

# Fluoroseinfiltration: Kasuistik bei einer jungen Patientin

**Autoren**\_Dr. med. dent. Arzu Tuna, Dr. med. dent. Umut Baysal, Dr. Rainer Valentin

Im Rahmen einer Routineuntersuchung berichtete die Patientin über ihren Leidensdruck aufgrund der weißlichen Flecken auf ihren Frontzähnen (Abb. 1). Nach Abwägen diverser Therapiemöglichkeiten wurde gemeinsam entschieden, dass die Infiltration das Mittel der Wahl darstellt.<sup>1</sup> In zahlreichen Studien wurde der Nachweis der nahezu optimalen Anpassung infiltrierter (kieferorthopädischer) White-Spot-Läsionen an die Farbe des natürlichen Zahnschmelzes belegt.<sup>2,3,4,5</sup>

Hinsichtlich der Lokalisation, Form und Anamnese handelt es sich bei den White Spots auf den Labialflächen von 11 und 21 um eine Fluorose vom Schweregrad 0,5 (Community Index of dental fluorosis nach Dean). Die Maskierung eines White Spots durch eine Infiltration basiert lediglich auf einer Änderung des Brechungsindex im Bereich dieser weißlichen Opazität. Gesunder Schmelz weist einen Lichtbrechungsindex (BI) von 1,62 auf. Der unterschiedliche Brechungsindex bewirkt an den Grenzflächen eine Lichtstreuung,

welche der Läsion ein weißliches Aussehen verleiht.<sup>6</sup> Ob nun die Porositäten durch eine beginnende Karies oder eine leichte Fluorose bedingt, zeigt sich im Initialstadium durch einen niedrigeren Brechungsindex als weißliche Färbung für das menschliche Auge. Durch die Infiltration dieser Areale wird dieser Index verändert und eine Maskierung tritt ein.

Die meisten Daten über Infiltration auf Labialflächen der Frontzähne gibt es bei Patienten nach kieferorthopädischer Behandlung mit Multiband. Die dadurch entstandenen White Spots lassen sich sehr gut und dauerhaft mit Infiltration beheben.<sup>7,8</sup>

Zuerst sollten die Zähne gereinigt werden oder vorher (wie in unserem Fall) eine professionelle Zahnreinigung durchgeführt werden. Nach Kofferdamapplikation (Abb. 2) werden die ganzen Labialflächen mit dem Icon-Etch für zwei Minuten geätzt (Abb. 3). Dieser Vorgang wurde noch mal wiederholt, da das Ergebnis nicht zufriedenstellend war. Bei der Alkoholtrocknung kann simuliert

**Abb. 1\_** Frontalansicht der White Spots 11, 21.

**Abb. 2\_** Schutz der Schleimhäute durch Kofferdam.

**Abb. 3\_** Applikation der Säure.

**Abb. 4\_** Trocknung mit Alkohol.

**Abb. 5\_** Infiltration mit dem Icon-Infiltrant.



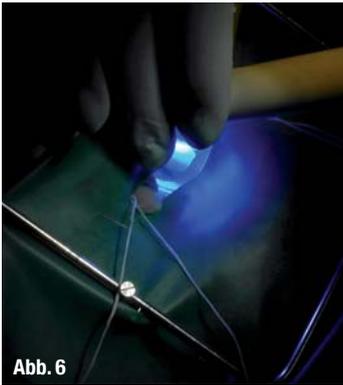


Abb. 6



Abb. 7



Abb. 8

werden, wie das Ergebnis sein könnte, wobei in unserem Fall es dazu geführt hat, dass wir ein drittes Mal geätzt haben. Nach jedem Ätzvorgang wird nach ordentlichem Absprühen mit dem Icon-Dry getrocknet (Abb. 4). Daraufhin wird das Icon-Infiltrat appliziert und drei Minuten gewartet (Abb. 5), Überschüsse entfernt und erst dann folgt die Lichthärtung (Abb. 6). Dieser Vorgang wird ebenfalls wiederholt, wobei die Wartezeit auf eine Minute verkürzt werden kann. Nach abschließender Politur ist die Behandlung zu Ende und der Patient kann sich von dem Endergebnis überzeugen (Abb. 7 und 8).

Laut Hersteller wird aufgrund nicht belastbarer Datenlage bei einer Infiltration nicht kariesbedingter weißlicher Schmelzveränderung kein garantierter Erfolg versprochen. Der Erfolg der Infiltration ist allerdings stark abhängig vom Grad der Fluoroseschädigung. Bei sehr mildem bis moderatem Fluorosegrad könnte die Infiltrationstechnik zur Intervention bei Fluorose in vitro erfolgreich eingesetzt werden.<sup>9</sup>

Trotzdem entschieden wir uns, die Infiltration anzuwenden, da es die minimalinvasivste Therapieform ist. Hätte die Infiltration nicht zum Erfolg geführt, würde sie jedenfalls einer weiteren invasiveren Behandlungsmethode nicht im Wege stehen. Eine Kombination der Infiltration mit einer Kompositbehandlung ist durchaus denkbar. Denn es ist auch bei gleichzeitiger Behandlung von kavitierten Schmelzflächen mit Komposit kein weiteres Adhäsiv für den Schmelz notwendig. Erst bei Dentinbeteiligung muss mit entsprechenden Haftvermittlern gearbeitet werden.<sup>10</sup> Somit spricht nichts dagegen, nach erfolgloser Infiltration (aus ästhetischer Sicht) eine invasivere Kompositbehandlung anzuschließen.

Erwähnenswert ist, dass infiltrierte Zähne sich mit Standardanwendungen bleichen lassen. Die Ergebnisse sind vergleichbar mit den erzielbaren Effekten bei nichtinfiltrierten Zähnen. Damit sind keine unerwünschten Farbveränderungen in Form eines ungleichmäßigen Farbbilds zu erwarten.<sup>11,12</sup>

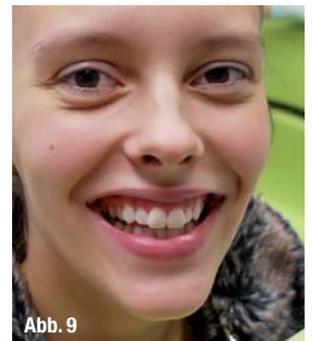


Abb. 9

Abb. 6\_ Lichthärtung.

Abb. 7\_ Labialflächen 11, 21 nach Behandlung.

Abb. 8\_ Zustand nach drei Monaten.

Abb. 9\_ Abschlusslächeln der jungen Patientin.

**\_Kontakt**

cosmetic  
dentistry



**Dr. med. dent. Arzu Tuna**  
Praxis am Nordwall  
Nordwall 2  
57439 Attendorn  
arzutuna@icloud.com  
www.zahnarzt-attendorn.de

Infos zur Autorin



**Dr. med. dent. Umut Baysal**  
Hafenstraße 21  
51063 Köln  
u.baysal@gmx.de

Infos zum Autor



Literatur

