



۱-۱ نهفتگی

نهفتگی عبارت است از توقف رویش دندان بوسیله یک مانع فیزیکی یا موقعیت نابجای آن. مولرهای سوم مندیبل شایع ترین دندانهای نهفته اند. و پس از آنها مولرهای سوم ماگزینا دارای شیوع نهفتگی بالایی هستند.

جوانه دندان مولر سوم مندیبل معمولاً در حدود سن ۹ سالگی در رادیوگرافی قابل مشاهده است و معدنی شدن کاسپ حدود ۲ سال بعد کامل می شود. در این هنگام محل دندان در لبه قدامی شاخه صعودی فک تحتانی بوده، در حالیکه سطح اکلوزالی آن مستقیم روبه جلو می باشد تشکیل تاج معمولاً در سن ۱۴ سالگی کامل می شود و تقریباً ۵۰٪ ریشه تا سن ۱۶ سالگی تشکیل می گردد در این زمان تنه مندیبل با تحلیل لبه قدامی راموس طویل تر می شود طی این فرآیند موقعیت مولر سوم نسبت به دندانهای مجاور تغییر می کند بنحوی که مولر سوم موقعیتی حدود سطح ریشه مولر دوم مجاور می یابد تا سن ۱۸ سالگی ریشه ها کاملاً با یک آپکس باز شکل می گیرند. تا سن ۲۴ سالگی، ۹۵٪ مولرهایی که رویش خواهند کرد رویش خود را تکمیل می کنند. رشد بموقع دندان برای رشد کافی آلئوئول و نیز برای رشد و نمو مناسب صورت لازم است. رویش دندان روندی است که تحلیل و تشکیل استخوان آلئوئول را که مسئول تکامل زائده آلئوئول فکین می باشد، تنظیم می کند. رویش فعال دندان با تشکیل یک مسیر رویش توسط استئوکلاستها آغاز می گردد این استئوکلاستها توسط فولیکول دندان تنظیم می شوند و رویش موفق دندان به پیشرفت بموقع تحلیل استخوان وابسته است. فولیکول آغازگر تحلیل استخوان و بوجود آورنده یک مسیر رویش پس از تکامل تاج دندان می باشد و احتمالاً با تکمیل اپیتلیوم مینایی، تحلیل آغاز میشود. تشکیل مسیر رویش یک مرحله محدود کننده سرعت رویش است زیرا در دندانهایی که موقتاً نهفته بوده اند با انجام این مرحله بسرعت عقب افتادگی رویش جبران شده و در صورت عدم تشکیل مسیر، شکست در رویش رخ می دهد. تحلیل استخوان پوشاننده مسیر رویش یک دندان دائمی، مسیر و جهت رویش تاج از میان استخوان و مخاط دهان را ایجاد و تثبیت می کند با تشکیل استخوان در قسمتهای آپیکالی بخصوص در محل فورکیشن در حال تشکیل، دندان در مسیر رویش حرکت داده می شود. استخوان آلئوئول در حین رویش دندان رشد می کند و به فولیکول دندان وابسته است. رشد ریشه قبل از رویش فعال آغاز می گردد. تشکیل ریشه بموازات رویش دندان صورت گرفته و در واقع نتیجه آن می باشد. تحلیل استخوان و تشکیل استخوان و ریشه در طی رویش هماهنگ هستند اما لزوماً کاملاً همزمان نمی باشند. رویش دندان نیازمند وجود الیاف پریودونتانال سالم **Periodontal Ligament** می باشد، تا از آنکیلوز **Ankylosis** جلوگیری شود. الیاف پریودونتانال، سیگنال آغازگر جهت پیشبرد استخوان سازی در فورکیشن و نوک ریشه را تامین می کند اما خود **DLP** در اعمال نیرو برای رویش دخالتی ندارد، مگر در مراحل نهایی آن که به ثبات دندان در حال فانکشن کمک می کند. مشکلات رویش ممکن است در هر نقطه ای رخ دهند که از نظر کلینیکی دندانهای نهفته **Impacted** رویش نیافته **Unerupted** و مدفون **Embedded** را به دنبال دارد. دندان رویش نیافته دندانیه است که در روند رویش قرار دارد و بر اساس یافته های بالینی و پرتو نگاری امید به رشد آن وجود دارد. یک دندان مدفون یا نهفته دندانیه است که نتوانسته کاملاً به داخل حفره دهان رشد کند و قدرت رویش را از دست داده است.



اختلالات رویش که در مراحل مختلف رویش رخ می دهند می توانند سبب گیر اولیه **Primary Retention**، گیر ثانویه **Secondary Retention** یا نهفتگی یک دندان گردند.

۱-۲ گیر اولیه Primary Retention

گیر اولیه توقف رویش قبل از خروج دندان از لثه، بدون یک مانع فیزیکی خاص یا موقعیت نابجا تعریف می شود. مثالهای واضح گیر اولیه در اختلالات غدد مترشحه داخلی مانند تیروئید، پاراتیروئید و هیپوفیز بروز می کند که این موارد به دلیل فقدان فعالیت اوستئوکلستیک، استخوان پوشاننده دندان در حال تکامل تحلیل نمی رود.

اختلالات مرتبط با توارث مانند سندرم داون **Down Syndrom**، سندرم **Hutler**، استئوپتروزیس **Osteopetrosis**، کلیدوکرانیال دیسپلازی **Cleidocranial Dysplasia** نیز بدلیل نقص در تحلیل استخوان پوشاننده و ایجاد یک مسیر رویش منجر به گیر اولیه می گردند.

۱-۳ گیر ثانویه Secondary Retention

گیر ثانویه بتوقف رویش یک دندان پس از خروج اولیه آن از لثه، بدون مانع مشخصی از قبیل یک دندان، بافت یا عادت مسدود کننده اطلاق می شود. علت گیر ثانویه مشخص نشده است اما اکثر این دندانها انکیلوز هستند. از نظر رادیوگرافیک، از بین رفتن کانونی **PDL** در تقریباً یک سوم موارد یافت شده است و از نظر بافت شناسی انکیلوز کانونی ریشه در محل انشعاب ریشه ها و در قسمت بین ریشه ای **Interradicular** ریشه مشاهده گشته است. بدلیل تداوم رویش دندانهای مجاور، این دندانها پایین تر از سطح اکلوزن **Infraocclusion** قرار می گیرند.

۱-۴ تئوریهای موجود برای نهفتگی دندانها

الف) تئوری تکاملی The Phylogenic Theory

حقیقت این است که طبیعت سعی دارد چیزهایی را که از آن استفاده نمی شود کاهش دهد. مثلاً پاهایی که برای مدتی بی حرکت بمانند آتروفی می شوند. با پیشرفت تمدن نیاز انسان به فکهای پر قدرت و قوی محدود شده است که در نتیجه سبب کاهش اندازه فک بالا و فک پایین گردیده است. در تعداد زیادی از بزرگسالان مولر سوم پایین در یک موقعیت غیر طبیعی قرار دارد و به این ترتیب یک عضو بدون هدف و کارآیی به نظر می رسد، این مطلب صدق می کند زیرا در جوانان امروزی کاهش رویش مولر سوم و عدم وجود فضا، جهت جاگرفتن آن به وضوح دیده می شوند. همچنین با مطالعه بر روی فکین انسانهای باستان، می توان دریافت که اندازه فکین انسانهای امروزی به عادت کاهش کارآیی کوچک شده است و بسیاری از انسانهای امروزی فضای کافی جهت رویش تمامی دندانها را ندارند.



ب) تئوری مندلیان The Mendelian Theory

این تئوری مورد شک و تائید است در این تئوری بیان می شود که وقتی یکی از والدین دارای فکین کوچک باشند به بچه های آنها این وضعیت ممکن است به ارث برسد و از طرف دیگر والد دیگر که دارای مجموعه دندانهای بزرگ است موقعیت مشابهی به فرزند به ارث می رسد.

در نتیجه به علت کوچکی فکین همراه با دندانهای بزرگ به ارث رسیده فضای لازم جهت رویش دندان وجود نداشته که این خود سبب نهفته ماندن دندانها می گردد .

ج) تئوریهای اندو کرین The Endocrine Theory

این تئوری عدم تعادل هورمونی را سبب این حالت می داند . کاهش رشد فکین شاید مربوط به فقدان کارآیی لوب قدامی غده هیپوفیز باشد که سبب کاهش میزان هورمون رشد و در نتیجه رشد ناکافی فکین می شود . وجود دندانهای نهفته در فکهای وسیع و بزرگ این تئوری را نقض می کند.

د) تئوری پاتولوژیکال The Pathological Theory

یکی از تئوریها می گوید Osteosclerosis در ناحیه مولر سوم می تواند سبب نهفته شدن دندان مورد نظر شود. هرچند که این بیماری سریعاً به ناحیه مجاور انتقال می یابد . شیوع بالایی از مولر سوم نهفته پایین همراه با اولین و دومین مولر که Vital و طبیعی هستند صحت این نظریه را رد می کند.

ه) تئوری ارتودنتیک The Orthodontic Theory

اثر سو ، قوسهای دندانی تنگ و باریک که به علت وجود تنفس دهانی ایجاد شده در ترتیب و وضعیت رویش دندانی امری مسلم است . همچنین افرادی که به وضعیت دندانهایشان در کودکی توجهی نشده است و در نتیجه مولر اول دائمی را زود از دست داده اند در صد بیشتری از نهفتگی دندانها را نشان می دهند. بیمارهای دوران کودکی ممکن است علت بسیاری از نهفتگیها باشند همان طور که رشد فکین و حرکت دندانها صورت می گیرد هر فاکتوری که تداخل در این رشد و حرکت بنامید می تواند سبب نهفتگی دندانها بشود . در تب های بیماریهای حاد عفونی در دوران کودکی اگر مداوم باشند و مرتباً تکرار شوند می تواند سبب کلسیفیکاسیون تحریکی استخوان شوند و از این طریق کمک به نهفتگی دندانها بنمایند.(۱)



۱-۵ علل نهفتگی دندانها

بهترین دلیل منطقی برای نهفته ماندن دندانها کاهش تدریجی تکامل در اندازه فک بالا و پایین انسان است. به قدری که نمی تواند سومین مولرها را در خود جای دهند در اثر اثبات این نظریه می توان عدم وجود مادرزادی سومین مولرهای فک بالا و پایین و یا وجود سومین مولرهای ناقص ناحیه را ذکر کرد. دندانهای دیگر نیز بطور مادرزادی می توانند غایب و غیر طبیعی باشند ولی شیوع آنها به اندازه مولرهای سوم نیست.

الف - عوامل موضعی موثر در نهفتگی دندانها

۱. بی نظمی در ترتیب دندانها و فشار دندانهای مجاور
 ۲. وجود دندان اضافی در سر راه دندان (مولرهای اضافی که به مولر چهارم معروفند ممکن است مانع رویش دندانهای عقل شوند). (۴)
 ۳. شکل و اندازه غیر طبیعی دندان - دندانهایی که بزرگتر از معمول هستند و یا **Gemination** و یا **Fusion** دارند. دندانهایی که ریشه آنها انحنا پیدا کرده است
- Dilaceration**
۴. وجود **Odontoma** و کیست و تومور در سر راه دندان
 ۵. دنسیتی استخوان روی دندان نهفته و یا اطراف آن
 ۶. التهاب مزمن مداوم و در نتیجه افزایش دنسیتی لایه مخاطی روی آن
 ۷. فقدان فضای کافی در زمان رشد فکین - نسبت عرض مزودیستالی دندانها در مقایسه با طول فکین می باشد که اگر ناکافی باشد باعث می شود، فضای کافی در قسمت زائده آلونولار لبه قدامی راموس وجود نداشته باشد که اجازه رویش به دندان دهد.
 ۸. بیماریهای اکتسابی از قبیل نکروز مربوط به عفونت با آبسه ها.
- Odonto Dysplasia**
۹. **Ankylosis**: گاهی دندان در داخل فک به علت نامعلومی قبل از رویش، آنکیلوز پیدا می کند و بنابراین بیرون نمی آید.
 ۱۱. **Ectopic**: قرار گرفتن جوانه دندانی در محلی که نتواند در جای خود در دهان ظاهر شود.
 ۱۲. ضربه گاهی سبب می شود که دندان در داخل فک آنکیلوز پیدا کند و گاهی هم ممکن است دندان **Dilaceration** پیدا کند و نتواند بیرون بیاید.



۱۳. در طول تکامل طبیعی دندان، مولر سوم پایین در ابتدای تکامل زاویه ای افقی دارد با ادامه تکامل و رشد فکی این تمایل افقی به سمت مزیال و حالت عمودی تغییر می یابد. عدم چرخش دندان از زاویه مزیالی و ورتیکالی شایع ترین علت نهفته شدن دندان می باشد. (۲)

۱۴. ایدیوپاتیک

ب- عوامل عمومی (سیستمیک) موثر در نهفتگی دندانها

دندان نهفته را همچنین ممکن است در نواحی یافت که هیچ عامل موضعی خاص وجود ندارد در اینجا مسئله علل سیستمیک مطرح می شود.

I) عوامل قبل از تولد

۱. عوامل ارثی
۲. ازدواجهای نادرست از نظر نژادی

II) عوامل بعد از تولد که می توانند در تکامل نوزاد دخیل باشند.

۱. ریکتز
۲. آنمی
۳. سیفلیس مادرزادی
۴. سل
۵. اختلالات هورمونی - کم کاری غده هیپوفیز - کم کاری غده تیروئید - هیپوپارا تیروئیدسم
۶. سوء تغذیه
۷. شکستگی فکین
۸. عفونتها
۹. تومورها
۱۰. Cleido Cranial Dysostosis
۱۱. Osteopetrosis
۱۲. راشیتیسیم Rickets

**III (حالات نادر**

Oxycephaly .١

Progeria .٢

Achondro Plasia .٣

Cleft Palate .٤