



اصول کاربردی مراقبت از زخم و پانسمان های نوین

ندا رشیدی

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی دزفول



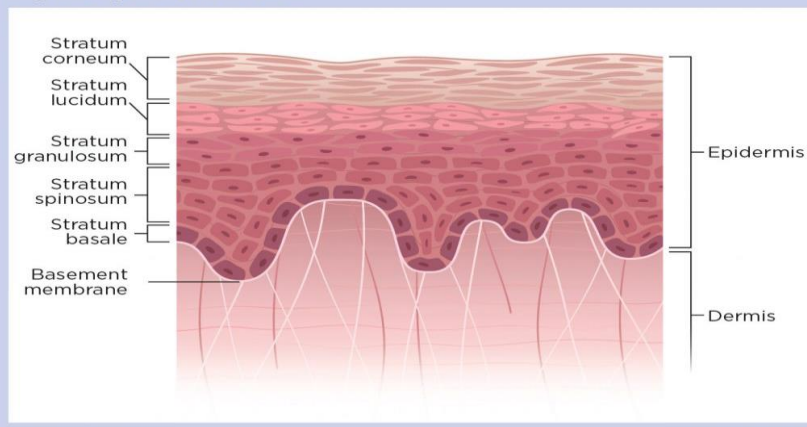
شهریور ۱۴۰۳

پوست (skin)



- چند منظوره و پیچیده و بزرگترین عضو بدن
- فراهم آوردن مکانیسم های فیزیولوژیکی و هموستاتیک حیاتی و ادامه حیات
- وزن ۲/۷ الی ۳/۶
- ۰/۵ الی ۶ میلی متر
- دریافت یک سوم حجم خون در گردش بدن
- مانعی بین محیط خارجی و داخلی - حفظ اندام های داخلی در برابر آسیب های ناشی از آب، مواد شیمیایی میکروارگانیسم ها، استرس مکانیکی و تشعشعات
- از دو لایه اپی درم و درم
- بین دو لایه منطقه غشا پایه (BMZ: BASEMENT Membrane Zone)

Fig 2. Layers of the skin



برخی وظایف پوست

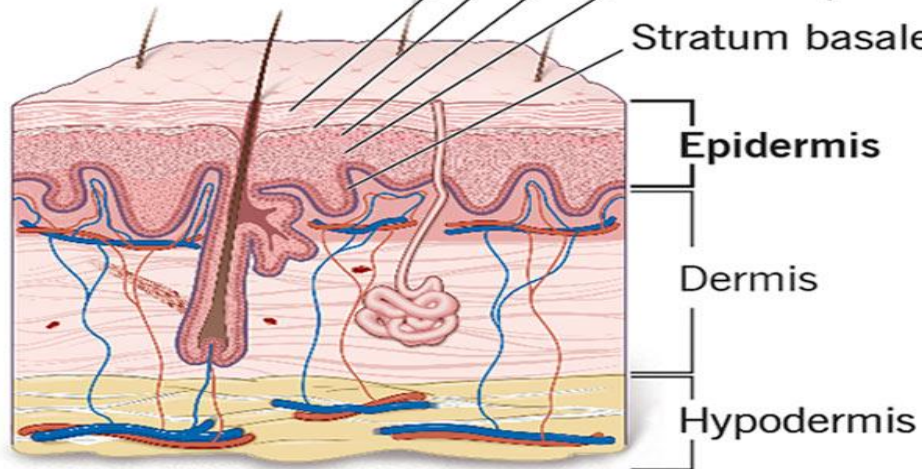
عایق حرارتی، شکل دهی بدن، ضربه گیر مکانیکی، ذخیره سازی انرژی پاسخ التهابی، دفع و جذب و سنتز ویتامین دی، تشخیص آلودگی با سلول های لانگرهانس، متمایز به مو ناخن و غدد عرق، غدد چربی و مانع از بین رفتن رطوبت

پوست (skin)

Layers of the Skin

Layers of the epidermis:

- Stratum corneum
- Stratum lucideum
- Stratum granulosum
- Stratum spinosum
- Stratum basale



❖ اپیدرم:

- خارجی ترین
- شامل ۵ لایه
- ترمیم و بازسازی خود هر ۲۸ روز

❖ درم یا پوست واقعی:

- شامل ۲ لایه (پاپیلار و رتیکولار)
- سلول های فیبروبلاست
- شامل یک شبکه ای از پایانه های عصبی، رگ های خونی و لنفاوی
- مویرگ و غدد چربی و عرق و فولیکول های مو

❖ هایپودرم:

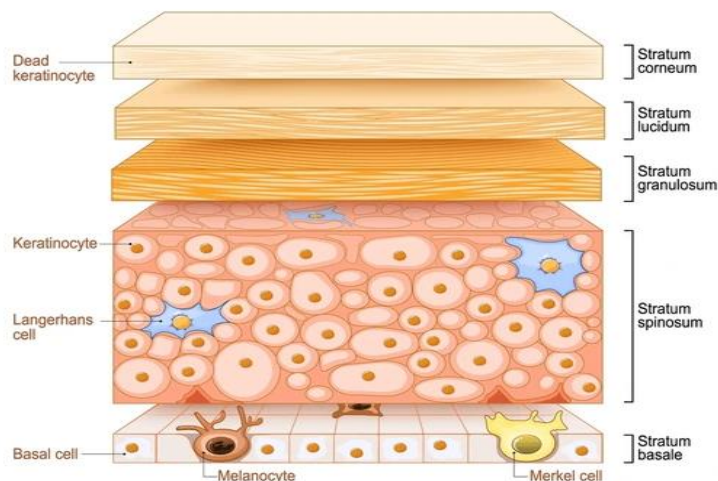
- متشکل از بافت چربی و بافت همبند
- شامل رگ های خونی بزرگ و اعصاب و عروق لنفاوی

لایه های اپیدرم

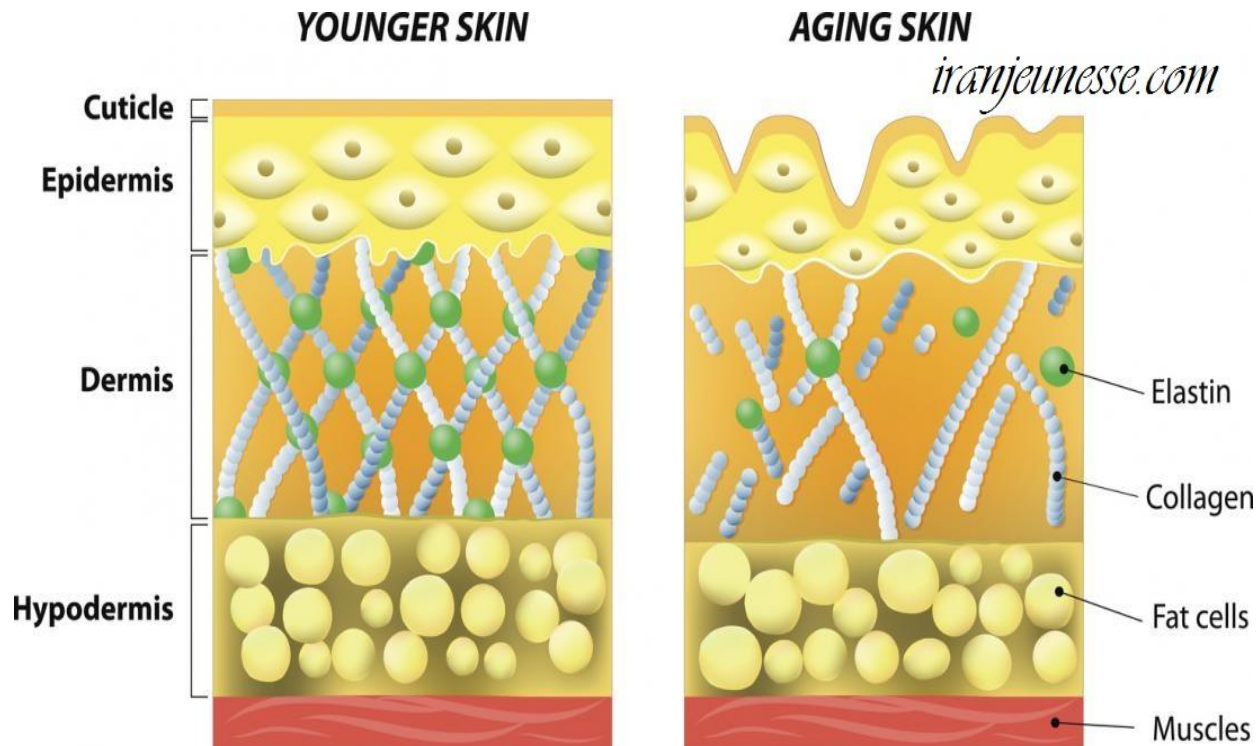
❖ از عمق به سطح

- (۱) لایه پایه (لایه جوانه زدن) (**Stratum Basale**): حاوی سلول های کراتینوسیت ها ، ملانوسیت و مرکل
- (۲) لایه خار دار (**Stratum Spinosum**): حاوی سلول های کراتینوسیت ها و لانگرهانس
- (۳) لایه دانه دار (**Stratum Granulosum**): حاوی سلول های کراتینوسیت ها و لانگرهانس
- (۴) لایه شفاف (**Stratum lucidum**) : تنها در پوست کف پا و دست قرار دارد.
- (۵) لایه شاخی (**Stratum Corneum**): سلول های کراتینوسیت مرده

EPIDERMIS



لایه های درم



❖ سطحی: لایه پاپیلار

❖ عمقی: لایه رتیکولار

❖ سلول های فیبروبلاست: کلاژن و الاستین

❖ عملکرد اصلی درم: استحکام کششی حمایت و حفظ رطوبت پوست و اندام و رساندن مواد مغذی، خون اکسیژن به پوست است. از ماهیچه ها، استخوان، های داخلی محافظت می کند.

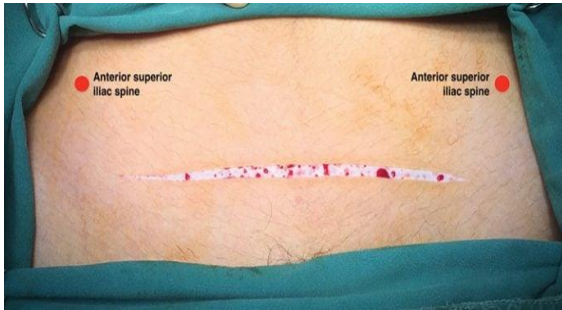
❖ عملکرد اصلی هیپودرم: بافت چربی درم را به ساختارهای زیرین می چسباند و عملکرد آن ترویج خون رسانی مداوم به درم برای بازسازی و به عنوان بالشتکی بین لایه های پوست، ماهیچه ها و استخوان ها، تحرک پوستی را تقویت، خطوط بدن را قالب و بدن را عایق می کند

زخم:

- **تعریف زخم:** اختلال در ساختار و عملکرد طبیعی آناتومیک پوست
- **ulcer:** جراحاتی روی پوست یا غشاء مخاطی منجر به از دست رفتن کامل اپیدرم، اغلب بخشی از درم و حتی بافت چربی با منشا داخلی
- **Wound:** جراحاتی روی پوست یا غشاء مخاطی منجر به از دست رفتن کامل اپیدرم، اغلب بخشی از درم و حتی بافت چربی با منشا خارجی
- **زخم حاد:** اختلال در یکپارچگی پوست و بافت های زیرین که از طریق بهبود به موقع و بدون عارضه پیشرفت می کند. (می تواند در اثر جراحی و یا ضربه باشد-سوختگی-محل دهنده پیوند).
- **زخم مزمن:** ترمیم زخم اگر در یک دوره ۴ هفته ای یا به طور منظم و به موقع با مراقبت های استاندارد بهبود نیابد.
- **زخم باز و بسته:**
- **علل زخم:** جراحی، تروماتیک، نوروپاتیک، عروقی یا مرتبط با فشار، زخم سوختگی، زخم ناشی از نیش



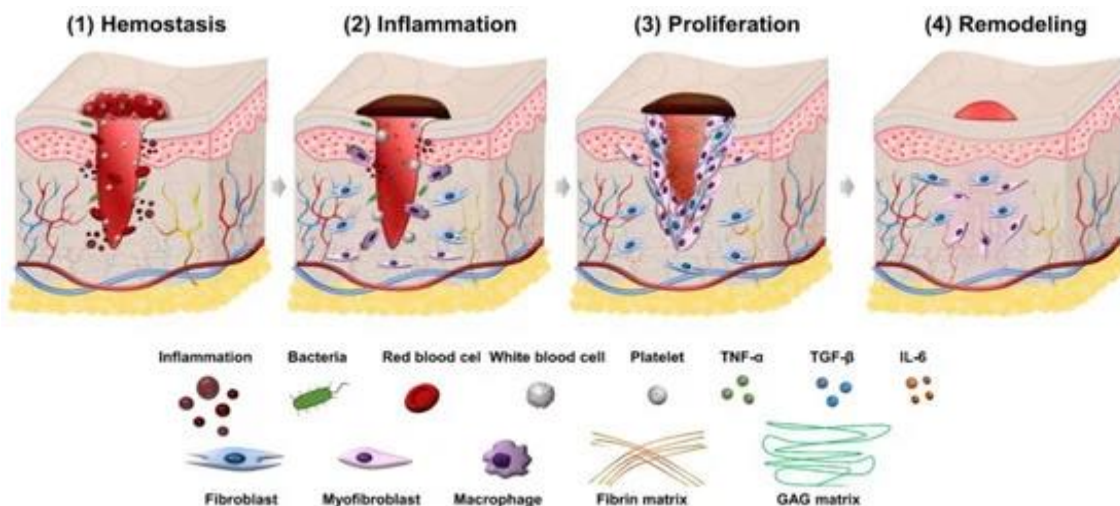
انواع اشكال زخم:



- ❖ برشی (Incision)
- ❖ بریدگی (Laceration)
- ❖ خراشیدگی (Abrasion)
- ❖ کندگی (Avulsion)
- ❖ سوراخ شدگی (Puncture)
- ❖ کوفتگی (Contusions)

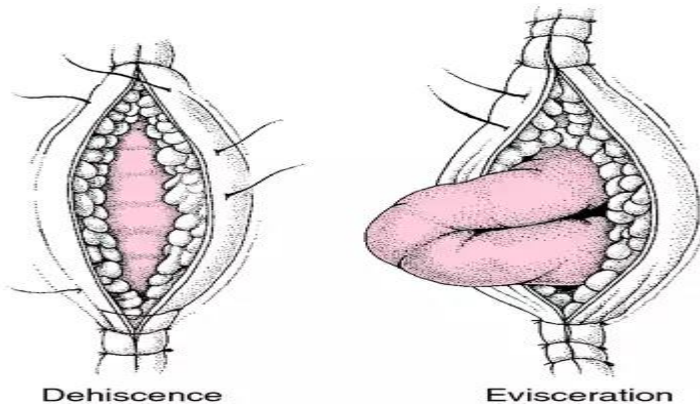
روند ترمیم زخم

- ❖ هموستاز / انعقاد (Hemostasis): بلافاصله بعد از ایجاد زخم-قطع خونریزی با انقباض رگ، تجمع پلاکت ها و تشکیل لخته
- ❖ التهاب یا دبریمان (Inflammation): سه یا چهار روز بعد از ایجاد زخم/ تورم، درد، قرمزی، گرما، اگزودا و اسلاف/ حذف سلول های مرده و باکتری ها توسط غالب سلول های نوتروفیل و ماکروفاژها/ تسريع آنژیوژنز و تشکیل بافت گرانوله و اپیتلیزاسیون در فاز تکثیر
- ❖ تکثیر (Proliferation): بعد از مرحله التهاب و تقریبا تا ۳ الی ۴ هفته بعد/گرانولاسیون، آنژیوژنز، اپیتلیزاسیون /فیبروبلاست ها
 - میوفیبروبلاست(فیبروبلاست های تخصصی حاوی میوفیبریل) جهت انقباض زخم
- ❖ ترمیم و بلوغ (Maturation): هفت روز پس از آسیب و امکان دارد تا یکسال
 - جمع شدن بافت اسکار و افزایش استحکام آن
 - کاهش تعداد فیبروبلاست ها و کاهش حلقه های مویرگی / بافت اسکار بالغ بدون خون و مو، غددسبابه
 - بازسازی فیبرهای کلاژن(Remodeling)



آموزش به بیمار:

- ❖ درباره علائم طبیعی فرایند التهاب از جمله قرمزی، گرما، درد، ورم به بیمار گوشزد و بروز آن طبیعی است.
- ❖ علائمی مانند شکستگی زخم، خونریزی، افزایش درد، چرک و درناژ غیرمعمولی، قرمزی اطراف زخم و علائم شبیه انفولانزا به پزشک مراجعه کنند.
- ❖ در طول سه هفته اول پس از جراحی، بیمار در معرض خطر بالایی برای باز شدن زخم (dehiscence) و بیرون زدگی (Evisceration) می باشد.



ارزیابی بیمار:

۱- معاینه فیزیکی کلی: تحت عنوان فرایند HEIDI

- تاریخ (History): بیماری های همراه، داروها، سابقه خانوادگی، سلامت روانی وضعیت اجتماعی، وضعیت عملکردی، وضعیت تغذیه
- معاینه (Examination): ارزیابی پوست از جمله چین خوردگی های پوستی، نشانه های جراحی قبلی، وجود آسیب های عروقی، نوروپاتیک یا فشاری، ارزیابی رنگ پوست، دما، پرکردن مجدد مویرگ ها، نبض و ادم، ظاهر پوست و ناخن و مو
- تحقیق و بررسی (Investigation): نمونه برداری خون، اشعه ایکس و اسکن
- تشخیص (Diagnosis)
- اجرا (Implementation)

Environ
ment

Whole
person

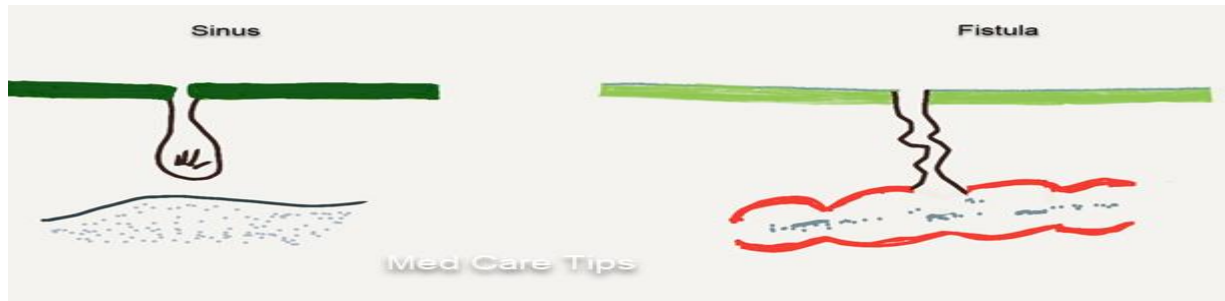
Local
area

wound

ارزیابی زخم:

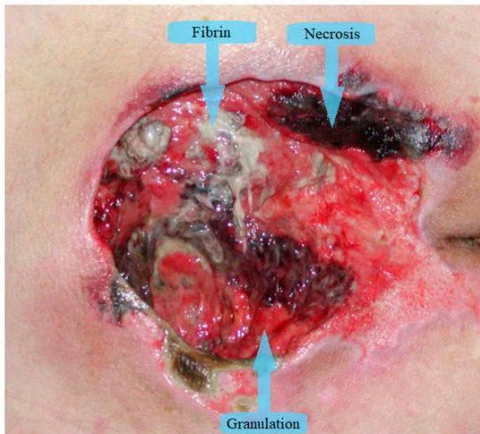
۲- ارزیابی زخم:

- **محل و سن زخم:** تحرک کم و زیاد / اسم دقیق به عنوان مثال، تروکانتر راست به جای لگن راست / شماره گذاری زخم ها / زخم حاد و یا مزمن (۳۰ روز اما معیار مهمتر که آیا زخم به سمت بهبودی پیشرفت می کند یا نه)
- **اندازه زخم:** طول و عرض و عمق / ثبت اندازگیری زخم فرایند بهبود زخم را بررسی می کند.
- **مجاری سینوسی Sinuse Tract:** مسیر یا دوره تخریب بافت به شکل تونل که پتانسیل تشکیل آبسه است و روند بهبود را پیچیده می کند. و می تواند در زخم های نوروپاتیک، زخم های شریانی و آسیب های فشاری وجود داشته باشد / با استفاده از اپلیکاتور استریل
- **آندرماینینگ Undermining:** تخریب بافتی که در اطراف محیط زخم زیر پوست سالم
- **فیستول Fistulas:** در زخم های جراحی و در آسیب های عمیق و فشار شدید. اندام هابه یکدیگر متصل می کند (فیستول رکتوواژینال)، مدیریت پیچیده و شدید و نیاز مند مهارت انتقادی و فنی پزشک و هفته ها و ماه ها طول می کشد. وجود مدفوع یک نگرانی قابل توجه است. و همچنین دچار سوءتغذیه ان.



ارزیابی زخم:

- ❖ **بستر زخم:** رنگ های سیاه، زرد، قرمز، صورتی
- بافت نکروز: بافت مرده به رنگ سیاه فاقد ترشحات
- بافت اسلاف (**Sloughy tissue**): بافت مرده ای که از تجمع سلول های مرده، ترشحات و فیبرین تشکیل شده به رنگ سفید زرد، خاکستری، خرمایی، سبز
- بافت گرانوله: قرمز
- بافت اپیتلیال: صورتی



ارزیابی زخم:

❖ ترشحات (اگزودا): پاسخ طبیعی بدن به فازهای التهابی زخم

- مقدار:

- رنگ و قوام:

سروزی **serous**: رقیق و آبکی و زرد رنگ

خونابه **sero-sanguineous**: رقیق و آبکی، صورتی

خونی **sanguineous**: غلیظ و قرمز

چرکی **purulent**: غلیظ، زرد مایل به کرم، سبز، سفید، قهوه ای

- بو:



ارزیابی زخم:

❖ لبه های زخم:

سفید: خیس خوردگی به علت رطوبت زیاد ترشحات

قرمز: التهاب، عفونت

کبود: ضربه و له شدگی



زخم های وریدی: حاشیه نامنظم

زخم های شریانی: حاشیه منظم

زخم فشاری: دارای اندرماینینگ

زخم های نوروپاتیک: حاشیه سفت، پینه مانند و بی حس

عفونت زخم

❖ **تعریف:** تهاجم و تکثیر میکروارگانیسم ها در بافت زخم که منجر به اثرات پاتوفیزیولوژیک یا آسیب بافتی

- بافت زنده
- حمله ارگانیسم
- تکثیر ارگانیسم
- تضعیف سیستم دفاعی
- علائم و نشانه های عفونت قابل مشاهده
- بافت نکروز و اسلاف به دلیل اینکه بافت غیرزنده است ، عفونی نیستند . اما بافت غیرزنده از رشد باکتری حمایت می کند بنابراین باید برداشته شود.

انواع زخم:

علائم و نشانه ها	تعریف	فاز
فاقد علائم و نشانه	موجودات موجود در سطح زخم	آلودگی (contamination)
فاقد علائم و نشانه	موجودات در سطح زخم تکثیر می شوند	کولونیزاسیون (colonization)
تاخیر در بهبودی / عفونت موضعی	چسبندگی برگشت ناپذیر ارگانیسم ها به بافت	کولونیزاسیون بحرانی (critical colonization/biofilm)
تب، لکوسیتوزیس، التهاب، گرمی، افزایش آگزودا، تب، درد	پاسخ سیستمیک رخ می دهد	عفونت (infection)

بیوفیلم های زخم:

- باکتری های زخم که در توده های که در یک سد ضخیم، خودساخته، محافظ و لزج از قندها و پروتئین ها جازسازی شده رشد می کنند.
- به عنوان جوامع میکروبی پیچیده و پویا متشکل از میکروارگانیسم (باکتری و قارچ ها) تعریف می شود.
- ممکن است از یک گونه باکتریایی یا قارچی
- چندمیکروبی یعنی حاوی گونه های متعدد که به طور مداوم در حال تغییر هستند.
- باعث ایجاد پاسخ التهابی مزمن می شوند و منجر به تجمع تونروفیل ها و ماکروفاژ ها اطراف بیوفیلم می شود.
- شاخص مهمی که نشان می دهد زخم مزمن حاوی بیوفیلم است عبارت اند از عدم پذیرش درمان با آنتی بیوتیک و ضدعفونی کننده است.

عوامل مستعد کننده ایجاد بیوفيلم زخم:

- **عوامل ایجاد:** شرایطی مثل ایسکمیک یا نکروزبافت، تغذیه بیمار، بیماری های همراهی که عملکرد سیستم را ضعیف می کند مانند HIV، دیابت ترومای شدید و پرتودرمانی یا درمان با داروهای سرکوب کننده سیستم ایمنی می باشد.
- بیوفيلم در بیشتر زخم های مزمن وجود دارند.
- تشخیص بیوفيلم از اسلاف دشوار است.
- **اسلاف زخم** به عنوان لایه ای چسبناک زرد و نسبتاً مات در حالی که **بیوفيلم** در زخم بیشتر ژل مانند و براق
- ارتباط مهمی بین بیوفيلم و اسلاف وجود دارد
- بیوفيلم ها التهاب را تحریک می کنند و باعث افزایش نفوذپذیری عروق و تولید ترشح زخم و تجمع اسلاف فیبرین می شود. بنابراین اسلاف نشان دهنده وجود بیوفيلم در زخم است

مدیریت بیوفیلم ها:

- ترکیبی از دبریدمان / پاکسازی برای حذف و به دنبال آن پانسمان های و یا پیوند های پوستی که که مانع از رسیدن باکتری های جدید به زخم و کشتن باکتری های باقی مانده در بستر زخم

درمان بیوفیلم و زخم های عفونی

❖ دبریدمان زخم

- شارپ
- هر هفت روز یک بار

❖ پاکسازی زخم

- نرماسالین برای کاهش باکتری ها و باقی مانده های خارجی، آلاینده ها و ترشحات التهابی در سطح زخم انجام می شود که ممکن است آسیب بافتی ایجاد کند. سرعت شستشو . بعد از هر بار تعویض پانسمان توصیه می شود.

❖ عوامل موضعی: محلول های ضد عفونی (آنتی سپتیک ها) و داروهای آنتی بیوتیک موضعی

- ❖ عوامل موضعی ممکن است به شکل مایع، به شکل ژل، یا بخشی از یک پانسمان باشد.

❖ درمان موضعی ضد میکروبی مرحله دوم حیاتی در درمان است.

- ❖ آنتی بیوتیک سیستماتیک: که به خون رسانی کافی زخم بستگی دارد و مراقبت باید در بهترین شرایط جسمی و روحی برای بهبودی متمرکز می شود.

روش های دبریدمان:



• ۱- دبریدمان مکانیکی:

- پانسمان مرطوب به خشک، شستشوی زخم (لاواژ پالس)
- بسیار دردناک تر
- روش غیرانتخابی
- برای ساخت گرانوله شده سالم روی سطح زخم مضر بوده و منجر به خونریزی تروما و اختلال درماتریکس کلاژن همراه با بافت نکروزه شود.
- هنگامی که مقدار متوسط تا زیادی بافت نکروزه وجود دارد و مداخله جراحی یک گزینه فوری نیست می توان از پانسمان مرطوب به خشک و یا لاواژ پالس استفاده کرد.
- در پالس لاواژ: اگر بیش از نیمی از زخم حاوی بافت نکروزه باشد باید دوبار در روز انجام شود.

روش های دبریدمان:

دبریدمان شارپ جراحی:

- با استفاده از چاقو جراحی، کورت، فورسپس، قیچی، دستگاه های اولتراسونیک، هیدروسرجری یا لیزر
- استاندارد طلایی دبریدمان
- برداشت به اشتباه بافت سالم
- در افرادی که ضدانعقاد مصرف می کنند باید محافظ کارانه باشد.



روش های دبریدمان:



• دبریدمان آنزیماتیک:

- ایمن موثر و آسان
- ایدال برای بیمارانی که کاندیدای عمل جراحی نیستند
- همراه با دبریدمان جراحی برای جلوگیری از عفونت ثانویه
- تجهیزات مناسب نباشد
- با استفاده از عوامل آنزیمی مناسب به صورت روزانه و قبل از استفاده مجدد باید بستر زخم با سرم نرماسالین شسته شود.
- اگر خیلی عفونت فراتر از زخم باشد جراحی و سپس دبرمان آنزیمی
- دبریدمان آنزیمی می تواند همراه با دبریدمان مکانیکی استفاده شوند.
- پرولیتیک، فیبرینولیتیک، کلاژناز
- کلاژناز مهاجرت کراتینوسیت های روی بستر زخم را تنظیم و گرانوله را تحریم می کند.
- مواد پاک کننده یا پانسمان های که حاوی نقره ، جیوه و سایر فلزات از جمله اکسید روی باشد می تواند آنزیم ها را غیرفعال کند و ممنوعیت دارد.

روش های دبریدمان:

دبریدمان اتولیتیک:

- از آنزیم های درون زای برای حذف آهسته بافت نکروز از بستر زخم استفاده می شود.
- در یک زخم مرطوب، سلول های فاگوسیتیک و آنزیم های پروتئولیتیک می تواند بافت نکروزه را که سپس توسط ماکروفاژها هضم می شود نرم و شل کند.
- در زخم های عفونی و عمیق منع مصرف دارد
- استفاده از پانسمان مرطوب شامل فیلم های شفاف، هیدروکلئیدها، هیدروژل ها، پانسمان های آلژینات کلسیم
- انجام آن راحت اما طولانی مدت است.
- تحقیقات دبریدمان اتولیتیک با استفاده از پانسمان هیدروژل در مقایسه با پانسمان مرطوب تا خشک باعث بهبود سریع تر و کارآمدتر گزارش کردند.
- در مطالعات دیگر دبریدمان اتولیتیک با پانسمان های مرطوب را برابر با روش های آنزیمی با استفاده از کلاژناز گزارش دادند.

ماگوت تراپی (بیولوژیک یا لارودرمانی)

- مگس لوسلیا سریکاتا (Lucilia Sericata)
- مستقیم و غیرمستقیم
- هر دو تا سه روز یک بار
- مکانیسم آن توسط آنزیم هایست که ماگوت ترشح می کند این مواد پروتئینازهای است که ماگوت ترشح می کند و بافت نکروز را تجزیه می کند.
- ماگوت ها باکتری ها را هضم می کنند و در زخم هایی با سویه های باکتری مقاوم موثر می باشند.



گزینه های درمان زخم:

❖ پانسمان های نوین

- بهبود زخم باید در یک محیط مرطوب انجام شود.
- پانسمان های زخم های امروزی به صورت فعال در تحریک رشد سلولی و تکثیر کلاژن و تشویق سلول های اپی تلیال به مهاجرت نقش دارند.
- رطوبت بیش از حد به پوست اطراف آسیب می زند و باعث خیساندن پوست اطراف و روند بهبودی را مختل می کند
- پانسمان های گازی سنتی باکتری می توان از ۶۴ لایه گاز عبور کند.
- اگر زخم خشک است پانسمانی انتخاب شود که رطوبت را اضافه کند اگر داری ترشحات است آن را جذب کنید، اگر دارای بافت نکروزه است آن را دبریدمان کنید.

پانسمان ایده ال

- ❖ محیط مرطوب را حفظ کند.
- ❖ دبریدمان اتولیتیک را تسهیل کند.
- ❖ جاذب باشد.
- ❖ عایق حرارتی فراهم کند.
- ❖ به عنوان از بین بردن درد در محل زخم عمل نماید.
- ❖ برای محدوده استفاده مورد نیاز (مانند پرکردن تونل) در دسترس باشد.
- ❖ در شکل و اندازه های متعدد وجود داشته باشد.

انواع پانسمان های نوین :

❖ پانسمان فیلم شفاف

- ظرفیت جذب ندارند اما بخار و رطوبت را منتقل می کنند
- برای زخم های که سطح اگزودا وجود ندارد یا کم هستند
- لایه بیرونی پوست را تقلید می کند تا محیطی مرطوب مانند تاول را ایجاد کند.
- به سلول های اپیتلیال امکان مهاجرت می دهد.
- مایع جمع شده باعث ایجاد محیط اتولیتیک می شود.
- یک پانسمان ثانویه عالی است.



انواع پانسمان های نوین :

- ❖ ماندگاری ۷ روز
- ❖ نشت مایع از زیر آن نشان دهنده باید تعویض شود و اگر تعویض نشود موجب خراش پوست اطراف می شود.
- ❖ اندیکاسیون: زخم های فشاری سطحی، سوختگی جزئی، پارگی ها، روی بخیه، محل ورود کتترهای عروق مرکزی
- ❖ برخی فیلم ها حاوی نقره برای پیشگیری از عفونت هستند.

انواع پانسمان های نوین :

❖ پانسمان هیدروژل:



- هیدراته کردن زخم های خشک، نرم و شل کردن اسلاف و بقایای زخم نکروزه
- آسیب های فشاری، زخم های با ضخامت جزئی و کامل، زخم های عروقی
- خواص تسکین دهنده برای استفاده در پارگی های پوستی، ابریژن ها، محل اهداکننده و سوختگی های ناشی از تشعشعات
- **منع مصرف:** روی زخم های با آگزودای سنگین استفاده نکنید
- ممکن است به دلیل تبخیر هیدروژل نیاز به تعویض روزانه پانسمان باشد.
- یکی از مزایای هیدروژل که می توان آن را با داروهای موضعی ضدباکتری استفاده کرد
- به صورت ورقه ای، ژل های تیوبی، اسپری ها و پدها یا نوارهای گازی آغشته شده برای بسته بندی تونل ها و مناطق آسیب دیده در بستر زخم
- برخی نیاز به پانسمان ثانویه برای محکم کردن هیدروژل دارند.
- بعضی از آنها حاوی نقره یونی است که در ترکیب با عوامل دبرید کننده آنزیمی استفاده شوند زیزا نقره می تواند آنزیم را غیرفعال نماید.

انواع پانسمان های نوین :

❖ پانسمان هیدروکلوئید:

- نسبت به گازها و بخار آب نفوذناپذیرند.
- ترشح حداقل تا متوسط
- ذرات ابدوست درون پانسمان با مایع زخم واکنش داده و ژل نرمی را روی بستر زخم تشکیل می دهد.
- ظاهر شفاف در شکل های ورقه ای، خمیری و پودری
- بیشتر این پانسمان ها چسبنده هستند و ۲/۵ سانت از پوست اطراف را هم باید بپوشند.
- ماندگاری ۳-۷ روز
- برخی از آنها مواد جاذب دیگری مانند آلژینات و کلاژن دارند
- اندیکاسیون: زخم های ترشحي ، ساييدگي ها، آسيب های فشاری، زخم های پوستی، زخم های گرانوله یا زخم های نکروز
- حفظ محیط مرطوب برای دبریمان اتولوتیک
- منع مصرف: برای زخم های تونلی شکل و یا مجاری توصیه نمی شود.
- به عنوان پانسمان اولیه یا ثانویه



انواع پانسمان های نوین :

❖ پانسمان فوم:

- بسیار جاذب
- نفوذپذیر به جذب گاز و بخار آب
- زخم های با اگزودای متوسط تا سنگین
- پانسمان اولیه یا ثانویه
- اندیکاسیون: زخم های عفونی بدون آسیب به بافت گرانوله
- مدت ماندگاری ۳-۵ روز



انواع پانسمان های نوین :

❖ آلزینات کلسیم

- جذب ۲۰ برابر وزن خود
- تعویض به صورت روزانه
- به شکل ورقه ای پد، طنابی
- بعضیا حاوی نقره اند.
- مدیریت زخم های بزرگ تخلیه کننده، آسیب های فشاری، زخم های عروقی، باز شدن زخم، زخم های عفونی و زخم خونریزی دهنده
- **منع مصرف:** زخم های خشک، زخم های پوشیده از اسکارو سختگی درجه سوم
- معایب: خشک شدن و چسبیدن به بستر زخم
- نیاز به پانسمان ثانویه ندارد
- دبریدمان اتولیتیک را تسهیل می کند.



انواع پانسمان های نوین :

• عسل:

- کاهش ادم، کاهش pH زخم و دبریدمان اتولیتیک
- اندیکاسیون: زخم های عفونی، زخم های با اسلاف و نکروز، آسیب های فشاری، زخم های وریدی و دیابتی
- حساسیت به عسل و احساس سوزش منع مصرف دارد.
- از این پانسمان برای تقویت دبریدمان اتولیتیک
- ممکن است نیاز به پانسمان ثانویه داشته باشد.



انواع پانسمان های نوین :

❖ پانسمان کلاژن:

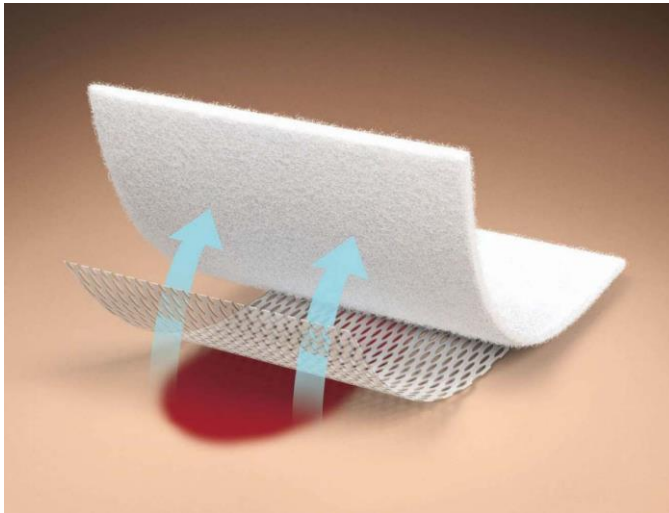
- کلاژن پروتئین اصلی بدن است و برای التیام ترمیم زخم ضروری است.
- زخم های که روند عادی بهبود زخم پیشرفت نکنند در نتیجه فرایند بهبود زخم را فعال کرده
- پشتیبانی از محیط مرطوب
- رسوب الیاف کلاژن جدید
- رشد بافت جدیدی و بافت گرانوله در بستر زخم
- اندیکاسیون: زخم های گرانوله یا نکروز و در زخم های با ضخامت جزئی یا کامل
- منع مصرف: در زخم های خشک و سوختگی درجه ۳ استفاده نکنید
- تعویض هر ۱ الی ۳ روز
- به افرادی که به محصولات گاو گوسفند خوک اسب و پرندگان حساس اند استفاده نشود.



انواع پانسمان های نوین :

❖ پانسمان لایه تماس:

- به عنوان یک ماده با چسبندگی کم
- و بعد با استفاده از پانسمان ثانویه محکم می شود
- ماندگاری به مدت ۷ روز
- اغلب با پماد، کرم و سایر محصولات موضعی
- زخم های خشک و سوختگی های درجه سوم توصیه نمی شوند.



درمان پیشرفته یا کمکی:

❖ اگر در ۴ هفته زخم، زخم حداقل ۵۰ درصد کاهش اندازه زخم را نشان ندهد باید درمان پیشرفته در نظر گرفته شود.

۱- مکانیکی:

❖ درمان با فشار منفی NPWT

❖ فشرده سازی پنوماتیک

❖ درمان مبتنی بر انرژی

❖ تحریک الکتریکی

❖ نوردرمانی

❖ سونوگرافی با فرکانس بالا/پایین

❖ دستگاه های غیر حرارتی غیرتماسی

❖ تماس با دستگاه حرارتی

۲- بیولوژیکی: آمینون انسانی، آلوگرافت غشایی کوریون، پیوندهای ایپدرمی، ماتریس های بیوسنتزی/زنوگرافی

۳- بیو دارویی: عوامل رشد، پلاسمای غنی پلاکت

NPWT



- ❖ فوم، گاز پنبه ای مرطوب شده، لایه های پلی استر نبافته
- ❖ فیلم شفاف، هیدروکلوئید
- ❖ در ابتدا ۴۸ ساعت پس از شروع درمان پانسمان تغییر دهید و سپس ۲ الی ۳ با در هفته
- ❖ محدوده ۷۰ الی ۱۲۵ میلی متر جیوه

موارد مصرف NPWT :

- ❖ زخم پای دیابتی
- ❖ زخم فشاری (مرحله ۳ و ۴)
- ❖ زخم های نارسایی وریدی
- ❖ زخم های نارسایی شریانی
- ❖ سوختگی تمام ضخامت
- ❖ زخم های جراحی (به خصوص زخم های عفونی استرنوم)
- ❖ زخم های جراحی پس از عمل و جدا شده
- ❖ زخم های تروماتیک
- ❖ پیوند پوست و فلپ

موارد منع مصرف NPWT :

- ❖ اندام های حیاتی در معرض قرار گرفته اند(درمان ممکن است پس از پوشاندن اندام با مش محافظ ادامه یابد)
- ❖ زخم هایی که به اندازه کافی دبرید نشده اند (بافت گرانوله که روی بافت نکروز تشکیل نمیشود)
- ❖ استئومیلیت یا سپسیس درمان نشده اند در مجاورت زخم
- ❖ وجود انعقاد درمان نشده
- ❖ بافت نکروز با وجود اسکار
- ❖ بدخیمی در زخم (فشار درمانی منفی ممکن است منجر به تکثیر سلولی شود)
- ❖ آلرژی به هر جزء مورد نیاز برای عمل

آماده سازی بستر زخم:

- گروه بین المللی و شولتز و همکارانش در سال ۲۰۰۳
- مخقق TIME
- بافت (**Tissue**): دبریدمان مواد غیرزنده و یا خارجی (شامل بافت نکروزه، مواد پانسمان چسبنده، بیوفیلیم، یا اسلاف چندگانه، اگزودا، و بقایای باقی مانده روی سطح زخم
- عفونت/التهاب (**Infection/Inflammation**): تشخیص بالینی عفونت الزامی است. و ضدعفونی کننده های موضعی به عنوان پانسمان و شستشوی زخم
- تعادل رطوبت (**Moisture Balance**): طیف گسترده ای از پانسمان ها جهت حفظ تعادل
- لبه زخم (**Edge of wound**): پیش روی لبه اپی تلیال، به بهبود وضعیت پوست اطراف

اصول مراقبت زخم:

	اصول مراقبت: Measures
Minimize	به حداقل رساندن ضربه به بستر زخم
Eliminate	حذف بافت مرده
Assess	ارزیابی و مدیریت میزان ترشحات
Support	حمایت از سیستم دفاعی بدن
use	استفاده از پاک کننده های زخم غیرسمی
Remove	حذف عفونت، ضایعات و بافت نکروز
Environment	نگهداری محیط (از جمله عایق حرارتی و بستر زخم مربوط)
Surrounding	حفاظت از بافت اطراف از آسیب و تهاجم باکتری

خسته نباشی

44

