

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

عيسى حليمة

# کارگاه زخم فشاری

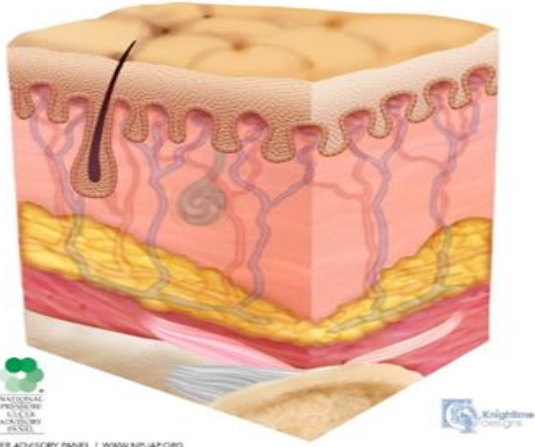
مدرس: خانم مهرابی

عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری اراک

کارشناسی ارشد پرستاری داخلی جراحی

*Part A: Educational Workshop for  
RNs and MSc*

*. Assessment and Management of  
Pressure Ulcers*



## آناتومی و فیزیولوژی پوست :

- پوست بزرگ ترین ارگان بدن
- ۱۵% از کل وزن بدن بزرگسال
- پوست سدی بین اعضای داخلی و محیط خارجی
- پوست از سه لایه تشکیل شده است:
- اپیدرم
- درم
- بافت زیر جلدی.

داخلی ترین لایه  
پوست  
عمده از بافت  
چربی

بزرگترین لایه  
پوست  
دو لایه :  
۱. پاپیلاری  
۲. رتیکولار

۱- لایه پایه  
۲- لایه خاردار  
۳- لایه دانه دار  
۴- لایه شفاف  
۵- لایه شاخی

# زخم فشاری:

- قدمت زخم و درمان آن به اندازه عمر بشر است. به گونه ای که مواردی از زخم های فشاری پوشیده شده با پوست حیوان در یکی از مومیایی های مصر باستان مشاهده شده است
- در قدیمی ترین دست نوشته های موجود واژه "قانقاریا" در خصوص زخم فشاری

# تعریف زخم فشاری:

- تعاریف متعددی جهت زخم فشاری وجود دارد از جمله تعریف زخم بر اساس انجمن مشاوره زخم فشاری اروپا :
- زخم فشاری یک آسیب موضعی به پوست و یا بافت های زیرین آن است که معمولاً در اطراف یک برجستگی استخوانی در نتیجه فشار یا ترکیب فشار و نیروهای لغزشی اصطکاک تشکیل می شود.
- واژه های متعددی جهت زخم های فشاری:

Bed sore, Decubitus ulcer  
,Pressure sore

pressure ulcer

با توجه به عامل اصلی ایجاد زخم، فشار است

# پاتوفیزیولوژی ایجاد زخم فشاری:

- سرنیواسان و همکاران، دو نظریه در زمینه اتیولوژی زخم فشاری:

- از سطح به داخل

- از داخل به سطح

از سطح به داخل

زخم فشاری بر اثر فشار مستمر بر بافت های نرم میان برجستگی استخوان و سطوح خارجی ایجاد می شود. ایسکمی ناشی از انسداد مویرگ های پوست منجر به کاهش اپیدرم و تولید زخم در سطح پوست گردیده و سپس به عمق بافت گسترش می یابد.

از داخل به سطح

شروع زخم از داخل به سطح پوست؛ ناشی از ایسکمی مویرگ های ناحیه اتصال استخوان و بافت نرم می باشد که ابتدا مرگ در بافت های نرم و سپس استخوان اتفاق می افتد. در لمس موضع می توان بافت نرم یا سفت و سخت را مشاهده نمود.

# پاتوفیزیولوژی ایجاد زخم فشاری:

- فشار بیش از ۳۰ میلی متر جیوه



- انسداد سیستم مویرگی شریانی- وریدی (مسئول تغذیه بافتها و دفع مواد زائد)



- موجب آنوکسی و یا ایسکمی بافتی



- اختلال وضعیت متابولیسم (دریافت O<sub>2</sub> و دفع CO<sub>2</sub>)



- متابولیسم بی هوازی حالت اسیدوز بافتی



- افزایش نفوذ پذیری مویرگها



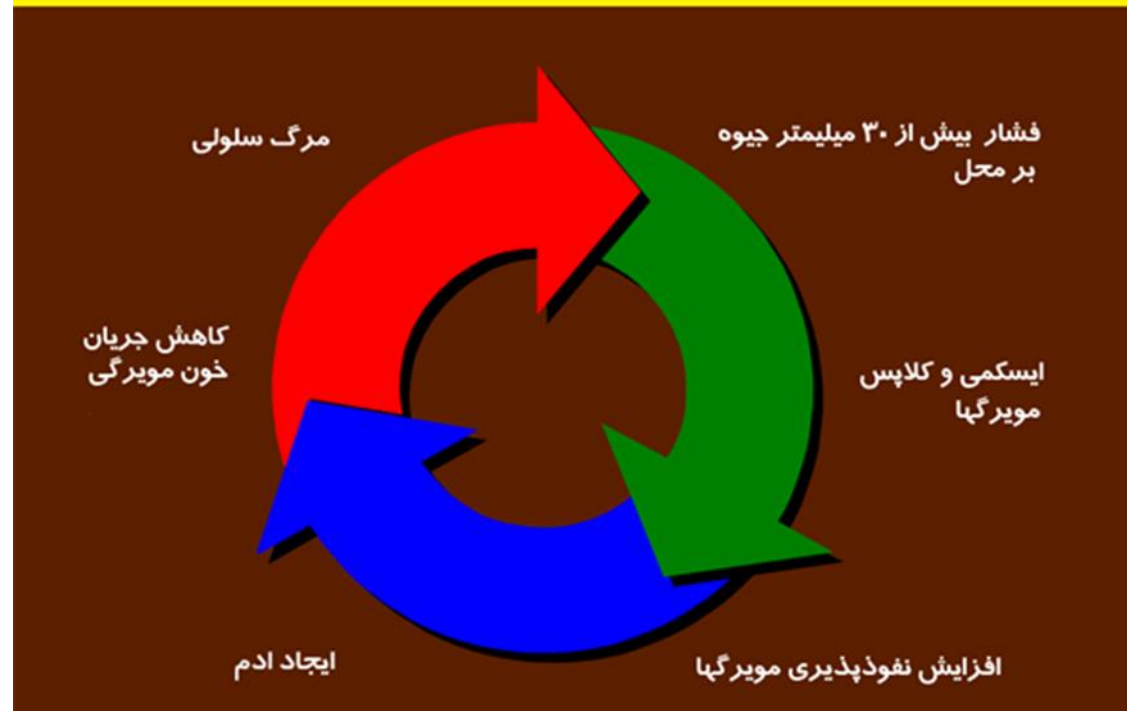
- ایجاد تورم و مرگ سلولی



- زخم فشاری



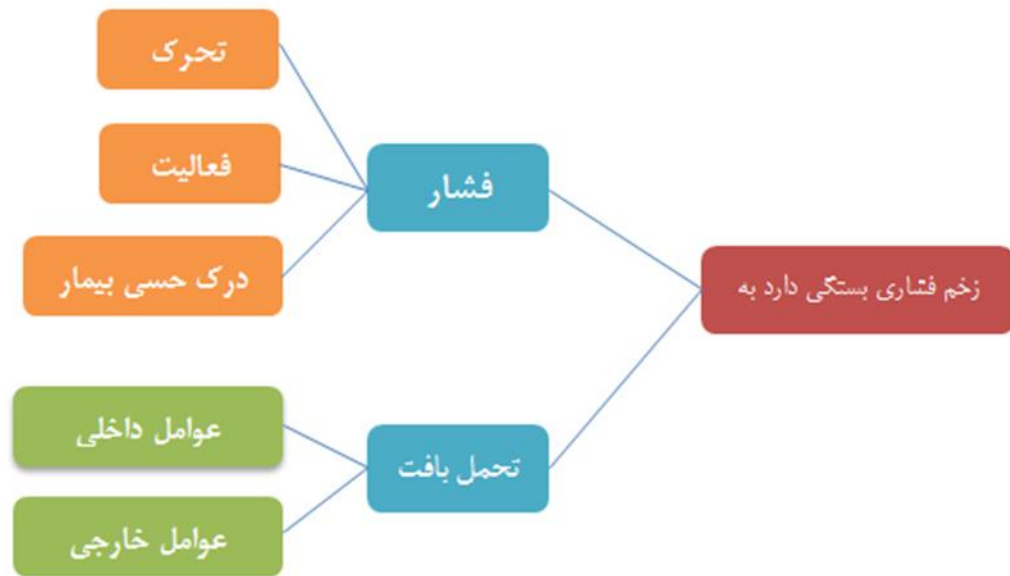
## مکانیسم آسیب سلولی در زخم فشاری

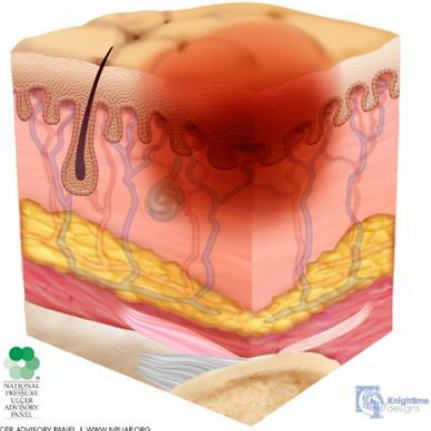


# عوامل خطر زخم فشاری:

- فشار خون سیستولیک و دیاستولیک پایین
- تب
- سیگار کشیدن
- پوست خشک
- آسیب کامل نخاعی
- دیس رفلکسی اتونومیک
- اسپاستسیتی شدید
- الکلیسم
- استرس عاطفی

- بی حرکتی
- سن بالا
- کاهش سطح هوشیاری
- بی اختیاری ادرار و مدفوع
- افزایش رطوبت
- پایین بودن هموگلوبین
- هماتوکریت، پروتئین کل و آلبومین سرم
- دیابت





# درجه بندی زخم فشاری:

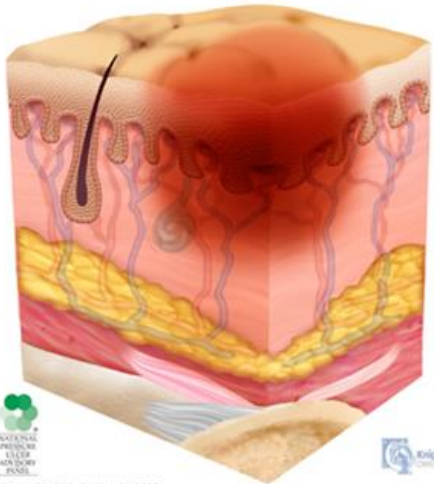
• درجه یک: **قرمزی** مداوم و محو نشدنی (Unblanchable)

• پوست سالم است

• در کسانی که رنگ پوستشان روشن است پوست قرمز شده و وقتی با انگشت به آن فشار میاوریم سریع سفید نمیشود.

• پوست ممکن است دردناک، سفت، نرمتر از معمول، سردتر یا گرم تر از معمول شود.

Stage 1 Pressure Injury – Edema



# Blanching Skin



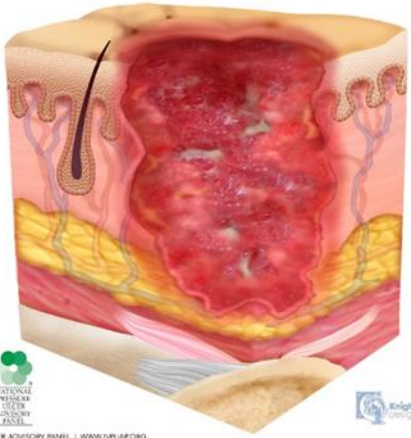
• درجه دو:

- لایه رویی پوست ( اپیدرم ) از بین میرود
- یک زخم کمی فرو رفته به رنگ صورتی یا قرمز در محل تشکیل میشود.
- ممکن است در محل تاول تشکیل شود.

Stage 2 Pressure Injury



### Stage 3 Pressure Injury



- درجه سه:  
از دست دادن کل ضخامت بافت (عضله)  
• چربی زیر پوست نمایان  
• زخم گود میشود  
• ته زخم بافت مرده زرد رنگی هست.  
• آسیب ممکن است به زیر پوست سالم هم نقب بزند

## Stage 4 Pressure Injury



- درجه چهار: کل ضخامت پوستی از بین رفته است
- استخوان، تاندون و عضله قابل مشاهده
- اسکار یا پوسته ریزی
- احتمال بروز استئومیلیت





# در سال های اخیر انجمن ملی مشاوره زخم فشاری اروپا ۲ نوع دیگر را بر تقسیم بندی زخم فشاری اضافه نمودند که عبارتند از:



- ۱. غیر قابل مرحله بندی :
- کل ضخامت بافتی از بین رفته است
- بر روی زخم تاول (به رنگ زرد، برنزی، خاکستری، سبز یا قهوه ای)
- یا اسکاری (به رنگ برنزی، قهوه ای یا سیاه) روی زخم فشاری
- تا زمانی که تاول (دلمه) برای برداشته نشود، عمق واقعی و در نتیجه مرحله ی زخم قابل تشخیص نیست.

- ۲. آسیب بافت های عمیق مشکوک ( عمق نامعلوم):
- منطقه ای از پوست به رنگ بنفش یا تاول پر از خون به دلیل آسیب اساسی بافت نرم
- این بخش از بافت ممکن است از قبل دردناک، سفت، خمیر مانند،
- گرم یا سردتر از بافت های مجاور باشد.



# زخم فشاری در چه محل هایی بیشتر دیده میشود؟

در کسانی که مدت زیادی در بستر در حالت درازکش به پشت

• • پشت سر

• • پشت استخوان های کتف

• • پشت استخوان خاجی درست بین دو برجستگی باسن

• • پشت پاشنه



# در کسانی که مدت زیادی در حالت درازکش به شانه قرار گرفته اند

کناره های سر

گوشه لاله گوش

روی برجستگی کناری لگن ( تروکانتر بزرگ)

روی برجستگی کناری زانو ( پوست روی سر استخوان نازک نی)

روی پوست قوزک خارجی

• •

• •

• •

• •

• •

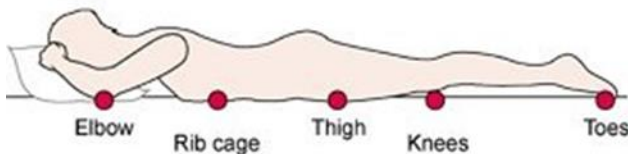
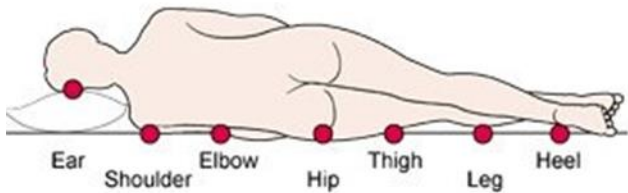
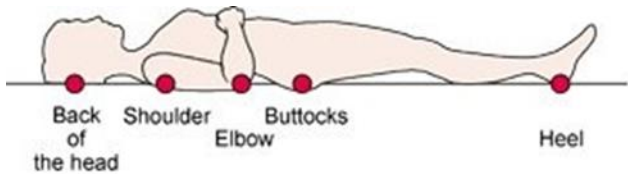
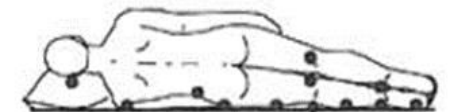
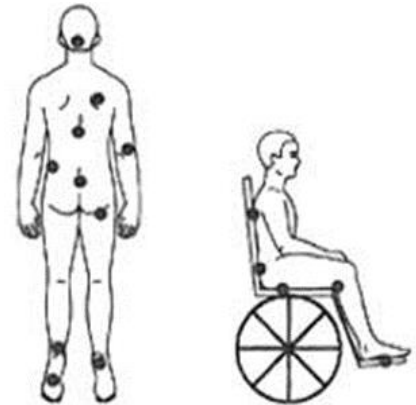


Diagram showing the areas of the body at risk of pressure sores when lying down

## در کسانی که مدت زیادی در ویلچر مینشینند

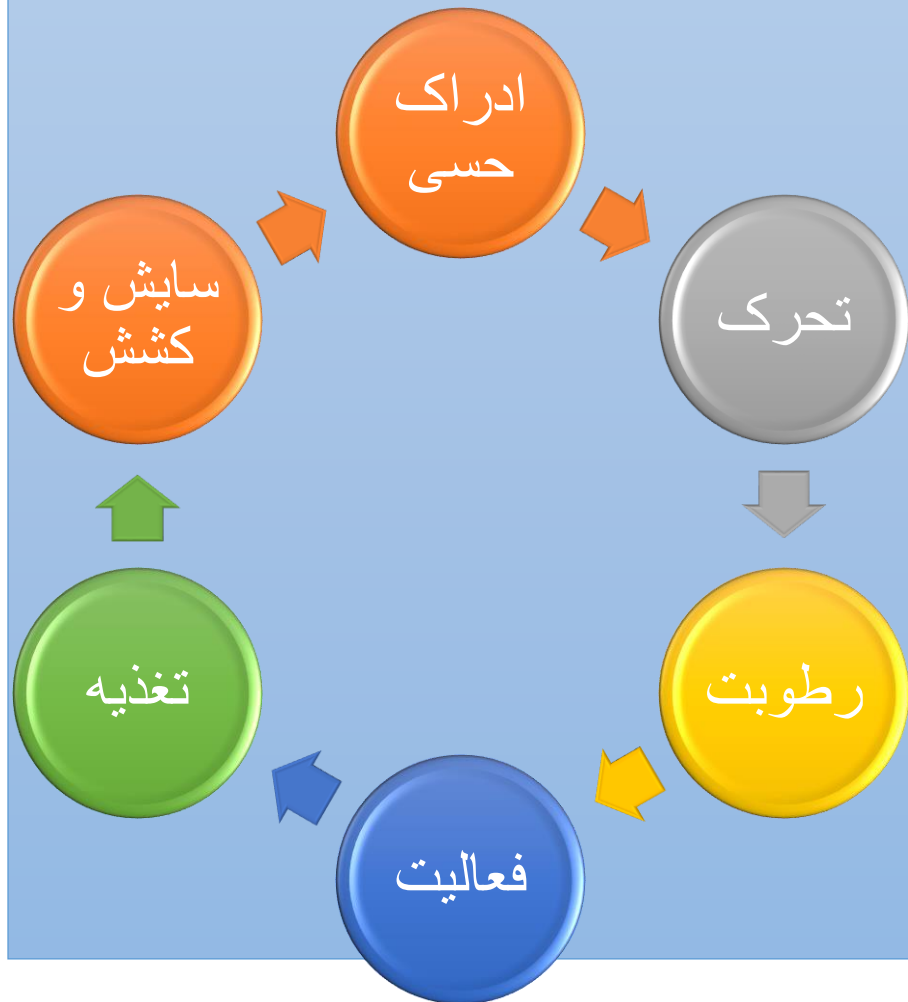
- • پشت استخوان خاجی درست بین دو برجستگی باسن یا روی برجستگی باسن
- • پشت استخوان های کتف یا ستون مهره
- • پوست روی ساعد یا ران در جاییکه روی صندلی تکیه میدهند

# prevention

- وجود زخم هاي فشاري علاوه بر صرف هزينه هاي گزاف مالي براي موسسات بهداشتي درماني،
- به هدر رفتن وقت با ارزش پرسنل
- با ايجاد هر زخم بستر، تراكم كار كاركنان پرستاري ۵۰% افزايش
- روزهاي بستري در بيمارستان را ۴ تا ۳۱ روز افزايش مي دهد
- براي بيماران درد، عفونت و عوارضي چون استرس، تاخير در بهبودي و اختلال در تصوير ذهني را به همراه دارد

پس پیشگیری اهمیت فوق العاده دارد

# پیشگیری از زخم های فشاری در ابتدا نیازمند شناسایی بیماران حساس است



★ ابزارهای پیشگویی کننده زخم فشاری

★ امروزه حداقل ۴۰ معیار ارزیابی خطر

★ مهمترین ← نورتون - برادن - واترلو

★ معیار برادن اولین بار توسط برادن و برگسترون

در سال ۱۹۸۷

-

# مقیاس برادن

درك حسی	رطوبت	فعالیت	تحرک	تغذیه	کشش / سایش
۱=کاملا مختل	۱=دائم خیس	۱=وابسته به تخت	۱=کاملا بی حرکت	۱=خیلی مختل	۱=سر خوردن مکرر
۲=خیلی مختل	۲=اکثرا خیس	۲=وابسته به صندلی	۲=تحرک خیلی محدود	۲=خوردن کمتر از	۲=خودداری نسبی از
۳=نسبتا مختل	۳=گاهها خیس	۳=راه رفتن با کمک	۳=تحرک نسبتا محدود	نصف نیاز روزانه	سر خوردن
۴=کامل سالم	۴=خشک	۴=راه رفتن بدون کمک	۴=کاملا متحرک	۳=خوردن بیشترین میزان نیاز روزانه	۳=خودداری از سر خوردن
				۴=تغذیه کامل	

۹ > ریسک خیلی بالا      ۱۰ - ۱۲ ریسک بالا      ۱۳ - ۱۴ ریسک متوسط      ۱۵ - ۱۸ ریسک پایین      ۱۹ < کنترل معمول

توجه: در نمرات ۱۲ و یا کمتر، برای بیمار از دستبند زرد استفاده کرده و بایستی ارزیابی را در هر شیفت انجام داد.

# Five Simple Steps

- S – SURFACE
- S – SKIN INSPECTION
- K – KEEP MOVING
- I – INCONTINENCE
- N – NUTRITION AND HYDRATION



# SURFACE

## سطح زیر بیمار

- ویژگی های سطح بیمار ( راحتی، فشار در منطقه خاص نداشته باشد، وزن را پخش کند)
- وسایل حمایتگر سطح:

➤ تشک مواج در بیمار بی حرکت (نمره برادن زیر ۱۲)

➤ بالشک های مخصوص

➤ محافظ پاشنه پا

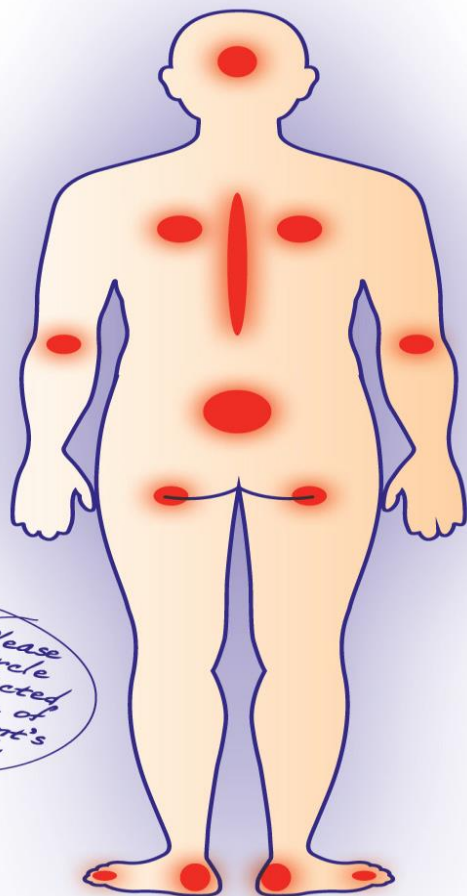
توجه: ۱. تغییر پوزیشن هر دو ساعت

۲. چک روزانه تشک مواج ( درست کار کردن- برحسب bmi) و پوست بیمار

۳. محافظت از نقاط تحت فشار مثل ساکروم و پاشنه پا (پاشنه باید همیشه شناور)

# Check most vulnerable areas and document pressure areas at least once a day

Patient name:  Date:  /  /



Are there any signs of pressure damage?

Redness/erythema

Yes  No

Non-blanching persistent erythema  Yes  No

Use your skin fob or apply light finger pressure to the area of discolouration for 10 seconds

Pain/soreness  Yes  No

Warmer/cooler over bony prominence  Yes  No

Boggy feeling  Yes  No

Hardened  Yes  No

Discolouration\*

Yes  No

In those with darkly pigmented skin, discolouration may not be visible and other indicators will be warmer/cooler, hardening/oedema (boggy skin).

Broken skin  Yes  No

Name

Action

For more information visit [www.stopthepressure.com](http://www.stopthepressure.com)

# SKIN INSPECTION

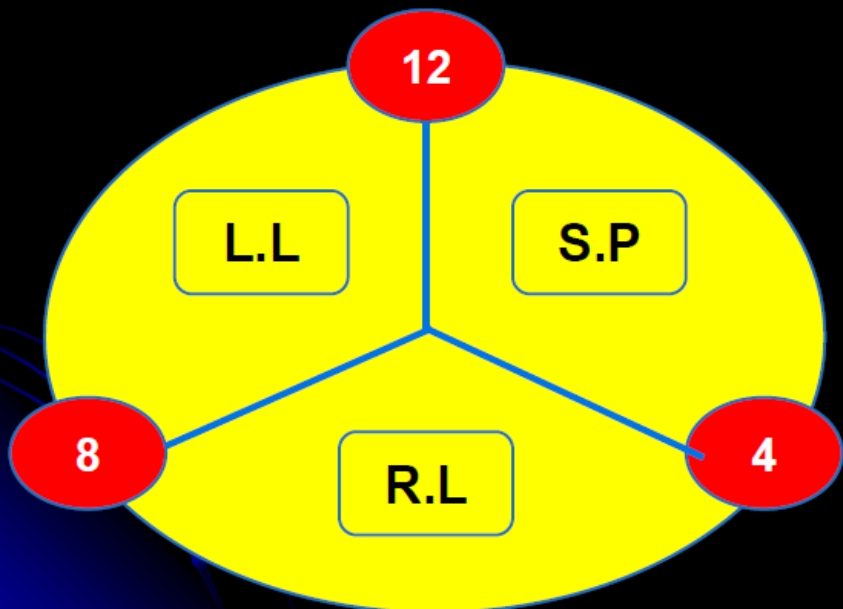
## ارزیابی پوست

- ✓ مناطق آسیب پذیر - برجستگی های استخوان
- ✓ از لحاظ تغییر رنگ، تغییرات در دمای پوست (گرم شدن = آسیب دیده)
- ✓ تورم (احساس ادم)، ناراحتی (درد، سختی، خارش، از دست دادن احساس)
- ✓ ثبت هر آنچه مشاهده شد.
- ✓ توجه: در تمامی بیماران در بدو ورود به بخش انجام گرفته و در بیماران بستری با نمره برادن - ۱۲ و یا کمتر هر شیفت انجام می شود. (ارزیابی کامل پوست پشت بیمار و نواحی زیر تجهیزات و وسایل متصل به بیمار)

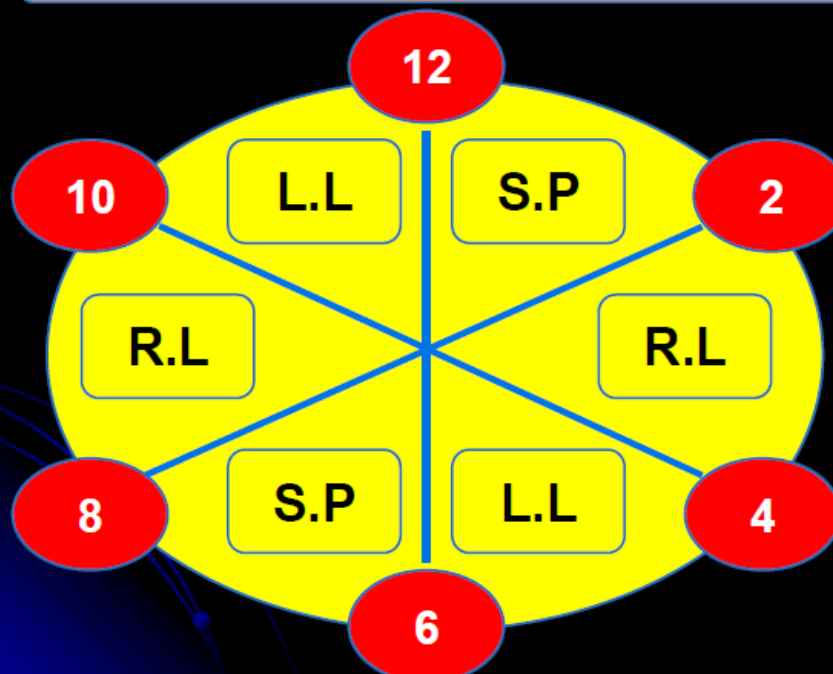
# Keep Moving تحرك

- تغيير پوزيشن هر دو ساعت در بیمار كاملا بيحرکت
- در بیمارانی که نیاز به کمک ندارند، هر ۱۵ دقیقه

مدل ساعتی تغییر پوزیشن هر چهار ساعت  
کودکان و نوزادان در بخشهای ویژه



مدل ساعتی تغییر پوزیشن هر دو ساعت

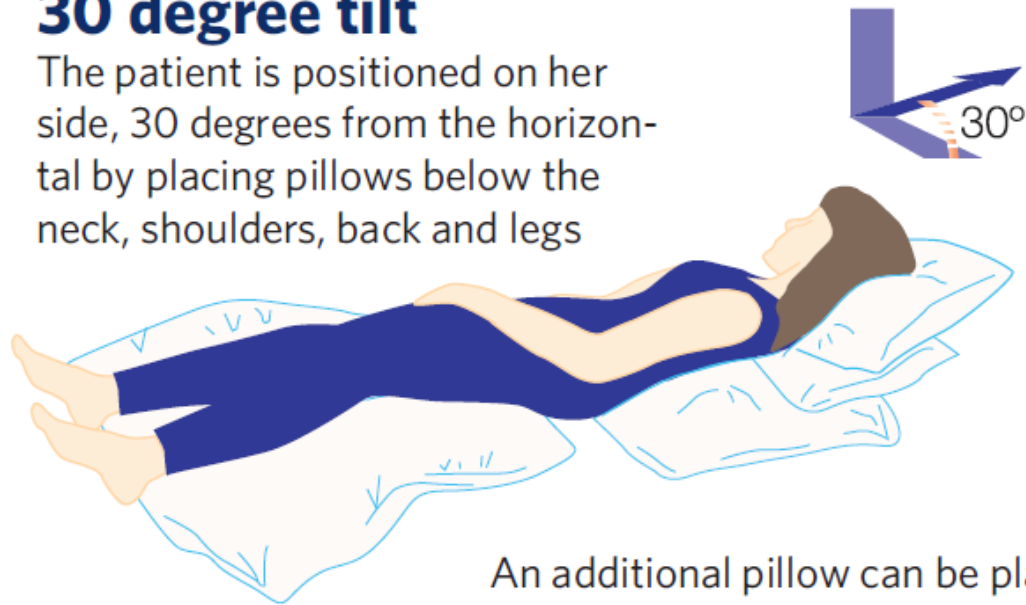


# Keep Moving تحرک

- در بیماران درازکش به مدت طولانی بهترین کار برای برطرف کردن فشار از ناحیه پاشنه پا قرار دادن بالش در زیر ساق پا می باشد. استفاده از بالش یا دستکش پر از آب در زیر پاشنه پا و همچنین استفاده از حلقه یا دونات در پشت بیمار مطلقاً ممنوع می باشد.

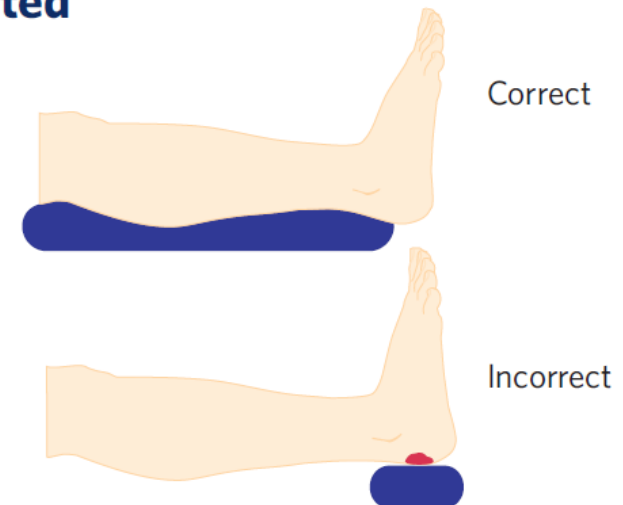
## 30 degree tilt

The patient is positioned on her side, 30 degrees from the horizontal by placing pillows below the neck, shoulders, back and legs



An additional pillow can be placed under the feet to prevent 'foot drop'

## Heel positioning — keep heels floated





# Incontinence and Moisture

بی اختیاری و رطوبت

✓ اطمینان از تمیز و خشک بودن بستر بیمار

✓ ممنوعیت استفاده از حرکات شدید هنگام شستشو و خشک کردن - آنها یک ظرف کثیف نیستند

✓ اگر شستشو خیس با استفاده از جایگزین صابون (صابون سطح pH پوست را افزایش می دهد و آن را در معرض خطر بیشتر از دست دادن آب بدن و کلونیزاسیون باکتری ها قرار می دهد)

✓ استفاده از لوسیون های نرم کننده بدن-چرب کردن با روغن های گیاهی (نقاط خشک بدن)

✓ عدم استفاده از پوشک برای بیمار

✓ نکته : در تمامی بیماران بخصوص در بیماران با ریسک متوسط وبالا و خیلی بالا، تمامی بیماران زیر

ونتیلاتور، کومایی ویا غیرقابل حرکت و نیز بیماران چاق یا با ادم ژنرالیزه و یا کاشکتیک انجام می شود.

ملحفه ها و البسه خیس بلافاصله باید تعویض شود. وجود چین و چروک در ملحفه یا لباسهای بیمار می تواند

عامل فشار بوده و بایستی اصلاح گردد.

## Nutrition and Hydration

### تغذیه

- توجه به بیمارانی که بیش از ۱۰ درصد وزن بدن از دست دادند
- کسانی که BMI کمتر از ۱۸ دارند
- Albumin < 35 g/L
- Total protein < 65 g/L

## زخم درجه ۳

- Vitamin/mineral supplement: Vitamin C 500 mg
- OD; Zinc 25 mg elemental BID
- Protein: 1.5 g/kg
- Calories: 30-35 kcal/kg
- Fluid: 30-40 cc/kg

## زخم درجه ۲

- Vitamin/mineral supplement
- Protein: 1.25-1.4 g/kg
- Calories: 25-30 kcal/kg
- Fluid: 25-35 cc/kg (increased fluid loss from exudate)

## • زخم درجه یک

- Vitamin/mineral supplement: consider if intake is inadequate
- Protein: 1-1.2 g/kg
- Calories: 25-30 kcal/kg
- Fluids: 25-30 cc/kg



## زخم درجه چهار

- Vitamin/mineral supplement: Vitamin C 500 mg
- OD; Zinc 25 mg elemental BID
- Protein: 1.5-2.0 g/kg
- Calories: 30-40 kcal/kg
- Fluid: 35-45 cc/kg

بعد از ده روز سطح زینک باید چک شود، اگر در رنج  
نرمال، قطع شود.

# اقدامات پرستاری در هر درجه از زخم فشاری:

## Stage 1

### Goals:

- to reduce further skin breakdown and prevent skin loss

Protect against moisture and friction

### Interventions:

- Protect area from friction, shear, and maceration using a transparent film dressing or thin hydrocolloids
- Provide pressure relieving devices to reduce friction and shearing forces

- Stage II
- Goals:
  - To reduce further skin breakdown and prevent skin loss
  - To protect the surrounding skin from moisture by managing exudates and providing a moist wound environment to promote healing
- Interventions:
  - Clean the ulcer with **normal saline**
  - **Protect the wound by covering** it with a transparent dressing or hydrocolloid
  - For moderate amount **of exudates**, use an absorbent **foam** dressing
  - Use liquid or solid barriers to protect periwound skin from maceration damage

- Stage III & IV
- Goals:
  - To remove cell debris and promote autolysis
  - To provide clean, moist environment for the healing process to begin
  - To absorb exudates
  - To protect from contamination and trauma
  - To decrease dressing changes
  - To protect surrounding skin

- **Interventions: Dry Cavity**

- Irrigate with normal saline using a 20-35 ml syringe and 19 gauge needle or angiocath
- Protect periwound skin with a protective barrier
- Fill dead space with appropriate filler (including
- sinus tracts)
- Line cavity with gel and place 4 x 4 gauze
- packed loosely
- Protect from contamination by use of an
- absorbent outer semi-occlusive dressing

- Goals:
  - To debride and remove dead tissue
  - To rehydrate the eschar by providing a clean, moist environment for the healing process to begin
  - To promote closure/healing
  - Interventions:
  - Clean with **normal saline**
  - Surgical **debridement** by MD or trained person
  - **Autolytic debridement** using gels
  - Protect periwound skin using a protective barrier
- Cover with **transparent dressing**

## نکته:

• جهت تمیز کردن زخم فشاری استفاده از موارد ذیل **ممنوع** است:

Povidine Iodine (Betadine) •

Iodophor •

Sodium Hypochlorite Solution •

Hydrogen Peroxide •

Acetic Acid •

# منابع

- انجمن ملی زخم فشاری آمریکا و اروپا
- انجمن زخم و پرستاری کانادا



خسته نباشید

