

# کشیدن مولر اول دائمی با پیش آگهی ضعیف در دوران اختلاط دندانی

دکتر بهمن سراج

استادیار گروه آموزشی دندانپزشکی کودکان دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران

**Title:** Extraction the first permanent molar with poor prognosis in mixed dentition period

**Author:** Seraj B. Assistant Professor

**Address:** Dept. of Pediatric Dentistry, Faculty of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences

**Abstract:** Whenever the first permanent molar is extracted or its long-term prognosis is poor, before taking any steps, a full clinical and radiographic evaluation associated with patient's dental models investigation is necessary to determine the following cases:

The quality and quantity of dentition, teeth missing, occlusion, buds position, orthodontic problems, the level of parents and patient cooperation for future long term orthodontic treatment and finally patient's oral hygiene. On the basis of this information, a decision is taken about the first permanent molar extraction with poor prognosis, either of balancing or compensatory type, especially when future orthodontic treatment is improbable. The aim of this article is to explain the principles of time and sequence of first permanent molar extraction.

**Key words:** Early extraction of first permanent molar- Balancing extraction- Compensatory extraction

*Journal of Dentistry. Tehran University of Medical Sciences (Vol. 14, No.4, 2002)*

## چکیده

هنگامیکه دندان مولر اول دائمی کشیده شده و یا پیش آگهی طولانی مدت آن ضعیف است، قبل از هر اقدامی می بایست ارزیابی کاملی از نظر کلینیکی و رادیوگرافی همراه با بررسی مدل های دندانی بیمار جهت مشخص نمودن موارد زیر انجام گیرد:

کیفیت و کمیت سیستم دندانی، وضعیت جوانه ها، کمبودهای دندانی، وضعیت اکلوژن و مشکلات زمینه ای ارتدسنسی، میزان همکاری والدین و بیمار جهت درمان های ارتدسنسی طولانی مدت در آینده و بالاخره وضعیت بهداشت دهان. براساس اطلاعات به دست آمده تصمیم گیری در مورد کشیدن مولر اول دائمی با پیش آگهی ضعیف به صورت جبرانی و یا تعادلی همراه با زمان بندی انجام چنین اقدامی بخصوص هنگامی که احتمال عدم امکان درمان ارتدسنسی بعدی وجود دارد، صورت می پذیرد. هدف اصلی این مقاله مطرح نمودن اصول کلی در مورد زمان و ترتیب کشیدن مولر اول دائمی است.

کلیدواژه ها: کشیدن جبرانی - کشیدن تعادلی - کشیدن زود هنگام دندان مولر اول دائمی

مجله دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران (دوره ۱۴، شماره ۴، سال ۱۳۸۰)

## مقدمه

اول دائمی با پیش آگهی بلندمدت ضعیف است. برخی از

محققین در تعریف این گونه دندانها، وجود یا نیاز به ترمیم

یکی از مشکلات دوران اختلاط دندانی وجود مولرهای

می‌گیرند و در واقع مهمترین واحد مضغی محسوب می‌شوند؛ این دندانها برای تکامل مطلوب سیستم دندانی، تکامل اکلوژن از جهت فانکشنال و هماهنگی و تناسب رشد صورت ضروری و حمایت‌کننده اکلوژن در بعد عمودی می‌باشند؛ همچنین تعیین‌کننده ارتفاع  $\frac{1}{3}$  تحتانی صورت هستند؛ بعد ساجیتالی نیز بطور عمده با توجه به موقعیت آنها و جایگاه پرمولرها و دیگر مولرها تعیین می‌گردد؛ Angle مولر اول را سنگ بنای قوس دندانی می‌داند (۴،۲).

عوامل متعددی در پهنای قوس فکی مؤثرند که در رأس آنها مولرهای اول دائمی قرار دارند؛ به گونه‌ای که نقش مهمی در تنظیم پهنای قوس فکی فک بالا نسبت به قوس فک پایین ایفا می‌کنند. در حقیقت هماهنگی رشد عرضی فک بالا با ابعاد فک پایین بر اثر چفت‌شدن خوب مولرهای اول دائمی با هم همراه با تماس مطلوب سایر دندانهای خلفی با یکدیگر در جهت باکولینگوالی انجام می‌پذیرد. با توجه به خلاصه دلایلی که ذکر شد، حفظ این دندانها ضروری است و فقدان آنها آسیب فراوانی را برای بیمار فراهم می‌آورد (۵،۲).

### علل از دست رفتن دندانهای مولر اول دائمی:

پوسیدگی و به دنبال آن نکروز و عفونت و ضایعات پری‌ایکال از شایعترین علل از دست رفتن این دندانها می‌باشد (۸،۷،۶)؛ البته علل دیگری نظیر تحلیل ریشه توسط دندان نهفته مجاور، قرارگرفتن در خط آتش پرتو درمانی و خارج نمودن اشتباهی آن نیز با وقوع کمتر مطرح می‌باشند. (۸).

### نتایج و پیامدهای کشیدن مولرهای اول دائمی

بعد از کشیدن مولرهای اول دائمی در صورت عدم انجام اقدامات اصلاحی مناسب تغییراتی در سیستم دندانی و در

دو سطحی یا بیشتر را به عنوان علامت پیش‌آگهی ضعیف آنها ذکر کرده‌اند (۱).

مولر اول دائمی معیوب، در کودکان ۶ تا ۱۰ ساله می‌تواند معرف کیفیت پایین همه دندانهای دائمی باشد و این امر می‌تواند در اثر نقص در تشکیل بافتهای دندانی باشد و یا این که محیط دهان فراهم‌کننده پتانسیل پوسیدگی وسیع باشد. در چنین مواردی با مراقبت مطلوب از دندانها در سنین اولیه، می‌توان دندانها را برای یک دوره طولانی در حالت سلامت حفظ کرد (۲).

در بیشتر موارد، مولر اول دائمی با دندانهای مولر شیری توسط والدین اشتباه گرفته می‌شود و در اثر بی‌توجهی پوسیدگی گسترش می‌یابد و هنگام مراجعه به دندانپزشک، دندان به مرحله غیرقابل نگهداری رسیده است (۳).

طرح درمان برای کودکانی که دارای مولرهای اول دائمی با کیفیت پایین می‌باشند و کشیدن تحمیلی آنها صورت می‌گیرد، مشکل است و معضلات فراوانی را فراهم می‌آورد؛ به نظر می‌رسد کشیدن زود هنگام این دندان در سنین ۸ تا ۱۴ سالگی در انسجام و یکپارچگی قوس، تغییراتی را ایجاد می‌کند که از دست دادن دندانهای مشابه در بیماران مسن‌تر، این تأثیرات را ندارد؛ به همین دلیل در کشیدن این دندانها باید روشی اتخاذ شود که تأثیرات نامساعد کشیدن آنها به حداقل برسد (۲).

این مقاله ضمن ارائه کلیاتی در مورد اهمیت مولر اول دائمی و عوامل از دست رفتن آن و پیامدهای ناشی از کشیدن این دندان به ارائه دستورالعمل‌هایی در این زمینه پرداخته است

### اهمیت مولر اول دائمی

اولین مولرهای دائمی با بزرگترین تاج و وسیع‌ترین سطح ریشه دندانهای اصلی در عمل مضغ مورد استفاده قرار

و حرکت آن در قوس دندانی بعد از رویش اطلاق می‌شود و اغلب با انحراف (Tipping) همراه است و گاهی چرخش (Rotation) نیز حول محور طولی روی می‌دهد (۲).

مهاجرت در مورد مولرهای دوم مزیالی (و اکلوزالی) و در مورد پرمولرها دیستالی است و بیشترین میزان آن در گروه سنی ۸ تا ۱۰ سال رخ می‌دهد ولی اگر مولر اول در سنین بالا، کشیده شود، تنها انحراف مولر دوم را می‌توان انتظار داشت (۲، ۴).

میزان مهاجرت و انحراف چرخشی که به دنبال برداشت مولر اول ایجاد می‌شود، بین فک بالا و پایین متفاوت است. در این مورد تمایل به مهاجرت در قوس بالا بارزتر است و با سرعت بیشتری نسبت به فک پایین رخ می‌دهد. تفاوت در مهاجرت، انحراف و چرخش مربوط به اختلاف رشدی تکاملی نواحی مولر در فکین می‌باشد. در فک پایین، تاج مولرهای دوم و سوم قبل از رویش، در جهت مزیالی و لینگوالی تمایل دارد ولی در فک بالا تمایل تاج، دیستالی و باکالی است (۲، ۳).

بعد از کشیدن مولر اول بالا، در حین رویش مولر دوم، این دندانها یک حرکت Tipping انجام می‌دهند؛ به طوری که تاج نسبت به آپکس حرکت مزیالی بیشتری پیدا می‌کند و این حرکت کم و بیش هماهنگ با تغییرات نرمال در زاویه مزودیستالی است که یک مولر دوم در حال رویش تجربه می‌کند؛ در حالی که در مورد فک پایین حرکت Tipping مزیالی بیشتری رخ می‌دهد و زاویه قابل قبولی ایجاد نمی‌گردد (۲).

برای دستیابی به یک زاویه مزودیستالی مطلوب، آپکس ریشه‌های مولرهای بالا به اندازه مولرهای قوس پایین نیاز به حرکت مزیالی ندارند. مسأله قابل توجه دیگر در مورد این حرکات این است که وقتی مولر اول کشیده می‌شود چه مسافتی از مسیر رویش مولر دوم، طی گردیده است؟ در

برخی موارد در صورت بیمار ایجاد می‌گردد که به طور خلاصه به آنها اشاره می‌شود.

**کاهش موضعی مضغ:** از دست دادن مولر اول دائمی منجر به کاهش موضعی مضغ می‌شود و فشار موضعی به سمتی که دندان مورد نظر وجود دارد، منتقل می‌شود. چنین انتقالی منجر به وضعیتی غیر بهداشتی و تخریب بافتهای حمایت‌کننده در سمتی که کارایی آن مختل شده است، می‌گردد (۹، ۴).

**تغییرات استخوانی:** براساس مطالعات حیوانی، پس از کشیدن دندانهای مولر و کاهش موضعی شدید، نیروی بایت (Bite)، موجب تغییرات استئوپروتیکی در استخوان تراپیکولر فکین می‌شود (۱۰، ۱۱).

**تغییرات پرئودنتال:** از نظر پرئودنتال، وضعیت میان مولر و پرمولر دوم بخصوص در فک پایین، معمولاً نامناسب باقی خواهد ماند که به علت فقدان وضعیت عمودی صحیح (Uprighting) مولر دوم می‌باشد؛ عده‌ای براین عقیده‌اند که فقدان مولر اول، علت شایع اختلالات پرئودنتالی و اکلوزالی و معمولاً همراه با از دست دادن استخوان و تشکیل پاکت است؛ البته این یافته‌ها بر اساس تجربیات کلینیکی به‌دست آمده است (۲)؛ از طرف دیگر با توجه به تناقض موجود در این مورد، پیشنهاد می‌شود مطالعات بیشتری در این مورد صورت پذیرد.

### مهاجرت، انحراف و چرخش دندانهای مجاور:

پیش‌بینی و تعیین حداقل میزان و جهت مهاجرت دندانها با اطمینان مشکل است. جهت و میزان مهاجرت بطور عمده متأثر از شکل صورت بویژه شیب صفحه (Plane) اکلوزالی است و اغلب زمان از دست‌دادن دندانهای دائمی بر مهاجرت دندانها اثر می‌گذارد و تداخلات اکلوزالی نیز می‌تواند مهاجرت دندانها را تحت تأثیر قرار دهد (۲). مهاجرت در این مورد به حرکت دندان در داخل استخوان قبل از رویش

مهاجرت و انحراف دیستالی و چرخش پرمولرها (بوژه در فک پایین) و رویش بیش از حد دندان مقابل به ناحیه دندان کشیده شده، اکلوزن نامناسبی برای بیمار ایجاد خواهد شد و از ابعاد عرضی و قدامی- خلفی، تماس کامل دندانهای فکین نامطلوب خواهد بود و معمولاً اکلوزن واقعی خوبی به دست نمی‌آید (۴،۳،۲).

**تأثیر در رویش مولر دوم و مولر سوم:** کشیدن مولر اول در سنین پایین منجر به رویش زودتر از موعد مولر دوم و مولر سوم می‌گردد. دیده شده است که در این‌گونه موارد تا ۱/۵ سال در رویش این دندانها تسریع ایجاد می‌شود (۲،۱).

**تأثیر در اوربایت:** همان‌گونه که قبلاً نیز اشاره شد مولر اول دائمی حامی اکلوزن در بعد عمودی است؛ به همین دلیل با از دست رفتن آنها بایت، بسته‌تر و ارتفاع عمودی کاهش می‌یابد؛ زیرا فشار مضغی روی مولرهای شیری متمرکز و علاوه بر اینتروژن آنها، دندانها دچار سایش بیشتری می‌شوند و ممکن است در ساخت استخوان در دیواره ساکت (Socket) جهت اکستروژن فیزیولوژیک اختلال ایجاد و اوربایت تشدید گردد؛ البته بدیهی است این حالت به هنگام از دست دادن بیش از یک مولر، می‌تواند شدیدتر باشد (۱۰،۳،۲).

**تأثیر در اورجت، موقعیت ثنایاها، زاویه بین ثنایاها و نیمرخ:** تأثیر کشیدن مولر اول دائمی روی اورجت کم است ولی ثنایاهای بالا و پایین کمی عمودی‌تر می‌شوند و زاویه بین آنها اندکی افزایش می‌یابد؛ همچنین لبها مقدار کمی به عقب می‌روند و تغییر نیمرخ اغلب محدود است (۲).

علاوه بر مسائل ذکر شده، فقدان این دندانها تغییراتی هرچند محدود را در خط وسط دندانی ایجاد می‌نمایند که ناشی از حرکت ثنایاها می‌باشد و البته این حرکت در فک

موردی که مولر دوم هنوز رویش پیدا نکرده است ولی مولر اول از دست می‌رود، حرکت مزایالی به مراتب بیشتر از هنگامی است که مولر اول هنوز خارج نشده است؛ همچنین شرایط فضایی دندان مولر دوم و جهت اولیه رویش آن در میزان Tipping این دندان، بعد از فقدان مولر اول مؤثر است. در هردو فک چنانچه مولر اول تا رویش مولر دوم باقی بماند و سپس خارج گردد، مولر دوم انحراف مزایالی بیشتری پیدا می‌کند و چنانچه یک‌سال زودتر خارج گردد، مولر دوم وضعیت عمودی‌تری پیدا خواهد کرد (۳،۲).

چرخش مزیولینگوالی مولر دوم بعد از کشیدن مولر اول در فک بالا مشخص‌تر از فک پایین است. مولر دوم بالا حول محوری که از وسط کاسپ مزیوپالاتالی و ریشه پالاتالی عبور می‌نماید، می‌چرخد. مولر دوم پیشین نیز اغلب در جهت مزیولینگوالی می‌چرخد ولی میزان آن کمتر است؛ این تفاوت به شکل ریشه‌ها و مورفولوژی ساختمانهای اطراف بستگی دارد (۲).

از سوی دیگر باید به خاطر داشت که پرمولرهای بالا و پایین نیز هر دو تمایل به حرکت دیستالی دارند و هرچه فاصله زمانی بین رویش پرمولرها و ازدست رفتن مولر اول (که مقدم بر آن است) بیشتر باشد، این تمایل بیشتر است؛ اغلب این حرکت در فک بالا محدود ولی در هردو پرمولر هماهنگ است ولی در فک پایین بیشتر است و حرکت پرمولرها به طور جداگانه و بدون هماهنگی است. در مورد پرمولرها نیز در هردو فک چرخش دیستولینگوالی وجود دارد که در هر دو فک در پرمولر دوم بیشتر از پرمولر اول است و در فک پایین بارزتر از فک بالا است. مجموعه این حرکات منجر به بسته شدن فضا خواهد شد (۴،۲).

**تغییر در اکلوزن:** پس از حذف مولر اول به واسطه انحراف مزایالی مولرهای سوم (بخصوص در فک پایین) و مهاجرت مزایالی و چرخش آنها (بخصوص در فک بالا) و

دوم نسبت به مولر اول برای بررسی مناسب‌ترین زمان کشیدن مولر اول و بالاخره وجود یا فقدان مادرزادی جوانه دندانهای دائمی صورت می‌گیرد.

از شرایط اولیه برای کشیدن مولر اول آن است که ثابت شود سایر دندانهای دائمی وجود دارند و در موقعیت مناسبی قرار گرفته‌اند؛ در غیر این صورت باید از کشیدن مولر اول در آن کوادرات خودداری و یا طرح درمان را براساس آن اصلاح نمود؛ همچنین لازم است درک صحیحی از وضعیت دندانها به هنگام از دست دادن مولر اول داشت؛ بدین منظور مدل‌های گچی تهیه و اکلوزن نیز رکورد فراهم می‌گردد (۱۶، ۱۵، ۵، ۲).

#### زمان‌بندی و ترتیب کشیدن: تأییراتی که به دنبال

کشیدن مولرهای اول به وجود می‌آید، به میزان زیادی بستگی به زمان و ترتیب کشیدن آنها دارد. در مورد عامل اول باید توجه داشت که زمان کشیدن مولر اول پایین بحرانی‌تر از مولر اول بالا است که این امر ناشی از تمایل بیشتر مولر بالا جهت مهاجرت مزبالی است (۱۶، ۱۴، ۱۲، ۱).

در مورد عامل دوم، مولر اول پایین می‌بایست زودتر و ترجیحاً یک سال قبل از رویش مولر دوم مجاور خارج شود. بهترین زمان برای کشیدن مولر اول هنگامی است که سطح اکلوزالی مولر دوم در سطح مارجین سرویکالی مولر اول باشد (حدود ۸/۵ تا ۱۰/۵ سالگی). طبیعی است در این زمان وجود یا عدم وجود مولر سوم نیز قابل تشخیص خواهد بود. مولر دوم بالا مهاجرت مزبالی سریعتری نسبت به مولر دوم پایین دارد و هرگاه کاسپ‌های دیستالی آنها در تماس با هم قرار گیرد، به عمودی‌شدن وضعیت مزبالی مولرهای دوم مقابل هم کمک می‌نماید. علت شروع کشیدن مولرهای اول پایین نیز همین است تا دندان اخیر زمان مناسبی برای حرکت مزبالی داشته باشد و مولر دوم بالا بتواند تماس مزبور را با آن برقرار نماید و تا قبل از رویش مولر دوم بالا

پایین بیش از فک بالا می‌باشد و هنگامی که کشیدن این دندانها در فک بالا و پایین با یکدیگر تطابق ندارند و به صورت نامتقارن صورت گیرند، مشکلات عدم تقارن بیشتر و اکلوزن بیشتر مختل می‌گردد (۲)؛ همچنین باید به خاطر داشت نتایج حاصل از فقدان مولرهای اول، هنگامی که در فک، درهمی وجود دارد به بدی زمانی که فضا (Spacing) وجود دارد نیست؛ زیرا هنگام وجود درهمی، در اثر مهاجرت دیستالی پرمولرها بعد از کشیدن مولر اول، فضای بیشتری بخصوص در فک پایین جهت چرخش و اصلاح روی هم قرار گرفتن (Over lap) ثناهاها و کائین فراهم می‌آید و این مشکل در فک بالا کمتر مشخص است (۱۴، ۱۳، ۱۲، ۲).

#### مراحل تصمیم‌گیری جهت کشیدن مولر اول

##### دائمی

متأسفانه با وجود پیشرفتهایی در زمینه سلامت دهان و دندان و کاهش موارد کشیدن دندانهای دائمی، هنوز هم بسیاری از دندانپزشکان با بیمارانی مواجه می‌شوند که یک یا تعدادی از دندانهای مولر اول دائمی آنها در وضعیت نامناسبی قرار دارد و شانس نگهداری دراز مدت آنها ممکن نیست و باید در اسرع وقت نسبت به کشیدن تصمیم‌گیری شود؛ به همین دلیل می‌بایست تصمیم منطقی براساس شرایط بیمار از نظر سن دندانی و تقویمی، شرایط دندانهای دیگر، مال اکلوزن زمنیه‌ای و میزان و محل درهمی و تمایل والدین و بیمار به پیگیری درمان صورت گیرد.

در این قسمت به طور خلاصه در این مورد مطالبی مطرح می‌شود.

#### ارزیابی بیمار: قبل از هرگونه طرح درمان باید

معاینات کلینیکی، بررسی رادیوگرافیک و مدل‌های گچی بیمار مورد ارزیابی قرار گیرند ارزیابی رادیوگرافی‌ها جهت بررسی وضعیت پرمولر دوم، مولر دوم و سوم، موقعیت مولر

است (۴،۲).

انتخاب دندان مورد نظر جهت کشیدن بستگی به کیفیت دندانها و موقعیت دندانهایی که تحت بررسی قرار گرفته‌اند، دارد ولی مهمترین معیار این است که دندانی با حداقل زحمت و دردسر و برقراری اکلوزن بهتر جهت کشیدن انتخاب شود (۱۳،۲).

### -کشیدنیهای تعادلی

موقعی که کشیدن دندانی در جهت دیگر همان قوس دندانی که مولر اول به صورت تحمیلی از دست رفته است، صورت گیرد، اصطلاح کشیدن تعادلی به کار می‌رود و بیشتر جهت جلوگیری از انحراف خط وسط و ایجاد مال‌اکلوژن نامتقارن انجام می‌پذیرد (۱۶،۱۳،۲).

انتخاب دندان مورد نظر جهت کشیدن در این حالت بستگی به میزان کمبود فضا در هر دو کوارانت یک قوس، میزان پیش‌بینی‌شده احتمال انحراف خط وسط، اندازه مزیدبستالی دندان مورد نظر و موقعیت آن در قوس و کیفیت دندان مزبور دارد (۱۳،۲).

در مورد کشیدنیهای اضافی بعد از فقدان مولر اول، نظرات متنوعی بیان شده است؛ به طوری که به سختی می‌توان به یک نتیجه جامع و کلی رسید؛ به عنوان مثال افرادی مانند Walther و Moyers به کشیدن تعادلی یا قرینه اهمیت بیشتری می‌دهند و معتقدند که لازم است این کار در دوره اختلاط دندانی انجام شود و نتیجه با ثبات‌تر و آسانتری نیز به دست می‌آید (۱۳،۳).

از سوی دیگر افرادی نظیر Linden و Mc Donald معتقدند به هنگام از دست رفتن تحمیلی مولر اول دائمی، اقدام به کشیدن جبرانی ضروری است و نیازی به کشیدن تعادلی نیست و جابه‌جایی خط وسط نیز قابل اغماض است (۴،۲) و بالاخره محققین دیگری نظیر Anthony براین

تماس مولر دوم پایین با مولر اول، به عمودی‌شدن آن کمک می‌نماید ولی اگر مولر اول بالا همزمان خارج گردد، عمودی‌شدن مولر دوم پایین آنقدر زیاد نیست (۲،۱۰،۱۱،۱۳). در مجموع مشکلات ناشی از کشیدن دندان مولر اول دائمی بیشتر در فک پایین حادث می‌گردد و این اثرات در فک بالا خفیف‌تر است و در فک پایین نتیجه خوبی به صورت خودبه‌خود و بدون درمان فعال زمانی محتمل‌تر است که:

۱- مولر دوم تا ناحیه محل انشعاب ریشه‌ها تکامل یافته باشد.

۲- زاویه بین محور طولی مولر اول و کریپت مولر دوم پایین بین ۱۵ تا ۳۰ درجه باشد.

۳- کریپت مولر دوم روی ریشه مولر اول به صورت اورلپ قرار گرفته باشد (۱).

### کشیدنیهای اضافی (جبرانی- تعادلی): به دنبال

از دست رفتن بعضی از مولرهای اول دائمی جهت به حداقل رساندن پیامدهای ناشی از این کشیدن یا تسهیل در درمان مشکلات زمینه‌ای ارتدنسی بیمار، بخصوص در مواقعی که احتمال انجام درمانهای ارتدنسی بعدی ضعیف است، بر حسب شرایط اقدام به کشیدنیهای اضافی به صورت جبرانی (Compensatory) و یا تعادلی (Balancing) می‌شود؛ در این قسمت هریک از این دو مورد شرح داده می‌شود:

### - کشیدنیهای جبرانی

موقعی که حذف دندان در قوس مقابل همان سمتی که مولر اول به طور تحمیلی از دست رفته، صورت گیرد، اصطلاح کشیدن جبرانی به کار می‌رود و بطور عمده به دلیل جلوگیری از رویش بیش از حد دندان مقابل به فضای ناشی از کشیدن تحمیلی مولر اول صورت می‌گیرد؛ علت دیگر انجام این کار کمک به اکلوزن بهتر دندانهای مقابل

باورند که هیچ یک از دو نوع کشیدن اضافی را نباید رد کرد و به موجب شرایطی که وجود دارد، می‌بایست اقدام به خارج کردن دندانهای مورد نظر نمود (۱۶).

بعد از جمع‌بندی و مطالعه کلیه نظرات عنوان‌شده، در این رابطه تصور می‌شود به دلیل شرایط بیمار (که در زیر به آن پرداخته می‌شود) کاربرد توصیه‌های زیر به عنوان یک چهارچوب کلی در مواجهه با این‌گونه بیماران، کارساز باشد. حال با توجه به کلیه مطالب ذکرشده، شرایط مختلفی که ممکن است در طی دوره اختلاط دندانی مولرهای اول از دست بروند، و نیز توصیه‌های لازم مطرح خواهد شد:

الف- در صورتی که اورجت قابل قبول و در ناحیه پرمولرها درهمی وجود نداشته باشد (۱۶):

- اگر یک مولر اول پایین از دست برود، تنها کشیدن جبرانی توصیه می‌شود نه تعادلی؛ چون تأثیر روی خط وسط حداقل است.

- اگر هر دو مولر اول پایین از دست برود، کشیدن هر دو مولر اول بالا جهت جلوگیری از رویش بیش از حد توصیه می‌شود.

- اگر یک مولر اول بالا از دست برود و مولرهای اول پایین سالم باشند، هیچ نیازی به کشیدن جبرانی نیست.

- اگر مولرهای اول بالا و پایین در دو طرف مخالف از دست بروند، کشیدن هر دو مولر باقیمانده لازم است.

ب- در صورتی که اورجت ثنایاها قابل قبول ولی درهمی ناحیه پرمولرها وجود داشته باشد (۱۶):

- در صورت از دست رفتن یک مولر اول پایین و وجود درهمی در هر دو کواردانت قوس پایین به صلاح است که مولر اول پایین طرف دیگر هم خارج شود (بین ۸/۵ تا ۱۰/۵ سالگی). اگر مولرهای بالا دارای پیش‌آگهی ضعیفی باشند، باید در زمان مناسب کشیده شوند؛ در غیر این صورت حفظ و کشیدن از یک مکان نزدیکتر به درهمی صورت می‌گیرد

(پرمولرها).

- اگر یک مولر اول بالا از دست برود ولی سه مولر دیگر سالم باشند، توجه کشیدن آنها مشکل بوده و به نظر برسد درمان درهمی پرمولرها در زمان بعد ارجح باشد:

- هنگامی که هر دو مولر بالا از دست بروند و مولرهای پایین سالم باشند، حذف آنها به صلاح نیست ولی اگر یکی دارای پیش‌آگهی ضعیف باشد، بهتر است چهار مولر کشیده شوند.

ج- در صورت وجود اورجت افزایش‌یافته و غیرقابل قبول (۱۶):

- هنگامی که یکی از مولرهای اول پایین از دست برود، می‌بایست مولر سمت دیگر را خارج ساخت؛ مگر آن که سالم باشد و درهمی نیز در ناحیه پرمولرها و ثنایاها وجود نداشته باشد.

- در صورتی که هر دو مولر اول پایین از دست بروند و مولر اول بالا سالم باشند، بهتر است برای درمان بعدی پرمولرهای اول کشیده شوند. به نظر می‌رسد مزیت این کار بر رویش بیش از حد مولر اول بالا ارجح است.

اگر یکی از مولرهای اول بالا از دست برود، حذف مولر دیگر فک بالا در (۸/۵ تا ۱۰/۵) سالگی به صلاح است و بعد درمان مال‌اکلوژن نیز باید صورت گیرد و مولرهای اول پایین سالم باید حفظ شوند.

د- در صورت وجود اورجت معکوس:

- اگر یکی از مولرهای اول پایین از دست برود و هیچ درهمی بیش از حدی وجود نداشته باشد، کشیدن مولرهای دیگر ضرورتی ندارد.

- اگر یکی از مولرهای اول بالا از دست برود و پیش‌آگهی مولر دیگر خوب باشد، نباید اقدام به کشیدن آن نمود و کشیدن جبرانی نیز صورت نگیرد و به متخصص ارتدسنسی ارجاع شود (۱۴، ۱۶).

چنین اذعان داشت که چنانچه بیمار، از همه جوانب به جز مولر اول وضعیت نرمالی دارد، اگر کشیدن مولرهای اول به موقع صورت گیرد (۸/۵ تا ۱۰/۵ سالگی) نسبت به آنهایی که پس از تکامل سیستم دندانی، دندانهای مزبور خارج می‌گردند، در سنین بالاتر وضعیت بهتری مشاهده می‌گردد ولی در مواردی که مال‌اکلوژن‌های کلاس II و کلاس III وجود دارد بهتر است (مولر اول پایین در کلاس II و مولر اول بالا در کلاس III) این دندانها تا حد امکان در دختران تا ۱۵ سالگی و در پسران تا ۱۸ سالگی حفظ شوند و چنانچه این امکان وجود نداشته باشد، می‌بایست پس از کشیدن تمهیدات درمانی اولیه اتخاذ گردد.

به دنبال حذف مولر اول جهت به حداقل رساندن پیامدهای آن یا تسهیل درمان مشکلات زمینه‌ای ارتدنسی بخصوص در مواردی که احتمال درمانهای ارتدنسی بعدی ضعیف است، برحسب شرایط اقدام به کشیدنهای اضافی می‌شود. در مورد این نوع کشیدنهای دندانی در مجموع سه نظر وجود دارد؛ عده‌ای صرفاً کشیدنهای تعادلی و برخی دیگر تنها کشیدنهای جبرانی را توصیه می‌نمایند و بالاخره نظریه سوم مبتنی بر ترکیبی از این دو (کشیدن تعادلی و جبرانی) می‌باشد.

از مجموع نظرات و تجربیات به‌دست آمده می‌توان چنین اظهار داشت که تنوعات فردی زیادی در تکامل سیستم دندانی افراد وجود دارد و متغیرهای متنوعی را می‌بایست به هنگام کشیدن تحمیلی دندان مولر اول مد نظر قرار داد و توصیه‌های ارائه‌شده در این مقاله را نباید به عنوان قوانین محض در نظر گرفت بلکه این دستورالعمل‌ها تنها چهارچوبی را جهت سهولت تصمیم‌گیری و اجرای آن برای دندانپزشکان فراهم می‌سازد تا میزان عوارض حاصله ناشی از فقدان مولر اول دائمی به حداقل ممکن کاهش یابد.

اساساً در مواردی که بیمار دچار اورجت معکوس است و کشیدن دندان(های) مولر اول اجتناب‌ناپذیر باشد، ارجاع بیمار به متخصص ارتدنسی عاقلانه و ضروری به نظر می‌رسد.

## بحث و نتیجه‌گیری

مولر اول دائمی با بزرگترین تاج و وسیع‌ترین سطح ریشه مهم‌ترین واحد مضعی است و در تکامل مطلوب سیستم دندانی، اکلوژن و هماهنگی و تناسب رشد صورت نقش ضروری دارد. ولی ممکن است در سالهای اولیه رویش، بطور عمده به علت پوسیدگی از دست برود که در این صورت بیشترین آسیب را به اکلوژن وارد می‌سازد؛ به طوری که پس از فقدان آن، تغییراتی از قبیل مهاجرت، انحراف و چرخش دندانهای مجاور و رویش بیش از حد دندان مقابل، بسته‌شدن فضا، تغییرات در اکلوژن و خط وسط دندانی و اوربایت و اورجت و نیمرخ به وجود می‌آید.

به دنبال حرکات مختلف مولر دوم و پرمولر دوم، فضای حاصله از کشیدن مولر اول بسته می‌شود و میزان بسته‌شدن فضا در دو قوس متفاوت است و با وجود تمایل پرمولر دوم پایین به حرکت دیستالی بیشتر، میزان بسته‌شدن فضا در قوس بالا بیشتر از قوس پایین است. تمامی تغییرات حاصله در دندانهای مجاور و رویش بیش از حد دندان مقابل منجر به فرورفتگی در خط اکلوژن ناحیه می‌شود که خود سبب عدم تماس خوب دندانها در دو بعد عرضی و ساجیتالی می‌گردد.

تصمیم‌گیری در مورد کشیدن مولر اول دائمی همیشه ساده نیست و این بستگی به وجود یا عدم وجود (Missing) دندانی، امکان یا عدم امکان درمانهای ارتدنسی، وضعیت بهداشتی بیمار کمیت و کیفیت سیستم دندانی و مشکلات زمینه‌ای ارتدنسی دارد. در خصوص عامل اخیر می‌توان

## منابع:

- 1- Mitchell L. An Introduction of Orthodontics. Oxford: Oxford University Press; 1996.
- 2- Fans PGM, Vander L. Problems and Procedures In Dentofacial Orthopedics. Chicago: Quintessence; 1990.
- 3- Moyers R. Hand Book of Orthodontics. 4<sup>th</sup> ed. New York: Year Book Medical Publishers; 1988.
- 4- Mc Donald RE, Henon DK, Avery DR. Dentistry for the Child and Adolosecent. 7<sup>th</sup> ed. St. Louis: Mosby; 1999.
- 5- Jensen ID. Extraction of first permanent molar in discrepancy cases. Am J Orthod 1973 Agu; 64 (2):115-36.
- 6- Sadakatsu S Parsons. Eruption of Permanent teeth. A Color Atlas. St. Louis: IEA; 1990.
- 7- Warnaku LS. Caries Susceptibility of First permanent Molars and treatment needs in Srilankan Children, Aged 13-16 Years in 1986 Community Dental Health. 1991. N:8: 167-72.
- 8- جعفری، مهدی. بیرون آوردن دندانهای روئیده و نهفته. جهاد دانشکده دندانپزشکی تهران. ۱۳۶۹: ۱۷-۲۰.
- 9- Broadbent JM. Chewing and occlusal function funct. J Orthod 2000; 17(4). 34-39 (Abstract).
- 10- ABU Aihaija ES, Mc Sheny PF, Richardson. A Cephalometric Study of the Effect of extraction of lower first permanent molars. J Clin Pediatric Dent 2000 Spring; 24 (3): 195-98.
- 11- Wowern NV, Hansen EH, Stolize K. Change in bone mass in rat mandibules after tooth extraction. Int J Oral.Surg 1979; 8: 229-33.
- 12- Houston WJB, Stephens CD, Tulley WJ. A Text Book of Orthodontics. 2<sup>nd</sup> ed. Oxford: Wright; 1992.
- 13- Jones ML, Oliver RG. Walther and Houston's Orthodontics Notes. 5<sup>th</sup> ed. Oxford: Wright; 1991.
- 14- Linden Frans PGM Vander. Practical Dentofacial Orthopedics. London: Quintessence; 1996.
- 15- Gill DS, Lee RT, Tredwin CJ. Treatment planning for loss of first permanent molars. Dent Update 2001; 28 (6): 304-308.
- 16- Anthony SB, Lain CM. Practical Treatment Planning for Paedodontics Patient. Chicago: Quintessence; 1992.