

Approximale Schmelzreduktion bei einer Invisalign-Behandlung

Kieferorthopädie: Interview Kieferorthopäde Dr. Udo Windsheimer über Indikationen, Möglichkeiten und Grenzen

Bei einer approximalen Schmelzreduktion (ASR) wird an den mesialen und distalen Kontaktflächen der Zahnschmelz minimal reduziert. Diese Maßnahme unterstützt die *Invisalign*-Behandlung maßgeblich zur Vermeidung von Extraktionen, insbesondere in der Erwachsenentherapie. Tipps zur ASR als ergänzendem Bestandteil einer erfolgreichen Zahnregulierung gibt *Invisalign*-Experte Dr. Udo Windsheimer, München.

Wann ist eine ASR grundsätzlich indiziert?

Dr. Udo Windsheimer: Die Hauptindikationen sehe ich bei allgemeinen Engständen, zur Vermeidung einer Extraktion, beim sogenann-

ten „black triangle-disease“, um den Verlust der Papille zu vermeiden und um Approximalkontakte zu vergrößern beziehungsweise parallel zueinander zu gestalten. Weiterhin sehe ich durch eine ASR die Möglichkeit, den interradikulären Abstand zu reduzieren – eine Maßnahme, die die parodontalen Verhältnisse und das Knocheniveau verbessert, indem die Zähne und Wurzeln aufeinander zu bewegt werden.

Wie viel Zahnschmelz wird bei einer ASR abgetragen?

Windsheimer: Das ist klar definiert in Dimensionen zwischen 0,1 bis maximal 0,25 Millimetern (mm) pro Approximalfläche. Solange befinden wir uns im medizinisch unproblematischen Bereich, und genau so kommunizieren wir das in unseren zeitintensiven Patientenaufklärungsgesprächen. Im Sinne der Zahnerhaltung darf man sagen: Bei einer ASR wird ein wenig Zahnhartsubstanz geopfert, was aber keine klinische Relevanz hat. Bestenfalls reduzieren wir sogar Füllungen beziehungsweise Zahnersatz. Vielmehr stellen wir in unserer Praxis fest, dass wir seit Einführung der Kombination ASR/*Invisalign* viel weniger Extraktionen vornehmen müssen. ASR bedeutet für die zahnärztliche und kieferorthopädische Praxis also ein Umdenken im positiven Sinn.

Wann ist bei einer kieferorthopädischen Behandlung der richtige Zeitpunkt für die ASR?

Windsheimer: Das hängt von der individuellen kieferorthopädischen Behandlungsstrategie ab, kann also anfangs oder während der Be-

handlung vorgenommen werden. Grundsätzlich gilt: Verschachtelte Zahnstellungen sollten für eine ASR erst korrigiert werden, damit der Behandler mit den Instrumenten einen besseren Zugang findet.

Wie bewerten Sie die manuelle ASR?

Windsheimer: Primär arbeiten auch wir manuell mit diamantierten Wabenstreifen (WS37EF und WS37 von Komet, Lemgo), um sekundär die oszillierenden Segmentscheiben in den Approximalraum leichter einführen zu können. Ist der Approximalkontakt manuell vorbereitet beziehungsweise die Spannung zwischen den Zähnen genommen, greifen wir anschließend zu den OS-Scheiben (Komet), die dann definiert Substanz abtragen. Wer diesen Arbeitsschritt ebenfalls manuell vornimmt, riskiert keinen definierten Abtrag und die Behandlung ist in der Regel zeitintensiver. Durch die OS-Scheiben kann eine schonende, definierte Schmelzreduktion ohne Weichteilverletzungen schnell und sicher umgesetzt werden kann.

Wie kombinieren Sie die ASR mit der *Invisalign*-Behandlung?

Windsheimer: Die Dicke der Segmentscheiben ist exakt an die Abtragstärke der bei einer *Invisalign*-Behandlung am häufigsten verwendeten Beträge angepasst. Deshalb sind im ASR-Set 4594 (Komet) neben den gebräuchlichsten Abtragstärken auch Zwischengrößen (0,15 mm, 0,25 mm und 0,35 mm) vorhanden. Sie ermöglichen eine kontinuierliche sukzessive Reduktion. Das kompakte, sterilisierbare und übersichtliche Instrumententray macht die klinischen Abläufe effizienter – auch für die anreichende Assistenz. Nach digitaler Behandlungsplanung und metrischer Analyse weiß ich also immer genau, welchen Abtrag ich wann zu leisten habe – und das lässt sich bei einer *Invisalign*-Behandlung zuverlässig mit den OS-Scheiben umsetzen. Eine tolle Kombination!

Welchen Vorteil bringt das durchsichtige Wabendesign der OS-Scheiben?

Windsheimer: Die diamantierten Scheiben liefern dank ihres Wabendesigns perfekte Durchsicht und sorgen für einen optimalen Spanabtransport während der Behandlung. Mit ihrer grazilen Form und Flexibilität schaffe ich es, das Instrument elegant auch zwischen

sehr engen Zahnzwischenräumen einzuführen.

Wie erlebt der Patient eine ASR-Behandlung mit OS-Scheiben?

Windsheimer: Wurde der Approximalkontakt manuell gut vorbereitet, ist die anschließende maschinelle ASR für ihn völlig unproblematisch. Wurde der Approximalkontakt nicht gut vorbereitet, wird der Patient leichte Vibrationen empfinden – auch das ist sehr gut tolerierbar. Natürlich reagieren manche Patienten etwas empfindlicher.

Welche Rolle spielt die abschließende approximale Schmelzpolitur?

Windsheimer: Mit der roten OS-Scheibe bin ich bei der Politur direkt am Ziel. Komet empfiehlt die Polierer 9688 und 9689, jeweils unmontiert, in der Größe 140 (passendes Mandrell REF Nr. 310 in Schaft 204) oder auch Polierstreifen.

Und noch ein Tipp: Bei der ASR entsteht oft eine Kante an den Approximalräumen, die ich einfach und substanzschonend mit einem Diamanten – dem sogenannten Kavitätenrandabschräger 8833 – abrunden und konturieren kann.



1 Ausgangssituation vor ASR in der Unterkieferfront



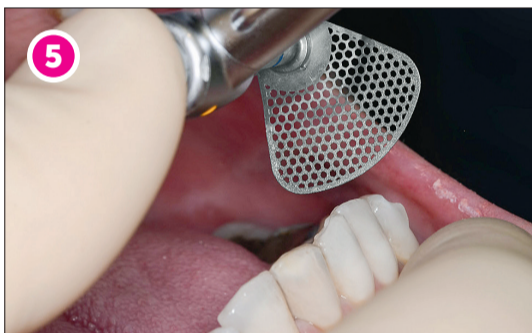
2 Diamantierter Wabenstreifen approximal eingeführt, um den interdentalen Kontaktpunkt zu lösen.



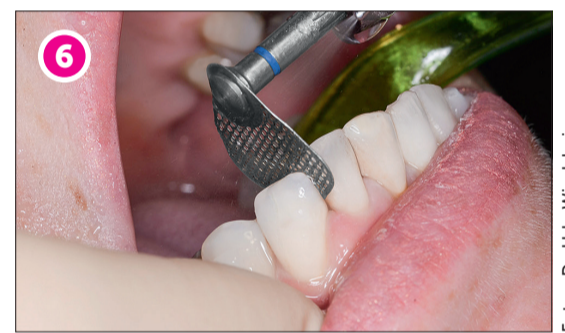
3 Diamantierter Wabenstreifen von inzisal



4 Abrundung der Approximalräume mit dem Kavitätenrandabschräger 8833 (Komet)



5 Oszillierende Segmentscheibe vor der Einführung in den Approximalraum



6 Oszillierende Segmentscheibe mit einer Stärke von 0,3 mm interdental eingeführt

Fotos: Dr. Udo Windsheimer

Zur Person



Dr. Udo Windsheimer studierte von 1991 bis 1996 Zahnheilkunde an der Uni Würzburg. Nach Assistenzzeit und Promotion folgte die Facharztausbildung für Kieferorthopädie an der Uni Regensburg. Seit 2001 arbeitet er mit der Alignertherapie (*Invisalign*). 2001 übernahm er eine kieferorthopädische Praxis in Crailsheim, seit 2014 Mitarbeit in einer Praxis in München-Bogenhausen.