktimi për një program higjene orale të hollësishme në shtëpi Ulja e kariogjenitetit dhe erozionit të dietës ushqimore
Restaurimi ose ekstraksioni	Aplikimi i silantëve në gropëza dhe fisura Vendosja e mbushjeve koronare me rezina kompozite ose kurora çeliku inoks
Mirëmbajtja	Konsideroni ndërhyrjet ortodontike post-ekstraksionale Monitorimi i buzëve të mbushjeve Konsiderimi i mbulimit të plotë të kurorës për terma afatgjatë

Tabela 2. Menaxhimi klinik i molarëve të parë të përhershëm me HMI ⁽⁸⁾

Në lidhje me trajtimin e HMI në literaturë vërehen propozime të ndryshme, të cilat janë në varësi të fazës së erupsionit të dhëmbit të afektuar, sikurse dhe të gradës së hipomineralizimit⁽¹²⁾. Te dhëmbët e sapoeruptuar me HMI, terapia preventive është e ndikuar me qëllimin që të parandalohet frakturimi i smaltit posteruptiv. Në rastet e buta të HMI, kur konstatohet humbje e lehtë e substancës, rekomandohet restaurimi me cedent glasionomer^(8, 12, 13, 14). Kjo konsiderohet si një ndërhyrje e përkohshme derisa dhëmbi të mund të eruptojë plotësisht, si dhe të rritet mundësia e bashkëpunimit me pacientin. Fluori që çliron cementi glasionomer mund të ndikojë në parandalimin e evolucionit të kariesit apo të shfaqjes së kariesit sekondar. Në rastet me humbje më të madhe të substancës dentare, duhet të merren në konsideratë restaurimi me kompozit apo mbulimi komplet i dhëmbit me kurora çeliku inoks. Studimet tregojnë se, nëse dy ose tre të pestat e sipërfaqeve të dhëmbit janë të prekura, mbushjet me kompozit kanë një performancë afatgjatë të kënaqshme dhe mund të jenë një alternativë ndaj kurorave të çelikut inoks⁽¹³⁾. Jetëgjatësia e raportuar e mbushjeve të kompozitit është mesatarisht deri në 5.2 vjet^(12, 13). Jetëgjatësia e kurorave të çelikut inoks është më pak e raportuar në literaturë.

Në rastet e formave të rënda të HMI mund të merret në konsideratë ekstraksioni i këtyre dhëmbëve. Nëse ekstraksioni i molarëve të parë të përhershëm bëhet përpara erupsionit të molarëve të dytë

(më saktë, në fillimet e kalcifikimit të bifurkacionit të molarit të dytë të përhershëm mandibular), atëherë mund të ndodhë dhe zënia e hapësirës së të parit në mënyrë spontane, me rezultate të favorshme për pacientin. Kjo periudhë korrespondon me moshën 8.5-9.5 vjeçare⁽⁴⁾. Ka raste kur bëhet e nevojshme ndërhyrja ortodontike për përmirësimin e funksionit të aparatit dento-maksilar.

Në përmbledhje, ky rishikim në literaturë në lidhje me HMI synon të sjellë në vëmendjen e profesionisteve këtë patologji, e cila haset relativisht shpesh dhe mund të kërkojë një ndërhyrje shumëdisiplinore. Një faktor shumë i rëndësishëm është diagnostikimi i hershëm i kësaj forme, njohja dhe ndërgjegjësimi i prindërve në lidhje me faktorët që ndikojnë në shfaqjen e saj, si dhe në mundësitë e trajtimit. Remineralizimi dhe terapia e hershme preventive mund të parandalojnë frakturimin masiv të smaltit posteruptiv, si dhe komplikacione të tjera të rënda, me një impakt të rëndësishëm psiko-social në jetën e fëmijës.

Referenca

- 1 Weerheijm, K. L. et al. Judgement criteria for molar incisor hypomineralization (MIH) in epidemiologic studies: a summary of the European meeting on MIH held in Athens, 2003. *Eur J Paediatr Dent*. 3, 110–113 (2003).
- 2 Lygidakis NA, Wong F, Jälevik B, Vierrou AM, Alaluusua S, Espelid I. Best clinical practice guidance for clinicians dealing with children presenting with molar-incisor-hypomineralization (MIH): An EAPD policy document. *Eur Arch Paediatr Dent* 2010;11:75-81.
- 3 Negre-Barber A, Montiel-Company JM, Catalá-Pizarro M, Almerich-Silla JM. Degree of severity of molar incisor hypomineralization and its relation to dental caries. *Scientific Reports* 2018;8:1248
- 4 Weerheijm KL. Molar incisor hypomineralization (MIH): Clinical presentation, aetiology and management. *Dent Update* 2004;31:9-12
- 5 Koch G, Hallonsten AL, Ludvigsson N, Hansson BO, Holst A, Ullbro C. Epidemiologic study of idiopathic enamel hypomineralization in permanent teeth of Swedish children. *Community Dent Oral Epidemiol* 1987 Oct;15(5):279-285
- 6 Weerheijm KL. Molar incisor hypomineralization (MIH). *Eur J Paediatr Dent*. 2003 Sep;4(3):114-120.
- 7 Koruyucu M, Ozel S, Tuna EB. Prevalence and aetiology of molar-incisor hypomineralization (MIH) in the city of Istanbul. *Journal of Dental Sciences* (2018)
- 8 Williams V, Messer LB, Burrow MF. Molar incisor-hypomineralization: review and recommendations for clinical management. *Pediatr Dent* 2006 May-Jun;28(3):224-232.

- 9 Lygidakis NA, Dimou G, Marinou D. Molar Incisor Hypomineralization (MIH). A retrospective clinical study in Greek children. II. Possible medical aetiological factors. *EAPD* 2008;9(4):207-217.
- 10 Hysi D, Kuscu OO, Dobroniku E, Toti C, Xhemnica L, Caglar E. Prevalence and aetiology of Molar-Incisor
- 11 Hypomineralization among children aged 8-10 years in Tirana, Albania. *Eur J Paediatr Dent* 2016;17:75-79.
- 12 Crombie F, Manton D, Kilpatrick N. Aetiology of molar-incisor hypomineralization: a critical review. *Int J Paediatr Dent*. 2009 Mar;19(2):73-83.
- 13 De Oliveira DC, Favretto CO, Cunha RF. Molar incisor Hypomineralization: Considerations about treatment in a controlled longitudinal case. *J Indian Soc Ped od Prev Dent* 2015;33:152-155.
- 14 Kopperud SE, Pedersen CG, Ivar Espelid I. Treatment decisions on Molar-Incisor Hypomineralization (MIH) by Norwegian dentists – a questionnaire study. *BMC Oral Health* (2017) 17:3.
- 15 Fayle SA. Molar incisor hypomineralization: Restorative management. *Eur J Paediatr Dent* 2003 Sep;4(3):121-126.
- 16 Krishnan R, Ramesh M. Molar incisor hypomineralization: A review of its current concepts and management. *SRM Journal of Research in Dental Sciences* 2014;5(4):248-252.
- 17 Garg N, Jain AK, Saha S, Singh J. Essentiality of Early Diagnosis of Molar Incisor Hypomineralization in Children and Review of its Clinical Presentation, Aetiology and Management. *International Journal of Clinical Paediatric Dentistry*, 2012;5(3):190-196.