



ProjeCenter

www.ProjeCenter.ir

📷 | @projehcenter

👉 | @projehcenter_ir

سوره الفاتحه

فهرست مطالب

صفحه

موضوع

عنوان :	۱
بررسی عوامل آناتومیک و بیومکانیک ایجاد کننده اختلالات مفصل زانو و درمان آنها	۱
مقدمه	۲
مروری بر بررسی‌ها	۴
آناتومی و بیومکانیک مفصل پتلوفمورال	۶
آناتومی و بیومکانیک مفصل تیبیوفمورال	۱۹
سطح مفصلی فمور	۱۹
سطح مفصلی تیبیا	۲۲
اختلالات حرکتی در مفصل پتلوفمورال	۳۱
سندرم دردناک مفصل پتلوفمورال (PFPS)	۳۱
نیمه در رفتگی و در رفتگی مفصل پتلوفمورال	۳۷
تصویر ۶-۲. تست	۳۸
Lateral Apprehension ، با فشار دادن پتلا به سمت خارج بیمار احساس درد می کند. این تست یک روش تشخیص دررفتگی ونیمه دررفتگی پتلا به سمت خارج است.	۳۸
التهاب تاندون پتلا	۳۹
تخریب غضروف مفصلی / آرتروز پتلا	۴۰
اختلالات مفصل تیبیوفمورال	۴۲
ضایعات ضربه ای لیگامانها و عناصر نگهدارنده زانو	۴۲
ضایعات MCL زانو	۴۳
پارگی MCL	۴۳

۴۴	.....	پارگی LCL
۴۵	.....	پارگی لیگامانهای متقاطع
۴۷	.....	استئوآرتریت یا آرتریت دژنراتیو زانو
۴۸	.....	علل مساعد کننده
۴۹	.....	علائم بیماری
۵۰	.....	علائم رادیولوژی
۵۰	.....	تغییر شکلهای زانو
۵۱	.....	علل
۵۳	.....	ارتزهای مفصل پتلوفمورال
۵۳	.....	ارتزهای مربوط به سندرم دردناک مفصل پتلوفمورال
۵۴	.....	ارتزهای زانو
۵۶	.....	باندازه‌های چسبنده
۵۷	.....	ارتزهای پا
۵۸	.....	ارتزهای مربوط به نیمه در رفتگی و در رفتگی پتلا
۵۹	.....	شکل
۶۰	.....	ارتزهای مربوط به التهاب تاندون پتلا
۶۱	.....	تأثیرات کلینیکی ارتزهای مفصل پتلوفمورال
۶۹	.....	خلاصه مطالب
۶۹	.....	کاربرد ارتزهای مفصل تیبیوفمورال
۶۹	.....	بی حرکت کننده های زانو
۷۱	.....	ارتزهای محافظتی زانو
۷۴	.....	تأثیر کلینیکی ارتزهای محافظتی زانو
۷۷	.....	ارتزهای بازتوانی زانو
۸۰	.....	انواع ارتزهای Two-Phase/ Breakdown
۸۲	.....	تأثیر کلینیکی ارتزهای بازتوانی زانو

۸۳.....	ارتزهای عملکردی زانو.....
۸۵.....	مفاصل کاربردی ارتزها.....
۸۹.....	ارتزهای پیش ساخته.....
۸۹.....	ارتزهای سفارشی ساز.....
۹۰.....	ارتزهای نوع Hing و Post و Strap.....
۹۵.....	تأثیر کلینیکی ارتزهای عملکردی زانو.....
۱۰۱.....	ارتز عملکردی کنترل والگوس زانو.....
۱۰۲.....	ارتز کاربردی برای استئوآرتریت (بدون اعمال نیرو).....
۱۰۴.....	ارتز Prestressed Unloader.....
۱۰۴.....	تأثیر کلینیکی ارتزهای کاربردی برای استئوآرتریت.....
۱۰۶.....	دیگر ارتزهای زانو.....
۱۰۶.....	ارتز دینامیکی قابل تنظیم.....
۱۰۷.....	ارتز کنترل Hyper Ext. یا عقب زدگی زانو.....
۱۰۹.....	خلاصه مطالب.....
۱۱۱.....	اندازه گیری ارتزها.....
۱۱۱.....	ارتزهای پیش ساخته زانو.....
۱۱۲.....	ارتزهای سفارشی ساز زانو.....
۱۱۳.....	ارتزهای پتئوفمورال.....
۱۱۵.....	منابع فارسی.....

عنوان :

بررسی عوامل آناتومیک و بیومکانیک ایجاد کننده اختلالات مفصل

زانو و درمان آنها

میاسای زآموختن یک زمان به دانش میفکن دل اندرگمان

زانو، بزرگترین و پیچیده ترین مفصل در بدن است، از مفصلهای لولایی است. این ساختمان دو مفصلی بوده و از مفصل تیبیوفمورال و پتلوفمورال تشکیل شده است و بدین خاطر تحت عنوان مجموعه زانو مورد مطالعه قرار گرفته اند.

مجموعه زانو با فلکسیون واکستانتسیون، موجب کوتاه و طویل شدن عملکردی اندام تحتانی می شود. این مجموعه در حین حال که امکان حرکت و طویل و کوتاه شدن اندام را فراهم می آورد، باید وزن بدن را تحمل کرده و در حین فعالیت‌های استاتیک و دینامیک از ثبات کافی برخوردار باشد. در این مفصل به اندازه‌ای حرکت اهمیت دارد، ثبات نیز مهم است و ساختمان پیچیده این مفصل باعث شده است که هر دو ویژگی در حد بسیار ایده آل فراهم شوند.

مفصل زانو در معرض نیروهای مختلفی قرار دارد، به طوری که این نیروها به لیگامانها و بافت نرم اطراف آن وارد می شوند. وقتی نیروهای خارجی وارده به مفصل زانویی که تحمل وزن می کند، بیشتر از نیروهای مقاومت بافتهای اطراف زانو شود، مفصل زانو در معرض آسیب دیدگی قرار می گیرد، معمولاً به دنبال آسیب دیدگیهای زانو، تجویز وسایل کمکی بخش مهمی از برنامه توانبخشی به حساب می آید.

نظر به اینکه آشنایی کافی با آناتومی، بیومکانیک و ثبات زانو در ارزیابی، تشخیص، درمان پزشکی و توانبخشی مشکلات و پاتولوژیهای زانو ضروری است، لذا در این مجموعه با بررسی عوامل آناتومیک و بیومکانیکی که در ایجاد اختلالات مفصل زانو

دخالت دارند سعی بر این داریم تا علاوه بر ارزیابی هر یک از بیماریها و اختلالات ذکر شده وسایل کمکی مربوطه را نیز مورد بررسی قرار دهیم و همچنین مزایای هر یک از این وسایل و تأثیر آنها بر روی درمان بیماریها نیز بررسی خواهد شد، و امید است این مجموعه، مورد استفاده دانش پژوهان عزیز قرار گیرد.

مروری بر بررسی‌ها

کاربرد ارتزهای زانو در جراحتهای ورزشی و تصادفات شایع می باشد. براساس یک برآورد در سال ۱۹۹۴، استفاده ۹۸۹۰۰۰ نفر از افراد از ارتزهای زانو در بین جمعیت استفاده کننده از وسایل کمکی به عنوان دومین رتبه بعد از استفاده کننده ها از ارتزهای ستون فقرات منصوب شدند.

بیشترین جمعیت استفاده کننده از ارتزهای زانو در بین جمعیت جوانان می باشد. ۷۰٪ ارتزهای زانو توسط افراد ۴۴ ساله و جوانتر مورد استفاده واقع شده است.

در اواخر دهه ۱۹۶۰، ارتزهای زانو بر انواع KAFO محدود شده بودند که برای تغییرات شدید و زانوهای فلج طراحی شده بودند.

در اوایل دهه ۱۹۷۰، نخستین ارتز پیشرفته عملکردی زانو توسط Nicholas و Castiglia طراحی شد. بیشتر ارتزهای عملکردی زانو بعد از آن ساخته شدند.

متاسفانه مطالعات کمی در مورد اثبات تأثیر ارتزهای زانو در بین ورزشکاران صورت گرفته است. بیشتر این تحقیقات در مورد حداقل نیروهایی که قابل مقایسه با اعمال نیروهای زیاد در مسابقات ورزشی نمی باشد، صورت گرفته است.

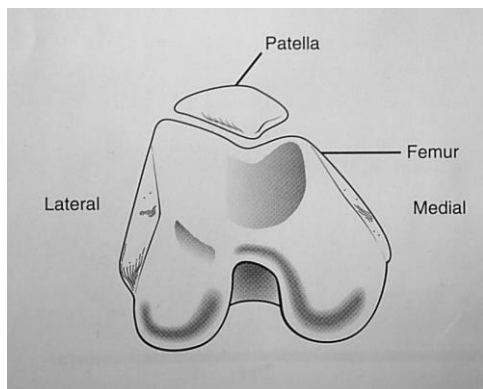
به طور هماهنگ تأثیر ارتزهای زانو مورد رسیدگی واقع نشده است، بنابراین تجویز یک ارتز اغلب بصورت تجربی صورت می گیرد.

ولی اکنون به علت تنوع ارتزها و کاربردهای متنوع آنها، تأثیرات آنها مورد رسیدگی واقع شده است. به طوری که می توان در این مجموعه ارتزهای زانو را در هفت رده دسته بندی کرد که شامل:

2. Prophylactic
1. Patellar
4. Functional
3. Postoperative or Rehabilitative
6. Orthoses For Osteoarthritis
5. Valgus Control
(Unloader)
7. Other

آناتومی و بیومکانیک مفصل پتلوفمورال^۱

مفصل پتلوفمورال در بین کلیه مفاصل بدن، از کمترین میزان تطابق^۲ برخوردار است و شامل سطح خلفی پتلا و شیار بین کندیلی واقع در سطح قدامی انتهایی استخوان فمور می باشد (تصویر ۱-۱).



تصویر ۱-۱ سطوح مفصلی خلف پتلا و
قدام فمور

استخوان پتلا، یک استخوان سزاموئید^۳ مثلثی شکل می باشد که قاعده آن در بالا و نوک تیز آن در پایین قرار دارد، و تاندون آن با تاندون عضله کوادری سپس^۴ یکی می شود. ابعاد این استخوان در افراد مختلف، کمی متفاوت است بطوریکه عرض آن از ۵۱ تا ۵۷ میلی متر و طول آن از ۴۷ تا ۵۸ میلی متر، متغیر است. سطح خلفی استخوان پتلا با لایه ضخیمی از غضروف هیالین^۵ پوشیده شده است. در قسمت فوقانی این سطح خلفی، یک ستیغ عمودی وجود دارد که این سطح را به دو سطح مفصل داخلی و خارجی تقسیم می کند (تصویر ۱-۲). علاوه بر این ستیغ، یک ستیغ عمودی

1. Patellofemoral Joint

2 . Congruent

3 . Sesamoid

4 . Quadriceps Femoris

5 . Hyaline