

بازمانده

طبابت همنراست،
همنرجهانگی قلب و اندیشه



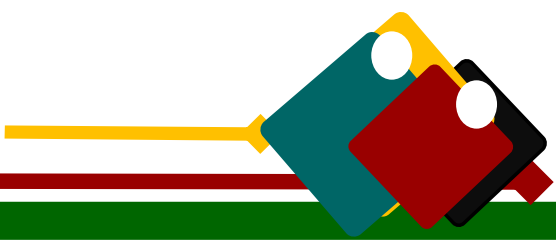
سرشناسه	حسن، ذوالقدر، ۱۳۷۱ -
عنوان و نام پدیدآور	مرور سریع در ارتوپدی - زانو / ترجمه و تلخیص: دکتر حسن ذوالقدر تحت نظارت: دکتر فردیس وثوقی
مشخصات نشر	تهران: کاردیا، ۱۴۰۵
مشخصات ظاهری	۲۱۲ص : مصور.
شابک	ریال شابک: ۸-۴۸۰-۴۰۴-۶۲۲-۹۷۸ شابک دوره: ۱-۰۵۴-۴۰۴-۶۲۲-۹۷۸
مدیر تولید و برنامه ریزی	الهه شهدادی
وضعیت فهرست نویسی	فیبا
یادداشت	کتاب حاضر ترجمه و تلخیص بخش‌هایی از کتاب "Campbells Operative Orthopaedics 2021 edition 14", اثر اس. تری کانال، فردریک‌ام آزر، جیمز بیٹی است.
شناسه افزوده	هرینگ، جان آنتونی - Herring, John Anthony
شناسه افزوده	کانال، اس. تری - Canale, S. T. (S. Terry)
شناسه افزوده	آزر، فردریک ام. - Azar, Frederick M.
شناسه افزوده	بیٹی، جیمز - Beaty, James H.
شناسه افزوده	کمل، ویلیس کوهون، ۱۸۸۰ - ۱۹۴۱م. - Campbell, Willis C. (Willis Cohoon)
رده بندی کنگره	RC۲۸۰
رده بندی دیویی	۹۹۴/۶۱۶
شماره کتابشناسی ملی	۸۸۹۹۲۳۴
اطلاعات رکورد کتابشناسی	فیبا

مرور سریع در ارتوپدی - زانو	چاپ و لیتوگرافی: رزیدنت یار
Campbells Operative Orthopaedics 2021 edition 14	نوبت چاپ: اول ۱۴۰۵
ترجمه و تلخیص: دکتر حسن ذوالقدر، تحت نظارت: دکتر فردیس وثوقی	تیراژ: ۱۰۰ جلد
ناشر: انتشارات کاردیا	شابک: ۸-۴۸۰-۴۰۴-۶۲۲-۹۷۸
صفحه آرا: رزیدنت یار - مهشید چگینی	شابک دوره: ۱-۰۵۴-۴۰۴-۶۲۲-۹۷۸
طراح و گرافیسٹ: رزیدنت یار	بهاء: ریال

آدرس: تهران میدان انقلاب - کارگر جنوبی - خیابان روانمهر - بن بست دولتشاهی پلاک ۱ واحد ۱۸
شماره تماس: ۶۶۴۱۹۵۲۰-۲۱، ۸۸۹۴۵۲۰۸-۲۱، ۸۸۹۴۵۲۱۶-۲۱، شماره تماس ویژه: ۹۱۰۹۵۹۶۷-۲۱

www.residenttyar.com

هر گونه کپی برداری از این اثر پیگرد قانونی دارد.



مرور سریع در ارتوپدی زانو

کتاب جامع آمادگی آزمون ارتقاء و مورد ۱۴۰۵
Campbells Operative Orthopaedics 2021 edition 14

گرد آوری و تألیف

دکتر حسن ذوالقدر

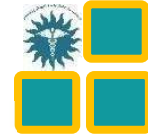
بورد تخصصی ۱۴۰۳ جراحی ارتوپدی
از دانشگاه علوم پزشکی تهران

تحت نظارت:

دکتر فردیس وثوقی

فلوشیپ فوق تخصصی زانو
هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران





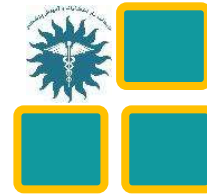
سپاس و ستایش شایسته پروردگاری که کرامتش نامحدود و رحمتش بی‌پایان است. اوست که بشر را دانش بیاموخت و با قلم آشنا کرد. به انسان فرصت آن داد که علم را به خدمت گیرد و با قلم فود و رسم فطوط گویا آن را به دیگران نیز بیاموزد. فدایا از شاگردان درگاهت و مقیقت‌جویان راهت قرارم ده و یاری‌ام کن تا در آموختن نلزمه و آن‌چه را آموختم، به شایستگی عرضه کنم.

رزیدنت‌یار، مامی و پیشرو در نظام کمک آموزشی پزشکی کشور به سبک نوین و مطابق با آفرین پیشرفت‌های آموزشی در میطه پزشکی با کادری مجرب و آشنا طی ۱۸ سال گذشته از منظر متفحصین همواره بهترین محصولات را ارائه و در دسترس مخاطبین فود قرار داده است.

اثر پیش رو با توجه به محتوی بسیار غنی در مباحث ارتوپدی گردآوری شده و با استفاده از مفهومی نمودن مباحث و روان‌سازی توسط مؤلف محترم از منابع و رفرنس بوده و در روال گذر از گروه کنترل کیفیت رزیدنت‌یار با جمعی از اساتید رتبه A را به فود اختصاص داده است، امید است با مطالعه تمام مباحث پیش رو با یاری خداوند متعال پیروز و پایدار باشید.

مدیرمسئول انتشارات

مرجان پورندیم



مقدمه مؤلف

به نام آنکه قدرت تفیل به ذهن داد و تفکر به عقل

بمط در زمینه دانش و علم پزشکی به طور عام و ارتوپدی به شکل خاص در دانشکده‌های پزشکی مسب کتشی و جاذبه‌ی درس برای دانشجو و ممیط ساکت یا پرمنب و موش کلاس و بیمارستان تفاوت پیدا می‌کند اما تجربه نشان داده است که دانشجویانی با زمینه مطالعه قبلی یا کار عملی مفاهیم علم پزشکی را به آسانی هضم و تملیل می‌کنند. به علت ضیق وقت و اقیانوس وسیع منابع داخلی و خارجی این امر میسر نمی‌شود مگر با تهیه و تنظیم پکیده منابع.

در مجموعه ۱۴ جلدی حاضر سعی نموده‌ایم از کتاب‌های رفرنس کمپل، راکوود و تاپیان مطابق با آفرین چاپ طوری دستاوردهای عمیق مطالعه را پیاده کنیم که با توضیحات روان، فاصله و کاربردی اکثریت نکات پوشش داده شده و در زمان محدود بیشترین بازدهی و بهره را داشته باشیم و درعین فاصله و جامع بودن و لاینفک از مرجع، بیان کننده کل مطالب باشد. همچنین به نکات مطرح در سوالات مورد با ظرافت خاص دقت ویژه صورت گرفته و می‌تواند جمع بندی مناسبی برای آزمون ارتقا، مورد و پذیرش فلوشیپ باشد.

اکنون که این مجموعه به یاری پروردگار و در سایه آموخته‌های این مقیر از ممرض اساتید برجسته رشته ارتوپدی دانشگاه تهران تنظیم و به چاپ رسیده و پیش روی خوانندگان ممترم قرار گرفته است بر فود لازم می‌دانیم تا ضمن سپاس از اساتیدی که در ممرض آنان دانش‌اندوزی کرده‌ایم از مسئولان ممترم مؤسسه رزیدنت‌یار که کمال همکاری را داشته‌اند قدردانی نماییم.

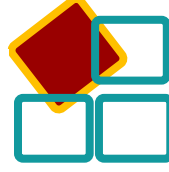
با تاکید بر این امر که مجموعه حاضر از کمی‌ها و نواقص دور نیست و قطعاً پیشنهادهای شایسته خوانندگان ممترم و فرهیفته می‌تواند در اصلاح و بهبود آن موثر باشد

دکتر مسن ذوالقدر

بهار ۱۴۰۵

بدینوسیله جهت نکوداشت و قدردانی از اساتذ بزرگوار و کراتقدر جناب آقای دکتر محمد تقی طماسبی، دکتر
آرش شرافت وزیری، دکتر فردیس وثوقی که خوشه‌چین خرمین دانش‌یکران ایشان بوده ایم به محضر
پرفیضشان تقدیم می‌گردد.

فهرست مطالب



۱۳.....	Arthroplasty of the knee:۷ فصل
۸۱.....	Soft-tissue procedures and osteotomies about the knee :۹ فصل
۱۰۷.....	Knee injuries :۴۵ فصل
۱۷۱.....	Recurrent Dx-patella :۴۷ فصل
۱۸۵.....	Arthroscopy of the lower extremity :۵۱ فصل

Arthroplasty of the knee

□ Modern prosthesis evolution and design:

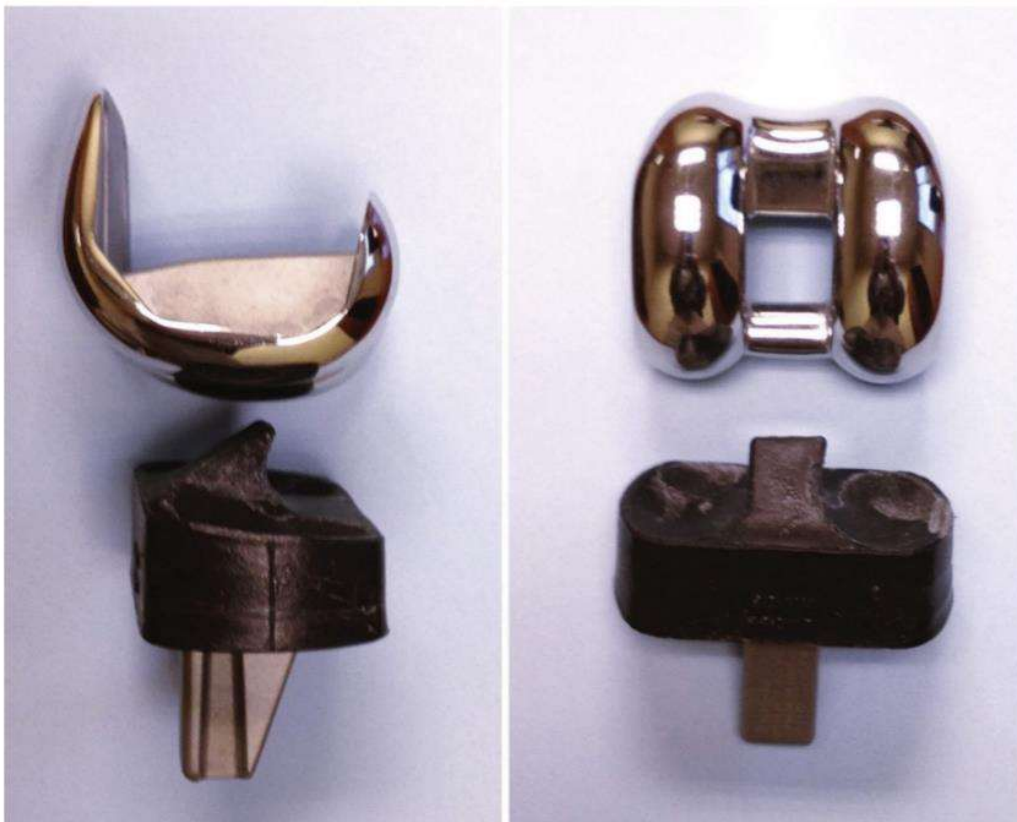


FIGURE 7.4 Insall-Burstein posterior-stabilized knee went through multiple design iterations and enhancements. One iteration included monoblock tibia available with carbon-reinforced polyethylene.



در این طراحی مکانیسم cam لحاظ شده است.
 Cam (فرورفتگی) که بر روی کمپوننت فمورال است در post (برجستگی) مرکزی که بر روی سطح مفصلی کمپوننت تیبیا قرار دارد گیر می‌کند که به دنبال سطح تماس مفصل تیبیا با فمور به عقب رانده می‌شود که به آن مکانیسم femoral rollback می‌گویند.
 مکانیسم femoral rollback ← افزایش میزان فلکشن زانو می‌شود.



FIGURE 7.8 Newer designs now guide medial pivot through varying diameter of cam. This allows more rollback on lateral side with larger diameter while guiding medial side to stay more centered. (This is implant seen in Fig. 7.3D.)

-Cruciate retaining (CR) design:

Recreate femoral rollback by retaining the PCL

نکته: در برخی از پروتزهای CR از پلی اتیلن deep استفاده می‌شود تا جایگزین PCL نان فانکشنال بیمار باشد.

طراحی deep dish از لحاظ فانکشن بیمار تفاوتی با پروتز PS ندارد و با توجه به اینکه در پروتز CR نیازی به رزکشن استخوان اینترکندیلار فمور نیست، ریسک شکستگی این ناحیه وجود ندارد.



FIGURE 7.5 Posterior cruciate-retaining total knee designs. Deep-dish polyethylene option (A) adds stability by building up anterior aspect and preventing significant roll forward of femoral condyles on tibial polyethylene (B).

-Varus-valgus constrained prosthesis:

اندریکاسیونهای استفاده از **constrained condylar knee** (CCK) از پروتز PS و با بزرگتر کردن post مرکزی پلی اتیلن
تیبیا طراحی شده است.

اندریکاسیونهای استفاده از **constrained condylar knee**:

- ۱) revision arthroplasty زمانی که ناپایداری زانو وجود دارد.
- ۲) برای difficult primary arthroplasty در بیماران با extreme valgus deformity و MCL insufficiency

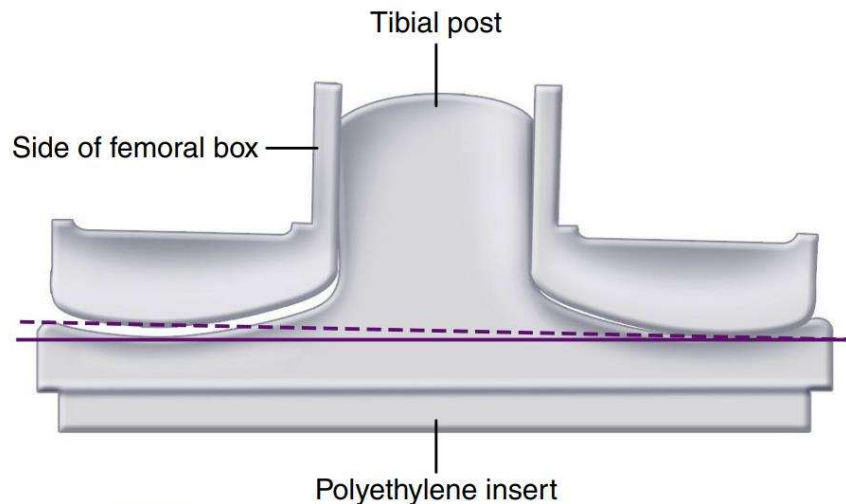


FIGURE 7.9 Original constrained condylar knee enlarged central post of tibial polyethylene insert to constrain it against medial and lateral walls of deepened central box of femoral component. Most designs allow small tolerance within the box against post as shown.

- Mobile bearing prosthesis:

قابلیت جابه‌جایی مختصر anteroposterior پلی اتیلن و چرخش مختصر بر روی base plate تیبیا

Advantages:

- (۱) low contact stress در سطح مفصلی
- (۲) اصلاح rotational malalignment جزئی در حین تعبیه base plate تیبیا

-Unicompartment prosthesis:

مورد استفاده در آرتروز محدود به یک کمپارتمان زانو



FIGURE 7.10 Fixed-bearing unicompartmental knee arthroplasty system (Stryker Triathlon) (A), and mobile-bearing unicompartmental systems (Oxford Unicompartmental Zimmer/Biomet) (B) are current options, with pros and cons for each.



☑ معایب:

(۱) عمر کمتر

(۲) شانس بیشتر رویژن در بیماران با BMI بالا

☑ مزایا:

(۱) بیمار TKA که تحت رویژن قرار گرفته است نسبت به بیمار UKA که رویژن شده به

احتمال بالاتری مجدداً تحت رویژن قرار خواهد گرفت.

(۲) بیمارانی که تحت UKA قرار گرفته‌اند زانوی نرمال‌تری دارند.

(۳) بازتوانی UKA کوتاه‌تر است.

(۴) ROM زانو بعد از UKA بیشتر است.

اندیکاسیون‌های انجام UKA mobile bearing medial compartment:

(۱) functioning ACL

(۲) limited flexion contracture با محدوده فلکشن بیش از ۱۰۰ درجه

-Hinged implants:

Constraint in sagittal and coronal plane

Free rotation in the transverse plane

نکته: پروتز hinge با block در برابر extension از ایجاد رکورواتوم جلوگیری می‌کند.



FIGURE 7.11 Kinematic II Rotating Hinge (Stryker) total knee implant.

اندیکاسیون استفاده از پروتز Hinge:

- 1) severe ligamentous insufficiency
- 2) severe flexion or extension gap mismatch
- 3) recurvatum deformity
- 4) neuromuscular disease
- 5) limb salvage procedures



■ Knee and implant biomechanics:

Motion زانو:

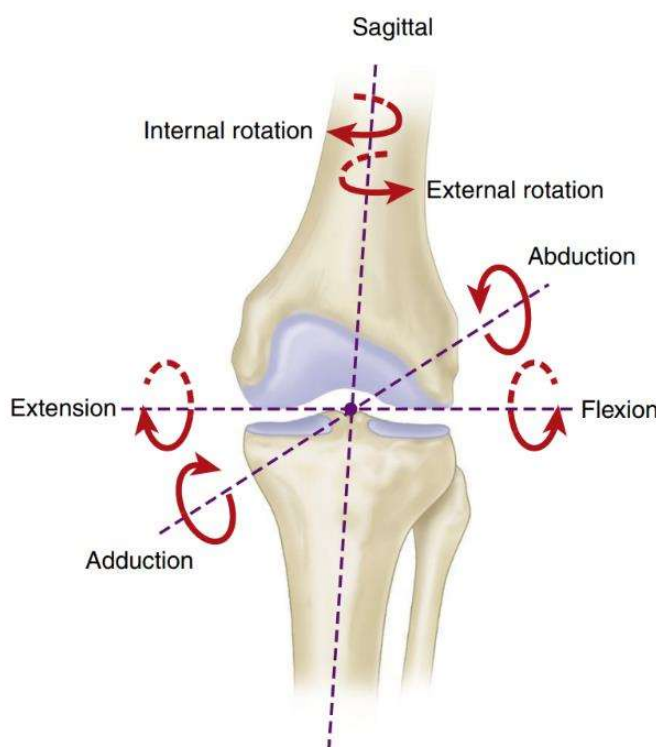


FIGURE 7.12 Motion in knee occurs in three separate planes during course of normal gait cycle and is referred to as "triaxial motion."

در حین flexion زانو حدود ۲ میلی‌متر posterior translation در کندیل مدیال فمور و ۲۱ میلی‌متر medially based pivoting در کندیل لترال فمور اتفاق می‌افتد. این پترن posterior translation زانو، اکسترنال روتیشن تیبیا بر روی فمور در حین extension و اینترنال روتیشن تیبیا در حین flexion را توضیح می‌دهد که به آن screw-home mechanism می‌گویند.

نکته: میزان فلکشن مورد نیاز زانو:

جهت راه رفتن ← ۶۷ درجه

جهت بالا رفتن از پله ← ۸۳ درجه