

مروری بر نقش و اهمیت دندان نیش در فک بالا

دکتر شهلا مؤمنی دانایی* - دکتر پریسا صالحی** - دکتر محمدحسن کلانتری***

چکیده

دندان‌های نیش در ساختار دندانی، نقشی بسیار مهم دارند. این دندان‌ها، با حمایت از ماهیچه‌های لب و صورت، سبب بهبود و زیبایی می‌شوند. همچنین، این دندان‌ها، با اعمال نقش محافظت‌کنندگی، فشارهای ویرانگر را از روی دندان‌های پشتی به هنگام انجام حرکات دندانی، بر می‌دارند. رویش نابجا و نهفتگی، از دشواری‌هایی است که در بیشتر موارد، برای این دندان‌ها پیش می‌آید. شیوع نهفتگی، از ۰/۸ تا ۲/۸ درصد در فک بالا برآورد شده است.

جای شایع نهفتگی این دندان، فک بالاست و در ۸۵ درصد موارد، در سمت کام رخ می‌دهد. گرچه علت اصلی نهفتگی شناخته شده نیست، اما به نظر می‌رسد، عوامل گوناگون، مانند ارث، دیر افتادن دندان‌های نیش شیری، وضعیت غیر طبیعی جوانه‌ی دندان، ضربه و کاهش بلندی قوس فکی، بی‌اثر نباشد.

تشخیص دندان‌های نیش نهفته، بر پایه‌ی مشاهده، لمس و پرتونگاری، انجام می‌گیرد. روش درمان دندان‌های نیش اکتوپیک، بیشتر پیچیده و شامل درمان‌های ارتودنسی، جراحی، ترمیمی و پریدنتال است. در این گفتار، ضمن بررسی اهمیت وجود دندان‌های نیش، شیوع نهفتگی و بررسی علل آن، مروری کلی بر تشخیص و درمان با روش ارتودنسی برای نگهداری این دندان‌ها، انجام گرفته است.

واژگان کلیدی: دندان نیش فک بالا - تشخیص نهفتگی - درمان

* استادیار گروه ارتودنسی، دانشکده‌ی دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز
** استادیار گروه ارتودنسی، دانشکده‌ی دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز
*** استادیار گروه پروتز، دانشکده‌ی دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز

نیش، شیوع نهنفتگی و بررسی علل آن، تشخیص نهنفتگی و درمان با روش ارتودنسی، برای نگهداری این دندان‌هاست.

اهمیت وجود دندان‌های نیش

دندان‌های نیش که به آنها، زیر بنای دهان انسان نیز گفته می‌شود، در زاویه‌ی قوس فکی و در مرحله‌ی انتقال میان دندان‌های انسیزور و دندان‌های پشتی قرار گرفته‌اند. از دید پروگزیمال، شکل دندان‌های نیش همانند دندان‌های ثنایا، مثلثی، اما از دید لبیال، همانند پری مولر هستند. سمت قرار گیری آنان نیز، میان سمت قرارگیری دندان‌های پشتی و ثنایاست. این امر، دندان نیش را از نظر زیبایی، کارکرد و حمایت از ماهیچه‌های صورت، یک دندان دارای اهمیت می‌سازد^(۱).

همه‌ی دندان‌های طرفی از چهار لب (Lobe) تشکیل شده‌اند: سه لب لبیال و یک لب لینگوال، که مشخصه‌ی لب لینگوال، همان سینگلوم است. سطح لبیال تاج نیش بالا صاف است و بدون هر گونه خط تکاملی آشکار (جز فرو رفتگی‌های کوچک مزیال و دیستال، که موجب جدایی سه لب از هم می‌گردد) است. در این حالت، نمای کلی سطح لبیال دارای یک ریج است. اگر از قله‌ی این ریج تا نوک کاسپ، خطی رسم کنیم، خمیدگی‌ای دست می‌آید، که در ناحیه‌ی میانی تاج، به سمت مزیال متمایل می‌شود. همه‌ی نقاطی، که در مزیال قله‌ی این ریج جا گرفته‌اند، محدب دیده می‌شوند و خطوط کم اهمیت، که در سطح مینا وجود دارند، در دیستال این ریج قرار دارد. در یک سوم سرویکالی، تاج، حالتی مقعر دارد، در عین حال، دیگر نقاطی، که به ریج متصل می‌شود، محدب به نظر می‌رسند (شکل شماره ۱).

بلندی تاج دندان نیش بالا ۱۱ تا ۱۳ میلی‌متر است و دندان نیش پایین، بلندترین طول تاج را در دهان دارد، که برابر با ۱۱ تا ۱۵ میلی‌متر است^(۲). رویش دندان‌های نیش بالا، در سنین ۱۲ تا ۱۴ سالگی و رویش دندان‌های نیش پایین، در سن ۹ تا ۱۰ سالگی رخ می‌دهد.

در جامعه‌ی نوین امروز، داشتن چهره‌ای زیبا، معمولاً به معنای تفاوت میان موفقیت و شکست در زندگی شخصی و اجتماعی فرد است و چون ساختار دندان‌ها، بخشی از چهره را در بر می‌گیرد، زیبایی و تناسب آن، نقشی بزرگ در ایجاد زیبایی ظاهر دارد. از سویی، دندان‌های زیبا، سالم و مرتب، افزون بر ایجاد زیبایی موجب اعتماد به نفس بیشتر افراد در مناسبات اجتماعی گردیده و از سوی دیگر، در تغذیه و عمل جویدن نیز، نقشی مهم دارند. یکی از دندان‌های مهم، که نقش کلیدی را در زیبایی و اکلوژن بازی می‌کند، دندان‌های نیش هستند. به گونه‌ای که، بیشتر به این دندان‌ها، زیر بنای^{*} دهان گفته می‌شود. دندان‌های نیش فک بالا و پایین، با سطح ریشه‌ای، به اندازه‌ی ۲۷۲ میلی‌متر مربع (نیش بالا) و ۲۶۸ میلی‌متر مربع (نیش پایین)، پس از مولرهای نخست و دوم، بیشترین سطح ریشه‌ای را در میان دندان‌ها دارند و به علت بلندی ریشه‌ی این دندان‌ها، اثر رسپتورهای پروپریوسپتو^{**} بر روی ماهیچه‌های فک‌ها آشکارتر از دیگر دندان‌ها است.

در صورت از دست رفتن دندان نیش، به ویژه در فک بالا، جایگزینی آن با بریج دشوار است. زیرا، دندان نیش بالا در بیرون محور میان دندان‌های پایه واقع شده است. دندان‌های پایه، دندان لترال (ضعیف‌ترین دندان در قوس فکی) و پرمولر نخست (ضعیف‌ترین دندان پشتی) هستند. از آنجا که، سمت نیروها، در فک بالا، از درون قوس به سمت بیرون آن (لبیالی) است، فشاری بسیار زیاد به این بریج وارد می‌گردد.

از سوی دیگر، ویلر (Wheeler) در سال ۱۹۶۵، کالبد شناسی دندان نیش بالا را دقیقاً شرح داده و بازسازی آن را، دشوارترین بخش بازسازی شکل قوس برشمرده و معمولاً، بازسازی کمتر دندان‌ها، مانند نیش‌های بالا و پایین، برای فنی ورز (تکنسین) دشواری ایجاد می‌کند. بنابراین، با توجه به گفتار بالا، هدف از مرور مقاله، بررسی اهمیت وجود دندان‌های

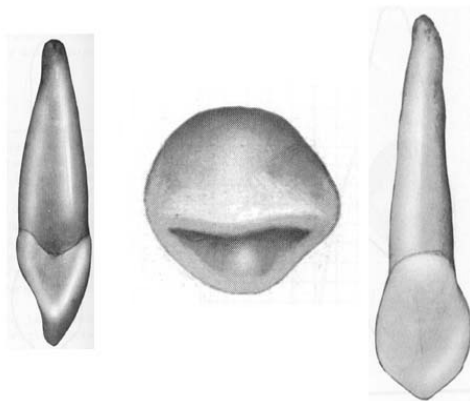
* Corner stone

** Proprioceptive

افزون بر اثر بسیار زیاد دندان‌های نیش در زیبایی و حمایت لب و ماهیچه‌های صورت، این دندان‌ها نقش راهنما در اکلوزن را بر عهده دارند. تغییراتی که، در شکل دندان‌های نیش نیز، به وجود آمده است، انتقال تدریجی شکل دندان‌ها را از جلو به پشت امکان پذیر ساخته و در پایان، سبب نگهداری پیوستگی شکل قوس دندانی می‌گردد^(۳). حرکت به سمت باکال و اکلوزال دندان‌های نیش به هنگام رویش، سبب افزایش پهنای قوس دندانی در این ناحیه می‌گردد. این افزایش، در فک بالا بیشتر از فک پایین و در پسران بیشتر از دختران دیده می‌شود. حرکت دیستالی این دندان‌ها به درون فضای اولیه در فک پایین نیز، سبب افزایش اندک پهنای در این ناحیه می‌شود^(۴).

با توجه به گونه‌ی الگوی اکلوزنی در دندان‌های طبیعی، اسکیف (Scaife) (۱۹۶۹)، به دنبال پژوهشی بر ۱۲۰۰ نفر، مشاهده کرد، که ۶۰ درصد افراد این بررسی، دارای الگوی حرکت کناری، به عنوان راهنما و ۴۰ درصد، به صورت Group function هستند^(۵). اهمیت جدا شدن (Disclusion) دندان‌های پشتی به واسطه‌ی دندان‌های نیش در حرکات جانبی، به وسیله‌ی ویلیامسون (Williamson) بررسی شده

است. وی نشان داد که، در صورت جدا شدن دندان‌های پشتی به وسیله‌ی دندان‌های نیش در حرکات کناری، دو جفت از سه جفت ماهیچه‌های بالا برنده^{*}، کاهش انقباض را نشان می‌دهند. چنانچه در حرکات کناری دندان‌های نیش، به عنوان راهنما استفاده شوند و هیچگونه تماسی میان دندان‌های پشتی نباشد، تنها ماهیچه‌های دارای انقباض، ماهیچه‌ی تریگوئید درونی^{**} در سمت غیر کارگر و ماهیچه‌ی تمپورالیس^{***}، در سمت کارگر هستند و دیگر ماهیچه‌های بالا برنده، بدون انقباض خواهند بود. در این حالت، میزان نیروهای وارده به مفصل گیجگاهی فکی و دندان‌ها، به اندازه‌ی زیاد کاهش می‌یابد و چون دندان‌ها نمی‌توانند نیروهای افقی را تحمل کنند، و در صورت وجود نیروهای افقی، واکنش‌های ویرانگر در استخوان و یا حتی در دستگاهی عصبی- ماهیچه‌ای و مفصل گیجگاهی فکی رخ می‌دهد، بنابراین، اهمیت جداسازی دندان‌های پشتی به وسیله‌ی دندان‌های نیش آشکارتر می‌گردد^(۶). بنابراین، نگهداری دندان‌های نیش در درمان‌های دندانپزشکی، به ویژه دندان‌های نهفته‌ی نیش به هنگام درمان‌های ارتودنسی، اهمیتی به سزا دارند (شکل شماره ۲).

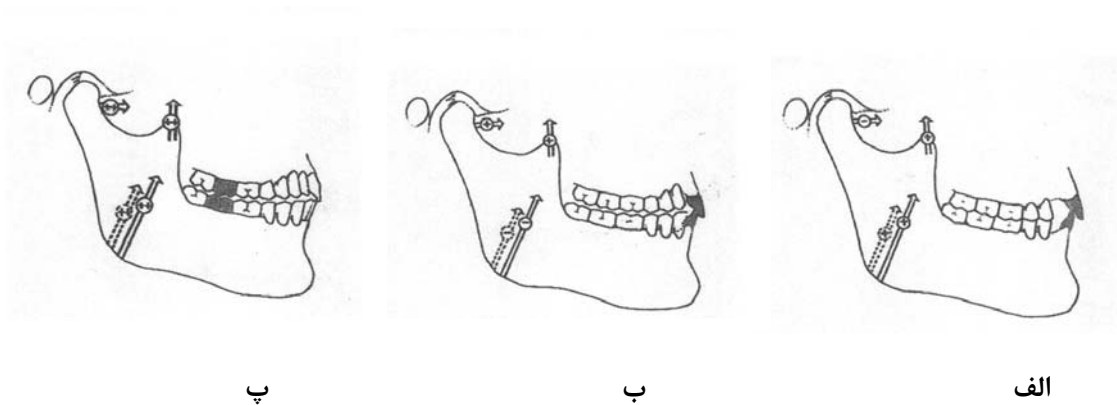


شکل شماره ۱: نمای کلی سطوح گوناگون دندان نیش فک بالا

* Elevator muscles

** Internal pterygoid muscle

*** Temporalis muscle



شکل شماره ۲: الف) تماس‌های یکنواخت دندان‌های پشتی و جلویی در رابطه‌ی مرکزی
 ب) کاهش نیروهای افقی بر روی دندان‌های جلویی در حرکت پیشگرایی مندیبل
 پ) فعالیت شدید انقباضی ماهیچه‌ها به هنگام وجود تماس زودرس دندان‌های پشتی

تشخیص نهفتگی دندان نیش

بر پایه تعریف‌های گفته شده، دندان نهفته، دندانی است که، رویش آن به گونه‌ای قابل ملاحظه به تعویق افتاده و با توجه به معاینه‌های بالینی و پرتونگاری نیز، امیدی به رویش آن نیست^(۷) (شکل شماره ۳).

در میان دندان‌هایی، که به نهفتگی دچار می‌شوند، شاید هیچ یک از آنان به اندازه‌ی دندان‌های نیش اهمیت نداشته باشند. نهفتگی در دندان نیش ماگزایلا، پس از دندان‌های مولر سوم، در هر دو فک شایع‌تر و نسبت آن به نهفتگی دندان نیش مندیبل پنجاه به یک گزارش شده است^(۸،۹). به طور کلی، شیوع این نهفتگی ۰/۸ تا ۲/۸ درصد است، که در ۸۵ درصد موارد، در سمت پالاتال و در ۱۵ درصد موارد، در سمت باکال رخ می‌دهد^(۱۰). در جنس مؤنث نیز، تقریباً دو برابر جنس مذکر^(۱۱) و احتمال نهفتگی یک سویه‌ی آن نیز، بیشتر از نهفتگی دو سویه است^(۱۲).

برنچلی (Branchley) (۱۹۹۷)^(۱۳)، شیوع نهفتگی دندان نیش را بیشتر در افراد دارای مال اکلوزن 1 Div II Cl. مشاهده کرد و از سویی، شاونسن- شاپیرا (Chaushn- Shapira)^(۱۴)، این پدیده را در افراد مبتلا به سندرم داون گزارش کردند. در این گروه از بیماران، به نظر می‌رسد علت نهفتگی، کمبود رشد کافی در فک بالاست. گرچه علت نهفتگی دندان به طور کامل شناخته نشده است، اما به نظر

می‌رسد که، علت آن چند عاملی (مولتی فاکتوریال) باشد^(۱۵). علت‌های گوناگون که برای نهفتگی دندان نیش ماگزایلا بیان می‌شود، به دو گروه عوامل موضعی و عمومی بخش می‌گردند، که در این میان، نقش عوامل موضعی، بیشتر از عوامل عمومی است^(۱۶).

نمونه‌ای از علت‌های موضعی، جاگیری نادرست جوانه‌ی دندانی، وجود شرایط آسیب‌شناختی، مانند دندان‌های اضافی، ادنوما، کیست، تومورهای نئوپلاستیک، کج‌شدگی ریشه‌ی دندان نیش، مسیر طولانی حرکت آن در استخوان تا رسیدن به اکلوزن، تروما و دیر افتادن دندان نیش شیری را بیان می‌کنند^(۸). در باره‌ی دیر افتادن دندان نیش شیری، تایلندر (Thilander) و جکوبسون (Jacobson)، بر این باور بودند، که شاید دیر افتادن دندان نیش شیری، بیشتر معلول نهفتگی دندان دائمی آن باشد، تا این که، علت نهفتگی به شمار آید^(۱۵). وارد آمدن ضربه به دندان‌های جلویی، مانند دندان پیش کناری (لترال)، افزون بر این که، می‌تواند سبب انحراف محور رویش دندان نیش گردد^(۱۷)، باعث از دست رفتن حیات دندان و ایجاد وقفه در تکامل ریشه‌ی آن نیز، می‌شود. با رخداد وقفه در تکامل ریشه‌ی و کوتاه ماندن ریشه دندان کناری، راهنمای رویشی دندان نیش از دست رفته و رویش آن مختل می‌شود^(۱۸،۹).

از میان عوامل ایجادکننده‌ی نهفتگی، مهم‌ترین دلیل را، حرکت پیوسته و آهسته‌ی آن به

سمت پالاتال بیان می کنند. حرکت دندان نیش، عمدتاً در سمت عمودی و به سمت اکلوزال است، در حالی که، دندان نهفته، بیشتر به سمت میال و در سطح پالاتال دندان کناری حرکت می کند^(۸). ارزیابی دقیق بالینی و پاراکلینیکی بیماران دارای دندان نیش نهفته، برای تشخیص درست و طرح درمان مناسب، مهم است^(۱۹). به دلیل احتمال وجود دشواری های رویشی، معاینه های دقیق و زیر نظر بودن بیمار، برای تشخیص زودرس اختلالات رویشی (نهفتگی و رویش نابه جا)، دارای اهمیت است^(۱۶). تشخیص دیر هنگام نهفتگی دندان نیش، می تواند سبب تحلیل ریشه ی دندان های انسیزور دائمی شود^(۲۰) (شکل شماره ی ۴). در صورت وجود علایمی مانند، تأخیر در رویش دندان نیش دائم یا دیر افتادن دندان نیش شیری، نبود برجستگی دندان نیش در سطح لبیال یا مشاهده ی برجستگی در سمت پالاتال و تیپینگ دیستالی دندان کناری فک بالا، از دست رفتن حمایت و افزایش لقی آن، باید به نهفتگی دندان نیش دائم مشکوک شد^(۱۵).

کورول (Kurol) و اریکسون (Ericson) (۱۹۸۷)، قابل لمس نبودن دندان نیش در سالکوس باکال در سن ۱۰ سالگی یا وجود الگوی رویش نامتقارن، به دلیل یکسان نبودن برجستگی نواحی باکال و پالاتال در دو سوی فک را، گویای احتمال بروز نهفتگی می دانند^(۲۰). فراهم کردن پرتونگاری برای تشخیص در سنین پیش از ۱۰ سالگی، از ارزشی زیاد برخوردار نیست، اما در صورت مشخص شدن الگوی رویشی نامتقارن، به وسیله ی لمس، تأخیر رویشی دندان کناری، خم شدن دندان کناری به سمت لبیال، نبود دندان کناری و یا سابقه ی تأخیر رویش دندان نیش

در خانواده، پرتونگاری تجویز می گردد. پرتونگاری های قابل تجویز، عبارت هستند از، پری اپیکال، اکلوزال، OPG، سفالومتری (کناری و رو به رو) سی تی (CT) و ام آر آی (MRI). هنگام استفاده از فیلم پری اپیکال با استفاده از قانون کلارک یا "روش تیوب-شیف" و یا قانون "شیء باکال" (Buccal Object rule)، می توان موقعیت دندان نهفته را در هر سه حالت آشکار ساخت^(۱۶ و ۱۷). در ارزیابی فیلم سفالومتری کناری، انحراف ۱۰ درجه ای دندان نیش ماگزایلا به سمت لبیال، پیش آگهی مناسبی برای درمان دارد. افزایش انحراف، به اندازه ی ۱۵ تا ۲۵ درجه نیز، قابل درمان است، اما اگر اندازه ی انحراف، ۲۵ تا ۴۵ درجه باشد، پیش بینی درمان بسیار دشوار و اگر بیشتر از ۴۵ درجه باشد، عموماً به وسیله ی ارتودنسی درمان شدنی نیست^(۲۱) (شکل شماره ی ۵).

تیپینگ بیشتر از ۱۵ درجه به سمت جلو، همراه با انحراف خط میانی و نهفتگی عمیق دندان، می تواند سبب تحلیل اپکس انسیزورها شود^(۲۱). بررسی ارتفاع دندان نیش نهفته نسبت به پلن اکلوزال در سفالومتری کناری نیز، در تشخیص و پیش بینی نتیجه ی درمان اهمیتی ویژه دارد. هر چه دندان نیش نهفته، در ارتفاع بالاتر باشد، حرکت به سمت جلو و آسیب به اپکس دندان های انسیزور بیشتر است. اگر دندان نیش به اندازه ی نصف طول ریشه ی دندان انسیزور پایین آمده باشد، تقریباً، خطر آسیب به دندان کناری از میان می رود^(۲۱). در سفالومتری کناری، موقعیت دندان نهفته را در پلن ساژیتال می توان ارزیابی کرد. هر چه دندان نهفته در پلن ساژیتال به سمت جلو حرکت کرده باشد، ریشه ی دندان های اینسیزور بیشتر در برابر خطر تحلیل هستند^(۲۱).



شکل شماره ی ۳: نمای پرتونگاری دندان نیش نهفته



شکل شماره ۵: نمای پرتونگاری انحراف بیشتر از ۴۵ درجه‌ی دندان نیش



شکل شماره ۴: نمای پرتونگاری تحلیل ریشه‌ی دندان کناری سمت چپ

به هنگام وارد کردن نیرو به دندان نیش نهفته، باید توجه کرد، که در آغاز، دندان باید از ریشه‌های دندان‌های مجاور دور شود. نیروهای وارده، باید سبک و ملایم باشند و از ۶۰ گرم بیشتر نباشد. ضمن این که، باید فضای لازم را پیش از وارد کردن نیرو به دندان نیش، ایجاد و آن را تا پایان درمان نگهداشت^(۲۰). برای جلوگیری از ریلپس، که معمولاً به صورت اینترورژن و چرخش لینگوالی دیده می‌شود، باید تصحیح کامل تورک ریشه و فیبروتومی الیاف بالای کرست استخوان صورت پذیرد و در صورت نیاز، از یک دستگاه نگهدارنده ی ثابت بهره جست^(۱۵). به هنگام حرکت ارتودنتیک دندان نهفته، به دلیل بلند بودن مسیر، احتمال آسیب به بافت‌های پریدنتال وجود دارد. این آسیب، ممکن است به دلیل ناتوانی در رعایت بهداشت دندان اکسپوز شده و یا به دلیل شیب پالاتالی ریشه در مراحل آغازین کشش باشد، که بافت‌های سمت پالاتال نازک شده و آماده ی عقب‌نشینی می‌گردند^(۲۲ و ۲۳). تحلیل ریشه نیز، از دشواری‌های دیگر است، که در دندان‌هایی تشدید می‌گردد که پیش از درمان، به تحلیل دچار شده‌اند. از عوامل مؤثر در تحلیل ریشه، گونه ی مال اکلوزن، سن و جنس بیمار را می‌توان نام برد^(۱۱). بررسی‌ها نشان می‌دهند که، هر چه مسیر حرکت دندان بلندتر

درمان

بهترین درمان، پیشگیری است. زمانی که علایم نخستین نهفتگی مشاهده گردید، باید از نهفته شدن دندان و پیامدهای آن جلوگیری کرد. ویلیام کشیدن دندان‌های نیش شیری در سن هشت تا نه سالگی در بیماران دارای اکلوزن گروه یک و نبود کمبود فضا را، به عنوان درمان بینابینی (Interceptive) پیشنهاد کرده است^(۲۰).

کورول (Kuroil) و اریکسون (Ericson) (۱۹۸۷) نیز، بیان کرده اند که در ۹۱ درصد مواردی که، دندان نیش رویش پالاتالی دارد، اگر تاج دندان نیش در سمت دیستال خط میانه ی وسط دندان کناری باشد، با کشیدن دندان نیش شیری، دندان دائمی جایگزین آن به موقعیت دلخواه خود می‌رسد^(۲۰). روش‌های درمانی متفاوتی نیز، مانند اکسپوژر به شیوه ی جراحی و درمان ارتودنسی، پیوند اتوژن دندان نهفته ی نیش، کشیدن دندان نهفته و جایگزینی آن به وسیله ی دندان پری مولر، کشیدن دندان نهفته و استئوتومی سگمنت پشتی، برای بستن فضا، کشیدن دندان نهفته و بازسازی آن با پروتز و در پایان، درمان ارتودنسی با استفاده از نیروی مغناطیس وجود دارد، که هر یک، برتری‌ها و نارسایی‌هایی دارد^(۲۰).

باشد، احتمال آسیب به پالپ نیز، وجود دارد. در ۲۰ درصد موارد، انسداد پالپ* دیده شده است. در مواردی نیز، تغییر رنگ دندان و حتی نکروز پالپ مشاهده گردیده است^(۲۳).

شایفر (Shafer)، پیامدهای نهفتگی و درمان نشدن نیش نهفته را جابه جایی دندان‌های مجاور و از دست رفتن طول قوس دندانی، بروز دردهای راجعه، عفونت، تشکیل کیست دانتی ژور و احتمال ابتلا به آملوبلاستوما، تحلیل درونی و بیرونی ریشه ی دندان نهفته و یا دندان‌های مجاور بیان کرده است^(۲۳ و ۲۴). گفتنی است، که، درمان دندان نیش نهفته، یکی از سخت‌ترین و طولانی‌ترین درمان‌هاست و برای انجام یک درمان مؤثر و موفق، به پیش‌بینی طول درمان نیاز است. بنابراین، باید عوامل مؤثر بر دوره ی درمان، مانند نهفتگی دو سوپه‌ی دندان نیش، کراودینگ بیشتر در مندیبل، سن کم بیمار به دلیل فاصله‌ی بیشتر دندان از سطح اکلوزال و نبود یا مخروطی بودن دندان لترال را، شناسایی و با بیمار در میان گذاشت. زیرا، بیماری، که در زمان پیش‌بینی شده، درمان

می‌شوند، سرانجام، از بیماران دیگر راضی‌تر هستند^(۲۵).

نتیجه‌گیری

از آنجا که، وجود دندان‌های نیش در ایجاد زیبایی و تناسب چهره و تنظیم اکلوزن، دارای اهمیتی زیاد است، بنابراین، نهفتگی این دندان می‌تواند عوارضی، مانند دشواری‌های مفصل گیجگاهی- فکی، ایجاد کیست، تحلیل ریشه ی دندان‌های مجاور و یا عفونت در ناحیه را برای بیمار ایجاد کند. تشخیص به هنگام و تصمیم‌گیری مناسب برای هدایت این دندان، به جایگاه اصلی خود با روش‌های مناسب، ضمن کاهش یا حذف عوارض یاد شده، می‌تواند در نگهداری سلامت دندان‌ها و بافت‌های مجاور آنها و ایجاد اکلوزن مطلوب، تامین زیبایی چهره و کارکرد دهان مؤثر باشد. پیش‌بینی طول مدت درمان، با در نظر گرفتن عوامل مؤثر بر آن، مانند نهفتگی دو سوپه، سن بیمار، فاصله ی دندان نهفته تا سطح اکلوزال، امکان‌پذیر است.

References

۱. بهناز ح. شفق! آناتومی و مورفولوژی دندان. چاپ دهم. ۱۳۷۸؛ ۹۱-۵۰.
2. Rufenacht. Claud R: Fundamental of esthetics. 1992; 68-143.
3. Abrams J, Kraus W: Dental anatomy and occlusion 2nd ed. 1992; 29:273.
۴. پروفیت، ویلیامز. ارتودنسی نوین: مترجم: دکتر محمد باصفا، چاپ اول ۱۳۸۱. مشهد: انتشارات بهسرو: صفحات ۶۴۰ و ۹۴.
5. Scaife Rr, Holt J: Natural occurrence of cuspid guidance. J Pros Dent 1969; 22: 225-229.
6. Okeson JP: Management of tempromandibular disorder and occlusion. 4th ed Mosby 1998.
7. Moson C, Rober TSJ: The radiographic localization of impacted maxillary canine a comparison of methods. Europ J of Orthod 2001; 23:25-34.
8. Mc Sherry P, Richardson A: Ectopic eruption of maxillary canine quantified in three dimension on cephalometric radiographs between the age of 5 and 15 years. Europ J of Orthod 1999; 21:41-48.
9. Gorover P, Lorton L: The incidence of unerupted permanent teeth and related clinical cases. Os Om Op 1984;59: 420- 25.
10. Joshi MR: Transmigration mandibular canine: a record of 28 cases and retrospective review of the literature. Angle Orthod 2001;71: 12-22.
11. Cralg shellhart W: Case report: Management of significant incisor root resorption associated with maxillary canine impaction. Angle orthod 1998; 68:187-192.
12. Iramaneerate S: The effect of two alternative methods of canine exposure up on subsequent duration of orthodontic treatment. Int J of Paediatr Dent 1998;8:123-129.
13. Brenchley A: Morphology of anterior teeth associated with displaced canine. Brit J of Orthod 1997;24:41-45.
14. Shapira J, Chaushn S: Prevalence of tooth transposition. Third molar agenesis and maxillary canine impaction in individuals with Down's syndrome. Angle Orthod 2000;70:290-96.
15. Mc Sherry P, Richardson A: The ectopic maxillary canine review. Brit J of Orthod 1998; 25:209-216.
16. Bishara SE, Kommer DO: management of impacted canines. Am J Orthod 1976;69:371-386.
۱۷. جرج دیمیترولیس: خلاصه‌ای از جراحی‌های کوچک در حفره دهان. مترجم: دکتر نادر تقی‌نیا، چاپ اول. ۱۳۷۶؛ ۷۶-۷۷.
18. Brin L, Slomon Y: Trauma as a possible etiology factors in maxillary canine impaction. Am J Orthod 1993; 104:132-7.
۱۹. شوکت بخش عبدالرحمان: اصول بایومکانیک ناندا در دستگاه‌های ارتودنسی. چاپ اول، انتشارات سوگند، ۱۳۷۹؛ ۱۷۴-۱۷۵.
20. Ericson S, Kurol J: Radiographic examination of ectopically erupting maxillary canine. Am J Orthod 1987; 91: 483-92.
21. Orton HS, Garvey MT: Extursion of the ectopic maxillary canine using a lower removable appliance. Am J Orthod 1995;107:344-59.
22. Bishara SE: Impacted maxillary canine: a review. Am J Orthod 1992; 101:159-71.
23. Becker A, David K: Periodontal status following the alignment of palatal impacted canine teeth. Am J Orthod 1983; 84:132-37.
24. Woloshyn HA. Tun J: Pulpal and periodontal reaction to orthodontic alignment of palatally impacted canines. Angle Orthod 1994; 64:257-264.
25. Shafer W, Hine M, Levy B: A textbook of oral pathology. 4th ed. Philadelphia, Saunders, 1983; 69.

Abstract

The Importance of Maxillary Canine: A Review

S. Momeni Danaie, DMD, MScD

Assistant Professor of Orthodontics Department, School of Dentistry, Shiraz University of Medical Sciences

P. Salehi, DMD, MScD

Assistant Professor of Orthodontics Department, School of Dentistry, Shiraz University of Medical Sciences

MH. Kalantary, DMD, MScD

Assistant Professor of Prosthodontics Department, School of Dentistry, Shiraz University of Medical Sciences

Canines are the unique members of dental arches. They play a very important role in human and animal's dentition. They support lip and facial muscles and in this way promote facial esthetics. In addition, the canines act as important guideposts in occlusion. Their deep overbite serves as a protective mechanism relieving the posterior teeth from excessive and potentially damaging horizontal forces during lateral excursion of the mandible. The ectopic eruption and impaction of the canine is a frequently encountered problem. The prevalence is estimated to be between 0.8 to 2.8% in the maxilla. In the maxilla, it is shown to be palatal to dental arch in about 85% of the cases. The etiology of the ectopic eruption and impaction is not well understood although, according to some speculations, it can have a multi-factorial feature as: arch length discrepancy, genetic and familial trend, delayed exfoliation of the primary canine, abnormal tooth bud's position, trauma, etc. The diagnosis of unerupted canines involves: inspection, palpation and radiographic assessment. The ectopic canine would often require complex multidisciplinary treatment involving surgical, restorative, periodontal as well as orthodontic components. In this article, an overview of the incidence and sequelae as well as the surgical periodontal and orthodontic considerations in the management of impacted canines are presented.

Key words: Maxillary canine- Diagnosis of Impaction- Treatment
