Sindrom de hipomineralizare molar incisiv (MIH)

Soluții de tratament MI

Smile for the World
Since 1921
100 years of Quality in Dental

Sindrom de hipomineralizare molar incisiv (MIH)

O răspundere globală ce afectează unul din şapte copii[1,2]

MIH este o afecțiune comună de **dezvoltare dentară** ce afectează în principal unul sau mai mulți din primii molari permanenți. Incisivii centrali pot fi afectați de asemenea, dar acest lucru se întâmplă de obicei într-un număr mai redus de cazuri. Poate avea loc şi hipomineralizarea molarilor doi deciduali (HSPM) sau a caninilor.[3] Copiii cu HSPM sunt de aproape cinci ori mai predispuşi să dezvolte MIH în cazul dentiției permanente. Există **diferențe mari** de severitate **ce variază** de la opacitate uşoară şi până la fisurarea smalțului posterupție.

În prezent, **etiologia** MIH este în continuare **necunoscută**. Au fost descrise unele corelații cu afecțiuni postnatale, perinatale şi prenatale, expunerea la antibiotice sau substanțe chimice cum ar fi dioxina, bisfenol A şi fenilbenzen policlorinat, dar încă nu există dovezi suficiente.

Aspect clinic

- Opacități demarcate, ce variază de la alb crem, până la galben, decolorare maro
- Smalțul afectat prezintă o grosime normală (în afara cazului în care a avut loc fisurarea posterupție)
- Leziunile pot apare asimetric
- Atunci când unul din molarii de şase ani este afectat sever, există posibilitatea sporită ca şi molarul contralateral să fie de asemenea afectat
- Leziunile incisivilor centrali sunt de obicei mai uşoare, dar pot fi uneori neplăcute

MIH uşor
Prin amabilitatea
Dr. Van Amerongen, Olanda

MIH moderat
Prin amabilitatea Prof. Baroni, Italia

MIH sever
Prin amabilitatea Prof. Baroni, Italia

Incisivi afectați ca parte a MIH
Prin amabilitatea Prof. Baroni, Italia

Simptome

- Hipersensibilitate şi răspuns redus la anestezie locală
- Progresie rapidă a cariilor
- Fisurare posterupție

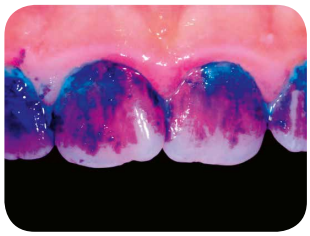
Managementul clinic al MIH este dificil din cauza:

- Hipersensibilității şi evoluției rapide a cariilor dentare în cazul dinților afectați
- Dificultății în realizarea anesteziei
- Cooperării limitate în cazul copiilor mici
- Fisurării marginale repetate a restaurării
- Adesea, este necesar un număr mare de vizite în cabinet

Copiii afectați de MIH dezvoltă adesea anxietate dentară ca rezultat al experiențelor invazive şi chiar dureroase suferite la o vârstă fragedă

Intervenție terapeutică inițială

Responsabilizarea pacientului este primul pas



Prin amabilitatea Dr. Rouas, Franța

- Dinții trebuie periați de două ori pe zi cu o pastă de dinți ce conține cel puțin 1000 ppm fluor. Conținutul de fluor trebuie adaptat vârstei; în cazul pacienților cu vârste mai mari se pot recomanda doze mai ridicate de fluor.
- Utilizarea instrumentelor de identificare cum ar fi **GC Tri Plaque ID Gel** poate ajuta la identificarea plăcii cariogene, motivarea pacienților şi posibilitatea de a le oferi oportunitatea de optimizare a tehnicii de periere
- Consumul frecvent de zahăr şi alimente acide trebuie evitat

Întărire şi desensibilizare cu GC Tooth Mousse, GC MI Paste Plus şi MI Varnish

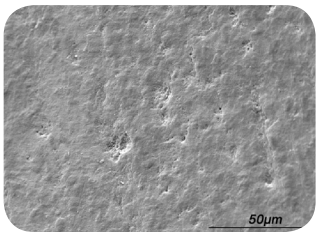
Tratamentele topice sunt utile pentru întărirea dinților şi reducerea sensibilității în cazul MIH. S-a demonstrat că aplicarea de RECALDENT (CPP-ACP), ce conține cantități ridicate de calciu si fosfat bio-disponibile, este eficientă în acest caz.[4,5]

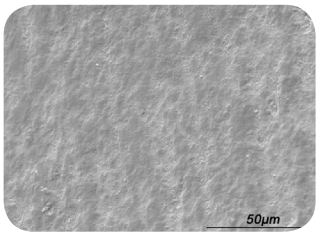
Tooth Mousse (fără fluor)**/MI Paste Plus** (900 ppm fluor)

- cremă topică cu RECALDENT (CPP-ACP) pentru aplicare zilnică acasă
- aplicare după periere, înainte de culcare; a nu se clăti
- oferă extra protecție dinților
- neutralizează provocările acide

Tooth Mousse sau MI Paste Plus?

Tooth Mousse şi MI Paste Plus pot fi utilizate pentru aceleaşi indicații. Tooth Mousse se recomandă în cazul copiilor cu vârste sub 6 ani pentru a evita riscul apariției fluorozei şi în cazurile în care suplimentarea cu fluor nu este necesară sau dorită. În cazul aplicării peste noapte, Tooth Mousse este recomandat până la vârsta de 12 ani. MI Paste Plus poate fi utilizat în cazul copiilor cu vârste peste 12 ani.





MI Paste Plus reduce porozitatea şi îmbunătățește omogenitatea smalțului hipomineralizat.
Prin amabilitatea Dr. Crombie, Australia

MI Varnish (22600 ppm fluor)

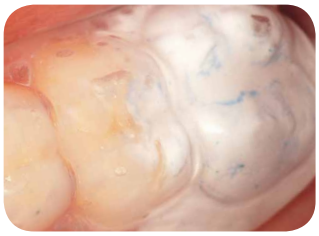
- Varnish cu RECALDENT (CPP-ACP) pentru aplicare trimestrială în cabinet
- aplicare după curățarea profilactică
- sigilează complet tubulii dentinari; desensibilizează dinții şi lasă un film de varnish pe suprafețe

Înainte de utilizare, citiți cu atenție instrucțiunile de folosire.

Prin amabilitatea Prof. Gatón Hernández, Spania

Prin amabilitatea Dr. Marinova, Bulgaria

Prin amabilitatea Dr. Rouas, Franța



Prin amabilitatea Dr. Rouas, Franța

Protejați suprafețele cu **GC Fuji TRIAGE**

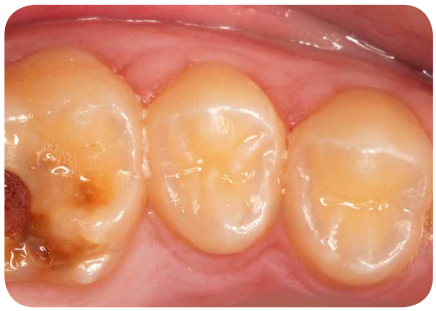
Fuji TRIAGE un ionomer de sticlă fluid, va ajuta la protejarea suprafeței împotriva apariției cariilor şi a hipersensibilității

- Fuji TRIAGE poate adera chimic chiar şi în mediu umed
- Dinții pot fi protejați înainte de a erupe complet
- Realizarea prizei pentru Fuji TRIAGE, nuanța pink poate fi accelerată cu ajutorul lămpii de fotopolimerizare

Protecția incipientă este importantă pentru evitarea complicațiilor

- Aplicare rapidă şi simplă; perfect pentru tratamentul primar
- Ajută la amânarea sau chiar evitarea opțiunilor de tratament mai invazive
- Deoarece procedura este în general bine tolerată de copii, riscul dezvoltării anxietății dentare este redus

Prin amabilitatea Dr. Rouas, Franța



Prin amabilitatea Prof. Gatón Hernández, Spania

Prin amabilitatea Prof. Gatón Hernández, Spania

Tratament restaurativ

Restaurări Minim Invazive cu **EQUIA Forte HT**

Restaurări de lungă durată

- Sticla hibridă EQUIA Forte HT este adecvată ca material de restaurare, minim invaziv, de lungă durată. În plus, aplicarea sa rapidă, într-o singură etapă, reprezintă un avantaj imens în cazul pacienților tineri, care suferă de anxietate.
- Adeziunea chimică şi toleranța la umiditate a EQUIA Forte HT reprezintă avantaje importante deoarece adeziunea la smaltul hipomineralizat este dificilă.
- În cazul în care dinții sunt dificil de anesteziat, se poate utiliza Tratamentul Restaurativ Atraumatic (ART); caria este excavată manual înainte de aplicarea lui EQUIA Forte HT.[6]
- Atunci când leziunile sunt foarte bine demarcate şi nu necesită o îndepărtare adițională extinsă a țesutului dentar se poate aplica un compozit.

Restaurări terapeutice provizorii

- În unele cazuri cu MIH sever, o restaurare definitivă nu poate fi realizată imediat din cauza vârstei copilului. Totuşi, tratamentul incipient este necesar pentru a stopa şi inversa procesul cariogen.
- În aceste cazuri, ionomerii de sticlă sau coroanele din oțel inoxidabil, cimentate cu un ciment ionomer de sticlă, pot fi indicate ca soluție provizorie în aşteptarea tratamentului definitiv, cum ar fi o restaurare din compozit sau una indirectă.

Prin amabilitatea Dr. Rouas, Franța

Considerații ortodontice

În cazul anumitor condiții ortodontice, poate fi recomandată extracția molarilor unu permanenți sever afectați. Momentul ideal este atunci când furcația molarului doi începe să se calcifieze, de obicei în jurul vârstei de 8,5-9 ani. Extracția în acest moment favorizează migrarea spontană a molarului doi; rezultatele sunt de obicei mai bune în cazul arcadei superioare comparativ cu arcada inferioară.

Control

Protocolul de control stabilit în funcție de răspunsul la tratament

Frecvența controalelor este în general mai ridicată în cazul pacienților cu MIH, din cauza susceptibilității ridicate de apariție a cariilor. Trebuie avute în vedere câteva detalii:

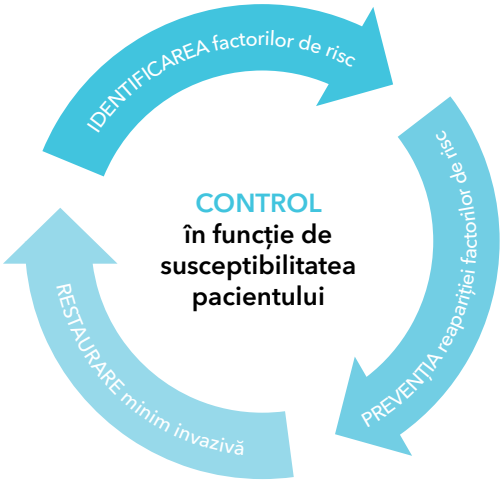
- Restaurările trebuie controlate în mod regulat deoarece adeziunea la smalțul hipomineralizat este dificilă
- Este importantă respectarea de către pacient a tratamentului realizat acasă şi evaluarea efectelor acestuia în mod regulat.
- Igiena orală (cu Tri Plaque ID Gel) şi obiceiurile alimentare trebuie evaluate periodic
- Restaurările terapeutice provizorii trebuie monitorizate şi înlocuite atunci când circumstanțele devin favorabile tratamentului definitiv.

O parte importantă a strategiei de prevenție o reprezintă tratamentul realizat acasă. Sunt extrem de importante motivarea şi educarea copilului/părintelui deoarece ei sunt cei care trebuie să implementeze o igienă orală adecvată şi un consum alimentar sănătos.

Programul Dentonauții pune accentul pe transformarea fiecărei vizite stomatologice într-o experiență pozitivă pentru copil. Acest lucru este important pentru a asigura colaborarea pe termen lung şi o funcționare sănătoasă, pe viață.

Plan de tratament Minim Invaziv pentru MIH

Un cadru pentru tratamentul centrat pe pacient



Adaptarea tratamentului MIH la condițiile fiecărui pacient este esențială. Programul de mai jos va ușura selecția intervențiilor necesare cerute. În plus, prezintă ce produse GC sunt indicate în special pentru fiecare plan de tratament individualizat.

IDENTIFICARE

Toate cazurile

Tri Plaque ID Gel
Identificarea nivelului de igienă orală

Fisurare post erupție — nu

da

Leziuni mici/moderate — da

nu

Extracție favorabilă din punct de vedere ortodontic? — nu

da

Bifurcația rădăcinilor molarului doi vizibilă pe radiografie? — nu

da

Extracție

PREVENȚIE

Fuji TRIAGE — Protecția suprafeței/sigilare
MI Varnish — Întărire/desensibilizare

În cabinet

Informații referitoare la dietă — Îngrijire orală standard

Pastă de dinți fluorizată

Tooth Mousse/
MI Paste Plus — Întărire/desensibilizare

Acasă

RESTAURARE

EQUIA Forte HT — Restaurare MI de lungă durată
Compozit — Restaurare de lungă durată

Ionomer de sticlă — Restaurări terapeutice provizorii
Coroane din oțel inoxidabil

CONTROL

GC Tri Plaque ID Gel, tub de 40 g (36 ml)	
10000867	GC Tri Plaque ID Gel, 1 x 40 g (36 ml)

GC Tooth Mousse, tuburi de 40 g (35 ml)					
GC Tooth Mousse pachete asortate					
10003275	Cutie cu 5 tuburi, asortate (1 din fiecare aromă) (Pepene Galben, Căpşuni, Tutti-Frutti, Mentă, Vanilie) EEP				
10001755	Cutie cu 10 tuburi, asortate (două din fiecare aromă) (Pepene Galben, Căpşuni, Tutti-Frutti, Mentă, Vanilie) EEP				
GC Tooth Mousse, Pachet de 10 tuburi cu o singură aromă					
10001757	Căpşuni EEP	10001759	Mentă EEP	10001756	Vanilie EEP
10001758	Pepene Galben EEP	10001760	Tutti Frutti EEP		

GC MI Paste Plus, tuburi de 40 g (35 ml)					
GC MI Paste Plus pachete asortate					
10003274	Cutie cu 5 tuburi, asortate (1 din fiecare aromă) (Pepene Galben, Căpşuni, Tutti-Frutti, Mentă, Vanilie) EEP				
10001761	Cutie cu 10 tuburi, asortate (două din fiecare aromă) (Pepene Galben, Căpşuni, Tutti-Frutti, Mentă, Vanilie) EEP				
GC MI Paste Plus, Pachet de 10 tuburi cu o singură aromă					
10001762	Mentă EEP	10001764	Pepene Galben EEP	10001766	Tutti Frutti EEP
10001763	Căpşuni EEP	10001765	Vanilie EEP		

MI Varnish Unidoze 0.40 ml			
MI Varnish Intro pack			
10003389	MI Varnish Intro pack, 10 unidoze MI Varnish (5 Căpşuni + 5 Mentă) şi pensule EEP		
MI Varnish Rezerve, 35 unidoze şi pensule			
10003390	Căpşuni EEP	10003391	Mentă EEP
MI Varnish Clinic pack, 100 unidoze şi pensule			
10003392	Căpşuni EEP	10003393	Mentă EEP

GC Fuji TRIAGE CAPS (volum mixat per capsulă 0.13 ml)			
Pachet rezerve: cutie cu 50 capsule, volum mixat per capsulă 0.13 ml			
10000587	Roz EEP	10000588	Alb EEP
GC Fuji TRIAGE Pulbere/Lichid			
Pachet 1-1: 15 g pulbere, 10 g lichid, 6 g Dentin Conditioner şi accesorii			
10000585	Roz EEP	10000586	Alb EEP

EQUIA Forte HT CAPS (volum mixat per capsulă 0.14 ml)					
Pachet Intro: cutie cu 20 capsule de EQUIA Forte HT Fil, 20 unidoze de EQUIA Forte Coat (0.1ml) & aplicatoare de unică folosinţă					
10004933	A2 EEP	10004808	A3 EEP	10004865	B2 EEP
Pachet Promo: 2 cutii a câte 50 capsule de EQUIA Forte HT Fil, EQUIA Forte Coat (4 ml) & aplicatoare de unică folosinţă					
10004851	A2 EEP		10004845		A3 EEP
10004882	A2-A3 EEP		10004884		A3-B2 EEP

Sunt disponibile de asemenea şi alte tipuri de pachete; pentru informaţii suplimentare verificaţi catalogul nostru online.

Urmăriţi webinar-ul: **„Hypomineralised enamel (MIH) - coming to a child near you!"** susţinut de Prof. David Manton, Melbourne Dental School, Australia.

GC Tri Plaque ID Gel, GC Tooth Mousse, GC MI Paste Plus, MI Varnish, GC Fuji TRIAGE şi EQUIA Forte HT sunt mărci înregistrate a GC.

1. Schwendicke F., Elhennawy K., Reda S., Bekes K., Manton DJ., Krois J. Global burden of molar incisor hypomineralization. J Dent, 2018; 68: 10-18.
2. Zhao D., Dong B., Yu D., Ren Q. & Sun Y. The prevalence of molar incisor hypomineralization: evidence from 70 studies. Int J Paediatr Dent, 2018; 28: 170-179.
3. Garot E., Denis A., Delbos Y., Manton D., Silva M., Rouas P. Are hypomineralised lesions on second primary molars (HSPM) a predictive sign of molar incisor hypomineralisation (MIH)? A systematic review and a meta-analysis. J Dent 2018;72:8-13.
4. Baroni, C. & Marchionni, S. MIH supplementation strategies: Prospective clinical and laboratory trial. J. Dent. Res, 2011;90: 371-376.
5. Wierichs, R. J., Stausberg, S., Lausch, J., Meyer-Lueckel, H. & Esteves-Oliveira, M. Caries-Preventive Effect of NaF, NaF plus TCP, NaF plus CPP-ACP, and SDF Varnishes on Sound Dentin and Artificial Dentin Caries in vitro. Caries Res, 2018; 52: 199-211.
6. Grossi JA, Cabral RN, Ribeiro APD, Leal SC. Glass hybrid restorations as an alternative for restoring hypomineralized molars in the ART model. BMC Oral Health, 2018; 18;18(1):65.

GC EUROPE N.V.
Head Office
Researchpark,
Haasrode-Leuven 1240
Interleuvenlaan 33, B-3001 Leuven
Tel. +32 16 74 10 00
Fax.+32 16 40 48 32
info.gce@gc.dental
https://www.gc.dental/europe

GC EUROPE N.V.
Reprezentanţă în România
Str. Carol Davila 21A,
etaj 2, ap.17, sector 5
RO - 050451 Bucureşti
Tel: +40.31.425.75.27
info.romania@gc.dental
https://www.gc.dental/europe/ro-RO

z O LF RO 12 26 04/24