



اللَّهُ الرَّحْمَنُ الرَّحِيمُ



سازمان تأمین اجتماعی



مروری بر بخشنامه های دستگاه استخوانی عضلانی در حوزه بستری

نرگس کیانپیشه – مژگان امیری

اداره بستری، خسارت و تجهیزات پزشکی



بخشنامه های ارتوپدی

۱) **جراحی ترمیم روتاتورکاف:** (۹۸/۲/۲۶-۹۸/۳۴۹-۴۰۲۰/۹۸/۳۴۹)

- جهت جراحی بانکارت از کد کپسولورافی شانه (۲۰۴۶۷۵) استفاده شود.
- همزمان با کد آرتروسکوپی شانه با ترمیم روتاتورکاف (۲۰۴۷۲۵) کدهای تنودز تاندون (۲۰۱۳۹۰) و یا رزکسیون یا گرفت تاندون (۲۰۱۳۹۵) قابل پرداخت نیست

۲) **شکستگی بینی در کودکان:** (۹۸/۱۰/۷-۹۸/۲۰۲۴-۴۰۲۰/۹۸/۲۰۲۴)

- اگر صرفاً بیمار ویزیت شود و هیچ پروسیجری برای بیمار انجام نشود = فقط ویزیت ق . پ
- اگر علاوه بر ویزیت برای بیمار مانیپولاسیون انجام شود = با شرط ضمیمه نمودن گرافی کد درمان بسته شکستگی بینی با مانیپولاسیون (۲۰۰۶۳۵) قابل پرداخت است.



ادامه مطلب ...

بخشنامه های ارتوپدی

(۳) استئوپلاستی استخوانهای فک قبل از ایمپلنت: (۹۸/۵/۲۴-۹۸/۱۰۰۳/۹۸/۲۰/۴۰)

استئوپلاستی و گرفت استخوانی قبل از ایمپلنت در بیمارانی که تحلیل استخوان فک دارند = غ . ق . پ

(۴) بازسازی صورت: (۹۸/۵/۱۹-۴۲۷۴۱۲۶۰)

کدهای ۲۰۰۳۶۵ و ۲۰۰۴۸۵ و ۲۰۰۴۹۰ و ۲۰۰۴۹۵ فقط در صورت داشتن مشکل فانکشنال با جنبه درمانی، بعد از روئیت بیمار و طرح در شورای علمی تخصصی = غ . ق . پ

(۵) کدهای اکسپوراسیون زخم: (۹۷/۵/۱۵-۲۶۰۹۶۴۳۳)

کدهای ۲۰۰۰۱۰ و ۲۰۰۰۱۵ و ۲۰۰۰۲۰ به متخصصین طب اورژانس = غ . ق . پ



بخشنامه های ارتوپدی

۶) شکستگی‌ها: (۳۱۷۵۹۰۳۳ - ۹۷/۹/۲۱)

• پرداخت کد درمان شکستگی به روش بسته مستلزم مشاهده خط شکستگی در گرافی یا رپورت گرافی است

• در درمان شکستگی بسته، هزینه گچ و آتل همزمان = غ . ق . پ

• در شکستگی‌هایی که پروسیجر خاصی جهت درمان انجام نمی‌شود (مانند شکستگی دنبالچه) = فقط ویزیت ق . پ

۷) بدجوش خوردگی و جوش نخوردگی: (۲۹۲۸۲۴۶ - ۹۷/۵/۳۰)

همزمان با کدهای None union و Mal union در آوردن پیچ و پلاک قبلی = غ . ق . پ



بخشنامه های ارتوپدی

۸) تعویض مفاصل: (۹۵/۹/۱۱ - ۸۱۹۸۵۵۰)

تعویض مفاصل لگن و زانو و شانه و یا رویژن آنها مستلزم داشتن حداقل ۵ سال سابقه پرداخت حق بیمه می‌باشد.



ایمپلنت های ارتوپدی

در ارتوپدی روش های گوناگونی جهت ترمیم و درمان شکستگیها وجود دارد که بطور کلی به سه گروه تقسیم می شوند:

- **Close Reduction** : در این روش (External Fixation) انجام میدهند ؛ یعنی بدون عمل جراحی، اقدام به جاناندازی استخوان شکسته مینمایند و سپس بوسیله گچ ، آتل، اکسترنال فیکساتور یا پین، استخوان شکسته را تا جوش خوردن ثابت نگه میدارند .
- **Open Redaction** : در این روش (Internal Fixation) انجام میدهند ؛ جراحان با باز نمودن پوست و کنار زدن عروق و اعصاب اقدام به جاناندازی استخوان نموده و سپس با انواع ایمپلنت مانند پیچ و پلیت یا نیل ، اندام مجروح را فیکس کرده و ثابت نگه میدارند.
- **Conservative surgical** : این روش ترکیبی از دو روش قبلی می باشد .



انواع ایمپلنت های ارتوپدی

۱- انواع پلاک

۲- انواع پیچ

۳- انواع نیل یا کونچر

۴- انواع پین

۵- انواع وایر یا سیم

۶- اکسترنال فیکساتور

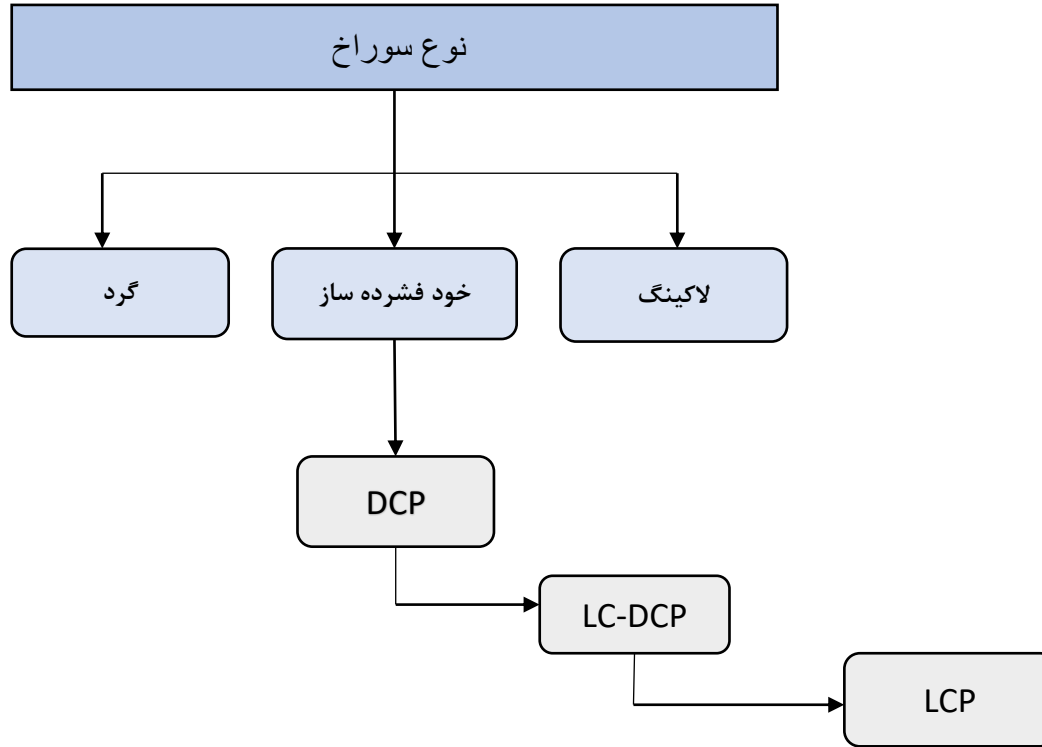
۷- انواع پروتزهای تعویض مفصل

۸- ایمپلنت های ترمیم شانه

۹- DHS



سیر تکامل پلاک ها





انواع پلیت یا پلاک بر اساس ساختار

DCP یا پلاک های داینامیک کامپرشن : برای نزدیک کردن دو لبه ی استخوان شکسته توسط اعمال فشار بکار می روند . سوراخ های این پلیتها بیضی شکل بوده که در هنگام فیکس کردن پیچ فشار وارده بر سر پیچ به استخوان نیز وارد می شود و دو لبه ی شکسته را نیز بهم نزدیک می کند .

LC-DCP یا پلاک های کم تماس : با توجه به اینکه روی استخوان عروق خونی فراوانی وجود دارد، در هنگام کارگذاری پلاک های DCP فشار این پلیتها باعث از بین رفتن این عروق خونی می شود . برای کمتر شدن این عارضه پلاک های جدیدی به نام LC-DCP طراحی شده اند تا با ایجاد حداقل تماس بین پلیت و استخوان و بهبود گردش خون ناحیه باعث پخش شدن فشار پلیت شده و روند بهبودی تسریع می گردد .



ادامه مطلب ...

• **LCP یا پلاک های لاکینگ** : نیروی فشار تبدیل به یک فشار فیزیولوژیک می شود . در واقع یک زاویه ی ثابت برای پیچ وجود دارد تا از فشار آوردن پللیت روی استخوان جلوگیری شود . این زاویه برای بیماران دارای پوکی استخوان و کسانی که دارای شکستگی چند قطعه ای هستند و در شکستگی های پاتولوژیک موثر است .



انواع پلیت یا پلاک بر اساس عملکرد

پس از پیچ اولین وسیله ای که بیشترین مصرف را در جراحی استخوان دارد پلیت یا همان پلاک است. کاربرد وسیع انواع پلیت باعث شده تا آنان را متناسب با پیچها ، با توجه به آناتومی استخوان و محل شکستگی، در اشکال گوناگون و با ضخامت های مختلف بسازند .

پلاک ها بر اساس عملکرد و شکلی که دارند ، شناسایی می شوند . سه عملکرد اساسی پلاک ها شامل : متراکم سازی ، ختتی سازی و پشتیبانی می باشد .

• **پلیت های متراکم سازی** در مواردی استفاده می شوند که استخوانها مقاومت کافی داشته باشند و همراه با پیچ برای ترمیم شکستگی استفاده می شوند .

• **پلیت های ختتی سازی** از حرکت های طبیعی محل ضایعه مثل خم شدن و چرخش جلوگیری می کنند .



ادامه مطلب ...

- **پلیت های پشتیبانی** در محل هایی استفاده می شوند که استخوانها تحمل فشار و متراکم سازی را ندارند و برای نگه داشتن استخوانهای خرد شده بکار می روند .
- **باتریس پلیت یا پلاک های آناتومیکیال** دارای ویژگیهای ساختاری خاص و منحصر بفرد هستند . اغلب در شکستگیهای اطراف مفصل و در شکستگیهای انتهای استخوان های بلند بخصوص در زانو و مچ پا که فشار و نیروی بیشتری وجود دارد، استفاده می شوند . از جملهی این پلاکها می توان به پلاکهای T، L ، و برگ شبدری (کلورلیف) اشاره کرد .



توضیحات تکمیلی در خصوص پلاک‌ها

- **باتریس پلیت** : دارای ویژگیهای ساختاری خاص و عملکرد منحصر بفرد هستند و بعنوان پلاکهای آناتومیکیال نیز خوانده می شوند. اغلب در شکستگیهای مفصلی و شکستگیهای انتهای استخوان های بلند و بخصوص در زانو و مچ پا که فشار و نیروی بیشتری وجود دارد، کاربرد بیشتری دارند. در ساختار این پلاک ها انحنای مختلف در سطوح مختلف وجود دارد. از جمله ی این پلاک ها می توان به پلاک های T ، L و برگ شبدری (کلورلیف)
- **پلیت توبولار** : این پلاک ها دارای ضخامت کمی هستند و توانایی کمی در فیکس کردن شکستگیها دارند. بیشتر جهت فیکس کردن شکستگی در نواحی که دارای بافت نرم کمی هستند، استفاده می شوند مانند قوزک کناری پا ، انتهای اولنا و ...
- **ریکانستر اکشن پلیت** : از مشخصات ظاهری و بارز این پلیت می توان به بریدگی های عمیق در دو طرف کناره های پلاک و در حد وسط بین دو سوراخ پلاک اشاره کرد.



توضیحات تکمیلی در خصوص پلاک‌ها

- به دلیل وجود بریدگی‌ها، مقاوم نیست و از مزیت آن، این است که جراح می‌تواند با شکل دهی به پلاک آن را با ساختار آناتومیکی استخوان هماهنگ کند و آن را در جهات مختلف خم کند. این پلاک در شکستگی‌های لگن، حفره استابولوم، دیستال هومروس، کلاویکول و بطور گسترده در شکستگی فک کاربرد دارد.
- **پلیت توبولار**: این پلاک‌ها دارای ضخامت کمی هستند و توانایی کمی در فیکس کردن شکستگی‌ها دارند. بیشتر جهت فیکس کردن شکستگی در نواحی که دارای بافت نرم کمی هستند، استفاده می‌شوند مانند قوزک کناری پا، انتهای اولنا و ...





پیچ یا اسکرو

• پیچ‌های ارتوپدی از اواسط قرن نوزدهم برای ثابت کردن قطعات شکسته شده استخوانی مورد استفاده قرار گرفته‌اند. لازم به ذکر است که پیچ‌های ارتوپدی از اصول مکانیکی مشابه سایر پیچ‌های معمول پیروی می‌کنند. پیچ یک استوانه با رزوه‌های مارپیچی است که در سطح بیرونی آن قرار دارند و نیروهای پیچشی را به نیروهای فشاری تبدیل می‌کنند

• پیچ‌ها را می‌توان در ارتوپدی برای مقاصد مختلف استفاده کرد:

– اتصال ایمپلنت به استخوان

– تثبیت استخوان به استخوان

– تثبیت بافت نرم به استخوان



آمار نشان دهنده آن است که انواع پیچ بیشترین مصرف را در اعمال ارتوپدی دارند. جنس یا متریال تمام این پیچ‌ها همانند سایر ایمپلنت‌های ارتوپدی استیل یا تیتانیوم است.

پیچ‌های ارتوپدی به دو گروه کلی کورتیکال و کنسلوس تقسیم بندی شده اند. پیچ‌های کورتیکال و کنسلوس متناسب با قطر استخوان و محل شکستگی با طول‌های مختلف کاربرد دارند و به همان اندازه نیز پیچ‌های لاکینگ موجود است. تفاوت سر پیچ‌های لاکینگ با سایر پیچ‌ها، در ابتدای آنهاست که رزوه دار بوده و بر روی پلاک قفل می‌شوند.

در انتهای تمام پیچ‌ها اعم از کورتیکال و لاکینگ، شیار کوچکی وجود دارد که استخوان را رزوه دار یا Tap می‌کند. این رزوه دار کردن یا تپ کردن از ترکیدن استخوان بر اثر بستن پیچ جلوگیری می‌کند. اینگونه پیچ‌ها، سلف تپ نامیده می‌شوند.



انواع پیچ

• **پیچ کورتیکال** : پیچ‌های جراحی ارتوپدی کورتیکال که با رزوه‌های نازکی در کل طول خود طراحی شده‌اند استخوان‌های آسیب دیده که متراکم‌ترین ماده‌ی موجود در اسکلت انسان است را گرفته و به هم محکم می‌کنند. پیچ‌های کورتیکال نواحی شکسته در استخوان فشرده و کمتر متخلخل کورتیکال در استخوان‌های بلند مانند استخوان ران و بازو را در جای خود نگه می‌دارند.

• **پیچ کنسلوس** : مقاومت نگهدارنده‌ی پیچ‌های ارتوپدی بر اساس نسبت میزان تماس فلز با استخوان اندازه‌گیری می‌شود. استخوان اسفنجی برخلاف نوع کورتیکال حاوی مواد نرم متخلخل است که نیاز به طراحی اختصاصی پیچ اسفنجی با رزوه‌های درشت‌تر دارد. این رزوه‌های بلندتر و درشت‌تر در پیچ‌های اسفنجی معادل همان مقدار تماس فلز با استخوان در تماس رزوه‌های کورتیکال نازک‌تر در استخوان متراکم‌تر کورتیکال است و از این رو مقاومت نگهدارنده‌ی یکسانی ارائه می‌کند.



• **پیچ اکوتراک :** استفاده از پیچ اکوتراک (Acutrak) به ترمیم شکستگی زورقی یا مچ دست کمک می‌کند. از آنجایی که در شکستگی‌های مچ دست بافت استخوانی کمی در اطراف وجود دارد و امکان استفاده از پیچ‌های جراحی معمول میسر است، پیچ‌های بدون سر کاملاً شیاردار امکان کاشت در زیر سطح استخوان را فراهم می‌کنند. این پیچ قدرت نگهدارندگی را برای شکستگی‌ها یا برداشتن استخوان از طریق استئوتومی با فراهم کردن امکان قرارگیری پیچ در هر جایی که ناحیه‌ی جراحی وجود دارد، بهبود می‌بخشد.

• **پیچ کانولیتد :** پیچ جراحی توخالی یا کانولیتد که به علت ویژگی جای‌گذاری دقیق آن ترجیح داده می‌شود با یک سیم راهنما که جراح در ناحیه استخوان آسیب دیده از میان یک سوراخ از پیش ایجاد شده قرار می‌دهد، عمل می‌کند. با ثابت کردن محل مورد نظر سیم، جراح پیچ را در داخل استخوان در امتداد محور سیم قرار می‌دهد. بعد از قرار گرفتن پیچ در محل خود، جراح سیم را بیرون می‌کشد.



ادامه مطلب ...

• **پیچ ایترفرانس** : پیچ جراحی ایترفرانس که در جراحی بازسازی زانو استفاده می‌شود، قطعات ترمیمی استخوان‌های انتهایی که به رباط صلیبی قدامی متصل شده‌اند را نگه می‌دارد. انتهای استخوان داخل سوراخی قرار می‌گیرد که در استخوان ران و ساق پا ایجاد شده است و امکان جایگزینی رباط صلیبی قدامی را فراهم می‌کند. این پیچ که در امتداد دو واحد کاشته شده‌ی استخوان قرار داده می‌شود محل پیوند را بی‌حرکت نگه می‌دارد.

• **پیچ هربرت** : پیچ هربرت توخالی که هنگامی استفاده می‌شود که استفاده از پیچ جراحی استاندارد به بافت مجاور حمله می‌کند دارای دو انتهای رزوه‌دار است که در یک جهت هستند. طرح رزوه پیچ هربرت استخوان‌های شکسته متصل به رباطها مانند مچ دست، قدم پا و فک را محکم می‌کند. رزوه‌های واقع شده در نزدیکی استخوان سریع‌تر از انتهای دیگر پیچ حرکت می‌کند و باعث می‌شود که دو استخوان جهت ترمیم به هم نزدیک شوند.



سازمان آيين انجمنى



کنسلوس سمى تریدد



کنسلوس فول تریدد



لاکینگ



کورتیکال



سازمان آیین‌اتجائی



اکوتراک



اینترفرانس



هربرت



کانولیتد



نیل یا کونچر

جدیدترین تکنیک برای ثابت کردن شکستگی در استخوانهای بلند، فیکس کردن آنها از داخل است. در این روش که به آن ایتر مدولاری فیکسیشن گفته می‌شود، با استفاده از نیل یا کونچر استخوان شکسته را از داخل کانال فیکس می‌کنند.

کونچر بیشتر در شکستگیهای شفت تیبیا و فمور کاربرد دارد اما گاهی برای فیکس کردن هومروس نیز از کونچر استفاده می‌شود. به نیلهایی که با پیچ فیکس می‌شوند، اصطلاحاً کونچر یا نیل ایترلاک گفته می‌شود. پیچهایی که برای نیلها استفاده می‌شود بعنوان پیچ بولت شناخته می‌شوند.

استخوان های بلند بدن معمولا مانند لوله توخالی هستند و با گذاشتن این میله ها در کانال وسط این استخوان ها میتوان شکستگی های جااندازی شده را بیحرکت کرد. معمولا نیازی به خارج کردن این ایمپلنت ها از بدن چه در اندام فوقانی و یا تحتانی وجود ندارد.



انواع نیل

نیل های ایترلاک به چند نوع تقسیم می‌شوند:

- **نیل های ایترلاک** : این نوع نیل ها ، ساده ترین و قدیمی ترین نیلهای موجود بوده که معمولا ۲ عدد پیچ در ناحیه پروگزیمال و ۲ عدد پیچ در ناحیه دیستال دارند . این مدل نیلها فعلا برای ۳ استخوان بلند بدن یعنی فمور، تیبیا و هومروس استفاده می‌شوند.
- **اکسپرت نیل** : نسل جدید نیل های ایترلاک که به دلیل اینکه امکان بستن پیچ در زاویه های مختلف را به جراح می‌دهد، مورد پسند جراحان قرار گرفته است . این مدل نیل ها در ناحیه پروگزیمال و دیستال امکان بستن چندین پیچ بولت را دارد که با توجه به نوع شکستگی و زاویه آن توسط جراح تشخیص داده می‌شود. از این نوع نیلها در حال حاضر برای استخوانهای فمور و تیبیا استفاده می‌شود.



ادامه مطلب ...

- **نیل های ناحیه پروگزیمال فمور** : با توجه به شیوع بسیار بالای شکستگی در ناحیه پروگزیمال فمور، نیل های مختلفی برای این نوع شکستگی طراحی شده است که معروفترین آنها گاما نیل، PFNA و PFN می باشد. این مدل از نیل ها معمولا در ناحیه دیستال یک یا دو عدد پیچ بولت دارند و در ناحیه پروگزیمال یا توسط یک بلید و یا توسط ۲ عدد پیچ کانوله فیکس می گردند.
- **نیل های ناحیه دیستال فمور** : این مدل نیل ها به نام DFN شناخته می شوند که از ناحیه دیستال کارگذاری می شوند. معمولا ۲ عدد پیچ در ناحیه دیستال و ۱ عدد پیچ در ناحیه پروگزیمال برای آنها استفاده می شود.



پین

پین، میله‌ای نوک تیز از جنس فلز است که از آن برای متصل کردن قطعات شکسته استخوان استفاده می‌شود. در بسیاری موارد، پین‌ها همراه با بقیه ابزارهای فیکسیشن داخلی استخوان استفاده می‌شوند اما می‌توان آنها را به تنهایی نیز برای درمان عارضه‌ها و شکستگی‌های استخوان‌های کوچک مانند مواردی که در دست یا پا اتفاق می‌افتد، استفاده کرد. پین‌ها معمولاً پس از یک مدت زمان مشخصی از بدن بیمار خارج می‌گردند اما در مواردی نیز ممکن است به صورت دائمی در بدن بیمار باقی بمانند. همچنین برخی دیگر از انواع پین‌ها که با نام گاید پین شناخته می‌شوند، در جراحی‌های آرتروسکوپی جهت مشخص کردن مسیر عبور سرمته‌ها استفاده می‌گردند که ابتدا وارد استخوان می‌شوند و مسیر را مشخص کرده و سوراخ می‌کنند، سپس خارج شده و در مرحله بعد سرمته برای ایجاد سوراخ اصلی وارد مسیر مشخص شده می‌شود.



انواع پین

- انواع کریشنروایر
- پین اشتینمن
- گاید پین DHS
- گاید پین کونچر
- انواع پین های تروما
- گاید پین های ست ترمیم ACL و PCL
- انواع پین های فیکسیشن خارجی یا شانز اسکرو



اکسترنال فیکساتور

اکسترنال به معنای خارجی و فیکساتور به معنای چیزی است که فیکس کننده و بیحرکت کننده است. اکسترنال فیکساتور به معنای وسیله ایست که قسمت اعظم آن در خارج از بدن قرار گرفته و قطعات شکسته شده را در جایشان بیحرکت نگه میدارد.

اکسترنال فیکساتور از قطعات متعددی تشکیل شده که پزشک ارتوپد در حین جراحی آنها را بهم متصل میکند. جنس عمده این قطعات از فولاد یا استیل ضد زنگ است. مهم ترین قسمت اکسترنال فیکساتور پیچ های آن هستند.

اینها پیچ هایی با قطر و طول های متفاوت هستند که بر حسب استخوان شکسته شده، پزشک معالج اندازه مناسب آنها انتخاب میکند. به این پیچ ها شنز اسکرو Schanz screw میگویند.



ادامه مطلب ...

بطور مثال در شکستگی های استخوان ساق از پیچ هایی به قطر پنج میلیمتر و طول حدود ۱۵ سانتیمتر استفاده میشود. از اکسترنال فیکساتور ها معمولا برای بیحرکت کردن شکستگی استخوان های بلند مانند ران، ساق یا بازو استفاده میشود.

طرز کارگذاری این وسیله بدین ترتیب است که ابتدا در هر قطعه شکسته شده ۲-۳ عدد از این پیچ ها عمود بر محور طولی استخوان گذاشته میشود. حدود ۱-۳ سانتیمتر از این پیچ ها در داخل استخوان فرو رفته و بقیه آن در خارج استخوان و خارج بدن باقی میماند.



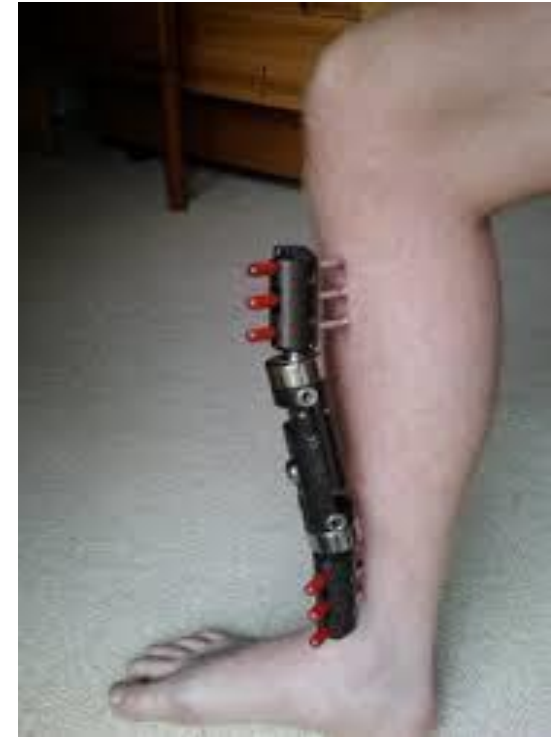
ادامه مطلب ...

بطور مثال در یک شکستگی ساده استخوان درشت نی، سه پیچ در قطعه بالایی و سه پیچ در قطعه پایینی گذاشته می‌شود. سپس انتهای بیرونی این پیچ‌ها توسط گیره‌هایی که به آنها کلمپ (Clamp) می‌گویند به میله‌هایی به نام راد (Rod) متصل می‌شوند.

رادها و کلمپ‌ها همگی در خارج از بدن قرار گرفته‌اند و نام فیکساتور خارجی از این خاصیت برگرفته شده است. با اتصال این سه جزء یعنی شانزاسکرو، کلمپ و رادها سیستم کانل می‌شود. این اتصالات موجب می‌شوند پیچ‌ها قطعات شکسته شده را محکم در سر جاییشان بیحرکت کنند.



ادامه مطلب ...





DHS

DHS چیست؟

یک نوع ایمپلنت ارتوپدی است که برای شکستگی های پروگزیمال فمور طراحی شده است و امکان حرکت کشوی گردن استخوان فمور را فراهم می کند.

اجزای تشکیل دهنده این نوع ایمپلنت

- لگ اسکرو : در گردن استخوان فمور قرار می گیرد
- پلیت کناری : برای فیکس کردن قسمت پروگزیمال استخوان فمور کاربرد دارد
- پیچ کمپرشن : که لگ اسکرو و پلیت کناری را به هم متصل میکند و به صورت دینامیک به گردن فمور اجازه حرکت می دهد.





پروتزهای تعویض مفصل

- جراحی تعویض مفصل لگن عموماً زمانی انجام می‌شود که درد شما قابل کنترل با شیوه‌های دیگر درمانی مفصل از جمله استفاده از مسکن‌ها یا فیزیوتراپی نباشد. در این نوع جراحی، پزشک قسمت آسیب‌دیده مفصل شما را با مفصل مصنوعی یا همان پروتز جایگزین می‌کند.
- در مجموع ۳ مدل جراحی تعویض مفصل لگن وجود دارد که با توجه به تشخیص پزشک برای شما قابل انجام است. این مدل‌ها عبارتند از:
 - **بایپولار**: تنها سطح آسیب‌دیده مفصل برداشته شده و با پروتز جدید جایگزین می‌شود.
 - **توتال هیپ**: در این نوع جراحی، کل قسمت مفصل لگن یعنی هم بخش **حفره استابولوم** و هم قسمتی از استخوان **فمور** با پروتزهای مربوطه جایگزین می‌شوند.



ادامه مطلب ...

- **عمل رویژن** : این جراحی زمانی انجام می شود که پروتز جایگزین شده برای مفصل شما، آسیب دیده، در رفته، عفونت داشته و یا شل شده باشد و در جراحی مجدد بایستی با پروتز جدید جایگزین گردد. این نوع جراحی از جراحی اولیه ی شما کمی حساس تر بوده و به مراقبت بیشتری بعد از عمل نیاز دارد.



اجزای اصلی پروتزهای تعویض مفصل

• استم :

بخشی از پروتز تعویض مفصل لگن است که پس از برداشتن سر استخوان فمور و ایجاد کانالی مناسب در بدنه استخوان، داخل استخوان فمور قرار داده می شود. استم ممکن است سیمانی باشد و توسط سیمان استخوانی، داخل استخوان محکم شود و یا می تواند از مدل غیر سیمانی آن استفاده شود که استخوان بر روی سطح آن رشد می کند. برخی از این استم ها دارای نوعی پوششش با مواد خاص هستند.

• هد :

این قسمت از پروتز جایگزین سر استخوان فمور می باشد. هد بر روی استم قرار گرفته و در داخل حفره استابولوم یا همان کاپ حرکت می کند. هد ممکن است از جنس فلز و یا سرامیک و در سایزهای مختلف باشد.



• کاپ:

این بخش در واقع همان حفره استابولوم است که در دو نوع کلی به صورت سیمانی و غیر سیمانی موجود است. کاپ سیمانی عموماً از جنس پلاستیک سخت است و توسط سیمان استخوانی داخل حفره ی استابولوم قرار می گیرد. کاپ های غیر سیمانی عموماً از جنس یک پوسته ی فلزی می باشند که پوشش پشت آن باعث رشد استخوان و محکم شدن کاپ داخل حفره استابولوم می شود. این کاپ ممکن است با تعدادی پیچ داخل حفره ی استابولوم ثابت شود.

• لاینر:

لاینرها که غالباً از جنس پلی اتیلن، فلز و یا سرامیک می باشند حدفاصل کاپ و هد فمور قرار گرفته و نقش تسهیل حرکت هد فمور داخل کاپ را ایفا می کند.



ادامه مطلب ...

- پروتز فمور :

قطعه ای است که در انتهای استخوان ران قرار می گیرد .

- پروتز تی بیا :

قطعه ای است که در ابتدای تی بیا قرار می گیرد .

- اینسرت :

قطعه ای از جنس پلی اتیلن که در بین دو قطعه فمور و تی بیا قرار می گیرد .



پروتز تعویض مفصل هیپ





پروتز توتال نی





ادامه مطلب ...



تصویر رادیوگرافی بعد از عمل تعویض مفصل کامل زانو
(توتال نی آرتروپلاستی)



پروتزهای تعویض مفصل کامل زانو
(توتال نی آرتروپلاستی)



ادامه مطلب ...



تصویر رادیوگرافی بعد از عمل یونی کوندیلار آرتروپلاستی

پروتزهای عمل یونی کوندیلار آرتروپلاستی



ادامه مطلب ...



CCK



توتال شولدر

Total shoulder arthroplasty



Reverse shoulder arthroplasty





ترمیم ACL

رابط های مهم اطراف مفصل زانو :

- MCL و LCL که رابط های جانبی دو طرف مفصل زانو می باشند .
- ACL و PCL که به نام رابط های صلیبی شناخته می شوند .
- رابط های جانبی مانع حرکت بیش از حد زانو به طرفین می شوند و از قرار گرفتن پا در حالت پراتزی و ضربداری جلوگیری می کنند .
- رابط های صلیبی ، حرکت جلو به عقب زانو را مهار می کنند . رابط صلیبی ACL مانع لغزیدن بیش از حد تیبیا روی استخوان فمور به سمت جلو می شود و رابط PCL مانع حرکت بیش از حد به سمت عقب می شود .
- **مینیسک** : بافت اختصاصی است که به نام بالشتک مفصلی نیز نامیده می شود . مینیسک های زانو به دو دلیل اهمیت دارند :
- مانند یک ضربه گیر عمل می کنند و نیروی وارده از طرف وزن بدن را در سطح بزرگتری پخش می کنند .
- به رابط های اطراف زانو کمک می کنند تا زانو را پایدار نگه دارند .



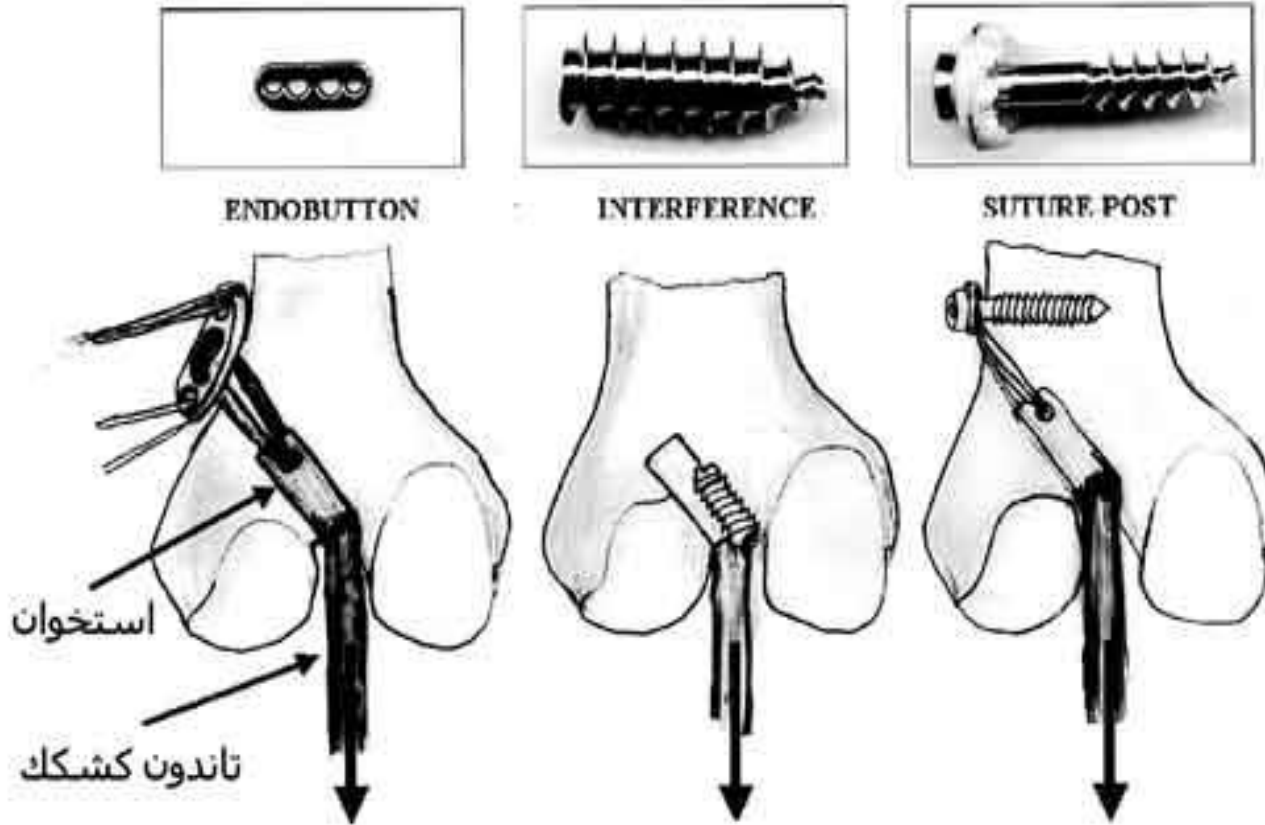
روش های ترمیم ACL

بازسازی ACL، با جایگزینی ACL پاره شده با گرفت جایگزین از خود بیمار (اتوگرفت) یا از اهداءکننده (آلوگرفت) صورت می‌پذیرد. این عمل جراحی؛ معمولا به صورت آرتروسکوپی و با ایجاد تونلهایی در تیبیا و فمور صورت می‌پذیرد تا امکان قرارگیری گرفت جایگزین در محل آناتومیکیال خویش مهیا شود. تکنیک جدید All-Inside این امکان را در اختیار جراح قرار می‌دهد تا بازسازی ACL را به صورت تمام آرتروسکوپی و با حداقل تهاجم به زانو به انجام برساند که خود باعث کاهش درد بعد از عمل بیمار خواهد گردید. روش های معمول در جراحی ترمیم تاندون زانو به شرح ذیل می‌باشد:

- ۱- ترانس تیبیال یا B.P.B
- ۲- ترانس فیکس
- ۳- All-inside
- در روش اول معمولا از پیچ های ایتترفرانس یا جذبی استفاده می شود .



تجهیزات مصرفی در ترمیم ACL و PCL





ENDOBUTTON CL ULTRA

Fixation Device

New, shorter 10 mm continuous loop



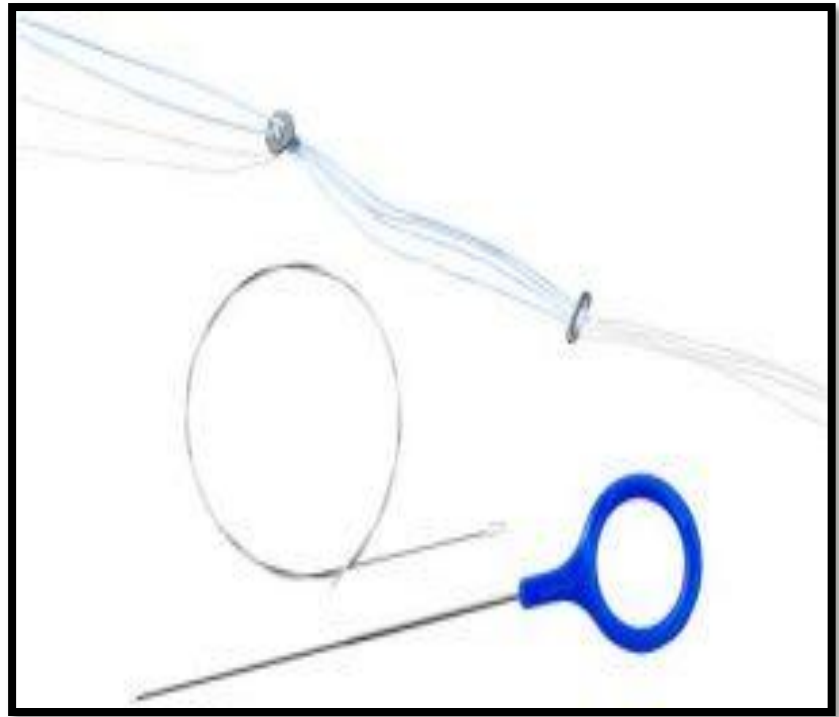
ENDOBUTTON CL BTB

Fixation Device





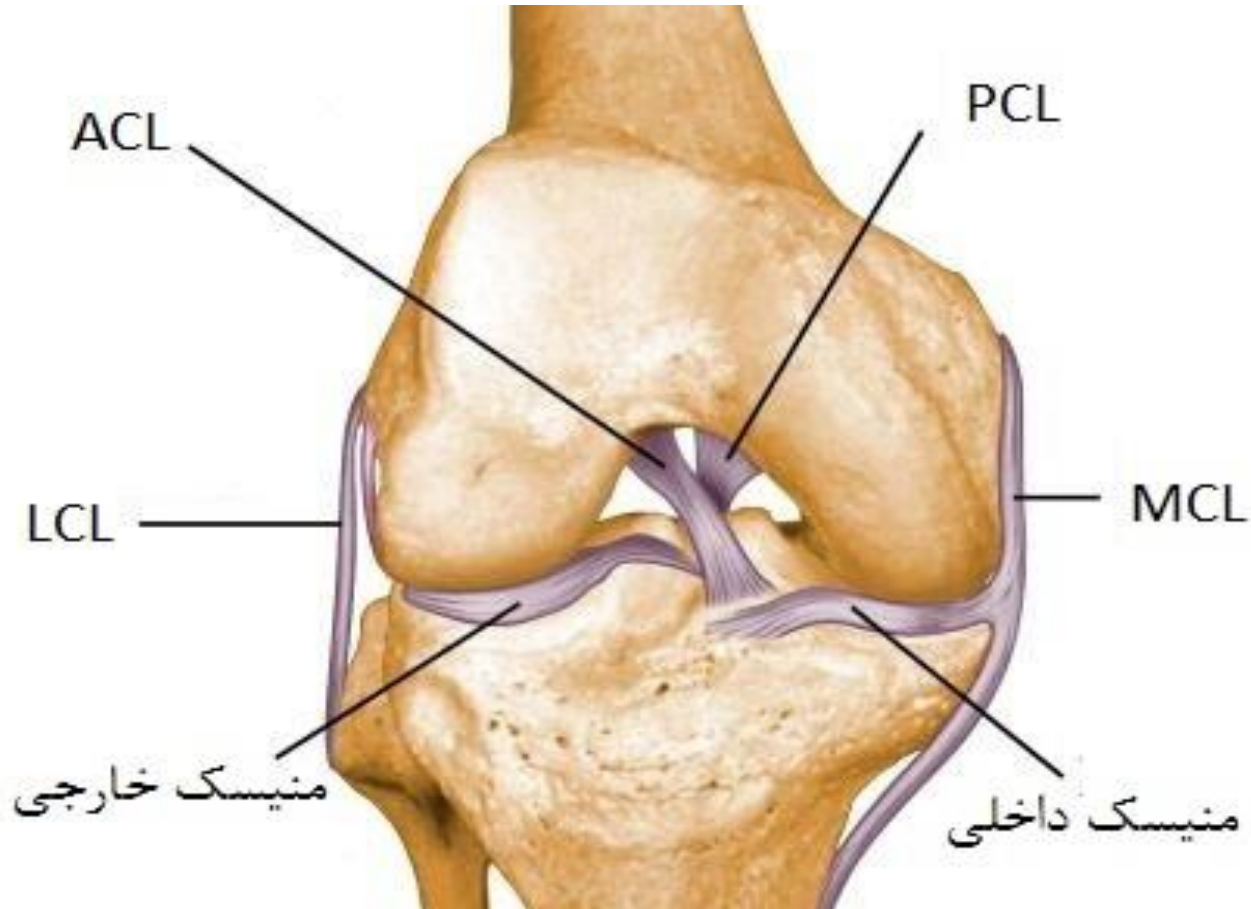
رتروباتن



تایت روپ



ادامه مطلب ...



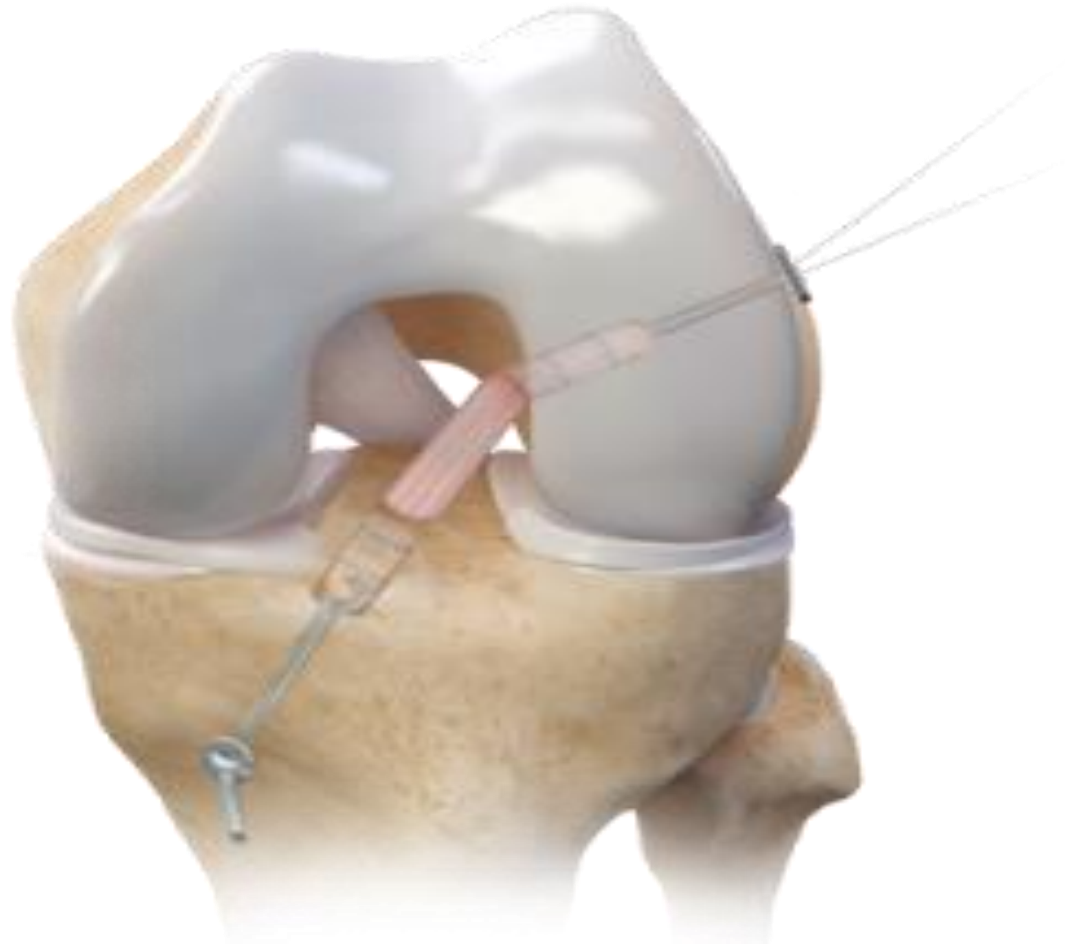


ادامه مطلب ...





ادامه مطلب ...





سازمان تأمین اجتماعی

ادامه مطلب ...





روش های ترمیم مینیسک

- **تکنیک All-inside**: در اجرای این تکنیک از اسکورپیون زانو Knee Scorpion استفاده می شود. طراحی ارگونومیک اسکورپیون به عنوان یک عبور دهنده نخ suture passer این امکان را برای جراح فراهم می آورد تا نخ فایبروایر دو صفر یا نخ صفر را با حداقل آسیب و تهاجم از میان مینیسک عبور داده و در همان مرحله، نخ را بگیرد و از مراحل و گامهای بعدی به این منظور جلوگیری گردد. به کمک اسکورپیون، جراح می تواند از انواع شیوه های گره زدن برای ترمیم آل اینساید مینیسک استفاده نماید.
- **سینچ**، جراح را قادر می سازد تا پارگی های مینیسک را به صورت all inside، به طور پیوسته ترمیم نماید و نیاز به برش های کمکی برای تکنیک های مرسوم inside/out که اغلب باعث موربیدیتی اضافی می شود، را حذف نماید. بر اساس الگوی پارگی و محل آن، سینچ مینیسک به جراح، امکان انتخاب ترمیم به صورت عمودی یا افقی با فایبروایر ۰-۲ را می دهد.



ادامه مطلب ...

- کیت وایپر مینیسک، روشی متداول برای عبور نخ در راستای ترمیم پارگی های شاخ خلفی مینیسک را در اختیار جراح قرار می دهد و به کمک آن می توان به صورت آل اینساید، چندین بخیه افقی بدون عبور سوزن از میان کپسول را بر روی پارگی قرار داد.
- تکنیک Outside-in : یکی از شیوه های ارائه شده جهت ترمیم Outside/In مینیسک استفاده از میکرو سوچور لاسو است. به این منظور دو عدد لاسوی مستقیم یا با انحنای کم، از بیرون زانو و موازی با تیپیا وارد می گردد. با استفاده از سیم های داخل لاسو، نخ فایروایر یا فایبراستیک، از طریق یکی از لاسوها وارد مفصل شده، از دیگری خارج شده و با شکافی کوچک، روی کپسول گره زده می شود.





ترمیم شانه

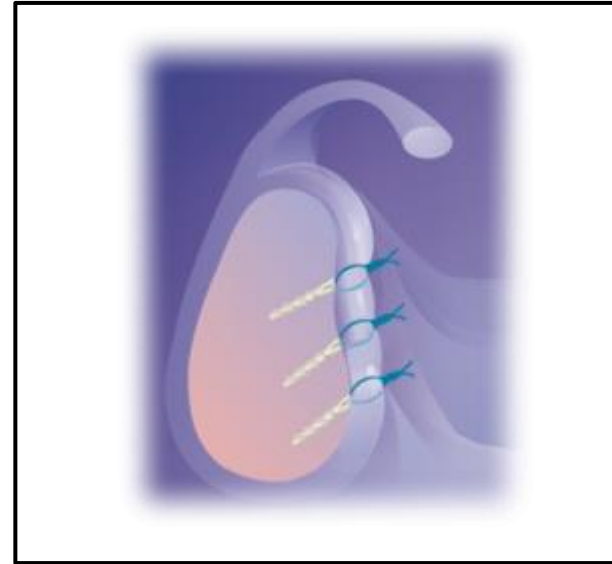
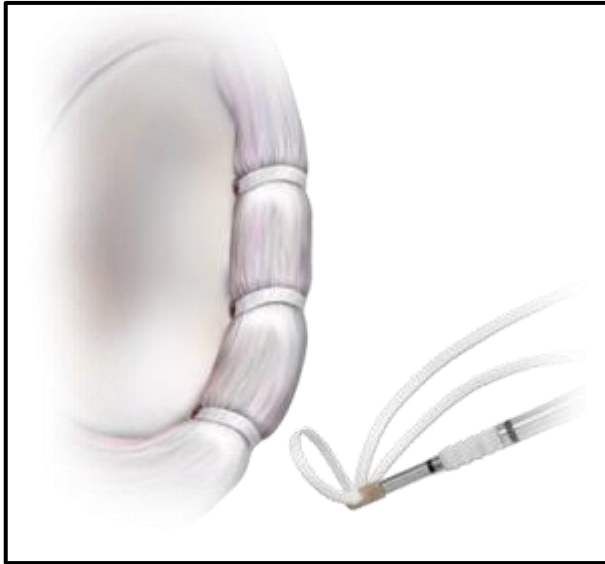
• ترمیم بنکارت و اسلپ

۱- استفاده از انکورهای گره دار : از خانواده فستک و بایوفستک به عنوان انکور سوچورهای تیتانیومی ۲.۴ و ۲.۸ میلیمتر و انکور سوچور قابل جذب ۳ میلیمتری از جنس PLDLA برای اتصال دهی بافت نرم لبروم به گنوئید با استفاده از نخ فایبروایر استفاده می شود. بعد از کارگذاری انکور در گنوئید، نخها را با ابزارها مختلفی مانند بردبیک، اسکورپیون لبرال، لاسو و ... می توان از داخل بافت عبور داد و گره زد تا به فیکساسیون بهینه دست یافت.

۲- استفاده از انکورهای بدون گره : انکورهای پوشلاک برای ترمیم ناپایداری مفصل گلهومورال به صورتی ساده و مطمئن طراحی شده اند. این انکورهای بدون گره، در زمان عمل صرفه جویی زیادی می نماید و احتمال تداخل گره ها با یکدیگر را از میان می برد.



ادامه مطلب ...



فستک



ادامه مطلب ...



پوش لاک

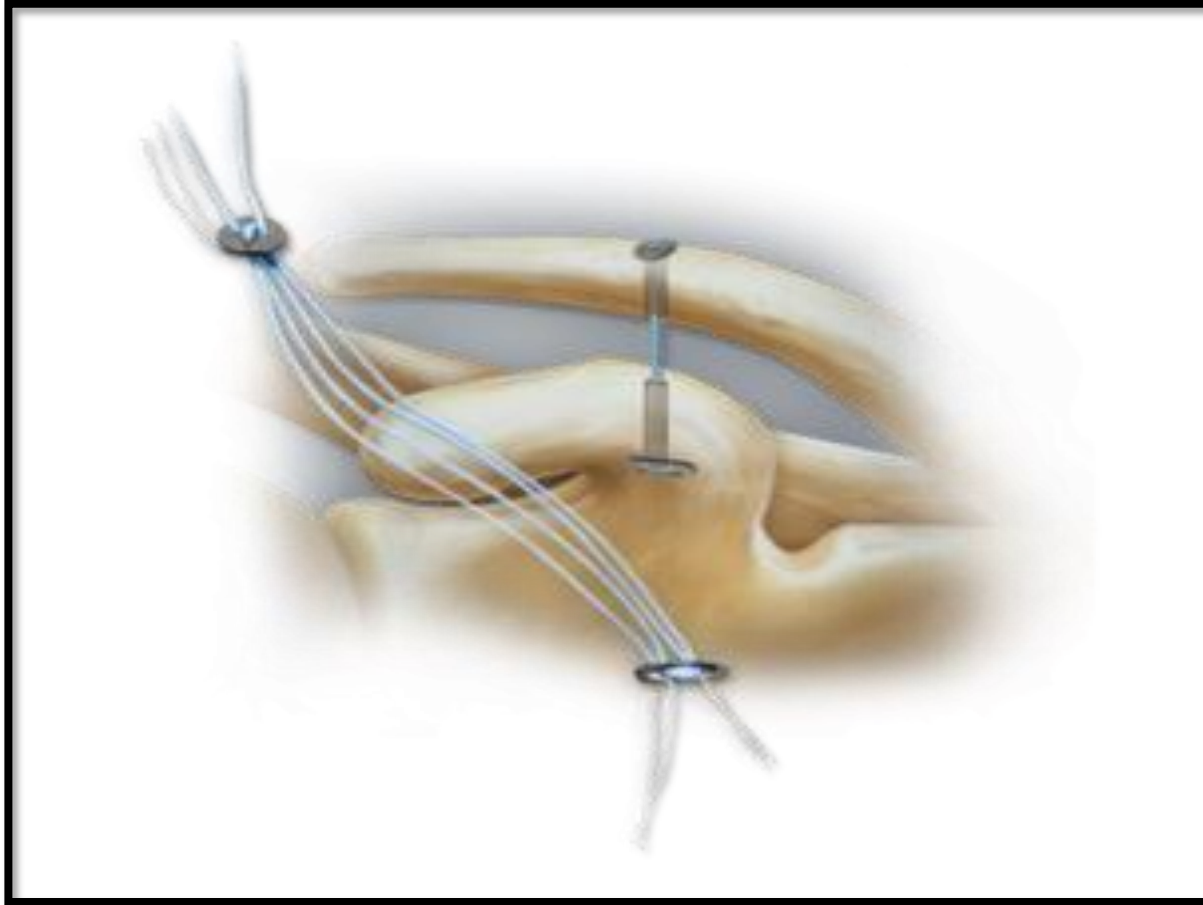


• اصلاح مفصل آکرومیوکلایکولار (AC Joint)

جداشدگی مفصل آکرومیوکلایکولار (AC Joint) را به طور مؤثری می توان به کمک تایت روپ ACJ درمان نمود. این تایت روپ از دو باتن تشکیل شده است. یکی از این دو باتن، گرد و برای کلاویکل است و دیگری مستطیل شکل که بر روی کوراکوئید قرار می گیرد. این دو باتن با یک نخ فایبروایر ۵ به هم متصل هستند. این تکنیک یک تکنیک ساده، تکرارپذیر و با حداقل تهاجم برای پایدارسازی مفصل آکرومیوکلایکولار در حالت حاد را در اختیار جراح قرار می دهد به گونه ای که بیمار می تواند به سرعت به زندگی عادی خویش بازگردد.



ادامه مطلب ...



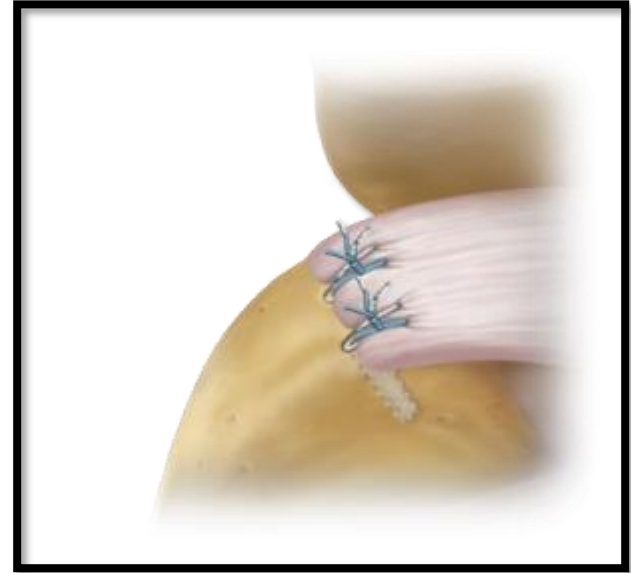


• ترمیم روتاتورکاف

خانواده انکور سوچورهای تمام رزوه طرح کرک اسکرو، برای داشتن حداکثر قدرت فیکساسیون و جاگذاری ساده طراحی شده اند. مکانیزم درایو داخلی با چشمی منحصر بفرد و نخ فایبروایر ادغام شده تا رزوه های پیوسته در امتداد طول انکور ایجاد نماید. این طراحی به انکور اجازه می دهد تا همسطح با استخوان کورتیکال جاگذاری شده، استحکام و پایداری عالی ایجاد نماید.



ادامه مطلب ...



انکور سوچور طرح کرک اسکرو



سازمان تأمین اجتماعی

ادامه مطلب ...

اقلام جانبی آرتروسکوپی شانه



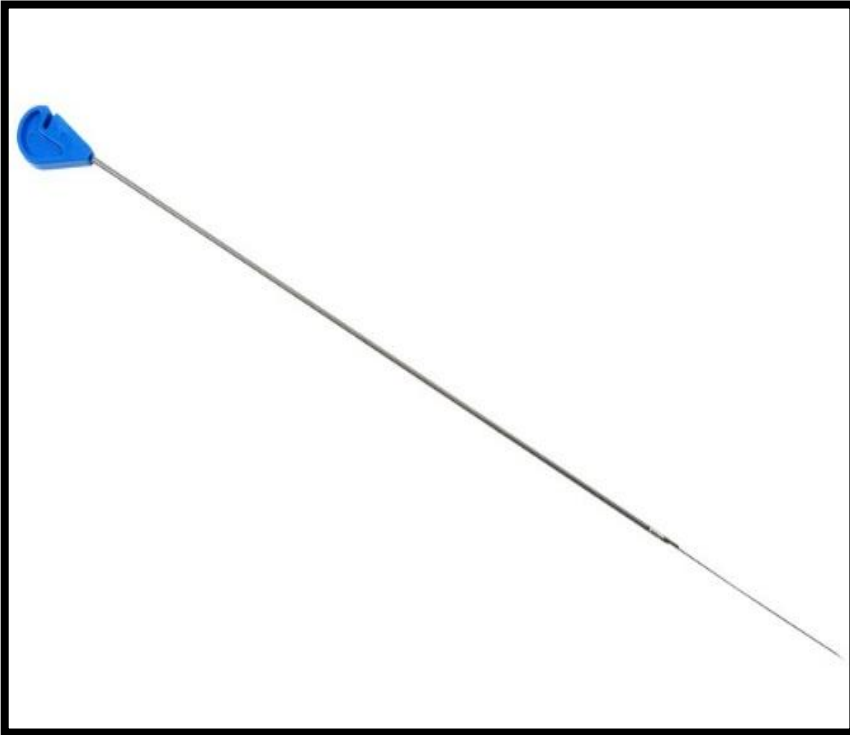
کانولا



اکسپنولا



ادامه مطلب ...



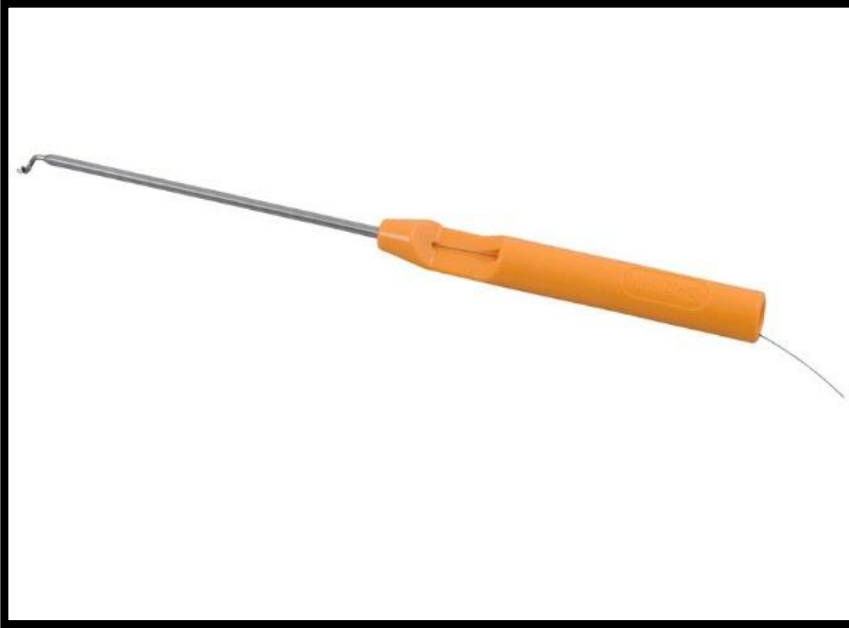
سوزن اسکورپیون



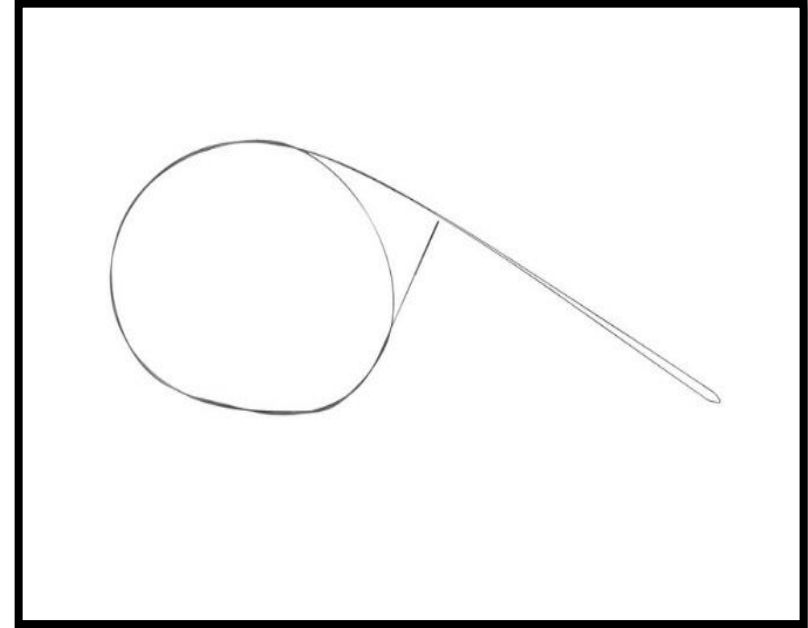
Six finger



ادامه مطلب ...



لاسو



لوپ سیم سوچور

بہاں...