

برنامه آموزشی ضروری دوره دستیاری ارتوپدی

۱- مقدمه

۳۵ سال از تدوین اولین برنامه آموزشی رشته جراحی استخوان و مفاصل می گذرد در آن زمان یک متخصص ارتوپدی کلیه امور ارتوپدی را به تنهایی انجام می داد و شرایط لازم برای گرفتن رزیدنت ارتوپدی در آن زمان وجود ۲۰ تخت و ۲ متخصص ارتوپدی بود. در طی این مدت تحولات شگرفی در زمینه های مختلف ارتوپدی بوجود آمده است رشته های فوق تخصص در جراحی دست، شانه، زانو، مفصل ران، ارتوپدی اطفال، تومورها، طب ورزشی، تروما، ستون فقرات و غیره بوجود آمده و اعمال پیچیده هر قسمت توسط فوق تخصص مربوط انجام می گیرد. بخشی که می خواهد رزیدنت تربیت کند باید فوق تخصص رشته های مختلف و امکانات لازم برای انجام این کارها را داشته باشد تا بتواند آموزش لازم را به رزیدنت ها بدهد. با توجه به وسعت کشور و پراکندگی جمعیت باید متخصص ارتوپدی طوری تربیت شود که بتواند ۸۵ تا ۹۰ درصد کارهای ارتوپدی را انجام دهد. تربیت فوق تخصصی آن طور که در آمریکا وجود دارد برای کشور ما کارایی ندارد. ۱۰ تا ۱۵ درصد بیماران باقی مانده که متخصص ارتوپدی عمومی قادر به درمان آن ها نیست به مراکز خاصی که این متخصصین در آن کار می کنند ارجاع می شوند. لذا کمیته تدوین برنامه این رشته، با نگاهی جامع و با ملحوظ نمودن محدودیت دوره آموزشی، این برنامه را تدوین نموده است که پس از طی مراحل کارشناسی و تصویب مراجع قانونی ذیربط در اختیار دانشگاه های تربیت کننده دستیار قرار خواهد گرفت.

۲- تغییرات عمده ای که در این برنامه نسبت به برنامه قبلی ایجاد شده:

- روشن کردن نقش ها و وظایف دانش آموختگان
- تبیین و تعیین توانمندی ها و مهارت های ضروری
- تبیین وظایف دستیاران در سال های مختلف

۳- عنوان رشته به فارسی :

ارتوپدی

۴- عنوان رشته به انگلیسی:

Orthopaedic surgery

۵- تعریف رشته:

رشته تخصصی ارتوپدی رشته ای است که در زمینه آسیب های ناشی از ضربه (تروما) و بیماری های مادرزادی و اکتسابی درگیر کننده استخوان، مفاصل، و بافت های نرم اندام ها و ستون فقرات بحث می نماید.

۶- طول دوره آموزش:

طول دوره آموزشی در این رشته ۴ سال است.

۷- تاریخچه و سیر تکاملی رشته:

الف) تاریخچه جراحی ارتوپدی

ارتوپدی از ترکیب دو لغت یونانی ارتو (Ortho) یعنی راست و مستقیم و پدوس (Paidos) یعنی کودک به وجود آمده است. این اصطلاح برای اولین بار در سال ۱۷۴۱ به وسیله آقای نیکلاس آندره (Nicholas Andre) متداول شد. وی کتابی را که مطالبش مربوط به چگونگی جلوگیری و اصلاح تغییر شکل اندام ها و ستون فقرات نوشته شده بود به نام L'Orthopadi نامید. روی جلد این کتاب تصویر درخت کجی کشیده شده بود که برای صاف کردنش آن را با طناب به چوب راستی که در کنارش گذاشته شده بود بسته بودند. از آن زمان این تصویر به عنوان سمبل ارتوپدی شناخته شده است.

اولین بیمارستان ارتوپدی در شهر اوربه (Orbe) در سوئیس به وسیله آقای وانل (Vanel) در سال ۱۷۹۰ میلادی تأسیس شد. در این بیمارستان فقط بیماران مبتلا به سل و ناهنجاری های مادرزادی درمان می شدند. بزودی بیمارستان های دیگر شبیه به آن در نقاط دیگر اروپا تأسیس شدند. اولین بیمارستان ارتوپدی آمریکا در شهر بوستن به نام بیمارستان Good Samaritan به وسیله آقای براون (Brown) تأسیس شد. اکنون در اکثر نقاط دنیا بیمارستان های ارتوپدی بالغین و اطفال که صرفاً به درمان بیماری های گوناگون ارتوپدی می پردازند، تأسیس شده است. بشر از زمان های قدیم درگیر شکستگی ها و بیماری های گوناگون استخوان و مفاصل بوده است. اسکلت های به دست آمده از قرن ها قبل از میلاد در نقاط مختلف دنیا و آثار موجود در اجساد مومیائی شده مصری موید وجود ضایعات مختلف استخوان و مفاصل نظیر سل، استئومیلیت و پولیومیلیت و غیره بوده است.

اسکلت بیمارانی از زمان های قدیم به دست آمده که شکستگی آن ها به طور اصولی و صحیح درمان شده و استخوان در محوری درست جوش خورده است. این موضوع مؤید درمان صحیح این بیماران بوده است.

زکریای رازی در ۱۲ قرن قبل در کتاب الحاوی به ذکر سل ستون فقرات و درمان آن پرداخته است. او اولین کسی است که از گچ برای ثابت نمودن شکستگی ها استفاده نموده است.

در اوایل قرن گذشته جراحان ارتوپد فقط بیماران مبتلا به سل استخوان و مفاصل، پولیومیلیت، استئومیلیت و عوارض ناشی از شکستگی ها و دررفتگی ها را درمان می کردند. پس از جنگ جهانی اول تعداد زیادی از مجروحینی که دچار عوارض اندام ها ناشی از جنگ شده بودند به آن ها مراجعه کردند، با توجه به اینکه نحوه درمان ضایعات و تغییر شکل های به وجود آمده ناشی از ضربات گوناگون با ضایعات دیگر ارتوپدی تفاوت چندانی نداشتند، متخصصین ارتوپدی به تدریج شروع به درمان ضایعات ناشی از ضربات وارده به استخوان ها و مفاصل نموده و بدین ترتیب دامنه فعالیت خود را افزایش دادند، به طوری که به تدریج درمان شکستگی ها و دررفتگی ها از جراحان عمومی به متخصصین ارتوپدی واگذار شد.

جراحی استخوان و مفاصل از قرن ها قبل انجام می گرفت ولی نتایج آن چندان رضایت بخش نبود. حتی قبل از پیدایش بیهوشی، داروهای ضد عفونی کننده و انتقال خون، اعمال جراحی نظیر قطع عضو، استئوتومی و آرتروپلاستی به وسیله جراحان مختلف انجام، در حقیقت ایده های مختلف جراحی قبل از پیدایش تکنیک های مختلف وجود داشتند. مثلاً آقای لنگن بک (Beck) شکستگی گردن را در سال ۱۸۵۰ میلادی با گذاشتن پیچ ثابت نمود ولی فلز دستخوش زنگ زدگی و خوردگی شد و نتیجه مطلوب به دست نیامد. جراح دیگر شکستگی بازوی بیماری را در سال ۱۷۷۵ با سیم ثابت نمود ولی عفونت موجب مرگ بیمار گردید. گرچه آقای لین (Lane) در سال ۱۸۹۴ پیچ و پلاک را برای ثابت کردن شکستگی ها بکار برد و اظهار داشت که خوردگی فلز را در بیماران خود ندیده است ولی اکثر فلزاتی که در آن زمان برای ثابت کردن شکستگی ها بکار می رفتند به علت خوردگی درآورده می شدند. پیدایش فولاد زنگ نزن (Stainless Steel) و ویتالیوم (Vitalium) که مخلوطی از کرم، کبالت و مولیبدنوم است، و خوردگی آن فوق العاده ناچیز بوده و از استحکام کافی برخوردار است، تحول بزرگی در ارتوپدی به وجود آورد.

در حقیقت پیشرفت جراحی ارتوپدی مرهون زحمت و خدمات پزشکان مختلف در رشته های گوناگون پزشکی مثل تشریح، فیزیولوژی، داروشناسی، بیهوشی، رادیولوژی، فلزشناسی و غیره می باشد.

آقای اسمیت پترسن (Smith Peterson) از بوستون شکستگی های گردن ران را با گذاشتن میخ های خود با موفقیت درمان نمود و به تدریج تحولاتی در درمان سایر شکستگی ها به وجود آمد. امروزه شکستگی ها را به راحتی می توان با جراحی باز ثابت نمود. حتی در بعضی از موارد می توان با کنترل تلویزیون (Image Intensifier) بدون باز کردن شکستگی آن را با میل هایی ثابت نمود (گذاشتن میله به طریق بسته در شکستگی ساق و ران).

آقای هیبز (Hibbs) در سال ۱۹۱۱ با جوش دادن ستون فقرات از عقب با پیوند استخوان راه را برای درمان سل ستون فقرات و اسکولیوز باز نمود. آقای ریسر (Risser) در سال ۱۹۴۷ با ابداع تخت مخصوص اسکولیوز، انحراف ستون فقرات را به طور قابل ملاحظه ای اصلاح نمود. آقای هارینگتون (Harrington) در سال ۱۹۵۲ با گذاشتن میله ای در ستون فقرات اسکولیوز را با عمل جراحی اصلاح نمود. آقای هاجسون (Hadgson) در سال ۱۹۵۴ با باز کردن کانون چرکی ستون فقرات و جوش دادن از جلو تحول تازه ای در درمان سل ستون فقرات به وجود آورد. آقای جوده (Judet) در فرانسه سر مصنوعی استخوان ران را ساخت که آقای مور (Moore) و آقای تامپسون آن را تکمیل نمودند و آن را برای درمان شکستگی های سراسر استخوان ران در پیران با موفقیت به کار بردند. چارنلی (Charnley) مفصل ران بیماران مبتلا به استئوآرتریت و آرتریت روماتوئید پیشرفته را با مفصل مصنوعی کاملاً عوض کرد. به تدریج انواع مختلف مفاصل مصنوعی برای مفاصل مختلف به وسیله پزشکان دیگر ساخته شد. در سال های اخیر جراحی میکروسکوپی جای خود را در جراحی ارتوپدی باز کرده است. از طرفی ترمیم اعصاب محیطی به وسیله میکروسکوپ و از طرف دیگر پیوند اعضای قطع شده و همچنین پیوند استخوان همراه با پیوند عروق آن از اعمالی است که امروزه به وسیله میکروسکوپ با موفقیت انجام می گیرد. با پیشرفت هایی که در جراحی با میکروسکوپ به وجود آمد جراحان قادر به دوختن اندام قطع شده (Reimplantation) گشته اند. مراکزی که این نوع اعمال در آن انجام می شود باید به طور دائم آماده بکار بوده، پس از قطع عضو تکنسین های آمبولانس باید آن را در گاز آغشته به محلول رینگر پیچیده و در ظرفی با ۴ درجه حرارت گذاشته همراه با بیمار هرچه زودتر آن را به آن مرکز بفرستند تا پیوند بزنند.

متخصصین ارتوپدی نخواستند خود را کمتر از ارولوژیست ها و سایر متخصصینی که با دیدن حفرات داخل بدن به تشخیص و درمان بیماری های مختلف می پردازند، بدانند. در سال های اخیر دیدن داخل مفاصل یا آرتروسکوپی (Arthroscopy) پیشرفت قابل ملاحظه ای پیدا کرده است. امروزه از این وسیله علاوه بر تشخیص ضایعات مفصلی در بسیاری از موارد برای درمان آن ها هم استفاده می شود. درمان سرطان استخوان که روزی بیماری بسیار خطرناکی به شمار می آمد امروزه چه از نظر جراحی و چه از نظر شیمی درمانی پیشرفت قابل ملاحظه ای نموده و عمر این بیماران را به مقدار زیاد افزایش داده است. در بعضی از موارد استخوان مبتلا را کاملاً برداشته و آن را با استخوان که از بانک استخوان تهیه شده یا استخوانی مصنوعی و یا پروتز جایگزین می کنند. به موازات این تحولات، پیشرفت های قابل توجهی در ساختن اندام های مصنوعی به وجود آمده است. امروزه اندام های الکترونیکی کاربرد وسیعی در بیمارانی که اندام های خود را به علل مختلف از دست داده اند، دارد. با تلاش و کوشش متخصصین، تحقیقات در کلیه زمینه های ارتوپدی در حال پیشرفت است که همگی به تشخیص و درمان بیماری های مختلف دستگاه محرکه بدن کمک خواهند کرد. در حالی که تا اوایل قرن حاضر اکثر بیماران ارتوپدی توسط جراحان عمومی درمان می شدند امروزه ارتوپدی به عنوان رشته شناخته شده

مجزایی در پزشکی است. این رشته اکنون یکی از پیشرفته ترین رشته های پزشکی بوده و در حال حاضر ۲۳ رشته فوق تخصصی در آن وجود دارد.

ب) در ایران

در ایران تا قبل از ۱۳۴۰ کلیه شکستگی ها و دررفتگی ها و ضایعات استخوان و مفاصل توسط جراحان عمومی درمان می شدند. از این به بعد که به تدریج متخصصین ارتوپدی تحصیل کرده خارج به ایران آمدند مردم با این تخصص آشنا شده و برای درمان ناراحتی های استخوان و مفاصل و شکستگی ها به این متخصصین مراجعه کردند. اولین بیمارستان ارتوپدی در ایران بیمارستان شفا یحیائیان در خیابان ژاله (شهدای کنونی) در تهران بود که در سال ۱۳۴۹ شمسی به این کار اختصاص یافت. اولین برنامه آموزشی رزیدنتی ارتوپدی در سال ۱۳۵۱ با مشارکت عده ای از متخصصین ارتوپدی در بیمارستان شفا یحیائیان واقع در خیابان شهدا (ژاله سابق) شروع به کار نمود. همزمان با آن در دانشگاه تهران، دانشگاه ملی (شهید بهشتی کنونی) و دانشگاه شیراز نیز برنامه آموزش رزیدنتی ارتوپدی شروع شد. بدین ترتیب بخش های ارتوپدی در بیمارستان های دانشگاهی و غیردانشگاهی تأسیس و متخصصین ارتوپدی در دانشگاه ها که سابقاً زیر نظر گروه جراحی عمومی بودند، برای خود گروه مستقلی تشکیل دادند و تدریس ارتوپدی برای دانشجویان پزشکی و تربیت متخصصین ارتوپدی را به عهده گرفتند. در قرن ۱۸ و ۱۹ میلادی بیشتر اوقات ارتوپدیست ها صرف اصلاح آسیب های ناشی از بیماری هایی نظیر عفونت های سلی و غیرسلی استخوان و مفصل، فلج های مغزی، پولیومیلیت و راشیتیس و ناهنجاری های مادرزادی می شد. در سال های اخیر با پیشرفت بهداشت از تعداد این گونه بیماران به تدریج کاسته شده است به طوری که در حال حاضر پولیومیلیت به ندرت در سراسر گیتی دیده می شود و سازمان بهداشت جهانی آن را ریشه کن شده تلقی می کند. اکثر بیمارستان های مسلولین به علت کاهش سل تعطیل شده (در سال های اخیر با شیوع بیماری ایدز تعداد مسلولین کمی افزایش یافته است) و در عوض با افزایش ضایعات ناشی از تصادفات اتومبیل و ماشین های صنعتی به تدریج توجه ارتوپدیست ها به مراقبت این گونه بیماران معطوف شده است. در حال حاضر هدف جراح ارتوپد تشخیص و درمان آسیب های استخوانی، مفصلی و عضلانی و توانبخشی بیمارانی است که از این بیماری ها رنج می برند. در اینجا به طور خلاصه به قسمت هایی از دامنه فعالیت جراح ارتوپد می پردازیم؛

- ۱) اصلاح ناهنجاری های مادرزادی نظیر دررفتگی مادرزادی مفصل ران، پاچنبری، کج گردنی و غیره.
- ۲) اصلاح ضایعات ناشی از اختلالات رشد مثلاً نابرابری طول اندام های پایینی.
- ۳) مراقبت و توانبخشی بعضی از بیماران مبتلا به آسیب های دستگاه اعصاب محیطی و مرکزی نظیر پولیومیلیت، فلج مغزی، فلج اعصاب محیطی (مثلاً در جذام) و غیره.

۴) درمان عفونت های چرکی و سلی استخوان و مفصل نظیر استئومیلیت (Osteomyelitis) حاد و مزمن، سل ستون مهره ای، سل زانو و غیره.

۵) اصلاح و مراقبت از ضایعات طرز قرار گرفتن بدن و ایستایی بدن مثل انحراف جانبی ستون مهره ای کمردرد های ناشی از پارگی دیسک بین مهره ای و آسیب های دژنراتیو ستون مهره ای، صاف بودن کف پا و غیره.

۶) (Traumatology) تروماتولوژی: در اینجا جراح ارتوپد با همکاری جراحان دیگر نظیر جراح دستگاه ادراری، جراح مغز و اعصاب، جراح عمومی، جراح توراکس و سایر رشته های جراحی به درمان آسیب های ناشی از تصادف اتومبیل و ماشین های صنعتی می پردازد. وظیفه جراح ارتوپد در این گروه مراقبت از شکستگی ها، دررفتگی ها و رگ به رگ شدن هاست. در ضمن در صورت لزوم به ترمیم ضایعات اعصاب محیطی و پارگی های عضلانی و وترها می پردازد.

۷) درمان تومورهای استخوانی، مفصلی و عضلانی.

۸) معالجه و مراقبت از ضایعات ناشی از آرتریت ها (Arthritis) و بورسیت ها (Bursitis) نظیر آرتریت روماتوئید و آرتریت نقرسی. در اینجا جراح ارتوپد با پزشک روماتولوژیست همکاری نزدیک دارد.

۹) مراقبت و معالجه آسیب های ناشی از نرمی استخوان ها نظیر راشیتیس و استئومالاسی (Osteomalacia) با همکاری متخصص غدد.

۱۰) قطع عضو: جراح ارتوپد پس از قطع عضو، نظارت بر تهیه اندام مصنوعی و تمرین های لازم را به عهده دارد و بیمار را برای پرداختن به شغل متناسب با وضعیت جدید او راهنمایی می کند. جراح ارتوپد برای موفقیت در کار خود باید با افراد زیر همکاری داشته باشد: ۱. پزشک متخصص سایر رشته های پزشکی نظیر متخصص پرتونگاری و آسیب شناسی، متخصص بیهوشی و غیره. ۲. پرستار و کمک پرستار. ۳. کاردرمانی (Occupational)، متخصص فیزیوتراپی (Physiotherapist). ۴. تکنسین ارتوپدی. امروزه در بعضی کشورها مثل آمریکا تکنسین های ارتوپدی تربیت می کنند که کمک قابل ملاحظه ای به جراح ارتوپد می کنند. وظیفه این تکنسین ها عبارت است از فراهم آوردن وسایل لازم برای گذاشتن کشش، برداشتن گچ، ترمیم گچ، کمک به پزشک در گچ گیری بیماران و در بعضی از موارد انجام گچ گیری های ساده. ۵. تکنسین سازنده اندام های مصنوعی (Prosthetist) و تکنسین سازنده بریس (Brace) و کفش طبی. ۶. مددکار اجتماعی. ۷. علاوه بر افراد فوق در موارد خاصی از متخصص گفتاردرمانی (Speech Therapist) روانشناس و غیره برای کمک به برنامه درمانی این بیماران کمک گرفته می شود.

آمار منتشر شده در امریکا نشان می دهد که امروزه بیماری های مفصلی دست کم نیمی از مشکلات مزمن افراد بالای ۶۰ سال را تشکیل می دهد. ۴۰ درصد از زنان بالای ۵۰ سال حداقل یک بار دچار شکستگی ناشی از استئوپروز می شوند. در عین حال، ضایعات ناشی از تصادفات جاده ها در اغلب نقاط دنیا به سرعت رو به افزایش است. به طوری که به عنوان یک

علت جهانی مرگ و میر از رتبه نهم به رتبه سوم ارتقا یافته است. سازمان صلیب سرخ جهانی با توجه به اهمیت جنگ ها و بلاهای طبیعی مثل سیل و زلزله که اکثراً باعث ضایعات دستگاه محرکه بدن می شوند، توجه فوری به ضایعات فوق را مطرح کرده است. انتظار می رود تا سال ۲۰۱۰ این عوامل بیش از ۱۴٪ هزینه مراقبت های بهداشتی را در کشورهای در حال توسعه تشکیل دهد. با توجه به کاهش رشد جمعیت و با توجه به افزایش مراقبت های بهداشتی، جامعه جهانی در حال مسن شدن است. تعداد افراد بالای ۵۰ سال بین سال های ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۰ دو برابر خواهد شد. در اروپا در سال ۲۰۱۰ تعداد افراد بالای ۶۰ سال بیش از افراد زیر ۲۰ سال خواهد بود. فراوانی و شدت بسیاری از بیماری ها و ضایعات استخوان و مفاصل به ویژه استئوپروز و شکستگی های ناشی از آن در افراد مسن است. استئوآرتریت و سایر بیماری های استخوانی مفصلی با افزایش سن شدت می یابند به همین جهت سازمان بهداشت جهانی WHO دهه اول قرن میلادی اخیر را دهه پایش استخوان و مفاصل نامیده است. برآورد دقیق بار تحمیلی بیماری های دستگاه محرکه بر هزینه مراقبت های بهداشتی تا اندازه ای مشکل است، ولی چشم اندازهای اولیه حکایت از بالا بودن آن دارد. به طوری که هزینه درمان این بیماری ها در آمریکا در سال ۲۰۰۱ دو بیست و پانزده میلیارد دلار تخمین زده شده است. در ایران گرچه با توجه به جوان بودن جامعه، هزینه های درمانی این بیماران این مبلغ نیست ولی با توجه به پیشرفت هایی که در کنترل جمعیت شده و انتظاراتی که مردم از بدن سالم تری دارند، مسلماً این هزینه ها بزودی افزایش خواهد یافت. به همین جهت تربیت پزشکانی که بتوانند به موقع این بیماری ها را تشخیص داده و با تشخیص به موقع از عوارض آن ها جلوگیری کرده و آن ها را به طور صحیح درمان نمایند حایز اهمیت فراوان است.

Philosophy (Beliefs & Values)

۸. فلسفه (ارزش ها و باورها)

در تمام دوران زندگی، از طفولیت تا سالمندی حق اساسی کلیه « سلامت » تدوین کنندگان این برنامه بر این باورند که افراد جامعه است. از آنجا که سلامت اندام ها و ستون فقرات بعنوان ارکان اساسی جسم و حمایت کننده اعضای بدن، در سلامت روان، ارتباطات و بهبود فعالیت های فردی و اجتماعی انسان ها نقش اساسی دارد، ما بر این اعتقادیم که اصلاح استخوان های معیوب، بازسازی مفاصل و بافت های نرم آسیب دیده نقش اساسی در تامین، حفظ و ارتقای سلامت افراد جامعه خواهد داشت. ما در آموزش های خود به مفاهیمی نظیر: عدالت در سلامت، جامع و جامعه نگری، اخلاق حرفه ای، اقتصاد بهداشت و درمان و استفاده از علوم، فناوری روز، متناسب با نیازهای جامعه خود عمیقاً اعتقاد داریم و در ارائه خدمات، سن، جنس، مذهب، طبقه اجتماعی و نژاد برای ما تفاوتی ندارد، به برقراری ارتباط مناسب، توأم با تفاهم، اعتماد، احترام، همدلی و اطمینان با بیمار و اعضای تیم سلامت تاکید داریم و همواره مسائل حیاتی بیمار را بر منافع خود ترجیح می دهیم.

Vision

۹. دورنما (چشم انداز)

این رشته در ۱۰ سال آینده در زمینه های آموزشی، به بالاترین سطح استانداردها خواهد رسید. در زمینه تولید علم و محصولات پژوهشی در منطقه رتبه اول را کسب خواهد کرد و در زمینه ارائه خدمات، قابل مقایسه با بهترین کشورهای جهان خواهد بود.

Mission

۱۰. رسالت (ماموریت)

رسالت اصلی رشته ارتوپدی، تربیت نیروهای متخصص عالم، کارآمد و متخلق به اخلاق حرفه ای و اجتماعی برای تامین کیفی نیازهای جامعه در زمینه های تخصصی این رشته می باشد. ضمناً در کنار این رسالت مهم، این رشته تولید علم در زمینه های مرتبط را نیز راهبری می نماید.

Expected outcomes

۱۱. پیامدهای مورد انتظار

انتظار می رود دانش آموختگان رشته ارتوپدی قادر باشند:

- با بیمار و اعضای تیم سلامت، ارتباط مناسب برقرار نمایند
- بیماری ها و آسیب های اندام های فوقانی و تحتانی و ستون فقرات را ارزیابی نموده، تشخیص دهند.
- نسبت به درمان و مراقبت از بیمار یا فرد آسیب دیده، در شرایط عادی یا بحرانی، رویکرد مناسب را انتخاب نموده، بکار گیرند.
- در تیم سلامت به طور هماهنگ انجام وظیفه نمایند.
- در رابطه با پیشگیری و کنترل بیماری ها و آسیب های اندام ها و ستون فقرات را هکار های مناسب را به جامعه و نظام سلامت ارائه دهند.
- بخش ها، مراکز و تیم های درمانی ارتوپدی را راهبری و مدیریت نمایند.
- در زمینه مشکلات مرتبط با ارتوپدی و تروما طرح های پژوهشی ارائه، اجرا و نتایج آن ها را منتشر نمایند.
- مسائل یا مشکلات بعد از درمان را رعایت نمایند.
- در کلیه اقدامات، اخلاق حرفه ای را رعایت نمایند.

ROLES

۱۲. نقش های دانش آموختگان در جامعه

دانش آموختگان این رشته، تحت عناوین زیر در جامعه ایفای نقش می نمایند:

- تشخیصی- درمانی - آموزش دهنده
- مشاور
- پژوهشگر
- مدیر

Tasks

۱۳. وظایف حرفه ای دانش آموختگان

وظایف حرفه ای دانش آموختگان در جامعه:

* در نقش تشخیصی- درمانی:

- برقراری ارتباط با بیمار، همراهان بیمار، همکاران و مدیران با رعایت اخلاق حرفه ای
- اخذ شرح حال
- معاینه
- درخواست آزمایشات مورد نیاز
- انجام پروسیجرهای تشخیصی مجاز در رشته
- تفسیر نتایج آزمایشات و داده های گردآوری شده
- استدلال بالینی
- تشخیص مشکل بیمار
- انتخاب رویکرد مناسب درمانی
- تجویز منطقی دارو
- انتخاب نوع و روش مناسب جراحی
- انجام انواع جراحی و پروسیجرهای درمانی مجاز برای رشته ارتوپدی
- پیگیری بیماران پس از هر مداخله درمانی
- اداره عوارض درمان
- انجام درمان های غیر جراحی
- ارجاع موارد در صورت لزوم

* در نقش مشاور:

• ارائه مشاوره به بیماران، مدیران و تخصص های دیگر

* در نقش مدیر:

• مدیریت تیم سلامت، بخش ها و مراکز ارتوپدی

* در نقش آموزش دهنده:

• آموزش بیماران و همراهان آن ها

• آموزش جامعه در موارد نیاز

* در نقش پژوهشگر:

• ارائه پروپوزال پژوهشی درباره حل مشکلات ارتوپدی به مسئولین سلامت (طرح های HSR)

• آنالیز تخصصی اطلاعات (همکاری با متخصص آمار حیاتی)

• نشر نتایج پژوهش

• همکاری با طرح های پژوهشی کشوری جهت حل معضلات ارتوپدی کشور

۱۴. توانمندی ها و مهارت های پروسیجرال مورد انتظار

Expected Competencies & Procedural Skills

الف: توانمندی ها

انتظار می رود دانش آموختگان این رشته واجد توانمندی های زیر باشند:

• Communication برقراری ارتباط

• Counseling & Consulting مشاوره

• History Taking اخذ شرح حال

• Management مدیریت

• Clinical Examination معاینه بالینی

• Patient Education آموزش بیمار

• Data Integration & Interpretation تلفیق اطلاعات و تفسیر

• Life Long Learning آموزش مادام العمر

- Clinical Reasoning استدلال بالینی
- Differential Diagnosis تشخیص افتراقی
- Research پژوهش
- Clinical Decision Making تصمیم گیری های بالینی
- Paper Witing مقاله نویسی
- Prescription (drugs & devices) نسخه نویسی
- Patient care مراقبت از بیمار

ب: مهارت های پروسیجرال (اقدامات تشخیصی - درمانی) عمده

۱. مهارت های لازم برای تشخیص و درمان بیماری های دستگاه محرکه

- توانایی در معاینه فیزیکی اندام ها و ستون فقرات
- توانایی در تفسیر رادیوگرافی - سی تی اسکن و MRI و اسکن استخوانی
- اقدامات و درمان به دو رشته تروما و غیر تروما (ارتوپدی) تقسیم می شود.
- چگونگی برخورد با بیمار multiple truma و همکاری با اعضای تیم تروما
- جا انداختن بسته شکستگی ها و ثابت کردن آن ها با PIN
- جا انداختن بسته شکستگی ها و در رفتگی ها و ثابت کردن آن ها با عمل جراحی

۲. اعمال غیر تروما (ارتوپدی)

ارتوپدی اطفال، جراحی سر ران - مفصل ران، جراحی دست و مچ دست، جراحی پا و مچ پا، جراحی ستون فقرات، بیماری های متابولیک، جراحی تومورها، جراحی شانه، جراحی پا و مچ پا، جراحی آرنج، میکروسرجری، جراحی زانو، بیماری های متابولیک، بیماری های عصبی - عضلانی، قطع اندام، عفونت های استخوان و مفاصل، آرتروپلاستی، تومورهای استخوان و نسج نرم اندام ها و ستون فقرات، طب ورزشی، بیماری های مفصلی مثل آرتريت روماتوئید - استئوآرتريت و غیره، بیماری های متابولیک.

۱۵. تداخل عمل با رشته های دیگر (کدام یک از اقدامات تشخیصی، درمانی، و عملی توسط رشته های دیگر

نیز انجام می شوند؟)

این رشته در انجام بعضی اعمال جراحی و پروسیجرها با بعضی رشته های تخصصی دیگر تداخل دارد ولی به نظر نمی آید که این تداخل چالش برانگیز باشد. این تداخلات عبارتند از:

- تداخل با جراحی های ترمیمی
- با جراحی اعصاب
- با جراحی عروق

۱۶. معیارهایی که با استفاده از آن ها بخش ضروری برنامه (core curriculum) تدوین شده است

در CORE این برنامه موضوعاتی گنجانده شده اند:

- موردنیاز جامعه باشند.
- از نظر اقتصادی مهم باشند.
- شایع باشند.
- قابل پیشگیری و درمان باشند.
- موربیدیتی و مرگ و میر بالا داشته باشند.
- از نظر منطقه ای و حیاتی مورد توجه باشند.
- از نظر اخلاقی و قانونی مهم باشند.
- جدید و راهگشا باشند.

Educational Strategies

۱۷. راهبردهای آموزشی

راهبرد هایی که برای آموزش دستیاران این رشته اتخاذ می شوند عبارتند از:

- ترکیبی از محوریت استاد و دانشجو با تاکید بر استادمحوری

- Community Orientation

- Problem Based

Hospital Based -

ادغام علوم پایه و بالینی (Integration)

Teaching & Learning Methods

۱۸. روش های عمده آموزش (روش های یاددهی و یادگیری)

روش های عمده ای که جهت آموزش این رشته بکار گرفته می شوند عبارتند از:

- self study (Self directed learning)
- روش های آموزش جمعی مثل: گزارش صبحگاهی، ژورنال کلاب، کنفرانس های علمی، کنفرانس های مشترک با رشته های روماتولوژی، پاتولوژی، رادیولوژی، توانبخشی و رشته های جراحی
- روش های آموزش بالینی نظیر: راند و گراند راند، آموزش درمانگاهی، آموزش در اتاق عمل و اتاق های پروسیجر (نظارت مستقیم استاد)
- روش های مجازی و رایانه ای

۱۹- ساختار کلی دوره آموزشی

مدت زمان (ماه)	محتوی آموزش	بخش، واحد یا عرصه آموزش	سال های دستیاری
۲ ماه	آموزش اصول جراحی عمومی با تاکید بر مطالب مرتبط با ارتوپدی	اورژانس جراحی عمومی	اول
۱۰ ماه	ارتباط با بیمار، اخذ شرح حال، معاینه، درمان های طبی، انجام جراحی های کوچک، گچ گیری های ساده، تعویض گچ، آتل گذاری، پانسمان، ویزیت بیماران بستری، تکمیل پرونده، ترخیص و آموزش بیمار، آموزش دانشجویان، حضور در اتاق عمل و کمک به اعمال جراحی های ارتوپدی	مجموعه ارتوپدی (درمانگاه، بخش اتاق عمل)	
۱ ماه	آموزش مطالب مرتبط با ارتوپدی در رشته انتخابی	بخش انتخابی	دوم
۱۱ ماه	مسائل سال اول به علاوه جا اندازی شکستگی ها و در رفتگی ها و گچ گیری، جا اندازی در رفتگی ها، نظارت بر کشش های درمانی، پیگیری سیر بیماران و انجام اعمال جراحی ساده تحت نظارت	مجموعه ارتوپدی (درمانگاه، بخش اتاق عمل)	
۱ ماه	موضوعات مرتبط با ارتز و پروتز و اعضای مصنوعی ارتوپدی	مرکز دست و پا سازی منطقه	سوم
۱ ماه	بیماری های داخلی مفاصل و بافت نرم	بخش روماتولوژی	
۲ ماه انتخابی	آموزش مسائل مرتبط با ارتوپدی در رشته انتخابی	بخش انتخابی	
۸ ماه	مسائل سال اول و دوم به علاوه تجویز نسخ مربوط به وسایل ارتوپدی، انجام	مجموعه ارتوپدی	

	مشاورات پزشکی تحت نظارت اساتید، گذراندن دوره های چرخشی تخصصی (دست، زانو، ستون فقرات و ...) ، انجام اعمال ساده به صورت مستقل و انجام اعمال پیچیده تر تحت نظارت		
۱۲ ماه	انجام کلیه اقدامات فوق الذکر به علاوه نظارت دستیاران سال پایین تر، برنامه ریزی آموزشی برای دانشجویان، برنامه ریزی روتیشن دستیاران، تنظیم محتوی برنامه های آموزشی بخش مثل گزارش صبحگاهی، ژورنال کلاب، کنفرانس ها و ... حضور و انجام تمامی اعمال جراحی اورژانس و غیر اورژانس	مجموعه ارتوپدی	چهارم

توضیحات:

- ✚ در تمام اعمال جراحی باید اندام مورد جراحی قبل از عمل توسط رزیدنت سال اول علامت گذاری شود.
- ✚ دانشگاه های که فاقد آموزش در بخش های فوق تخصصی هستند، لازم است دستیاران خود را برای گذراندن بخش های فوق به دانشگاه های دیگر اعزام نمایند.
- ✚ بخش های انتخابی عبارتند از: پاتولوژی، انکولوژی، جراحی پلاستیک، جراحی عروق

۱-۲۰-محتوی آموزشی:

عناوین دروس نظری عمومی ضروری

ردیف	موضوع (syllabus)	زمان (ساعت)	سال دستیاری
۱	اصول برقراری ارتباط	۵ ساعت	در طول سال اول دستیاری
۲	اصول مشاوره	۵ ساعت	در طول سال اول دستیاری
۳	اصول آموزش به بیماران	۵ ساعت	در طول سال اول دستیاری
۴	روش تحقیق	۲۵-۱۵ ساعت	در طول سال اول دستیاری
۵	اصول نگارش مقالات علمی	۵ ساعت	در طول سال اول دستیاری
۶	اصول اخلاق و قوانین حرفه ای	۵ ساعت	در طول سال اول دستیاری
۷	تجویز منطقی دارو و درخواست آزمایشات	۱۵ ساعت	در طول سال اول دستیاری
۸	کار با اینترنت و نرم افزار های مورد نیاز رایانه ای	به مدت مورد نیاز هر دستیار	ارائه گواهی
۹	تکمیل مدارک پزشکی	۵ ساعت	در طول سال اول دستیاری

توضیحات:

آموزش موارد فوق برای کلیه دستیاران الزامی است. دانشگاه ها می توانند بر حسب امکانات خود موضوعات را در قالب کارگاه آموزشی، کلاس Role Modeling یا سایر روش های معتبر به صورت تدریجی برنامه ریزی نمایند. برنامه های فوق بر حسب امکانات دانشگاه، توسط گروه، EDO یا EDC اجرا می شود.

۲-۲۰-محتوی آموزشی:

عناوین دروس نظری عمومی انتخابی

در این رشته درس نظری عمومی انتخابی وجود ندارد.

۳-۲۰-محتوی آموزشی:

عناوین دروس نظری اختصاصی ضروری

موضوع (syllabus)

علوم پایه در ارتوپدی

- + آناتومی (پایه، کاربردی، جراحی): اندام فوقانی و کمر بند شانه ای اندام تحتانی و کمر بند لگنی-ستون فقرات
- + فرم و عملکرد غضروف مفصلی و هیستولوژی و هیستوپاتولوژی غضروف
- + آناتومی، بیولوژی، بیومکانیک تاندون، لیگامان و منیسک
- + آناتومی، فیزیولوژی و مکانیک عضلات اسکلتی و هیستولوژی عضلات
- + فرم و عملکرد استخوان و هیستولوژی و هیستوپاتولوژی استخوان
- + صفحه رشد و تکامل استخوان (تکامل استخوانی)
- + بیولوژی مولکولی و سلولی در التهابات و نئوپلاسم ها
- + آسیب استخوان، رژنرسانس و ترمیم آن
- + فیزیولوژی، آناتومی و پاتولوژی در عصب محیطی
- + بیومکانیک
- + Biomaterial
- + شرایط موثر بر جراحی های ارتوپدی
- + Kinesiology
- + طراحی آزمایشی و آنالیز Statistical
- + فیزیولوژی و مینرالیزاسیون استخوان
- + ارتوز و پروتز در ارتوپدی (اندام فوقانی، اندام تحتانی، ستون فقرات)

اپروچ های جراحی

- + foot: تمام اپروچ های انگشتان، متاتارس ها، مفاصل، استخوان ها و مفاصل مچ پا و پاشنه
- + ساق: شامل تمام اپروچ های تیبیا و فیبولا از دیستال تا پروکسیمال
- + زانو
- + فمور
- + هیپ، استابولوم، لگن، ساکروم و مفاصل ساکروایلیاک
- + اپروچ های شانه، هومروس، آرنج، رادیوس و اولنار و مچ دست، متاکارپ ها و انگشتان و کلیه مفاصل دست

اپروچ های ستون فقرات

شامل اپروچ قدامی و خلفی به فقرات گردنی در سطوح upper cervical (اکسی پوت تا c3) و Lower (c3-c7) اپروچ های خلفی به فقرات توراسیک و لومبار، اپروچ قدامی به فقرات سرویکوتوراسیک و توراسیک و توراکولومبار (شامل انواع video assisted)، اپروچ

قدامی به فقرات لومبار (رتروپریتونفال و ترانس پریتونفال).

اصول کلی در جراحی های ارتوپدی

- تورنیکه، وضعیت دادن بیمار برای عمل، نحوه و اصول پرپ و درپ
- روش های فیکساسیون تاندون به استخوان
- انواع گرافت استخوان و نحوه برداشت آن
- اصول و نحوه پیشگیری از انتقال HIV

ارتوپدی اطفال

رشد و تکامل

شامل رشد و تکامل طبیعی و نرمال-اختلالات در رشد و تکامل نرمال-ارزیابی سایز متناسب تنه-رشد فیزیکی- معیار های تکاملی (mile stones)

شرح حال و تاریخچه ارتوپدی

شامل نحوه شرح حال گیری در ارتوپدی اطفال-تاریخچه تولد-سوالات کلیدی در مورد رشد و نمو اطفال

معاینه ارتوپدی-مرور جامع بر معاینات ارتوپدی

شامل تشخیص دفورمیتی ها-دامنه حرکتی مفصل-قدرت عضلات-ارزیابی نورولوژیک-فرم های لازم

معاینه ارتوپدی-کاربرد بالینی

شامل معاینات غربالگری-معاینات خاص متمرکز بر مشکلات خاص ارتوپدی در اطفال-معاینه در بیماران خردسال

آنالیز راه رفتن (gait)

شامل فاز های گام برداشتن-پارامتر های موقت-کنترل نورولوژیک gait-انرژی مصرفی-Kinematic-فعالیت عضلانی-راه رفتن پاتولوژیک-آنالیز آزمایشگاهی راه رفتن.

لنگیدن Limping در کودکان

شامل پترن ابترمال راه رفتن-ملاحظات خاص بر اساس گروه سنی تشخیص های افتراقی لنگیدن

کمر درد در اطفال

شامل شرح حال و معاینه-مطالعات تشخیصی-تشخیص های افتراقی و درمان هر یک

بیهوشی در کودکان

شامل ارزیابی قبل از عمل-Sedation توسط غیر متخصص بیهوشی-درمان درد حاد-ضد درد و بی حسی موضعی-بیهوشی موضعی داخل وریدی-استراتژی کاهش تزریق خون-آلرژی به لاتکس-هیپرترمی بدخیم

تصویر برداری

روش های رادیوگرافیک مرسوم-متغیر های رادیوگرافیک نرمال در اسکلت نابالغ-تکنیک رادیوگرافیک-CT در ارتوپدی اطفال-MRI در ارتوپدی اطفال-اولتراسونوگرافی

اختلالات آناتومیک گردن

انواع تورتیکولی-کیفوز گردنی-ناپایداری سرویکال اطفال

اختلالات آناتومیک ستون فقرات

اسکلیوزهای ایدیو پاتیک

دفورمیتی های مادرزادی فقرات (اسکلیوز-کیفوز)

سایر علل اسکلیوز (نوروفیبروماتوز-مارفان-بیماری مادرزادی قلب-تعداد کوژنیک-بعد از لامینکتومی-بعد از رادیوتراپی-هیستریک)

کیفوز (وضعیتی-شوئرن-بعد از لامینکتومی-بعد از رادیوتراپی و سایر علل از قبیل آکندروپلازی، آکندروپلازی کاذب، مارفان، دیسپلازی اسپوندیلوآپی فیزیال، موکوپلی ساکاریدوز)

سایر اختلالات آناتومیک فقرات شامل اسپوندیلولیسستزیس، هرنی دیسک کمری، Slipped در آپوفیز مهره ای

✚ اختلالات آناتومیک اندام فوقانی

مقدمه و کلیات

اصول پانسمان و آتل گیری

اصول مراقبت های حاد

اصول بازسازی

ابنرمالیتی های مادرزادی

التهابات غیر عفونی و juvenile arthritis

عفونت ها

اختلالات تروماتیک

تومور های اندام فوقانی

میکروسرجری

✚ اختلالات اندام تحتانی

DDH

پرتس

SCFE (سرخوردگی اپی فیز سر فمور)

کوکساواری مادرزادی

اختلالات فمور شامل آنته ورژن فمور-سندم snapping ایلپوتی بیال باند

اختلالات زانو شامل استئوکندریت دیسکان-ناپایداری پاتلو فمورال-سندرم پلیکا-پاتلای Bipartite-بیماری لارسن-دررفتگی

مادرزادی پاتلا-اسکوداشلاتر-دیسکوئید منسیک لترال-در رفتگی مادرزادی زانو-نیمه دررفتگی مادرزادی تییبیوفمورال-ژنورکورواتوم

اکتسابی-کیست پولیته آل

اختلالات ساق Leg: ژنوواروم-ژنووالگوم-تورسیون تی-بیا-bowling تیبیا (شامل پسودوآرتروز و سایر علل و درمان هر یک)

اختلالات پا: واریاسیون های نرمال-استئوکندروزیس ها-دفورمیتی های مادرزادی-ابنرمالیتی های نورولوژیک-دفورمیتی های

انگشت

LLD و انگولار دفرمیتی ها در کودکان

✚ اختلالات نوروماسکولار

اختلالات مغزی: cp-سندرم Rett-پاراپارزی اسپاتیک ارثی-سندرم های آتاکسی

اختلالات نخاعی: میلومنگوسل-سایر دیس رافیسسم های نخاعی (لیپومنگوسل، تترد کورد، دیاستما تومیلیا، اسپینا بیفیدا، آژنزی ساکرال

و لومبوساکرال)-آتروفی عضلانی اسپینال SMA، پولیومیولیت

اختلالات اعصاب محیطی: نوروپاتی های حسی و حرکتی ارثی

بیماری های عضلانی: انواع دیستروفی های عضلانی-میوتونی مادرزادی-بیماری های متابولیک عضلانی-سندرم مک آردل-میوگلوبینوری

ایدیوپاتیک حمله ای-انواع میوزیت ها (پلی میوزیت، درماتومیوزیت، انواع عفونی suppurative، اسیفیکان)-فیبروز ایدیوپاتیک

عضلات-میاستنی گراو

✚ اختلالات ارتوپدیک

دیسپلازی های اسکلتی
سندرم های مرتبط با ارتوپدی
بیماری های متابولیک و اندوکراین استخوان
نقص های اندام Limb deficiencies
سینوزیت ها، آرتريت ها و آرتروپاتی ها (انواع)
عفونت های استخوان و مفاصل
اختلالات هماتولوژیک (هموفیلی-بیماری سلول داسی شکل)

✚ تومورهای اسکلتی-عضلانی

اصول کلی در درمان تومور و تشخیص
تومورهای خوش خیم و حد واسط
تومورهای بدخیم

✚ آسیب های اسکلتی-عضلانی (شکستگی ها-دررفتگی ها)

اصول کلی: خصوصیات منحصر به فرد اسکلت نابالغ، مراقبت از کودک با آسیب های متعدد-شکستگی های بازو در اطفال-سندرم کمپارتمان-آسیب های عروقی-گچ گیری- Child abuse
آسیب های ستون فقرات
آسیب های کمر بند شانه ای و اندام فوقانی
آسیب های کمر بند لگنی و اندام تحتانی

تروما شکستگی ها و دررفتگی ها

✚ اصول کلی

بیومکانیک شکستگی ها (فیکساسیون) آن ها
تقسیم بندی شکستگی ها
بیمار مولتیپل تروما با آسیب های ماسکولواسکلتال
بیهوشی در بیماران ترومایی
درمان غیر جراحی شکستگی و اصول درمان اجرایی
اصول فیکساسیون داخلی شکستگی و بیومکانیک در طراحی ایمپلنت و فیکساسیون
اصول فیکساسیون خارجی شکستگی
بهبود (healing) در استخوان و مفصل
بهبود تاندون، لیگامان، منیسک و عضلات اسکلتی
شکستگی باز
آسیب عروقی و سندرم کمپارتمان
تروماهای نافذ
آمپوتاسیون های تروماتیک
بازسازی نسج نرم و استخوان
عوارض و درمان آن ها
شکستگی های پاتولوژیک و شکستگی های پری پروستتیک

Biomaterial مورد استفاده در فیکساسیون شکستگی

بازتوانی

✚ اندام فوقانی

شامل تمام موارد شکستگی-در رفتگی های دست-مچ-دیستال ساعد-راديواولنا-پروکسیمال ساعد، آرنج و دیستال هومروس-هومروس-شانه (پروکسیمال هومروس، مفصل شانه، اسکاپولا، کلاویکل)-مفاصل شانه، استرنو کلاویکولر و آکرومیو کلاویکولر

✚ اندام تحتانی

شامل تمام موارد شکستگی های لگن-استابولوم-دررفتگی های هیپ و شکستگی های سر فمور-شکستگی های گوناگون فمور-شکستگی های اینتر تروکانتریک-شکستگی های ساب تروکانتریک-شکستگی های شفت و دیستال فمور-شکستگی های پاتلا-شکستگی های پروکسیمال تی بیا و فیبولا-آسیب های زانو-شکستگی های تی بیا و فیبولا-شکستگی های مچ پا-شکستگی های تالوس-شکستگی ها و دررفتگی های پاشنه-شکستگی ها و دررفتگی های میدفوت و fore foot

Workers compensation for fx/dx ✚

✚ ستون فقرات

ارزیابی آسیب فقرات و اصول درمان آسیب فقرات (استخوان-لیگامانی-عصبی)

شکستگی ها و در رفتگی های فوقانی و تحتانی در فقرات گردنی

شکستگی ها و دررفتگی های توراسیک، توراکولومب، لومبر، لومبوساکرال و ساکروم و کوکسی ژئوس

✚ مال یونیون ها در شکستگی ها

✚ نان یونیون و delayed union در شکستگی ها

✚ دررفتگی های مفاصل نوع حاد

✚ دررفتگی های Old unreduced

✚ شکستگی-دررفتگی در اطفال

اصول کلی شکستگی های اطفال: وضعیت کنونی (شیوع، بروز، اتیولوژی، پیشگیری) بیولوژی شکستگی های اطفال-بیپهوشی، بی حسی موضعی، sedation و صد درد های پس از عمل در اطفال و درمان تهوع بعد از عمل در اطفال-درمان و مراقبت در کودکان مولتیپل تروما-آسیب های صفحه رشد و انواع توقف رشد-شکستگی های پاتولوژیک کودکان مرتبط با تومورها و شرایط منحصر به فرد و خاص در سیستم اسکلتی عضلانی- child abuse

شکستگی ها و دررفتگی های اندام فوقانی اطفال

شکستگی ها و دررفتگی های اندام تحتانی اطفال

آسیب های ستون فقرات در اطفال

-آرتروزها

-آرتروزهای کلیه مفاصل اندام فوقانی و تحتانی شامل اندیکاسیون ها نتایج، تکنیک های انتخابی در موارد گوناگون، وضعیت مفاصل هنگام آرتروز، عوارض

-آرتروپلاستی

۱. مچ پا شامل اصول، اندیکاسیون، تکنیک، عوارض

۲. زانو: شامل سیر تکاملی در طراحی پروتزها-انواع و کاربرد سیستم های پروتز مختلف و معایب و مزایای هر یک از آن ها بیومکانیک-نحوه فیکساسیون-جنس اجزاء پروتز و مزایا و معایب هر یک-اندیکاسیون ها شامل توتال، unicondylar و توتال دو طرفه به طور همزمان-نتایج آرتروپلاستی اولیه-ارزیابی های قبل عمل-نحوه بیپهوشی جهت انجام عمل جراحی-تکنیک جراحی-اقدامات پس از عمل جراحی-مشکلات تعویض مفصل زانو مرتبط با اختلالات و بیماری های خاص-عوارض و نحوه برخورد با آن ها-revision آرتروپلاستی

زانو شامل علل، نحوه اکسپوزر جراحی، خروج اجزاء قبلی، بازسازی مجدد و قرار دادن پروتز جدید و نتایج حاصل
۳. هیپ: شامل بیومکانیک مفصل و پروتز-طراحی و نحوه انتخاب نوع اجزاء پروتز-اندیکاسیون ها و کنتراندیکاسیون ها-ارزیابی ها و رادیوگرافی های قبل از عمل-اصول و نحوه پرپ و درپ بیمار در اطاق عمل-اپروچ ها-تکنیک های جراحی اعم از انواع مختلف اجزاء پروتز، استئوتومی ها و resurfacing-مشکلات مرتبط با اختلالات خاص و تمهیدات لازم و نحوه برخورد با هر یک-عوارض حین جراحی-(زودرس یا دیررس) اعم از تشخیص، ارزیابی، نحوه برخورد و درمان-revision شامل اندیکاسیون ها، ارزیابی قبل از عمل، نحوه جراحی جهت قانع کردن انواع پروتز قبلی، تشخیص نقص های استابولوم و فمور و نحوه درمان و مرتفع سازی هر یک از نقص های استخوانی و دفورمیتی ها-اقدامات لازم پس از عمل جراحی

۴. شانه: شامل بیومکانیک و آناتومی مفصل نرمال-طراحی پروتزهای موجود اندیکاسیون ها کنتراندیکاسیون ها-ارزیابی و نحوه پلان گذاری قبل از عمل جراحی-همی آرتروپلاستی و توتال آرتروپلاستی شانه-گرافت استخوانی و ترمیم نواقص گلوئوئید-بازتوانی شانه پس از آرتروپلاستی-عوارض (حین عمل، بعد از عمل)-آرتروپلاستی REVISION-درمان موارد شکست در آرتروپلاستی شانه (همی آرتروپلاستی، رزکسیون آرتروپلاستی-آرتروز)

۵. آرنج: آناتومی و بیومکانیک-انواع آرتروپلاستی آرنج (دبریدمان، Inter positional رزکسیون، Implant)-عوارض-اندیکاسیون ها-کنتراندیکاسیون ها-تکنیک
-عفونت ها

۱. اصول کلی: شامل اتیولوژی (فاکتورهای مرتبط با بیمار-فاکتورهای مرتبط با جراح)-نحوه تشخیص (آزمایشگاه، تصویربرداری، کشت)-درمان HIV (تست های تشخیص، تست های تاییدی، سندرم های اسکلتی عضلانی در HIV، درمان و پیشگیری)

۲. استئومیلیت: شامل تقسیم بندی انواع-نوع حاد (ملاحظات کلی و فیزیوپاتولوژی و نحوه ایجاد و عوامل پاتوژن، تشخیص، درمان (غیر جراحی، جراحی)-نوع تحت حاد و آبدیه-نوع مزمن (تقسیم بندی، تشخیص، درمان)-استئومیلیت گاره-استئومیلیت residual-شکستگی های پاتولوژیک در استئومیلیت-استئومیلیت های مزمن عود کننده چند کانونی-استئومیلیت بعد از زخم های puncture در پا-استئومیلیت های بیهوازی-نحوه برخورد با استئومیلیت و ملاحظات خاص آن در استخوان های خاص (پاشنه، ثلث دیستال فمور، ایلیوم، ایسکیوم و پوبیس، مهره)-موارد لزوم رزکسیون یا اکسیزیون یا آمپوتاسیون در استئومیلیت

۳. آرتريت عفونی: شامل تظاهرات بالینی، مطالعات تصویربرداری، پاتوژن، میکروبیولوژی، درمان ملاحظات خاص در مورد هر یک از مفاصل از نظر آمیبیراسیون، درناژ، تشخیص، درمان، عوارض و درمان عوارض در مفاصل تارسال-مچ پا-زانو-هیپ-ساکروایلیاک-ستون فقرات-استرنوکلاویکولار و آکرومیوکلایکولر-شانه-آرنج-مچ دست/جراحی های لازم جهت اصلاح دفورمیتی ها پس از آرتريت عفونی-آمپوتاسیون ها

۱. اصول کلی شامل انسیدانس و اندیکاسیون ها-اصول جراحی در آمپوتاسیون (تعیین سطح آمپوتاسیون و تکنیک)-آمپوتاسیون های باز-مراقبت بعد از عمل-عوارض آمپوتاسیون در اطفال

۲. Foot: شامل انگشتان-میدفوت و هایند فوت (انواع، معایب و مزایا تکنیک ها، نوع پروتزهای مناسب بعد از عمل، مراقبت های بعد از عمل)

۳. اندام تحتانی: شامل پا و مچ پا-زیر زانو (انواع ایسکمیک و غیرایسکمیک)، دز آرتیکولاسیون-بالای زانو (انواع ایسکمیک و غیر ایسکمیک)

۴. هیپ و لگن: شامل دز آرتیکولاسیون هیپ-همی پلو کتومی (اندیکاسیون-تکنیک ها و نکات جراحی)

۵. اندام فوقانی: شامل مچ، ساعد، آرنج، بازو، شانه و بالاخره فور کوارتر (ملاحظات، اندیکاسیون ها، تکنیک ها و نکات اجرایی)

۶. Hand: شامل ملاحظات خاص در آمپوتاسیون های دست-اصول آمپوتاسیون انگشتان-آمپوتاسیون tip انگشتان-آمپوتاسیون یک انگشت-آمپوتاسیون های بیش از یک انگشت (multiple)-آمپوتاسیون شست-stump آمپوته دردناک-بازسازی بعد از آمپوتاسیون (دست، چند انگشت، شست)

-تومورها

۱. اصول کلی: شامل ارزیابی تشخیصی (رویکرد کلی به نئوپلاسم ها، متاستاز با منشاء ناشناخت staging و بیوپسی ضایعه)-درمان های همراه adjuvant (رادیوتراپی، کموتراپی)-اصول جراحی (آمپوتاسیون در قبال حفظ عضو، مارژین جراحی و کورتاژ، رزکسیون و بازسازی، ملاحظات مربوط به کودکان)، تکنیک های جراحی (اندام فوقانی، لگن، اندام تحتانی و Rotational-plasty
۲. تومورهای خوش خیم: با منشاء استخوان (استئوتید استئوما جزیره استخوانی)-غضروف (کندروما، استئوکندروما) فیبروس (NOF)، کورتیکال دسموئید، دیسپلازی فیبرو، دیسپلازی استنوفیبروس، دسموپلاستیک فیروما، هیستئوسیتوما خوش خیم فیبرو)-ضایعات سیستیک (ABC, UBC، گانگلیون سیست داخل استخوانی، سیست اپیدرموئید)-چربی (لیپوما)-عروقی (هماژیوما)-سایر ضایعات غیرنئوپلاستیک (پاژه، Brown tumor, Bone infarct، استئومیلیت، stress fracture استئولیز بعد از تروما
۳. تومورهای استخوانی Benign/aggressive
شامل تومورهای سلول ژانت، کندروبلاستوما، کندرومیکسوئید فیروما استئوبلاستوما، هیستئوسیتوز سلول های لانگهانس
۴. تومورهای بدخیم استخوانی
شامل استئوسارکوما، کندروسارکوما، بوئینگ، کوردوما، آدامانتینوما، تومورهای بد خیم با منشاء عروقی، هیستروسیتوما فیبری بدخیم (MFH) و فیبرو سارکوما، مولتیپل میلوما و پلاسما سیتوما، لنفوم، کارسینوم های متاستاتیک
۵. تومورهای نسج نرم
خوش خیم: تومورهای چربی، تومورهای غلاف عصبی، ضایعات عروقی، ضایعات فیبرو
تومورهای بدخیم: MIFIL، لیپوسارکوما، سینوویال سارکوما، فیروسارکوما، اپی تلیوئیدسارکوما، درماتوفیبروسارکوما، رابدومیوسارکوما، تومور بدخیم غلاف عصب محیطی، استئوسارکوم اکستراسکلتال، یونینگ سارکوم اکستراسکلتال، کندرو سارکوم اکستراسکلتال
- اختلالات نسج نرم تروماتیک Non-trumatic soft tissile disord
۱. کانتر کچرهای عضلانی: چهارسر، دلتوئید، توریکولی
۲. سندرم های snapping در زانو، هیپ، شانه، اسکاپولا و تاندون تری سپس
۳. کلسیفیکاسیون های پارآرتیکولر دردناک
۴. تاندینیت ها-بورسیت ها
۵. Miscellaneous
سینوویت های مزمن و سینوکتومی
آرتريت روماتوئید و اقدامات جراحی لازم (آرتروسکپی، سینوکتومی، استئوتومی، آرتروزد، آرتروپلاستی، بازسازی) در مفاصل مختلف استئوآرتريت شامل کلیات، تشخیص، ملاحظات و درمان های مربوط به هر یک از مفاصل (دبریدمان، پیوند غضروف یا استئوکندرال، انواع استئوتومی ها، آرتروزد، آرتروپلاستی، رزکسیون ها)
استئونکروز: کلیات و ملاحظات و تقسیم بندی ها، تشخیص درمان(سرهوموس، سر فمور)
استئوپروز گذرای ایدیوپاتیک
آرتروپاتی نوروپاتیک (شارکو): علل، تشخیص، درمان
protrusion acetabuli
osteitis pubis
-ابنرمالیتی های مادرزادی اندام تحتانی
۱. پلی داکتیلی
۲. سین داکتیلی
۳. ماکرو داکتیلی

cleft foot .۴

۵. انگولاسیون انگشتان (contracture)

۶. هالوس و اروس مادر زادی

۷. متاتارسوس اداکتوس مادرزادی

۸. کلاب فوت: شامل کلیات، ارزیابی های بالینی و رادیولوژیک، تقسیم بندی درمان های غیر جراحی، درمان انواع مقاوم یا نوع

residual، بونیون دورسال

۹. ورتیکال تالوس مادرزادی

۱۰. دفرمیتی های آنگولرساق

۱۱. پسودو آرتروز مادر زادی فیبولا و تی بیا

۱۲. constriction های ساق

۱۳. در رفتگی و هیپراکتانسیون مادر زادی زانو

۱۴. در رفتگی مادرزادی پاتلا

۱۵. نقص های مادرزادی استخوان های بلند شامل تی بیا همی ملیا، فیبولاهمی ملیا و PFFD

۱۶. برابر نبودن طول دو اندام تحتانی (LLD): شامل ارزیابی بالینی، رادیولوژیک پلان درمانی و انواع درمان جراحی (اپی فیزیودز، کوتاه

کردن یا بلند کردن عضو)

-ابترمالیتی های مادرزادی و تکاملی در هیپ و لگن

۱. دیسپلازی هیپ (DDH): شامل کلیات، تظاهرات بالینی، تشخیص و درمان در سنین مختلف

۲. کوکساوارای تکاملی و مادرزادی

۳. اکستروفری مثانه: ترتیب اصلاح اختلالات و تکنیک نزدیک سازی سمفیز پوپیس

-ابترمالیتی های مادرزادی در تنه و اندام فوقانی

۱. دفرمیتی اشپرینگل

۲. تورتیکولی عضلانی مادرزاد

۳. پسودو آرتروز مادرزادی کلاویکل

۴. در رفتگی سر رادیوس مادرزادی

۵. پسودو آرتروز مادر زادی رادیوس و اولنا

۶. سینوستوز مادرزادی رادیو اولنا

-استئو کندروزیس (اپی فیزیت)

۱. قاعده متاتارس پنجم (Iselin disease)

۲. سر متاتارس (freiberg infraction)

۳. ناویکولار (Kohler disease)

۴. توبروزیته تی بیا (Osgood schlatter)

۵. دیسکان زانو

۶. استئو کندریت دیسکان پاتلا

۷. استئو کندریت دیسکان کاپیتلوم

۸. بیماری پرتس: شامل کلیات، تشخیص، تقسیم بندی ها، موارد درگیری دوطرفه، ارزیابی تصویر برداری، درمان و جراحی های بازسازی

(انواع استئوتومی پروکسیمال فمور و اطراف استابولوم)

۹. تی بیا وارا (blount dis): تشخیص، پاتوژنز، درمان، عوارض

-اختلالات در تراکم استخوان

۱. اریکتز

۲. استئومالاسی

۳. استئودیستروفی کلیوی

-هموفیلی

شامل کلیات، علت، پاتوژنز، تشخیص، علائم بالینی و درمان ها و عوارض

- Congenital affection -

۱. استئوژنایمپر فکتا

۲. Dwarfism

۳. توقف رشد فیز به دنبال تروما (bridge of bone)

-اختلالات سیستم عصبی در کودکان

۱. فلج مغزی:

شامل اتیولوژی، انواع تقسیم بندی، تشخیص و تظاهرات بالینی هر یک از انواع، فاکتورهای پروگنوستیک و آنالیز راه رفتن، اختلالات همراه، درمان های غیر جراحی و جراحی و اصلاح دفرمیتی های مختلف و یا در رفتگی یا نیمه در رفتگی در مفاصل (هیپ، زانو، foot، لگن و انحرافات ستون فقرات، شانه، آرنج، ساعد، مچ، دست) نحوه برخورد و درمان CP در بالغین

۲. بالغین مبتلا به سکته مغزی stroke:

شامل درمان دفرمیتی های ثانویه به طور غیر جراحی (تحریک الکتریکی عصب یا بلاک شیمیایی مثلا بافنول) یا جراحی (نحوه برخورد و اپروچ درمان جراحی دفرمیتی های احتمالی در اندام فوقانی و تحتانی)

۳. پولیومیلیت:

شامل: کلیات - پاتولوژی و فیزیوپاتولوژی - علائم و سیر بالینی و مراحل بالینی (حاد، convalescent، مزمن) - ترانسفرهای تاندونی - آرتروز در پولیومیلیت - پا و مچ پا (تاندون ترانسفر، اعمال جراحی استخوانی شامل استئوتومی و آرتروز و تکنیک و نحوه عمل جراحی در هر یک از موارد) - زانو (flexion contracture زانو، فلج چهار سر، رکورواتوم، flail knee) - تی بیا و فمور - هیپ (کانتز کچر هیپ در فلکسیون / ابداکسیون، فلج گلوئوس مدیوس و ماگزیموس، در رفتگی پارالتیک هیپ) - تنه (فلج عضلات شکم، پشت، گردن و اسکاپولا) - شانه (تاندون ترانسفر مورد نیاز در موارد فلج دلتوئید و عضلات روتاتور کاف، آرتروز شانه) - آرنج (تاندون ترانسفر برای جبران فلج تریسپس یا اعاده فلکسیون آرنج) - ساعد (درمان کانتز کچر ساعد در وضعیت پروناسیون) - مچ و دست

۴. میلو مننگوسل

شامل: کلیات - اپیدمیولوژی - اختلالات همراه (مثل هیدروسفالی، آرنولد کیاری، تترد کورد اختلالات اورولوژیک، افزایش حساسیت به لاتکس و غیره) - ارزیابی بیمار از نظر ارتوپدی - اصول درمان ارتوپدی این بیماران (غیر جراحی، جراحی) - نحوه تصمیم گیری و چگونگی و تکنیک جراحی و درمانی لازم در جهت اصلاح دفرمیتی ها این بیماران در foot مچ پا، زانو، هیپ و ستون فقرات با توجه به

نوع دفرمیتی بیمار

۵. آرتروگریپوز مادرزادی:

شامل کلیات، علائم بالینی، نحوه تشخیص و درمان دفرمیتی های موجود در اندام فوقانی و تحتانی و ستون فقرات

۶. فلج شبکه براکیال:

شامل کلیات، تقسیم بندی، اتیولوژی، علائم و تظاهرات بالینی، تصویربرداری و بالاخره نوع درمان مورد نیاز با توجه به محل ضایعه و نوع اختلالات ایجاد شده

۷. اختلالات نوروما سکولر:

۱. کلیات: شامل تقسیم بندی ها، اتیولوژی ها و کلیات درمان مانند درمان شکستگی های استخوان در این بیماران، ارتوزهای درمانی و نحوه افتراق اختلالات عصبی از اختلالات عضلانی با استفاده از مطالعات هماتولوژیک، الکترومیوگرافی، بیوسپی نسج (اعم از محل نمونه برداری و تکنیک نمونه برداری و ملاحظات برداشت و حفظ نسج)
۲. دیستروفی های عضلانی (میوپاتیک)
شامل دوشن، بیکر، Emery – Dreifuss، Limb – girdle، فاسیواسکاپولو هومرال، انواع مادرزادی و میوتونیک است که کلیات، نوع اختلال ژنتیکی، نحوه وراثت، مشخصات بالینی و درمان های جراحی و غیر جراحی و عوارض را دربر می گیرد.
۳. اختلالات نوروپاتیک
شامل شارکوماری توت، آتاکسی فریدریشن و آتروفی عضلانی نخاعی (SMA) است که کلیات، شیوع، نوع اختلال، مشخصات بالینی و پاراکلینیکی، دفرمیتی های احتمالی، عوارض و نحوه درمان غیر جراحی و تکنیک های عمل و ملاحظات جراحی را در بر می گیرد.

- ستون فقرات گردنی در اطفال

۱. آنرمالی های ادونتوئید: تشخیص، یافته های رادیولوژیک و درمان
۲. Basilar impression: یافته های رادیولوژیک و درمان
۳. فیوژن آتلانتواکسی پوت: یافته های رادیولوژیک و درمان
۴. کلیپل فایل: اختلالات همراه - یافته های بالینی - یافته های رادیولوژیک و درمان (شامل تمام اختلالات همراه و ملاحظات و درمان آن ها)
۵. rotatory subluxation آتلانتواگزیا: یافته های بالینی، نورولوژیک و رادیولوژیک و درمان آن
۶. ناپایداری سرویکال در سندرم داون: یافته های بالینی، نورولوژیک و رادیولوژیک و درمان آن
۷. دیسپلازی گردنی فامیلیال
۸. آنرمالی مادرزادی اطلس
۹. کلسیفیکاسیون دیسک بین مهره ای

- آرتروز ستون فقرات

۱. انواع گرافت های استخوانی (آلوگرافت و اتوگرافت) و extender های گرافت استخوانی (مواد سنتتیک)
۲. فقرات گردنی
شامل آرتروز قوامی مهره ها (اندیکاسیون، نحوه استفاده از تصویر برداری جهت میزان دکمپرسیون، تکنیک، عوارض کلی حین عمل و بعد از عمل، انواع آرتروزهای قدامی و مزیت هر یک و روش انتخابی و تکنیک عمل جراحی و نکات و ملاحظات هر روش و مراقبت های بعد از عمل) و آرتروزهای خلفی ستون فقرات (شامل اندیکاسیون، معایب و مزایا، روش فیکساسیون های خلفی، تکنیک عمل و مراقبت های پس از عمل)
۳. فقرات توراسیک و لومبر
شامل آرتروز قدامی همراه اکسیزیون دیسک و فیوژن و وسیله گذاری همراه تکنیک عمل جراحی (و انواع minimal invasive)

- اسکلیوز ستون فقرات ایدیوپاتیک

۱. ایدیوپاتیک: شامل تقسیم بندی انواع براساس سن و مشخصات دموگرافیک و مشخصات قوس ها و معیارهای ارزیابی قوس ها و

معیارهای پیشرفت آن ها - الگوریتم درمانی انواع آن ها با توجه به سن - تقسیم بندی انواع قوس ها سیر طبیعی - درمان غیر جراحی انواع بریس، گچ گیری - درمان جراحی شامل اقدامات قبل از عمل، حین عمل شامل تکنیک جراحی و پترن های وسیله گذاری تعیین سطوح فیوژن، عوارض و ملاحظات و مشکلات عمل جراحی هنگام عمل، عوارض زودرس و تاخیری پس از عمل جراحی و نحوه برخورد و درمان آن ها

۲. توراکو پلاستی خلفی و قوامی شامل اندیکاسیون، تکنیک انجام و ملاحظات جراحی، عوارض و **pit full** ها

۳. استئوتومی دنده در سمت مقعر

۴. وسیله گذاری قوامی در اسکلیوزهای ایدیوپاتیک: اندیکاسیون، مزایا و معایب عوارض و خطرات، تکنیک عمل و وسایل مورد استفاده

۵. کلیه جراحی های آندوسکوپیکم و **video - assisted** در اسکلیوزهای ایدیوپاتیک شامل موارد استفاده، موارد وسیله گذاری، تکنیک و محل های ورود، عوارض و **pit full** ها

- اسکلیوزهای نوروماسکولر

۱. کلیات: درمان های غیر جراحی (**observe** ارتوز) - درمان جراحی (ملاحظات قبل از عمل، هنگام عمل و بعد از عمل) و تکنیک های خاص جراحی در این گروه (**Luque rod**، فیکساسیون ساکرو پلوپس، فیکساسیون ایلیاک با پیچ های ایلیاک)

۲. فلج مغزی: شامل تقسیم بندی، درمان های جراحی و غیر جراحی

۳. سایر موارد نوروماسکولر شامل آتاکسی فریدریش، شار کوماری توث سیرنگومیلی، ضایعات نخاعی، پولیومیلیت، **SMA**، دیس اتونومی فامیلی - آرتروگریپوز مولتی پلکس، دوشن ماسکولر دیستروفی و واریان های آن

- اسکلیوز مادرزادی

۱. کلیات: تقسیم بندی، اختلالات همراه، انواع، سیر طبیعی و مشخصات دموگرافیک

۲. درمان های غیر جراحی: اندیکاسیون، انواع، نحوه پیگیری و الگوریتم برخورد

۳. درمان های جراحی: شامل انواع درمان های جراحی و اندیکاسیون هر یک، تکنیک جراحی، مراقبت ها و ملاحظات در هر مورد

۴. سندرم نارسایی توراسیک: تعریف، علت، پاتوژنز و پاتوفیزیولوژیک و توراکو پلاستی **expansion** و تکنیک و ملاحظات و مراقبت های آن

- کیفوز شوئرمن

۱. کلیات: آناتومی نرمال، تقسیم بندی انواع، اتیولوژی و پاتوفیزیولوژی، یافته های بالینی و رادیولوژیک، سیر طبیعی، اختلالات همراه و مرتبط، تشخیص های افتراقی

۲. درمان: الگوریتم درمانی شامل درمان های غیر جراحی (**observe** ارتوز) و جراحی (ریلیز قدامی - فیوژن خلفی - وسیله گذاری جهت اصلاح - روش عمل **posterior shortening**، تکنیک عمل، مزایا و معایب و اقدامات و ملاحظات هر یک از روش ها)

- کیفوز مادرزادی

شامل تقسیم بندی انواع و خطرات و سیر طبیعی هر یک از انواع، انواع اختلالات مهره، ارزیابی های بالینی و ضایعات و اختلالات همراه، ارزیابی رادیولوژیک و درمان جراحی شامل پلان و الگوریتم درمان جراحی، تکنیک عمل جراحی در هر یک از موارد و روش فیوژن دکمپرسیون و امکان اصلاح و استئوتومی

- اسپوندیلولیزیس و اسپوندیلولیزتیزیس

- کیفواسکلیوز

۱. میلومننگوسل: بروز، شیوع و سیر طبیعی، ارزیابی بالینی، یافته های رادیو گرافیک، اسکلیوز و لوردوز، کیفوز، ملاحظات خاص و نحوه درمان
۲. آژنزی ساکرال: تعریف، مشخصات و درمان

- علل غیر معمول اسکلیوز

۱. نورو فیبروماتوز: تقسیم بندی و مشخصات هر یک از انواع - انواع دفرمیتی های فقرات شامل اسکلیوز بدون کیفوز، کیفواسکلیوز (با یا بدون علائم فشار نخاعی)، لوردو اسکلیوز توراسیک، اقدامات درمانی در هر یک از موارد و تکنیک عمل جراحی در هر مورد، اقدامات و ملاحظات خاص قبل حین و بعد از عمل جراحی، عوارض جراحی
۲. مارفان: معیارها و تشخیص، ملاحظات خاص در درمان جراحی و غیر جراحی و درمان
۳. دفرمیتی فقرات پس از رادیوتراپی در اطفال
شامل: میزان بروز، یافته های رادیولوژیک، عوارض و **pit full** ها
۴. استئوکندرال دیستروفی ها
شامل دیاستروفیک **Dwarfism**، اسپوندیلوای فیزیال دیسپلازی، استئوژنز ایمپرکتا می باشد که مشخصات بالینی و رادیولوژیک هر یک، ملاحظات و مشکلات خاص هر یک از نظر بیهوشی، جراحی را در بر می گیرد

- علل غیر معمول کیفوز

۱. دفرمیتی فقرات به دنبال لامینکتومی: علت ایجاد، پیشگیری، درمان
۲. دیسپلازی های اسکلتی: بخصوص آکندروپلازی شامل مشکلات ستون فقرات در این بیماران، یافته های بالینی و رادیولوژیک، اپروچ درمانی و نحوه درمان و ملاحظات خاص درمانی
۳. موکوپلی ساکاریدوز

- اختلالات دیسک بین مهره ای و کمردردها

۱. آناتومی: شامل دیسک، مهره، ستون فقرات و اجزاء عصبی شامل نخاع و دم اسب و ریشه های عصبی
۲. سیر طبیعی تغییرات در دیسک بین مهره ای و مراحل تغییرات در دیسک بین مهره ای و مفاصل فاست بین مهره ای
۳. مطالعات تشخیصی: شامل رادیوگرافی، میلوگرافی، MRI، CT و سایر موارد
۴. **Injection studies**: تزریق اپی دورال کورتون - تزریق داخل فاست، دیسکوگرافی شامل تکنیک تزریق، کاربرد و تفسیر آن و اندیکاسیون هر یک
۵. دیسک گردنی: شکایات و علائم، تشخیص های افتراقی، تصویربرداری جهت اثبات تشخیص، درمان غیر جراحی و جراحی شامل اندیکاسیون، تکنیک و تمام ملاحظات خاص
۶. دیسک توراسیک، تمام مباحث فوق
۷. دیسک لومبر: علاوه بر مباحث فوق در بحث درمان جراحی، اصول جراحی میکرو دیسکتومی، نتایج جراحی، عوارض، گرافت آزاد چربی، جراحی مجدد دیسک و بالاخره اکسیژون دیسک همراه فیوژن

- بیماری دژنراتیو دیسک IDD

مراحل انتخاب بیمار جهت عمل جراحی دیسک
نحوه برخورد با مواردی failed back surgery

- عفونت ستون فقرات
- ۱. بیولوژی عفونت فقرات
- ۲. سیر طبیعی
- ۳. اپیدمیولوژی
- ۴. تشخیص
- ۵. درمان غیر جراحی
- ۶. پروگنوز
- ۷. عفونت های خاص: پیوژنیک - بعد از عمل - بروسلوز - عفونت های قارچی سل
- ۸. درناژ آبسه های محل های مختلف در ستون فقرات
- ۹. درمان جراحی سل ستون فقرات

- سایر اختلالات ستون فقرات

- ۱. تنگی کانال نخاعی
- ۲. اسپوندیلولیسستریس و اسکلیوز دژنراتیو
- ۳. اسکلیوز ایدیوپاتیک در بالغین
- ۴. اسپوندیلولیسستریس ایسمیک در بالغین
- ۵. آرتريت روماتوئید ستون فقرات
- ۶. اسپوندیلیت آنکیلوزان
- ۷. تومورهای ستون فقرات: خوش خیم - بدخیم اولیه - تومورهای متاستاتیک

Sport medicine

- ۱. آسیب های مچ پا: شامل آسیب های حاد لیگامانی و ناپایداری های مزمن پس از آسیب های حاد - Internal derangement (آسیب های Occult تالوس، سندرم سینوس تارس، استئوکندرال ریج ها، ضایعات استئوکندرال تالوس)
- ۲. آسیب های زانو: شامل آناتومی - مکانیسم آسیب ها - منیسک - حمام ضایعات لیگامان های زانو - دررفتگی های تروماتیک - پلیکادرسینودیوم - آسیب های غضروف مفصلی زانو - استئوکندریت دیسکان - اختلالات کشکک - انکیلوز خارج مفصلی در زانو - زخم های باز در مفصل زانو
- ۳. ضایعات شانه و آرنج
- ۴. دررفتگی های مکرر: کشکک - هیپ - استرنو کلاویکولر - شانه - آرنج
- ۵. اختلالات تروماتیک: سندرم کمپارتمان - پارگی عضلات و تاندون ها - هرنی های عضلانی - جابه جایی تاندون ها

آرتروسکوپی

- ۱. اصول کلی در آرتروسکوپی مفاصل: وسایل و تجهیزات - نوع بیهوشی ها - ثبت وقایع و مدارک - مزایا و معایب - اندیکاسیون ها و کنتراندیکاسیون ها - تکنیک های پایه ای در آرتروسکوپی - عوارض
- ۲. آرتروسکوپی اندام تحتانی: شامل زانو (تکنیک های پایه ای، معاینات آرتروسکوپی، جراحی های آرتروسکوپی زانو اعم از منیسک و سایر موارد، سایر کاربردهای آرتروسکوپی زانو، عوارض) - مچ پا و مفصل ساب تالار - هیپ

۳. آرتروسکوپی اندام فوقانی: شامل شانه - آرنج و مچ دست

Microsurgery

۱. تکنیک های میکرو واسکولر
۲. درمان میکروسرجری در آسیب های عصبی
۳. پیوند عضو Replantation
۴. Revascularization
۵. فلپ های آزاد از عضله یا پوستی عضلانی musculocutaneous
۶. انتقال نوروماسکولر با حفظ عملکرد (همراه پیوند عروق و اعصاب به محل گیرنده)
۷. انتقال فلاپ های آزاد از پا (انواع آن)
۸. بازسازی شست و انگشتان
۹. فلاپ های آزاد با پایه عروقی حاوی مفاصل و اپی فیزها
۱۰. گرافت های عصبی واسکولاریزه

The Hand

- + basic Surgical Technique
- + Acute hand Injury
- + Flexor-extensor Tendon injury
- + Fx/ dx - Ligamentous injuries
- + Nerve injuries
- + Wrist disorders
- + Special hand Disorders
- + Paralytic hand
- + Cerebral palsy of hand
- + Arthritic hand
- + Compartment syn and Volkmann contracture
- + Dupuytren
- + CTS - ulnar tunnel syn- stenosing tenosynovitis
- + Hand infection
- + Congenital abnormalities
- + tumor and tumoral condition Basic Surgical technique and aftercare

میکروسرجری

۱. برنامه ریزی قبل از عمل و مهیا سازی بیمار و امکانات
۲. انتخاب نوع بیهوشی (Choice)
۳. پرپ و درپ در جراحی الکتیو
۴. تورنیکه
۵. وسایل
۶. تکنیک های پایه در جراحی (انسیزیون های پوستی دست و انگشتان و تکنیک های بستن پوست)
۷. مراقبت های بعد از عمل و آتل گیری در وضعیت مناسب

Acute hand injuries

۱. تاریخچه

۲. اقدامات و کمک های اولیه

۳. اولین معاینات بیمار

۴. ملاحظات لازم برای انجام آمپوتاسیون

۵. ترتیب ترمیم نسوج آسیب دیده

۶. آسیب های شریانی

۷. ملاحظات لازم برای بستن (closure) پوست

۸. روش ها و اندیکاسیون های بستن پوست

۹. گرافت ها و فلاپ ها

۱۰. ایجاد پوشش پوستی در محل آسیب (ناحیه گرانولاسیون - نواحی اسکار)

آسیب های تاندون های فلکسور و اکستانسور دست

۱. تاندون های فلکسور

۲. تاندون های اکستانسور

شکستگی ها، دررفتگی ها و آسیب های لیگامانی دست

۱. اصول درمان

۲. شست و متاکارپ اول

۳. چهار متاکارپ مدیال

۴. انگشتان

۵. شکستگی های داخل مفصلی

۶. عوارض شکستگی های دست

آسیب های عصبی دست و اندام فوقانی

۱. ارزیابی (نحوه آن قبل و بعد از عمل)

۲. رزئورنسانس عصبی

۳. ترمیم اولیه عصب (primary -delay primary)

۴. ترمیم ثانویه عصب

۵. نحوه سوچور اعصاب

۶. گرافت های عصبی

۷. درمان آسیب های خاص عصبی

۸. نوروماهای تروماتیک

۹. گرافت های جزایر عصبی عروقی (neurovascular Island)

اختلالات مچ دست

۱. آناتومی مچ دست

۲. تشخیص اختلالات مچ دست (شرح حال - معاینات و پاراکلینیک)

۳. آرتروسکوپی مچ دست

۴. شکستگی - دررفتگی های مچ (شامل بیماری کین باخ)

۵. آسیب های مفصل رادیو اولنار تحتانی و مفصل اولنوکارپال

۶. آسیب های لیگامانی مچ دست و پترن های ناپایداری مچ دست (شامل تمام ملاحظات، تمام نکات تشخیصی و درمانی)

۷. استئوآرتریت مچ دست

اختلالات ویژه دست

Special hand disorders

۱. آنوریسم، ترومبوز و آمبولی در شرایین رادیال، اولنار و دیژیتال

۲. سوختگی های حرارتی دست

۳. سوختگی های الکتریکی دست

۴. سوختگی های ناشی از اشعه (radiation)

۵. سوختگی دست با مواد شیمیایی

۶. سرما زدگی

۷. آسیب های تزریقی (Injection injures)

Wringer Injuries ۸

۹. آسیب های ناشی از بیرون زدگی مواد از عروق (extravasation)

۱۰. پسیکو فلکس - پسیکو اکستند دست (psycho flexed -psycho extended)

Factitious hand syndromes ۱۱

Paralytic hand

۱. اصول تاندون ترانسفر

۲. اعاده ی Pinch در دست

۳. اعاده ی عملکرد اینترینسیک انگشتان

۴. فلج های اعصاب محیطی

۵. فلج شدید ناشی از آسیب نخاع گردنی یا علل دیگر

دست در بیماران فلج مغزی

Cerebral palsy of the hand

۱. ارزیابی بیماری

۲. درمان ها و اقدامات غیر جراحی

۳. درمان جراحی (اصول، اهداف و درمان هر یک از دفورمیتی ها)

Arthritic hand

۱. آرتريت روماتوئيد

۲. استئوآرتریت

۳. لوپوس SLE

۴. آرتريت پسوریاتیک

۵. سندرم رایتر

۶. نفرس

۷. اسکلوودرما

۸. درمان غیر جراحی در سینوویت و تنوسینوویت ها

۹. نودول های روماتوئید

۱۰. مرحله بندی جراحی ها (ترتیب اصلاحات)

۱۱. استفاده از K - Wire در دست روماتوئیدی

۱۲. دفرمیتی های انگشتان ناشی از آرتريت روماتوئید

۱۳. پارگی تاندون ها

۱۴. دفرمیتی های شست

۱۵. دفرمیتی های مچ دست روماتوئیدی

سندرم کمپارتمان و کانترکچر ولکمن در دست و اندام فوقانی

۱. تاریخچه

۲. آناتومی

۳. اتیولوژی

۴. تشخیص

۵. درمان (شامل فاز حاد و Stablished)

کانتر کچردو پوئیترن

۱. پاتوژنز

۲. پروگنوز

۳. درمان

سندرم تونل کارپ و تونل اولنا، تنوسینوویت استنوز دهنده

۱. سندرم تونل کارپ

۲. سندرم تونل اولنا

۳. Stenosing tenosynovitis (دگروون - انگشت و شست ماشه ای - bowler thumb)

تومورها و شرایط توموری در دست

۱. تقسیم بندی

۲. تشخیص

۳. درمان

۴. تومورهای خوش خیم

۵. تومورهای بدخیم

۶. Tumorous condition (گانگلیون - اپیدرموئید سیست - سیست سبابه - سیست موكوس - فیستول وریدی شریانی مادرزادی -

گرانولوم پیوژنیک - گرانولوم جسم خارجی - نقرس - نودول های تروماتیک - بیماری Dejerine-Sattas-کلسینوز - اگزوستوز

boos - turret کار پومتاکارپال - اپیدرمولیزبولوزا - پاژه)

عفونت دست

۱. فاکتورهای موثر بر عفونت دست

۲. رویکرد عمومی به عفونت دست

۳. Paronychia

۴. فلون

۵. عفونت های فضای زیر فاسیایی (subfascial)

۶. عفونت فضای وب (Collar button abscess) web

۷. عفونت های فضای عمقی نسبت به فاسیا (Dees fascial)

۸. تنوسینوویت
۹. عفونت های بورس رادیال و اولنار
۱۰. آرتريت عفونی انگشتان
۱۱. استئومیلیت دست
۱۲. آسیب های گاز گرفتگی توسط انسان
۱۳. عفونت های متفرقه و غیر معمول دست

آنرمالی های مادرزادی دست

۱. اصول درمان
۲. بروز تقسیم بندی
۳. جنین شناسی
۴. Failure of formation
۵. Failure of differentiation
۶. پلی داکتیلی
۷. ماکرو داکتیلی
۸. هیپوپلازی های دست under growth
۹. سندرم حلقه مادرزادی congenital ring syn
۱۰. آنرمالی های متفرقه (انگشت ماشه ای مادرزادی - کمپو داکتیلی - دفرمیتی Delta phalani-kirner - دفرمیتی ماد لانگ)

The foot and ankle

۱. تکنیک های جراحی
۲. اختلالات شست پا
۳. صافی کف پا
۴. اینرمالی های انگشت کوچک پا
۵. پای روماتوئید
۶. پای دیابتیک
۷. اختلالات نوروزنیک پا
۸. اختلالات ناخن ها و پوست پا
۹. اختلالات تاندون ها و فاسیا
۱۰. شکستگی - دررفتگی در پا foot

۴-۲۰- محتوی آموزشی:

عناوین دروس نظری اختصاصی انتخابی

این رشته موضوع انتخابی ندارد.

عناوین مهارت های عملی ضروری (Core Procedural Skills Topics)

ردیف	عنوان مهارت	سال ۱	سال ۲	سال ۳	سال ۴
۱	شناسایی و به کارگیری وسایل عمومی و اختصاصی جراحی	*			
۲	شستن دست در اتاق عمل	*			
۳	انسزیون و بستن پوست زیر پوست	*			
۴	انواع گره های جراحی	*			
۵	کارگذاری انواع درن ها	*			
۶	اصول اخلاق و قوانین حرفه ای	*			
۷	هموستاز حیت عمل جراحی	*			
۸	احیای قلبی-ریوی-مغزی (ATLS)	*			
۹	کارگذاری CV Line	*			
۱۰	کارگذاری chest-tube	*			
۱۱	لاواژ تشخیصی پریتون	*			
۱۲	آسپیراسیون تشخیصی مفاصل	*			
۱۳	آتل گذاری	*			
۱۴	انواع گچ گیری	*			
۱۵	جا اندازی در رفتگی ها و شکستگی ها	*			
۱۶	دبریدمان و بخیه زخم ها	*			
۱۷	جا اندازی شکستگی های باز و ثابت نمودن آن ها با پیچ و پلاک		*		
۱۸	انواع آرتروپلاستی			*	*
۱۹	جراحی تومور های استخوانی و بافت های نرم			*	*
۲۰	جراحی دست و میکروسرجری			*	*
۲۱	آرتروسکوپی تشخیصی و درمانی			*	*
۲۲	جراحی های ارتوپدی کودکان			*	*
۲۳	جراحی سیفوز و اسکولیوز			*	*
۲۴	انواع استئوتومی			*	*
۲۵	کارگذاری فیکساتور های خارجی		*	*	*
۲۶	همی آرتروپلاستی ناحیه هیپ		*	*	*
۲۷	جراحی انواع شکستگی ها (هیپ-گردن فمور-تی بیا اله کرانون-کشکک-مچ- استخوان های کوچک-دنده-مهره ها و ...)		*	*	*
۲۸	ترمیم ضایعات نسج نرم- عصب و تاندون و ترانسفرتاندون ها			*	*
۲۹	مانیپولاسیون و عمل دفورمیتی های مادرزادی			*	*

*	*	*		آمیوتاسیون اندام ها	۳۰
		*	*	انواع کشش های پوستی و استخوانی	۳۱
	*	*		انجام گرافت های پوستی-split thickness	۳۲
	*	*		اکسیپلوراسیون مفصلی	۳۳
		*	*	تزریقات درون مفصلی	۳۴
	*	*		نیل گذاری داخل کانال استخوانی و لاک نمودن آن	۳۵
*	*	*		فیوژن مفاصل پا، مچ پا، زانو و شانه	۳۶
*	*	*	*	انواع تکنیک های ارتوپدیک	۳۷

۶-۲۰-محتوی آموزشی:

عناوین مهارت های عملی انتخابی (Elective Procedural Skills Topics)

ردیف	عنوان مهارت
۱	-جراحی پلاستیک
۲	-پانولوژی
۳	-انکولوژی

۷-۲۰-محتوی آموزشی:

عناوین دروس ضروری که در عرصه های غیربیمارستانی طی می شوند.

ردیف	موضوع	عرصه	سال ۱	سال ۲	سال ۳	سال ۴
۱	ارتزها و پروتزها	مرکز دست و پا سازی			*	

۸-۲۰-محتوی آموزشی:

عناوین دروس انتخابی که در عرصه های غیربیمارستانی طی می شوند.

ردیف	موضوع
۱	-بیومکانیک
۲	-کشت سلولی

۲۱. (Professionalism) انتظارات اخلاق حرفه ای از دستیاران

از دستیاران و دانش آموختگان این رشته انتظار می رود:

الف = در حوزه نوع دوستی

- ۱) منافع بیمار را بر منافع خود ترجیح دهند.
- ۲) در مواجهه با بیماران مختلف عدالت را رعایت کنند.
- ۳) در برخورد با بیماران به تمام ابعاد جسمی، روانی و اجتماعی آنان توجه داشته باشند.
- ۴) در تمامی مراحل مراقبت از بیماران وقت کافی صرف نمایند.
- ۵) به خواسته ها و آلام بیماران توجه داشته باشند.
- ۶) منشور حقوق بیمار را در شرایط مختلف رعایت کرده و از آن دفاع کنند.

ب = در حوزه وظیفه شناسی و مسئولیت

- ۱) نسبت به انجام وظایف خود تعهد کافی داشته باشند.
- ۲) به سوالات بیماران پاسخ دهند.
- ۳) اطلاعات مربوط به وضعیت بیمار را با مناسب ترین شیوه در اختیار وی و همراهان قرار دهند.
- ۴) از دخالت‌های بی مورد در کار همکاران پرهیز نمایند و با اعضای تیم سلامت تعامل داشته باشند.
- ۵) در تمامی مراحل مراقبت و انتقال بیماران احساس مسئولیت نمایند.
- ۶) برای مصاحبه، انجام معاینه و هر کار تشخیصی درمانی از بیماران اجازه بگیرند.
- ۷) در رابطه با پیشگیری از تشدید بیماری، بروز عوارض، ابتلای مجدد، انتقال بیماری و نیز بهبود کیفیت زندگی به طور مناسب به بیماران آموزش دهند.

ج = در حوزه شرافت و درستکاری

- ۱) راستگو باشند.
- ۲) درستکار باشند.
- ۳) رازدار باشند
- ۴) حریم خصوصی بیمار را رعایت نمایند

د = در حوزه احترام به دیگران

- ۱) به عقاید، آداب، رسوم و عادات بیماران احترام بگذارند.
- ۲) بیمار را به عنوان یک انسان در نظر گرفته، از ذکر عناوین پزشکی به جای نام بیمار پرهیز نمایند.
- ۳) به وقت بیماران احترام گذاشته و نظم و ترتیب را رعایت نمایند.
- ۴) به همراهان بیمار، همکاران و کادر تیم درمانی احترام بگذارند.

۵) وضعیت ظاهری آن‌ها مطابق با شئون حرفه‌ای باشد.

ه = در حوزه تعالی شغلی

۱) انتقاد پذیر باشند.

۲) محدودیت‌های علمی خود را شناخته، در موارد لازم مشاوره و کمک بخواهند.

۳) به طور مستمر، دانش و توانمندی‌های خود را ارتقاء دهند.

۴) اقدامات تشخیصی درمانی مناسب را مطابق با امکانات و دستاورد‌های علمی در دسترس انجام دهند.

۵) استانداردهای تکمیل پرونده پزشکی و گزارش نویسی را رعایت کنند.

۲۲. منابع درسی

References

الف- کتب اصلی:

- ✚ Campbell's operative orthopaedic/S. Terry canale / Mosby/ 4 vol/ 10th edition/2003
- ✚ Rockwood & Green fractures in adults / Bucholz & Heckman / LWW / vol / 6th edition / 2006
- ✚ Rockwood & Wilkins' fractures in children / Beaty & Kasser / LWW/ 1vol / 6th edition 2006
- ✚ Tachdjians' pediatric orthopaedics / J. A. herring /WB Saunders / 3 vol / 3rd edition/ 2002
- ✚ Orthoses & prosthesis آکادمی ارتوپدی آمریکا
- ✚ Anatomy of limbs & spine: کتاب‌های مرجع آناتومی:

ب- مجلات:

- ✚ Journal of Bone & Joint Surgery / American & British volume : ۵ سال آخر:

* توضیح:

جهت آزمون‌های کشوری، هیئت‌ممتحنه و ارزشیابی رشته، منابع مورد نیاز و سال انتشار آن‌ها را براساس آئین‌نامه‌های مربوطه انتخاب و تعیین خواهد نمود.

Student Assessment

۲۳. ارزیابی دستیار

الف- روش ارزیابی (Assessment Methods)

روش‌های ارزیابی دستیاران در این رشته عبارتند از:

- ارزیابی کتبی
- ارزیابی تحت نظارت مستقیم DOTS
- Logbook ارزیابی مستمر از طریق
- CBD
- سایر روش های نوین ارزیابی طبق آئین نامه های مربوطه
- **ب : دفعات ارزیابی : (Periods of Assessment)**
- دستیاران این رشته به دفعات زیر ارزیابی می شوند :
- آزمون ارتقای سالانه
- آزمون گواهینامه و دانشنامه
- آزمون مستمر

ارزشیابی برنامه (Program Evaluation):

۲۴. شرایط بازنگری برنامه

بازنگری این برنامه در شرایط زیر در دستور کار کمیته تدوین برنامه آموزشی قرار خواهد گرفت و پیشنهادات به کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی ارائه می شود :

- سپری شدن حداکثر یک تا دو دوره کامل از اجرای برنامه
- ارائه پیشنهادات توسط هیات ممتحنه رشته، کمیته راهبردی رشته، اعضای هیات علمی و دستیاران رشته

۲۵- شیوه ارزشیابی برنامه:

برنامه با استفاده از چارچوب زیر ارزشیابی خواهد شد. ممکن است پاسخ به هر یک از سوالات فوق، نیازمند انجام یک تحقیق کامل باشد. در این مورد ارزیابان، پس از تدوین ابزار مناسب، اقدام به ارزشیابی برنامه خواهند نمود.

ردیف	سوال	منبع گردآوری	روش	معیار مورد انتظار
۱	آیا برنامه، در اختیار همه اعضای هیات علمی و دستیاران قرار گرفته است؟	دستیاران - اساتید	پرسشنامه	>۸۰٪
۲	آیا محتوای برنامه، اطلاع رسانی کافی شده است؟	مستندات	مشاهده	>۸۰٪

۳	آیا اعضای هیئت علمی و دستیاران از اجزای برنامه آگاهی دارند؟	دستیاران - اساتید	پرسشنامه	>۵۰٪
۴	آیا در طول اجرای برنامه، وزارت متبوع، دانشگاه و دانشکده از آن حمایت کرده است؟	تایید اساتید و مدیران	مصاحبه مشاهده	>۷۰٪
۵	آیا باور ها و ارزش ها در طول اجرای برنامه رعایت شده است؟	ارزیابی فرایند	پرسشنامه	>۸۰٪
۶	آیا اجرای برنامه رشته را به دور نما نزدیک کرده است؟	ارزیابی فرایند	پرسشنامه	>۷۰٪
۷	آیا رسالت رشته در بعد آموزشی تحقق یافته است؟	ارزیابی out came	پرسشنامه	>۷۰٪
۸	آیا وضعیت تولید علم و نشر مقالات روبه ارتقاء و در جهت دور نما بوده است؟	ارزیابی مقالات	مشاهده	+ (بلی)
۹	آیا پیامد های پیش بینی شده در برنامه تحقق یافته اند؟	ارزیابی عملکرد دستیاران	پرسشنامه	>۸۰٪
۱۰	آیا برای اجرای برنامه، هیئت علمی لازم وجود دارد؟	مستندات	مشاهده	۱۰۰٪
۱۱	آیا تنوع بیماران برای آموزش و پژوهش در رشته کافی بوده است؟	مستندات	مشاهده	۱۰۰٪
۱۲	آیا تجهیزات تخصصی پیش بینی شده در اختیار قرار گرفته است؟	ارزیابی تجهیزات	مشاهده	۱۰۰٪
۱۳	آیا عرصه ها، بخش ها و واحد های آموزشی ضروری برای اجرای برنامه فراهم شده است؟	ارزیابی عرصه ها	مشاهده	۱۰۰٪
۱۴	میزان استفاده از روش های فعال آموزشی چقدر بوده است؟	دستیاران	مصاحبه	>۵۰٪
۱۵	آیا محتوای آموزشی رعایت شده است؟	مستندات و برنامه ها	مشاهده	>۸۰٪
۱۶	میزان رعایت ساختار دوره و رعایت بخش های پرخرشی چقدر بوده است؟	دستیاران	مصاحبه	>۸۰٪
۱۷	آیا رعایت انتظارات اخلاقی رضایت بخش بوده است؟	اساتید- بیماران	مصاحبه	>۹۰٪
۱۸	آیا منابع تعیین شده در دسترس دستیاران قرار دارد؟	مستندات	مشاهده	۱۰۰٪
۱۹	آیا دستیاران مطابق برنامه ارزیابی شده اند؟	مستندات	مشاهده	>۸۰٪
۲۰	آیا میزان اشتغال به کار دانش آموختگان در پست های مرتبط رضایت بخش بوده است؟	دانش آموختگان	پرسشنامه	>۹۰٪
۲۱	آیا دانش آموختگان نقش ها و وظایف خود را در جامعه به شکل مطلوب انجام می دهند؟	مدیران محل اشتغال	پرسشنامه	>۷۰٪

۲۲	آیا موضوع تداخل وظایف با رشته های دیگر معضلاتی را در پی داشته است؟	اساتید	مصاحبه	<۱۰٪
۲۳	میزان رضایت دستیاران و استادان از برنامه؟	دستیاران - اساتید	پرسشنامه	>۷۰٪
۲۴	میزان رضایت مدیران محل اشتغال دانش آموختگان از عملکرد آن ها؟	مدیران	پرسشنامه	>۸۰٪

۲۶- فرهنگ لغات فنی (Glossary)

- اورتز
- پروتز
- آرتروپلاستی
- آرتروسکوپی
- CBD
- DOPS
- ATLS

۲۷. منابع مورد استفاده برای تهیه این سند

- راهنمای تدوین برنامه آموزشی از دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی
- American Academy of Orthopaedic Surgeons - AAOS
- British Orthopaedic Association

بخش دوم

ضوابط عمومی رشته های تخصصی و ضوابط ویژه رشته ارتوپد

تشکیلات سازمانی

الف: دانشکده پزشکی

۱. هر برنامه دستگیری تحت سرپرستی دانشکده پزشکی یکی از دانشگاه های علوم پزشکی کشور قرار می گیرد. موارد استثناء از این بند توسط کمیسیون تدوین و برنامه ریزی به صورت موردی بررسی و برای تصویب به شورای آموزش پزشکی

و تخصصی ارائه خواهد شد. هردانشکده پزشکی می تواند یک یا چند برنامه دستیاری را در رشته های تخصصی تحت سرپرستی قرار دهد.

۲. ضروری است دانشکده مذکور:

الف برنامه (های) دستیاری را تحت پوشش گروه آموزشی رشته مربوطه به اجرایی نماید.

ب هیأت علمی، امکانات و منابع مالی مورد نیاز برای امور آموزشی، درمانی و پژوهشی و تسهیلات رفاهی دستیاران را، که برای اخذ مجوز هر برنامه دستیاری لازم می باشند، تأمین نماید.

ب مراکز آموزشی

۱ برنامه دستیاری می تواند به طور کامل در یک یا چند مرکز آموزشی اجرا شود. در صورت کافی نبودن امکانات مراکز آموزشی دانشگاهی، دانشکده پزشکی می تواند با کسب موافقت شورای آموزشی دانشگاه از امکانات مراکز دولتی و غیردولتی غیردانشگاهی استفاده نماید.

۲ لازم است در مورد هر یک از مراکز آموزشی، موافقت گروه آموزشی مربوطه، دانشکده پزشکی و شورای آموزشی دانشگاه در این زمینه موجود باشد. در مورد مراکز غیردانشگاهی موافقت رسمی بالاترین مسؤول آن مرکز ضروری است.

۳. لازم است در مورد هر یک از مراکز موضوع بند ۲، موارد زیر مشخص باشد:

الف عنوان و نوع مرکز آموزش دهنده (بیمارستان، مرکز تحقیقات، مرکز درمانی)

ب مدت زمان حضور دستیاران در مرکز آموزش دهنده مزبور

پ مسؤول آموزش دستیاران در مرکز آموزش دهنده

ت اهداف آموزشی در نظر گرفته شده برای طی دوره در آن مرکز

ث وظایف و مسؤولیت های دستیاران در مرکز آموزش دهنده

ج در صورتی که در مرکز آموزش دهنده مزبور، دستیاران برنامه های دستیاری دیگری نیز به طور همزمان آموزش می بینند، لازم است نوع رابطه دستیاران با یکدیگر در ارتباط با فعالیت های آموزشی و مراقبت از بیماران دقیقاً مشخص باشد. لازم است موارد فوق به اطلاع دستیاران و اعضای هیأت علمی مربوطه برسد.

۴. لازم است نیروی انسانی و امکانات به کار گرفته شده در هر یک از مراکز آموزش دهنده مشارکت کننده در برنامه دستیاری برای تأمین اهداف آموزشی در نظر گرفته شده برای آن مرکز، بر اساس ضوابط برنامه دستیاری مربوطه کافی باشد.

۵. لازم است در مورد چرخش های دستیاران در گروه های آموزشی دیگر نیز موارد بند ۲ و ۳ و ۴ رعایت شوند

۱. نیروی انسانی

الف - هیئت علمی:

حداقل تعداد هیئت علمی و رتبه های آنان، در مقاطع و شرایط مختلف، توسط مراجع قانونی مشخص شده است، لیکن، در مواقعی که عملکرد های خاصی برای اعضا پیش بینی شده کمیته پیشنهاد خود را در محل زیر ارائه می نماید.

۱- گرایش و تعداد مورد نیاز:

در این رشته نیازی به هیئت علمی گروه های دیگر وجود ندارد.

۲- شرایط :

- لازم است اعضای هیأت علمی :

الف) دارای دانشنامه تخصصی معتبر در ایران در رشته ارتوپدی یا مدرک معتبر در ایران در رشته های دیگر مرتبط و مورد نیاز برنامه دستیاری باشند.

ب) عضو هیأت علمی آموزشی شاغل در یکی از مراکز آموزشی مشارکت کننده در برنامه دستیاری باشند.

پ) از توانایی های آموزشی، بالینی و دانش پژوهی لازم برخوردار باشند.

۳- شرح وظایف:

لازم است اعضای هیأت علمی :

الف) در زمینه تدوین و اجرای برنامه آموزشی، نظارت بر دستیاران، ارزیابی و ارتقای ایشان، فعالیت های دانش پژوهی و مراقبت از بیماران، با مدیر برنامه دستیاری همکاری نمایند.

ب) از اهداف آموزشی برنامه پیروی کنند.

پ) مدت زمان کافی برای آموزش و نظارت بر عملکرد دستیاران اختصاص دهند.

ت) در آموزش دستیاران و نظارت بر عملکرد ایشان مشارکت فعال داشته باشند.

ث) در جهت ارتقای توانایی های آموزش بالینی و تدریسی خود تلاش نمایند، از جمله در برنامه های آموزشی که توسط مراجع ذیربط به این منظور برگزار می گردد، شرکت کنند.

ج) در جهت ارتقای دانش تخصصی خود و به روز نگه داشتن آن تلاش کنند.

چ) در فعالیت های دانش پژوهی شرکت نمایند.

کمیته تدوین برنامه آموزشی در صورت صلاح دید هر یک از موارد فوق معیارهای لازم را تعیین خواهد نمود.

ب- کارکنان

ضروری است برنامه دستیاری، افراد متخصص، فنی و کارکنان دیگری را، که برای امور اداری اجرایی و هدایت آموزش برنامه دستیاری مورد نیاز است، در چارچوب ضوابط و مقررات در اختیار داشته باشد. کمیته، نیازهای رشته را به کارشناسان ویژه در رشته های مختلف را در کادر زیر مشخص می نماید.

کارشناس پرستاری دوره دیده برای اتاق گچ

کارشناس اورتز - پروتز لازم است در دسترس باشد

ج- مدیر برنامه دستیاری

مدیر برنامه دستیاری و اعضای هیأت علمی، مسؤول اجرای برنامه می باشند. این مسؤولیت ها شامل امور مربوط به آموزش، نظارت، ارزیابی و ارتقای دستیاران، مراقبت از بیماران، فعالیت های دانش پژوهی، و ثبت و نگهداری مدارک مربوط به مجوز برنامه می باشد.

ضوابط مربوط به مدیر برنامه

۱- لازم است یک نفر از اعضای هیأت علمی هر برنامه به عنوان مدیر برنامه دستیار، زیر نظر گروه آموزشی رشته مربوطه، مسؤولیت برنامه را بر عهده داشته باشد. این فرد به پیشنهاد اعضای هیأت علمی برنامه و توسط مدیر گروه منصوب می‌گردد.

۲- دوره فعالیت مدیر برنامه دو سال است و انتخاب مجدد وی بلامانع می‌باشد.

تبصره: تطبیق مسؤولیت‌های مدیر برنامه دستیار با مدیر گروه به منظور عدم تداخل به عهده دانشکده پزشکی است.
الف- شرایط احراز سمت مدیر برنامه دستیار:

دارای دانشنامه تخصصی معتبر و مورد تایید در رشته مربوطه باشد.

- عضو هیأت علمی آموزشی یکی از مراکز آموزشی مشارکت کننده در برنامه دستیار باشد.

- از توانایی و تجربه بالینی، آموزشی، پژوهشی و اجرایی لازم و مستند برخوردار باشد.

- سابقه درخشان علمی، آموزشی و اخلاقی داشته باشد.

- مسؤولیت اجرایی سنگینی (به تشخیص گروه) نداشته باشد.

- برای برنامه ریزی و نظارت بر اجرای برنامه آموزش دستیاران، وقت کافی صرف نماید.

- توانایی همکاری و تعامل مثبت و سازنده با گروه آموزشی و دستیاران داشته باشد.

- در برابر پیشنهادات سازنده و مثبت انعطاف پذیر باشد.

- به مباحث روز آموزش پزشکی و مسؤولیتی که به وی محول شده، آشنا و علاقمند باشد.

وظایف مدیر برنامه دستیار:

- مسؤولیت و وظایف:

الف) اختصاص دادن وقت کافی جهت انجام وظایف محوله و حصول اطمینان از تحقق اهداف آموزشی برنامه دستیار

ب) نظارت و سازماندهی برنامه آموزشی و پژوهشی بر اساس برنامه و ضوابط مصوب رشته مربوطه. (ضروری است متن برنامه و ضوابط در اختیار کلیه دستیاران و اعضای هیأت علمی قرار گیرد).

- هدایت و نظارت بر تمامی فعالیت‌های آموزشی در کلیه مراکز آموزشی مشارکت کننده در برنامه دستیار

- تهیه شرح وظایف و مسؤولیت‌های دستیاران و سلسله مراتب نظارتی ایشان در فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی مختلف به شکل واضح و روشن، با همکاری اعضای هیأت علمی این رشته. لازم است متن مذکور در اختیار کلیه کارکنان برنامه قرار

گیرد. ضروری است مدیر برنامه و سایر اعضای هیأت علمی بر اساس این متن به نظارت بر عملکرد دستیاران بپردازند؛

- برنامه ریزی و نظارت بر ارزیابی دستیاران

- لازم است مدیر برنامه با راه اندازی کمیته‌های مربوطه که با شرکت اعضای هیأت علمی و دستیاران تشکیل میشود نسبت به نظارت و سازماندهی برنامه آموزشی اقدام نماید.

- (اعضای هیأت علمی به پیشنهاد مدیر برنامه توسط مدیر گروه منصوب می‌گردند).

پ) پیشنهاد و پیگیری استخدام اعضای هیأت علمی جدید متناسب با نیاز برنامه دستیار با موافقت گروه آموزشی

ت) شرکت در فعالیت‌های آموزشی، بالینی، و دانش پژوهی

چ) تهیه گزارش از برنامه دستگیری به درخواست کمیته تدوین برنامه آموزشی، که لازم است قبلاً به تأیید مدیر گروه برسد.

ح) مطلع ساختن کمیته تدوین برنامه آموزشی از تغییرات عمده در برنامه دستگیری، به ویژه هر گونه تغییر در تعداد اعضای هیأت علمی، تعداد و تنوع بیماران و مراکز آموزشی، تعداد دستیاران (ناشی از تمدید دوره یا انصراف دستیاران)، و هرگونه تغییر در برنامه چرخش های دستیاران.

- بدیهی است اطلاعات لازم توسط مراجع مربوطه در اختیار مدیر برنامه دستگیری قرار می گیرد
ج) شرح اختیارات مدیر برنامه دستگیری:

- مسئولین اجرایی دانشکده نیز ملزم هستند که اختیارات اداری و اجرایی لازم برای انجام این وظیفه را به مدیر برنامه اعطا نمایند.

- در صورت زیاد بودن تعداد دستیاران در یک برنامه آموزشی، مدیر برنامه دستگیری می تواند، از همکار یا همکارانی به عنوان معاون مدیر برنامه آموزشی استفاده نماید.

- بدیهی است، مدیر برنامه از طریق مدیر گروه و با در نظر گرفتن کلیه شرایط و اولویت ها پیگیری های لازم را به عمل می آورد.

۱۱۱. منابع، تجهیزات و امکانات:

الف - فضاهای آموزشی:

ضروری است، برنامه دستگیری فضاهای لازم برای انجام فعالیت های آموزشی شامل: کلاس های درس، بخش، درمانگاه، اتاق های انجام پروسیجر، اتاق های عمل (برای رشته های جراحی)، تالار اجتماعات و آزمایشگاه اختصاصی (در صورت نیاز) مناسب را در اختیار داشته باشند و مناسب است فضای مناسبی نیز برای آموزش های مجازی (مثل skill-lab اختصاصی) نیز در دسترس داشته باشد.

ب - فضاهای اداری:

لازم است در کنار دفتر مدیر گروه، رئیس بخش، معاون آموزشی بیمارستان یا در هر محلی که برای مجموعه مقدر باشد برای مدیر برنامه محلی در نظر گرفته شود، بطوری که دسترسی وی و دستیاران به آن محل آسان باشد.

ج - کتابخانه و منابع اطلاع رسانی (انفورماتیک و تلماتیک):

- لازم است دستیاران به کتابخانه مرکزی دانشکده یا دانشگاه دسترسی داشته باشند.
- ضروری است دستیاران در هر بیمارستان یا مجتمع بیمارستانی آموزشی به کتابخانه ای که دارای کتب و مجلات تخصصی روزآمد لازم برای آموزش آنان می باشد، به آسانی دسترسی داشته باشند.
- ضروری است دستیاران به سیستم های اینترنتی، مدلاین و یا کتابخانه دیجیتال دسترسی داشته باشند.
- ضروری است مجموعه ای از کتب مرجع مورد نیاز در زمان های کشیک دستیاران و ایام تعطیل در اختیار دستیاران باشد.

د- واحد مدارک پزشکی:

- لازم است مراکز مجری برنامه های دستیاری، برای کلیه بیماران سرپایی و بستری، سیستم بایگانی مجهز به کد بندی بین المللی باشند.
- لازم است سیستم بایگانی پرونده های بیماران به گونه ای سازماندهی شود که امکان دسترسی سریع و آسان به پرونده ها وجود داشته باشد.
- مناسب است در مراکز مجری دستیاری، سیستم مدارک پزشکی رایانه ای شود.

ه- بخش ها و واحدهای آموزشی مورد نیاز

شامل بخش اصلی - بخش های چرخشی - و بخش ها و واحدهای تشخیصی، درمانی وابسته بخش های جراحی عمومی- فیزیوتراپی - ترمیمی - پاتولوژی - رادیولوژی - روماتولوژی - انکولوژی - جراحی عروق و جراحی اعصاب - ICU - اورژانس - نورولوژی - آزمایشگاه - داخلی - دست و پا سازی ضروری است وسایل کمک آموزشی نظیر امکانات سمعی و بصری، رایانه و اینترنت و امکانات تکثیر مورد نیاز استادان در دسترس قرار داشته باشد. ضمناً مناسب است تجهیزات skill lab برای آموزش های مجازی در اختیار باشد

و- تجهیزات تخصصی مورد نیاز:

- ست های لازم برای انجام اعمال شایع ترومای ارتوپدی در اندام فوقانی، اندام تحتانی و ستون فقرات
- ست های انجام اعمال ارتوپدی اطفال
- ست لازم برای اعمال جراحی مفاصل و آرتروپلاستی
- ست لازم برای انجام آرتروسکوپی تشخیصی و جراحی
- ست لازم برای اعمال جراحی ستون فقرات
- امکانات اعمال تومورهای استخوانی
- لوپ و میکروسکوپ جراحی وست های مربوطه
- Fracture table و C-ARM رادیولوژی پرتابل

ز- تخت:

در مواردی که برای تربیت دستیار، کار بر روی بیماران انجام می شود، بخش های تربیت کننده دستیار ضروری است به ازای تربیت هر دستیار ورودی، واجد تعداد ۸ تخت آموزشی باشند.

ح- تعداد و تنوع بیمار:

۱: بیمار بستری :

ضروری است بخش های مجری برنامه های دستیاری واجد تعداد کافی (اشغال تخت ۸۰٪) بیمار مرتبط با رشته تخصصی مربوطه بوده و از نظر تنوع بیماری نیز تامین کننده نیازهای آموزشی باشند.

تبصره: در صورتی که بعضی بیماری ها از نظر اپیدمیولوژیک در منطقه تحت پوشش دانشگاه مجری برنامه، بیماری یا بیماری های خاص شیوع نداشته باشد، ضروری است دستیاران برای مشاهده آن بیماری ها به دانشگاه هایی اعزام شوند که

در منطقه خود، آن بیماری ها را دارا هستند. ضروری است، رشته ها تعداد و تنوع بیماران بستری و شروط ویژه مربوطه را در لاگ بوک دستیاری بیاورند و به صورت مستمر آنرا پایش نمایند.

۲- بیمار سرپایی

ضروری است به تعداد و با تنوع کافی، بیمار سرپایی در دسترس دستیاران قرار داشته باشد. تبصره: فهرست بیماری های عمده و تعداد آن توسط کمیته تدوین برنامه هر رشته تخصصی مشخص و در لاگ بوک دستیاران آورده خواهد شد.

ط - ایمنی و حفاظت محیط کار نیروی انسانی:

الف) ضروری است برحسب ویژگی های هر رشته برای دستیاران و بیماران محیط های کار ایمن فراهم شود و وسایل محافظت کننده در اختیار آنان قرار گیرد. مثلا وجود سیستم دوزیمتری اشعه و لباس های سربی در اتاق های رادیولوژی. ب) ضروری است در ابتدای ورود به دوره دستیاری از دستیاران گواهی واکسیناسیون (علیه بیماری های ضروری) دریافت شود.

تبصره : واکسن های موردنیاز عبارتند از: واکسن هیپاتیت B، سرخجه، کزاز و در صورت لزوم واکسن پلی والان مننژیت.

ی - امکانات پژوهشی

* ضروری است آموزش پزشکی تخصصی در محیط پرسش گری و دانش پژوهشی ارائه شود تا دستیاران در چنین محیطی ضمن افزودن بر آگاهی های خود بر اساس پزشکی مبتنی بر شواهد، روش های نقد یافته های حاصل از پژوهش های علمی را فرا گرفته و عادت به جستجوگری را به عنوان یک رسالت حرفه ای در خود ایجاد نمایند.

* ضروری است مجموعه هیات علمی همراه با دستیاران در فعالیت های دانش پژوهی نظیر بحث های علمی، راندها، کنفرانس ها و کنگره ها، ژورنال کلاب ها، طرح های پژوهشی و نظایر آن شرکت نمایند و به دستیاران مسئولیت واگذار کنند.

* ضروری است دستیاران در سال اول دوره دستیاری خود دوره های آموزشی روش پژوهش را بگذرانند.

* مناسب است دستیاران در دوره آموزشی scientific writing شرکت نمایند.

* ضروری است که امکانات جستجوی الکترونیکی مقالات و مشاوره آماری نیز در دسترس دستیاران قرار داشته باشد.

ک - بودجه:

ضروری است به ازای تربیت هر دستیار تخصصی، بودجه لازم در اختیار دانشکده پزشکی قرار گیرد تا دانشکده با هماهنگی مسئولین آموزشی مربوطه و مدنظر قرار دادن شرایط، بودجه مذکور را در جهت ارتقای آموزش رشته مذکور بکار گیرد.

تبصره: بودجه و هزینه های مربوط به تربیت دستیار در هر رشته به تفکیک توسط دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی تعیین و اعلام خواهد شد.

۱۷. پاره ای از مقررات مربوط به دستیاران

۱- پذیرش:

۱-۱ - ضوابط ورود

پذیرش دستیار در هر برنامه دستگیری از طریق آزمون پذیرش دستیار، که توسط دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی و بر اساس مقررات و روش های مصوب برگزار می شود، صورت می گیرد.

نظر پیشنهادی گروه در مورد پذیرش دستیار:

گروه بر تأیید دادن مصاحبه در پذیرش دستیاران تأکید دارد.

۲-۱- ظرفیت پذیرش دستیار:

الف - حداکثر و حداقل ظرفیت پذیرش دستیار بر اساس نیاز کشور، تعداد و توانایی های علمی و حرفه ای اعضای هیأت علمی، تعداد و تنوع بیماران، و منابع و امکانات مراکز آموزشی مربوطه توسط دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی تعیین می گردد.

۳-۱- تعیین و توزیع ظرفیت پذیرش دستیار:

در هر سال تحصیلی توسط دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، بر اساس درخواست دانشگاه، بررسی های انجام شده در زمینه نیاز کشور به متخصصان این رشته و با نظرخواهی از کمیته تدوین برنامه آموزشی برنامه های دستگیری این رشته انجام می شود. ضروری است ظرفیت پذیرش اعلام شده برای هر یک از برنامه های دستگیری از حداکثر تعداد ظرفیت مصوب کمیسیون تدوین و برنامه ریزی برای آن برنامه تجاوز ننماید.

۲- شروع دوره دستگیری:

۱-۲- شرایط شروع دوره:

از پذیرفته شدگان آزمون ورودی دستگیری به استثنای مشمولین سهمیه مناطق محروم، سهمیه خانم ها و سهمیه مازاد مناطق محروم توسط دانشگاه ها تعهد عام اخذ خواهد شد.

-تعیین محل خدمت دستیاران پس از فارغ التحصیلی به عهده وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی می باشد.

-پذیرفته شدگانی که با ماموریت آموزشی از وزارت خانه، نهاد ها و سازمان ها (به استثنای دانشگاه های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی وابسته به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی) برای تحصیل به رشته های تخصصی و فوق تخصصی وارد می شوند، ملزم به سپردن تعهد محضری به محل خدمت استخدام خود هستند.

۲-۲- ثبت نام:

پذیرفته شدگان قطعی دستگیری موظفند از اول لغایت ۱۵ شهریور ماه سال مربوطه، به دانشگاه های ذیربط مراجعه و طبق ضوابط و مقررات نسبت به ثبت نام، سپردن تعهد محضری و ارائه مدارک لازمی که از سوی دانشگاه ها تعیین خواهد شد اقدام نمایند.

تبصره ۱: ثبت نام قطعی داوطلبینی که تا پایان شهریور ماه فارغ التحصیل می شوند و یا خدمت قانونی و نظام وظیفه را به پایان می رسانند، در پایان شهریور ماه صورت می گیرد. در هر صورت مراجعه پذیرفته شدگان جهت اعلام وضعیت در تاریخ فوق الذکر (اول تا ۱۵ شهریور) الزامی است.

۳-۲- زمان شروع دوره:

کلیه پذیرفته شدگان پس از انجام ثبت نام قطعی موظف می باشند که از اول مهرماه سال مربوطه، دوره دستیاری را شروع نمایند. (به استثنای مواردی که در آیین نامه های دستیاری آورده شده است).

۳- شرح وظایف دستیاران:

۳-۱- طیف فعالیت ها:

دستیاران موظفند طبق برنامه ای که از طرف گروه آموزشی مربوطه تنظیم می شود، در فعالیت های آموزشی، پژوهشی و درمانی، از جمله کلاس های نظری، گزارش صبحگاهی، گزارش های مرگ و میر و گزارش موردی (Case Report) ژورنال کلاب، کارورزی های بیمارستانی و درمانگاهی، آزمایشگاهی و کشیک های بخش و درمانگاه مربوطه و ماموریت های علمی و طرح های تحقیقاتی به طور فعال شرکت نمایند.

۳-۱- حداقل ساعت کار در دوران دستیاری:

تحصیل در دوره دستیاری به طور تمام وقت بوده و براساس برنامه ای است که از طرف مدیر گروه تنظیم می شود حداقل ساعت کار به شرح ذیل است:

۷/۱۶ لغایت ۳۰ / ۱ - روزهای شنبه الی چهارشنبه از ساعت ۳۰

۷/۱۲ لغایت ۳۰ / ۲ - پنج شنبه ها از ساعت ۳۰

تبصره ۱: گزارش ماهانه حضور و غیاب و کارکرد دستیاران، توسط روسای بخش ها به معاونین آموزشی گروه یا مدیر گروه مربوطه و از طریق معاونین مراکز، به دانشکده ذیربط ارسال خواهد شد.

تبصره ۲: پرداخت کمک هزینه تحصیلی منوط به ارائه گزارش کار ماهانه دستیاران می باشد.

تبصره ۳: افزایش سنوات تحصیلی با تمدید دوره دستیاران تابع مقررات مربوطه خواهد بود.

۳-۳ برنامه کشیک دستیاران:

حداقل در زمینه های بالینی به شرح زیر خواهد بود.

* - سال اول ۱۲ کشیک در ماه

* - سال دوم ۱۰ کشیک در ماه

* - سال سوم ۸ کشیک در ماه

* - سال چهارم و پنجم ۶ کشیک در ماه

تبصره ۱ - کلیه دستیاران شاغل به تحصیل در بیمارستان، از نهار و دستیاران کشیک علاوه بر آن از خوابگاه، صبحانه و شام برخوردار خواهند بود.

تبصره ۲ - تنظیم برنامه و افزایش کشیک موظف، طبق ضوابط به عهده مدیر گروه است.

تبصره ۳ - حکم آموزشی دستیار یکساله است و صدور حکم سال بالاتر بعد از احراز شرایط ارتقای سالیانه می باشد.

۳-۴- دستیار ارشد:

همه ساله دو نفر از بین دستیاران تخصصی دو سال آخر در هر گروه آموزشی بیمارستانی، با توجه به کفایت، تعهد، وجدان کاری و میزان فعالیت آن ها، توسط دستیاران پیشنهاد، و از بین آنها یک نفر به تأیید شورای گروه انتخاب و با حکم رئیس دانشکده به عنوان دستیار ارشد منصوب می شود.

تبصره: وظایف دستیار ارشد به موجب آئین نامه ای است که به پیشنهاد مدیر گروه و تصویب رئیس دانشکده پزشکی مربوطه به اجرا گذاشته می شود.

۴- مقررات انضباطی:

تخلف دستیاری نظیر:

غیبت غیر موجه، سهل انگاری در انجام وظایف، استفاده غیر مجاز از امکانات، اموال و اسناد دانشگاه، اعتیاد ارتکاب به اعمال خلاف شرع اسلام، القاء اندیشه های الحادی و توهین به مقدسات اسلامی توسط هیات های رسیدگی مورد بررسی قرار خواهد گرفت و با فرد متخلف برابر مقررات برخورد خواهد شد.

مقررات انضباطی عبارت خواهند بود از:

اخطار کتبی - تعلیق از دوره آموزش - اخراج

تذکر بسیار مهم: چون دستیاران برای کارورزان و دانشجویان خواسته و یا نا خواسته به عنوان الگو قرار می گیرد ارتباطات احترام آمیز با بیماران، استانیید، کارورزان، کار آموزان، پرستاران، همکاران و کارکنان از اموری است که دستیاران باید به صورت کاملاً ویژه به آن عمل نمایند.

۵- ثبت و دفاع از پایان نامه:

۵-۱- کلیات:

براساس مقررات موجود در دوره های تخصصی پزشکی کلیه دستیاران برای شرکت در آزمون گواهینامه تخصصی موظفند دفاعیه پایان نامه خود را قبل از معرفی به امتحان کتبی سراسری انجام دهند. مسئولیت اجرای آئین نامه اجرایی پایان نامه ها با معاونت پژوهشی دانشکده های تابعه دانشگاه می باشد. انجام و نگارش پایان نامه توسط دستیار و تحت نظارت و راهنمایی مستمر استاد راهنما و استاد مشاور صورت می گیرد که در طول اجرا باید جنبه تحقیقی و پویایی آن حفظ شده و از ترجمه صرف و تکرار آثار دیگران پرهیز گردد.

۵-۲- وظایف دستیاران در ثبت و دفاع از پایان نامه:

۱- انتخاب موضوع پایان نامه

۲- تعیین استاد راهنما

۳- تکمیل فرم طرح پیشنهادی پایان نامه (پروپوزال)

۴- پیگیری روند ثبت موضوع پایان نامه با رعایت کلیه مقررات مربوطه

۵- فعالیت و تحقیق مستمر بر روی موضوع پایان نامه تحت نظارت استاد راهنما و مشاور

۶- ارائه گزارش های ادواری پیشرفت کار

۳-۵- اساتید راهنما و مشاور:

الف - استاد راهنما باید از اعضای هیات علمی گروه مربوطه در دانشکده باشد. انتخاب استاد راهنما به تقاضای دستیار و موافقت استاد مورد نظر و تأیید شورای پژوهشی گروه آموزشی ذیربط و معاونت پژوهشی دانشکده می باشد. هر پایان نامه می تواند حداقل یک و حداکثر دو استاد راهنما داشته باشد، مسئولیت اجرای پایان نامه به عهده استاد / اساتید راه نما می باشد.

ب - استاد مشاور باید ترجیحاً از اعضای هیئت علمی دانشگاه و یا محققین موسسات علمی و پژوهشی کشور باشد. استادمشاور به پیشنهاد استاد راهنما و تأیید شورای پژوهشی گروه برای کمک به هدایت و مشاوره در اجرای پایان نامه مشخص می گردد.

- وجود استاد مشاور برای پایان نامه الزامی نیست.

۴-۵- زمان انتخاب موضوع پایان نامه:

- دستیاران رشته های تخصصی سه ساله : قبل از امتحان ارتقاء ۱ به ۲

- دستیاران رشته های تخصصی چهار ساله و بیشتر : قبل از امتحان ارتقاء ۲ به ۳

- دستیاران موظفند قبل از زمان های ذکر شده طرح پیشنهادی (پروپوزال) پایان نامه خود را در حوزه معاونت پژوهشی دانشکده ثبت نمایند در غیر این صورت براساس مقررات اجازه شرکت در امتحان ارتقاء را نخواهند داشت.

۵-۵- روند ثبت پایان نامه و شرایط تغییر عنوان و اساتید راهنما و مشاور پایان نامه:

روند ثبت نام و مراحل چگونگی آن، همچنین شرایط ایجاد در مشخصات پایان نامه با توجه به شرایط و امکانات دانشکده ها با رعایت ضوابط، توسط دانشکده ها اعلام خواهد شد.

۶-۵- گزارش پیشرفت پایان نامه:

دستیاران ملزم به ارائه گزارش پیشرفت پایان نامه می باشند.

فرم گزارش توسط دستیار به استاد راهنما ارائه و توسط ایشان تکمیل می شود.

ارائه فرم گزارش به اداره آموزش دانشکده شرط لازم جهت معرفی به امتحان ارتقاء می باشد.

فرم تکمیل شده در دو نسخه تهیه می شود که یک نسخه از آن در گروه آموزشی مربوطه نگهداری شده و نسخه دیگر به آموزش ارائه می گردد. نسخه ارائه شده به آموزش پس از ثبت به معاونت پژوهشی ارسال خواهد شد دفعات و چگونگی ارائه گزارش بدین شرح است:

دوره تحصیلی	دفعات گزارش	زمان
دستیاران رشته های تخصصی سه ساله	یکبار	قبل از امتحان ارتقاء ۲ به ۳
دستیاران رشته های تخصصی چهار ساله	یکبار	قبل از امتحان ارتقاء ۳ به ۴
دستیاران تخصصی رشته های پنج ساله	دوبار	قبل از امتحان ارتقاء ۳ به ۴ قبل از امتحان ارتقاء ۴ به ۵

۷-۵- حداقل و حداکثر زمان جهت اجرای پایان نامه:

حداقل فاصله زمانی لازم بین زمان ثبت موضوع پایان نامه تا برگزاری جلسه دفاع برای رشته های تخصصی یکسال می باشد. دستیاران موظفند قبل از امتحان گواهینامه تخصصی (پره بورد) از پایان نامه خود دفاع نمایند در غیر این صورت براساس آئین نامه از شرکت آنان در امتحان گواهینامه تخصصی ممانعت به عمل خواهد آمد.

۸-۵- دفاع از پایان نامه:

دفاع از پایان نامه برای کلیه دستیاران الزامی است.

پایان نامه براساس الگوی تعیین شده در حوزه معاونت پژوهشی دانشکده تدوین می شود.

پس از تدوین پایان نامه به منظور هماهنگی برای برگزاری جلسه دفاعیه، پایان نامه باید توسط استاد راهنما مشاور و معاون پژوهشی گروه ذیربط مطالعه و تأیید شود. سپس پایان نامه همراه یک کپی از پروپوزال از مشاورین متدولوژی در مراکز توسعه و دانشکده ارائه شود. پایان نامه توسط مشاورین بررسی و با پروپوزال مطابقت داده شده و تأیید می گردد.

دستیاران باید پایان نامه خود را به همراه تصویر پروپوزال و فرم تکمیل شده مجوز برگزاری جلسه دفاعیه به حوزه معاونت پژوهشی تحویل نموده و فرم تعیین زمان برگزاری جلسه دفاع را دریافت نمایند. دستیار بعد از هماهنگی با اعضای هیئت علمی داوران زمان جلسه دفاع را تعیین و در فرم مربوطه درج نموده و به امضای کلیه اعضای هیئت علمی داوران می رساند سپس فرم تکمیل شده را به حوزه معاونت پژوهشی تحویل و در قبال آن فرم های ارزشیابی پایان نامه را دریافت خواهد کرد. زمان و مکان جلسه دفاعیه باید با درج آگهی در تابلوی اعلانات بیمارستان محل خدمت و دانشکده به اطلاع عموم برسد.

۹-۵ سایر مقررات مربوط به پایان نامه:

سایر مقررات نظیر: ارائه مقاله، چگونگی تنظیم مقالات، چگونگی تدوین پروپوزال، راهنمای تدوین پایان نامه، منابع مالی و غیره توسط دانشکده های مربوطه تنظیم و اطلاعات آن در اختیار دستیاران قرار خواهد گرفت.
تذکر مهم:

برای اطلاع از سایر مقررات دستیاری شامل: مدت ارزش قبولی پذیرفته شدگان، ترک تحصیل و انصراف، انتقال، جابجایی، تغییر رشته و میهمانی، مرخصی ها، حقوق و مزایا، امکانات رفاهی، شرح وظایف دستیاران ارشد و مقررات مربوط به آزمون ها و ضوابط ادامه تحصیل دستیاران بایستی به آئین نامه های رسمی مراجعه شود.

۶- اخلاق حرفه ای:

الف- ضروری است، در کلیه شئون، ارتباطات، رفتارها، آموزش ها، اقدامات تشخیصی درمانی و پژوهش ها شئون دانشگاهی و اخلاق حرفه ای مد نظر قرار گیرد.

ب- ضروری است، کلیه اقدامات با قوانین حقوقی، موازین شرع مقدس اسلام و اخلاق و فرهنگ جاری جامعه انطباق داشته باشند و در موارد عدم انطباق، از مجاری قانونی با متخلفین برخورد مناسب صورت پذیرد.

تبصره:

انتظارات ارتباطی و رفتاری، همچنین انتظارات اخلاق حرفه ای از دستیاران، حسب مقتضیات هر رشته توسط کمیته تدوین مشخص خواهد شد و ضروری است، دستیاران در زمان شروع به کار از آن مطلع شوند.

۷. ضوابط ارزشیابی برنامه

- ۱- لازم است، بخش های آموزشی که مبادرت به تربیت دستیار می کنند، به صورت دوره ای خود را ارزیابی نموده، نقاط قوت خود را حفظ و نگهداری و نقاط ضعف خود را مرتفع نمایند (Internal Evaluation)
- ۲- لازم است دانشکده های پزشکی به صورت دوره ای، بخش هایی که مبادرت به تربیت دستیار می کنند را نظارت و ارزشیابی کنند. (External Evaluation)
- ۳- لازم است، از طرف وزارت متبوع، در مواقع ضروری، جهت ارزشیابی و یا پایش (Monitoring) بخش های تربیت کننده دستیار اقدام نمایند (External Evaluation & Monitoring)
- ۴- ضروری است اثرات ناشی از اجرای برنامه های دستیارانی هر ۵ سال یکبار مورد ارزشیابی قرار گیرد. ضروری است، برنامه هر دو دوره یکبار، توسط کمیته تدوین برنامه با عضویت اعضای قبلی یا جدید و با احکامی که از جانب دبیر خانه شورای تخصصی برای آن ها صادر می نمایند مورد بازبینی قرار گیرد. تبصره: ضوابط مربوط به بازنگری هر برنامه در زمان تدوین آن برنامه، توسط کمیته تدوین برنامه مشخص خواهد شد.

صور تجلسه

تصویب برنامه دستیارانی رشته ارتوپدی در مقطع تخصص با تلاش امضا کنندگان زیر، در تاریخ ۸۷/۵/۲ به پایان رسید و به عنوان سند در دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی نگهداری می شود.

بخش ارتوپدی ۲

