

بررسی مقایسه ای تحلیل ریشه دندان‌های پیشین فک بالا در بیماران با مالاکلوژن بعد عمودی، قبل و پس از درمان ارتودنسی ثابت

دکتر پریسا صالحی*، دکتر سیده مریم امیدخدا**، دکتر لیلا خجسته پور***

* دانشیار گروه ارتودانتیکس دانشکده دندانپزشکی و مرکز تحقیقات ارتودنسی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

** استادیار گروه ارتودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

*** استادیار گروه رادیولوژی دهان، فک و صورت دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

تاریخ ارائه مقاله: ۸۷/۲/۸ - تاریخ پذیرش: ۸۷/۲/۱۶

Comparative Study of Maxillary Incisors Apical Root Resorption in Patients with Malocclusion in Vertical Dimension, before and after Fixed Orthodontic Treatment

Parisa Salehi*, SeidehMaryam Omidkhoda**, Leila Khojastehpoor***

* Associate Professor, Dept of Orthodontics, School of Dentistry and Orthodontics Research Center of Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

** Assistant Professor, Dept of Orthodontics, Dental School, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

*** Assistant Professor, Dept of Oral & Maxillofacial Radiology, Dental School, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

Received: 27 April 2008; Accepted: 7 October 2008

Introduction: Apical root resorption of maxillary incisors is relatively a common phenomenon at the end of orthodontic treatment. Therefore; recognizing risk factors in root resorption before starting the treatment is very important for prevention and reduction of complications. The aim of this study was to compare the amounts of apical root resorption in different vertical malocclusion groups before and after fixed orthodontic treatment.

Materials & Methods: In this cross sectional study, the amount of apical root resorption in maxillary incisors in 100 patients (13-18 years old) with class I malocclusion (37 normal bite, 35 deep bite, 28 open bite) were measured through the examination of parallel radiographies (long cone) before and after treatment using photoshop program (software 7.0). Then the groups were compared and analyzed by *t*-test, One Way ANOVA, Mann-Whitney and Tukey tests.

Results: The amount of apical root resorption at central incisors in deep bite groups was significantly greater than normal bite groups ($P=0.008$) and in normal bite groups insignificantly greater than open bite groups ($P=0.013$). The amount of apical root resorption at lateral incisors in deep bite groups was significantly greater than open bite groups ($P=0.004$) and in open bite groups was significantly greater than normal bite groups ($P=0.006$).

Conclusion: The comparison of apical root resorption between deep bite, normal bite and open bite groups indicated that the resorption in deep bite group, in both central and lateral incisors, was more than the other groups.

Key words: Root resorption, deep bite, open bite.

Corresponding Author: salehi_pa@yahoo.com

J Mash Dent Sch 2009; 32(4): 309-18.

چکیده

مقدمه: تحلیل ریشه دندانهای پیشین فک بالا یک پدیده نسبتاً شایع در انتهای درمان ارتودنسی است. بنابراین شناسایی عوامل ایجاد کننده تحلیل ریشه به عنوان فاکتورهای خطر، امری لازم و ضروری است تا قبل از شروع درمان ارتودنسی، تمهیدات لازم جهت کاهش شدت عارضه و حتی پیشگیری از آن بعمل آید. هدف از این مطالعه بررسی مقایسه ای تحلیل ریشه دندانهای پیشین فک بالا در بیماران با مالاکلوژن بعد عمودی، قبل و پس از درمان ارتودنسی ثابت بود.

مواد و روش‌ها: در طی این مطالعه مقطعی، اندازه تحلیل ریشه در دندانهای پیشین فک بالا در ۱۰۰ بیمار کلاس یک با دامنه سنی ۱۳ تا ۱۸ سال (۳۷ مورد نرمال بایت، ۳۵ مورد دیپ بایت، ۲۸ مورد اپن بایت) مورد ارزیابی قرار گرفت. اندازه گیری ها از طریق بررسی پرتونگاری موازی با شیوه Long cone پیش و پس از درمان ارتودنسی ثابت و توسط برنامه فتوشاپ ۷ صورت گرفت. سپس نتایج گروه ها بوسیله تست آماری *t*-test و One way ANOVA و به دنبال آن تست‌های Mann-Whitney و Tukey آنالیز شدند.

یافته‌ها: میزان تحلیل ریشه در دندانهای پیشین میانی در گروه دیپ بایت بیشتر از گروه نرمال ($P=0.008$) و میزان تحلیل در گروه نرمال بایت بیشتر از گروه اپن بایت بود ولی این اختلاف از نظر آماری معنی دار نبود ($P=0.013$). میزان تحلیل در دندانهای پیشین کناری در گروه دیپ بایت بیشتر از

گروه این بایت ($P=0/004$) و گروه این بایت بیشتر از گروه نرمال بایت بود ($P=0/006$).

نتیجه گیری: گروه دیپ بایت مقدار تحلیل ریشه بیشتری را هم در دندانهای پیشین میانی و هم کناری نسبت به سایر گروه ها نشان داد.

واژه های کلیدی: تحلیل ریشه، دیپ بایت، این بایت.

مجله دانشکده دندانپزشکی مشهد / سال ۱۳۸۷ دوره ۲۲ / شماره ۴: ۱۸-۳۰۹.

مقدمه

تحلیل ریشه وضعیتی است که با از دست رفتن بخشی از سمان و یا دنتین ریشه مشخص می شود. تحلیل ریشه در دندانهای شیری یک پروسه فیزیولوژیک بوده و برای شروع رویش دندانهای دائمی یک پیش شرط می باشد اما تحلیل دندانهای دائمی یک وضعیت التهابی پاتولوژیک است که بوسیله فاکتورهای متعددی متاثر می شود.^(۱) از جمله این فاکتورها می توان عوامل وابسته به درمان مانند درمان های ارتودنسی^(۱)، روش های سفید کردن دندان^(۱)، درمان های پرپروتال^(۱)، اعمال جراحی مانند کاشت مجدد دندان^(۲) را نام برد. عوامل غیروابسته به درمان نیز شامل اورجت اولیه افزایش یافته^(۳)، تاریخچه ترومای قبلی به دندانهای سانترال^(۳)، دیسفانکشن های زبان یا لب^(۳)، عادت انگشت مکیدن پس از ۷ سالگی^(۳)، دندانهای نهفته^(۱)، عفونت پالپ^(۱)، استعداد ژنتیکی فرد^(۱) و ... می باشد.

نوع خاصی از تحلیل ها هم وجود دارند که حضور لاکوناها، تحلیلی، اتیولوژی خاصی ندارند و به آنها "تحلیل های ایدیوپاتیک" گفته می شود.

زمانی که اولین مطالعات گسترده روی تحلیل ریشه بعد از درمان ارتودنسی توسط Ketcham^(۴) انجام شد بیشتر تحقیقات حاکی از این بود که تحلیل ریشه بعد درمان ارتودنسی امری شایع است و البته شدت آن بستگی به فاکتورهایی مانند انتخاب معیارهای سنجش تحلیل ریشه، انواع اپلاینس، میزان نیروی اعمال شده، طول دوره درمان فعال، سن بیمار^(۴)، شکل و سایز و طول ریشه ها در شروع درمان^(۵) دارد.

هر چند پس از درمان ارتودنسی تحلیل هایی دیده می شود اما نوع مالاکلوژن اولیه بیمار مانند شدت کراودینگ و میزان اورجت^(۶) و ... در شدت این تحلیل موثرند چرا که نوع مالاکلوژن، طرح درمان^(۷) و نوع حرکات دندانی^(۸) را جهت

اصلاح وضعیت، دیکته می نماید و تحلیل ریشه، ارتباط مستقیمی با نوع طرح درمان مانند اکسترکشن یا حرکات دندانی پرریسک دارد.

با وجود اینکه بیشتر انواع تحلیل های ریشه که منشا ژنتیکی دارند ناشناخته اند ولی مشاهده شده است که هر جا تمایل به تحلیل ریشه شدید تر است، یک مال فانکشن در فرد وجود دارد مانند افراد این بایت با عادات دهانی خاص که تحلیل ریشه دندانهای سانترال در آنها افزایش می یابد.^(۲)

از نظر ارتباط میان تحلیل ریشه با انواع مالاکلوژن ها، Mirabella و همکارانش نشان دادند که نوع مالاکلوژن اولیه در میزان تحلیل ریشه طی درمان اهمیت قابل توجهی ندارد.^(۹)

Robert و همکاران در بررسی خود به این نتیجه رسیدند که حرکات آپیکالی ریشه (ایتروزیو) از جمله عوامل قوی تحلیل ریشه خارجی محسوب می شوند.^(۸)

Nanda و Costopoulos طی تحقیقی بر روی ۱۷ بیمار، نقش ایتروژن را به عنوان یک عامل موثر در تحلیل ریشه دندانهای پیشین فک بالا بررسی کردند. این بیماران که دیپ بایت داشتند، پس از درمان، تحلیل ریشه ۰/۶ میلی متری را در مقایسه با گروه کنترل (۰/۲ میلی متری) نشان دادند.^(۱۰)

Harris و Edward هم تحلیل ریشه را در افراد با این بایت قدامی بررسی کردند و دریافتند که افراد دارای این بایت نسبت به افراد دارای دیپ بایت، قبل از شروع درمان طول ریشه دندانهای پیشین فک بالا کمتر و تحلیل ریشه بیشتری در نوک ریشه داشتند، البته در این بیماران دو سوم این بایتی ها با مالاکلوژن CI II و یک سوم آنها با مالاکلوژن CI III بودند اما در گروه دیپ بایت اکثراً CI II Div 1 و تعداد کمی CI I بودند. پس از درمان، تحلیل ریشه در هر دو گروه مشاهده شد ولی در گروه این بایت بیشتر بود.^(۱۱)