

■ Das Wichtigste in Kürze

Die Entstehung der MIH ist nicht auf einzelne Ursachen zurückzuführen. Die Forscher gehen vielmehr von einem multifaktoriellen Ätiologiemodell aus, bei dem systemische und genetische/epigenetische Faktoren zusammenwirken. Sauerstoffmangel unter der Geburt und bestimmte Erkrankungen führten bei den Kindern signifikant häufiger zu einer MIH. Viele der betrachteten Studien wiesen auf den Einfluss von genetischen und epigenetischen Faktoren hin. Dabei scheint neben den direkten Einflüssen durch Gendefekte die Epigenetik der Vermittler zwischen einwirkenden Umwelteinflüssen und der Genexpression zu sein.

↘ QUELLEN

- [1] E. Garot, P. Rouas, C. Somani, G.D. Taylor, F. Wong, N. A. Lygidakis: An update of the aetiological factors involved in molar incisor hypomineralisation (MIH): a systematic review and meta-analysis. European Archives of Paediatric Dentistry. June 2021. doi.org/10.1007/s40368-021-00646-x.
- [2] Lygidakis NA, Dimou G, Marinou D: Molar-incisor-hypomineralisation (MIH). A Retrospective clinical study in Greek children. II. Possible medical aetiological factors. European Archives of Paediatric Dentistry. 2008; 9 (4): 207–17. doi.org/10.1007/BF03262637

CME-BEITRAG: MIH-KLASSIFIKATION

Würzburger MIH-Konzept: Substanzverlust und Hypersensibilität

| Die Molaren-Inzisiven-Hypomineralisation (MIH) betrifft in Deutschland vier bis 14 von 100 Kindern. [4, 5] Die Ursachen sind bisher unklar. Der MIH-Treatment-Need-Index (MIH-TNI) soll als Schweregradeinteilung die individuelle Befunderhebung und Therapieplanung erleichtern. Der Index berücksichtigt im Besonderen das Ausmaß an Destruktion der Zahnhartsubstanz in Kombination mit den bei MIH auftretenden Hypersensibilitäten. |

Klassifikation der MIH und Einteilung in Schweregrade

Seit 2016 existiert neben der Einteilung in Schweregrade nach Wetzel und Reckel (1991) [3] der MIH-TNI. Er teilt die MIH in vier Schweregrade entsprechend der klinischen Leitsymptome Hypersensibilität und Substanzdefekt ein.

■ Schweregrade des MIH-TNI

Index	Definition
Index 0	keine MIH, klinisch gesund
Index 1	MIH ohne Hypersensibilität, kein Substanzdefekt
Index 2	MIH ohne Hypersensibilität, mit Substanzdefekt
2a	< 1/3 Defektausdehnung
2b	> 1/3 < 2/3 Defektausdehnung
2c	> 2/3 Defektausdehnung oder/und Defekt pulpanah oder Extraktion oder atypische Restauration
Index 3	MIH mit Hypersensibilität, ohne Substanzdefekt
Index 4	MIH mit Hypersensibilität, mit Substanzdefekt
4a	< 1/3 Ausdehnung
4b	> 1/3 < 2/3 Ausdehnung
4c	> 2/3 Ausdehnung oder/und Defekt pulpanah oder Extraktion oder atypische Restauration

Quelle: Oralprophylaxe & Kinderzahnheilkunde 38 (2016) 4, S. 167 © Deutscher Ärzteverlag, Köln [1]

>>



IHR PLUS IM NETZ

Volltext [1]
hier mobil
weiterlesen



FORTBILDUNG

Hier
CME-Punkte
sammeln



Der MIH-TNI hat vier Schweregrade

Engmaschiges
Prophylaxe-Recall
für alle von MIH
betroffene Kinder

Eine internationale Arbeitsgruppe mit Vertretern aus dem deutschsprachigen universitären Raum hat den MIH-TNI in Würzburg entwickelt und darauf basierend einen Therapieplan entworfen. [1, 2] Der Index kann grundsätzlich auf Milchzähne und bleibende Zähne angewendet werden. Gemessen wird im Urzeigersinn, beginnend im 1. Quadranten. Für jeden Sextanten wird jeweils der höchste Wert notiert.

Verschiedene Probleme im Front- und Seitenzahnbereich

Während die hypomineralisierten Areale im Frontzahnbereich eher ein ästhetisches Problem darstellen, sind die Seitenzähne aufgrund der Kaubelastung häufiger von posteruptiven Schmelzabbrüchen betroffen. Dentin liegt hier häufiger frei und eine Behandlung ist erforderlich. Alle von MIH betroffenen Kinder sollten grundsätzlich in ein engmaschiges Prophylaxe-Recall eingebunden sein mit regelmäßigen Zahnreinigungen, Mundhygieneanleitungen sowie der Applikation von Fluoridlacken und CHX- und CPP-ACP-Präparaten.

IHR PLUS IM NETZ



Volltext [2]
hier mobil
weiterlesen

Defektausmaß und Therapiestufen

Der Therapieplan aus der Originalpublikation [2] ist im Folgenden verkürzt beschrieben:

Therapieplan einer MIH nach Schweregraden (Bekes et al. 2016 [2])

Leichte Form der MIH (ohne Schmelzeinbruch)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prophylaxe und eine Sealing-Therapie mit herkömmlichen Fissurenversiegeln ■ Bei noch unvollständigem Zahndurchbruch, aber einer Therapienotwendigkeit aufgrund starker Hypersensibilität oder/und eines hohen Kariesrisikos sollte für das Sealing ein niedrigviskoser Glasionomermaterial (GIZ) verwendet werden.
Leichte bis mittlere Defekte	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kompositrestaurationen: Füllungsrande sollten komplett im gesunden Schmelz liegen, da sonst die Gefahr eines weiteren Zahnschmelzverlustes besteht. ■ Bei unvollständigem Zahndurchbruch GIZ, weil keine adäquate Trockenlegung erfolgen kann. Nachdem der Zahn vollständig durchgebrochen ist, sollte der GIZ gegen Komposit ausgetauscht werden.
Größerer Substanzverlust mit massiven Hypersensibilitäten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Konfektionierte Stahlkronen als Langzeitprovisorium oder defektbezogene laborgefertigte Restaurationen aus Komposit <p>Merke Komposit kann in dünnerer Schichtstärke als Keramik verwendet und einfacher in kieferorthopädische Maßnahmen miteinbezogen werden.</p>
Starke kariöse Zerstörung des MIH-Zahnes sowie ausgeprägte Substanzverluste der ganzen Zahnkrone und/oder endodontische Probleme	<ul style="list-style-type: none"> ■ Extraktion nach Rücksprache bzw. in Abstimmung mit einem Kieferorthopäden

IHR PLUS IM NETZ



Volltext [1]
hier mobil
weiterlesen

QUELLEN

- [1] Bekes K, Steffen R: Das Würzburger MIH-Konzept: Teil 1. Der MIH-Treatment Need Index (MIH-TNI). Ein neuer Index zur Befunderhebung und Therapieplanung bei Patienten mit Molaren-Inzisiven-Hypomineralisation (MIH). Oralprophylaxe & Kinderzahnheilkunde 38 (4), 165–170 (2016), online unter www.de/s5706
- [2] Bekes K, Krämer N, van Waas H, Steffen R: Das Würzburger MIH-Konzept: Teil 2. Der Therapieplan. Oralprophylaxe & Kinderzahnheilkunde 38 (4), 171–175 (2016). online unter www.de/s5707
- Quellen [3–5] online unter www.de/zr, Abruf-Nr. 47829080