



مورفولوژی

در این جزوه به بررسی مبحث دندان های پری مولار (premolar) maxilla پرداخته می شود.



به طور کلی ۴ عدد دندان premolar در فک بالا (maxilla) و ۴ عدد نیز در فک پایین (mandible) داریم. این دندان ها شامل دندان premolar اول فک بالا یا دندان شماره چهار در سمت راست و چپ فک بالا، دندان های premolar اول فک پایین یا دندان شماره چهار در سمت راست و چپ فک پایین، دندان پری مولار دوم فک بالا در سمت راست و چپ یا دندان شماره پنج سمت راست و چپ فک بالا و دندان پری مولار دوم فک پایین و یا دندان شماره پنج در سمت راست و چپ فک پایین است.

در ابتدا به بررسی اولین دندان premolar فک بالا می پردازیم. این دندان دارای ۵ سطح (surface) می باشد که این سطوح عبارت اند از: ۱. buccal. ۲. lingual. ۳. mesial. ۴. distal. ۵. occlusal.



دندان پری مولار اول فک بالا دارای دو کاسپ در سطوح buccal و lingual است به همین خاطر به آن bicuspid نیز گفته می شود. تاج این دندان از نمای occlusal حالت زاویه دار (angular) دارد. کاسپ لینگوال آن کاملاً تکامل یافته است که این ویژگی در تقابل با کاسپ لینگوال دندان 4 فک پایین قرار می گیرد. کاسپ باکال آن نیز طویل و نوک تیز است. به طور کلی نقش این دندان کمک به دندان canine در عمل پاره کردن لقمه غذا (tearing) است.

تاج و ریشه دندان premolar اول فک بالا نسبت به دندان canine کوتاه تر است، طول تاج این دندان ۵، ۱ تا ۲ میلی متر کوتاه تر از دندان canine است. طول ریشه دندان premolar اول فک بالا تقریباً برابر دندان های molar است اما طول تاج آن بلند تر از دندان های molar می باشد. این دندان دارای marginal ridge های افقی (horizontal) است که قسمتی از سطح occlusal تاج را تشکیل می دهند. کاسپ buccal یک میلی متر بلندتر از کاسپ lingual است.

شیب mesial کاسپ buccal نسبت به شیب distal آن در دندان premolar اول فک بالا طولانی تر است که یعنی نوک کاسپ buccal تمایل distal دارد و این ویژگی در تضاد با دندان canine فک بالا قرار دارد. عرض mesiodistal این دندان در نمای باکال کمتر از دندان canine است.

دندان premolar اول فک بالا در هشتاد درصد موارد دارای دو ریشه و دو کانال پالپی است اما در مواردی به صورت تک ریشه و دارای دو کانال پالپی نیز دیده می شود. در زمان خارج کردن (extraction) دندان باید هر دو ریشه با دقت و سالم خارج شوند.

نکته: عرض buccolingual دندان premolar اول فک بالا از عرض mesiodistal آن بیشتر است.

نکته: اندازه ناحیه تماس (contact area) دندان premolar اول نسبت به دندان کانین وسیع تر است.

دندان پری مولار اول فک بالا ویژگی های مشترکی با سایر دندان های خلفی دارد که به آن ها می پردازیم:

۱. عرض buccolingual آن از عرض mesiodistal بیشتر است که این ویژگی باعث افزایش و پهنتر بودن ناحیه تماس (contact area) نسبت به دندان های قدامی می شود.

۲. ناحیه تماس در قسمت mesial و distal در دندانهای خلفی به طور کلی، بیشتر در یک سطح قرار می‌گیرند. (more nearly at the same level)

۳. انحناي cervical line در قسمت mesial و distal نسبت به دندان های قدامی کمتر است.

۴. طول تاج از بُعد cervico-occlusally در دندان های خلفی در مقایسه با دندان های قدامی کوتاه‌تر است.

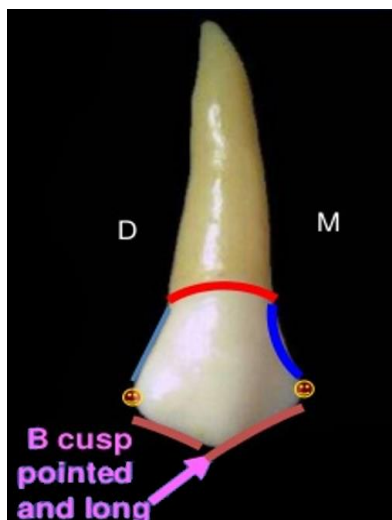
دندان premolar اول فک بالا در نمای buccal :

در این نما تاج دوزنقه ای شکل دیده می شود. mesial outline تقریباً به صورت مقعر (concave) می‌باشد که در تصویر با آبی پررنگ مشخص شده. در این نما distal outline تقریباً حالت مستقیم دارد و با آبی کم‌رنگ نشان داده شده است.

شیب mesial کاسپ buccal تقریباً مستقیم و شیب distal این کاسپ مقداری محدب (convex) می‌باشد. و نوک کاسپ باکال تمایل دیستالی دارد.

ناحیه تماس (contact area) در سمت mesial در ۱/۳ میانی قرار گرفته در حالی که در سمت distal در ۱/۳ occlusal قرار گرفته است.

نکته: قرارگیری ناحیه ی تماس در ۱/۳ occlusal در سمت distal دندان پری مولار اول فک بالا نسبت به سایر دندان های دائمی خلفی یک استثنا است.





در نمای باکال، outline مزیدال و دیستال ریشه باکال به سمت نوک ریشه به هم نزدیک می شوند (taper) و در نهایت یک apex نوک تیز را که اندکی انحنای distally دارد، تشکیل می دهند.

در صورت دو ریشه بودن دندان premolar، در نمای buccal ریشه lingual دیده نمی شود چون از ریشه buccal کوتاه تر و باریک تر است.

نکته: کوتاه و باریک تر بودن ریشه lingual نسبت به ریشه buccal و انحنای distal ریشه buccal نکاتی هستند که در درمان های اندو (ریشه) حائز اهمیت است.

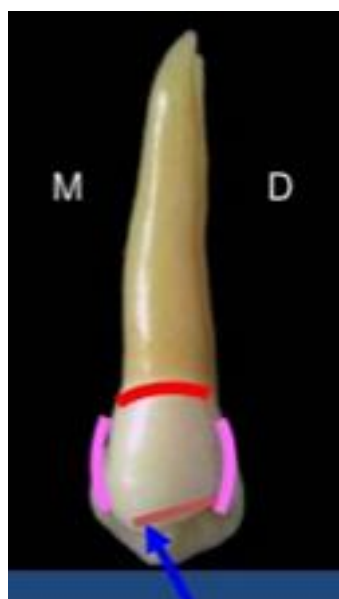
در نمای buccal سطح ریشه محدب (convex) و smooth است و در این نما ریشه buccal شبیه دندان canine به نظر می رسد با این تفاوت که طول ریشه دندان canine ۳ تا ۴ میلی متر بلندتر از ریشه دندان premolar اول فک بالا است.

آناتومی سطحی تاج در نمای buccal



یکسری برجستگی هایی در سطح تاج در این نما وجود دارد. اولین مورد اینکه این نما یک برجستگی محدب شکل (convex) است و ماکسیمم تحدب آن در یک سوم cervical قرار دارد. یا اینکه height of contour دندان در نمای باکال در یک سوم cervical قرار دارد که این نکته در موقع ترمیم و زیبایی بسیار حائز اهمیت است و می خواهیم کانتور دندان را به شکل آناتومیک ایجاد کنیم. عرض مزید دیستالی (M.D.width) در ناحیه سرویکال ۲ میلی متر کوچکتر از contact area یا سطح تماسی است. یعنی outline مزید و دیستال در ناحیه ای که به سمت سرویکال می رویم جمع می شود. لوب میانی این دندان یک برجستگی را در نمای

buccal تشکیل میدهد که به آن buccal ridge میگوییم که در تصویر با مستطیل سبز رنگ مشخص شده است. در مزیال و دیستال این BUCCAL ridge دو عدد فرورفتگی کم عمق مشاهده می شود که با سه نقطه ابی مشخص شده و به آنها mesial and distal developmental grooves می گویند .



Lingual outline و آناتومی سطحی تاج در نمای lingual

کلا عرض مزیو دیستالی (M.D.width) دندان در نمای لینگوئال کوچکتر از نمای باکال است یعنی هر چه از نمای باکال به سمت نمای لینگوئال میرویم عرض مزیو دیستال کوچکتر می شود.

Outline مزیال و دیستال در نمای لینگوئال حالت محدب (CONVEX) دارد که با دو خط صورتی مشخص شده. lingual cusp یک میلی متر کوتاه از buccal cusp است و این امر موجب شده تا کاسپ باکال از نمای لینگوال قابل مشاهده باشد اما کاسپ لینگوال تیزتر از کاسپ باکال

نیز است. شیب دیستالی (D slope) کاسپ لینگوال طولانی تر از شیب مزیالی آن است (بر عکس کاسپ باکال). در واقع میتوان گفت نوک کاسپ لینگوال تمایل مزیالی دارد. cervical line به سمت ریشه حالت محدب دارد که با رنگ قرمز مشخص است. سطح لینگوئال کلا حالت محدب دارد که بیشترین تحدب آن یا های آف کانتور (height of contour) آن در یک سوم میانی تاج در سمت لینگوال قرار دارد.



lingual outline و آناتومی سطحی ریشه در نمای لینگوئال:

اوت لاین مزیال و دیستال ریشه لینگوال حالت نزدیک شونده به هم را دارند (taper) و این امر موجب ایجاد pointed apex شده که انحنای آن تمایل به سمت دیستال دارد. دانستن این موضوع در زمان درمان های اندو حائز اهمیت است. در زمانی که دو ریشه داشته باشیم ریشه lingual نازک تر و کوتاه تر از ریشه buccal است. سطح ریشه هم حالت صاف (smooth) و محدب (convex) دارد.

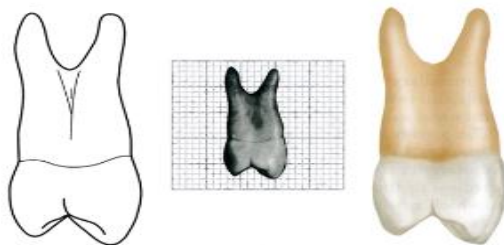


FIGURE 9-4 Maxillary left first premolar, mesial aspect. (Grid = 1 sq mm.)

:MESIAL VIEW

در نمای مزیال دندان پری مولر اول شکل ذوزنقه ای (trapezoid) دارد که بزرگترین ضلع آن به سمت سرویکال لاین و کوچکترین ضلع آن به سمت occlusal

قرار می گیرد. باکال های آف کانتور (B.H.O.C) بین یک سوم سرویکال و یک سوم میانی قرار دارد. نوک کاسپ باکال در مرکز ریشه باکال قرار دارد ولی نوک کاسپ لینگوئال در طول lingual border ریشه لینگوئال قرار دارد. های آف کانتور لینگوئال در یک سوم میانی تاج قرار دارد.



دندان 4 بالا در 80 درصد مواقع دو ریشه ای است و در نمای مزیال ریشه ها حالت محدب و صاف دارند، به استثنای یک فرو رفتگی عمیق که mesial developmental depression گفته می شود و در زیر ناحیه bifurcation قرار می گیرد. mesial depression حتی در تک ریشه ای ها هم دیده می شود (این مشخصه در دندان 5 بالا دیده نمی شود و اگر دیده شود به اندازه دندان 4 مشخص و عمیق نیست و حالت محو دارد). پس یکی از ویژگی های دندان 4 بالا وجود مزیال دپرشن بر سطح ریشه است. در نمای مزیال یک ویژگی دیگر که مشاهده می شود mesial groove است که تا ناحیه lingual embrasure ادامه دارد و این یکی از ویژگی های دندان 4 فک بالا است. یک ویژگی دیگر این دندان داشتن یک root trunk طولانی است که بیشتر از نصف ریشه را در بر می گیرد. محل دو شاخ شدن ریشه بعد از نیمه طول ریشه است یعنی ناحیه bifurcation در نزدیکی APEX است و mesial bifurc. اکلوزالی تر از distal bifurc. است. چون محل دو شاخ شدن ریشه به نوک ریشه نزدیک است در کشیدن این دندان بسیار باید دقت شود که ریشه های باکال و لینگوئال دچار شکستی نشوند.

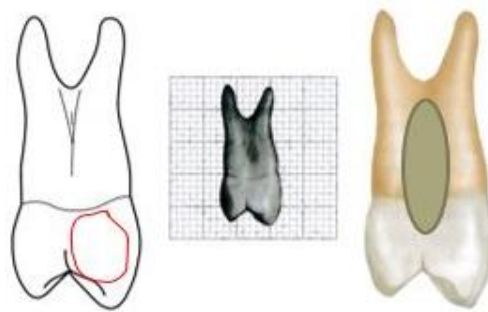


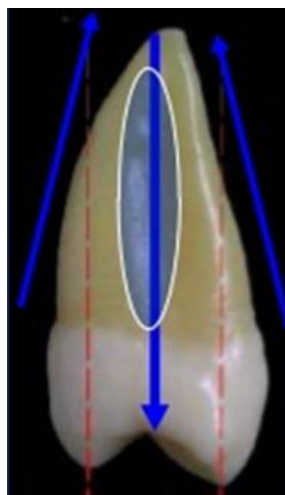
FIGURE 9-4 Maxillary left first premolar, mesial aspect. (Grid = 1 sq mm.)



Contact area

در نمای مزیال contact area از بُعد اکلوزال جینجیوالی در یک سوم میانی تاج قرار دارد و در بُعد باکال لینگوئالی اندکی باکال تر نسبت به مید لاین قرار می گیرد. mesial developmental groove موجب کراس یا قطع mesial lingual contact area می شود و نسبت به lingual قرار می گیرد که با فلش آبی مشخص شده. mesial developmental depression.

در تاج قرار می گیرد و در ریشه ادامه پیدا می کند و canine fossa را تشکیل می دهد پس canine fossa حفره ای نیست که بر روی دندان کانین قرار داشته باشد بلکه حفره ای است که در ناحیه مزیال دندان 4 بالا قرار دارد و به سمت دندان کانین است.

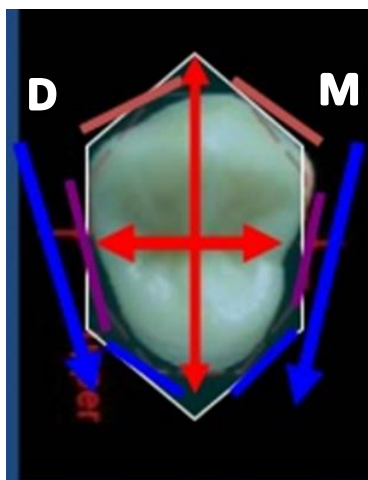


در 20 درصدی که ممکن است این دندان تک ریشه ای باشد، outline باکال و لینگوئال در نمای مزیال TAPER می شوند که موجب ایجاد یک APEX غیر نوک تیز (blunt) و گرد در مرکز تاج می شود. سطح ریشه در این موارد صاف (smooth) و محدب است بجز یک depression کم عمق که در مرکز ریشه قرار می گیرد و در سمت mesial این دپرفشن عمیق تر از سمت distal است.

Distal aspect



در سطح دیستال curvature of cervical line (یا همان انحناي آن) کمتر از سطح مزیال است و در نمای دیستال cervical line تقریباً flat است. Developmental groove ها در نمای دیستال کمتر مشخص است. Root trunk حالت flat دارد و developmental sign خاصی در این ناحیه دیده نمی شود.



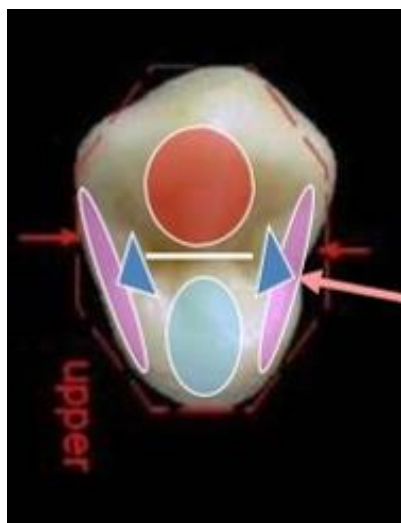
نمای هندسی outline دندان 4 بالا در نمای اکلوزال:

این نما به فرم یک شش ضلعی است. دو ضلع (MB) mesiobuccal و (DB) distobuccal تقریباً مساوی و هم اندازه هستند. ضلع مزیدال کوتاه تر از ضلع دیستال است. ضلع (ML) mesiolingual کوتاه تر از ضلع (DL) distolingual است و ضخامت buccallingualli دندان ضخیم تر از عرض دندان یا همان mesiodistally است (thickness is greater than width) و تاج دندان در ناحیه buccal عریض تر از ناحیه lingual است در واقع تاج از سمت باکال به سمت لینگوئال جمع تر می شود.

آناتومی سطحی دندان در نمای occlusal

در این نما، یکسری فرورفتگی ها (depressions) و برجستگی ها (elevations) بر روی سطح دندان 4 فک بالا دیده می شود؛ اولین برجستگی، buccal triangular ridge است که با یک دایره نارنجی رنگ مشخص شده است. برجستگی بعدی lingual triangular ridge است که با بیضی آبی کمرنگ مشخص شده. مورد بعدی mesial & distal marginal ridge هستند که با بیضی صورتی نشان داده شده اند.

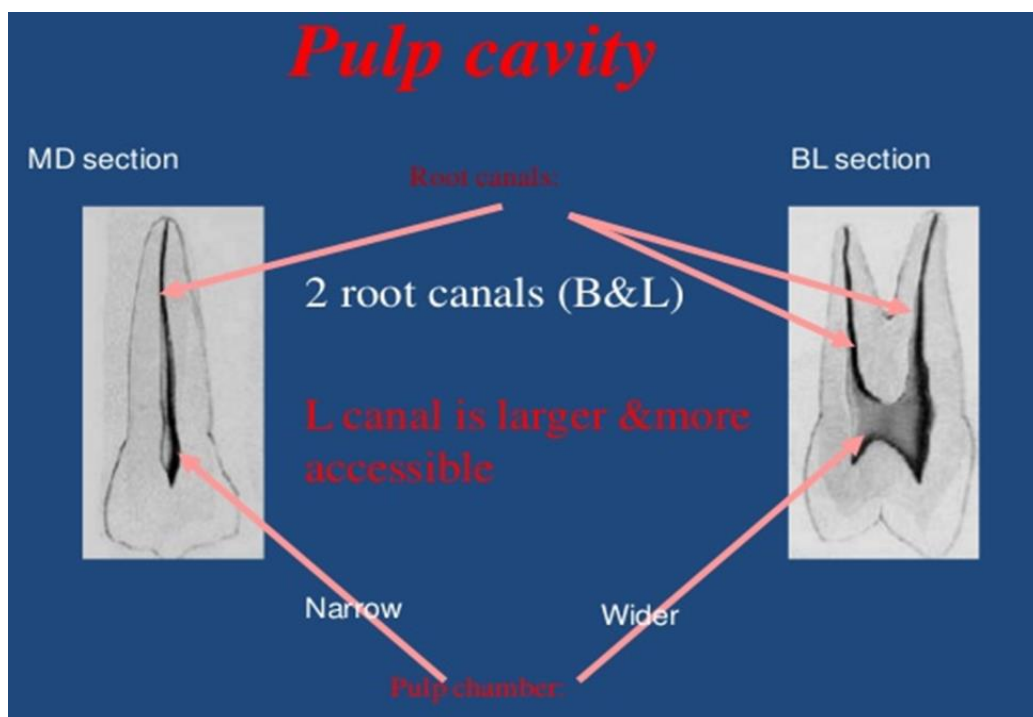
یک سری فرورفتگی نیز دیده می شود که اولین مورد آن ها central developmental groove است (شیار تکاملی مرکزی) که با خط سفید مشخص شده. مورد بعدی mesial & distal triangular fossae



است که با دو مثلث آبی نشان داده شده. مورد دیگر mesial marginal ridge است که marginal developmental groove مزیدال را cross می کند و با فلش نارنجی نشان داده شده است.

در نظر داشته باشید که در ایجاد یک restoration کاربردی و زیبا باید تمامی این برجستگی ها و فرورفتگی ها بر روی سطح occlusal دندان ایجاد شود.

در شکل زیر سکشن های مزیو دیستال و باکولینگوال را مشاهده می کنید، همانطور که گفته شد، این دندان در 80 درصد مواقع دو ریشه دارد، یک ریشه ی باکال و یک ریشه ی لینگوال. همچنین این دندان دو کانال دارد: باکال و لینگوال. کانال لینگوال معمولاً بزرگتر و قابل دسترس تر است، به همین دلیل هنگام انجام عصب کشی، برای فراهم آوردن گیر بیشتر تاج، وقتی می خواهیم از پین استفاده کنیم، معمولاً پین را در کانال لینگوال (یا همان کانال پالاتال) قرار می دهیم. (نوک کاسپ لینگوال در امتداد out line ریشه ی لینگوال قرار می گیرد و قابل دسترس تر است).



دندان دوم پره مولار ماکسیلا (maxillary second premolar) :

این دندان معمولا دو کاسپ (یک کاسپ باکال و یک کاسپ لینگوال) دارد که ارتفاع و سایز کاسپ ها تقریبا برابر است. در کاسپ باکال، mesial cusp ridge، معمولا کوتاه تر از distal cusp ridge است. این دندان معمولا تک ریشه ای است (برخلاف دندان 4 فک بالا که معمولا دو ریشه ای است). همچنین این دندان معمولا 2 تا pulp canal دارد. در دندان 5 فک بالا (facial ridge(buccal ridge) به اندازه ی دندان 4 فک بالا prominent (برجسته و مشخص) نیست.

دندان پره مولار دوم فک بالا در مقایسه با دندان اول، معمولا supplemental occlusal anatomy بیشتری دارد. یعنی شیار های بیشتری بر سطح occlusal این دندان دیده می شود.

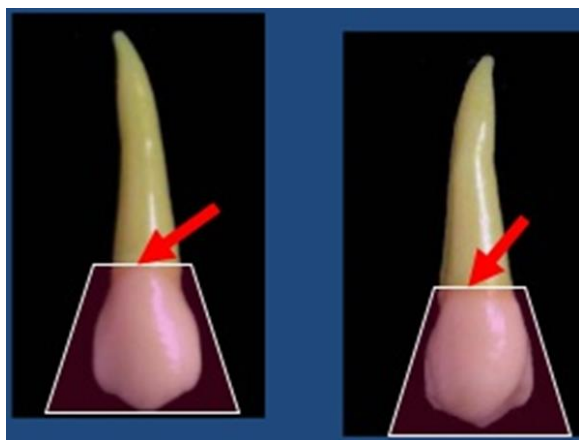
Chronology دندان اول پره مولار ماکسیلا (4):

اولین شاهد calcification این دندان در سن یک و نیم تا دو سالگی است، مینای این دندان در سن 5 تا 6 سالگی کامل می شود. سن رویش این دندان 10 تا 11 سالگی است و ریشه ی آن حدود 12 تا 13 سالگی کامل می شود.

Chronology دندان دوم پره مولار ماکسیلا (5):

اولین شاهد calcification این دندان در سن دو تا دو و نیم سالگی است، مینای این دندان در سن 6 تا 7 سالگی کامل می شود. سن رویش این دندان 10 تا 12 سالگی است و ریشه ی آن حدود 12 تا 14 سالگی کامل می شود.

• توجه: طبق گفته ی استاد، همه ی اعداد بالا مهم هستند.

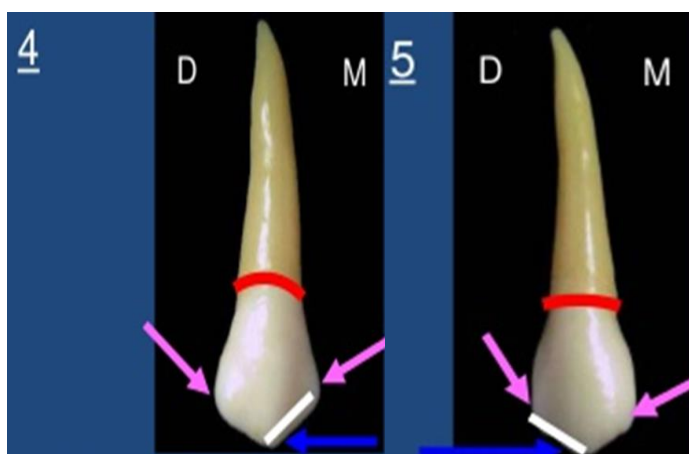


Geometric outline تاج دندان دوم پره مولار ماکسیلا:

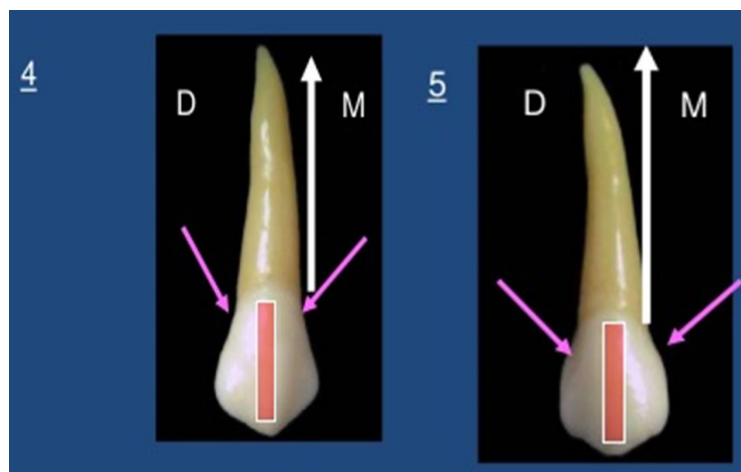
در نمای باکال و لینگوال تاج این دندان حالت ذوزنقه ای (trapezoid) دارد. ضلع کوچک ذوزنقه به سمت cervical قرار می گیرد.

در ادامه دندان های 4 و 5 فک بالا را از جهت outline و آناتومی سطحی باکال تاج مقایسه می کنیم:

کاسپ باکال دندان 4 فک بالا طویل و pointed (نوک تیز) است. کاسپ باکال دندان 5 کوتاه است و کمتر حالت pointed دارد. شیب مزیالی کاسپ باکال دندان 4 طولانی تر از شیب دیستالی آن است، اما شیب مزیالی کاسپ باکال دندان 5 کوتاه تر از شیب دیستالی آن است. mesial contact area در دندان 4 فک بالا در ناحیه ی یک سوم میانی قرار می گیرد، اما در سمت دیستال، contact area کمی بیشتر به سمت occlusal قرار می گیرد. در دندان 5 فک بالا در ناحیه ی یک سوم Cervical line در دندان 4 فک بالا یک انحنا به سمت ریشه دارد اما در دندان 5 فک بالا انحنای کمتری به سمت ریشه دیده می شود و cervical line تقریباً حالت flat دارد.



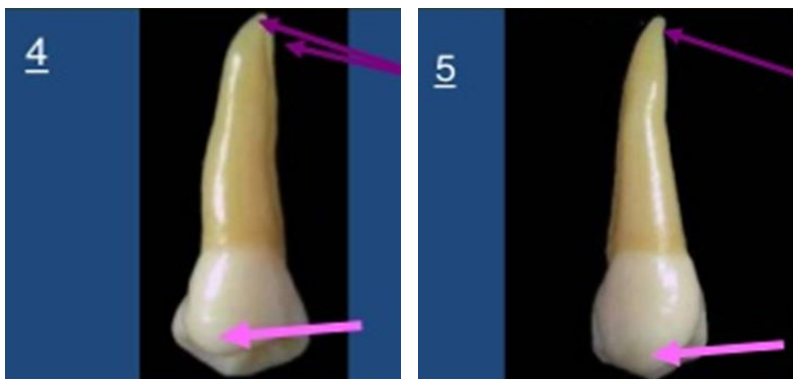
buccal ridge در دندان 4 فک بالا حالت prominent و برجستگی دارد، در دندان 5 میزان این برجستگی کمتر است. دندان 4 در ناحیه ی سرویکال باریک است اما دندان 5 نسبت به دندان 4 در ناحیه ی سرویکال عریض تر است. دندان 4 فک بالا ریشه ی کوتاهی دارد و ریشه ی دندان 5 طویل تر است.



بررسی ادامه ی تفاوت های دندان 4 و 5 در ارتباط با Lingual outline و surface anatomy تاج دندان در نمای لینگوال:

کاسپ لینگوال دندان 4 فک بالا یک میلی متر کوتاه تر از کاسپ باکال آن است در حالی که در دندان 5 کاسپ باکال و لینگوال تقریباً اندازه ی برابری دارند. همانطور که گفته شد دندان 4 در 80 درصد موارد دارای دو ریشه است و ریشه ی لینگوال آن از ریشه باکال کوتاه تر است و apex ریشه ی لینگوال آن حالت pointed دارد. دندان 5 فک بالا به ندرت دو ریشه ای است، اگر دو ریشه ای باشد، ریشه ی لینگوال آن از باکال کوتاه تر است و apex ریشه ی لینگوال آن حالت blunt تر دارد یعنی زیاد نوک

تیز نیست.



Cusp ridge های مزیال و دیستال کاسپ لینگوال، در دندان پره مولار اول ماکسیلا، با زاویه ی 90 درجه به هم می رسند اما در پره مولار دوم ماکسیلا، محل اتصال cusp ridge ها حالت oval shape یا همان بیضی شکل دارد.

Lingual cusp دندان پره مولر اول مگزیلا یک میلیمتر از buccal cusp آن کوتاه تر است. اما در پره مولر دوم مگزیلا طول این دو تقریباً باهم برابر است.

دندان پره مولر اول مگزیلا در ناحیه cervical، در نمای lingual، باریک تر از پره مولر دوم مگزیلا در همین نما است.

Lingual Aspect	
Max. 1 st Premolar	Max. 2 nd Premolar
Lingual cusp is 1mm shorter than buccal cusp	Same level
Mesial and distal cusp ridges meet at an angle of 90 degrees	They form an oval shape
Cervically thinner	thicker

Mesial aspect

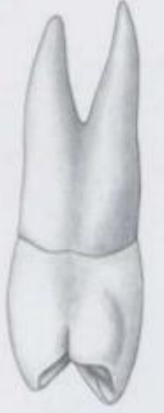
در نمای mesial، mesial marginal ridge (MMR) دندان 4 فک بالا در محل اتصال یک سوم میانی و یک سوم occlusal دندان قرار می گیرد. Contact area دندان چهارم فک بالا، در ناحیه یک سوم میانی از بُعد occlusogingivally قرار می گیرد. و از بُعد buccolingually اندکی buccal تر نسبت به midline قرار می گیرد. mesial marginal ridge در دندان پنجم فک بالا، بیشتر occlusal قرار می

گیرد. Contact area در دندان پنجم فک بالا از بُعد occlusocervically در یک سوم occlusal قرار می‌گیرد و از بُعد buccolingually اندکی buccal تر نسبت به midline قرار می‌گیرد.



دندانهای پره مولر اول و دوم مگزیلا در نمای mesial حالت ذوزنقه ای شکل دارد. در مورد دندان پره مولر اول مگزیلا نوک cusp های buccal و lingual ، sharp است اما در مورد دندان پره مولر دوم مگزیلا نوک buccal cusp، نسبت به lingual cusp، اندکی تیزتر است.

در مورد دندان اول پره مولر مگزیلا، mesial marginal developmental groove در نمای mesial دیده می‌شود. و canine fossa در نمای mesial دیده می‌شود. اما canine fossa و mesial marginal developmental groove ، معمولاً در مورد دندان پنجم فک بالا دیده نمی‌شود.

Mesial Aspect		
	Max. 1 st Premolar	Max 2 nd Premolar
	Trapezoidal in shape	Trapezoidal
	Both cusp tips are sharp	Facial sharper than lingual slightly
	Mesial marginal dev. Groove is seen	not seen
	Canine fossa seen	Not seen
		

Distal aspect

در نمای distal ، distal marginal ridge دندان چهارم فک بالا occlusal تر نسبت به mesial marginal ridge قرار می گیرد. در مورد دندان پنجم فک بالا distal marginal ridge آن، نسبت به mesial marginal ridge آن، cervical تر قرار می گیرد. در مورد دندان چهارم فک بالا، distal contact area بیشتر به ناحیه occlusal نزدیک است. و از بُعد buccolingual هم نسبت به mesial contact area بیشتر به سمت buccal نزدیک است. اما در مورد دندان پنجم فک بالا، distal contact area بیشتر به سمت cervical نزدیک می شود و buccal تر نسبت به mesial contact area است. سطح distal دندان چهارم فک بالا حالت صاف (smooth) و convex دارد به استثنای یک ناحیه flat کوچک که cervical to contact area قرار می گیرد. سطح distal دندان پنجم فک بالا، حالت smooth و convex دارد.



در مورد دندان چهارم فک بالا، root trunk آن طویل است و bifurcation ریشه در نزدیکی یک سوم apical قرار می‌گیرد. دندان پنجم فک بالا، معمولا تک ریشه ای است. اگر این دندان دو ریشه ای باشد، bifurcation آن نسبت به دندان چهارم فک بالا، apical تر قرار می‌گیرد. سطح ریشه دندان چهارم فک بالا در نمای distal حالت صاف و کانوکس دارد (به استثنای developmental depression ی که روی root trunk ممکن است دیده شود و عمق آن نسبت به Developmental depression ی که در سطح mesial ریشه دندان چهارم فک بالا است، کمتر است). سطح ریشه دندان پنجم فک بالا حالت صاف و کانوکس دارد به استثنا developmental depression عمیق‌تری که در ناحیه میانی ریشه نسبت به سطح mesial دیده می‌شود. به طور کلی سطح mesial ریشه دندان پنجم فک بالا معمولا developmental depression را ندارد یا محو تر است. اگر هم depression داشته باشد، عمقش کمتر از depression ی که در سطح distal ریشه دندان فک بالا دیده می‌شود، است.

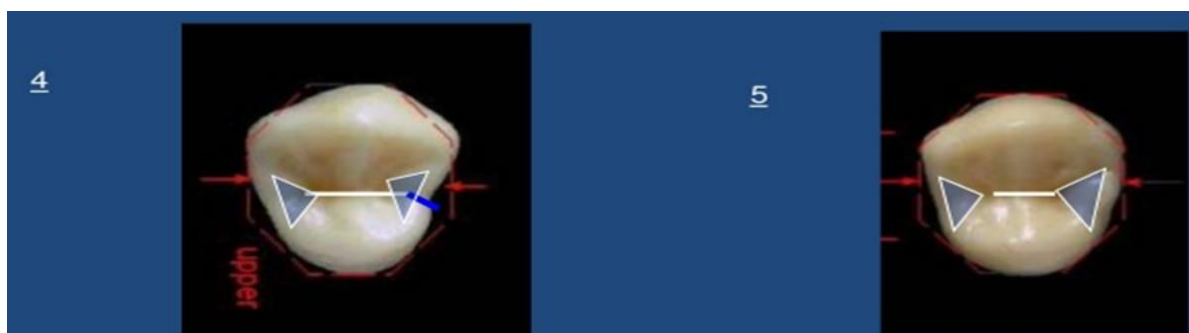


:Occlusal aspect

در نمای occlusal دندان چهارم فک بالا بیشتر حالت شش ضلعی دارد اما دندان پنجم فک بالا گرد تر است و حالت بیضی شکل دارد. Buccal & lingual triangular ridge هم در دندان چهارم و هم پنجم فک بالا در نمای occlusal دیده می شود. Mesial & distal marginal ridge در دندان چهارم و پنجم فک بالا نیز در نمای occlusal دیده می شوند اما، Mesial & distal marginal ridge ها در دندان پنجم فک بالا، نسبت به دندان چهارم فک بالا، ضخیم تر هستند.



در نمای occlusal، central developmental groove در دندان چهارم فک بالا طویل است و central DG دندان پنجم فک بالا کوتاه تر از دندان 4 است. در دندان چهارم فک بالا در نمای occlusal، mesial developmental groove دیده می شود اما این شیار در نمای occlusal دندان پنجم فک بالا دیده نمی شود. در دندان چهارم فک بالا دو فرورفتگی mesial & distal triangular fossae دیده می شوند و این فرورفتگی ها در نمای occlusal دندان پنجم فک بالا هم دیده می شوند.



در مورد دندان پره مولر اول مگزیلا نوک buccal cusp تمایل distal و نوک lingual cusp تمایل mesial دارد. در مورد دندان پره مولر دوم مگزیلا نوک buccal/lingual cusp هر دو تمایل mesial دارد. در مورد دندان پره مولر اول مگزیلا، محل اتصال triangular ridge های cusp باکال و لینگوال از بُعد buccalinguallی اندکی تمایل به lingual دارد اما محل اتصال triangular ridge های cusp باکال و لینگوال در دندان پره مولر دوم مگزیلا از بُعد buccalinguallی، کاملاً تمایل lingual دارد. Mesial cusp ridge با marginal ridge در دندان پره مولر اول مگزیلا یک زاویه حاده تشکیل می‌دهد و distal cusp ridge در این دندان با marginal ridge دیستال، زاویه 90 درجه تشکیل می‌دهد. اما mesial/distal ridge های marginal ridge با دندان پره مولر دوم مگزیلا زوایای منفرجه تشکیل می‌دهند. در نمای occlusal، در دندان پره مولر اول مگزیلا تقریباً به فرم شش ضلعی دیده می‌شود اما دندان پره مولر دوم مگزیلا در نمای occlusal، بیشتر حالت بیضی شکل دارد.

Occlusal Aspect			
4	Max 1 st Premolar	Max. 2 nd Premolar	5
	Facial Cusp tip- Distal side Lingual-Mesial side	Cusp tip mesially placed	
	Triangular ridges meet slightly lingually	Meet lingually	
	Mesial cusp ridge forms acute and distal cusp ridge form 90 degree angle with marginal ridges	They form obtuse angle with marginal ridges	
	Hexagonal	Oval	

در مورد دندان چهار فک بالا، فاصله بین mesial & distal triangular fossa، بیشتر از دندان پنج فک بالا است. طول شیار مرکزی، در دندان چهار فک بالا بیشتر از دندان پنج فک بالا است. شیارهای supplementary (شیارهای فرعی) در دندان چهار فک بالا دیده نمی‌شود اما این شیارها در دندان پنج فک بالا دیده می‌شود و یک نمای چروکیده را به دندان در سطح occlusal می‌دهند. & Mesiofacial & distofacial line angle در دندان چهار فک بالا prominent و مشخص است اما، همین موارد در دندان پنج فک بالا نسبت به دندان 4 فک بالا، مشخص نیستند.

4	Mesial and distal triangular fossa distance is more	Less	5
 M D	Length of central groove is more	Less	
	Supplementary grooves not seen	Seen giving it a wrinkled appearance	
	Mesiofacial and distofacial line angles are prominent	Not prominent	

- رفرنس این جلسه چپتر 9 کتاب مورفولوژی wheelers است.