

Molárová a incizální hypomineralizace skloviny (MIH)



MIH
Léčebná
řešení
od GC

GC

Molárně inciziální hypomineralizace skloviny (MIH)

Globální problém postihující každé sedmé dítě^{1,2}

MIH je běžná **vývojová porucha** postihující především jeden nebo více prvních stálých molárů. Centrální řezáky mohou být postiženy také, k tomu však obvykle dochází v menší míře. Může též dojít k hypomineralizaci druhých mléčných molárů (HSPM) nebo špičáků.³ U dětí s HSPM je až pětikrát vyšší pravděpodobnost vzniku MIH u stálého chrupu. **Závažnost se velmi liší** od mírných opacit k posterupčnímu odlomení skloviny.

V současné době zůstává **etiologie MIH neznámá**. Byly popsány jisté korelace s prenatálním, perinatálním a postnatálním onemocněním, expozicí antibiotiky nebo chemickými látkami jako dioxin, bisfenol A a polychlorovaný bifenyl, stále však chybí dostatek důkazů.

Klinický vzhled

- Ohraničené opacity v rozpětí od krémově bílé, přes žlutou až k hnědé diskoloraci.
- Poškozená sklovina má normální tloušťku (dokud nedojde k posterupčnímu odlomení skloviny)
- Léze se mohou vyskytovat asymetricky
- Je-li závažně poškozen první molár, existuje zvýšená pravděpodobnost, že protilehlý molár bude rovněž poškozen
- Léze na centrálních řezácích jsou obvykle mírnější, někdy však mohou být neestetické.



Mírná MIH
S laskavým svolením
Dr. Van Amerogena, Nizozemsko



Střední MIH
S laskavým svolením prof. Baroniho,
Itálie



Závažná MIH
S laskavým svolením prof. Baroniho,
Itálie



Postižené řezáky v rámci MIH
S laskavým svolením prof. Baroniho,
Itálie

Příznaky

- Hypersenzitivita a snížená reakce na lokální anestetika
- Rychlá progresse zubního kazu
- Posterupční odlomení skloviny

Klinické řešení MIH je náročné díky:

- Hypersenzitivitě a rychlému rozvoji zubního kazu v postižených zubech
- Obtížnému dosahování anestezie
- Omezené spolupráci malých dětí
- Opakovanému odlamování okrajů dostaveb
- Často potřebnému většímu počtu návštěv zubaře

U dětí s MIH často vzniká úzkost ze stomatologického ošetření v důsledku invazivních, či dokonce bolestivých stomatologických zásahů v raném věku



Úvodní léčebný zásah

Motivace pacienta je první krok



S laskavým svolením Dr. Rouase, Francie

- Zuby je nutno čistit dvakrát denně zubní pastou s obsahem 1000 ppm fluoridu. Obsah fluoridu by měl být přiměřený věku; u starších pacientů mohou být žádoucí vyšší hladiny fluoridu.
- Indikační pomůcky jako **GC Tri Plaque ID Gel** mohou pomoci indikovat kariogenní plak, motivovat pacienty a poskytnout jim příležitost ke zlepšení jejich techniky čištění zubů.
- Je třeba vyhnout se časté konzumaci cukru a kyselých potravin.



Posílení a znecitlivění za pomoci GC Tooth Mousse, GC MI Paste Plus a MI Varnish

Lokální léčba je užitečná pro posílení a snížení citlivosti zubů při MIH. Aplikace Recaldent (CPP-ACP) s vysokým obsahem biologicky dostupného vápníku a fosfátu se v tomto případě prokázala jako účinná.^{4,5}

Tooth Mousse (bez obsahu fluoridu)/MI Paste Plus (900 ppm fluoridu)

- lokální dentální krém s Recaldent (CPP-ACP) ke každodennímu domácímu použití
- naneste po vyčištění zubů před spaním, nevyplachujte
- poskytuje zubům dodatečnou ochranu
- neutralizuje působení kyselin

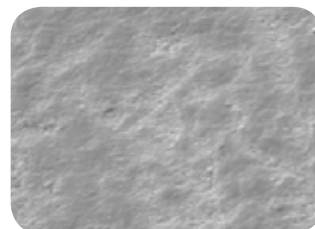
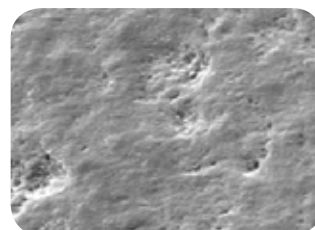
Tooth Mousse nebo MI Paste Plus?

Tooth Mousse a MI Paste Plus lze použít pro stejné indikace. Tooth Mousse se doporučuje pro děti mladší 6 let jako prevence rizika fluorózy a v případech, kdy dodatečná suplementace fluoridem není potřebná nebo žádoucí. K použití na noc se Tooth Mousse doporučuje do věku 12 let. Ve vyšším věku lze použít MI Paste Plus.

MI Varnish (22600 ppm fluoridu)

- lak s Recaldentem (CPP-ACP) k ambulantní aplikaci jednou za čtvrt roku
- naneste po profylaktickém čištění
- těsně zapečetí dentální tubuly; znecitlivuje zuby a na povrchu zanechává vrstvu laku

Před použitím si pozorně přečtěte návod k použití.



MI Paste Plus redukuje porozity a zlepšuje homogenost hypomineralizované skloviny. S laskavým svolením Dr. Crombieho, Austrálie



S laskavým svolením prof. Gatóna Hernández, Španělsko



S laskavým svolením Dr. Marinové, Bulharsko



S laskavým svolením Dr. Rouase, Francie



S laskavým svolením Dr. Rouase, Francie

Ochrana povrchů s GC Fuji TRIAGE

Tekutý skloionomer **Fuji TRIAGE** pomůže ochránit povrch před tvorbou zubního kazu a hypersenzitivitou

- Fuji TRIAGE dokáže vytvořit chemickou vazbu ve vlhkém prostředí
- Zuby mohou být chráněny dokonce již před úplným prořezáním
- Tuhnutí Fuji TRIAGE, růžový odstín lze urychlit pomocí dentální polymerační lampy

Včasná ochrana je důležitá pro zamezení komplikacím

- Rychlá a snadná aplikace; ideální pro primární ošetření
- Umožňuje odložit invazivnější způsoby léčby, nebo se jim dokonce vyhnout
- Vzhledem k tomu, že děti tuto proceduru obecně dobře snášejí, snižuje se tím riziko vzniku úzkosti ze stomatologického ošetření



S laskavým svolením Dr. Rouase, Francie



S laskavým svolením prof. Gatóna Hernández, Španělsko



S laskavým svolením prof. Gatóna Hernández, Španělsko



Restorativní léčba

Minimálně invazivní výplně s EQUIA Forte HT

Dlouhodobé výplně

- Sklohybridní materiál EQUIA Forte HT je vhodný k dlouhodobé, minimálně invazivní restorativní léčbě. Navíc jeho rychlé umístování ve velké vrstvě představuje obrovskou výhodu u dětských, úzkostných pacientů.
- Chemická adheze a tolerance vlhkosti EQUIA Forte HT je velkou výhodou, protože adheze k hypomineralizované sklovině je náročná.
- V případě, že je obtížné zuby znecitlivět, lze použít přístup minimálně invazivní restorativní léčby („Atraumatic Restorative Treatment“ - ART); zubní kámen se manuálně odstraní před aplikací EQUIA Forte HT.⁶
- Kompozit lze umístit v případě, že léze jsou velmi dobře ohraničené a nevyžadují nadměrné dodatečné odstraňování zubní tkáně.

Provizorní léčebné výplně

- V některých případech závažné MIH nelze kvůli nízkému věku ihned umístit definitivní výplně. Je však nezbytná včasná léčba k zastavení a odvrácení tvorby zubního kazu.
- Po dobu čekání na konečnou léčbu, jako jsou kompozitní výplně či nepřímé náhrady, lze indikovat skloionomery nebo korunky z nerezavějící oceli, fixované skloionomerním cementem.



S laskavým svolením Dr. Rouase, Francie

Ortodontická zdůvodnění

U některých ortodontických stavů může být indikována extrakce vážně postižených stálých prvních molárů. Ideálním momentem je, když odstup kořenů od korunky molárů začíná kalcifikovat, obvykle kolem věku 8,5-9 let. Extrakce v dané chvíli napomáhá spontánní migraci druhého moláru; v horním oblouku bývají výsledky obvykle lepší než v dolním.

Kontrola

Dodržujte režim uzpůsobený reakci na léčbu

Frekvence kontrol je u pacientů s MIH zpravidla vyšší kvůli vysokému podezření na zubní kaz. Je třeba mít na paměti několik bodů:

- Výplně je třeba pravidelně kontrolovat, protože adheze k hypomineralizované sklovině je náročná.
- Je důležité, aby pacient neustále dodržoval zásady domácího ošetřování a pravidelně kontrolovat jeho účinky.
- Je třeba pravidelně vyhodnocovat ústní hygienu (pomocí Tri Plaque ID Gel) a stravovací návyky.
- Prozatímní léčebné výplně je nutné sledovat, a jakmile jsou okolnosti vhodné pro definitivní léčbu, je třeba je nahradit.

Významnou součástí preventivní strategie je domácí péče. Důležité je motivovat a zajistit osvětu dítěte/pečující osoby, protože jsou to právě oni, kdo budou muset zavést správné návyky, pokud jde o ústní hygienu a zdravé stravování.

Program Dentonauts dále klade důraz na to, aby se každá návštěva zubaře stala pro dítě pozitivním zážitkem. To je důležité pro zajištění dlouhodobého dodržování zásad a celoživotního zdravého fungování.



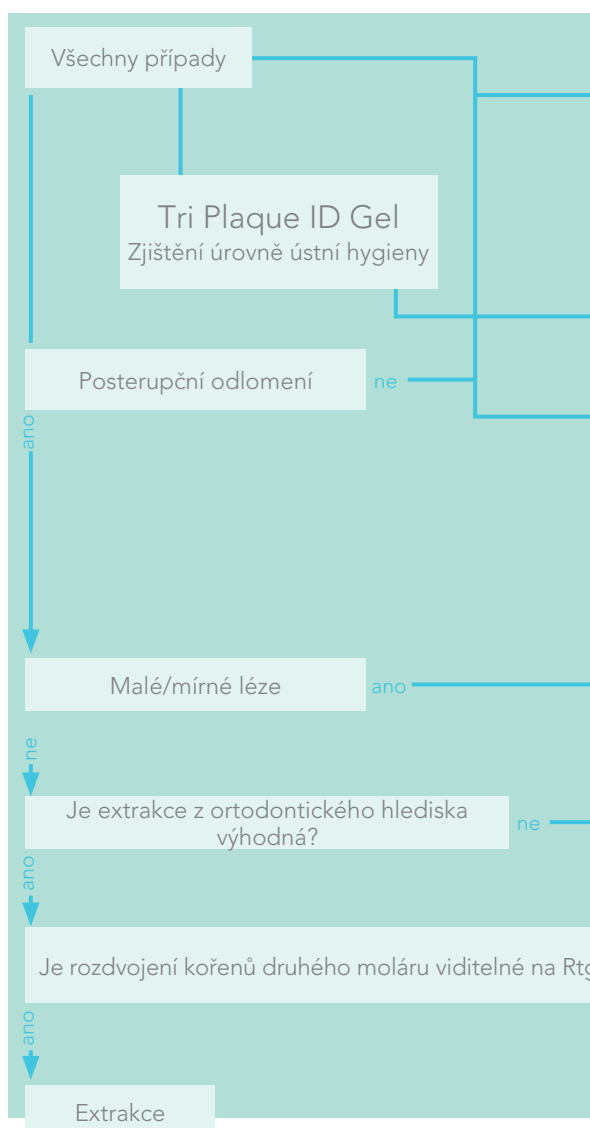
Plán minimálně invazivní léčby u MIH

Rámec léčby zaměřené na pacienta



Je naprosto zásadní přizpůsobit léčbu MIH stavu konkrétního pacienta. Níže uvedený rozvrh usnadní výběr požadovaných nezbytných zásahů. Mimo jiné ukazuje, které výrobky GC jsou obzvláště vhodné pro daný individualizovaný léčebný plán.

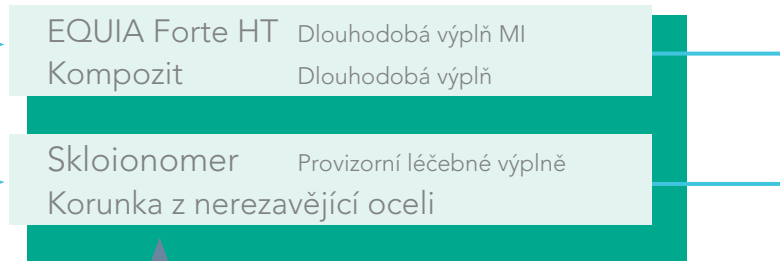
IDENTIFIKACE



PREVENCE



OŠETŘENÍ



KONTROLA





GC Tri Plaque ID Gel, tuby o 40 g (36 ml)	
004273	GC Tri Plaque ID Gel, 1 x 40 g (36 ml)



GC Tooth Mousse, tuby o 40 g (35 ml)					
GC Tooth Mousse Sortimentní balení					
900467	Balení s 5 tubami, více druhů (po 1 od každé příchutě) (meloun, jahoda, tutti-frutti, máta, vanilka) EEP				
463299	Balení s 10 tubami, více druhů (po dvou od každé příchutě) (meloun, jahoda, tutti-frutti, máta, vanilka) EEP				
GC Tooth Mousse, balení 10 tub jedné příchutě					
463301	Jahoda EEP	463303	Máta EEP	463300	Vanilka EEP
463302	Meloun EEP	463304	Tutti Frutti EEP		



GC MI Paste Plus, tuby 40 g (35 ml)					
GCMi Paste Plus Sortimentní balení					
900466	Balení s 5 tubami, více druhů (po 1 od každé příchutě) (meloun, jahoda, tutti-frutti, máta, vanilka) EEP				
463310	Balení s 10 tubami, více druhů (po dvou od každé příchutě) (meloun, jahoda, tutti-frutti, máta, vanilka) EEP				
GC MI Paste Plus, balení 10 tub s jednou příchutí					
463311	Máta EEP	463313	Meloun EEP	463315	Tutti Frutti EEP
463312	Jahoda EEP	463314	Vanilka EEP		



MI Varnish unit dose balení (0,40 ml)			
MI Varnish úvodní balení			
900746	MI Varnish úvodní balení, 10 unit dose MI Varnish (5 jahoda + 5 máta) a štětečky EEP		
MI Varnish náhradní balení, 35 unit dose a štětečky			
900747	Jahoda EEP	900748	Máta EEP
MI Varnish Klinické balení, 100 unit dose a štětečky			
900749	Jahoda EEP	900750	Máta EEP



GC Fuji TRIAGE kapsle (namíchaný objem na jednu kapsli 0,13 ml)			
Balení: 50 kapslí, namíchaný objem na jednu kapsli 0,13 ml			
003297	Růžová EEP	003298	Bílá EEP
GC Fuji TRIAGE prášek/tekutina			
Balení 1-1: 15 g prášek, 10 g tekutina, 6 g kondicionér na dentin a příslušenství			
003295	Růžová EEP	003296	Bílá EEP



EQUIA Forte HT (namíchaný objem na jednu kapsli 0,14 ml)					
Úvodní balení: 20 kapslí EQUIA Forte HT Fil, 20 unit dose EQUIA Forte Coat (0,1 ml) s jednorázovými aplikátory					
901554	A2 EEP	901555	A3 EEP	901556	B2 EEP
Promo balení: 2x 50 kapslí EQUIA Forte HT Fil, EQUIA Forte Coat (4 ml) s jednorázovými aplikátory					
901557	A2 (x2) EEP	901559	A3 (x2) EEP		
901558	A2-A3 EEP	901560	B2-A3 EEP		

K dispozici jsou i jiná balení; více informací naleznete v našem online katalogu.

GC Tri Plaque ID Gel, GC Tooth Mousse, GC MI Paste Plus, MI Varnish, GC Fuji Triage a EQUIA Forte HT jsou obchodními známkami společností GC.



Vyzkoušejte webinář: „Hypomineralizovaná sklovina (MIH) - hrozí nyní i vašim dětem!“ prof. Davida Mantona, Stomatologická fakulta v Melbourne, Austrálie.

1. F. Schwendicke, K. Elhennawy, S. Reda, K. Bekes, DJ Manton, J. Krois. Globální zátěž molární a incizální hypomineralizace J Dent, 2018; 68: 10-18 (2016).
2. O. Zhao, B. Dong, D. Yu, Q. Ren a Y. Sun. Prevalence molární a incizální hypomineralizace: důkazy ze 70 studií. Int J Paediatr Dent, 2018; 28: 170-179.
3. E. Garot, A. Denis, Y. Delbos, D. Manton, M. Silva, P. Rouas. Jsou hypomineralizované léze na druhých mléčných molárech (HSPM) předzvěstí molární a incizální hypomineralizace skloviny (MIH)? Systematický přezkum a metaanalýza. J Dent 2018;72:8-13.
4. C. Baroni a S. Marchionni Strategie suplementace u MIH: Budoucí klinická a laboratorní zkouška. J. Dent. Res, 2011;90: 371-376 (2016).
5. Wierichs, R. J., Stausberg, S., Lausch, J., Meyer-Lueckel, H. a Esteves-Oliveira, M. Preventivní účinky NaF, NaF plus TCP, NaF plus CPP-ACP a SDF laků proti tvorbě zubního kazu in vitro na zdravém a umělé dentinu. Caries Res, 2018; 52: 199-211 (2016).
6. Grossi JA, Cabral RN, Ribeiro APD, Leal SC. Sklohybridní výplně jako alternativa vyplňování hypomineralizovaných molárů v modelu ART. 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. +32.16.40.02.14
info.gce@gc.dental
www.gceurope.com

GC EUROPE N.V.

GCEEO Czech Republic
V Olšinách 82
CZ - 100 00 Prague 10
Tel. +420.274.771.965
Fax. +420.274.771.965
info.czech@gc.dental
www.eeo.gceurope.com