

# اورژانس های ارتوپدی

## اهداف:

آشنایی با چگونگی برخورد با بیماران ارتوپدی، اشکالات شایع و عوارض خطرناک

**انواع اورژانس های ارتوپدی:** شکستگی های باز، سندرم کمپارتمان، دررفتگی ها، آمپوتاسیون اندام، ضایعات عصبی \_ عروقی، آرتريت سپتیک

**علل شکستگی ها:** ضربه مستقیم، انقباض شدید ناگهانی عضلات، شکستگی با ضربات ضعیف و مکرر (استرسی)، شکستگی با ضربه ضعیف در

استخوان دارای پوکی، شکستگی با ضربه ضعیف در استخوان دارای پاتولوژی زمینه ای

**تفاوت شکستگی کودکان با بزرگسالان:** خاصیت ارتجاعی، ترکه ای، جوش خوردگی سریعتر، خشکی و محدودیت حرکات مفصلی کمتر

، شکل گیری بهتر، شکستگی صفحه رشد شدیدتر

**علائم شکستگی:** درد، تغییر شکل، حساسیت در لمس، تورم و کبودی، کریپیتوس، حرکت نابجا قسمت های در معرض دید

## عوارض شکستگی ها

**زودرس:** شوک، آمبولی چربی (۲۴ تا ۷۲ ساعت)، کمپارتمان، DVT، ترومبو آمبولی، آمبولی ریوی، DIC، عفونت

**دیررس:** جوش نخوردن، نکروز آواسکولار استخوان، واکنش نسبت به وسایل فیکساسیون داخلی، سندرم پیچیده درد، استخوانی شدن نابجا

**میزان خونریزی در شکستگی ها** درشت نی ۵۰۰ سی سی، ران ۱۰۰۰ سی سی، لگن ۵۰۰۰ سی سی

✚ **در شکستگی های باز خونریزی بدون محدودیت می باشد.**

**گرافی های مورد نیاز در بیمار دچار مالتیپل تروما:** رخ سینه، نیم رخ گردن، رخ لگن، در صورت شکستگی استخوان بلند، رخ و نیم رخ

محل شکسته بعلاوه رخ و نیم رخ یک مفصل بالا و پایین شکستگی

**اهداف درمان در شکستگی های باز:** حفظ جان بیمار، تسکین درد، پیشگیری از عفونت حفظ اندام صدمه دیده و بدست آوردن هر چه زودتر

کارایی عضو، مراقبت های اورژانسی، تثبیت ABC بیمار و ارزیابی اولیه

**اقدامات مورد نیاز در اورژانس بیمارستان برای بیماران با شکستگی باز:** بررسی راه هوایی، بررسی سیستم قلبی عروقی و

پیشگیری از شوک، جلوگیری از خونریزی، تجویز مسکن، تجویز واکسن یا سرم ضد کزاز، بستن آتل مناسب، تهیه گرافی های مناسب

شستشوی زخم (۲ لیتر نرمال سالین) و پانسمان و شروع آنتی بیوتیک

**درمان شکستگی:** جاناندازی به روش بسته و بی حرکت کردن آن، درمان با کشش، جراحی باز و ثابت کردن شکستگی، جاناندازی شکستگی

و ثابت کردن آن با فیکساتور

**سایر روش ها:** بانداژ ولپو در شکستگی گردن استخوان بازو، بانداژ ۸ در شکستگی ترقوه، اسلینگ در شکستگی ترقوه و کتف

چند نکته مهم در مورد شکستگی باز: از اورژانس های ارتوپدی، عدم کاوش، افتراغ از اندام مبتلا به زخم پوستی، خارج نمودن اجسام خارجی بلافاصله و پوشاندن زخم با گاز استریل، خودداری از تورنیکه ترجیحا، نبستن کامل زخم در اتاق عمل

## در رفتگی (Dislocation)

شایعترین علت دررفتگی ونیمه دررفتگی،ضربه است.

شایعترین محل ها:شانه،آرنج،مفصل ران،مچ پا و مفاصل بین انگشتی

علائم در رفتگی، درد شدید همراه با تغییر شکل مفصل، تورم اطراف مفصل، اختلال در وضعیت عروقی و عصبی اندام

تشخیص در رفتگی: رادیوگرافی

اولین اقدام در مانی در دررفتگی ها: جاناندازی

عوارض دررفتگی مفصل: عفونت مفصل، آسیب به عروق و اعصاب اطراف مفصل، نکروز آواسکولر یا سیاه شدن استخوان، ایجاد ناپایداری در

مفصل و تکرار دررفتگی بطور مکرر در آینده(شانه،ترقوه و جناق،کشکک و مفصل مچ پا)،خشکی مفصل، ساییدگی یا آرتروز مفصل

کشیدگی (strain)، پیچ خوردگی (sprain) پاره شدن لیگامان یا رباط اطراف آن مفصل، درد و تورم و گاهی خونمردگی، حرکت مفاصل با درد

**روش RICE**

**روشهای RICE برای صدمات استخوانی، مفصلی و عضلانی**

اقداماتی که ظرف ۴۸ تا ۷۲ ساعت اول پس از صدمه انجام می شود و می تواند به تسکین درد کمک کرده و حتی از بروز دردهای متعاقب صدمات، پیشگیری کند. تمامی صدمات اندامهای انتهایی، استخوانها، مفاصل و عضلات را با روش های RICE درمان کنید.

**R = Rest** استراحت  
**I = Ice** یخ  
**C = Compression** فشار  
**E = Elevation** بالا نگه داشتن

21

آمیوتاسیون (\*\*پیوند در صورت ترمیم)

مهمترین عوارض: عفونت، نکروز، هماتوم، لخته شدن در ورید های اندام، اندام شبکی، درد استامپ (بخش انتهایی از اندام قطع شده)، زخم فشاری،

محدودیت حرکت مفصل

**علل امپوتاسیون:** ضایعات عروقی، به ویژه در افراد مسن و بیماران مبتلا به دیابت؛ تصادف‌ها و ضربه‌های شدید؛ تومورهای بدخیم استخوانی و نسوج نرم اطراف آن؛ ناهنجاری‌های مادرزادی. (بهتر است آمپوتاسیون در زمان کودکی انجام بگیرد)؛ عفونت‌های مزمن و طولانی که نسبت به درمان‌های معمولی جواب نمی‌دهد عفونت‌های شدید مثل: گانگرن گازی (سیاه شدن بافت)، ضایعات ناشی از سرما و گرما؛ عضو به درد نخور (nuisance) مثل ژینگانیسم موضعی

**اهداف مراقبتی در آمپوتاسیون:** \* تسکین نشانه‌ها، بهبود عملکرد، نجات جان بیمار یا بهبود کیفیت زندگی، ارزیابی راه هوایی، تنفس، گردش خون، خونریزی را با پانسمان فشاری کنترل کنید. قسمتهای باقیمانده اندام را امتداد بدن ثابت کنید. راه وریدی برقرار کنید، محل آمپوتاسیون را با پک‌های نرمال سالین پانسمان کنید، اندام را بالا نگهدارید، از راه‌دهان چیزی ندهید.

**سندرم کمپارتمان:** حالتی است که در آن بر اثر بالا رفتن فشار بافتی در هریک از اندام، درد در آن به وجود آمده و پی‌آمد این افزایش فشار، کاهش جریان خون در بافت و کاهش در میزان اکسیژن در عضله و عصب می‌شود. این وضعیت بیشتر در ترومای اندام ایجاد شده و در صورت درمان نشدن موجب آسیب‌های همیشگی از جمله نکروز و از دست رفتن اندام می‌گردد. سندرم کمپارتمان (کمپارتمنت) از عوارض آسیب‌های عروقی در شکستگی شمرده می‌شود.

**اهداف در سندرم کمپارتمان** پیشگیری، تشخیص سریع، اقدامات حمایتی، در صورت نیاز فاشیوتومی

**علل سندرم کمپارتمان:** شکستگی، کوبیدگی و له شدگی عضلات، کاهش شدید جریان خون به اندام (بی حرکتی)، مصرف کورتون، بستن محکم دور اندام با باند یا گچ

**علائم سندرم کمپارتمان:** درد بیش از انتظار برای شکستگی، افزایش شدت درد در عرض چند ساعت، احساس درد در تمام طول اندام، درد گنگ و منتشر، عدم کاهش درد با مسکن‌های معمولی تشدید درد با حرکت مچ پا احساس نشدن نبض شریانی، تاخیر در پرشدگی مویرگی، رنگ پریدگی و سردی اندام، احساس سوزش یا سوزن شدن در اندام، عدم حرکت اکتیو انگشتان، دردناک بودن حرکت پسیو، تورم و سفتی اندام

**درمان سندرم کمپارتمان:** بالاتر نگه داشتن اندام مبتلا از سطح قلب بیمار، باز کردن بانداژی که محکم هستند، باز کردن گچ، جا اندازی موقت استخوان‌های شکسته، جراحی بعد از نیم ساعت در صورت عدم بهبودی وضعیت عروقی با اقدامات فوق، پاره کردن فاشیای دور عضلات با عمل جراحی

**\*\*\*عدم درمان بموقع=گانگرن\*\*\***

**آمبولی چربی:** از عوارض جدی و خطرناک بعد از شکستگی‌ها-کشنده، مسدود شدن مویرگ‌های با قطرات چربی در شکستگی استخوان‌های بلند-ران، مهمترین بافت درگیر=ریه، شیوع در افراد جوان و مذکر، بیشتر درد شکستگی‌های بسته

**علائم آمبولی چربی:** شروع علائم در ۴۸ ساعت اول بعد شکستگی‌ها، کاهش سطح هوشیاری و کما، تاکی پنه و تاکی کاردی، تب، پتشی در قفسه سینه، داخل چشم و دهان، PaO<sub>2</sub> کمتر از ۶۰

**درمان آمبولی چربی:** کنترل وضعیت بیماری تا اتمام سیر بیماری، بی حرکتی سریع شکستگی‌ها با جراحی (پیشگیری با اکسیژن تراپی)، کورتون و هپارین

**ضایعات عصبی عروقی:** عوارض عروقی و پارگی‌های شریانی مهمترین آسیب بافت نرم اندامهاست که علت اصلی آمپوتاسیون اندامها محسوب شده و تحت ۴-۶ ساعت آن Golden time اطلاق می‌شود

**علت آسیب‌های عروقی:** شکستگی‌ها (گلوله، لبه تیز...، جابجاشدن قطعات... هماتوم، اسپاسم رگ، تورم...، فشار گچ

**شایعترین محل آسیب عروقی بدنبال شکستگی استخوان** شریان آگزیلاری، شریان بازویی، شریان پوپلیتال، شریان رادیال و اولنار

**مکانیسم و زمان صدمه اعصاب:** پاره شدن عصب به علت جسم نوک تیز استخوان، له شدن عصب بر اثر گیر کردن بین قطعات شکسته شده استخوان، کشیده شدن عصب بر اثر جابجا شدن استخوان، فشار به عصب بدنبال حابجایی استخوانها، دررفتگیها فسندرم کمپارتمان، خفه شدن بر اثر چسبندگی در بافت های اطراف آن (شکستگی یا عمل جراحی)

**علائم آسیب عروقی:** درد، احساس گزگز یا بی حسی اندام، افزایش زمان بازگشت مویرگی، افت نبض سردی و رنگ پریدگی یا کبودی اندام

**اقدامات لازم در ضایعات عروقی:** معاینه صحیح، معاینه مکرر، مستند سازی، بی حرکت سازی مناسب، مشاوره اورژانسی، در صورت نیاز جاندازی

**نکات مورد توجه در معاینه وضعیت عروقی اندامها** رنگ، گرما، بازگشت مویرگی (Capillary Return)، کاهش حس و حرکت، سونوگرافی داپلر یا آنژیوگرافی برای بررسی دقیق تر عروق

**درمان آسیب های عروقی** جدا کردن هر آتل یا بانداژ محکم، بهتر نمودن وضعیت امتداد قطعات جابجا شده با کشش ملایم، عمل جراحی در صورتی که با حداکثر نیم ساعت نتوانستیم وضعیت عروقی اندام را بهتر کنیم، پیوند رگ در صورتی که قابل بخیه نباشد، تخلیه خونریزی در صورت فشار هماتوم، آزادسازی فضای محدود کمپارتمان در صورت وجود سندرم کمپارتمان

### آرتريت سپتيك(عفونت مفصل)

\* **علائم** آرتريت در هر مفصل بدن(زانو،ران)

\* معمولاً يك مفصل درگير است(شانه،آرنج،مچ دست و پا)

\* شك قوی و تشخيص سریع(آزمایش،گرافی)

**درمان آرتريت سپتيك** شروع سریع آنتی بیوتیک، جراحی در مرحله بعد(تخلیه چرک در اورژانس)، بی حرکتی مفصل

گرد آورنده:محمد يداللهی(پرستار اورژانس)

بهار ۱۴۰۱