

# IRANIAN GENERAL DENTISTS

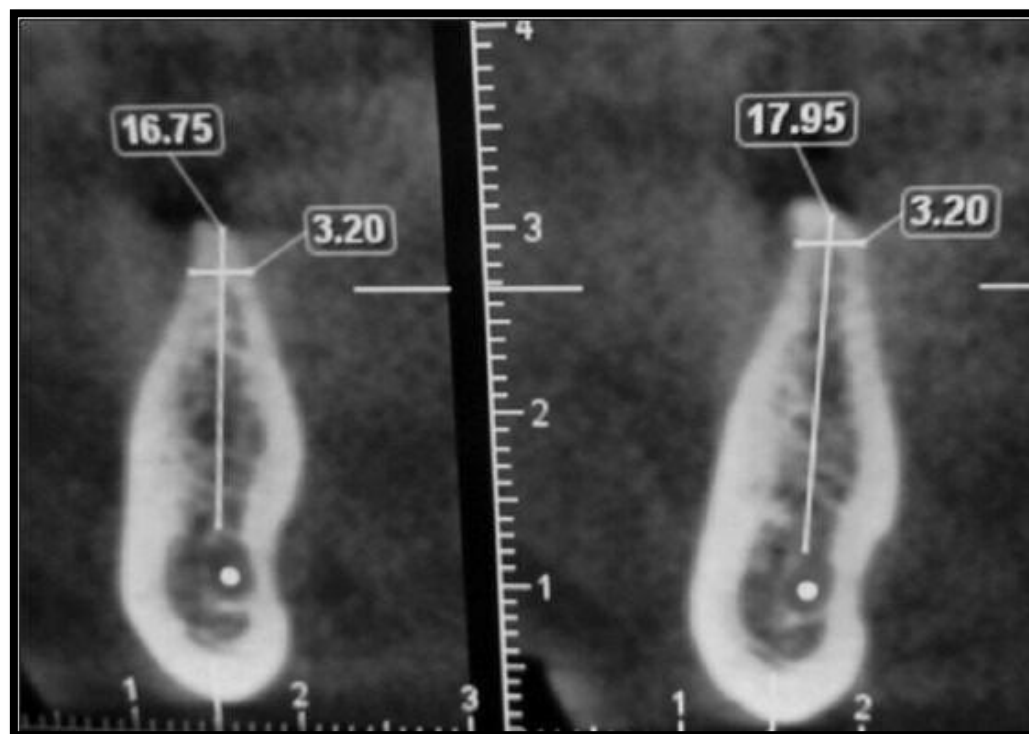
## اصول ریج اسپلیت در جراحی ایمپلنت

دکتر سامان نصیری

پریودنتیست

امروزه ridge split با موفقیت بالا و کاربرد فراوان در جراحی های ایمپلنت به کار گرفته میشه ....معمولا زمانی که ارتفاع استخوان کافیه اما عرض ریج نا کافیه یکی از گزینه های درمانی ما ریج اسپلیت خواهد بود که به دوشکل انجام میشه یا ایمپلنت همزمان با اون کاشته میشه ( one stage ) یا اینکه ایمپلنت با مدتی تاخیر و طی جراحی دوم کاشته میشه. ( two stage ) ریج اسپلیت چندتا حسن داره : یکی اینکه در ریج های کم عرض دیگه مجبور نیستیم که ایمپلنت رو به صورت پالاتالی یا لینگوالی قرار بدیم ، دیگه نیازی نیست که بلاک گرفت کنیم ، کاهش میزان طول دوره درمان در نوع یک مرحله ای اون.....

انجام ریج اسپلیت شرایطی داره و اگه اونا موجود باشن میشه به موفقیت عمل امیدوار بود : حداقل عرض استخوانی واسه اینکار تو بیشتر رفرنس ها ۳ میلی متره .....هرچند که نظرات متفاوتی مثلا دکتر مسگرزاده جراح فک و صورت معروف نظرشون روی ۴ میل بود برخی کلینیسین ها هم حتی ۲ یا ۲/۵میل رو هم اسپلیت میکنن .....حداقل ارتفاع مورد نیاز برای اینکار هم مهمه ....نظر خانم دکتر لرنر تو کنگره اخیر ۳ میل عرض و حداقل ۱۰ میل ارتفاع بود .....برخی کتب نیز نظرشون رو ۱۲ میل ارتفاع اولیه واسه اینکاره.....



یه کیس مناسب واسه ریج اسپلیت

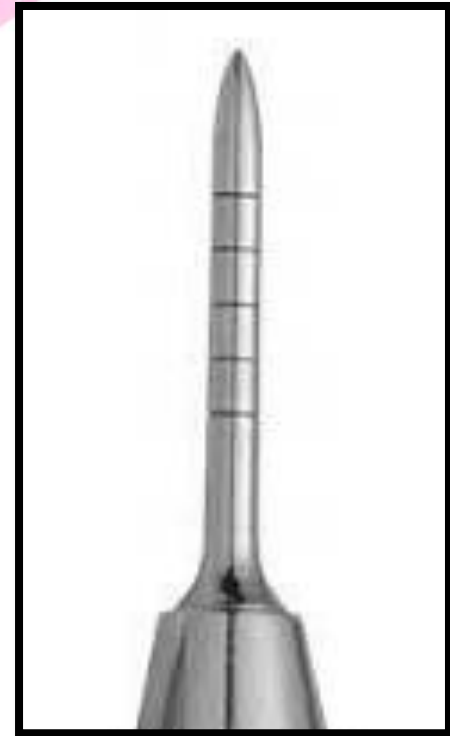
میدونیم در واقع استخوان اسفنجی بین دولایه کورتیکال (در باکال و لینگوال) هست  
که شکاف میخوره و پهن میشه....

ابتدا خوبه که با وسایل انجام ریج اسپلیت تا حدی آشنا بشیم....

**bone spreader \***



که یا به صورت دستی یا موتوری هم واسه  
اسپلیت و هم واسه اکسپنشن به کار میرن



\*استئوتوم ها

که معمولا با چکش به کار میرن.....

ossilating saw



## دیسک ها

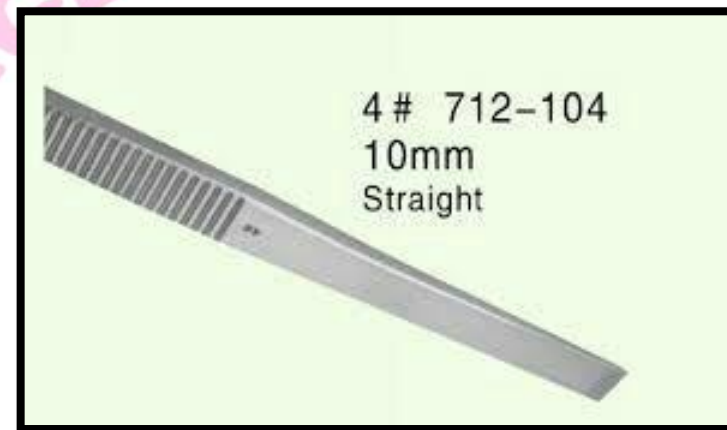
که البته عمق نفوذشون در ریج مثلا نسبت به سر پیزوسرجری کمتره و تقریبا به اندازه شعاع دایره سر اونه





## چیزل مستقیم و چکش

ضربات چیزل واسه بیمار ازاردهنده است و توصیه میشه ابتدا با فرز یا سر پیزو تا عمق کافی ریج رو اسپلنت کنیم و بعد اون از چیزل و چکش استفاده کنیم.... ابتدا چیزل ظریف تر و سپس چیزل قطورتر



## پیزوسرجری

که با توجه به محاسن اون به نظر میاد بهترین گزینه واسه پروسه اسپلیت - اکسپنشن باشه  
.....بدون تروما به عصب و بافت نرم و لب و ... .سرهای ظریفتری نسبت به بقیه داره و  
عمق بیشتری اونم با کنترل زیاد و safe توریج نفوذ میکنه .....قطر ظریفترین فرزها واسه  
اینکار بین ۱ تا ۱/۵ هست در حالی که برخی سرهای پیزو قطر ۰/۶ یا حتی ۰/۴ میل دارن



البته میکرو saw هم هست که دکتر suh ازون واسه ریج اسپلیت استفاده کرد و حسن  
اش این بود که ریج های باریک تر رو (در حد 2.5 میل ) رو تونست با اون اسپلیت  
کنه.....

با کسب اجازه از اساتید گرامی درمورد تکنیک انجام کار نکاتی رو خدمت همکاران عرض می کنم.

قبل انجام کار وجود اندرکات ها چک شه و مجاورت سینوس یا عصب دقیقا با اندازه دقیق چک بشه.

عمق نفوذ سر قلم پیزو یا فرز ما توسط طول ایمپلنت مون تعیین میشه : طول فیکسچر +  
۲ میل = عمق نفوذ مون به ریج

البته با فرزها به خاطر شنک شون زیاد همیشه عمیقا وارد ریج شد و سرپیزو بهترین گزینه است واسه اینکار.....

همیشه برش فول زد و هم پارشیل ..... ترجیح مون اینه که پارشیل بزیم تا خونرسانی تابل باکال حفظ شه و هم اینکه بون لاس بعد کار کمتر شه و حتی الامکان کمتر رفلکت کنیم ..... اما اگه دید بهتری بخوایم حین جراحی یا کاهش خونریزی حین کار مدنظر مون باشه (خصوصا برای افراد تازه کار) بهتره که برش رو فول بزیم ..... نظر دکتر sclar اینه که اگه لته بیمار thin هست و بافت همبندی نازکی داره بهتره پارشیل ندیم و فلپ فول زده بشه .....

اگه برش رلیزینگ لازم داریم حین اسپلیت بهتره که اندکی دورتر از مکان GBR مون این برش ها زده بشن تا ماکزیمم خونرسانی فلپ مون حفظ شه.

یک راه هم اینه که در سمت باکال فلپ پارشیل بزیم و در سمت لینگوال فلپ فول  
پریوستال بزیم.

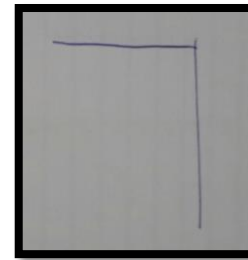
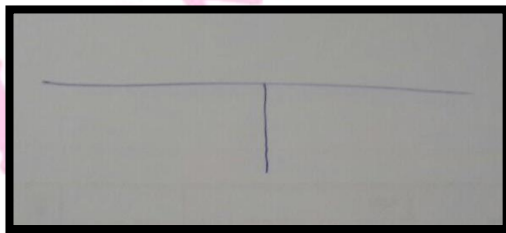
حسن فلپ پارشیل اینه که اگه قطعه ای از تابل باکال شکسته شد هنوز پریوست روش  
مونده و میشه با فیکس کردنش با اسکرو، بون رو زنده نگه داشت و نداشت نکروز شه  
.....

معمولا کمترین ناحیه ای که اسپلیت - اکسپنشن انجام میشه قدام مندیبله که استخوان  
بسیار دنس ای داره و شانس فرکچر تابل لبیال زیاده.....

ابتدا باید به برش افقی روی کرست زده شه (کورتیکوتومی افقی) .... بهتره برش رو جوری بزیم که اندکی استخوان بیشتر در سمت باکال (نسبت به لینگوال) باقی بمونه و حداقل به ۱ میل برسه .... در قدام ما گزیلا دو تا برش عمودی هم در دو طرف میزنن که تابل لبیال راحت تر جابجا شه .... به ۳ روش میشه برش عمودی رو زد:

یکی روش ساده برش عمودی، یکی روش L معکوس، یکی هم روش ..... T تو روش L معکوس برش عمودی ما یک طرفه زده میشه .... تو روش T هم برش عمودی ما وسط

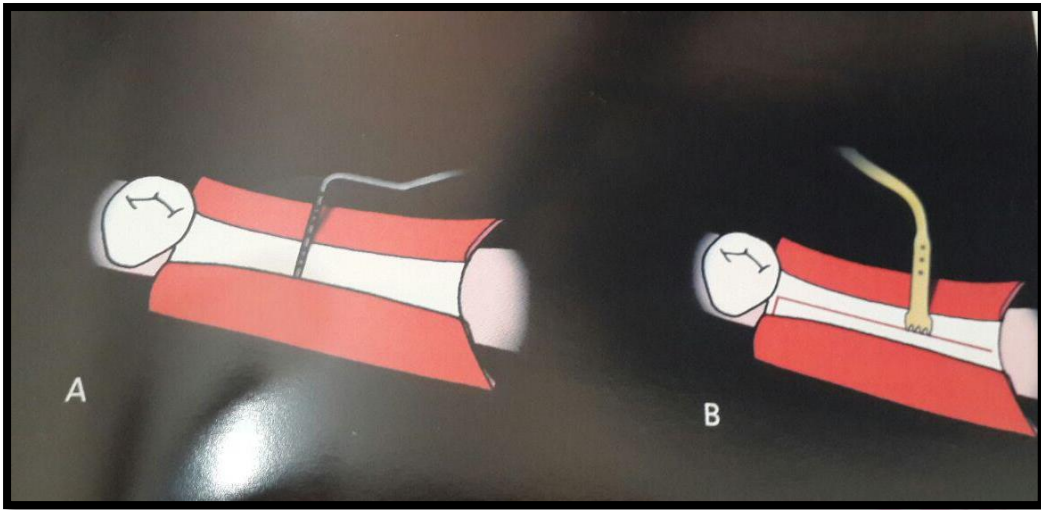
زده میشه.



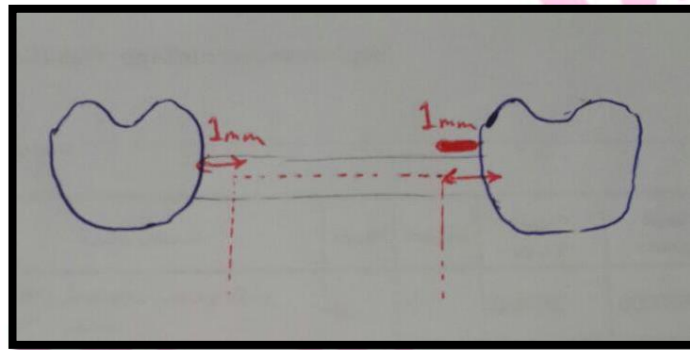
هرچی عمق اولیه برش رو بیشتر کنیم میزان استخوان اسفنجی در دسترس مون بیشتر میشه و ناحیه راحت تر گشاد میشه..... تو اسپلنت همیشه از ایمپلنت های straight استفاده کرد اما نوع تیپر اون به نظر میاد بهتره چون مثل استوتوم عمل میکنه و منجر به انتقال نیروهای لترالی به ریج میشه.

اگه ارتفاع استخوان در دسترس کم بود (زیر ۱۰) بهتره ریج اسپلنت انجام نشه چون نمیتونیم با عمق کافی به ناحیه نفوذ کنیم و عملا مقدار جدا شدن تابل های باکال از لینگوال کم خواهد بود.





معمولا بهتره برش های عمودی مون تو استخوان حدود ۱ میل از لبه دندون کناری فاصله داشته باشه.

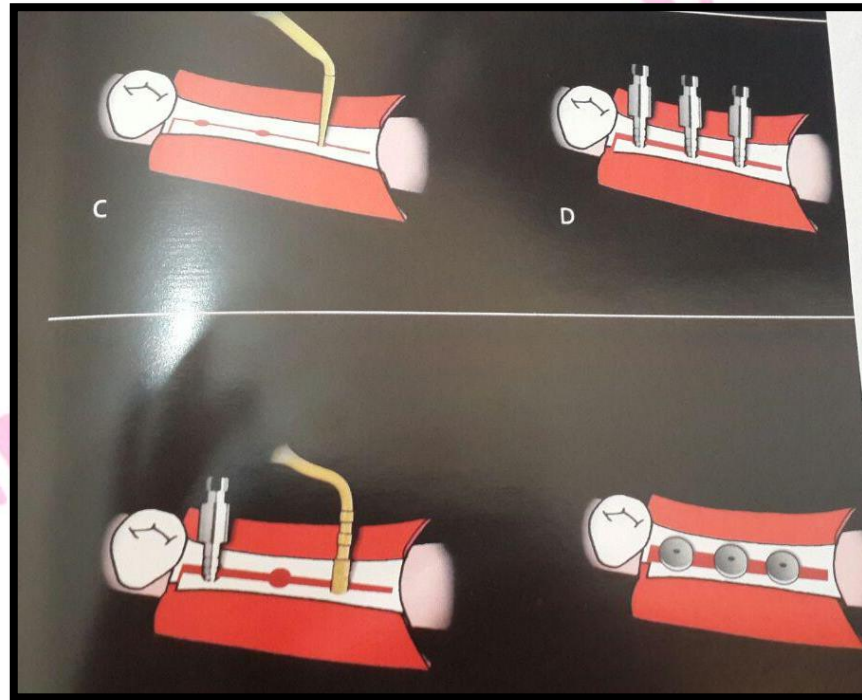


در مورد اینکه کاشت فیسکچر همون جلسه انجام بشه یا موکول بشه به بعد دو تا نکته مهم وجود داره: یکی اینکه یکپارچگی و ثبات دیواره باکال رو داشته باشیم دوم اینکه

بعد اسپلیت بتونیم primary stability کافی واسه فیکسچر فراهم کنیم... در صورت وجود این دو شرط میشه همزمان ایمپلنت رو هم کاشت..... تو قدام ما گزیلا معمولا یک مرحله ای و تو مندیبل معمولا دو مرحله ای اینکار انجام میشه چون تو استخوان دنس مندیبل شانس شکستن تابل باکال زیاده.....

بعد زدن برش اولیه افقی و برش های عمودی مد نظر ، سعی میکنیم اون رو عمیقتر کنیم یا با سرهای پیزو یا با چیزل و چکش.... عمق کافی ورود به ریج مانع شکستن تابل نازک باکال میشه.... بعد ایجاد عمق عمودی کافی ، با دریل ظریف ایمپلنت یا سر روند پیزو سوراخ های اولیه فیکسچر رو ایجاد میکنیم..... ازینجا به بعد یکم سلیقه ای هست

برخی افراد تا پایان کار از دریل ها یا سر قلم های پیزو استفاده میکنند برخی از استوتوم و برخی هم از پیچ های اکسپنشن جهت گشاد کردن سوراخ ها استفاده میکنند.



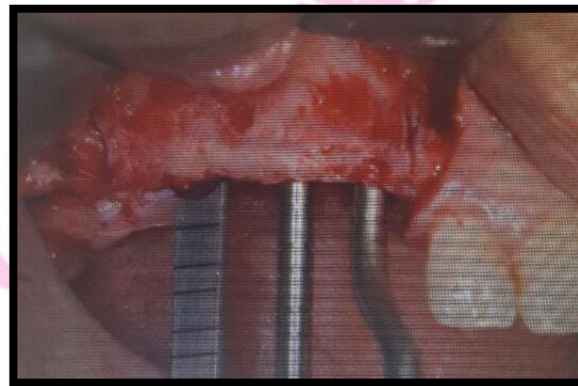
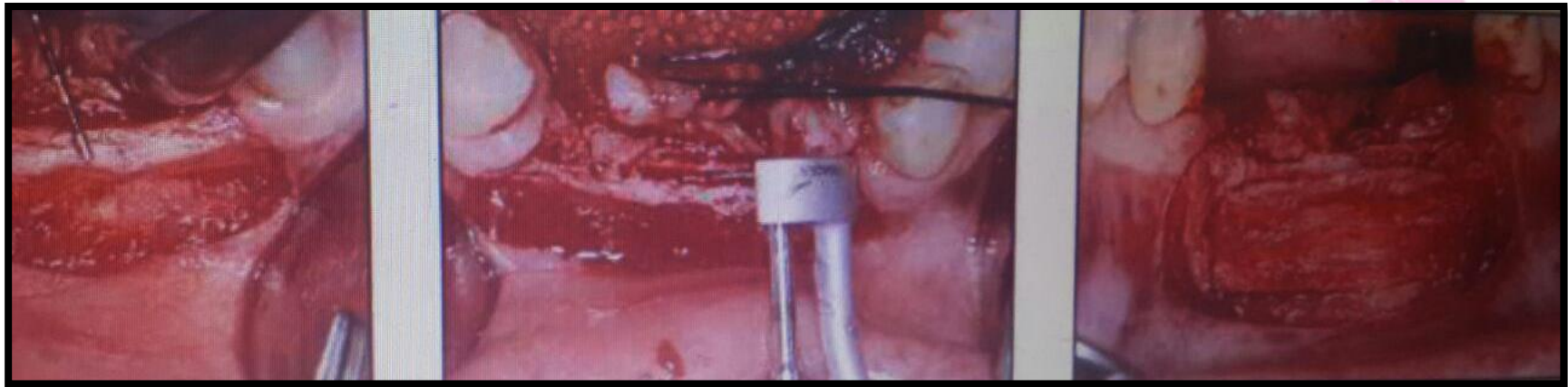


عکس ها مال کتاب کاربرد پیژو سرجری هست.

توصیه همیشه اسپلیت ما ۲ میل بیشتر از حد مورد نیاز باشه تا جبران کلاپس احتمالی ریج در آینده رو بکنه.

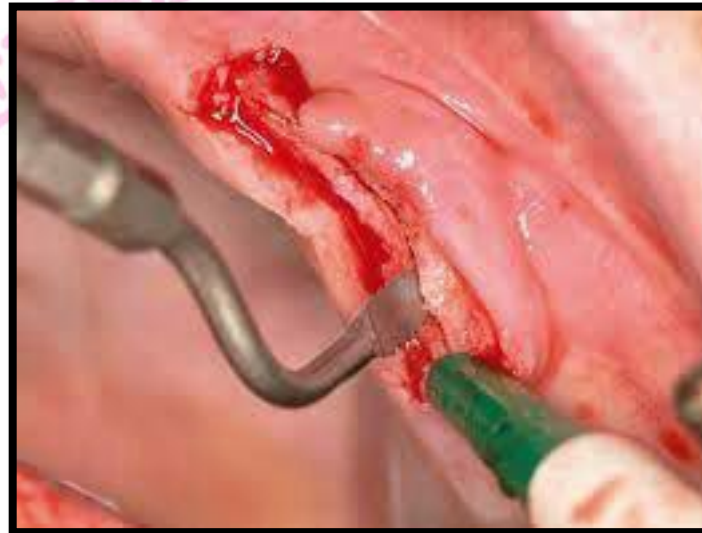
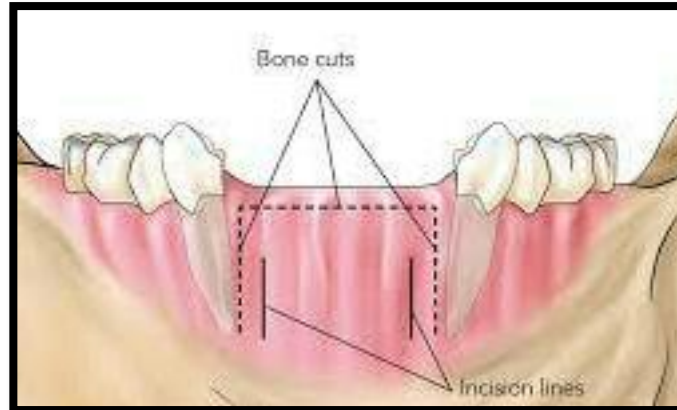
واسه p.s فیکسچرمون گیر بایستی از ناحیه اپیکال تامین شه و حداقل 3 میل استخوان intact تو اپیکال واسه گرفتن استابیلیتی فیکسچرمون لازمه.

بهتره درون gap ایجاد شده توسط اسپلیت ، کمتر فرز به کار بره و بیشتر پیچ های expansion یا استوتوم به کار بره تا مانع پرفوریشن تابل نازک باکال بشه و استخوان اسفنجی اون وسط به آرامی کندانس بشه و جاباز کنه.



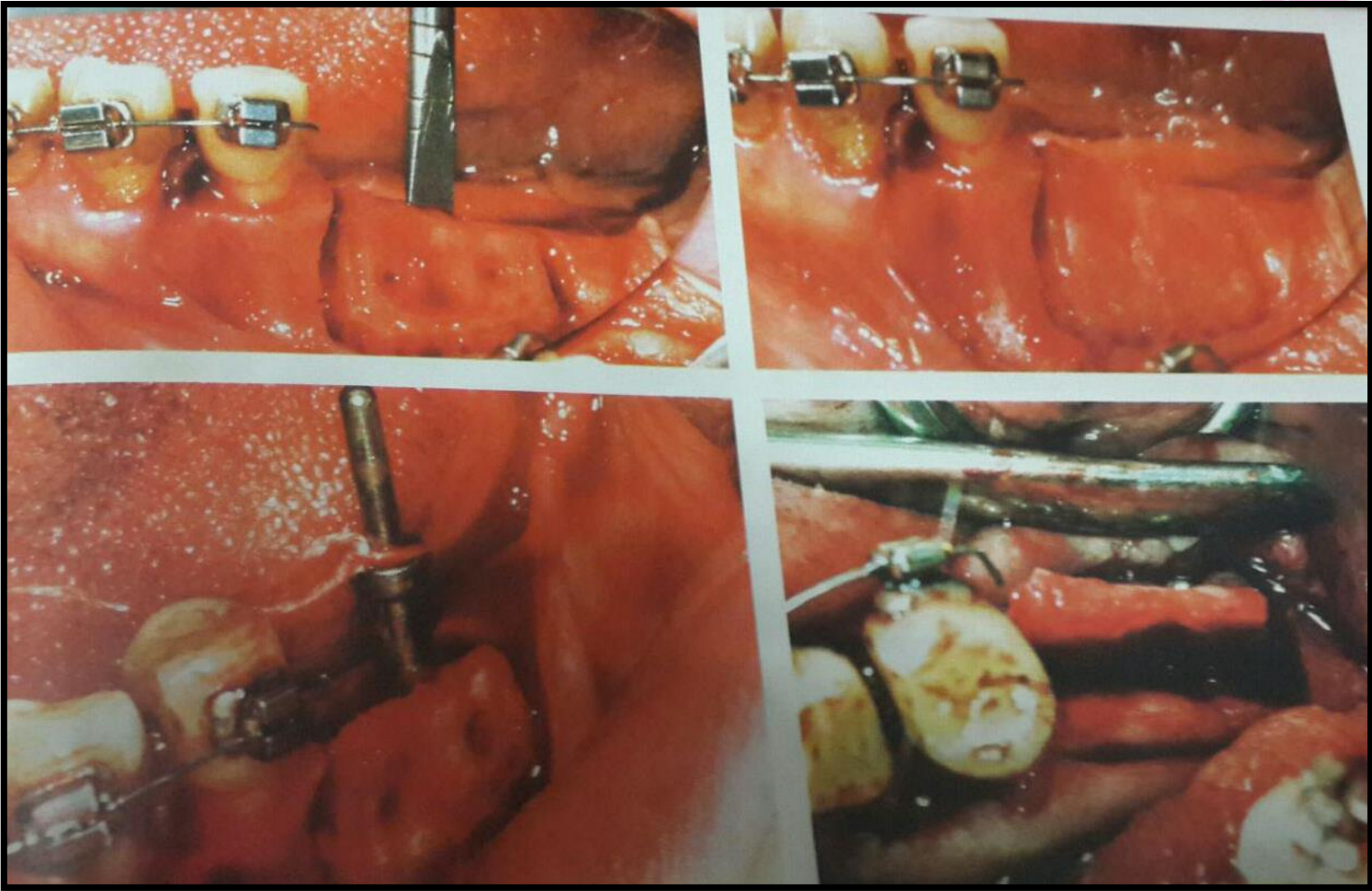
IRANIAN

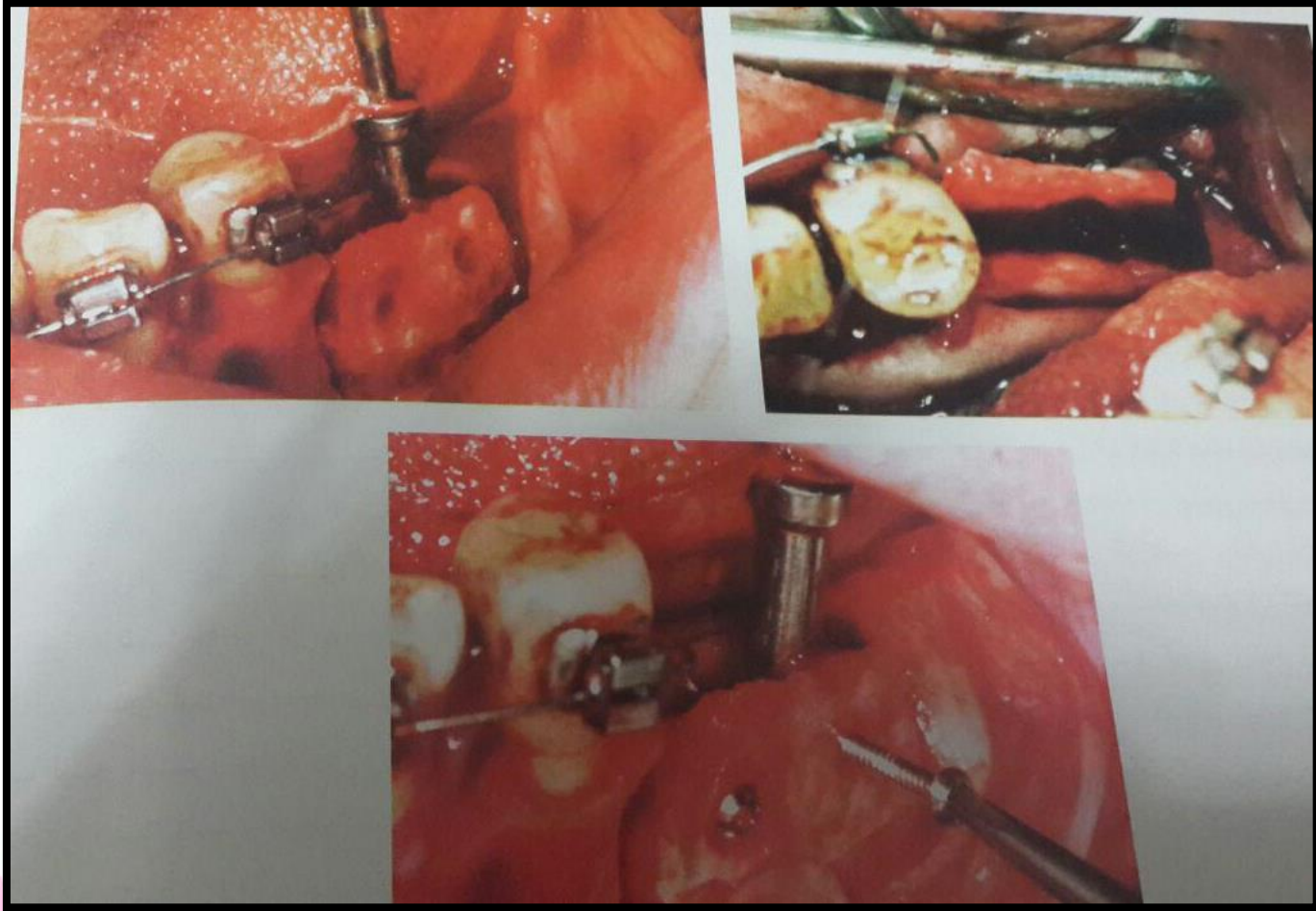
تو عکس برش افقی روی بون و برش های عمودی دیده میشن.

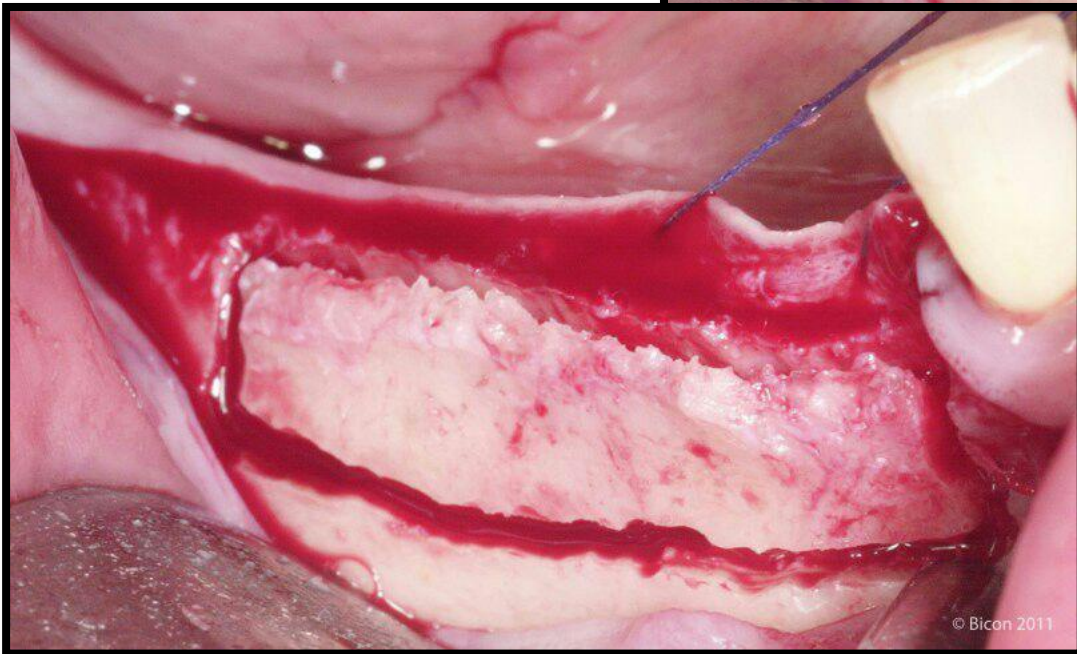
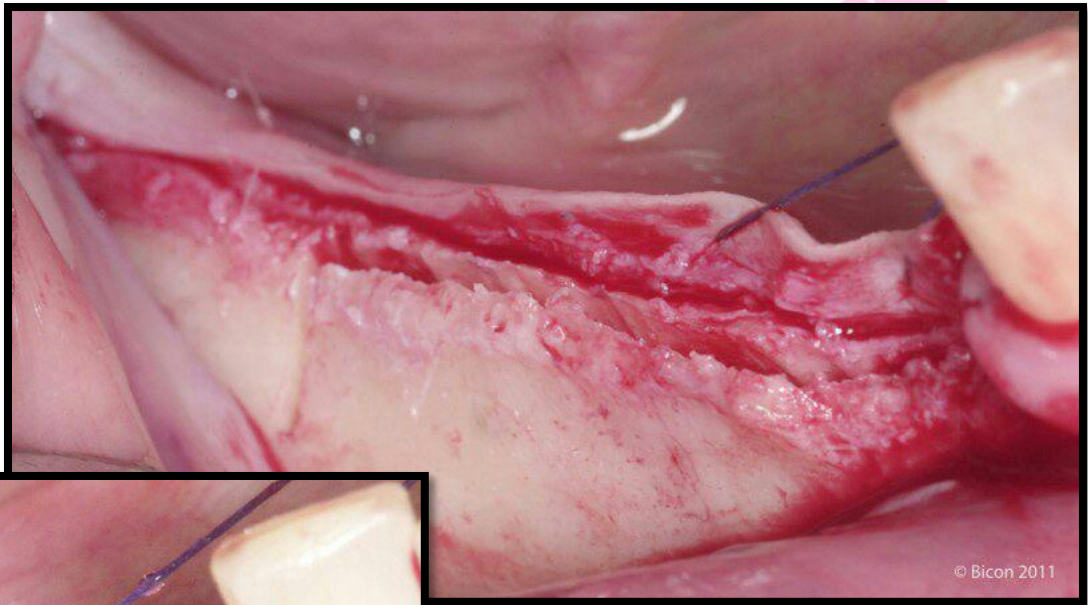


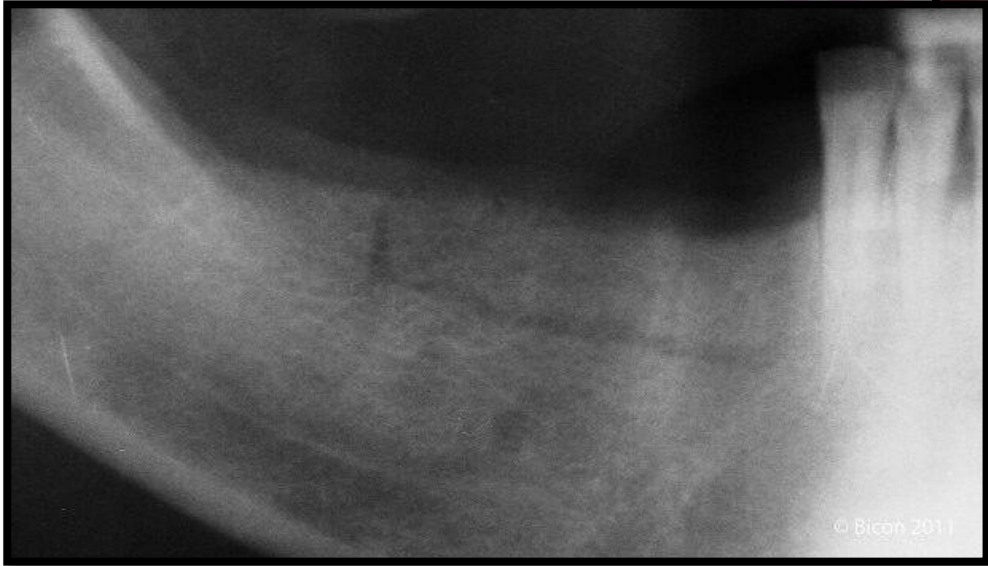
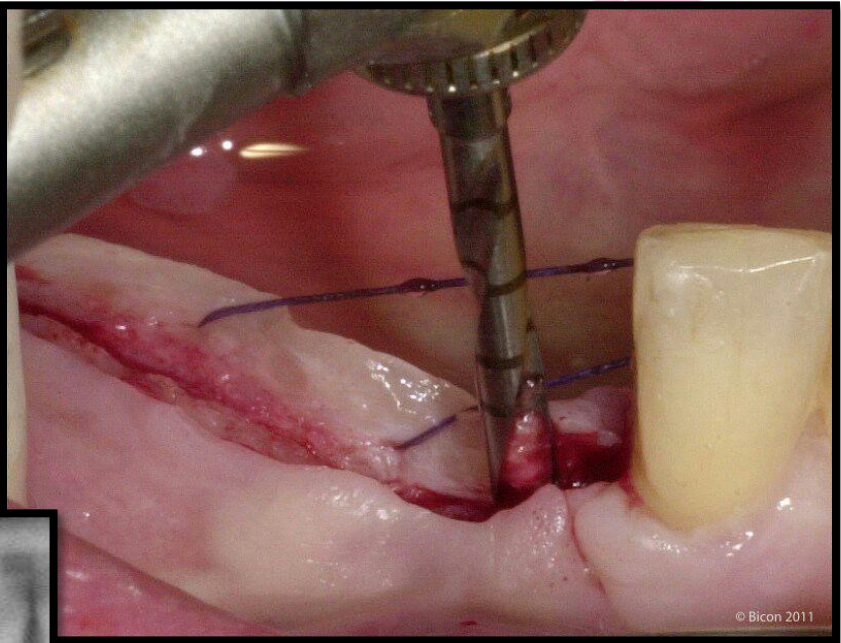


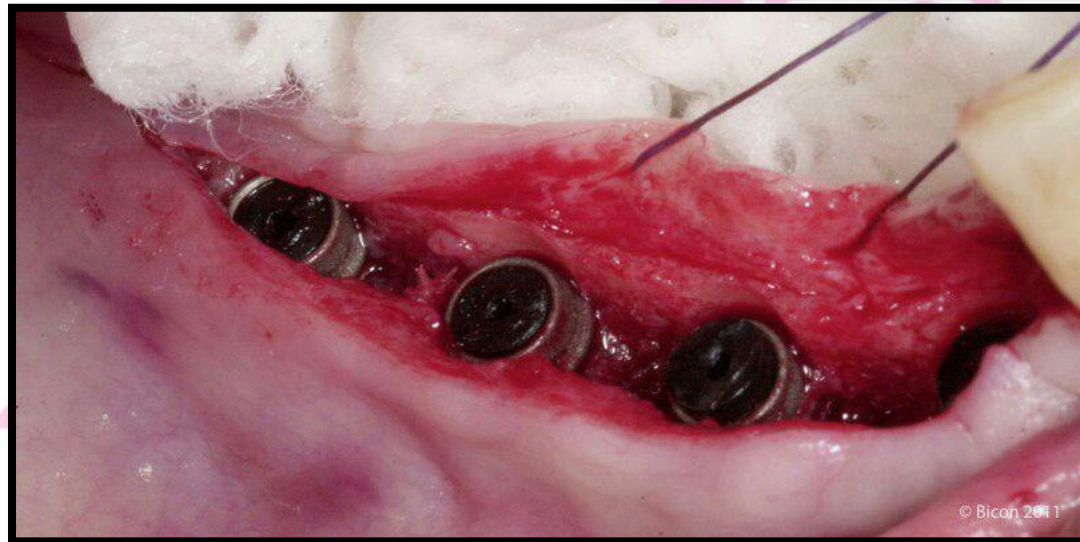
یک روش اسپلیت دومرحله ای هم در مندیبل وجود داره که اسم دیگه اون هم extension plasty هست که شامل دومرحله است : مرحله اول کورتیکوتومی ریج و مرحله دوم هم اسپلیت و گرفت ناحیه (۳ تا ۵ هفته بعد).....در کورتیکوتومی اون بخشی که قراره جابجا بشه برش داده میشه یعنی در کنار دو تا برش عمودی یه برش افقی در اپیکال ناحیه زده میشه و سپس فضا به کمک پین یا پیچ هایی که از باکال به سمت لینگوال امتداد میابند حفظ میشه .....سپس ۳ تا ۵ هفته بعد اسپلیت میکنیم و دو تا صفحه استخوانی از هم جدا میشن و کاشت فیکسچر رو شروع میکنیم ....اون ناحیه gap وسط هم باید پیوند شه.....

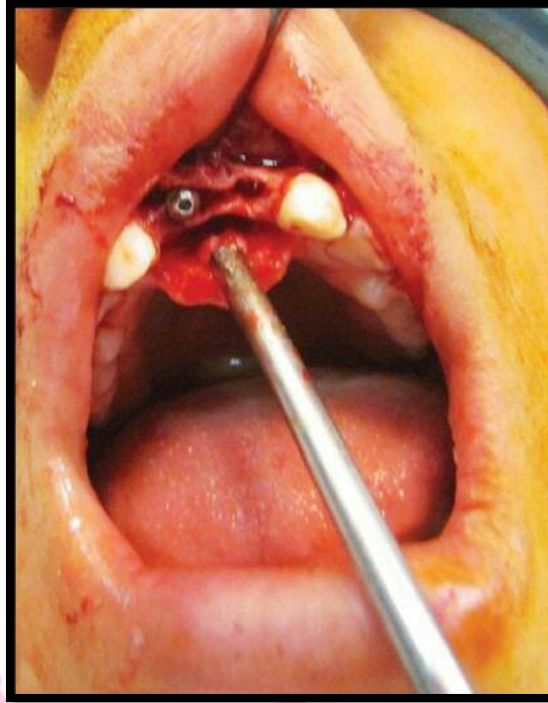












عوارض و عیوب اسپلیت و اکسپنشن هم شامل دوسه مورده :

۱) مشکل اصلی این روش شکستگی تابل با کاله (خصوصا تو مندیبل و حین اسپلیت یک مرحله ای) و اگه فلپ فول زده باشیم و پریوست ازش جدا شده باشه اگه فیکس اش نکنیم قطعا نکروز میشه و در صورت شکستگی تابل، بهتره اونو با پین یا اسکرو فیکس کنیم....

۲) مشکل دوم باز شدن خط برشه و اکسپوژر غشا خصوصا در استخوان دنس مندیبل.... بهتره ناحیه رو مدام با chx شستشو دهیم و تیزی های استخوان صاف شه و بیمار با اون سمت غذا نخوره و مدام تمیزش داره تا اون کالوس اولیه تشکیل بشه واسه همینه



که بهتره قبل سوچور حین اسپلیت ، ازادسازی فلپ های باکال و لینگوال صورت بگیره  
تا ماکزیمم کاوریدج رو داشته باشیم ....

۳) حین اکسپنشن با استوتوم ها یا اسکروها ممکنه مسیر گم شه و حفره زیادی گشادشه  
یا اینکه با فشار زیاد اینکار انجام شه و فرکچر در تابل باکال اتفاق بیفته .....

**پایان**

