

مقاله علمی (تحقیقی)

بررسی اثر خارج کردن دندانهای پره مولر اول روی
زاویه مولر سوم رویش نیافته

دکتر سوسن صادقیان*

دکتر کاوه ثمری**

چکیده

اگرچه اثرات رویش مولر سوم روی ثبات درمانهای ارتودنسی به طور وسیعی مورد مطالعه قرار گرفته، اما تا به حال اثر درمانهای ارتودنسی (خصوصاً درمانهای همراه با خارج کردن دندان) روی مولر سوم کمتر مورد توجه بوده است. هدف از این تحقیق مقایسه تغییرات زاویه مولر سوم نهفته در بیماران درمان شده ارتودنسی در دو گروه زیر می باشد. در گروه اول دندانهای پره مولر خارج گردید و در گروه دوم دندانی خارج نشد. سپس رادیوگرافی های پانورامیک مربوط به ۳۶ مورد گروه اول و ۳۶ مورد گروه دوم مورد مقایسه قرار گرفت. این رادیوگرافی ها در دو مقطع قبل و بعد از درمان انتخاب شدند و زاویه قدامی بین محور طولی مولر سوم و پلن اکلوزال اندازه گیری شد. تغییر زاویه مولر سوم در دو گروه با آزمون آمورد مقایسه قرار گرفت. به طور متوسط مولر سوم مندیبل در هر دو گروه و مولر سوم ماگزایلا در گروه اول بهبود زاویه رویشی را نشان دادند. اما مولرهای سوم ماگزایلا در گروه دوم یک تغییر زاویه نامطلوب داشت. آنالیزهای آماری اختلاف معنی داری را بین دو گروه نشان نداد (علی رغم بهبود بیشتر زاویه در گروه اول). نتایج نشان داد که احتمالاً عوامل دیگری نیز ممکن است روی زاویه مولر سوم تأثیرگذار باشند.

کلید واژه ها: مولر سوم نهفته، خارج کردن پره مولرهای اول،

* استادیار و مدیر گروه آموزشی ارتودنسی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان اصفهان

** دندانپزشک

مقدمه

اگر چه اثرات رویش مولر سوم روی ثبات درمانهای ارتودنسی به طور وسیعی مورد مطالعه قرار گرفته، اما تا به حال اثر درمانهای ارتودنسی (خصوصاً درمانهای همراه با خارج کردن دندان) روی مولر سوم کمتر مورد توجه بوده است (۱). اغلب بیماران ارتودنسی که درمان آنها همراه با خارج کردن پره مولرهای اول است بر این باورند که این عمل از نهنفتگی مولر سوم جلوگیری می‌کند. این بیماران به راحتی خارج کردن پره مولر اول که برای اهداف زیبایی انجام می‌شود را می‌پذیرند، اما برای از دست دادن مولرهای سوم نگران هستند. شیوع بالای نهنفتگی مولر سوم (۷، ۴، ۳ و ۲) و به وجود آمدن مشکلات عدیده (۸)، که خارج کردن آن را الزامی می‌کند از یک طرف و باور ذهنی بیماران و نگرانی آنها برای احتمال از دست دادن چهار دندان دائم دیگر، انگیزه‌ای شد برای مقایسه رویش مولر سوم نهنفته در این بیماران و بیمارانی که دندانهای پره مولر را کشیده‌اند. رویش صحیح این دندان بستگی زیادی به تغییر زاویه آن از یک حالت مزیوانگولر در فک پایین و دیستوانگولر در فک بالا به یک وضعیت عمودی (نسبت پلن اکلوزال) دارد (۹). در این تحقیق از این تغییر زاویه جهت مقایسه وضعیت دندان مولر سوم نهنفته در دو گروه مذکور استفاده شده است.

بر طبق بررسی ریچاردسون در ۱۹۷۶ خارج کردن دندانهای پره مولر اول به میزان ۱۰٪ شیوع نهنفتگی مولر سوم را کاهش داده است (۱۰). کس در سال ۱۹۸۹ شیب و زاویه عمودی طبیعی مولر سوم نسبت به پلن اکلوزال را در غالب بیمارانی که درمان ارتودنسی برای بستن فضا بعد از خارج کردن دندان پره مولر داشتند را مشاهده کرد (۱۱). استیجرز و همکارانش در سال ۱۹۹۲ اثر خارج کردن دندانهای پره مولر اول را روی زاویه مولر سوم نهنفته در دو گروه با خارج کردن دندان و بدون خارج کردن دندان بررسی کردند. نتایج این مطالعه نشان داد که تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود ندارد (۱). کاستلا در سال ۱۹۹۸ وقوع نهنفتگی در فک پایین را برای هر دو گروه همراه خارج کردن دندان و بدون خارج کردن دندان پیش‌بینی کرد (۱۲). السی در سال ۲۰۰۰ احتمال رویش مولر سوم مندیبل را در سی بیمار که دو پره مولر اول مندیبل را خارج کرده بودند مطالعه کرد، یافته‌های او اصلاح زاویه رویشی و کاهش فاصله مولر سوم تا سطح پلن اکلوزال را نشان داد (۱۳).

هدف از این تحقیق مقایسه تغییرات زاویه مولر سوم نهفته در بیماران درمان شده ارتودنسی در دو گروه همراه با خارج کردن پره مولر اول و بدون خارج کردن دندان می باشد.

مواد و روشها

در این تحقیق از بیماران مراجعه کننده به مطبهای خصوصی سطح شهر اصفهان، ۳۶ مورد برای هر گروه انتخاب شدند:

- همگی آنها دارای CII دندانهای اسکلتی بودند.
- هیچ کدام از آنها فضای اضافی در فک نداشتند.
- در هیچ کدام از گرافیهای قبل از درمان دندانهای خارج نشده بود.
- سطح کاسپهای باکال یا لینگوال دندان مولر اول و پره مولرها در هر ربع فک، دارای حداقل اختلاف سطح بودند.

- متوسط سن بیماران مورد مطالعه در گروه اول ۱۳/۷۲ سال و در گروه دوم ۱۳/۲۲ سال و در همه آنها تاج مولر سوم به طور کامل تشکیل شده بود.

برای اجرای این تحقیق رادیوگرافیهای پانورامیک مربوط به قبل و بعد از درمان هر بیمار آنالیز شد. برای هر ربع فک پلن اکلوزال و برای هر مولر سوم، محور طولی تعیین و رسم شد. برای تعیین پلن اکلوزال، خطی که از نوک کاسپهای باکال یا لینگوال مولر اول و پره مولرها می گذشت رسم شد. محور طولی مولر سوم عمود منصف خطی است که نوک کاسپهای باکال دندان را به هم وصل می کرد، سپس زاویه ای که در سمت قدام این دو خط تشکیل شده است به وسیله نقاله اندازه گیری و ثبت گردید. (شکل ۱) برای بدست آوردن میزان تغییر زاویه مولر سوم زاویه قبل از درمان از زاویه بعد از درمان کم شد.

یادآوری این نکته ضروری است که برای رویش صحیح مولر سوم، در فک پایین لازم است که این دندان از یک زاویه منفرجه به حالت عمود تغییر وضعیت دهد، ولی مولر سوم فک بالا باید از یک زاویه حاده به یک زاویه عمود تغییر موقعیت دهد بنابراین در وضعیت مطلوب رویشی، اختلاف در فک پایین، عددی منفی و در فک بالا عددی مثبت است. بعد از این مرحله اعداد بدست آمده مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

نتایج

از آنجا که تغییر زاویه مولر سوم تحت تأثیر گذشت زمان هم می‌باشد، بنابراین طول دوره درمانی در دو گروه اول و دوم مورد مقایسه قرار گرفت. با آزمونهای آماری سن آزمون شونده‌ها در دو گروه اختلاف چشمگیری را نشان نداد $PV=0/524$. همچنین طول دوره درمان نیز در دو گروه اختلاف معنی‌داری نداشت $PV=0/49$. تغییر زاویه مولر سوم در دو گروه اندازه‌گیری شد و نتایج زیر بدست آمد.

در فک پایین: در گروه اول و دوم میانگین تغییر یک عدد منفی بدست آمد که بیانگر اصلاح زاویه رویش است. هر چند که میزان این تغییر در گروه اول بیشتر است اما اختلاف آماری معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نشد، $PV=0/563$ ، (جدول ۱).

در فک بالا: در گروه اول میانگین بدست آمده عددی مثبت و نشان دهنده اصلاح زاویه رویش است اما در گروه دوم این میانگین منفی است و تمایل به نهفتگی بیشتر را نشان می‌دهد، با وجود این ناهماهنگی در دو گروه این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نیست ($PV=0/081$)، (جدول ۲).

برای مقایسه تغییر زاویه مولر سوم در فک بالا و پایین در هر یک از گروه‌ها یک آزمون Pairedt انجام شد، از آنجا که زاویه مولر سوم در فک بالا و پایین از نظر علامت اختلاف دارند، تمامی زاویه‌های مربوط به فک بالا و پایین در عدد ۱- ضرب و سپس آزمون به روش دستی انجام شد.

نتایج حاصل حاکی از این بود که در گروه اول تغییر در فک بالا و پایین از نظر آماری معنی‌دار نیست. $PV=0/323$ ، (جدول ۳). اما در گروه دوم این تغییر در فک بالا و پایین اختلاف معنی‌داری دارد. $PV=0/016$ (جدول ۴).

در سالهای اخیر عنوان شده است که با افزایش سن، درصد بیشتری از مولرهای سوم نهفته رویش پیدا می‌کند (۱۵ و ۱۴). برای بررسی این موضوع، در این تحقیق، در گروه اول و دوم یک آنالیز رگرسیون بین زاویه مولر سوم نهفته قبل از درمان (متغیر وابسته) و سن آزمون شونده‌ها (متغیر مستقل) انجام گرفت. نتایج حاصل از این مطالعه مقطعی بدین صورت است: در گروه اول که در واقع در مقطع قبل از درمان، کمبود فضایی با درجه شدید دارند، در فک بالا زاویه مولر سوم در افراد مختلف، با افزایش سن بیشتر می‌شود و یک رابطه معنی‌دار بوجود می‌آورد. این

افزایش زاویه تمایل به رویش در جهت صحیح را نشان می‌دهد. ($PV=0/016$)، (جدول ۵).
 اما در فک پایین این گروه، رابطه معنی‌داری بین افزایش سن و زاویه مولر سوم آنها بدست نیامد $PV=0/6$ ، (جدول ۵). در گروه دوم که در مقطع قبل از درمان کمبود فضای با درجه کم داشتند یا اصلاً کمبود فضا نداشتند، آزمون رگرسیون برای هر دو فک بالا و پایین معنی‌دار و در جهت مطلوب بود، به این معنی که در افرادی که کمبود فضای کمتری دارند، مولرهای سوم فک بالا و پایین، با افزایش سن تمایل به رویش صحیح را نشان می‌دهند. فک پایین ($PV=0/03$)
 فک بالا ($PV=0/02$)، (جدول ۶).

جدول ۱- میانگین تغییر زاویه رویشی مولر سوم در دو گروه همراه با خارج کردن دندانهای

پره مولر اول و بدون خارج کردن دندان در فک پایین

انحراف معیار	میانگین	تعداد	شاخصهای آماری / گروهها
۱۱/۷۰	-۵/۵۸	۳۶	گروه اول
۸/۳۰	-۴/۱۹	۳۶	گروه دوم

جدول ۲- میانگین تغییر زاویه رویشی مولر سوم در دو گروه همراه با خارج کردن دندانهای

پره مولر اول و بدون خارج کردن دندان در فک بالا

انحراف معیار	میانگین	تعداد	شاخصهای آماری / گروهها
۱۰/۲۸	+۳/۰۰	۳۶	گروه اول
۱۰/۹۰	-۱/۴۱	۳۶	گروه دوم

جدول ۳- میانگین تغییر زاویه رویشی مولر سوم نهفته در فک بالا و پایین در گروه

همراه با خارج کردن دندانهای پره مولر اول

واریانس	میانگین	تعداد	شاخصهای آماری / فک
۱۳۶/۸۹	-۵/۵۸	۳۶	فک پایین
۱۰۵/۶۸	۳/۰۰	۳۶	فک بالا

جدول ۴- میانگین تغییر زاویه رویشی مولر سوم نهفته در فک بالا و پایین در گروه

بدون خارج کردن دندانهای پره مولر اول

واریانس	میانگین	تعداد	شاخصهای آماری
۶۸/۸۹	-۴/۱۹	۳۶	فک پایین
۱۱۸/۸۱	-۱/۴۱	۳۶	فک بالا

جدول ۵- آنالیز رگرسیون بین زاویه مولر سوم نهفته قبل از درمان و سن آزمون

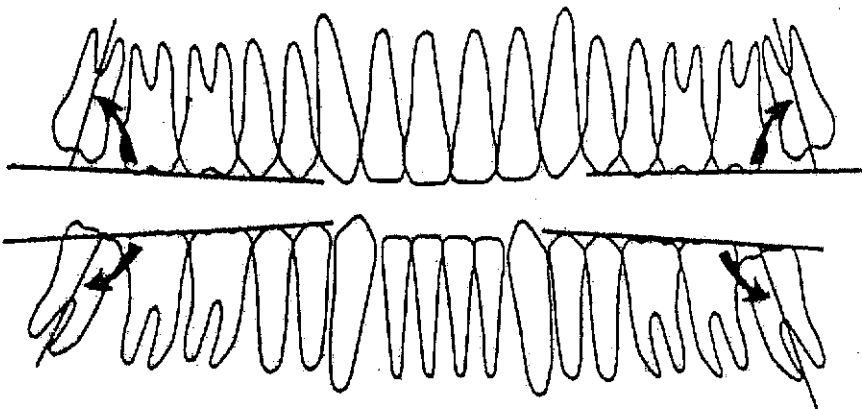
شونده‌ها (مطالعه مقطعی) در گروه همراه با خارج کردن دندانهای پره مولر اول

متغیر وابسته در مقابل متغیر مستقل	r	P.Value	رگرسیون	SE
UBT Vs Age	۰/۱۵	۰/۰۱۶	UBT=۲۹/۲۳+۲/۰۱Age	۱۵/۱۹
LBT Vs Age	۰/۰۰۷	۰/۶۰	LBT=۱۲۴/۰۴-۰/۵۹ Age	۱۴/۶۸

جدول ۶- آنالیز رگرسیون بین زاویه مولر سوم نهفته قبل از درمان و سن آزمون

شونده‌ها (مطالعه مقطعی) در گروه بدون خارج کردن دندانهای پره مولر اول

متغیر وابسته در مقابل متغیر مستقل	r	P.Value	رگرسیون	SE
UBT Vs Age	۰/۲۳	۰/۰۰۲	UBT=۲۹/۹۹+۲/۸۱Age	۱۲/۵۴
LBT Vs Age	۰/۱۲	۰/۰۳	LBT=۱۵۳/۳-۱/۹۸ Age	۱۲/۶۸



شکل ۱- زاویه قدامی بین پلن اکلوزال و محور طولی مولر سوم

بحث و نتیجه گیری

در چند دهه اخیر و پس از اینکه نهفتگی دندان عقل به عنوان معضلی در دندانپزشکی معرفی شد و پیش‌بینی رویش این دندان مورد مطالعه قرار گرفت، محققان نیز اثر درمان ارتودنسی را روی این دندان مورد مطالعه قرار دادند. عدم تحصیل یک نتیجه واحد و قطعی، در این مطالعات باعث شده است که کتب مرجع به پیش‌بینی رویش این دندان پس از درمان ارتودنسی نپرداخته و این موضوع را در هاله‌ای از ابهام باقی گذارند. تحقیق حاضر بر این اساس و با توجه به فرضیه ذهنی موجود که خارج کردن پره مولرها احتمال نهفتگی مولر سوم را کاهش می‌دهد، انجام گرفت. لازم به ذکر است در این بررسی سن آزمون شونده‌ها و طول دوره درمان آنها هیچ اختلاف معنی دار آماری نداشتند.

همان طور که نتایج نشان می‌دهد فقط مولر سوم فک بالای بیماران گروه دوم (بدون خارج کردن دندان) است که در طی درمان ارتودنسی تمایل به نهفتگی بیشتر را نشان می‌دهد. این مسئله را می‌توان معلول تمام شدن رشد دانست، در حالی که درمان بدون خارج کردن دندان هیچ‌گونه فضایی جهت رویش این دندان در اختیارش قرار نمی‌دهد. به این معنی که درمان ارتودنسی اثر افزایش سن در بهبود زاویه رویش را خنثی کرده است. با وجود این تغییر نامطلوب تفاوت آماری معنی‌دار با تغییرات مولر سوم فک بالای بیماران گروه اول (که بهبود زاویه رویش را نشان دادند) مشاهده نشد.

در فک پایین در هر دو گروه یک بهبود زاویه مشاهده شد. با وجود این که تغییر در گروه اول قدر مطلق بیشتری داشت اما اختلاف معنی دار آماری مشاهده نگردید. در آنالیز رگرسیون انجام شده نیز فقط در فک پایین بیماران گروه اول است که مولر سوم نهفته قبل از درمان ارتودنسی و با افزایش سن تمایل به تغییر در جهت مطلوب را نشان نمی‌دهد که این مسئله با شیوع بیشتر نهفتگی در فک پایین مطابقت دارد.

در گروه دوم که قبل از درمان کمبود فضا نداشتند یا کمبود فضای ناچیز داشتند در فک بالا و پایین با افزایش سن، بهبود زاویه رویشی مشاهده شد که این نتایج با جدیدترین گزارشات در مورد رویش مولر سوم که ادعا دارند با گذشت زمان احتمال اصلاح زاویه مولر سوم و رویش این دندان وجود دارد مطابقت دارد، (۱۴ و ۱۵).

طبق بررسی ریچاردسون در ۱۹۷۶ خارج کردن پره مولرهای اول به میزان ۱۰٪، شیوع نهفتگی مولر سوم را کاهش داده است (۱۰). در بررسی حاضر نیز خارج کردن پره مولرها در هر دو فک سبب بهبود زاویه رویشی مولر سوم شده است اما این مسئله که این بهبود تا چه حدی بتواند منجر به رفع نهفتگی گردد بستگی به عوامل متعدد دیگری از جمله زاویه اولیه دندان نهفته دارد.

محققانی همچون ریچاردسون در ۱۹۸۴ و السی در سال ۲۰۰۰ به افزایش چشمگیر فضای مولر سوم پس از حذف پره مولر اول اذعان دارند (۱۶ و ۱۳)، اما نتایج بررسی حاضر و نیز تحقیقات استیجرز و همکاران نشان می‌دهد که اختلاف معنی داری بین بهبود زاویه مولر سوم زهفته بعد از ایجاد فضا، توسط حذف پره مولر (گروه اول) و گروهی که این فضا ایجاد نشده است (گروه دوم) وجود ندارد. پس می‌توان گفت که عواملی به غیر از تغییر در فضای مولر سوم بر روی رویش این دندان، اثر می‌گذارد. از این عوامل می‌توان بلوغ فیزیکی زودرس، مینرالیزه شدن دیررس دندان، شرایط فضای اولیه، اندازه خود دندان، زاویه اولیه دندان و... را ذکر کرد (۱۳).

بنابراین ارتودنتیست‌ها باید به بیماران یادآوری کنند که خارج کردن پره مولر اول هیچ تضمینی جهت رویش صحیح مولرهای سوم در آینده نخواهد بود. برای دستیابی به نتایج قطعی در این زمینه نیاز به بررسیهای بیشتر می‌باشد.
