

دروس آموزش بالینی ارتوپدی:  
 کارآموزی ارتوپدی  
 کارورزی ارتوپدی  
 درس بیماری های ارتوپدی

کد درس	۱۹۹	
نام درس	کارآموزی ارتوپدی	
مرحله ارائه	کارآموزی (در مرحله کارآموزی ۱ یا ۲ حسب برنامه دانشگاه)	نوع چرخش آموزشی الزامی
پیش نیاز	تعداد واحد	مدت چرخش آموزشی یک ماه (۴ هفته)
هدف های کلی	<p>در پایان این چرخش آموزشی کارآموز باید بتواند:</p> <p>۱- با مراجعان، بیماران، کارکنان و سایر اعضای تیم سلامت به نحو شایسته ارتباط برقرار کند و ویژگی های رفتار حرفه ای مناسب را در تعاملات خود به نحو مطلوب نشان دهد.</p> <p>۲- از بیمار مبتلا به علائم و شکایات شایع و مهم مرتبط با این بخش (فهرست پیوست) شرح حال بگیرد، معاینات فیزیکی لازم را انجام دهد، تشخیص های افتراقی مهم را مطرح کند و تشخیص و نحوه مدیریت مشکل بیمار را پیشنهاد دهد.</p> <p>۳- مشکلات بیماران مبتلا به بیماریهای شایع و مهم مرتبط با این بخش (فهرست پیوست) را شناسایی کند، براساس شواهد علمی و گایدلاینهای بومی، در مورد اقدامات پیشگیری، درمان، پیگیری، ارجاع و توانبخشی همراه با آموزش بیمار در حد مورد انتظار از پزشک عمومی استدلال و پیشنهاد نماید و در مدیریت مشکل بیمار بر اساس استانداردهای بخش زیر نظر سطوح بالاتر (مطابق ضوابط بخش) مشارکت کند.</p> <p>۴- پروسیجرهای ضروری مرتبط با این بخش (فهرست پیوست) را با رعایت اصول ایمنی بیمار و تحت نظارت مناسب سطوح بالاتر (مطابق ضوابط بخش) انجام دهد.</p>	
شرح درس	<p>در این چرخش آموزشی کارآموز باید از طریق حضور در راندهای بالینی، درمانگاههای آموزشی و انجام تکالیف فردی و گروهی به اهداف مشخص شده دست یابد. برای تامین دانش نظری کلاسهای آموزشی مورد نیاز برگزار شود.</p>	
فعالیت های آموزشی	<p>فعالیت های یادگیری این بخش باید ترکیب متوازی از آموزش بر بالین بیمار، مطالعه فردی و بحث گروهی، ارائه موارد بیماری، انجام پروسیجرهای عملی تحت نظارت استاد، شرکت در جلسات آموزشی گروه را شامل شود.</p> <p>زمان بندی و ترکیب این فعالیتها و عرصه های مورد نیاز برای هر فعالیت (اعم از بیمارستان، اتاق عمل، درمانگاه، مراکز خدمات سلامت، آزمایشگاه، اورژانس، مرکز یادگیری مهارتهای بالینی Skill Lab) در راهنمای یادگیری بالینی Clinical Study Guide هماهنگ با استانداردهای اعلام شده از سوی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی توسط هر دانشکده پزشکی تعیین می شود.</p>	
توضیحات ضروری	<p>* با توجه به شرایط متفاوت آموزش بالینی در دانشکده های مختلف، لازم است راهنمای یادگیری بالینی مطابق سند توانمندی های مورد انتظار دانش آموختگان دوره دکتری پزشکی عمومی و با در نظر گرفتن استانداردهای اعلام شده از سوی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی توسط دانشکده پزشکی تدوین و در اختیار فراگیران قرار گیرد. در هر راهنمای یادگیری بالینی علاوه بر مهارتهای فوق، روشهای تشخیصی و پاراکلینیک اصلی و داروهای ضروری که کارآموز باید شناخت کافی در مورد آنها را کسب نماید بایستی مشخص شود.</p> <p>** میزان و نحوه ارائه کلاس ها نباید به نحوی باشد که حضور دانشجو در کنار بیمار و تمرینهای بالینی وی را تحت الشعاع قرار دهد و مختل کند.</p> <p>*** لازم است روش ها و برنامه آموزش و ارزیابی کارآموز بر اساس اصول علمی مناسب توسط گروه آموزشی تعیین، اعلام و اجرا شود. تایید برنامه، نظارت بر اجرا و ارزشیابی برنامه بر عهده دانشکده پزشکی است.</p> <p>**** نظارت می تواند توسط سطوح بالاتر ( کارورزان، دستیاران، فلوها، استادان) و یا سایر اعضای ذیصلاح تیم سلامت اعمال شود به نحوی که ضمن اطمینان از مراعات ایمنی و حقوق بیماران، امکان تحقق اهداف یادگیری کارآموزان نیز فراهم گردد. تعیین نحوه و مسئول نظارت مناسب برای هر پروسیجر یا مداخله بر عهده دانشکده پزشکی است.</p>	

کد درس	۲۰۰		
نام درس	کارورزی ارتوپدی	نوع چرخش:	انتخابی
مرحله ارائه	کارورزی	مدت چرخش آموزشی	۱۵ روز الی یک ماه (۲ الی ۴ هفته)
پیش نیاز		تعداد واحد	۲ واحد به ازای هر دو هفته کارورزی
هدف های کلی	<p>در پایان این دوره آموزشی کارورز باید بتواند:</p> <p>۱- با کارکنان و سایر اعضای تیم سلامت به نحو شایسته همکاری کند.</p> <p>۲- ویژگی های رفتار حرفه ای مناسب را در تعاملات خود به نحو مطلوب نشان دهد. خصوصا در شرایط مختلف بالینی، نشان دهد که مسئولیت پذیری، ورزیدگی و اعتماد به نفس لازم برای انجام وظایف حرفه ای را به دست آورده است.</p> <p>۳- از بیمار مبتلا به علائم و شکایات شایع و مهم در این بخش (فهرست پیوست) شرح حال بگیرد، معاینات فیزیکی لازم را انجام دهد، تشخیص های افتراقی مهم را فهرست کند، اقدامات ضروری برای تشخیص و مدیریت مشکل بیمار را در حد مورد انتظار از پزشکان عمومی و متناسب با استانداردهای بخش بالینی محل آموزش، زیر نظر استاد مربوطه انجام دهد.</p> <p>۴- مشکلات بیماران مبتلا به بیماریهای شایع و مهم در این بخش (فهرست پیوست) را تشخیص دهد، براساس شواهد علمی و گایدلاینهای بومی در مورد اقدامات پیشگیری، مشتمل بر درمان و توانبخشی بیمار در حد مورد انتظار از پزشک عمومی استدلال و پیشنهاد نماید و مراحل مدیریت و درمان مشکل بیمار را بر اساس استانداردهای بخش با نظارت سطوح بالاتر (مطابق ضوابط بخش) انجام دهد.</p> <p>۵- پروسیجرهای ضروری مرتبط با این بخش (فهرست پیوست) را با رعایت اصول ایمنی بیمار، به طور مستقل با نظارت مناسب (مطابق ضوابط بخش) انجام دهد</p>		
شرح درس	<p>در این چرخش آموزشی کارورزان از طریق مشارکت در ارائه خدمات سلامت در عرصه های مرتبط (بیمارستان، درمانگاه، مراکز خدمات سلامت، . . . )، حضور در جلسات آموزشی تعیین شده، و مطالعه فردی توانمندی لازم برای انجام مستقل خدمات مرتبط با این بخش را در حیطه طب عمومی متناسب با سند توانمندیهای مورد انتظار از پزشکان عمومی کسب می کنند.</p>		
فعالیت های آموزشی	<p>زمان بندی و ترکیب این فعالیتها و عرصه های مورد نیاز برای هر فعالیت (اعم از بیمارستان، اتاق عمل، درمانگاه، مراکز خدمات سلامت، آزمایشگاه، اورژانس، مرکز یادگیری مهارتهای بالینی (Skill Lab) در راهنمای یادگیری بالینی Clinical Study Guide هماهنگ با استانداردهای اعلام شده از سوی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی توسط هر دانشکده پزشکی تعیین می شود.</p>		
توضیحات ضروری	<p>* با توجه به شرایط متفاوت متفاوت آموزش بالینی در بخش ها و دانشکده های مختلف لازم است برنامه و راهنمای یادگیری بالینی مطابق سند توانمندی های مورد انتظار دانش آموختگان دوره دکترای پزشکی عمومی توسط دانشکده پزشکی تدوین و در اختیار فراگیران قرار گیرد.</p> <p>** میزان و نحوه ارائه کلاس ها نباید به نحوی باشد که حضور کارورز در کنار بیمار را تحت الشعاع قرار دهد و مختل کند. همچنین نوع و میزان وظایف خدماتی محوله به کارورز در هر چرخش بالینی باید متناسب با اهداف آموزشی بخش باشد و سبب اختلال در یادگیری مهارتهای ضروری مورد انتظار نگردد.</p> <p>*** لازم است حداقل یک سوم از زمان آموزش کارورزان به آموزش درمانگاهی و اورژانس اختصاص یابد.</p> <p>**** نظارت می تواند توسط سطوح بالاتر ( دستیاران، فلوها، استادان) اعمال شود به نحوی که ضمن اطمینان از مراعات ایمنی و حقوق بیماران، امکان تحقق اهداف یادگیری کارورزان و کسب مهارت در انجام مستقل پروسیجرهای ضروری مندرج در سند توانمندیهای مورد انتظار از پزشکان عمومی نیز فراهم گردد. تعیین نحوه و مسئول نظارت مناسب برای هر پروسیجر یا مداخله بر عهده دانشکده پزشکی است.</p>		

پیوست دروس کارآموزی و کارورزی بالینی ارتوپدی دوره دکترای پزشکی عمومی

علائم و شکایات شایع در این بخش:

۱. درد زانو شامل استئوآرتریت، ضایعات منیسک و لیگامان ها و وجود مایع در مفصل
  ۲. درد هیپ شامل استئوآرتریت و نکروز آواسکولار
  ۳. درد پا و مچ پا شامل ضایعات غضروفی، لیگامانی و کف پای صاف
  ۴. درد شانه شامل ضایعات التهابی (بورسیت، تاندینیت و پری آرتریت) و ناپایداری
  ۵. درد آرنج شامل آرنج تنیس بازان
  ۶. درد دست و مچ دست شامل سندروم کانال کارپ، گانگلیون و بیماری کین باخ
  ۷. کمر درد و گردن درد
  ۸. لنگش کودکان (Limping Child)
  ۹. دفورمیتی اندام: مادرزادی شامل دیسپلازی مادرزادی هیپ، پاچنبری و غیرمادرزادی شامل ژنواروم و ژنوالگوم.
  ۱۰. تومورهای استخوان و نسج نرم
  ۱۱. التهاب مفاصل
  ۱۲. مالتیپل تروما
  ۱۳. شکستگی و دررفتگی های اندام فوقانی، اندام تحتانی و لگن، ستون فقرات
- \* در طی این چرخش لازم است آزمایشها و روشهای تشخیصی رایج دارای کاربرد در حیطه فعالیت بالینی پزشک عمومی، و نحوه درخواست و تفسیر نتایج این آزمایشها و روشها در اختلالات و بیماریهای شایع ارتوپدی آموزش داده شود.

سندرمها و بیماریهای مهم در این بخش

۱. بیماری های شایع هیپ
  ۲. بیماری های شایع زانو
  ۳. بیماری های شایع مچ پا
  ۴. بیماری های شایع شانه
  ۵. بیماری های شایع آرنج
  ۶. بیماری های شایع مچ دست
  ۷. بیماری های شایع ستون فقرات
  ۸. دفورمیتی های شایع اندام و ستون فقرات
  ۹. ضایعات خوش خیم موسکولواسکتال شامل تومورهای شایع خوش خیم نسج نرم و استخوان
  ۱۰. ضایعات بدخیم موسکولواسکتال شامل تومورهای شایع بدخیم نسج نرم و استخوان
  ۱۱. ضایعات اعصاب محیطی و نوروپاتی های فشاری با تأکید بر سندروم کانال کارپ
  ۱۲. بیماریهای عصبی عضلانی با تأکید بر فلج مغزی (CP)، پولیومیلیت، دیستروفی های عضلانی (کارورزی/اختیاری)
  ۱۳. بیماریهای متابولیک با تأکید بر ریکتز، استئومالاسی، استئوپروز و نقرس. (کارورزی/اختیاری)
  ۱۴. عفونت های استخوان و مفاصل با تأکید بر آرتریت سپتیک، استئومیلیت حاد و مزمن، سل ستون فقرات و عفونت های دست.
  ۱۵. شکستگی و دررفتگی های اندام فوقانی
  ۱۶. شکستگی و دررفتگی های اندام تحتانی و لگن
  ۱۷. شکستگی ها و دررفتگی های ستون فقرات
  ۱۸. قطع اندام
  ۱۹. عوارض شکستگی ها و دررفتگی ها با تأکید بر سندروم کمپارتمان، ترومبوز وریدهای عمقی و آمبولی چربی.
- \* در آغاز هر مبحث اصلی چرخش لازم است مروری بر آناتومی و فیزیولوژی بخش مربوطه با تأکید بر کاربرد بالینی در حیطه وظایف پزشک عمومی انجام گیرد.
- \*\* در طی این چرخش لازم است آزمایشها و روشهای تشخیصی رایج دارای کاربرد در حیطه فعالیت بالینی پزشک عمومی، و نحوه

<b>پیوست دروس کارآموزی و کارورزی بالینی ارتوپدی دوره دکترای پزشکی عمومی</b>
<p>درخواست و تفسیر نتایج این آزمایشها و روشها در اختلالات و بیماریهای شایع ارتوپدی آموزش داده شود.</p> <p>*** در پایان چرخش لازم است فهرست داروهای رایج ارتوپدی و نحوه نوشتن نسخه در موارد شایع این حیطه دارای کاربرد در فعالیت بالینی پزشک عمومی آموزش داده شود.</p> <p>*** در طی این دوره لازم است دانشجویان نحوه مراعات ایمنی بیماران را یاد بگیرند و عملاً تمرین کنند.</p>
<b>پروسیجرهای این بخش</b>
<p style="text-align: center;"><b>پروسیجرهای الزامی:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱. تست های ارتولانی و بارلو در هیپ نوزادان</li> <li>۲. انجام ATLS (Advanced Trauma Life Support) در بیمار مولتیپل تروما</li> <li>۳. انجام بیحرکتی موقت اندام با انواع آتل</li> <li>۴. ساخت و تعبیه آتل های گچی (آتل گیری)</li> <li>۵. انجام انواع بانداژ در انواع آسیب دیدگی های استخوانی و مفصلی</li> <li>۶. تعبیه کشش پوستی</li> <li>۷. کنترل خونریزی های خطرناک اندام</li> <li>۸. مراقبت از زخم شامل شستشو و پانسمان</li> <li>۹. انتقال بیمار</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>پروسیجرهای ترجیحی:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱۰. تخلیه هماتوم زیر ناخن</li> <li>۱۱. آسپیراسیون مایع مفصلی زانو</li> <li>۱۲. جاناندازی دررفتگی شانه (جاناندازی بسته مفصل شانه)</li> <li>۱۳. ترکشن پوستی شکستگیهای اندام تحتانی</li> </ol>
<b>معاینات فیزیکی اختصاصی ارتوپدی (در کودکان و بزرگسالان)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- معاینه ستون فقرات (شامل Straight Leg Raising - SLR)،</li> <li>- معاینات هیپ (شامل تست های ارتولانی و بارلو)،</li> <li>- زانو (لیگامان ها، منیسک، وجود مایع)، معاینات زانو بخصوص از نظر وجود مایع،</li> <li>- تکنیکهای معاینه مچ پا و پا،</li> <li>- تکنیکهای معاینه شانه،</li> <li>- تکنیکهای معاینه آرنج،</li> <li>- تکنیکهای معاینه مچ دست و دست و انگشتان،</li> <li>- بررسی اندام از نظر خونرسانی (معاینه نبض های محیطی و Capillary Refill)،</li> <li>- معاینات عصبی اندام (ریشه های عصبی و اعصاب محیطی)، شرح ضایعات اعصاب محیطی.</li> </ul>
<p>*دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی می تواند فهرست علائم و نشانه های شایع، سندرم ها و بیماری های مهم و پروسیجرهای ضروری در این بخش را در مقاطع زمانی لازم حسب ضرورت و اولویتها با نظر و هماهنگی مورد پزشکی عمومی و دانشکده های پزشکی تغییر دهد.</p>

کد درس	۲۰۱
نام درس	بیماریهای ارتوپدی
مرحله ارائه	کارآموزی
پیش نیاز	
نوع درس	نظری
مدت آموزش	۵۱ ساعت
هدف کلی	<p>در پایان این درس، دانشجو باید بتواند ( بر اساس فهرست پیوست):</p> <p>الف) در مواجهه با هر یک از علائم و شکایات شایع و مهم:</p> <p>۱- تعریف آن را بیان کند.</p> <p>۲- معاینات فیزیکی لازم (focused history taking and physical exam) برای رویکرد به آن را شرح دهد.</p> <p>۳- تشخیص های افتراقی مهم را مطرح کند و گامهای ضروری برای رسیدن به تشخیص و مدیریت مشکل بیمار را پیشنهاد دهد.</p> <p>ب) در مورد بیماریهای شایع و مهم:</p> <p>۱- تعریف، اتیولوژی، و اپیدمیولوژی بیماری را شرح دهد.</p> <p>۲- مشکلات بیماران مبتلا به بیماریهای شایع و مهم را توضیح دهد.</p> <p>۳- روشهای تشخیص بیماری را شرح دهد.</p> <p>۴- مهمترین اقدامات پیشگیری در سطوح مختلف، مشتمل بر درمان و توانبخشی بیمار را بر اساس شواهد علمی و گایدلاینهای بومی در حد مورد انتظار از پزشک عمومی توضیح دهد.</p> <p>۵- در مواجهه با سناریو یا شرح موارد بیماران مرتبط با این بیماریها، دانش آموخته شده را برای استدلال بالینی و پیشنهاد رویکردهای تشخیصی یا درمانی به کار بندد.</p> <p>ج) نسبت به مسائل مهمی که مراعات آن در محیط بالینی این حیطه ضرورت دارد توجه کند.</p>
شرح بسته آموزشی:	در این درس، دانشجو باید از طریق حضور در کلاس درس، مرکز یادگیری مهارتهای بالینی Skill Lab، کارگاه آموزشی، و انجام تکالیف فردی و گروهی به اهداف مشخص دست یابد.
فعالیت های آموزشی:	<p>فعالیت های یادگیری این درس باید ترکیب متوازنی از آموزش نظری، مطالعه فردی و بحث گروهی، بررسی موارد بیماری، و انجام سایر تکالیف یادگیری را شامل شود.</p> <p>زمان بندی و ترکیب این فعالیتها و عرصه های مورد نیاز برای هر فعالیت (اعم از کلاس درس، مرکز یادگیری مهارتهای بالینی Skill Lab، و عرصه های بالینی، در راهنمای یادگیری Study Guide هماهنگ با استانداردهای اعلام شده از سوی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی توسط هر دانشکده پزشکی تعیین می شود.</p>
توضیحات ضروری	<p>* با توجه به شرایط متفاوت آموزش بالینی در دانشکده های مختلف، لازم است راهنمای یادگیری بالینی مطابق سند توانمندی های مورد انتظار دانش آموختگان دوره دکترای پزشکی عمومی و با در نظر گرفتن استانداردهای اعلام شده از سوی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی توسط دانشکده پزشکی تدوین و در اختیار فراگیران قرار گیرد.</p> <p>** میزان و زمان ارائه کلاسهای نظری نباید به نحوی باشد که یادگیری بالینی دانشجو را مختل کند.</p> <p>*** لازم است روش ها و برنامه آموزش و ارزیابی دانشجو بر اساس اصول علمی مناسب توسط گروه آموزشی تعیین، اعلام و اجرا شود. تایید برنامه، نظارت بر اجرا و ارزشیابی برنامه بر عهده دانشکده پزشکی است.</p>
<b>رئوس مطالب درس نظری ارتوپدی</b>	
الف) برخورد با علائم و شکایات شایع در ارتوپدی:	
۱.	درد زانو شامل استئوآرتریت، ضایعات منیسک و لیگامان ها و وجود مایع در مفصل
۲.	درد هیپ شامل استئوآرتریت و نکروز آواسکولار
۳.	درد پا و مچ پا شامل ضایعات غضروفی، لیگامانی و کف پای صاف
۴.	درد شانه شامل ضایعات التهابی (بورسیت، تاندینیت و پری آرتریت) و ناپایداری

۵. درد آرنج شامل آرنج تنیس بازان
۶. درد دست و مچ دست شامل سندروم کانال کارپ، گانگلیون و بیماری کین باخ
۷. کمر درد و گردن درد
۸. لنگش کودکان (Limping Child)
۹. دفورمیتی اندام: مادرزادی شامل دیسپلازی مادرزادی هیپ، پاچنبری و غیرمادرزادی شامل ژنواروم و ژنوالگوم.
۱۰. تومورهای استخوان و نسج نرم
۱۱. التهاب مفاصل
۱۲. مالتیپل تروما
۱۳. شکستگی و دررفتگی های اندام فوقانی، اندام تحتانی و لگن، ستون فقرات
- ب) بیماری های شایع و مهم در ارتوپدی**
۱۴. بیماری های شایع هیپ
۱۵. بیماری های شایع زانو
۱۶. بیماری های شایع مچ پا
۱۷. بیماری های شایع شانه
۱۸. بیماری های شایع آرنج
۱۹. بیماری های شایع مچ دست
۲۰. بیماری های شایع ستون فقرات
۲۱. ضایعات خوش خیم موسکولواسکتال شامل تومورهای شایع خوش خیم نسج نرم و استخوان
۲۲. ضایعات بدخیم موسکولواسکتال شامل تومورهای شایع بدخیم نسج نرم و استخوان
۲۳. ضایعات اعصاب محیطی و نوروپاتی های فشاری با تأکید بر سندروم کانال کارپ
۲۴. بیماریهای عصبی عضلانی با تأکید بر فلج مغزی (CP)، پلیومیالیت، دیستروفی های عضلانی (کارورزی / اختیاری)
۲۵. بیماریهای متابولیک با تأکید بر ریکتز، استئومالاسی، استئوپروز و نقرس. (کارورزی / اختیاری)
۲۶. عفونت های استخوان و مفاصل با تأکید بر آرتریت سپتیک، استئومیلیت حاد و مزمن، سل ستون فقرات و عفونت های دست.
۲۷. قطع اندام
۲۸. عوارض شکستگی ها و دررفتگی ها با تأکید بر سندروم کمپارتمان، ترومبوز وریدهای عمقی و آمبولی چربی.
- ج) معاینات اختصاصی ارتوپدی:**
۲۹. معاینه ستون فقرات (شامل Straight Leg Raising - SLR)،
۳۰. معاینات هیپ (شامل تست های ارتولانی و بارلو)،
۳۱. زانو (لیگامان ها، منیسک، وجود مایع)، معاینات زانو بخصوص از نظر وجود مایع،
۳۲. تکنیکهای معاینه مچ پا و پا،
۳۳. تکنیکهای معاینه شانه،
۳۴. تکنیکهای معاینه آرنج
۳۵. تکنیکهای معاینه مچ دست و دست و انگشتان،
۳۶. بررسی اندام از نظر خونرسانی (معاینه نبض های محیطی و Capillary Refill).
۳۷. معاینات عصبی اندام (ریشه های عصبی و اعصاب محیطی)، شرح ضایعات اعصاب محیطی.

\*دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی می تواند فهرست علائم و نشانه های شایع، سندرم ها و بیماری های مهم و پروسیجرهای ضروری در این بخش را در مقاطع زمانی لازم حسب ضرورت و اولویتها با نظر و هماهنگی مورد پزشکی عمومی و دانشکده های پزشکی تغییر دهد.