



اصول، طرح درمان و مکانیک درمانی ناهنجاری کلاس سه مرتبط با نقص رشدی ماگزیلا



Dr. Atefe Saffar Shahroudi

Associate Prof. Orthodontic Department,
Tehran University of Medical Sciences



کلاس سه مرتبط با نقص رشدی ماگزیلا

- دفی شنسی ماگزیلا در 30-40% بیماران Class III دیده میشود.
- اغلب ماگزیلا در هر سه بعد دفیشننت است.
- نقص عمودی ماگزیلا هم باعث چرخش مندیبل و نمای بیشتر Class III میشود.



کلاس سه مرتبط با نقص رشدی ماگزیلا

- درمان نقص رشدی ماگزیلا :
- در بعد عرضی ← Palatal Expansion
- در بعد قدامی خلفی و عمودی ← Face Mask

درمان با فیس ماسک

Face Mask Therapy (FMT)

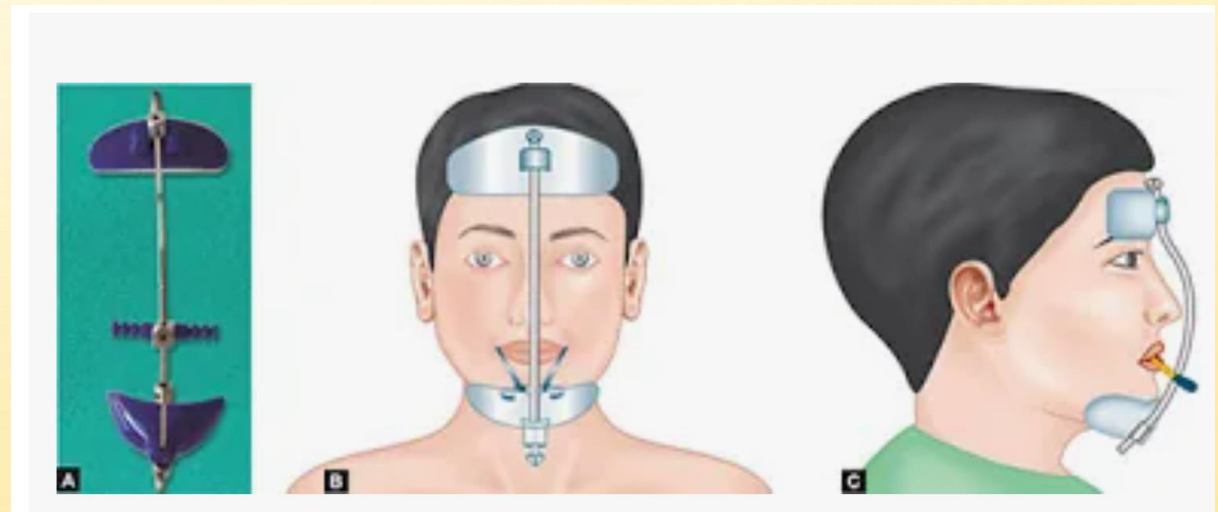
- درمان با فیس ماسک حدود یک قرن پیش معرفی شد.
- در سال 1944 : برای اصلاح رشد ناهنجاری Class III امکان عقب بردن مندیبل وجود ندارد اما می توان ماگزیلا را جلو آورد.
- (1978) Delaire: درمان با فیس ماسک را ابداع کرد.



درمان با فیس ماسک

Face Mask Therapy (FMT)

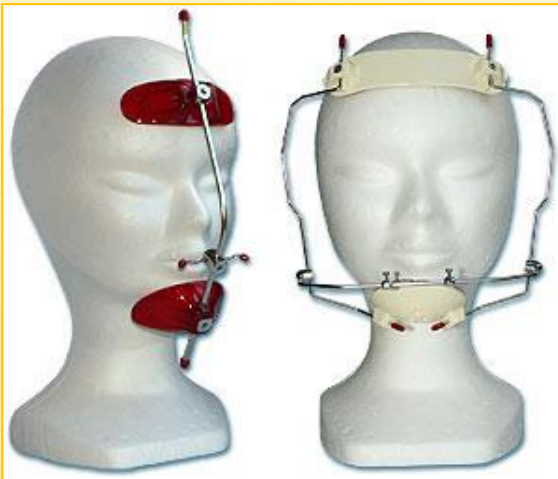
- درمان با فیس ماسک حدود یک قرن پیش معرفی شد.
- در سال 1944 : برای اصلاح رشد ناهنجاری Class III امکان عقب بردن مندیبل وجود ندارد اما می توان ماگزیلا را جلو آورد.
- (1978) Delaire: درمان با فیس ماسک را ابداع کرد.
- 1983 PETIT: تغییر در بیسکها : افزایش نیرو و کاهش مدت زمان استفاده



درمان با فیس ماسک

Face Mask Therapy (FMT)

- تئوری نحوه عملکرد فیس ماسک:
- در سن کم سوچور های اطراف ماگزیلا هنوز استخوانی نشده اند.
- با وارد کردن نیروی کششی امکان جلو آوردن ماگزیلا نسبت به جمجمه و تحریک رسوب استخوان در سوچورها وجود دارد.
- دندانهای ماگزیلا نقطه اعمال نیرو میشود و نیرو را به فک منتقل میکنند (واحد فعال) و ساختارهای صورت (پیشانی و چانه) تکیه گاه اعمال نیرو میشود (واحد انکوريج)

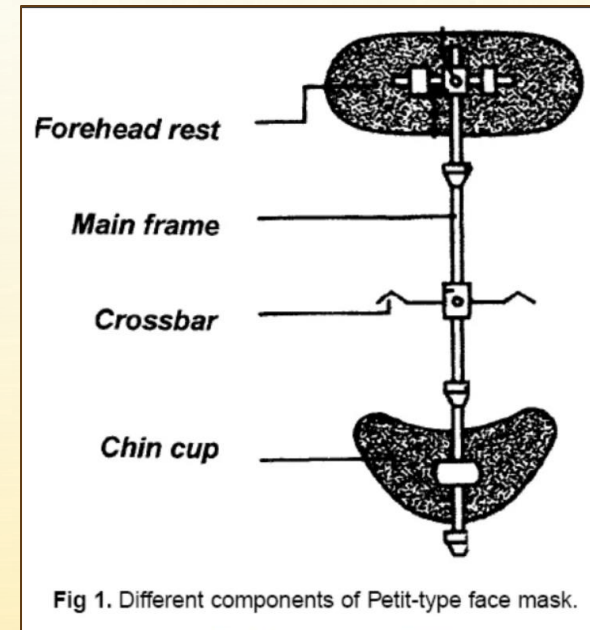
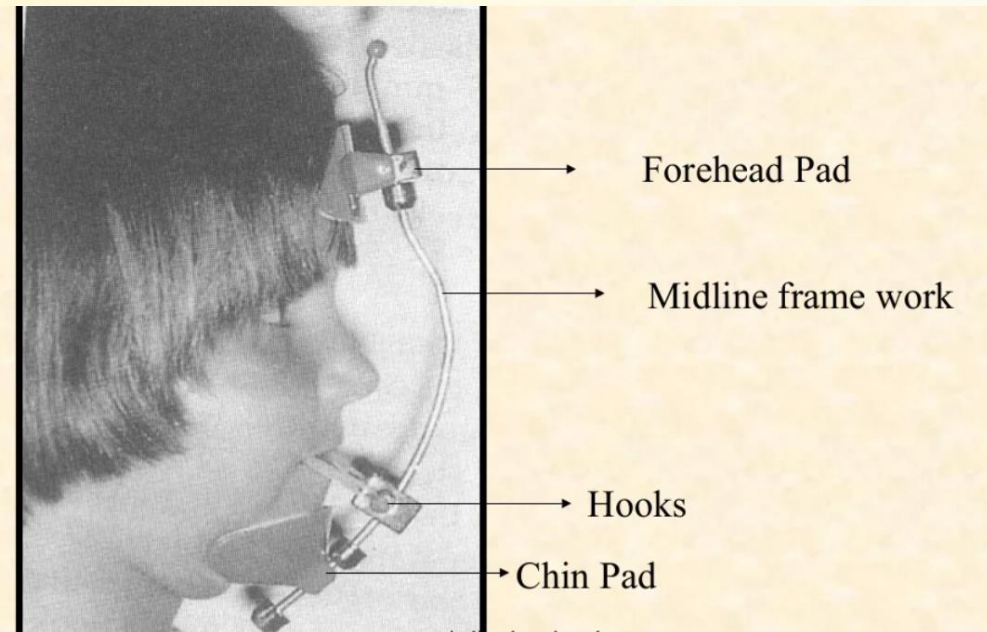


زمان مناسب درمان با فیس ماسک

- مهمترین فاکتور موفقیت درمان
- قبل از جوش خوردن سوچوره‌های اطراف ماگزیلا
- اینسایزورهای ماگزیلا رویش پیدا کرده باشند
- سن مناسب: 8 الی 10 سال
- رفع کراس قدامی ← رشد بهتر ماگزیلا
- رفع کلاس سه کاذب ← جلوگیری از تحریک رشد مندیبل

درمان با فیس ماسک Face Mask Therapy (FMT)

• اجزا فیس ماسک:

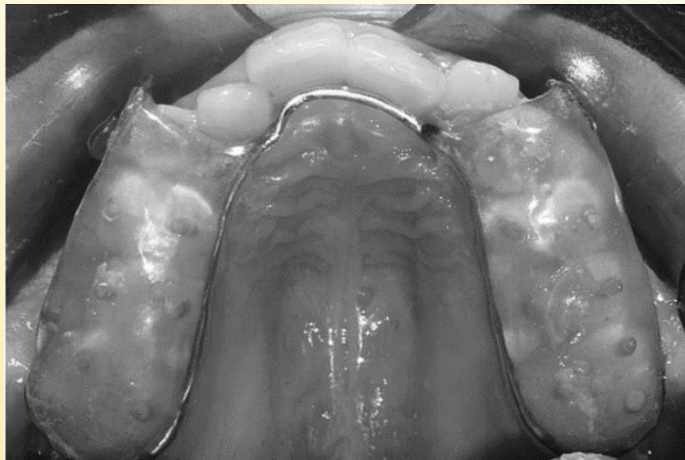


نحوه اتصال فیس ماسک به سیستم دندانی

- اسپلینت ماگزینا
- دستگاه اکسپنشن ثابت
- پلاک متحرک
- انکوریجهای استخوانی
- ارتودنسی ثابت

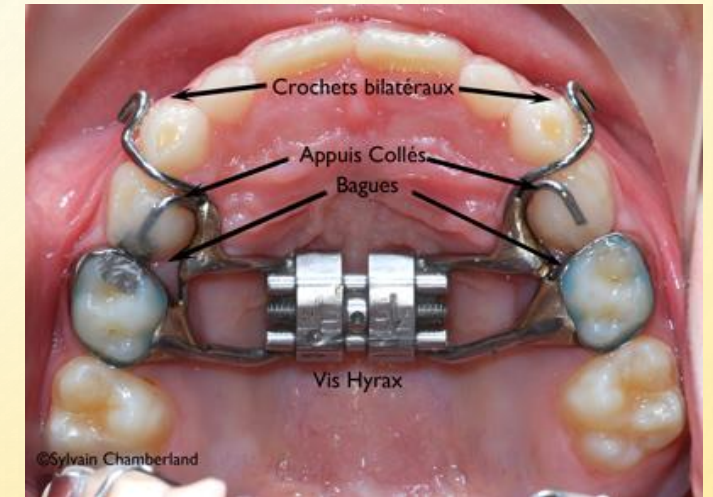
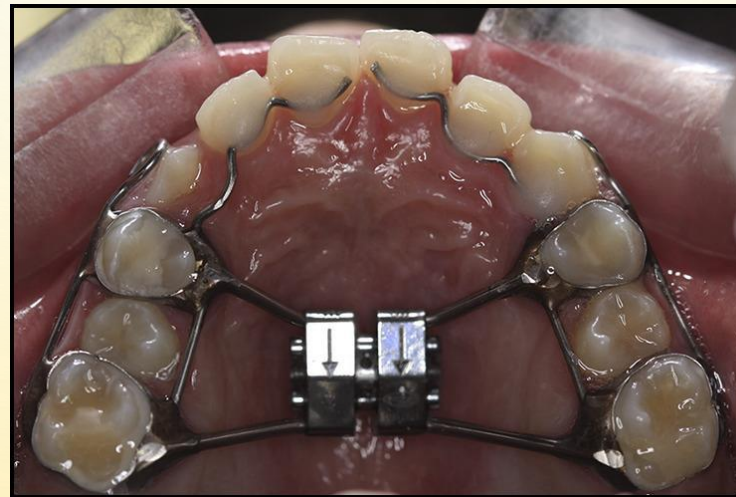
نحوه اتصال فیس ماسک به سیستم دندانی

- اسپلینت ماگزینا



نحوه اتصال فیس ماسک به سیستم دندانی

- دستگاه اکسپنشن ثابت



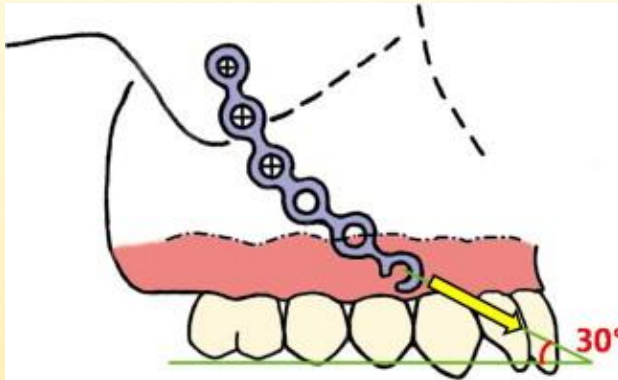
نحوه اتصال فیس ماسک به سیستم دندانی

- پلاک متحرک



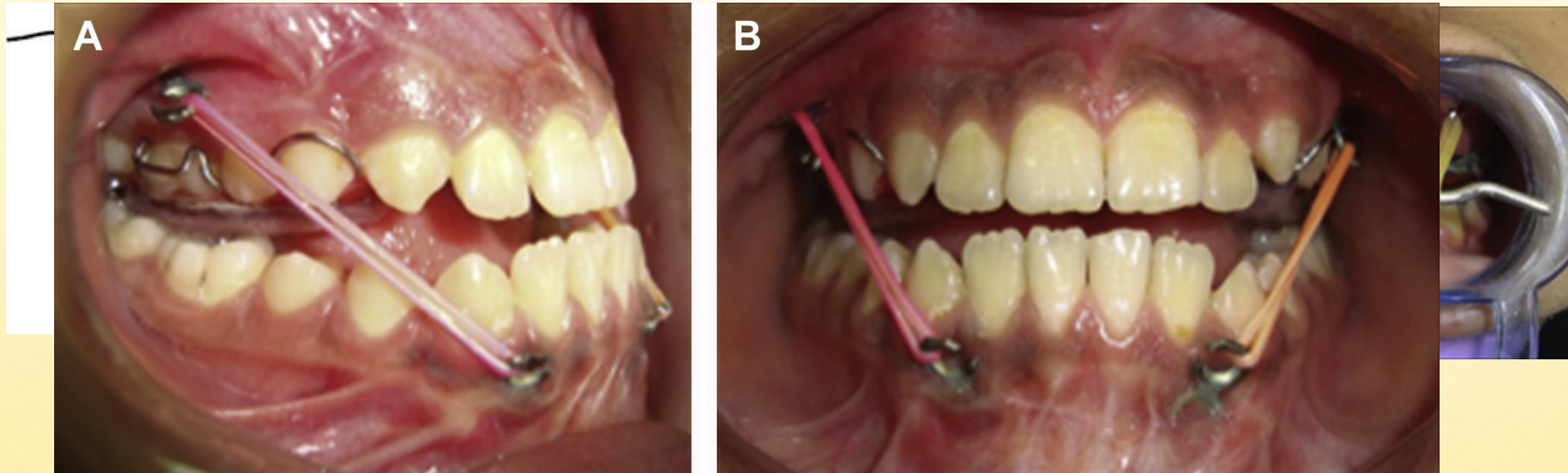
نحوه اتصال فیس ماسک به سیستم دندانی

- انکوریجهای استخوانی



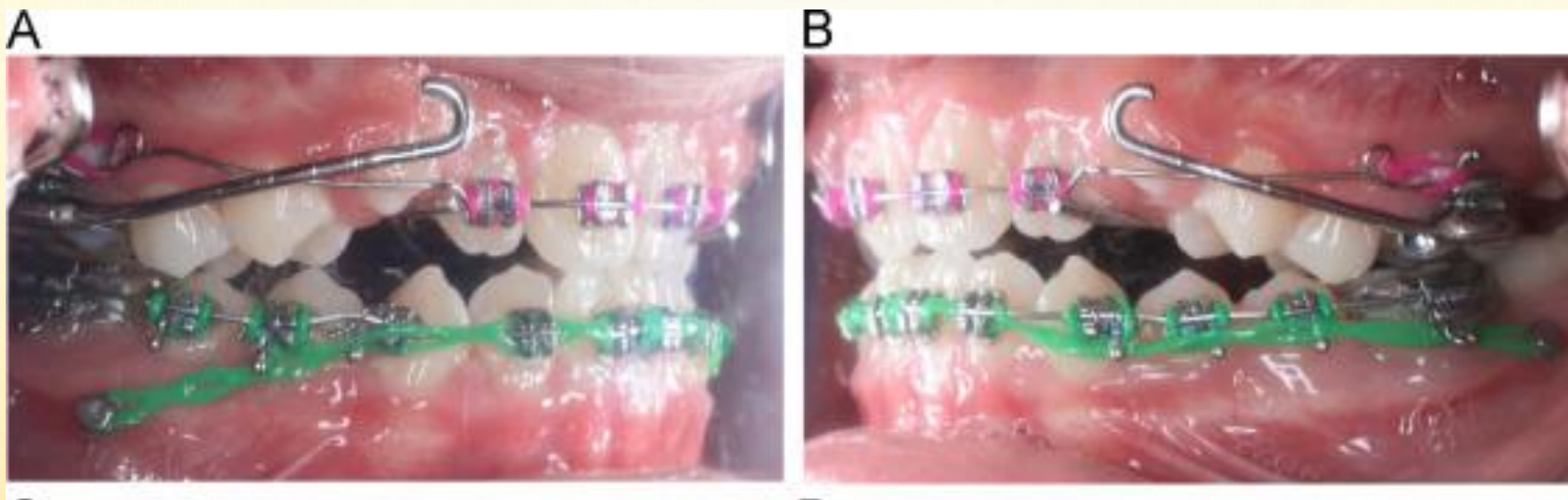
نحوه اتصال فیس ماسک به سیستم دندانی

- انکوریجهای استخوانی



نحوه اتصال فیس ماسک به سیستم دندانی

- ارتودنسی ثابت



ملاحظات بیومکانیک

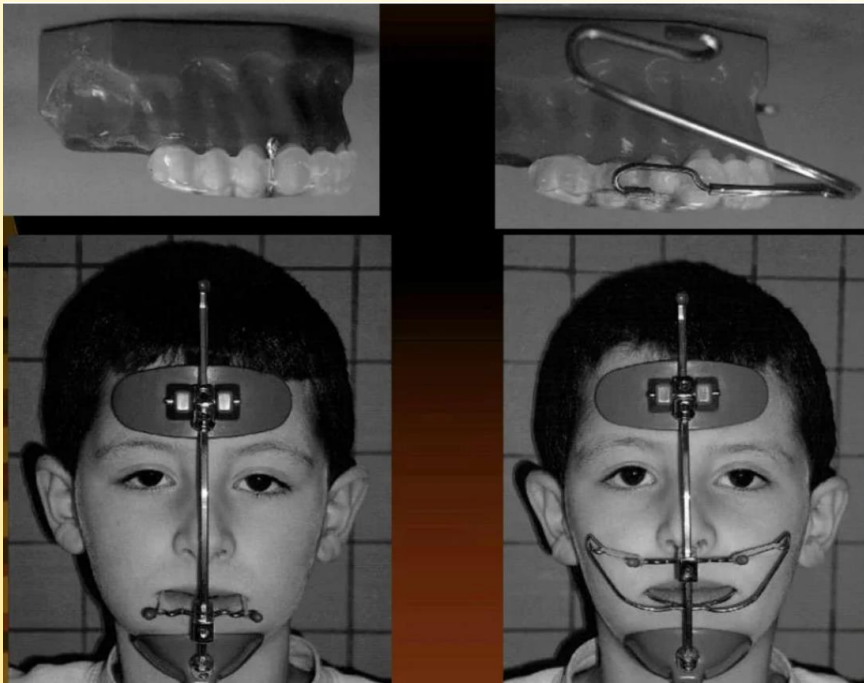
• جهت نیرو:

جهت نیروی پروترکشن اگر موازی پلن اکلوزال و در لول قوس دندانی ماگزایلا باشد چرخش رو به جلو و پایین در ماگزایلا ایجاد میکند.

اوربایت نرمال ← پروترکشن بدون گشتاور

این بایت قدامی ← گشتاور ساعتگرد

دیپ بایت ← گشتاور پاد ساعتگرد

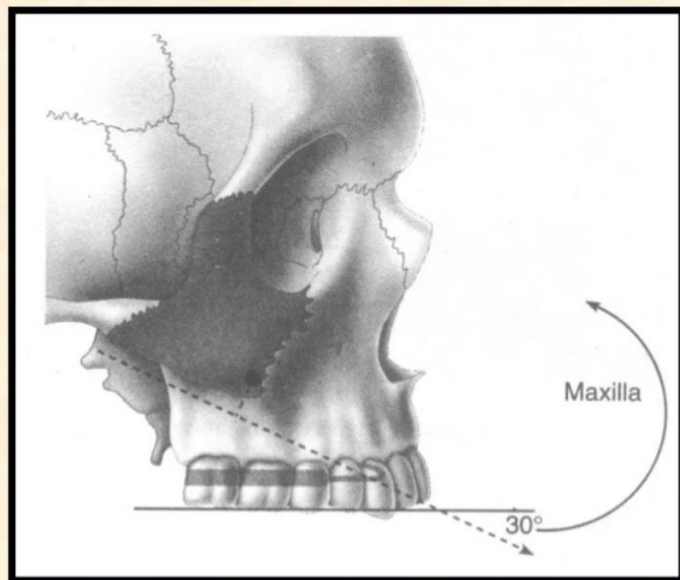


ملاحظات بیومکانیکی

- جهت نیرو:

- محل اعمال نیرو:

در ناحیه بین دندان C و D (مرکز مقاومت ماگزیلا)



Maxillary protraction below centre of resistance produces anticlockwise rotation of the maxilla

Protraction elastics attached near the maxillary canine with a downward and forward pull of 30 degrees to the occlusal plane minimize bite opening.

اثرات درمان با فیس ماسک

- جلو و پایین آمدن ماگزیلا (افزایش زاویه SNA)

- پرترود شدن دندانهای ماگزیلا

- رترود شدن اینسایزوهای مندیبل

- افزایش اورجت

- چرخش رو به پایین و عقب مندیبل

اثرات درمان با فیس ماسک

- جلو و پایین آمدن ماگزیلا (افزایش زاویه SNA)

- پرترود شدن دندانهای ماگزیلا

- رترود شدن اینسایزوهای مندیبل

- افزایش اورجت

- چرخش رو به پایین و عقب مندیبل

- مقصر ماگزیلا
- ناهنجاری خفیف تا متوسط
- اینسایزورهای ماگزیلا نرمال یا رترود
- اینسایزورهای مندیبل نرمال یا پروترود
- الگوی رشدی عمودی نرمال یا short face

کیس مناسب برای
درمان با فیس ماسک



راهبردهای بالینی درمان با فیس ماسک

1. انتخاب سیستم اتصال به دندان و فک
2. انتخاب نوع فیس ماسک
3. تحویل پلاک به بیمار (در صورت لزوم اکسپنشن انجام شود)
4. تنظیم فیس ماسک روی صورت بیمار
5. انتخاب کش با نیروی مناسب



راهبردهای بالینی درمان با فیس ماسک

6. راهنمای بیمار و والدین :

- نحوه گذاشتن و برداشتن فیس ماسک،
- تعویض الاستیکها : هر دو روز یکبار،
- ساعات استفاده : 14-16 ساعت در روز

ریتشن بعد از درمان با فیس ماسک

- درمان تا حدی که ایجاد شود. حدود 4-5 میلیمتر اورجت ایجاد شود.
- مدت زمان استفاده از فیس ماسک به طور تدریجی کاهش پیده میکند
- از پلاک ساده با تانگ گارد استفاده شود

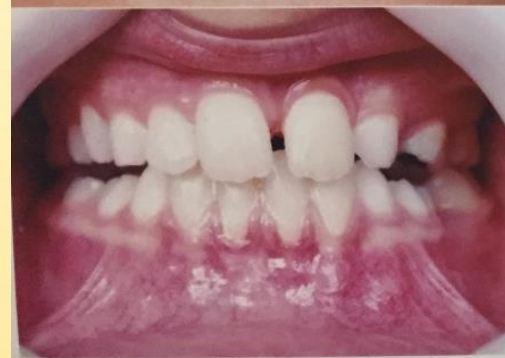


CASE PRESENTATION

سری 1



کیس 1 قبل از درمان: فک
بالای بیمار عقب بوده و
دندانهای بالا پشت دندانهای
پایین قرار میگیرد.



کیس 1 بعد از درمان: فک بالای
بیمار جلو آمده و دندانهای بالا روی
دندانهای پایین قرار گرفته.
تغییرات نیمرخ بیمار کاملاً مشهود
است.

سری 2



قبل از درمان



بعد از درمان

درمان عقب بودن فک بالا : تغییرات قسمت میانی صورت و نیم رخ بیمار، پس از چند ماه درمان ارتودنسی برای جلو دادن فک بالا کاملاً مشهود است.



قبل از درمان



بعد از درمان

پس از چند ماه درمان ارتودنسی فک بالای بیمار جلو آمده و دندانهای بالا روی دندانهای پایین قرار گرفته.

سری 3



قبل از درمان



بعد از درمان

درمان عقب بودن فک بالا : تغییرات قسمت میانی صورت و نیم رخ بیمار، پس از چند ماه درمان ارتودنسی برای جلو دادن فک بالا کاملاً مشهود است.



قبل از درمان

بعد از درمان

پس از چند ماه درمان ارتودنسی فک بالای بیمار جلو آمده و دندانهای بالا روی دندانهای پایین قرار گرفته.

THE END.

THANKS FOR YOUR ATTENTION

ANY QUESTION??



a-shahroudi@tums.ac.ir