



# Schmelzreduktion oder Frontzahnextraktion bei UK-Engstand?

## Indikationen und Entscheidungskriterien

*Bei frontalem Engstand im Unterkiefer und neutraler Okklusion im Seitenzahnbereich ist die Wahl zwischen Schmelzreduktion oder Extraktion eines unteren Frontzahns zu treffen. Mit beiden Methoden lassen sich funktionell und ästhetisch befriedigende sowie stabile Behandlungsergebnisse erzielen. In dem vorliegenden Artikel werden Entscheidungskriterien einander gegenüber gestellt.*

**I**m Frontzahnbereich lässt sich durch Schmelzreduktion Platz von bis zu 4 mm, durch zusätzliche Schmelzreduktion im Seitenzahnbereich von bis zu 8 mm gewinnen. Die Extraktion eines unteren Frontzahns führt zu einem Platzgewinn von ca. 5 mm. Ausschlaggebend für die Wahl einer der beiden Methoden sind die folgenden Gesichtspunkte:

### **Art und Ausmaß des Engstands**

Ein gleichmäßiger Frontengstand lässt sich einfacher und millimetergenau durch Schmelzreduktion beseitigen, ein lokaler Frontengstand (z. B. bei Außenstand eines einzelnen Zahnes) dagegen leichter durch Extraktion. Bei einer Extraktion sollte der zusätzliche Platzbedarf etwa 5 mm betragen, ansonsten drohen okklusale Abweichungen.

### **Karies- und Parodontitisrisiko**

Die Schmelzreduktion führt naturgemäß zu einer verringerten Schmelzdicke und schmäleren interradikulären Knochensepten. Beides kann bei schlechter Mundhygiene und/oder bestehenden parodontalen Erkrankungen problematisch sein.

Die Frontzahnextraktion wiederum kann, insbesondere bei dreieckigen Zahnkronenformen, zu einem Verlust der Interdentalspapille (sog. schwarzes Dreieck) führen.

### **Konservierende/prothetische Versorgung**

Bestehende Kronen und proximale Fül-

lungen sprechen für eine Schmelzreduktion, da hier ohnehin wenig gesunde Zahnhartsubstanz verloren geht.

Bei umfangreichen Brückenversorgungen im Seitenzahnbereich sollte man dagegen eine Extraktion bevorzugen.

### **Okklusale Verhältnisse**

Liegt ein zu geringer Schneidezahnüberbiss vor, sollte ein Zahn extrahiert werden, da dies zu einer Vergrößerung des horizontalen und vertikalen Frontzahnüberbisses führt. Ist der Überbiss dagegen zu groß, sollte man eine Schmelzreduktion mit nachfolgender Protrusion der Front bevorzugen.

### **Anatomische Voraussetzungen**

Natürlich gilt es, die Sichtbarkeit der unteren Front und damit die Wertigkeit des ästhetischen Ergebnisses zu beurteilen. Mit einer approximalen Schmelzreduktion lassen sich die besten Ergebnisse bei breiten und dreiecksförmigen Kronenformen und breiten interradikulären Abständen erzielen.

Schmale Kronenformen und interradikuläre Septen sprechen eher für eine Extraktion. Allerdings ist bei dieser zu bedenken, dass aufgrund der dann ungleichen Zahnzahl die Mittellinien im Ober- und Unterkiefer nicht mehr übereinstimmen.

### **Patientenwünsche**

Selbstverständlich müssen die primären Ziele des Patienten wie bessere Ästhetik, bessere Mundhygienefähigkeit, Vermeidung eines Zahnverlustes durch Extraktion, Compliance bei der anschließenden kieferorthopädischen Behandlung etc. in die Therapieentscheidung mit einfließen.

Ursula Illig,  
Stockdorf

Literatur: Paddenberg, D., Niemann, P.I., Ganthaler, S.: Frontaler Engstand im Unterkiefer – proximale Schmelzreduktion oder Frontzahnextraktion? Indikationen und Patientenbeispiele. Kieferorthop 19 (2005), 109–121.