

stomatologi[e]

der e-newsletter der österreichischen gesellschaft für zahn-, mund- und kieferheilkunde



© Klaus Kirchmair

ÖGZMK

Univ.-Ass. in ZÄⁱⁿ Tabea Köhler

Zahnärztin, Univ.-Klinik für Kieferorthopädie
Anichstr. 35, MZA, 6020 Innsbruck
Telefon: +43 50 504 – 27202
eMail: tabea.koehler@i-med.ac.at

STATE OF THE ART IN DER PRÄVENTION UND BEHANDLUNG GINGIVALER REZESSIONEN BEI KIEFERORTHOPÄDISCHEN PATIENTEN

EINLEITUNG

Gingivale Rezessionen sind ein häufiges klinisches Phänomen, das verschiedene Ursachen haben kann. In der Kieferorthopädie stellen sie sowohl in der Diagnostik als auch in der Therapie eine interdisziplinäre Herausforderung dar. Der Vortrag von Prof. Christos Katsaros beleuchtet aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse zur Ätiologie, Prävention und Behandlung gingivaler Rezessionen im Kontext kieferorthopädischer und parodontal-chirurgischer Maßnahmen.

URSACHEN GINGIVALER REZESSIONEN

Die Ätiologie gingivaler Rezessionen ist multifaktoriell. Zu den relevanten mechanischen Faktoren zählen übermäßiges oder falsches Zähneputzen, orale Piercings, muskulärer Zug (insbesondere durch Lippenbändchen), traumatische Einwirkungen sowie fortgeschrittene Parodontitis. Darüber hinaus können Malokklusionen und kieferorthopädische Zahnbewegungen bzw. die Retention von Zähnen zur Rezessionsentwicklung beitragen (s. Abb. 1).

In Tierversuchen mit Ratten konnte Prof. Katsaros nachweisen, dass bei faziellen Bewegungen von Zähnen vestibulärer Knochen neu generiert wird. Bis zu einem „break-down-point“, an dem der Zahn aus dem Knochen herausbewegt wird. Dieses Phänomen lässt sich beim Menschen jedoch nicht beobachten.



Abb. 1 Univ.-Klinik für Kieferorthopädie Innsbruck
Rezessionsentwicklung mit intaktem fixed Retainer

Ein zusätzliches Risiko entsteht bei Patienten mit ungünstigen Knochendimensionen, wenn die Breite des Zahnes den Durchmesser des Alveolarfortsatzes überschreitet. Die Bewegung von Zähnen in Regionen mit sehr dünner bukkaler Knochenlamelle kann zur Entstehung von Dehiscenzen oder Fenestrationsen führen – Veränderungen, die mit derzeitigen bildgebenden Verfahren wie dem digitalen Volumentomogramm (DVT) oft nicht zuverlässig darstellbar sind. Zahnbewegungen sind auch auf Weichteilen zu beobachten, dieser Effekt ist jedoch aktuell nicht ganz geklärt.

LANGZEITBEOBACHTUNGEN UND STUDIENLAGE

Langzeitbeobachtungen und Studienlage
Eine der wenigen prospektiven Studien zu diesem Thema läuft seit 2015 an der Universität Bern unter der Leitung von Prof. Katsaros. Ziel ist der Vergleich der langfristigen Entwicklung gingivaler Rezessionen bei kieferorthopädisch behandelten Patienten im Vergleich mit unbehandelten Patienten.

Probanden, welche in die Studie eingeschlossen wurden, sind mindestens 16 Jahre alt, wurden non-Ex therapiert, weisen eine Klasse I oder maximal ½ PB Klasse II auf und sind parodontal gesund. Insgesamt wurden je 40 Teilnehmer gefunden, die über einen Zeitraum von acht Jahren untersucht worden sind.

Die bisherigen Ergebnisse zeigen, dass in beiden Gruppen Rezessionen zu- oder abnehmen, wobei sich im ersten Jahr eine 67% höhere Inzidenz unter den behandelten Patienten zeigt. Allerdings sind die Rezessionen mit maximal einem Millimeter gering ausgeprägt.

Interessanterweise traten die meisten Rezessionen erst Jahre nach Abschluss der aktiven Therapie auf, was bereits in früheren Studien belegt wurde. Dieser Umstand unterstreicht die Bedeutung langfristiger Nachsorge kieferorthopädisch behandelter Patienten.

stomatologi[e]

der e-newsletter der österreichischen gesellschaft für zahn-, mund- und kieferheilkunde

RISIKOFAKTOREN UND INDIVIDUELLE EINSCHÄTZUNG

Neben der Zahnbewegung spielen patientenbezogene Risikofaktoren eine große Rolle. Besonders das Alter, ein dünner gingivaler Phänotyp und externe Einflüsse wie Rauchen erhöhen das Risiko für Rezessionen.

Der parodontale Phänotyp setzt sich zusammen aus der Gingivadicke und dem Knochen-Morphotyp. Die Bewertung der Gingivadicke lässt sich im klinischen Alltag am einfachsten mit einer PA-Sonde bestimmen – die Gingiva wird intransparent bei Werten über 0,8 mm. Es lassen sich keine Rückschlüsse schließen von der Gingivadicke auf die Beschaffenheit des Knochenangebots. Im DV-T ist eine Knochenlamelle bis zu einem Millimeter nicht darstellbar, dies wäre höchstens mit einem Micro-CT oder histologisch möglich.

Aktuell sind die Mechanismen der Weichgewebsveränderungen als Antwort auf kieferorthopädische Bewegungen nur unvollständig verstanden, was eine genaue Risikoabschätzung erschwert.

RETENTION UND IHRE NEBENWIRKUNGEN

Studien belegen, dass sich der Unterkieferfrontengstand fünf Jahre nach Behandlungsende wieder auf dem Ausgangsniveau vor der Therapie befindet. Zehn Jahre nach der Behandlung kann sich das Crowding weiter verstärken. Diesen Effekt des fortschreitenden Engstandes beobachtet man allerdings ebenso bei unbehandelten Patienten. Die langfristige Retention wirkt somit nicht nur einem Rezidiv, sondern auch prophylaktisch der normalen Entwicklung entgegen.

Festsitzende Retainer sind den herausnehmbaren überlegen, bergen jedoch Risiken. Draht-Deformationen von nur 0,2 mm können Kräfte von bis zu 100 g und ein entsprechendes Drehmoment erzeugen. Die so entstehenden Zahnverschiebungen sind kein Rezidiv, sondern eine neu entwickelte Malokklusion.

Prof. Katsaros empfiehlt einen Vierkantdraht (aus .016" x .022" SS) zu verwenden, der nach sandstrahlen „ribbonwise“ an sechs Punkten geklebt wird – um Torqueprobleme und Retainerverluste zu minimieren.

THERAPIE GINGIVALER REZSSIONEN

Die Gründe für eine Behandlung sind vielfältig. Ästhetische Probleme können insbesondere im Oberkiefer eine Rolle spielen, es kann zu Hypersensibilität kommen, die Gefahr für Wurzelkaries nimmt zu, die Plaquekontrolle ist im Bereich der Rezessionen erschwert und es kommt zur Gingivitis.

Prof. Katsaros empfiehlt eine interdisziplinäre Beurteilung und ggf. auch Therapie der Fälle. Nicht immer sei ein falscher Torque das Problem, sondern die Rezession ergibt sich ganz simpel aus der vorangegangenen Expansion des Zahnbogens, wodurch es zu Fenestrationen/Dehiscenzen kommen kann.

Das Knochenangebot limitiert die Zahnbewegung, weshalb ein Kleinfeld-DV-T vorab unbedingt zu empfehlen sei. Die Protrusion der Wurzel spielt ebenfalls eine große Rolle, sie sollte im Rahmen der Behandlung korrigiert werden, sofern möglich. Es gibt auch Fälle, in denen eine KFO-Therapie zwar sinnvoll, aber nicht möglich ist, so Prof. Katsaros.

Bei solchen Patienten rät er zur chirurgischen Deckung, auch wenn die Langzeit-Effekte noch unklar sind.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass kieferorthopädische Zahnbewegungen kein großer Risikofaktor für Rezessionen zu sein scheinen, auch wenn sie bei behandelten Patienten vermehrt auftreten.

Da die Weichteilveränderungen nicht vorhersehbar sind, sollten Patienten in einem jährlichen Recall eingebunden werden, insbesondere wenn ein runder flexibler Retainerdraht als Retentionsgerät geklebt wurde.

Zum Schluss betont Prof. Katsaros, dass weitere (prospektive) Studien essenziell sind, um individuelle (Risiko-)Faktoren für Rezessionen bestimmen zu können.

QUELLEN

Alle Fotos und Informationen mit freundlicher Genehmigung aus dem Vortrag von Herrn Prof. Dr. med. dent. Dr. h.c. Christos Katsaros, PhD auf der **ÖGKFO 2025 in Kitzbühel**