

فهرست مطالب

- آناتومی و فیزیولوژی پوست

- تعریف زخم

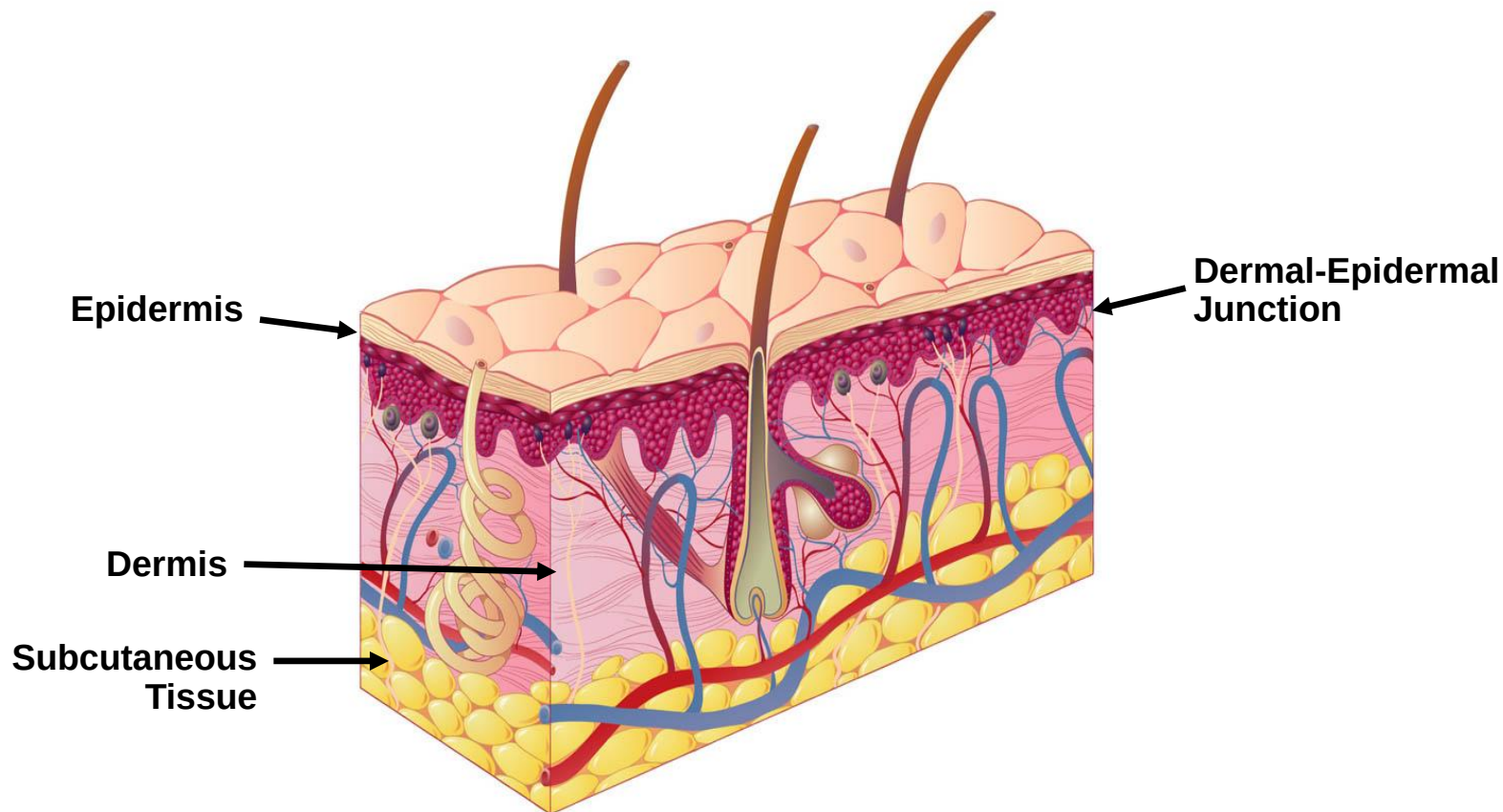
- ارزیابی زخم

- فازهای درمان زخم

- انواع زخم

- مداخلات درمانی

ساختار پوست



لایه های پوست:

• اپیدرم: بافت اپیتلیال

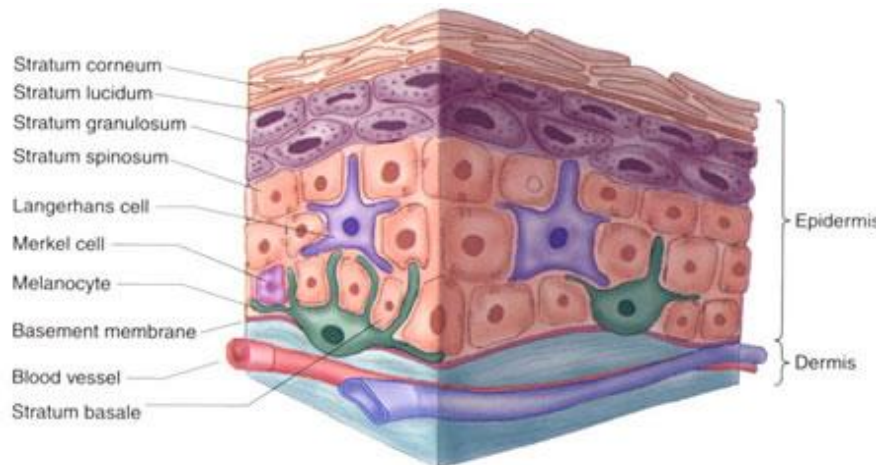
کراتینوسیت ، ملانوسیت ، لانگرهانس ، مرکل

• درم : بافت همبند

فیبروبلاست ، ماکروفاژ، ماست سل

عروق خونی ، گره های لنفاوی ، غدد سباسه و عرق ، فولیکول مو و تعداد کمی از سلولهای عصبی

• هایپودرم: بافت چربی

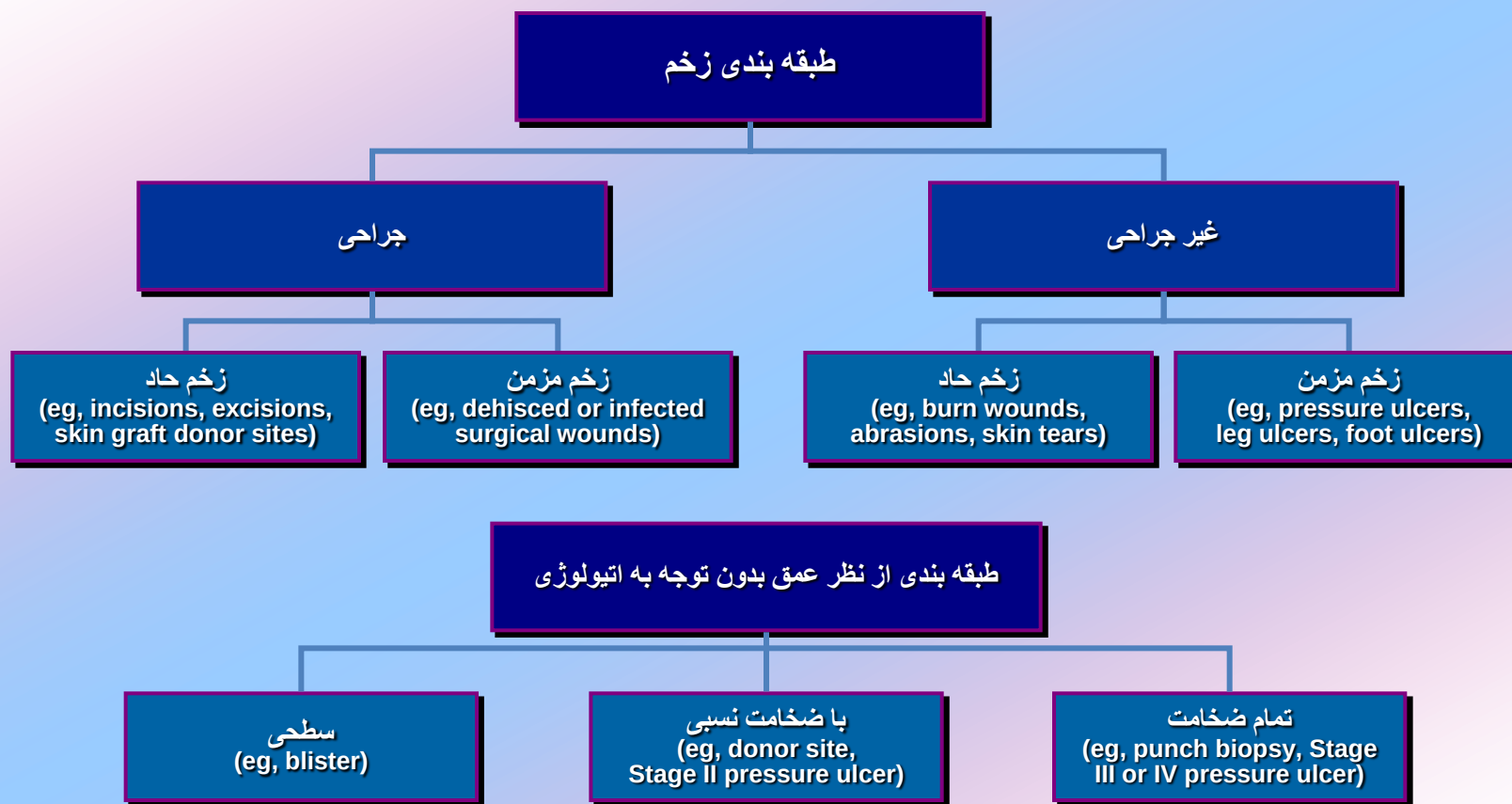


تعریف زخم :

به هر نوع از هم گسیختگی پوست زخم گفته میشود.



الگوریتم طبقه بندی زخم



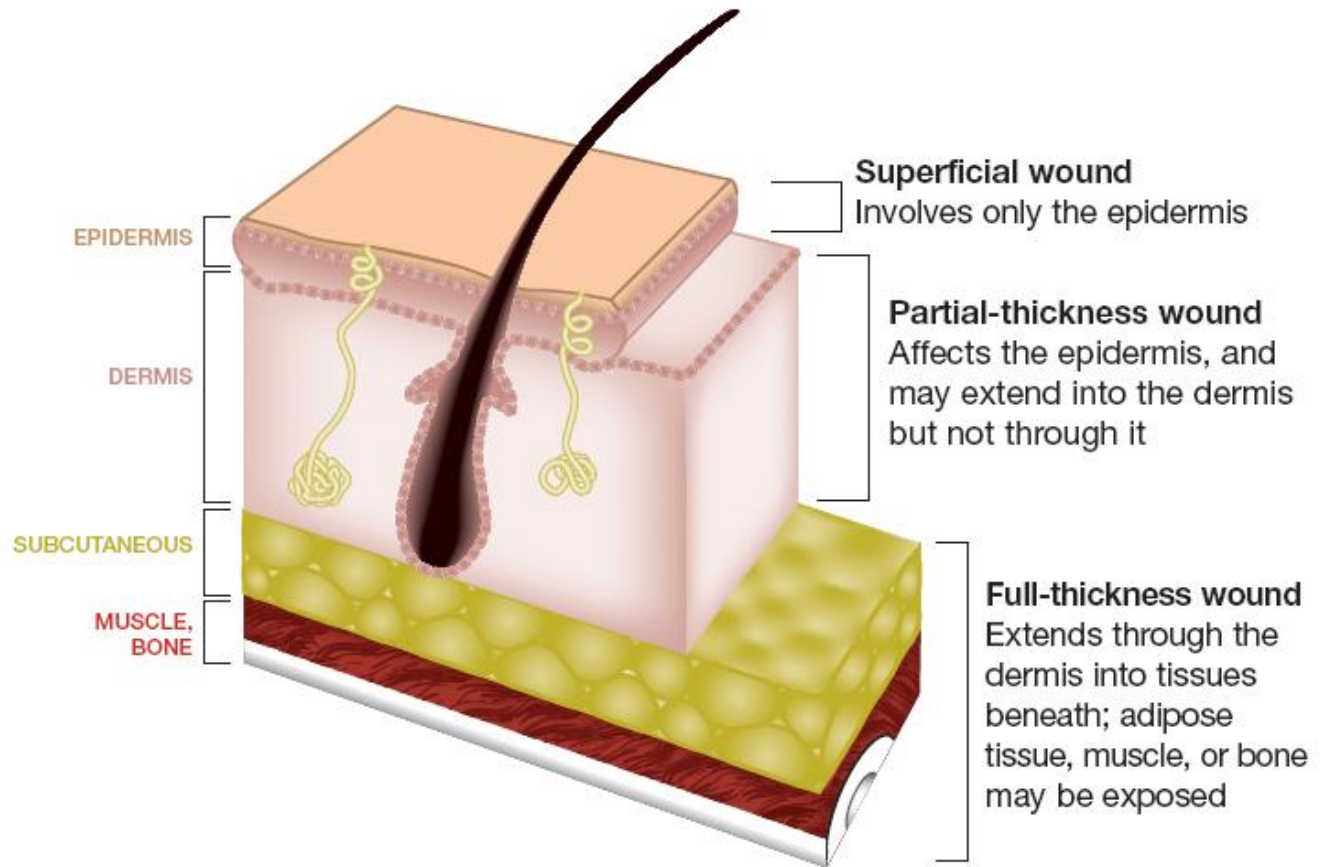
طبقه بندی زخم بر اساس عمق

Stage I pressure ulcers

Stage II pressure
ulcers, venous ulcers,
diabetic ulcers

Stage III pressure ulcers,
lower-extremity ulcers
(mixed etiology, arterial,
venous, diabetic)

Stage IV pressure ulcers,
lower-extremity ulcers
(mixed etiology, arterial,
venous, diabetic)

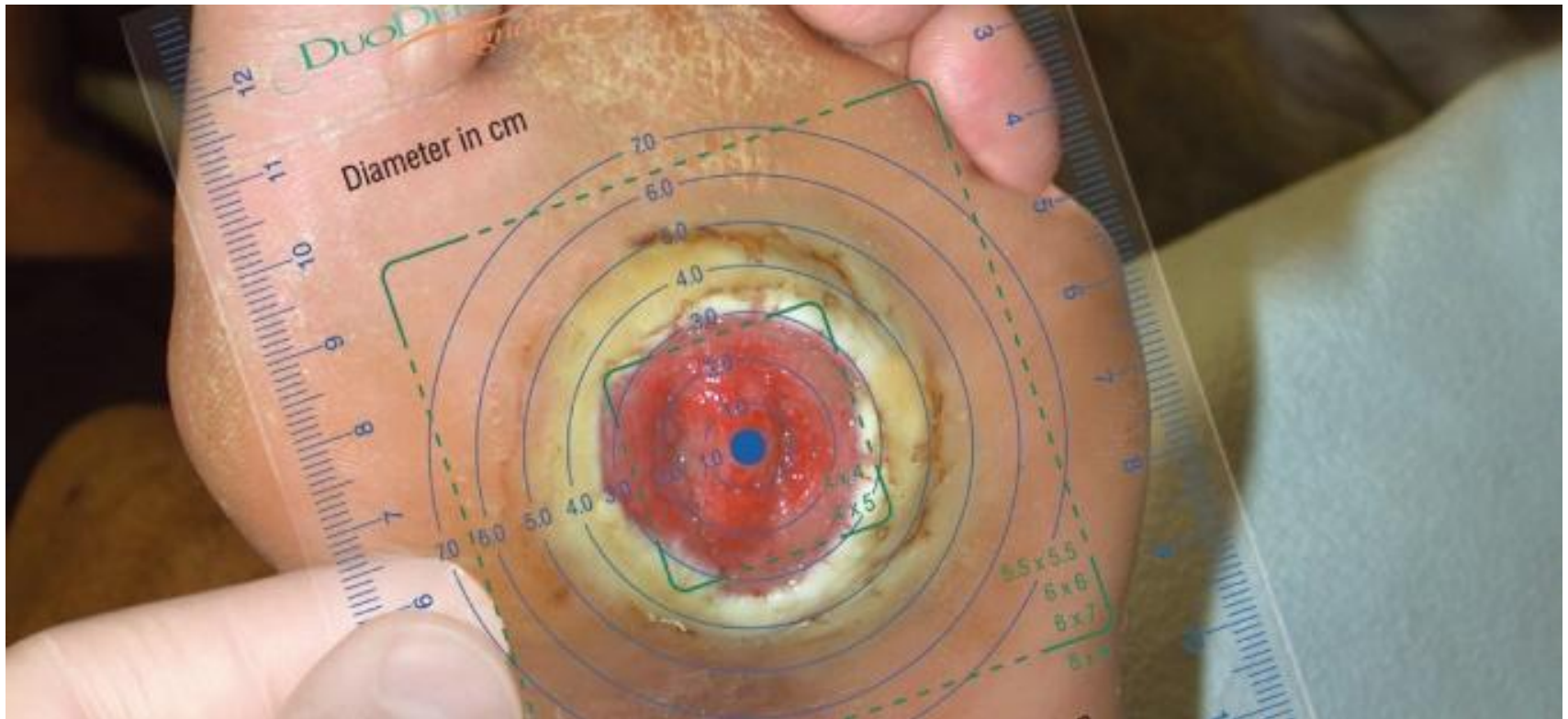


طبقه بندی زخم بر اساس اتیولوژی:

- زخم بستر
- سوختگی
- زخم پای دیابتیک
- زخم عروقی پا
- زخم جراحی

ASSESSMENT

اولين اقدام



بررسی بیمار مبتلا به زخم



۱. تاریخچه سلامتی
۲. وضعیت سیستم ایمنی
۳. سطح گلوکز خون
۴. هیدراتاسیون
۵. تغذیه
۶. شیوه زندگی
۷. تحرک
۸. سیستم های حمایتی و مراقبتی بیمار

ارزیابی زخم



۱. محل زخم
۲. سایز و عمق
۳. بستر زخم
۴. اگزودا و بو
۵. درد
۶. پوست اطراف زخم
۷. عفونت

عفونت زخم

علائم:



اگزودا چرکی

یا

۱. درد

۲. قرمزی

۳. ادم

۴. گرما

۵. تاخیر در ترمیم یا بافت گرانوله شکنده

۶. حفره دار شدن زخم

۷. بوی زننده

طبقه بندی زخم با توجه به خطر آلودگی

Site Classification	Characteristics
Clean (Class I)	زخم جراحی غیر عفونی. بدون التهاب
Clean-contaminated (Class II)	زخم جراحی در شرایط کنترل شده و بدون آلودگی غیر معمول.
Contaminated (Class III)	زخم های تصادفی تازه و باز، یا زخم با التهاب چرکی حاد می باشد.
Dirty and infected (Class IV)	زخم کهنه تروماتیک با بافت مرده و زخمی که دارای عفونت بالینی باشد

مراحل التئام زخم:

- فاز هموستاز (بلافاصله)
- فاز التهاب (وازوديلا تاسيون ، دبريدمان اتولايتيك) (١-٣ روز)
- فاز تكثير (آنثيوژنيز ، گرانولاسيون ، اپيتيلاليزاسيون) (٧-٢١ روز)
- فاز بلوغ (٣ هفته تا ٦-١٨ ماه)

مراحل فاز هموستاز:

- انقباض عروقی
- تجمع گلبول های قرمز و پلاکت ها و ایجاد لخته موقت
- فعال شدن فاکتورهای انعقادی توسط پلاکت ها و تکمیل فاز هموستاز

مراحل فاز التهاب:

- وازودیلاتاسیون
- ورود گلبول های سفید و سرم به محل زخم
- پاکسازی محیط و حذف سلول های مرده و باکتری ها

مراحل فاز تكتير:

- گرانولاسيون
- آنژیوژنز
- انقباض زخم
- اپیتلیالیزاسيون

فاز بلوغ:

- جمع شدن بافت اسکار و افزایش استحکام آن
- کاهش فیبروبلاست ها و حلقه های مویرگی
- ایجاد بافت اسکار بالغ بدون عروق خونی، مو و غدد سباسه

ترمیم زخم به روش مرطوب



- عدم تشکیل دلمه یا اسکب
- حفظ و افزایش مواد حیاتی زخم
- ایجاد سد محافظتی درمقابل نفوذ باکتری
- کاهش درد
- عدم آسیب به بافت گرانوله
- حفظ دمای زخم
- کاهش مدت و هزینه های درمان
- تسریع دبریدمان اتولایتیک
- کاهش بافت اسکار

زخم های حاد



- زخم های جراحی

- سوختگی

زخم جراحی

یک شکاف سالم و بدون عارضه در پوست که در اثر جراحی ایجاد شده است.



سوختگی ها

یک زخم حاد است که در اثر تماس با گرمای شدید، مواد سوزاننده شیمیایی، الکتریکی و یا اشعه ایجاد می شود .



طبقه بندی زخم های سوختگی



طبقه بندی بر اساس:

- میزان سطح سوختگی

- قانون ۹

- عمق

- سطحی

- با ضخامت نسبی سطحی

- با ضخامت نسبی عمیق

- تمام ضخامت

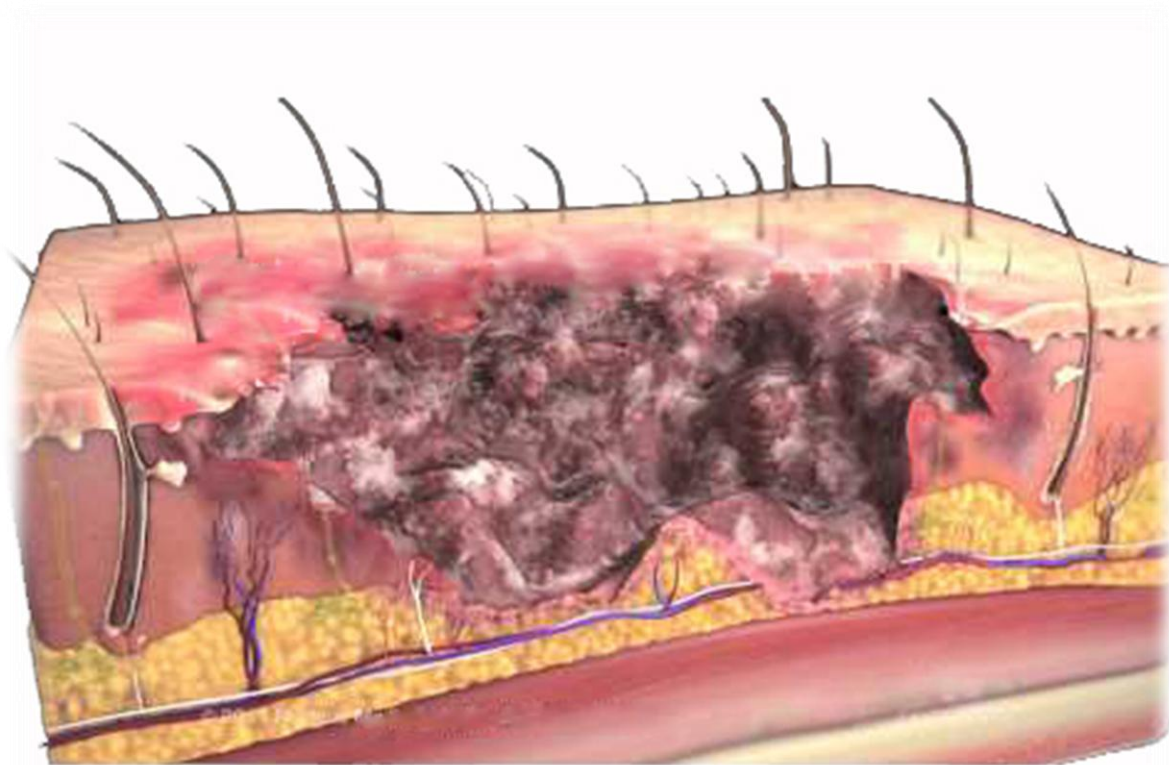
- شدت

- خفیف

- متوسط

- شدید

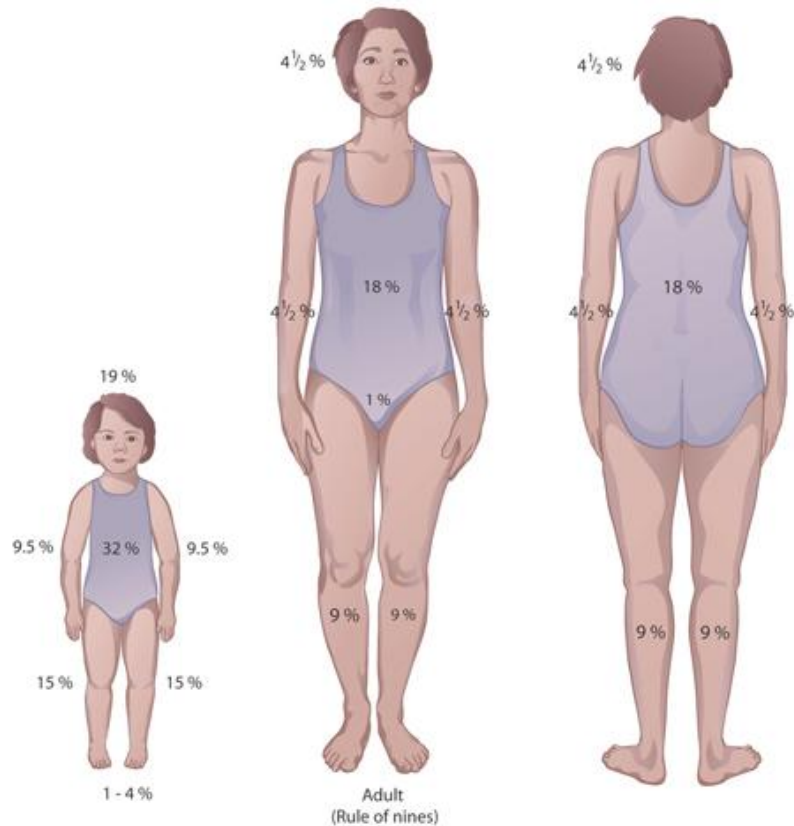
partial-thickness



سوختگی ها

قانون ۹:

- تخمین سریع سطح سوختگی
- تعیین کمیت منطقه سوختگی با ضربی از ۹ برای هر قسمت بدن مشخص می شود
- بیشترین دقت آن در بزرگسالان است و دقت پایین تر در اطفال و نوزادان
- جمع درصدها برابر مجموع سطح سوخته
- محاسبه جایگزینی مایعات



سوختگی ها

میزان آسیب بافتی بستگی دارد به میزان قدرت منبع سوزاننده و مدت زمان تماس با آن.



منابع سوزاننده شامل:

- دمای شدید.
(مثل آتش)
- مواد شیمیایی سوزاننده
(مثل اسید)
- الکتریکی
(برق خانگی)
- اشعه (مثل آفتاب سوختگی)

سوختگی با ضخامت نسبی



PBD 2 – 03/04/04
Wound debrided and cleansed



PBD 2 – 03/04/04
AQUACEL Ag dressing applied.
A secondary of gauze wraps was used
to hold the dressing in place



PBD 6 – 03/08/04
Initial dressing remains
in place on unhealed
burn. Dressing takes on
color of exudate



PBD 11 – 03/15/04
Hand healed



PBD 3 days



PBD 7 days



PBD 60 days

زخم های مزمن

• زخم فشاری

• زخم عروقی

• زخم دیابتیک



زخم بستر



زخم بستر یک زخم مزمن است که بر اثر فشار به پوست یا بافت زیرین و ایسکمی در این نقاط ایجاد می شود .

معمولاً روی برجستگی های استخوانی شایع است.

تعدادی از عوامل دیگر مثل رطوبت و اصطکاک نیز در ایجاد زخم بستر دخالت دارند.

درجه بندی زخم بستر

Stage I



Stage II



Stage III



Stage IV

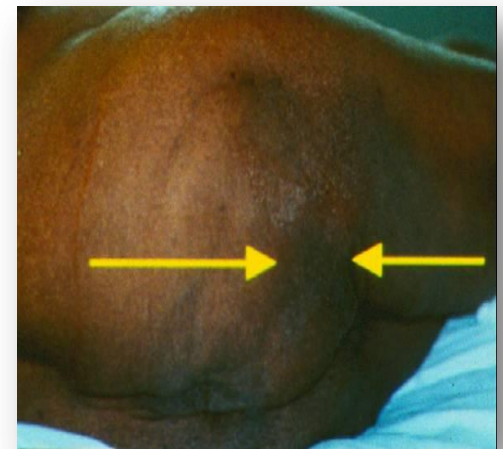
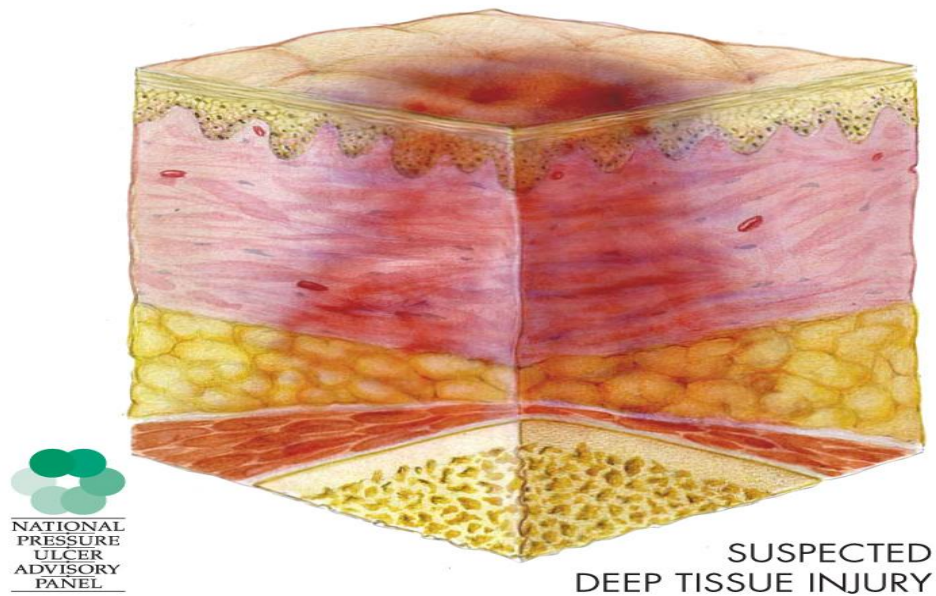


Unstageable

Suspected
Deep Tissue Injury



Suspected Deep Tissue Injury



زخم های وریدی

زخم های وریدی لزیون های پوستی و زیر جلدی مزمن است که معمولاً در قسمت های انتهایی pretibial و قسمت medial supra malleolar و ناحیه قوزک پا قرار دارد.



ویژگی های زخم های وریدی



- محل: محل میانی در قسمت پایینی پا و مچ پا، قسمت فوقانی تا میانی قوزک پا
- رنگ: پایه قرمز و گلگون
- پوست: پوست اطراف دارای اریتما (التهاب وریدی) و یا لک های قهوه ای (هیپرپیگمانتاسیون)
- عمق: معمولاً کم عمق
- لبه های زخم: نامنظم
- اگزودا: متوسط تا زیاد
- ادم: گوده گذار یا غیر گوده گذار؛ احتمال سلولیت
- دمای پوست: نرمال یا کمی گرم
- عفونت: کمتر شایع است
- درد: خفیف مگر در صورت عفونت یا خشک شدن
- نبض های محیطی: قابل لمس
- زمان پر شدگی مویرگی: نرمال (>۳ ثانیه)

زخم های وریدی

- در زنان بیشتر از مردان شایع است.
- خطر آن با افزایش سن افزایش می یابد.
- تاریخچه ای از ترومبوز ورید عمقی (DVT) نیز سبب افزایش ریسک پیشرفت زخم های وریدی می شود.



زخم های شریانی

زخم های شریانی یا زخم های ایسکمیک، زخمهایی هستند که در اثر ایسکمی و یا نکروز بافت در نتیجه عدم کفایت شریانی ایجاد می شوند.



زخم های شریانی

- محل : سر انگشتان پا، اطراف غوزک جانبی، فضاهایی که در معرض فشار یا آسیب تکرار شونده قرار دارند.
- رنگ : پایه زخم، رنگ پریده یا زرد رنگ است
- پوست : براق، سفت، خشک، بدون مو در قسمت های انتهایی اندام تحتانی، آتروفی بافت زیرجلدی
- عمق : زیاد
- لبه زخم : صاف و هموار
- اگزودا : حداقل
- ادم : متغیر
- دمای پوست : کاهش یافته/ سرد
- بافت زخم : بافت گرانولاسیون به ندرت رویت می شود
- عفونت : به فراوانی
- نکروز : نکروز سیاه و گانگرن ممکن است مشاهده شود
- درد : لنگیدن متناوب، حین استراحت، پوزیشنی، شبانه
- نبض های محیطی : کاهش یافته یا بدون نبض
- زمان پرشدن مویرگی : به تأخیر افتاده



زخم های شریانی

- شایعترین علت بیماری شریانی آترواسکلروزیس است.

- شیوع : ۳۰٪ موارد بالای ۶۶ سال است.

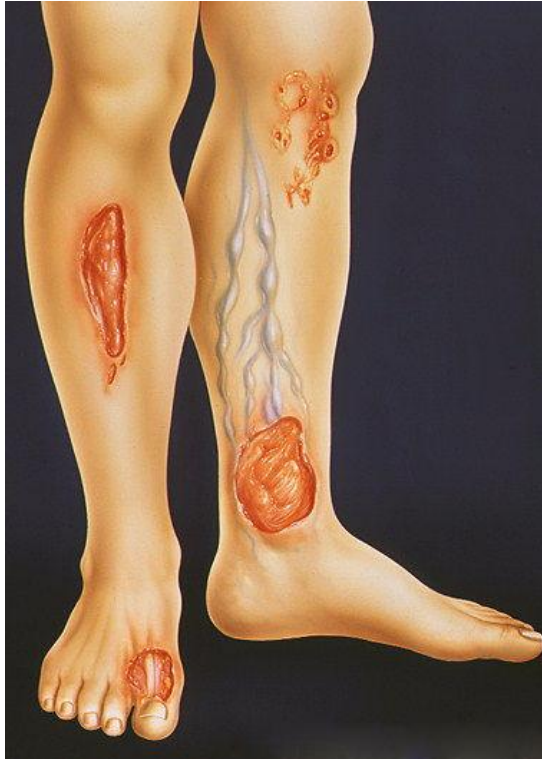


زخم های توأم شریانی- وریدی

- معمولاً علائمی از عدم کفایت شریانی و وریدی را توأم دارد.
- ارزیابی و تشخیص مناسب، کنترل و درمان مناسب را نتیجه می دهد.
- ۲۶٪ از زخم های وریدی مزمن یک درگیری شریانی نیز دارند.



زخم های توأم شریانی- وریدی



- محل : قسمت میانی و پایین پا و همچنین مچ پا ، بالای غوزک میانی پا
- پوست اطراف : اریتما یا لک قهوه ای شایع است
- لبه های زخم : منظم یا نامنظم
- اگزودا : متوسط تا زیاد
- ادم : مشاهده می شود
- دمای پوستی : پایین به دنبال بیماری شریانی
- بافت : بافت گرانولاسیون ممکن است مشاهده شود
- عفونت : ممکن است مشاهده شود
- نکروز : نکروز سیاه، گانگرن ممکن است به دنبال بیماری شریانی مشاهده شود.
- درد : به شدت بیماری شریانی بستگی دارد
- نبض های محیطی : وجود ندارد یا کاهش یافته است
- پرشدگی مویرگی : با تأخیر بیش از ۳ ثانیه
- ABI : بین ۰٫۵ تا ۰٫۸

زخم پای دیابتی

- زخمهای دیابتیک نوروپاتیک
- زخمهای دیابتیک ایسکمیک
- زخمهای دیابتیک نورو ایسکمیک



زخم‌های دیابتیک نوروپاتیک



- نوروپاتی حسی - تغییرات حسی در اثر آسیب به اعصاب حسی
- زخمهایی که در اثر فقدان حس درد، فشار و حرارت ایجاد می شوند.
- نوروپاتی حرکتی - دگرگون شدن بیومکانیک و عضلات در اثر آسیب به اعصاب حرکتی
- پینه و شقاقهای پوستی که در اثر دفورمیتی ناشی از آتروفی عضلات کف پا (پای شارکو، کلاو فیت یا پای چکشی)
- نوروپاتی اتونومیک - اختلال عملکرد غدد عرق و سباسه در اثر آسیب به اعصاب اتونوم
- پوسته پوسته شدن و ترک پوست که ایجاد زخم و عفونت می کند.

زخم های دیابتیک ایسکمیک

- بیماریهای عروق محیطی PVD : انسداد یا بسته شدن عروق محیطی که متعاقبا اختلال در خونرسانی و مرگ بافتی را به دنبال دارد



سیستم ارزیابی واگنر

درمان

- **گرید صفر** = پا در معرض خطر دفورمیتی بدون وجود زخم
- اصلاح شرایط پا و مراقبت از آن
- **گرید یک** = زخم سطحی بدون درگیری ساب کوتائوس
- مراقبت از زخم و برداشتن پینه و درمان آنتی بیوتیکی
- **گرید دو** = زخم عمیقی که بدون درگیری استخوان، عضله، تاندون یا مفصل را درگیر کرده است.
- **گرید سه** = زخم عمیقی که استخوان را نیز درگیر کرده است. آبسه و استئومیلیت نیز ممکن است وجود داشته باشد.
- **گرید چهار** = گانگرن موضعی
- بررسی عروقی و احتمال آمپوتاسیون
- **گرید پنج** = گانگرن وسیع که به دنبال آن آمپوتاسیون عضو لازم می باشد.
- آمپوتاسیون عضو در صورت عدم بازگشت خونرسانی

مداخلات درمانی



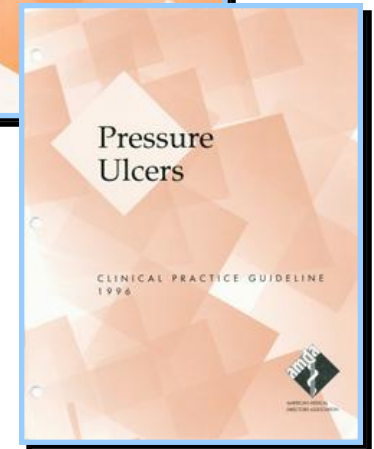
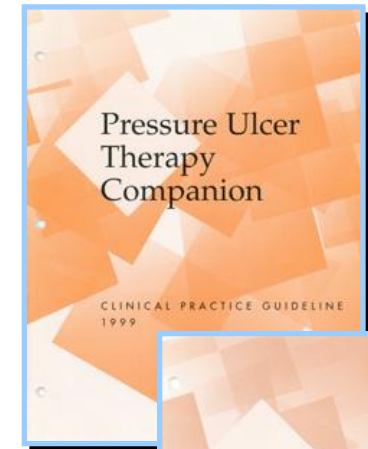
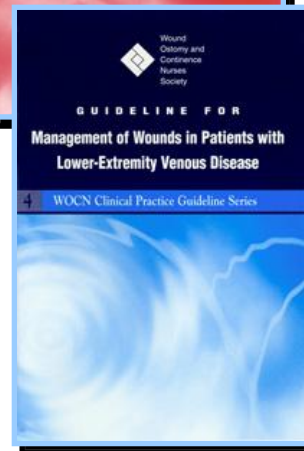
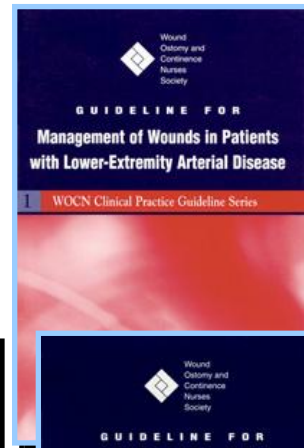
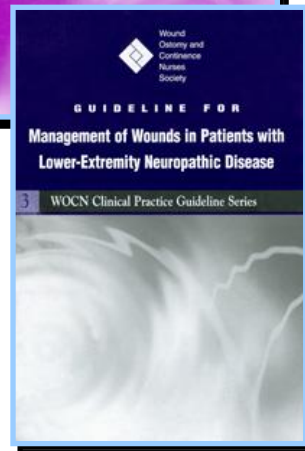
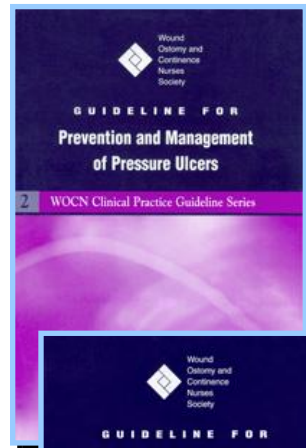
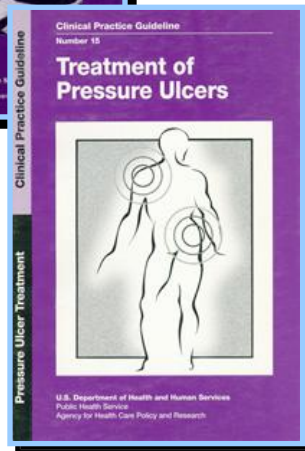
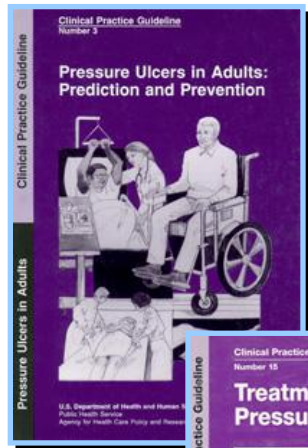
- کنترل شرایط فیزیکی بیمار
- کنترل و بهبود موارد تغذیه ای و هیدراتاسیون
- شناسایی و درمان عامل ایجاد کننده زخم
- بررسی آزمایشات بالینی بیمار
- کشت میکروبی یا بیوپسی از بافت زخم
- آنتی بیوتیک تراپی سیستمیک و موضعی در صورت لزوم
- کنترل گردش خون موضعی و انجام مداخلات درمانی در این زمینه
- در صورت لزوم انجام دبریدمان (به جز زخم های ایسکمیک خشک، پایدار)
- شستشوی زخم و انتخاب پانسمان مناسب زخم
- پیگیری برنامه درمانی تا پایان درمان

Prevention and Treatment Guidelines*

www.ahrq.gov

www.wocn.org

www.amda.com



دفتر زخم
واستومی
بیمارستان البرز

* US guidelines and contact numbers.

