

© GC Germany GmbH

Wir sind GC.

BEHANDLUNGSKONZEPT // Die seit 2001 klassifizierte Molaren-Inzisiven-Hypomineralisation tritt im frühen Kindesalter als häufige Entwicklungsstörung der Zähne auf. Was wie ein kosmetischer Makel aussieht, ist für viele Betroffene mit Schmerzen, einer erhöhten Kariesanfälligkeit und intensiver Behandlung verbunden. Die gute Nachricht: Mit dem abgestuften Konzept von GC kann die MIH von der Diagnose bis zur Nachsorge gezielt behandelt werden.

MIH: ERKENNEN, SCHÜTZEN, ERHALTEN

Christin Hiller / Leipzig

Mehr als ein Schönheitsfehler

Es gibt kaum eine Zahnarztpraxis, in der sie nicht regelmäßig vorkommt: die Molaren-Inzisiven-Hypomineralisation, kurz MIH, im Volksmund auch als „Kreidezähne" bekannt. Im Vordergrund stehen die ersten bleibenden Molaren, oft auch die Inzisiven, meist in milderer Form. Die geschädigten Zähne zeigen abgegrenzte Opazitäten, die von cremeweiß bis hin zu gelb-braunen Verfärbungen reichen und oft asymmetrisch verteilt sind. Der Zahnschmelz weist qualitative Mängel auf, besitzt jedoch eine normale Schichtdicke, solange noch kein posteruptiver Substanzverlust begonnen hat. Ist ein erster Molar schwer betroffen, zeigt der kontralaterale Zahn meist ähnliche Defekte.

Die MIH ist kein Randthema, sondern ein globales Versorgungsproblem: Weltweit ist etwa jedes siebte Kind betroffen.[1,2] Für Deutschland zeigt die Sechste Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS · 6) eine Prävalenz von 15,3 Prozent bei Zwölfjährigen – ein Wert im oberen Mittelfeld im Vergleich zu den G7-Staaten (Japan ca. 20 Prozent).[7] Eine Hypomineralisation der zweiten Milchmolaren oder der Eckzähne kann ebenfalls auftreten (HSPM, Abb. 1+2). Kinder mit solchen Zahndefekten haben ein bis zu fünfmal höheres Risiko, eine MIH im bleibenden Gebiss zu entwickeln.[3]

Zum klinischen Bild: Bei den betroffenen zwölfjährigen Patienten sind durchschnittlich 3,4 Zähne betroffen. In rund 63 Prozent der Fälle werden ästhetisch störende Opazitäten beobachtet, und etwa 40 Prozent weisen

* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

Schmelzeinbrüche auf. Statistisch gesehen hat jeder zweite Betroffene bereits eine atypische Restauration.[7] Die Ätiologie der MIH wird intensiv erforscht, bleibt aber unklar. Faktoren im Zusammenhang mit der Geburt, frühzeitige Medikamentengabe und Weichmacher werden diskutiert. Ein Zusammenhang mit diesen Faktoren konnte jedoch bisher nicht nachgewiesen werden. Die DMS·6 stellt nüchtern fest: „Die Suche nach der Ursache war bislang erfolglos."[7]

Zähne mit besonderer Aufmerksamkeit

Daraus ergeben sich einige Herausforderungen für die zahnärztliche Behandlung. Die betroffenen Zähne reagieren überempfindlich und sprechen schlechter auf Lokalanästhesien an. Auch Restaurationen sind eine Herausforderung, da sie auf dem porösen Schmelz schlechter haften und ihre Ränder schnell Anzeichen von Undichtigkeiten zeigen. Zudem erschwert die begrenzte Geduld der jungen Patienten jede Sitzung. Wiederholte, teils schmerzhafte Behandlungen lösen oft Angst vor dem Zahnarztbesuch aus.

Die DMS·6 zeigt den Verlauf der MIH über die Jahre: Über einen Zeitraum von neun Jahren bleiben rund 89 Prozent der Opazitäten stabil, während der Anteil atypischer Restaurationen um zehn auf 18 Prozent ansteigt.[7]



Abb. 1+2: Neben MIH ist auch HSPM eine Entwicklungsstörung des Zahnschmelzes, hier abgebildet. (Mit freundlicher Genehmigung von Dr. Clarissa Calil Bonifácio, Spanien, und Dr. Daniela Hesse, Niederlande.)

Vier Phasen für das MIH-Management

Ausgehend von dieser Ausgangssituation hat GC einen Behandlungspfad in vier Phasen entwickelt: Erkennung, Prävention, Restauration und Nachsorge. In allen Phasen stehen maßgeschneiderte Produkte und Materialien zur Verfügung – je nach Schweregrad der Erkrankung und Alter des Kindes.

Abb. 3: MIH am ersten Molar. – **Abb. 4:** MIH an den Inzisiven. (Mit freundlicher Genehmigung von Prof. Patrick Rouas, Frankreich.)





* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

Erkennung und Prävention

Die Identifikation des Patientenrisikos beginnt mit der Bewertung der Mundhygiene. Das GC Tri Plaque ID Gel färbt kariogene Plaque an und macht Risikobereiche sichtbar. Auf diese Weise können Kind und Eltern sofort sehen, wo das Zähneputzen unzureichend ist. Dies unterstützt eine bessere Putztechnik und motiviert.

Auch die Prävention ist von entscheidender Bedeutung. Die richtige Pflege zu Hause ist das A und O. Der Fokus liegt auf einer zucker- sowie säurearmen Ernäh-

Hier mehr erfahren zu MIH-Behandlungslösungen.

MIH-Behandlungspfad von GC

Mit seinem **Behandlungspfad für die Molaren-Inzisiven-Hypomineralisation** (MIH) fokussiert sich GC gezielt auf die effektive und langfristige Versorgung der ersten Molaren. Er wurde speziell für die Behandlung junger Patienten entwickelt und bietet ein kinderfreundliches, individuelles Rundumangebot – von der Erkennung bis zur Restauration.

	Produkt	Phase	Funktion/Anwendung
1	 **GC Tri Plaque ID Gel™**	Versorgung (Restauration)	Macht schädliche Plaque sichtbar und zeigt Risikobereiche auf. Unterstützt die Diagnose und Motivation.
2	 **GC Tooth Mousse®**	Prävention (zu Hause)	Topische Creme mit CPP-ACP, ohne Fluorid. Stärkt den Zahnschmelz und reduziert die Empfindlichkeit. Für Kleinkinder geeignet. Anwendung: Abends auftragen, nicht ausspülen.
3	 **GC MI Paste Plus®**	Prävention (zu Hause)	Topische Creme mit CPP-ACP und 900 ppm Fluorid. Für Kinder ab zwölf Jahren geeignet. Anwendung: Abends auftragen, nicht ausspülen.
4	 **MI Varnish™**	Prävention (Zahnarztpraxis)	Fluoridlack mit CPP-ACP. Verschließt die Dentintubuli, desensibilisiert und schützt. Anwendung: Etwa alle drei Monate bei den Kontrolluntersuchungen.
5	 **GC Fuji TRIAGE®**	Schutz/ Versiegelung	Fließfähiger Glasionomer-Zement. Versiegelt die Zahnoberfläche und schützt bis zum vollständigen Zahndurchbruch. Schneller Primärschutz, verzögert invasive Eingriffe.
6	 **EQUIA Forte™ HT**	Versorgung (Restauration)	Glashybrid-Material für die langfristige, minimalinvasive Restauration. Haftet chemisch, toleriert Feuchtigkeit, geeignet für die ART-Methode.

Tabelle: © OEMUS MEDIA AG (Quelle und Abbildungen: © GC Germany GmbH)

* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.



Abb. 5: Temporäre Restauration nach Schmelzeinbruch. – **Abb. 6:** Restauration mit Equia Fort HT nach MIH Schmelzeinbruch. – **Abb. 7:** Versiegelung mit Fuji TRIAGE. (Mit freundlicher Genehmigung von Prof. Patrick Rouas, Frankreich.)

rung und einer altersgerechten Zahnpasta mit mindestens 1.000 ppm Fluorid. Gerade weil eine MIH meist als milde Opazität beginnt, lohnt es sich, frühzeitig und konsequent mit der Prävention zu starten. Zur nachhaltigen Stärkung und Desensibilisierung werden GC Tooth Mousse und GC MI Paste Plus eingesetzt. Beide enthalten CPP-ACP, das den hypomineralisierten Schmelz nachweislich mit Calcium und Phosphat stärkt und die Empfindlichkeit reduziert.[4,5] Sie werden abends nach dem Zähneputzen aufgetragen und nicht ausgespült. GC Tooth Mousse ist fluoridfrei und wird für jede Altersgruppe empfohlen. GC MI Paste Plus enthält 900 ppm Fluorid und ist für die Anwendung bei Kindern ab zwölf Jahren geeignet.

In der Zahnarztpraxis ergänzt MI Varnish die Pflege zu Hause. Der Fluoridlack mit 22.600 ppm und CPP-ACP verschließt die Dentintubuli, desensibilisiert die Zähne und hinterlässt einen Schutzfilm. Er wird vierteljährlich nach der Prophylaxe aufgetragen und ist Teil der Behandlung im Recall.

Ein frühzeitiger Schutz der Zahnoberfläche hilft, invasive Eingriffe zu verzögern oder ganz zu vermeiden. GC Fuji TRIAGE, ein fließfähiger Glasionomer-Zement, verbindet sich selbst in feuchter Umgebung chemisch mit der Zahnoberfläche und versiegelt Bereiche, die noch nicht vollständig durchgebrochen sind. Dies hat einen positiven Nebeneffekt: Die Anwendung macht manche frühzeitige Restauration überflüssig, wodurch das Risiko sinkt, dass Kinder eine Behandlungsangst entwickeln.

Versorgung und Nachsorge

Wenn der Schutz nicht ausreicht, folgt in der nächsten Phase die Restauration. Hier zeigt EQUIA Forte HT, was es kann: Das Glashybrid-Material haftet chemisch, toleriert Feuchtigkeit und lässt sich schnell einbringen – ein Vorteil auf dem mineralarmen Schmelz, der Behandlungszeit spart. Bei Zähnen, die schwer zu betäuben sind, kann auch die ART-Methode (Atraumatic Restorative Treatment) helfen, die behandlungsbedingte Empfindlichkeit zu begrenzen. Dabei wird das von Karies betroffene Gewebe manuell und schonend entfernt.[6] Bei klar abgrenzbaren Läsionen mit geringem Substanzverlust ist auch eine Kompositfüllung eine Option. Ist im jungen Alter bei schwerer MIH keine dauerhafte Restauration möglich, können Glasionomere oder Edelstahlkronen die Zeit überbrücken. Die Recall-Frequenz ist bei MIH-Patienten aufgrund der höheren Kariesanfälligkeit meist höher. Die MIH-Patienten werden dann engmaschig untersucht, Restaurationen regelmäßig kontrolliert und Mundhygiene sowie Ernährungsgewohnheiten wiederholt überprüft. Interimsrestaurationen werden ersetzt, sobald eine dauerhafte Versorgung möglich ist. Über alle Phasen hinweg macht das von GC für Kinder entwickelte Motivationsprogramm den Zahnarztbesuch zu einem positiven Erlebnis. Denn wer ohne Angst kommt, kommt auch wieder.

Mehr Infos auf **www.gc.dental/europe/de-DE**.

GC EUROPE N.V.
www.gc.dental/europe

Literatur

Zur Kampagne
„Das ist GC – Wir sind GC"



* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.