

# WOUND CARE IN PEDIATRIA

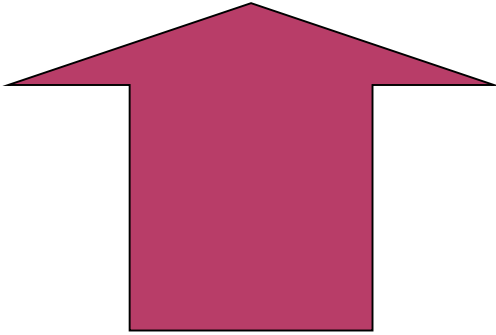
*Dr.ssa Elena Bernabei*

# LA CUTE

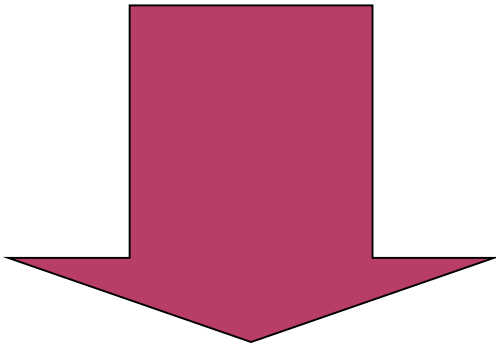
## ORGANO Più GRANDE DEL CORPO UMANO

- Protettiva: *traumi, raggi UV, agenti infettivi*
- Immunologica: *cellule di Langherans*
- Omeostasi: *perspiratio*
- Termoregolatoria: *perdita calore*
- Neurosensoriale: *stimoli dolorifici, tattili, termici*
- Metabolica: *produce vitamina D*





Integrità della cute: importante standard di qualità delle cure, riconosciuto come uno tra i principali indicatori di outcome sensibili per l'assistenza infermieristica



Le cure prestate per la prevenzione e il trattamento dell'integrità cutanea di frequente sono:

- Non omogenee
- Basate su abitudini o esperienza e non su prove di efficacia

## Wound care in the neonatal intensive care unit.

[Fox MD](#)<sup>1</sup>.

### Abstract

The skin is a vital organ with key protective functions. Infants in the NICU are at risk for skin injury because of developmental immaturity and intensive care treatments. When skin injury occurs, the neonatal nurse is challenged to provide wound care to optimize functional and cosmetic healing. Optimal wound care requires basic knowledge of the mechanisms of injury, physiology of wound healing, host factors affecting wound healing, and wound assessment. This knowledge provides the basis for determining appropriate wound treatment, including dressing selection. Attention to pain issues associated with wound care is difficult because of the infant's developmental stage, but is essential because of the potentially negative life-long impact of pain. The premature infant's propensity for skin stripping limits the selection of appropriate dressing, as does the paucity of research examining wound care products in this population.



- Lo scarso interesse, negli anni, alla cute del bambino può avere varie spiegazioni:
- convinzione che avendo fisiologicamente una maggiore capacità di riparazione tissutale, i bambini siano anche meno esposti al rischio di subire danni derivanti dall'azione di forze quali pressione, frizione e stiramento.
- bambini presentano meno frequentemente dell'adulto, patologie multi-organo, tali da favorire la compromissione generale dell'organismo e la conseguente difficoltà nel reagire ad eventi avversi.

In realtà i bambini presentano rilevanti fattori di rischio per lo sviluppo di lesioni cutanee.

- fisiologicamente più esposti degli adulti ad alterazioni idroelettrolitiche
- il rapporto tra contenuto di acqua e superficie corporea, associato a maggiori esigenze metaboliche, aumenta il rischio di disidratazione.
- La perfusione periferica diminuisce, a causa di ipovolemia e vasocostrizione,
- le cellule vanno incontro ad ipossia e la cute perde, al minimo trauma, la sua importante funzione di barriera.

**febbre o infezioni aumentano il rischio di disidratazione**



**Ipovolemia**

**Vasocostrizione**

**diminuita perfusione periferica**

**ipossia cellulare**



**rischio di danno tissutale**



# CARATTERISTICHE DELLA CUTE IN ETA' NEONATALE

## NEONATO A TERMINE

- Strato corneo formato da circa 10-20 strati di cellule cheratiniche
- cute opaca, può essere rivestita dalla vernice caseosa. Inizia a formarsi tra la 17<sup>a</sup> e la 20<sup>a</sup> settimana, fino a diventare una spessa protezione tra la 37<sup>a</sup> e la 40<sup>a</sup> settimana
- il mantello acido, essenziale per la maturazione della funzione barriera, è assente
- Il ph cutaneo impiega 3 settimane per passare da pH 6 a pH 5.
- lo strato corneo impiega 8 settimane per garantire un' efficace barriera;



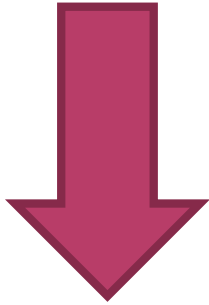
## NEONATO PRETERMINE

- strato corneo sottile (presenti solo 2/3 strati a 30 settimane di E.G.)
- senza flora batterica
- film idrolipidico quasi assente
- Il derma è poco ispessito
- minor coesione tra derma e l'epidermide
- collagene e fibre elastiche poco sviluppate
- giunzioni dermo epidermiche presentano fibrille più ampie
- determina una più frequente formazione di flittene.

Tra le 26 e 29 settimane inizia la deposizione di grasso sottocutaneo ma la funzione di barriera della cute rimane ancora inadeguata.

Maturità cutanea dipende da età gestazionale e postnatale

( Darmstadt GL, Dinulos JG.2000)

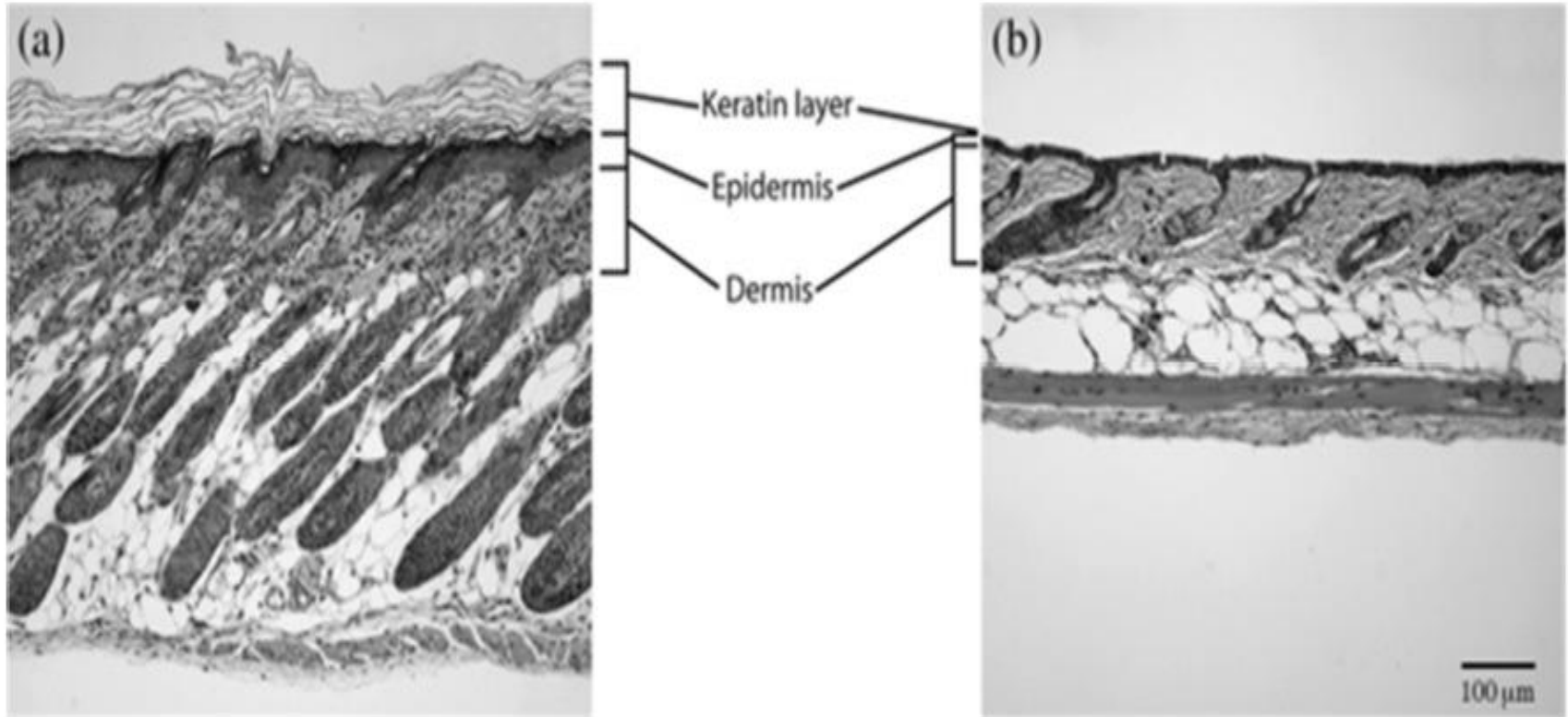


- aumento permeabilità;
- raggiungimento adeguata acidità superficiale in tempi più lunghi;
- assottigliamento vernice caseosa;
- diminuzione melanociti
- diminuzione grasso sottocutaneo;
- maggior perdita acqua e calore.

### **MAGGIOR RISCHIO LESIONI CUTANEE: SKIN BREAKDOWN**

- Irving V. Skin problems in the pre-term infant:avoiding ritualistic practice. Prof Nurse. 2001;17(1):63-6
- Darmstadt GL, Dinulos JG. Neonatal skin care. Pediatr Clin North Am. 2000;47(4):757-82.
- Fox MD. Wound care in the neonatal intensive care unit. Neonatal Netw. 2011;30(5):291-303.
- Liou LW, Janniger CK. Skin care of the normal newborn. Cutis. 1997;59(4):171-4.

**Più bassa è l'età gestazionale più alto è il rischio di lesioni**



Pelle adulto  
neonato

Pelle

# NEONATO A TERMINE – NEONATO PREMATURO

## NEONATO A TERMINE

- Rapporto superficie/peso corporeo 3 volte superiore rispetto all'adulto
- Cute ben sviluppata (60% di spessore rispetto all'adulto)
- Poche vene visibili
- pigmentazione limitata
- Assenza di edema

## NEONATO PREMATURO

- Rapporto superficie/peso corporeo 5 volte superiore: aumento perdite d'acqua (13% del peso nel primo gg di vita)
- Edematosa, molto sottile, trasparente negli estremi prematuri.
- **E.G. > 34 W** : caratteristiche sovrapponibili a quelle di un neonato a termine

- I bambini dipendono dal caregiver per i movimenti in grado di proteggere la cute da eccessive stimolazioni esterne
- il caregiver deve essere adeguatamente formato all'importanza del riposizionamento
- In ambito pediatrico si parla di Skin Breakdown
- Il termine raggruppa tutti gli insulti della cute che vedono come causa principale l'attrito, la frizione, l'umidità, la temperatura e l'insieme dei dispositivi medici o devices a stretto contatto con la cute del bambino.

- i neonati a termine hanno un'incidenza di lesioni da pressione pari all'11%, che sale al 28%
- nei prematuri fino a 32 settimane di gestazione e sale ancora fino al 77%
- al 90% nei pazienti nati prima delle 28 settimane di età gestazionale.
- I bambini di età inferiore ai due anni, portatori di pannolino sono incontinenti e non solo a urine e feci ma anche alla saliva e questo aumenta significativamente, il rischio di sviluppare lesioni cutanee. La fragilità della cute quindi, è molto alta e il suo spessore è così ridotto da poter essere leso anche in modo grave fino a determinare, dopo la loro guarigione, delle cicatrici persistenti e in alcuni casi deturpanti.

## CONSEGUENZE E PECULIARITA'

- dolore
- Infezione
- localizzate principalmente ai distretti superiori
- perineo, zona glutea e sede di posizionamento dei devices.
- isorgenza acuta e rapida,
- sono maggiormente visibili,
- implicazioni cosmetiche e funzionali

costituiscono un impegno quotidiano importante per gli Infermieri. Il trattamento deve consistere da subito nell'abolire ogni possibile causa di danno tessutale, valutando tutti i possibili fattori di rischio.

# VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Esistono fattori di rischio che possono aiutare in questa identificazione

## INTRINSECI:

- E.G. (età gestazionale)
- peso
- età (in gg)
- ridotta perfusione tissutale
- malnutrizione
- infezioni
- problemi neurologici
- anemia
- alterazioni idro elettrolitiche
- necessità di maggiori apporti metabolici
- presenza di ferite chirurgiche.



## FATTORI INTRINSECI

Per i lattanti ed i bambini i fattori di rischio corrispondono a specifici stati patologici, che posso provenire da malattie genetiche o acquisite, che determinano una ipomobilità e sensibilità diminuita (tetraplegici) quali:

- allettati cronici
- disabili mentali gravi
- diversamente abili
- incontinenti
- portatori di malformazioni cardiache e tracheali severe
- mielolesi
- con ventilazione artificiale per lunghi periodi di tempo
- Fattori che influenzano negativamente ossigenazione e perfusione tissutale (instabilità glicemica- cardio vascolari – farmaci vasopressori)

Questi bambini hanno in comune, uno stato di malnutrizione con carenze di vitamine ed oligoelementi e presentano una riduzione dello spessore della cute e atrofia delle masse muscolari. Sono bambini portatori di cateteri e stomie, presentano un aumento dell'umidità della cute a causa dell'incontinenza.

## FATTORI ESTRINSECI

- numero di device
- periodo di contatto con la cute
- umidità dell'incubatrice (neonati)
- durata della permanenza in TIN o TIP
- utilizzo o meno di presidi antidecubito
- Immobilità
- cerotti
- SOTTOVALUTAZIONE DEL PROBLEMA DA PARTE DEGLI OPERATORI

L'identificazione delle persone a rischio è il primo passo per un'efficace prevenzione.

Nelle recenti linee guida del NPUAP e EPUAP si afferma in modo esplicito che le scale di valutazione del rischio costituiscono il fondamento della pratica assistenziale

Le scale di valutazione in pediatria sono diverse in base all'età e tengono conto delle caratteristiche specifiche

## MARSI

lesioni cutanee correlate a medicazioni adesive, sono causate dalla separazione degli strati epidermici o dalla completa separazione del derma dall'epidermide. Questo avviene quando una medicazione a contatto con la cute risulta essere molto adesiva, più di quanto lo siano le cellule cutanee, causando quindi una lesione.

# MARSI

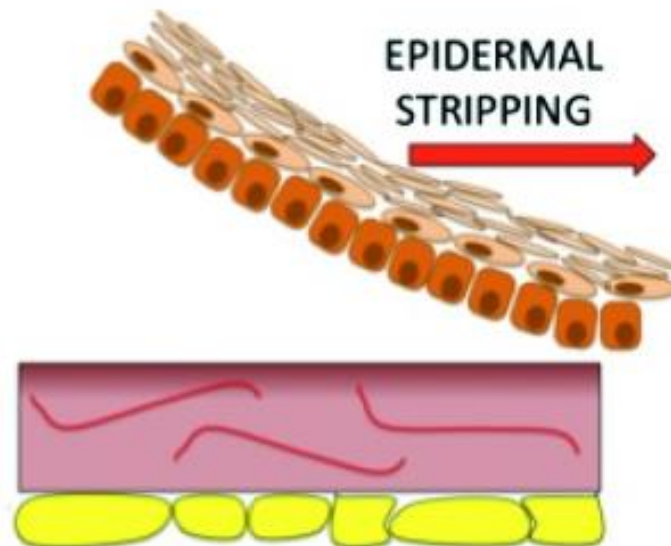
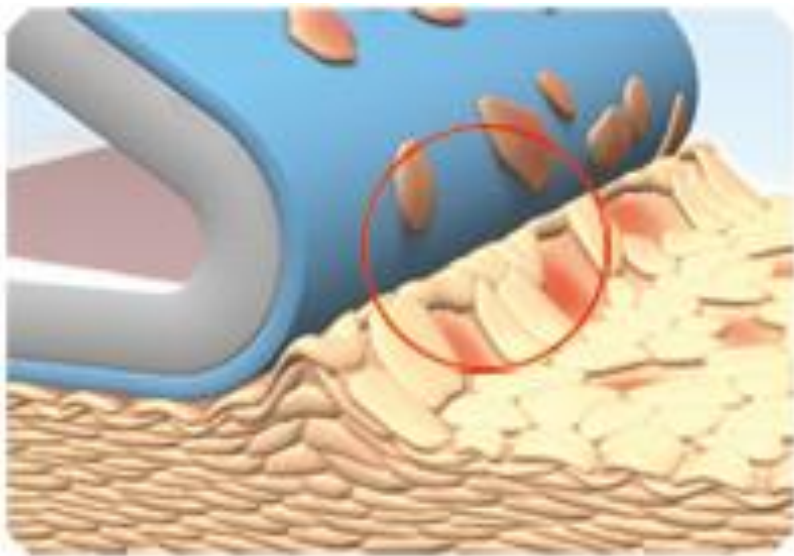
## POPOLAZIONI A RISCHIO:

- *Anziani*
  - *Neonati*
- } **Fragilità della cute**
- 
- *Pazienti con*
    - *malnutrizione e/o disidratazione*
    - *assunzione di corticosteroidi o in radioterapia*
    - *patologie dermatologiche come l'eczema*
    - *critici o con malattia cronica*

# EPIDERMAL STRIPPING

"Rimozione di uno o più strati dello strato corneo conseguentemente alla rimozione di cerotti o medicazioni adesive"

*Wound, Ostomy and Continence Nurses Society, 2003*



# SKIN TEARS

## FATTORI DI RISCHIO

- Prematurità
- Precedenti skin tears
- Detergenti cutanei
- Alterazioni cardio-vascolari e/o polmonari
- Deficit cognitivo e mobilità alterata

## NE RALLENTANO LA GUARIGIONE

- Malnutrizione proteico-calorica
- Ipotensione
- Edema
- Infezione

IAD

Incontinence-Associated

Dermatitis

**MASD**

***MOISTURE ASSOCIATED SKIN  
DAMAGE***

**Dermatiti peristomali**

**Dermatite intertriginosa**  
da sfregamento e umidità tra  
superfici cutanee

**Dermatiti da umidità**  
**in prossimità di ferite, tubi,**  
**drenaggi, fistole**

# DERMATITI DA PANNOLINO

Slight



Mild



Moderate



Moderate to severe



Severe





## DERMATITI DA PANNOLINO

### CAUSE

AUMENTO DEL PH

UMIDITA'

ANOMALIE VIE URINARIE

PRESENZA DI GERMI

TERAPIA ANTIBIOTICA AD AMPIO SPETTRO

SCARSA CURA DELLA CUTE

DIARREA

**See 1 citation found using an alternative search:**

*Skin Pharmacol Physiol.* 2014;27(5):234-41. doi: 10.1159/000354923. Epub 2014 May 8.

**Postnatal maturation of skin barrier function in premature infants.**

Kanti V<sup>1</sup>, Bonzel A, Stroux A, Proquitté H, [Bührer C](#), Blume-Peytavi U, Bartels NG.

**⊕ Author information****Abstract**

**BACKGROUND:** In preterm infants, skin barrier maturation entails regional variability.

**OBJECTIVES:** To characterize postnatal skin barrier development in covered, uncovered and diapered regions in healthy premature infants over a longitudinal observation period.

**METHODS:** Transepidermal water loss (TEWL), stratum corneum hydration (SCH), pH and sebum were measured at postnatal ages of 1-7 days and 2-7 weeks on the forehead, abdomen, thigh and buttock of preterm infants (gestational age 30-37 weeks; n = 48) under monitored ambient conditions. A standard minimal skin care regimen was practised.

**RESULTS:** TEWL increased significantly on the buttock ( $p = 0.007$ ), while remaining stable on the forehead, abdomen and thigh. SCH and sebum remained stable in all studied body regions with increasing age. On the buttock, pH increased ( $p = 0.049$ ), while other body regions exhibited a significant decrease ( $p \leq 0.019$ ). TEWL ( $p < 0.001$ ) and SCH ( $p \leq 0.002$ ) revealed significantly higher values on the buttock, compared to other body regions.

**CONCLUSIONS:** Stable TEWL, SCH and sebum values may indicate a lack of skin barrier maturation. Postnatal decrease in skin pH suggests an adaptation process with acid mantle formation. Differences in skin barrier development were observed between anatomical regions. SCH, TEWL and pH values demonstrated a distinct course in the diaper area, indicating an impaired skin barrier function in this region.

## LE SCALE DI VALUTAZIONE:

- **La NSCS** (neonatale) può essere utilizzata con bambini di diverso peso e di etnie diverse. Infine, soprattutto per i neonati prematuri è risultata essere utile nella predizione e quindi precoce prevenzione delle infezioni.
- **La NSRAS** riflette lo sviluppo e le esigenze fisiche del neonato a termine e pretermine,
- **la Braden Q** è validata in pazienti pediatrici da 3 settimane di vita in poi.
- **La Starkid Scale** è una semplificazione della Braden Q, ma tiene conto dei vari fattori che determinano l'insorgenza delle LdC nei bambini
- **la Glamorgan** è al momento l'unica scala esclusivamente pediatrica.

# NSCS

## Un'ispezione quotidiana della superficie cutanea

Dagli studi e revisioni tale scala di valutazione risulta essere molto affidabile e specifica, soprattutto perché può essere utilizzata con bambini di diverso peso e di etnie diverse.

semplice e rapida rispetto alle altre, viene utilizzata per una prima valutazione del rischio. Se il punteggio della NSCS risulta maggiore a 4 occorre valutare il rischio di LdP tramite le scale di valutazione disponibili a seconda dell'età gestazionale del neonato

NEONATAL SKIN CONDITION SCORE (NSCS)					
SECCHENZA DELLA CUTE		ERITEMA		LESIONI	
1	Cute normale, senza segni di secchezza	1	Nessun eritema evidente	1	Nessuna lesione evidente
2	Cute secca con evidente desquamazione	2	Eritema visibile (<50% della superficie corporea)	2	Piccola lesione in un'area localizzata
3	Cute molto secca, screpolata/fissurata	3	Eritema visibile (>50% della superficie corporea)	3	Lesione estesa

# NSRAS

sensibilità dell'83% ed una specificità dell'81%  
6 item (condizioni fisiche generali, stato di coscienza, mobilità, attività, nutrizione e umidità), età gestazionale alla nascita e bisogno fisico ed evolutivo del neonato pretermine  
validata oltre che nella lingua originale anche in altre lingue  
identificata dalla letteratura , come la più idonea nella  
valutazione del rischio di insorgenza, esclusivamente sui  
neonati ed in particolare su quelli pretermine.

E' una scala di tipo indiretto

Per ogni item viene utilizzato un punteggio compreso tra 1 e 4;  
il punteggio finale può variare tra 6, massimo rischio, e 24,  
basso rischio.

Un punteggio inferiore a 17 viene definito alto rischio.



Condizione generale fisica	1. E.G. < 28 settimane	2. E.G. 28 - 33 settimane	3. E.G. 33-38 settimane	4. E.G. > 38 settimane	
Stato mentale	1. Completamente limitato  Non risponde (non si retrae/ <del>afferra</del> /geme, <del>non</del> aumenta la PA/FC) in seguito a stimoli dolorosi a causa di un ridotto livello di coscienza o per la sedazione.	2. Molto limitato  Risponde solo agli stimoli dolorosi (si retrae, afferra, geme, aumenta la PA/FC)	3. Leggermente limitato  Letargico	4. Nessuna limitazione  Vigile e reattivo	
Mobilità	1. Completamente immobile.  Non compie nemmeno piccole variazioni della posizione del corpo ed estremità senza assistenza	2. molto limitata  Occasionali lievi variazioni della posizione del corpo o degli arti, ma non è in grado di apportare modifiche frequenti alla posizione in maniera indipendente	3. Leggermente limitata  Frequenti anche se lievi cambiamenti della posizione del corpo e degli arti in maniera indipendente	4. Nessuna limitazione  Effettua cambiamenti importanti e frequenti della posizione del corpo e senza assistenza (ad esempio girare la testa)	
Attività	1. Completamente allattato.  In incubatrice riscaldata in terapia intensiva	2. Limitato  In incubatrice a doppia parete in terapia intensiva	3. Leggermente limitato  In incubatrice singola o doppia parete in patologia neonatale	4. Nessuna limitazione.  In lettino aperto	
Nutrizione	1. Molto scarsa.  Nutrizione parenterale; somministrazione di liquidi per via esclusivamente endovenosa	2. Inadeguata.  Riceve una quantità inferiore della dieta liquida ottimale per la crescita (latte formulato e/o materno) e integra con liquidi per via endovenosa	3. Adeguata  Alimentazione enterale (OS/SNG) che soddisfa le esigenze nutrizionali per la crescita	4. Eccellente  Alimentazione completamente per OS (biberon/allattamento al seno), che soddisfa le esigenze nutrizionali per la crescita	
Umidità	1. Cute costantemente umida.  Cute umida/bagnata ogni volta che il neonato viene spostato o girato	2. Cute umida.  Cute spesso, ma non sempre, umida/bagnata; la biancheria deve essere cambiata almeno 3 volte al giorno.	3. Pelle occasionalmente umida  Cute occasionalmente umida, richiede un cambio extra della biancheria circa una volta al giorno	4. Cute raramente umida.  Cute di solito asciutte. Richiede il cambio della biancheria solo ogni 24 ore	
Paziente a Basso rischio > 17		Paziente alto rischio < 17			

Il range di sensibilità da 38 al 88%  
range di specificità dal 68 al 92%,  
validata in pazienti pediatrici da 3 settimane di vita in poi, diventando più  
specifico e sensibile nei neonati a termine con età post natale di 21  
giorni.

Questa scala può essere usata affidabilmente ed ha buoni valori di  
accuratezza diagnostica anche con i bambini da 3 a 8 anni.

Presenta 7 ITEM di valutazione: mobilità, attività, percezione sensoriale,  
umidità,

frizione, nutrizione, perfusione tissutale.

Ad ogni fattore può essere attribuito un punteggio variabile da 1 a 4,  
1 è considerata la condizione peggiore e 4 la condizione migliore.

E' quindi una scala di tipo indiretto.

Grave rischio valore totale inferiore a 16.

Rischio valore totale uguale a 16

Lieve rischio dove il valore totale è tra 17 e 18

Nessun rischio di compromissione dell'integrità cutanea dove il valore  
totale è superiore a 18



# Braden Q

<b>mobilità -</b> Possibilità di modificare e controllare la posizione del corpo	<b>1. Completamente immobile</b> Non fa nemmeno lievi cambiamenti nel corpo o degli arti posizione senza assistenza	<b>2. molto limitata</b> Fa occasionali lievi cambiamenti nel corpo o degli arti posizione, ma in grado di trasformare completamente autonomo indipendente	<b>3. leggermente limitata</b> Effettui frequenti anche se lievi cambiamenti nel corpo o degli arti posizione autonomamente	<b>4. Nessuna limitazione</b> Fa cambiamenti importanti e frequenti di posizione senza assistenza
<b>attività -</b> Il grado di attività fisica	<b>1. costretto a letto</b> Costretto a letto	<b>2. Chair veloce</b> Capacità di camminare severamente limitata o inesistente. Non può sopportare il proprio peso e / o deve essere assistito in poltrona	<b>3. passeggia occasionalmente</b> Cammina occasionalmente durante il giorno, ma per brevi distanze con o senza assistenza. Trascorre parte di ogni turno a letto o in poltrona	<b>4. Tutti i pazienti sono troppo giovane per deambulare o passeggiate frequenti</b> Passeggiate al di fuori della camera almeno due volte al giorno in camera e dentro ad est una volta ogni 2 ore durante le ore di veglia
<b>Percezione sensoriale -</b> La capacità di rispondere in modo adeguato allo sviluppo di pressioni disagio correlato	<b>1. completamente limitata</b> Non risponde agli stimoli dolorosi a causa di ridotto livello di vigilanza o di sedazione o limitata capacità di percepire il dolore su gran parte della superficie corporea	<b>2. molto limitata</b> Risponde solo agli stimoli dolorosi. Impossibile comunicare il disagio se non gemendo o irrequietezza o ha compromissione sensoriale che limita la capacità di sentire dolore o fastidio oltre la metà del corpo	<b>3. leggermente limitata</b> Risponde ai comandi verbali ma non può sempre comunicare il disagio o il bisogno di essere trasformato O ha compromissione sensoriale che limita la capacità di sentire dolore o disagio in 1 o 2 estremità	<b>4. Nessuna insufficienza</b> Risponde ai comandi verbali. Non ha deficit sensoriale, che limita la capacità di sentire o comunicare dolore o disagio
<b>umidità -</b> Grado in cui la pelle è esposta all'umidità	<b>1. costantemente umido</b> La pelle è tenuto umido quasi costantemente dal sudore, urina, drenaggio, ecc umidità viene rilevata ogni che il paziente tempo viene spostato o toccato	<b>2. molto umido</b> La pelle lo è spesso, ma non sempre umida. La biancheria deve essere cambiata almeno ogni 8 ore	<b>3. occasionalmente umida</b> La pelle è occasionalmente umida, richiedendo cambio biancheria ogni 12 ore	<b>4. raramente umida</b> La pelle è di solito asciutta, cambio pannolini di routine, la biancheria richiede un solo cambiando ogni 24 ore.
<b>Attrito - Shear</b> Attrito - si verifica quando la pelle si muove contro superfici di supporto. <b>Shear</b> - verifica quando la pelle e adiacente scivolo superficie ossea attraverso uno all'altro.	<b>1. Problema significativo</b> La spasticità, contratture, prurito o agitazione porta a colpi quasi costanti e attrito	<b>2. problematico</b> Richiede da moderata a massima assistenza per il movimento. Sollevamento completo senza scivolare contro le lenzuola è impossibile. Frequentemente scivola nel letto o sulla sedia, che richiedono frequenti riposizionamenti con la massima assistenza.	<b>3. problema potenziale</b> Movimenti deboli o richiede assistenza minima. Nel corso di un movimento la pelle probabilmente scivola in qualche misura contro lenzuola, sedia, sistemi di sicurezza o altri dispositivi. mantiene relativa buona posizione in sedia o letto la maggior parte del tempo, ma ogni tanto scivola giù.	<b>4. Nessun problema apparente</b> In grado di sollevare completamente paziente durante un cambiamento di posizione. Si sposta a letto e una sedia autonomamente e ha la forza muscolare sufficiente a sollevarsi completamente durante il movimento. Mantiene una buona posizione a letto o sulla sedia a tutte le ore.
<b>Nutrizione</b>	<b>1. molto scarso</b> NBM e / o mantenuto in fluidi limpidi, o IV di per più di 5 giorni o albumina <25 mg / l	<b>2. inadeguata</b> E in dieta liquida o poppate / TPN che forniscono calorie insufficienti e minerali per l'età o l'albumina tubo <30 mg / l	<b>3. adeguata</b> E su alimentazione enterale o TPN che forniscono calorie e minerali per l'età adeguate	<b>4. Eccellente</b> E su una dieta normale fornire calorie adeguate per l'età. Non richiede integrazione
<b>Tessuto di perfusione e l'ossigenazione</b>	<b>1. estremamente compromessa</b> Ipotensivo (MAP <50 mmHg; <40mmHg neonato) o il paziente non tollera cambiamenti di posizione fisiologicamente	<b>2. Compromissione normotesi;</b> Saturazione di ossigeno può essere <95% o emoglobina può essere <100 mg / L o di riempimento capillare può essere > 2 secondi; pH sierico è <7,40	<b>3. Adeguata normotesi;</b> Saturazione di ossigeno può essere <95% o l'emoglobina può essere <100 mg / L o capillare refill può essere > 2 secondi; pH siero è normale	<b>4. Eccellente normotesi;</b> Saturazione di ossigeno > 95%; emoglobina normale; & riempimento capillare <2 secondi
Paziente a Basso rischio		Rischio Moderato	Alto rischio	'Altissimo Rischio



# Starkid skin scale

E' una rielaborazione della Braden Q

L'obiettivo era quello di costruire uno strumento di valutazione pediatrico di facile utilizzo, privo di sovrapposizioni.

L'aspetto innovativo è che tiene conto di vari fattori responsabili di LdC che divergono da quelle dei neonati e dell'adulto.

Le due voci distinte presenti nella Braden mobilità ed attività, sono state unite in un solo gruppo, semplificando lo strumento.

Secondo lo studio che presenta il nuovo strumento, un bambino con un punteggio totale di 15 ha una probabilità del 74% di sviluppare LdC

# STARKID SKIN SCALE

INDICATORI	punteggio			
	1	2	3	4
<b>Mobilità/attività</b>	Costretto a letto, minimi cambiamenti di posizione spontanei	Non sorregge il proprio peso, ma sta seduto, occasionali cambiamenti di posizione spontanei	Spostamenti con assistenza, frequenti cambiamenti di posizione spontanei O se bambino, tenuto dai genitori per brevi periodi	Cammina frequentemente, cambia posizione senza aiuto O troppo giovane per camminare, ma tenuto dai genitori
<b>Percezione sensoriale, abilità a rispondere in modo corretto alla sensazione di disagio correlata alla posizione</b>	Non vi è risposta allo stimolo doloroso a causa di lesione, sedazione o blocco neuromuscolare	Risponde solo agli stimoli dolorosi. Non può comunicare il proprio disagio se non gemendo o agitandosi OPPURE Ha impedimento al sensorio che limita la percezione del dolore o disagio almeno per la metà del corpo	Risponde agli ordini verbali, non può comunicare il bisogno di cambiare posizione (adeguato all'età). Ha limitata capacità di avvertire il dolore o disagio in una o due estremità	Risponde agli stimoli verbali in modo adeguato all'età. Non ha deficit sensoriale che limiti la capacità di sentire ed esprimere il dolore o disagio (bambino che piange).
<b>Umidità I pannolini devono essere adeguati all'età</b>	Umidità dovuta a diaforesi, drenaggi, urine o feci. Ogni volta che il paziente si muove o si gira lo si trova sempre bagnato	Lenzuola cambiate ogni 8 ore perché umide O pannolino cambiato ogni 2 h per diarrea	Lenzuola cambiate ogni 12 ore perché umide O pannolino cambiato per diarrea	Lenzuola cambiate una volta al giorno O pannolino cambiato di routine
<b>Frizione o scivolamento con lenzuola o disp. ortopedici. Include la capacità del paziente a sollevarsi</b>	Attrito e frizione costanti agitato	Non è in grado di cambiare posizione (paziente o infermiere). Lo scivolamento contro le lenzuola è inevitabile. Slitta frequentemente.	In grado di sollevarsi, ma a volte la pelle slitta. Occasionalmente scivola nel letto, ma mantiene la posizione per la maggior parte del tempo	Facile da sollevare per cambiare posizione (bambino piccolo) O si muove in modo autonomo, mantiene una buona posizione
<b>Nutrizione</b>	Nessuna assunzione di cibi per os da 5 o più giorni Mangia metà del cibo offerto. Non assume integratori	Nutrizione con sondino o parenterale totale, introito calorico inadeguato nonostante integratori. Generalmente mangia la metà dei cibi offerti	Nutrizione con sondino o parenterale totale, introito calorico adeguato nonostante integratori. Generalmente mangia più della metà dei cibi offerti	Mangia bene
<b>Perfusione tissutale e ossigenazione (usare dati disponibili)</b>	Ipotensione (PA media <30, <40 nel neonato) non tollera cambiamenti di posizione per motivi fisiologici	Normoteso ma Sat O <sub>2</sub> <92% o <10 meno dell'atteso TRC >2 secondi, Hgb <10	Normoteso, O <sub>2</sub> <92% o <10 meno dell'atteso TRC ≤ 2 secondi, Hgb <10	Normoteso, O <sub>2</sub> >94% o nella norma TRC ≤ 2 secondi, Hgb normale

## *Glamorgan*

La Glamorgan Paediatric Pressure Ulcer Risk Assessment Scale (scala Glamorgan)

è attualmente l'unica scala di valutazione del rischio di ambito pediatrico, sviluppata attraverso una rigorosa analisi statistica di dati rilevati su pazienti pediatrici.

La scala Glamorgan è stata studiata per misurare il rischio di un lattante o di un bambino di sviluppare lesioni da compressione ed esistono prove della sua validità.

Questo strumento è stato sviluppato utilizzando dati clinici riguardanti bambini ricoverati in ospedale; i dati sono stati raccolti mediante un questionario formulato sulla base della revisione della letteratura riguardante le lesioni da pressione in adulti e bambini e attraverso discussioni con infermieri pediatrici specialisti nella prevenzione e nella cura delle stesse.

Comprende 12 item , ad ognuno di essi viene attribuito un punteggio dal professionista che esegue la valutazione .

Punteggio : >10 e >15 = rischio

# GLAMORGAN SCALE

FATTORI DI RISCHIO Se i dati numerici come albuminemia o l'emoglobina non sono disponibili scrivere il punteggio	DATA E ORA DELLA VALUTAZIONE						
	PUNTI	Valutare almeno una volta al giorno ed ogni volta che le condizioni cliniche del paziente cambiano					
Può essere cambiato di posizione solo con grande difficoltà o causando un peggioramento delle condizioni - anestesia generale	20						
Non è in grado di cambiare posizione senza assistenza - non controlla i movimenti del corpo	15						
Presenza di mobilità, ma ridotta per l'età	10						
Mobilità normale per l'età	0						
Presenza di presidi/oggetti/superfici rigide che esercitano pressione o sfregamento sulla cute	15						
Anemia significativa (Hb<9 g/dL)	1						
Febbre persistente (temperatura>38,0° C per più di 4 ore)	1						
Ridotta perfusione periferica (estremità fredde/tempo di riempimento capillare>2 sec. /cute fredda a chiazze	1						
Nutrizione inadeguata (consultare il dietista)	1						
Ipoalbuminemia (<35g/l)	1						
Peso inferiore al 10° percentile	1						
Incontinenza inappropriata per l'età	1						
Punteggio totale							
Intrapresi interventi di prevenzione (indicare se sì o no documentare in cartella)							

Punteggio di rischio	Categoria di rischio	Interventi da attuare
≥10	NORMALE	Ispezionare la cute almeno due volte al giorno. Alleviare la pressione aiutando il bambino a muoversi almeno ogni due ore. Utilizzare per la posizione seduta o sdraiata presidi che redistribuiscano la pressione adatti per il peso e l'età.
≥15	ALTO	Ispezionare la cute ad ogni posizionamento. Riposizionare il bambino, i presidi, i dispositivi almeno ogni due ore. Alleviare la pressione prima che si sviluppi qualsiasi arrossamento. Utilizzare per la posizione seduta o sdraiata presidi che redistribuiscano la pressione adatti per il peso e l'età.
≥20	MOLTO ALTO	Ispezionare la cute almeno ogni ora. Muovere il bambino o girarlo, se possibile, prima che la cute si arrossi. Assicurarsi che i presidi/dispositivi non esercitino pressione sulla cute. Valutare la possibilità di usare presidi specifici per alleggerire la pressione.



## NEONATAL SKIN CONDITION SCORE (NSCS)

SECCHENZA DELLA CUTE		ERITEMA		LESIONI	
1	Cute normale, senza segni di secchezza	1	Nessun eritema evidente	1	Nessuna lesione evidente
2	Cute secca con evidente desquamazione	2	Eritema visibile (<50% della superficie corporea)	2	Piccola lesione in un'area localizzata
3	Cute molto secca, screpolata/fissurata	3	Eritema visibile (>50% della superficie corporea)	3	Lesione estesa

NSCS  
PUNTEGGIO:

## NSRAS

Condizione generale fisica	1. E.G. <28 settimane	2. E.G. 28 - 33 settimane	3. E.G. 33-38 settimane	4. E.G. > 38 settimane
Stato mentale	1. Completamente limitato  Non risponde (non si retrae/afferisce/ geme, o non aumenta la PA/FC) in seguito a stimoli dolorosi a causa di un ridotto livello di coscienza o per la sedazione.	2. Molto limitato  Risponde solo agli stimoli dolorosi (si retrae, afferra, geme, aumenta la PA/FC)	3. Leggermente limitato  Letargico	4. Nessuna limitazione  Vigile e reattivo
Mobilità	1. Completamente immobile.  Non compie nemmeno piccole variazioni della posizione del corpo ed estremità senza assistenza	2. molto limitata  Occasionali lievi variazioni della posizione del corpo o degli arti, ma non è in grado di apportare modifiche frequenti alla posizione in maniera indipendente	3. Leggermente limitata  Frequenti anche se lievi cambiamenti della posizione del corpo e degli arti in maniera indipendente	4. Nessuna limitazione  Effettua cambiamenti importanti e frequenti della posizione del corpo e senza assistenza (ad esempio girare la testa)
Attività	1. Completamente allietato.  In incubatrice riscaldata in terapia intensiva	2. Limitato  In incubatrice a doppia parete in terapia intensiva	3. Leggermente limitato  In incubatrice singola o doppia parete in patologia neonatale	4. Nessuna limitazione.  In lettino aperto
Nutrizione	1. Molto scarsa.  Nutrizione parenterale; somministrazione di liquidi per via esclusivamente endovenosa	2. Inadeguata.  Riceve una quantità inferiore della dieta liquida ottimale per la crescita (latte formulato e/o materno) e integra con liquidi per via endovenosa	3. Adeguata  Alimentazione enterale (OS/SNG) che soddisfa le esigenze nutrizionali per la crescita	4. Eccellente  Alimentazione completamente per OS (biberon/allattamento al seno), che soddisfa le esigenze nutrizionali per la crescita
Umidità	1. Cute costantemente umida.  Cute umida/bagnata ogni volta che il neonato viene spostato o girato	2. Cute umida.  Cute spesso, ma non sempre, umida/bagnata; la biancheria deve essere cambiata almeno 3 volte al giorno.	3. Pelle occasionalmente umida  Cute occasionalmente umida, richiede un cambio extra della biancheria circa una volta al giorno	4. Cute raramente umida.  Cute di solito asciutte. Richiede il cambio della biancheria solo ogni 24 ore
Paziente a Basso rischio >17		Paziente alto rischio <17		

NSRAS  
PUNTEGGIO:

FATTORI DI RISCHIO Se i dati numerici come albuminemia o l'emoglobina non sono disponibili scrivere il punteggio	DATA E ORA DELLA VALUTAZIONE						
	PUNTI	Valutare almeno una volta al giorno ed ogni volta che le condizioni cliniche del paziente cambiano					
Può essere cambiato di posizione solo con grande difficoltà o causando un peggioramento delle condizioni - anestesia generale	20						
Non è in grado di cambiare posizione senza assistenza - non controlla i movimenti del corpo	15						
Presenza di mobilità, ma ridotta per l'età	10						
Mobilità normale per l'età	0						
Presenza di presidi/oggetti/superfici rigide che esercitano pressione o sfregamento sulla cute	15						
Anemia significativa (Hb<9 g/dL)	1						
Febbre persistente (temperatura>38,0° C per più di 4 ore)	1						
Ridotta perfusione periferica (estremità fredde/tempo di riempimento capillare>2 sec. /cute fredda a chiazze	1						
Nutrizione inadeguata (consultare il dietista)	1						
Ipoalbuminemia (<35g/l)	1						
Peso inferiore al 10° percentile	1						
Incontinenza inappropriata per l'età	1						
Punteggio totale							
Intrapresi interventi di prevenzione (indicare se sì o no documentare in cartella)							

5 ANNI - DEFICIT MOTORIO (PARAPLEGIA) E NEURO SENSORIALE -  
ALIMENTAZIONE CON PEG -

TOTALE PUNTEGGIO GLAMORGAN:

# PREVENZIONE

Indipendentemente dalle scale utilizzate, occorre mettere in atto una serie di comportamenti e seguire dei protocolli per la prevenzione.

Questi interventi possono essere così identificati:

- ◉ Identificare i pazienti a rischio di sviluppare lesioni e definirne la categoria di rischio (fattori di rischio più le scale)
- ◉ Valutazione dello stato nutrizionale
- ◉ Ispezionare quotidianamente la cute
- ◉ Garantire un'adeguata nutrizione e idratazione
- ◉ Gestire correttamente l'umidità
- ◉ Minimizzare la pressione
- ◉ Rivalutare il rischio di sviluppo di lesioni da pressione

## Ispezione della cute (ispezione testa-piedi)

L'ispezione viene effettuata al momento del ricovero e ad intervalli programmati a seconda del rischio, utilizzando la metodologia “dalla testa ai piedi” e utilizzando la scala NSCS se si tratta di neonati.

- ◉ prominenze ossee
- ◉ zone interessate da presidi medici
- ◉ particolare attenzione alla zona occipitale, alle orecchie,
- ◉ eliminare oggetti dimenticati ( tappi di siringhe, ciucciotti etc).
- ◉ Registrare la presenza di lesioni lo stadio, l'evoluzione, l'esito, le dimensioni.



## Riduzione della pressione

- ◉ Cambiare frequentemente la **posizione**, per il neonato ogni 4 ore, per ridurre la pressione sulle zone ad alto rischio e per garantire una perfusione tissutale ottimale.
- ◉ Utilizzare presidi antidecubito specifici per fascia d'età.

Per bambini portatori di device medici, la prevenzione delle lesioni cutanee si basa su:

- ◉ riposizionamento di questi dispositivi,
- ◉ un fissaggio accurato (non con adesivi)
- ◉ adozione di presidi fatti di materiali a bassa densità e quindi morbidi
- ◉ uso di distanziatori per evitare un contatto diretto cute-dispositivo  
(schiume morbide, idrocolloidi) materassi antidecubito.

# Rivalutazione del rischio

- ⦿ ogni 24 ore, se il rischio è assente o basso
- ⦿ ogni 6/8 ore se rischio medio o se si verificano peggioramenti delle condizioni cliniche
- ⦿ ogni 4 ore se il rischio è alto.

Utilizzare, come strumento, sempre la stessa scala di valutazione.

# TRATTAMENTO

## Limitazioni nel trattamento in pediatria e neonatologia

- ◉ Molte delle procedure si basano su principi deduttivi traslati dal wound care per adulti piuttosto che su valide e solide evidenze cliniche.
- ◉ scarsa di devices e medicazioni specificatamente concepiti per la popolazione neonatale e della prima infanzia
- ◉ I prodotti commercializzati per gli adulti non sono stati testati da un punto di vista di efficacia e sicurezza per i lattanti e bambini, e neonati specialmente se prematuri.
- ◉ la maggior parte della letteratura disponibile sul wound care neonatale si basa su articoli aneddotici o basati sull'opinione di esperti.

## WOUND HEALING

Il processo di wound healing si articola nelle stesse fasi dei soggetti adulti:

emostasi, infiammazione, proliferazione/granulazione e maturazione/rimodellamento.

Nei bambini più veloce → alto numero di fibroblasti, ad una rapida sintesi di collagene ed elastina e ad una rapida formazione del tessuto di granulazione.

i principi di base del wound care possono essere perseguiti anche in questi piccoli pazienti e tra più importanti spicca la promozione di un ambiente umido per la guarigione delle lesioni.

# MEDICARE UNA LESIONE...

## ***MOIST WOUND HEALING:***

### ***GUARIGIONE IN AMBIENTE UMIDO...perché?***

- Le cellule che intervengono nella riparazione tissutale hanno bisogno di un ambiente umido
- Aumento angiogenesi (maggiore con medicazione occlusiva perché bassa tensione di ossigeno)
- Debridement indolore
- Maggior Riepitelizzazione
- La medicazione occlusiva diminuisce il rischio di infezione
- Meno dolore (un letto di lesione umido sembra isolare e proteggere le terminazioni nervose)

## WOUND BED PREPARATION e TIME

definisce un approccio sistematico alla gestione di una lesione cutanea, attraverso la comprensione dei meccanismi biologici del processo di riparazione tissutale.

Nella pratica clinica è stato coniato l'acronimo T.I.M.E., che identifica gli elementi chiave per realizzare un'efficace preparazione del letto di ferita:

- ◉ Tissue, gestione del tessuto necrotico o non vitale,
- ◉ Infection or Inflammation, controllo dell'infiammazione e dell'infezione,
- ◉ Moisture imbalance, bilanciamento dell'umidità,
- ◉ Epidermal margin, stimolazione del bordo epiteliale.

## Detersione della lesione

La detersione di una lesione mira a rimuovere i contaminanti, i batteri e i residui di medicazioni.

la detersione per irrigazione viene considerata come il metodo più efficace di detersione.

Le soluzioni detergenti dovrebbero essere riscaldate a temperatura corporea.

L'acqua sterile è la soluzione utilizzata in neonatologia, per la detersione delle lesioni.

L'applicazione degli antisettici non rientra nell'uso routinario è fortemente sconsigliato a causa dei possibili effetti citotossici ed aggressivi nei confronti del delicato neo-tessuto.

Peraltro, i neonati presentano un alto rischio di assorbimento percutaneo e conseguente tossicità locale e sistemica.

# LAVAGGIO DELLE LESIONI

- ACQUA STERILE E SOL. FISIOLÓGICA 1:1 SONO RACCOMANDATE COME AGENTI DI LAVAGGIO NELLA POPOLAZIONE PEDIATRICA
- ACQUA STERILE RACCOMANDATA PER I NEONATI
- TEMPERATURA CORPOREA
- UTILIZZARE UNA SIRINGA DA 20 ML CON CATETERE IN TEFLON PER GARANTIRE FLUSS GENTILE
- EVITARE I DISINFETTANTI PER POTENZIALE DANNO AI TESSUTI E RISCHIO DI ASSORBIMENTO
- GARANTIRE L'ASEPSI



# Debridement

La procedura di debridement rappresenta una fase essenziale della WBP, permettendo la rimozione del tessuto necrotico o non vitale

Sebbene siano disponibili diverse metodiche di sbrigliamento, in ambito neonatale solo alcune trovano un razionale di impiego

La scelta della metodica, chirurgica, meccanica, autolitica, enzimatica o biologica, risente di vari parametri, legati al paziente, alla lesione, alla tecnica stessa e all'operatore che la pone in essere.

sbrigliamento chirurgico, ad opera di personale medico specializzato ed in ambiente protetto.

Nel caso dei neonati, è indicato l'utilizzo di una metodica più conservativa, indolore e meno invasiva

**Il debridement autolitico** è un metodo naturale, selettivo e indolore che permette la rimozione del tessuto devitalizzato attraverso la promozione del rilascio di enzimi proteolitici endogeni e dell'attività fagocitica stimolata da un ambiente umido favorito da medicazioni avanzate quali idrocolloidi ed idrogel.

# LA TERAPIA A PRESSIONE NEGATIVA (NPWT)

L'uso della NPWT ha trovato riscontro positivo nel trattamento di ferite di varia eziologia, sia di natura acuta che cronica.

Svolge un ruolo importante nella pratica della Wound Bed Preparation, rispondendo in varia misura all'esigenza di rimuovere gli ostacoli alla guarigione, come richiesto dai principi pratici del TIME.

Ma in neonatologia, il suo utilizzo non è oggetto di trattazione delle Linee Guida EPUAP. Il suo utilizzo in questa tipologia di paziente non è generalizzabile e necessita di una valutazione multidisciplinare per ogni singolo caso.

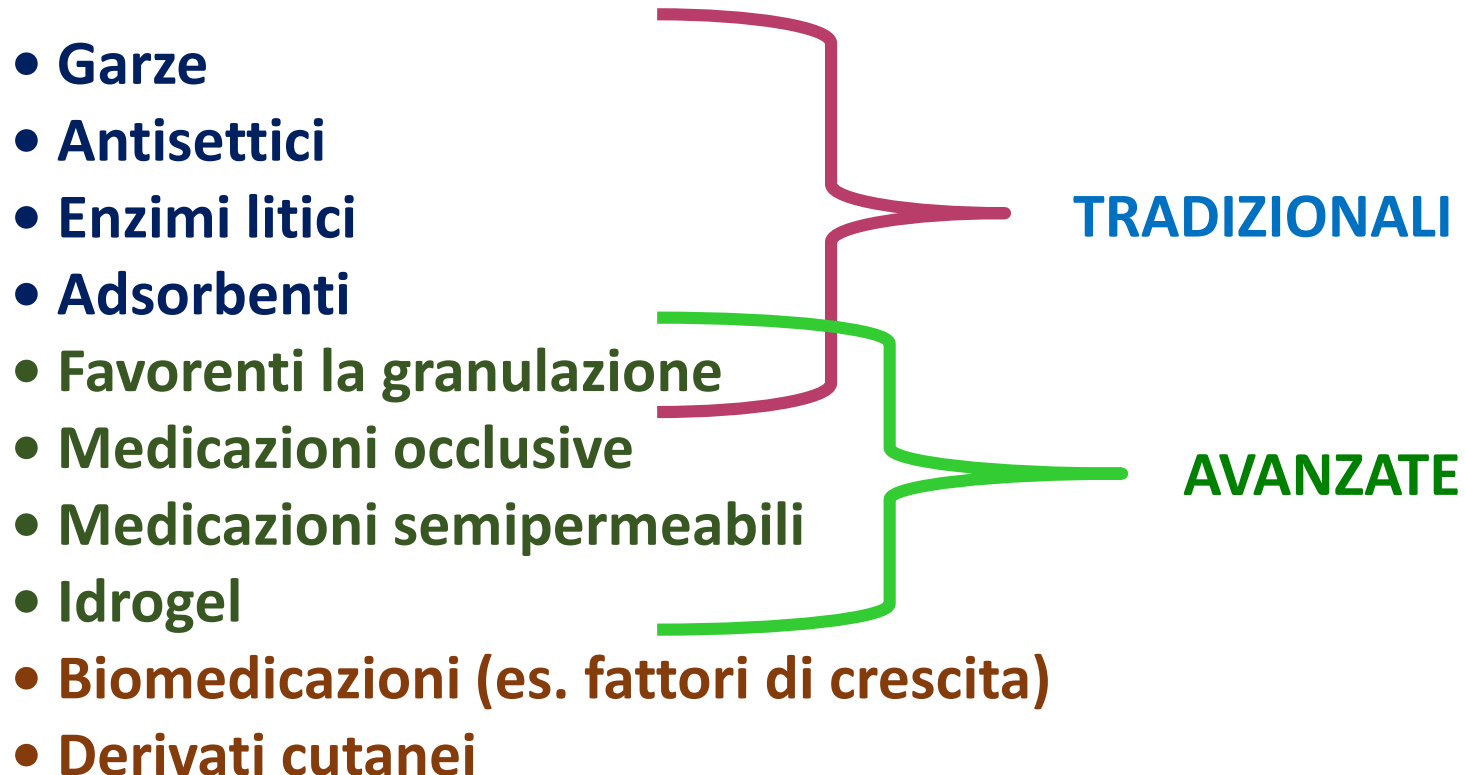
## Gestione della medicazione (selezione e rimozione)

La scelta della medicazione riveste un ruolo essenziale nel management di una lesione

Da un punto di vista ideale una medicazione dovrebbe avere varie caratteristiche:

- ⊙ Essere in grado di promuovere il processo di guarigione
- ⊙ Proteggere il letto della lesione e la cute perilesionale
- ⊙ Permettere una rimozione atraumatica ed indolore
- ⊙ Essere conformabile e facile da applicare
- ⊙ Rimanere in sede mantenendo le sue proprietà
- ⊙ Non richiedere cambi frequenti
- ⊙ Avere un buon rapporto costo/efficacia
- ⊙ Inoltre, una medicazione impiegata in ambito neonatale dovrebbe:
- ⊙ Essere disponibile in piccoli formati
- ⊙ Essere sicura ed efficace
- ⊙ Non contenere noti allergeni ed irritanti

# TIPI DI MEDICAZIONI



# GESTIONE DELLE LESIONI CUTANEE

## MEDICAZIONI – Paziente pediatrico

**NO**

- Ossigenoterapia iperbarica
- Elettroterapia
- Medicazioni a base di Iodio  
Povidone
- Medicazioni in garza

**Non di  
routine**

- VAC Therapy
- Antimicrobici topici

**Preferire**

- **Debridement autolitico**  
(se inefficace, d. chirurgico come II  
scelta)

# LESIONI CUTANEE- GESTIONE

LEGGERE UNA LESIONE...

OSSERVAZIONE E VALUTAZIONE

MISURARE

VALUTARE LA CUTE PERILESIONALRE

**NOTA:**

LESIONE I GRADO

ASEPSI MEDICA tecnica pulita

LESIONE OLTRE IL II GRADO

ASEPSI CHIRURGICA tecnica sterile

Nella scelta delle singole medicazioni è quindi di fondamentale importanza controllare sempre la lesione nella sua globalità; dovremo considerare il letto della ferita, i margini, la quantità di essudato e la cute perilesionale

«Le lesioni devono essere misurate poiché si stima che una diminuzione della superficie dell'area  
di circa 25-30% in 4 settimane sia il miglior predittore di guarigione»

# LESIONI CUTANEE- GESTIONE

## LEGGERE UNA LESIONE...

RIMOZIONE  
MEDICAZIONE  
PRECEDENTE  
(evita traumatismi)

LAVAGGIO  
LESIONE CON  
ACQUA  
STERILE

ADEGUATA  
VALUTAZIONE



*Pediatrics*. 2008 Sep;122(3):550-5. doi: 10.1542/peds.2007-2729.

## Iatrogenesis in neonatal intensive care units: observational and interventional, prospective, multicenter study.

Kugelman A<sup>1</sup>, Inbar-Sanado E, Shinwell ES, Makhoul IR, Leshem M, Zangen S, Wattenberg O, Kaplan T, Riskin A, Bader D.

### ⊕ Author information

#### Abstract

**OBJECTIVES:** The goals were to determine the incidence of iatrogenic events in NICUs and to determine whether awareness of iatrogenic events could influence their occurrence.

**METHODS:** We performed a prospective, observational, interventional, multicenter study including all consecutive infants hospitalized in 4 NICUs. In the first 3 months (observation period), the medical teams were unaware of the study; in the next 3 months (intervention period), they were made aware of daily ongoing monitoring of iatrogenic events by a designated "Iatrogenesis Advocate."

**RESULTS:** The numbers of infants admitted to the NICUs were comparable during the observation and intervention periods (328 and 369 infants, respectively). There was no difference between the 2 periods with respect to the number of infants of <1500 g, hospitalization days, or mean daily occupancy of the NICUs. Although the prevalence rates of iatrogenic events were comparable in the observation and intervention periods (18.0 and 18.2 infants with iatrogenic events per 100 hospitalized infants, respectively), the incidence rate decreased significantly during the intervention period (3.2 and 2.4 iatrogenic events per 100 hospitalization days of new admissions, respectively). Of all iatrogenic events, 7.9% were classified as life-threatening and 45.1% as harmful. There was no death related to an iatrogenic event. Eighty-three percent of iatrogenic events were considered preventable, of which 26.9% resulted from medical errors in ordering or delivery of medical care. Only 1.6% of all iatrogenic events were intercepted before reaching the infants, and only 47.0% of iatrogenic events were corrected. For younger and smaller infants, the rate of iatrogenic events was higher (57% at gestational ages of 24 to 27 weeks, compared with 3% at term) and the iatrogenic events were more severe and harmful. Increased length of stay was associated independently with more iatrogenic events.

**CONCLUSIONS:** Neonatal medical teams and parents should be aware of the burden of iatrogenesis, which occurs at a significant rate.

# TRATTAMENTO DEL DOLORE

Le lesioni sono causa di dolore. Importante quindi oltre al trattamento delle lesioni, anche il riconoscimento, valutazione e trattamento del dolore. Utilizzare uno strumento adeguato, attendibile e validato al fine di misurare il dolore è uno degli aspetti essenziali per la sua gestione

Le scale di misurazione del dolore hanno un ruolo fondamentale nella pratica clinica e sono essenziali per una valutazione e gestione globale di un bisogno che segna la vita degli assistiti. Le scale sono suddivise in fasce d'età per la categoria “pediatrica”:

- ◉ pretermine;
- ◉ neonatale: da 1 a 23 mesi;
- ◉ pediatrica: da 2 a 18 anni;

- ◉ **Scale di misurazione del dolore: età pediatrica**
- ◉ *Visual Analogue Scale (VAS) da 7 a 17 anni*
- ◉ *Numerical Rating Scale (NRS) da 8 a 18*
- ◉ *Faces Pain Scale o Wong-Baker: dai 3 anni in poi*
- ◉ *EValuation ENfant DOuLeur (EVENDOL) lattanti e fino a 7 anni*
- ◉ *COMFORT neo Scale: per il post operatorio nei bambini da 0 a 3 anni e per i lattanti in sedazione fino a 17 mesi di età,*

- ◉ *Scale di misurazione del dolore: età neonatale*
- ◉ *Faces, Legs, Activity, Cry, Consolability (FLACC) fascia d'età compresa tra 0 e 3 anni*
- ◉ *Neonatal Infant Pain Profile (NIPS) per i neonati a termine*
- ◉ *EDIN (Echelle Douleur Inconfort Nouveau - Né) per il dolore cronico nei neonati*
- ◉ *Pain Assessment Tool (PAT) per il dolore post operatorio nei neonati a termine*
- ◉ *Behavioral Indicators of Infant Pain (BIIP): per neonati a termine*

- ◉ *Scale di misurazione del dolore: età pretermine*
- ◉ *Premature Infant Pain Profile (PIPP)*
- ◉ *Premature Infant Pain Profile-Revised (PIPP-R)*
- ◉ *ABC Pain Scale*

# CONCLUSIONI

L'approccio e il trattamento delle lesioni cutanee è sempre di tipo multidisciplinare e comprende la consulenza infermieristica, meglio se infermiere esperto in Wound care, dell'intensivista, dell'infettivologo, del chirurgo plastico.

Il mantenimento dell'integrità cutanea è competenza infermieristica ed è un indicatore di qualità assistenziale.

Il nostro è un ruolo di totale responsabilità nell'assistenza in un reparto di pediatria o terapia intensiva neonatale e pediatrica.

Il controllo, la valutazione e la prevenzione e l'assistenza al piccolo ammalato è un impegno costante e quotidiano ed occorre offrire tutte le nostre competenze, professionalità oltre che premura e amore.



grazie

ANNE GEDDES