

دوره آموزش آشنایی با انواع ایمپلنت ها و تجهیزات ارتوپدی



تروما

- اسپاین

- پروتز

- اسپورت

- محصولات جانبی : مانند سیمان ارتوپدی،

اکسترنال فیکساتور ، پدکلاژن جنتامیسین

و

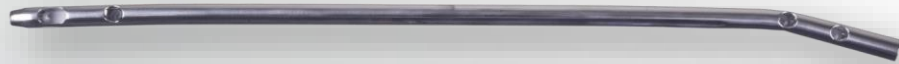
ایمپلنت ارتوپدی :

تروما

- انواع پیچ و پلاک ارتوپدی



- انواع نیل های ارتوپدی به همراه لوازم و قطعات متعلقه



پیچ و پلاک ارتوپدی :

1

استیل ← فولاد 316L

تیتانیوم ← آلیاژ Ti6A14V

متریال :

قابل جذب ← پلیمرهای Bioabsorbable

تنوع کالا:

غیر آناتومیک

- انواع پلاک های ارتوپدی

آناتومیک

- انواع پیچ های ارتوپدی :

ساده

1- پیچ کورتیکال :سایزهای مختلف به قطر و طول

Lock



ساده

Lock

2- پیچ کنسلوس : سایزهای مختلف به قطر و طول و میزان رزوه

3- پیچ کانولیتد : سایزهای مختلف به قطر و طول و میزان رزوه

4- پیچ هربرت : سایزهای مختلف (2 سر رزوه)

پلاک های غیر آناتومیک

کاربرد

← DCP3.5, Lcp 3.5 شکستگی های رادیوس، اولنا، هومروس و فیولا

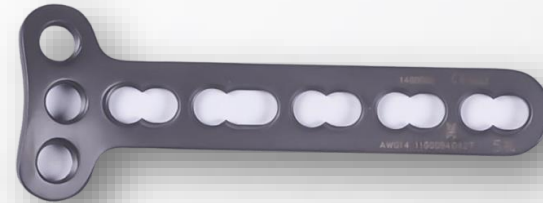
← DCP4.5 , Lcp 4.5 شکستگی های تیبیا، فمور

← متافیزتال ← 4.5 و 3.5 ← دیستال تیبیا

پلاک های غیر آناتومیک

کاربرد

T-Plate 3.5 & 4.5 ← شکستگی های دیستال رادیوس، پروگزیمال تیبیا



مینی پلیت ← 1 و 1.5 و 2.7 ← شکستگی های متاکارپ / فک و صورت

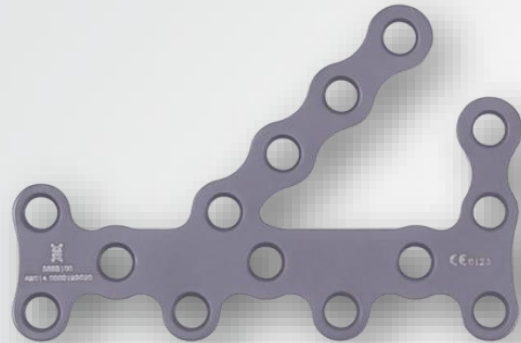
پلاک های غیر آناتومیک

کاربرد

کالکانال



شکستگی های پاشنه



ریکانتراکشن



شکستگی لگن (داخل حوزه استابولوم) و بعضاً دیستال
تیبیا



پلاک های غیر آناتومیک

کاربرد

DHS



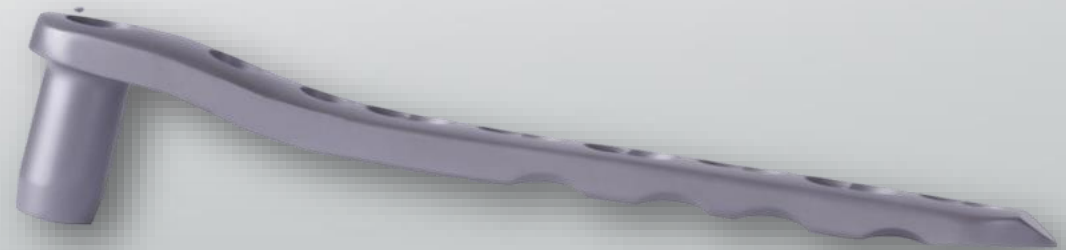
شکستگی پروگزیمال فمور



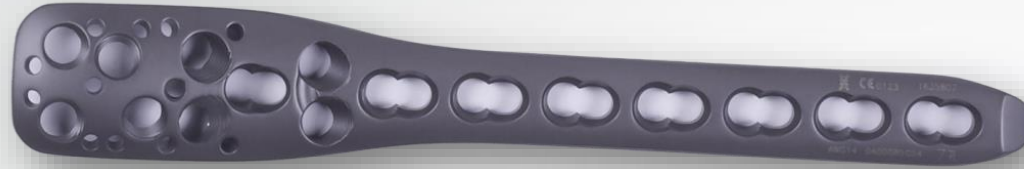
DCS



شکستگی پروگزیمال تیبیا (بعضاً اصلاح زاویه)



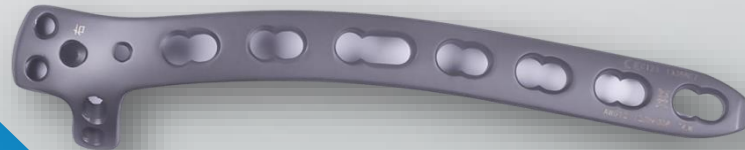
پلاک های آناتومیک



← پروگزیمال هومروس



← اولکرانون



← دیستال هومروس لترال

پلاک های آناتومیک



← دیستال هومروس مدیال



← پروگزیمال لترال فمور

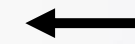


← دیستال لترال فمور



← پروگزیمال لترال تیبیا

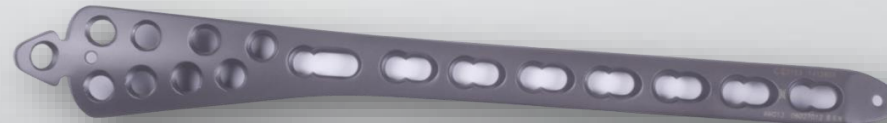
پلاک های آناتومیک



استئوتومی تیبیا



دیستال لترال تیبیا



دیستال مدیال تیبیا

انواع نیل های ارتوپدی و لوازم متعلقه : (ریم و آنریم)

نیل اینترلاک فمور و تیبیا ← کلاسیک

نیل پروگزیمال فمور ← گامانیل، PFNA

نیل دیستال فمور ← DFN

نیل اکسپرت تیبیا و فمور ← آناتومیک به همراه پیچ های زاویه دار

انواع نیل های ارتوپدی و لوازم متعلقه : (ریم و آنریم)

نیل اینترلاک هومروس ← UHN

بلید انگل ← PFNA

پیچ بولت ← سایز 4 و 5

پیچ ته نیل ← End Cap

متعلقات

اسپاین



- انواع پیچ ها

- انواع راد

- انواع کراس لینک

- انواع کیج ها

- محصولات جانبی : پیچ و پلاک و وج گردنی - ست های کالیفوپلاستی

و ورتبروپلاستی

انواع پیچ ها

- پیچ پلی اگزیال ← چند محوره
- پیچ منو اگزیال ← تک محوره
- پیچ لترال مس ← پیچ پلی اگزیال سایز 3 الی 4
- پیچ و پلاک گردنی

متریال

- تیتانیم Ti6A14V

انواع راد

- راد استاتیک

- راد داینامیک

← قطر و طول مختلف

← قطر و طول مختلف

متریال

- تیتانیم Ti6A14V



انواع کراس لینک

- ساده

- کشویی

انواع کیج



متریال

PEEK , PEK

- پیچ و پلاک گردنی : Approach ← فیکساسیون شکستگی مهره گردن C1-C5

- وج گردنی : ← جایگزین Body مهره

- ست های کالیفوپلاستی و ورتبروپلاستی : ← ترمیم و شکستگی Body مهره

پروتز

آرتروپلاستی

تعویض مفصل تخریب شده

همی آرتروپلاستی

زانو

پروتز های موجود در ایران

لگن

شانه

انگشت شصت دست

پروتز های موجود در مارکت جهانی

آرنج

پروتز زانو

پروتز زانو ← استئوپروز (آرتروز مفصل)



Uni

Primary total knee

Revision cck

Revision Hing

انواع کلی :

- قطعه فمورال

- قطعه تیپبال

- اینسرت

- پاتلا

- اگمنت ها

- استم اکستنشن

قطعات اصلی :



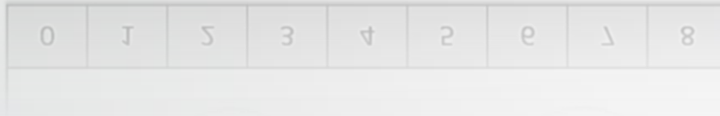
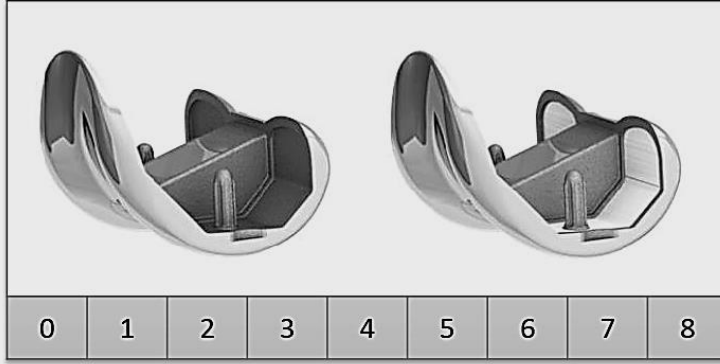
- سیمانی و غیرسیمانی ← تفاوت فقط در قطعه تیبیال

- fix و mobile ← تفاوت در قطعه تیبیال و اینسرت

- CR و PS ← تفاوت در طراحی قطعه تیبیال

مدل های مختلف

9 SIZES



Co,Cr,Mo

Ti6A14V

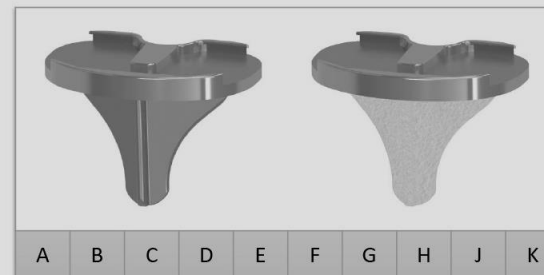
متریال :

اوزان مختلف
مولکولی

کراس لینک

UHMWPE

10 SIZES



- آناتومیک ← جایگزین قسمت تراشیده شده از استخوان فمور

- پروتز Uni ← یک سمت (چپ یا راست)

- پروتز Primary ← سطح کامل فمور (قسمت سائیده شده)

سطح کامل پروتز قبلی به میزان

- پروتز Revision ← مورد اطمینان جهت

فیکساسیون پروتز

قطعه فمورال

قابلیت اضافه شدن استم در مدل‌های Revision

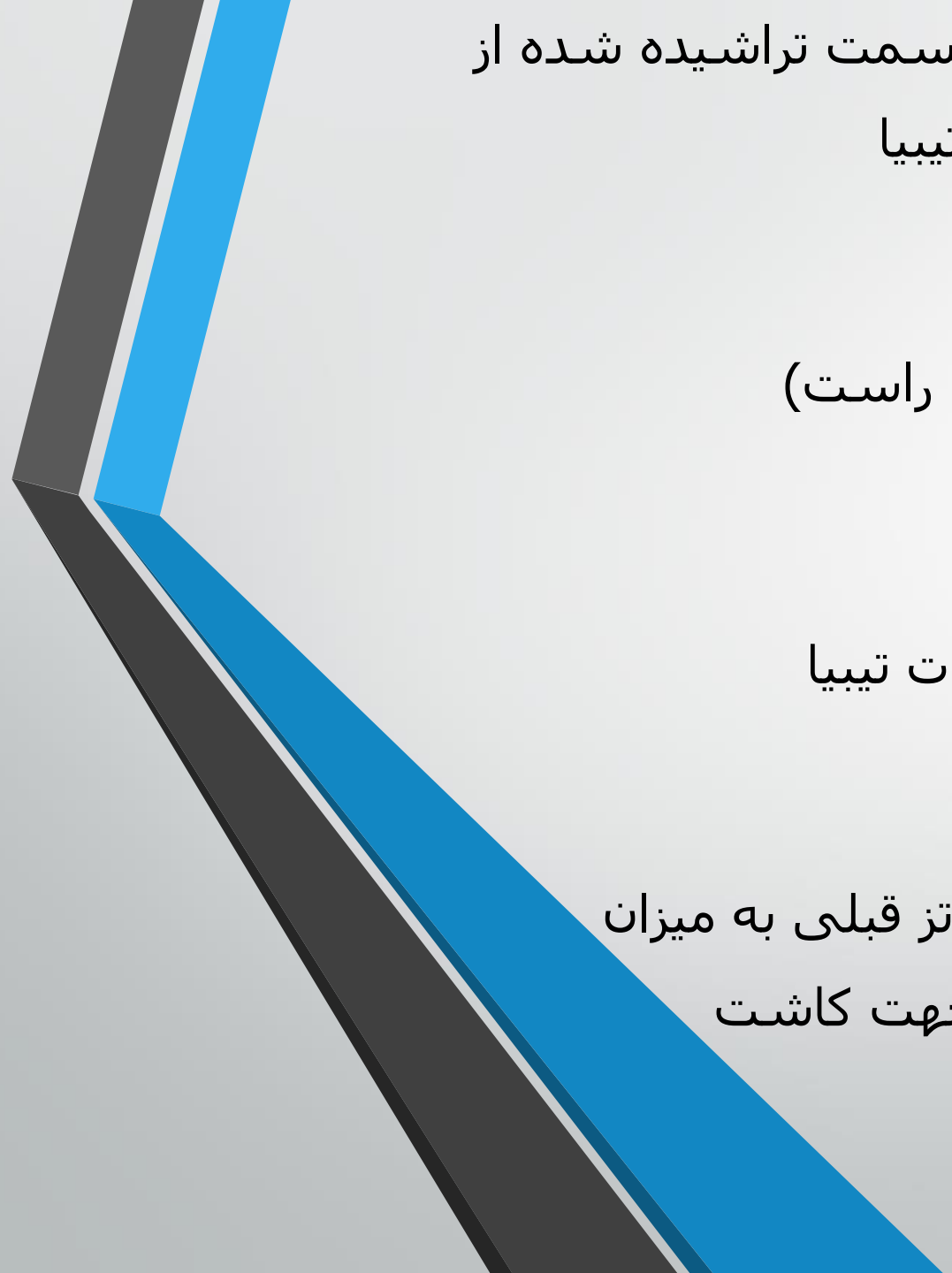
غالباً غیر آناتومیک ← جایگزین قسمت تراشیده شده از استخوان تیبیا

- پروتز Uni ← یک سمت (چپ یا راست)

- پروتز Primary ← سطح کامل کات تیبیا

سطح کامل پروتز قبلی به میزان مورد اطمینان جهت کاشت پروتز جدید ← پروتز Revision

قطعه تیبیال





- قابلیت اضافه شدن استم اکستنشن در حالت پرایمری و رویژن

- متفاوت در 2 مدل fix و mobile

- متفاوت در 2 مدل PS و CR

قطعه اینسرت : جایگزین غضروف بین مفصلی

ساده

کراس لینک

کراس لینک + ویتامین E

متریال: پلی اتیلن

مدل شایع : UHMWPE

- طراحی های مختلف (بر مبنای نوع طراحی)

- سایزهای مختلف بر مبنای درجه، ارتفاع، قطر



10mm

11mm

12mm

14mm

16mm

- قطعه پاتلا : جایگزین کشکک ← در صورت عدم کارآیی کشکک قبلی

در ایران از هر 100 عمل زانو 2 مورد حداکثر پاتلا استفاده می شوند

- متریال: پلی اتیلن ← غالباً ساده به دلیل عدم تحمل وزن در سایزهای مختلف



ML 29mm	Ø 26mm
ML 32mm	Ø 29mm
ML 35mm	Ø 32mm
ML 38mm	Ø 35mm
ML 41mm	Ø 38mm

- متعلقات دیگر:

اگمنت : جهت استفاده در پروتز Revision انواع cck و Hing

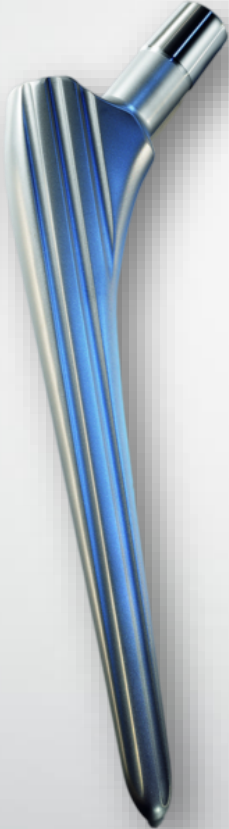
استم اکستنشن : در هر دو قطعه فمورال و تیبیال Revision جهت استفاده در پروتز
cck و Hing

پروتز Primary: فقط در قطعه تیبیال



پروتز لگن

انڈیکاسیون
پروتز لگن ← اسٹئوپروز-ٹروما



بایپلار

توتال ہیپ

اسٹم

Revision

کاپ

انواع کلی :



- استم

- هد

- کاپ بایپلار

- کاپ توتال هیپ

- لاینر

قطعات اصلی :



- کاپ دوآل موبیلیتی

- پیچ کاپ توتال هیپ

- ایرپلاگ

قطعات اصلی :

متریال :

فولاد ضد زنگ 316L - تیتانیوم - Ti6A14V

آلیاژ کروم کبالت مولیبدن - سرامیک - پلی اتیلن

استم : جهت قرارگیری در کانال فمور

2 نوع کلی سیمانی و غیرسیمانی

- شورت استم

- پرایمری استم

- رویژن استم

مدل های مختلف
استم سیمانی:

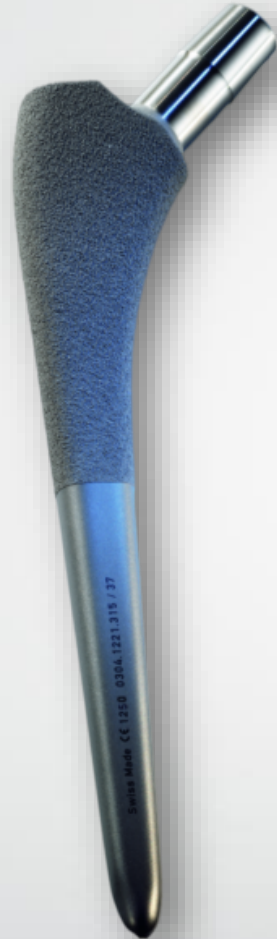


استم غیرسیمانی: ← - دیستال فیت
← - پروگزیمال فیت



استم های سیمانی: فقط پوشش سطحی

استم های غیرسیمانی:



- تیتانیم

- هیدروکسی آپاتایت

Double Coat-

پوشش دهی:

متریال :

فولاد ضد زنگ - تیتانیم - کروم کبالت - Cone

اتصال استم به هد ← غالباً 12/14

هد: اتصال استم به کاپ

جایگزین گردن (Neck) استخوان فمور



22

28

32

36

40

سایزهای مختلف
به طول و قطر

متریال :

فولاد ضد زنگ - کبالت کروم - سرامیک

کاپ بایپلار: استفاده در عمل همی آرتروپلاستی

سایزهای مختلف به قطر ← غالباً 38 الی 60



قسمت لاینر یا شل غالباً فیکس است

متریال :

فولاد ضد زنگ - کروم کبالت

کاپ توتال هیپ: استفاده در عمل توتال هیپ

2 مدل کلی سیمانی و غیرسیمانی



- پرایمری

سیمانی:

- رویژن



- توتال هيپ

- دوآل موبيليتى

غيرسيمانى:



Peg-

Screw-

فيكساسيون:

مدل رویژن معمولاً Multi hole می باشد (بیش از 5 پیچ)



- تیتانیم

پوشش دهی:

- HA



اتصال لاینر معمولاً به صورت Press fit

سایزهای مختلف ← لاینرهای مختلف ← هددهای مختلف



متریال :

تیتانیوم - کروم کبالت

لاینر: جایگزین غضروف مفصلی

UHMWPE

← ساده -

← کراس لینک -

← ویتامین E -

پلی اتیلن

متریال :

← سرامیک



* عملاً عمر پروتز رابطه مستقیمی با جنس و کیفیت لاینر دارد*

به دنبال راهکاری جهت Wearing کمتر

ساده و افسست (زاویه) دار

- توتال هیپ

در 2 مدل کلی

- دوآل موبیلیتی ← راهکاری جهت کاهش در رفتگی پروتز

- ایرپلاک : جلوگیری از ریزش سیمان در کانال فمور

- پیچ توتال هیپ : فیکساسیون کاپ توتال هیپ در استابولوم

پروتز شانه

همی

ریورس

انواع مختلف :





- استم هومرال

- هومرال کاپ

- گلوئید

- هد هومرال

قطعات اصلی :

متریال :

تیتانیوم - کروم کبالت - پلی اتیلن

Sport Medicine

درمان آسیب های ورزشی - پارگی و کشش رباط و مینیسک



باز



2 مدل جراحی:

آرتروسکوپی



- پیچ ACL ← پلیمر PLLA و PLA

- اندوباتن ← نخ جراحی

- پیچ آنکور ← تیتانیوم

- شیور

- پین چشمی و ساده

وسایل مورد استفاده:



بازسازی رباط توسط جایگزینی با رباط بیمار

محصولات جانبی ارتوپدی

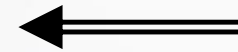
سیمان استخوان:

1- سیمان ارتوپدی

دارویی

بدون دارو

پلی متیل متاکریلات



2- سیمان کایفوپلاستی

اکسترنال فیکساتور :

بعضی قطعات آن ایمپلنت می باشد مانند کلمپ جهت فیکساسیون و افزایش طول

پد کلاژن:

کمک به روند بازسازی زخم

کلاژن + جنتامایسین

پایان

با سپاس از
توجه شما
عزیزان