

## عنوان درس:

مکانیسم ترمیم استخوان - تاندون ولیگمان

## مروری بر عنوان درس:

استخوان، تاندون ولیگمان جزء سیستم اسکلتی بدن می باشند بعد از هر ضایعه وارده به استخوان - تاندون ولیگمان همانند سایر بافتها ترمیم پذیر هستند تفاوت بارزی که بین جوش خوردن استخوان در بین بافتهای بدن وجود دارد مربوطه به نحوه التیام و از طرف دیگر مربوط به رسوب کلسیم می باشد.

## اهداف کلی:

آشنایی دانشجو با سیر ترمیم اسکلتی و فرآیندهای در ارتباط با این پدیده

## اهداف اختصاصی:



### دانشجوی گرامی در پایان این دوره از شما انتظار می رود بتوانید:

- قبل از آن آناتومی - بافت شناسی این 3 عنصر را فهمیده باشد.
- فرآیند آسیب - ترمیم را بداند.
- عوامل موثر بر ترمیم را بداند.
- مراحل ترمیم را توضیح دهد.
- بتواند ترمیم ناقص و کامل را تشخیص دهد.

## پیش نیاز درس:

دانستن آناتومی - بافت شناسی استخوان - تاندون ولیگمان.

## توصیه هایی برای یادگیری بهتر:

U مطالعه کتاب راکوور، بحث ترمیم استخوان و مشاهده اشکال شماتیک ترمیم استخوان - تاندون - لیگمان و نمودارهای زمان ... و جداول مراحل موثر بر بهبود بهتر.

## فرصت های یادگیری:



### دانشجوی گرامی:

بهترین فرصت برای یادگیری شما در:

حضور در اورژانس - بخش - درمانگاه و دیدن موارد با یونیون کامل - ناقص و نیاز به جراحی مجدد استخوان.

## نظرات شش‌مهی مؤلف:

با توجه به تأثیر عوامل مخدوش کننده و موثر در کاهش سرعت ترمیم از قبیل - سیگار - مصرف کورتن - مسکن و مخدرها آشنایی فراگیران با این عوامل و توصیه به بیماران در هر رشته‌ای قطعاً روی ترمیم اسکلتی موثر خواهد بود.

## رفرنس

& ف 8- ج 1 Rock WOOD بالغین.

& درسنامه ارتوپدی و شکستگیهای تألیف دکتر اعلی هرندی، ف 2.

## مروری بر مفاهیم اصولی درس:

همانگونه که بافت استخوان و تاندون و لیگمان منحصر به فرد بوده - فرآیند ترمیم هم مخصوص به خود می باشد. فرآیند بهبود شامل 3 مرحله التهاب - ترمیم و شکل گرفتن دوباره استخوان (Remodeling) می باشد که در پایان مراحل نسج بازسازی می شود.

در مورد استخوان اگر پدیده جوش خوردن موفقیت آمیز باشد کال تشکیل شده که در ابتدا مخلوطی از استخوان - غضروف و بافت لیفی بوده است و در نهایت به بافت استخوانی تبدیل می شود در حالیکه اگر این فرآیند موفق نباشد جوش خوردن فیبروس (لیفی) اتفاق می افتد.

عوامل زیادی شامل علل سیستمیک (سیگار - کورتن و...) و لوکال مثل عفونت - وضعیت پوست و عضله محل آسیب روی ترمیم موثرند.

## 4 متن ها یا مجلات برای مطالعات بیشتر:

Adam's outline of orthopaedic

## مثالهای کاربردی برای هر یک از اهداف درس:

### • Case:

در کودک 2 ساله‌ای با شکستگی استخوان ران که با 2 سانتی‌متر overlap و روی هم قرار گرفتن لبه‌های استخوان جوش خورده به درمانگاه مراجعه کرده.



نظر شما راجع به کوتاهی استخوان چیست؟



با توجه به سن کودک و پدیده Remodeling اختلاف طول جبران می‌شود.

### Case,

در مرد 30 ساله سیگاری و دیابتی که دچار سوء تغذیه بوده و به دلیل شکستگی باز ساق 6 ماه قبل جراحی شده است. عمل جراحی موفق بوده ولی جوش نخوردن استخوانی دیده می‌شود.



اولین اقدام درمانی چیست؟



اصلاح وضعیت عمومی بیمار شامل قطع سیگار- درمان دیابت و اصلاح سوء تغذیه

### Case f

والدین یک کودک 7 ساله با شکستگی ساق پس از 2 ماه گچ‌گیری با شکایت برجستگی در محل شکستگی مراجعه کرده‌اند.

**سوال:** 

آیا این برجستگی برای همیشه باقی می ماند؟

**پاسخ:** 

خیر. Remodeling می شود (چون شکل استخوانی بازسازی خواهد شد).