



Le lesioni cutanee da compressione

Roberto De Gesu



Con il termine lesioni da pressione, si indicano quelle lesioni cutanee conosciute anche come ulcere da decubito o ferite da letto (bed sores).

Consistono in una ulcerazione della pelle e dei tessuti muscolari sottostanti causata da una pressione meccanica e prolungata tra un piano di appoggio ed una superficie ossea sottostante allorché una persona rimane a lungo in una posizione, come avviene nelle persone allettate



Circa il 10% dei pazienti ospedalizzati sviluppa lesioni cutanee e il 70% dei pazienti con lesioni attive ha più di 70 anni. La mortalità per ulcere è tra il 23 e il 37%. Sono responsabili del 50% delle morti per sepsi nei pazienti anziani.

Quasi la metà delle lesioni che insorgono durante il ricovero appaiono entro i primi 7 giorni di degenza, dato che suggerisce di utilizzare una strategia di prevenzione fin dalle prime ore di ricovero

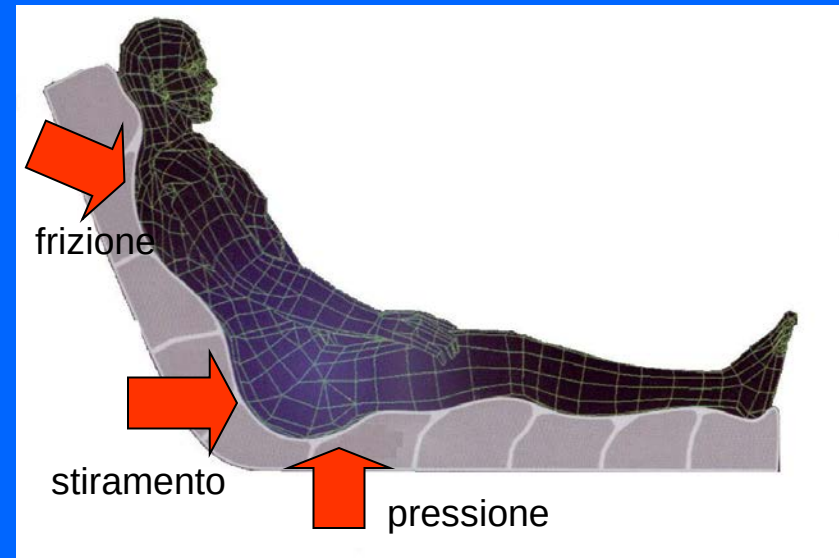
Le lesioni da compressione sono un importante indicatore di cattiva assistenza tutelare.

Pur considerando fisiologica la loro presenza nel 5% degli ospiti delle residenze per anziani, sono sempre di più i nuovi ospiti che vengono dimessi da strutture sanitarie, pubbliche o private, con tale patologia in atto. In questo nuovo contesto ogni operatore sanitario deve essere in grado di trattare le lesioni da compressione in maniera autonoma

Le cause

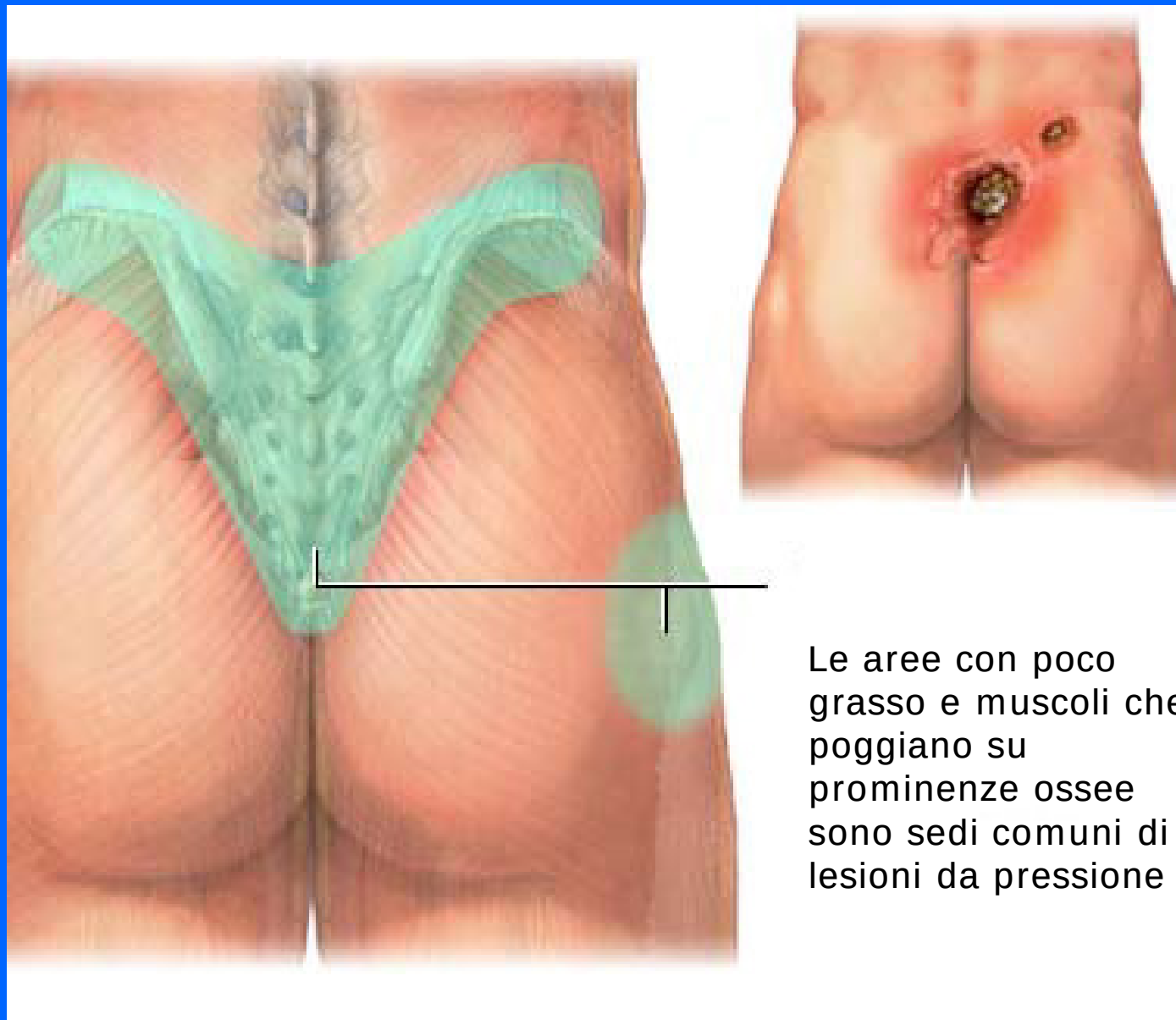
Locali:

- **pressione**
- **forze di taglio, di stiramento o di torsione**
- **sfregamento, attrito o frizione**
- **umidità**
- **scarsa igiene**



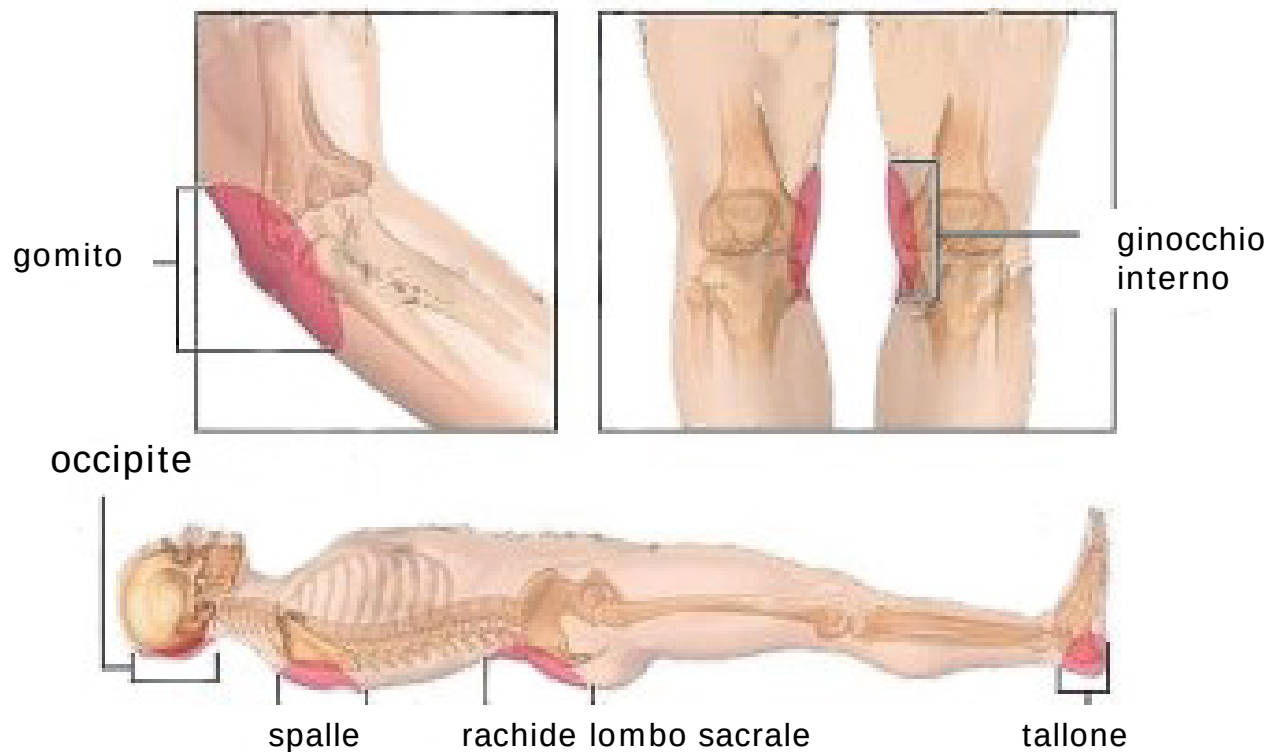
Piaghe da decubito: fattori che ne condizionano la comparsa

- immobilità
- età
- malattie muscolo-scheletriche (fratture, artrosi, etc.)
- malattie neurologiche (esiti di paralisi, etc.)
- malattie cardiovasc (grave scomp. cardiaco, arteriopatie oblit.perif.)
- malattie psichiatriche
- farmaci (sonniferi, tranquillanti)
- condiz. nutritive
- scarsa assistenza (menefreghismo del personale, numero insuff. di infermieri, etc.)
- incontinenza
- sudorazione
- uso non corretto di cateteri, padelle, incerate etc.



Le aree con poco
grasso e muscoli che
poggiano su
prominenze ossee
sono sedi comuni di
lesioni da pressione

Zone più frequentemente soggette a lesioni da pressione



La riduzione della coscienza, la incapacità a sentire dolore o la immobilità sono situazioni che facilitano la loro insorgenza



Anche stare seduti
sulla sedia a rotelle
espone al rischio
di lesioni...



... come anche portare
una ingessatura per
un lungo periodo di
tempo



**Sono spesso localizzate in corrispondenza delle
prominenze ossee:**

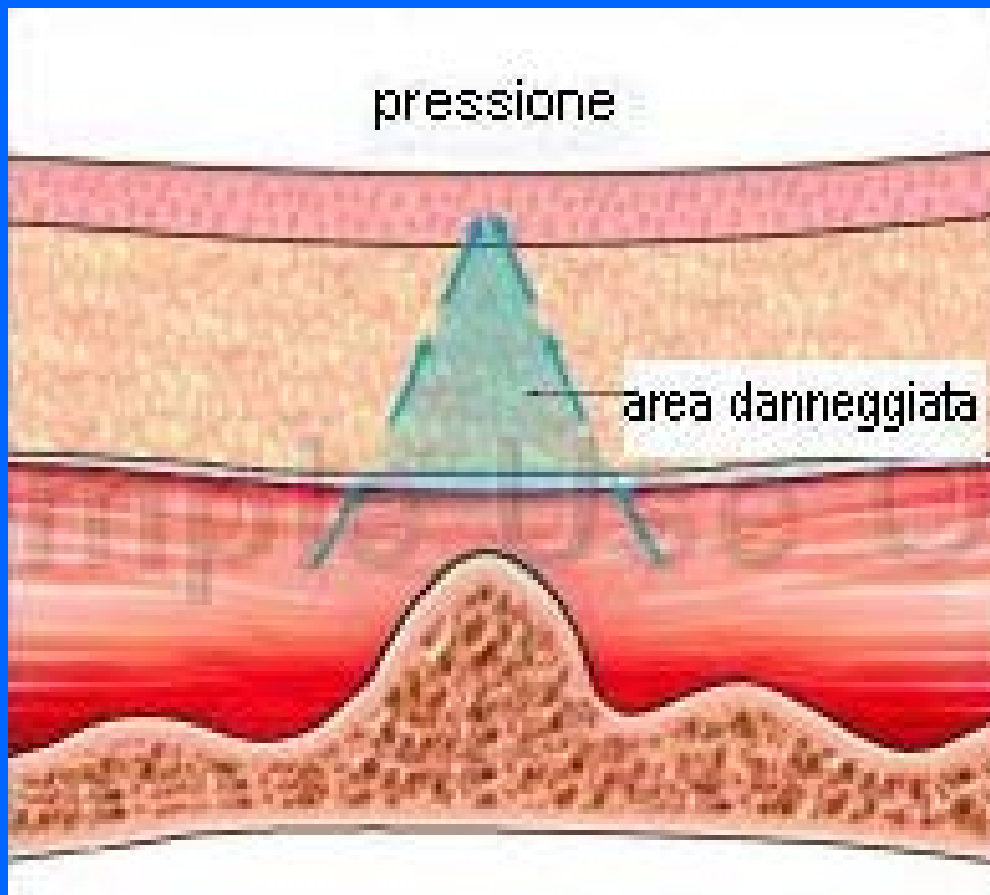
28 %	regione ischiatica
17 - 20 %	regione sacrale
12 -19 %	regione trocanterica
9 -18 %	talloni

Si evolvono in tre fasi progressive:

**compressione
ischemia
lesione**

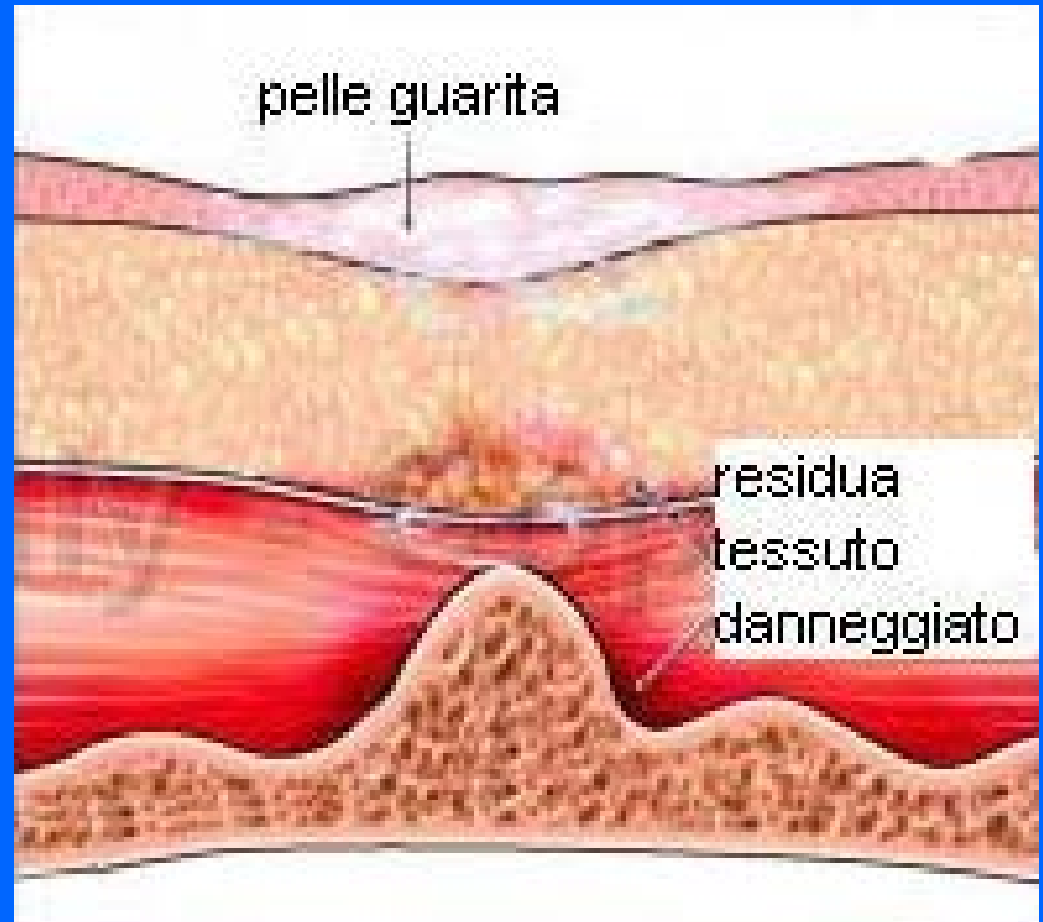
**Si manifestano nel 13% dei pazienti ospedalizzati e
nel 30% dei pazienti domiciliari**

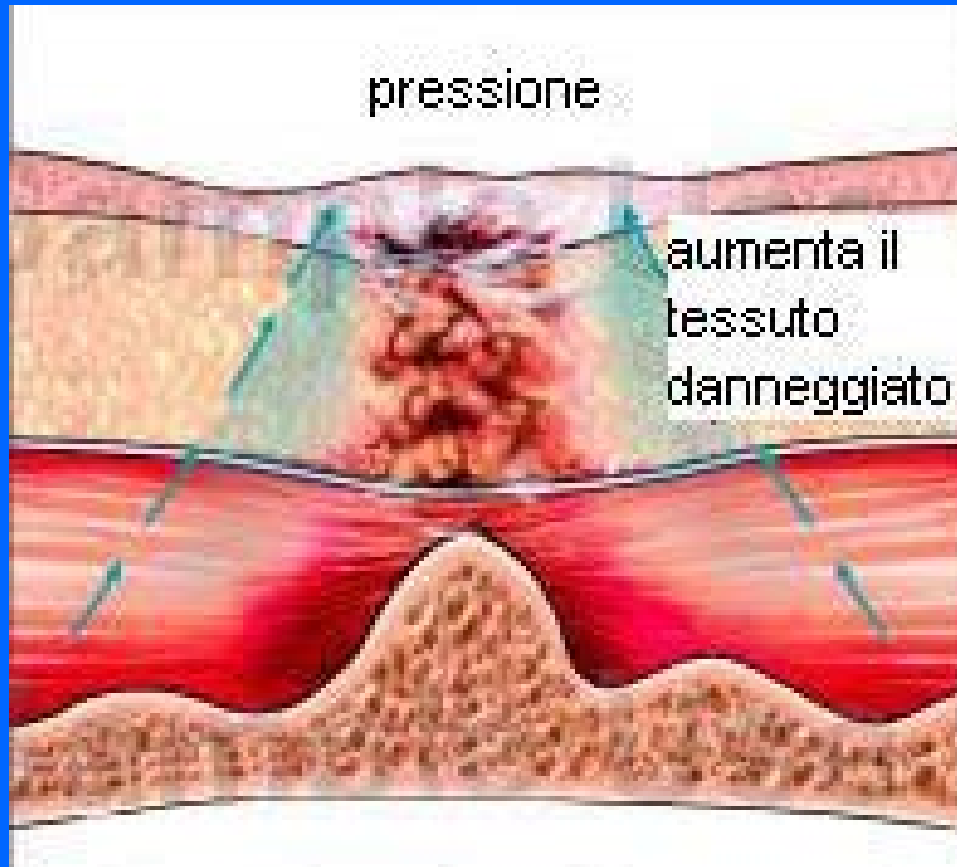
Formazione della lesione



quando si applica
una pressione,
l'ulcera si forma su
un tessuto soffice
che poggia su una
prominenza ossea

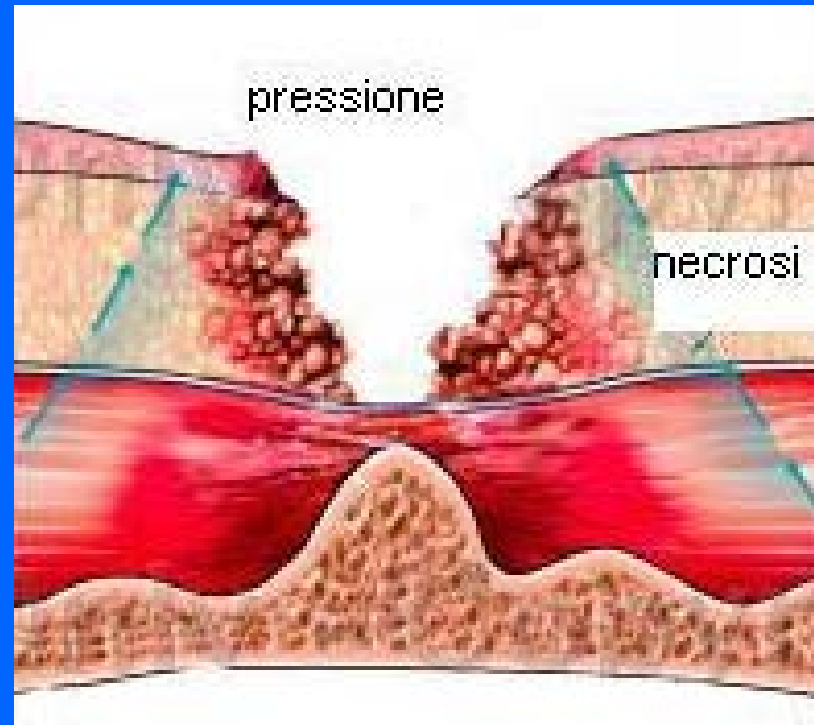
se la pressione
cessa, la cute torna
normale ma
rimangono residui di
tessuto sottostante
danneggiato





quando si riapplica la pressione, per la presenza del tessuto danneggiato in precedenza, la nuova area danneggiata si estenderà oltre questo

mantenendo la pressione, avremo una lesione di III grado, con ulcera aperta e necrosi sul fondo. Come prima, l'area di tessuto danneggiato si estenderà oltre il punto iniziale di lesione





Il trattamento



Si comincia col lavaggio delle mani

Il 10 ottobre 2005 l'OMS ha aggiornato e pubblicato le Linee guida per una corretta igiene delle mani nella pratica medica quotidiana.

Il testo aggiornato detta regole molto precise, corredate da spiegazioni chiare e dettagliate su ogni singolo dispositivo, procedura o detergente suggeriti



Un'adeguata igiene può essere ottenuta dovunque, quando si rispettano le indicazioni del testo OMS. Riuscire a diffondere e illustrare adeguatamente queste linee guida significherebbe applicare un programma di prevenzione davvero esteso e capillare



Ciascun medico e operatore sanitario che si trovi a contatto con l'ambiente e con i pazienti deve mantenere pulite le proprie mani, indipendentemente dalla presenza accertata di microrganismi patogeni.

Quando lavare le mani?

- quando sono visibilmente sporche, si è toccato materiale proteico, sangue o altri fluidi corporei
- in caso di sospetta esposizione a organismi sporigeni
- dopo essere stati in bagno
- prima di entrare in contatto con un paziente e subito dopo

- dopo essersi tolti i guanti
- prima di impugnare un dispositivo medico invasivo, anche se si indosseranno i guanti
- dopo aver toccato una ferita, fluidi o escrezioni corporee, mucose, vestiti strappati
- prima di spostarsi da un'area anatomica contaminata ad un altro distretto corporeo dello stesso paziente
- dopo aver toccato oggetti, anche dispositivi medici, nelle vicinanze del paziente
- prima di prendere in mano farmaci e alimenti

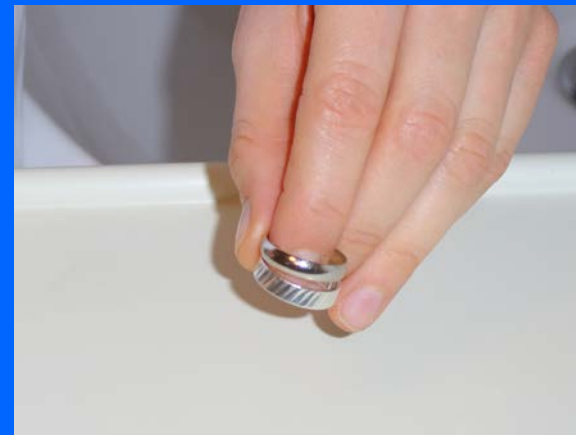


Come si lavano le mani?

è importante
tenere le unghie
corte!



si comincia col
togliersi gioielli e
orologi...





... si bagnano mani
e polsi tenendoli più
in basso rispetto ai
gomiti, così che
l'acqua possa fluire
verso le dita...



...si usa sapone
normale (due volte,
se le mani sono
molto sporche) o
antibatterico, oppure
frizionare le mani
con una soluzione a
base alcolica...



... ricordandosi di
pulire sotto le unghie



Infine si sciacquano
bene le mani...



...sempre tenendole
più basse dei gomiti



evitare di toccare
altri oggetti
(rubinetto, bidone
dell' immondizia)
con le mani pulite...



...ed asciugarsi con
tovaglioli di carta
usa e getta,
asciugamani puliti o
aria calda



Il materiale minimo necessario per la medicazione

La strumentazione chirurgica

- pinza anatomica
- pinza chirurgica
- ago bottonuto
- specilli
- forbici curve



Pinza anatomica

Pinza chirurgica

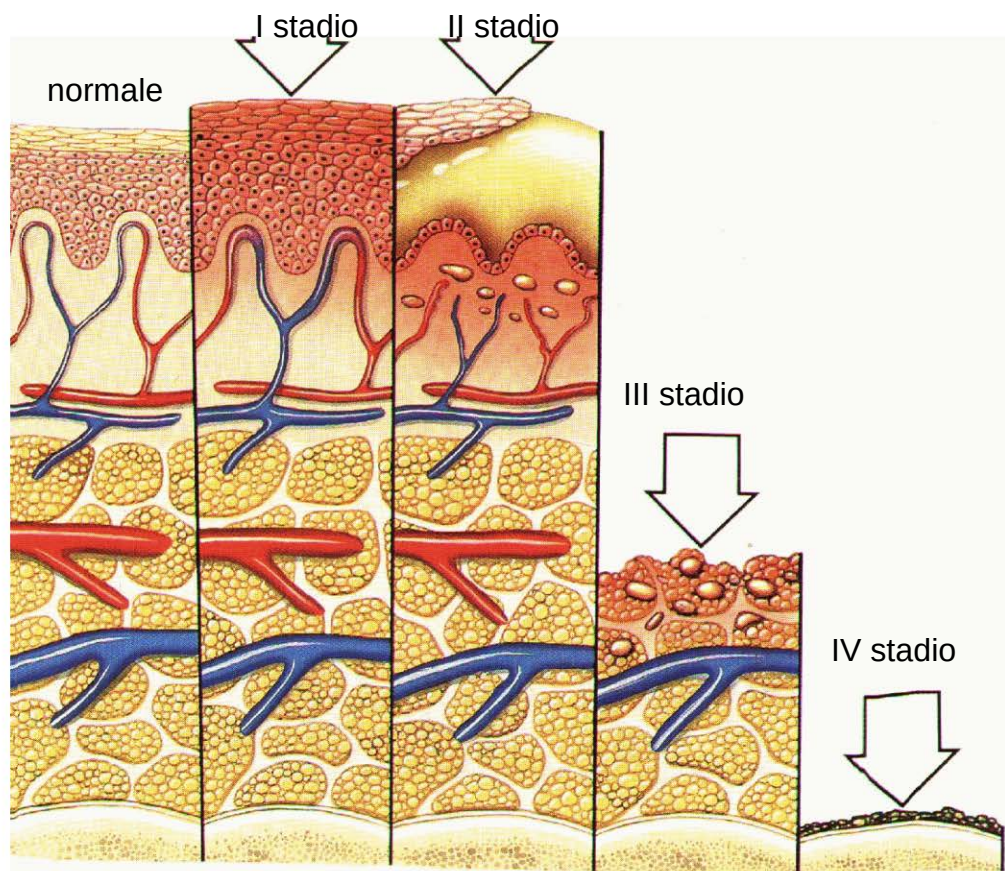




L' ispezione della lesione e la sua stadiazione



La stadiazione secondo il National Pressure Ulcers Advisory Panel (N.P.U.A.P.)



1° stadio

Pelle intatta e
arrossata. Non
schiarisce alla
pressione



2° stadio

Ferita che coinvolge epidermide e, a volte, il derma. Si manifesta con una abrasione, vescicola o piccola cavità



3° stadio

Interessa il
sottocutaneo fino
alla fascia. E' una
cavità che può
anche essere
sottominata



4° stadio

Ferita a tutto spessore che può raggiungere l'osso ed interessare capsule articolari e tendini

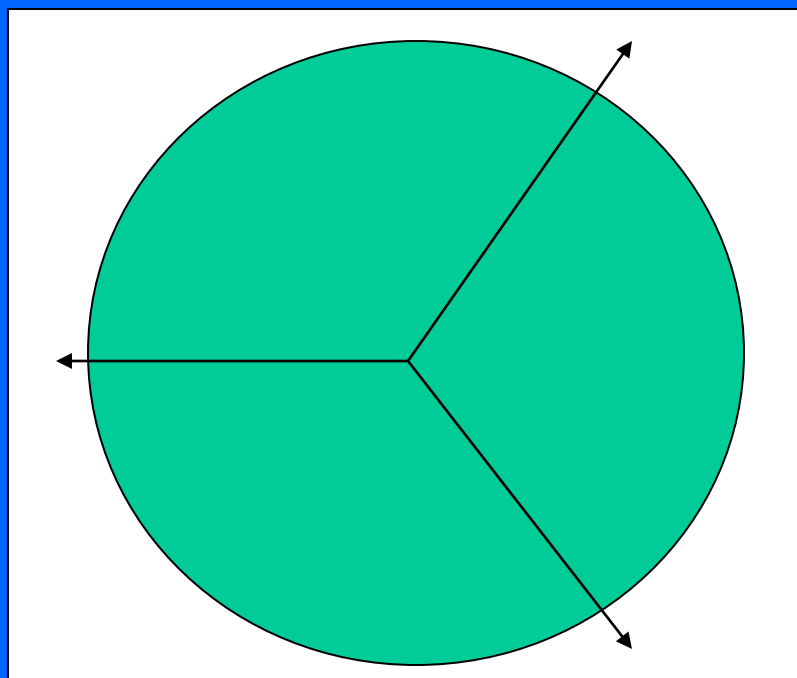


4° stadio

La presenza di
escara pone
comunque la lesione
in questo stadio



Nel caso l'ulcera si presenti sottominata o con un tramite fistoloso, quest'ultimo andrà specillato e la sua direzione riportata sulla scheda di controllo della lesione facendo riferimento al quadrante dell'orologio



Piaghe da decubito: caratteristiche morfologiche delle lesioni

- dimensioni
- fondo (piatto, irregolare, secernente, purulento, asciutto, etc.)
- margini (sottominati, ispessiti)
- tessuti perilesionali (rossore, calore, edema, functio laesa)
- lesioni a bottone di camicia: apparentemente poco estese in superficie, ma in realtà collegate da tragitti fistolosi ad ampi crateri in profondità



Il tessuto che si estende per circa 5 cm dalla lesione è detto perilesionale. Se compare un alone eritematoso è possibile che si abbia una infezione sottostante





di solito intorno
all'ulcera si formano
colonie di funghi che
creano delle piccole
lesioni o addirittura
un orlo biancastro

La classificazione delle ferite secondo la Woundcare Consultant Society (W.C.S.)



nera: superficie
ricoperta da escara
nera o necrosi.

La classificazione delle ferite secondo la Woundcare Consultant Society (W.C.S.)



gialla: ferita coperta
da detriti infetti
gialli, necrosi umida,
pus

La classificazione delle ferite secondo la Woundcare Consultant Society (W.C.S.)



rossa: ferita pulita e granuleggiante

Il tipo di tessuto necrotico



Si sceglie il tipo predominante nella ferita. Può essere

➤ Grigio/bianco non vitale



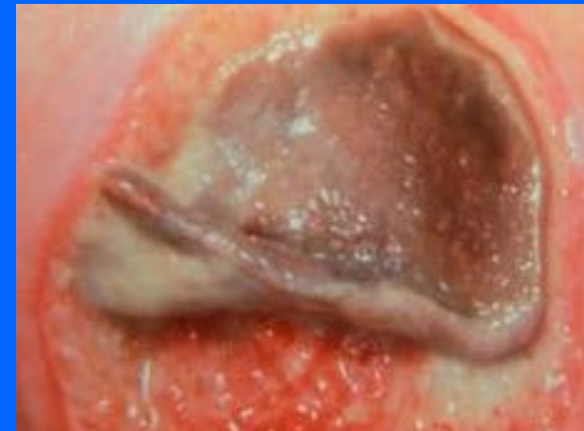
➤ Non aderente, giallo necrotico: sostanza sottile, mucosa; dispersa sul letto della ferita; facilmente separabile dal tessuto della ferita





- Scarsamente aderente, giallo necrotico: spesso, filamentoso con accumuli di rifiuti; attaccato al tessuto della ferita

- Escara nera, morbida aderente: tessuto fradicio fortemente attaccato al tessuto nel centro o nella base della ferita



- Escara dura, nera saldamente aderente: tessuto crostoso, fortemente attaccato alla base ed ai margini della ferita

Alcune medicazioni interagiscono col drenaggio della ferita formando un liquido gelatinoso o vischioso. Dopo aver pulito delicatamente la ferita con acqua l'essudato prevalente potrà essere

- Sanguinolento: rosso brillante
- Sierosanguinolento: pallido, da rosso a rosa
- Sieroso: acquoso, chiaro
- Purulento: marrone giallastro o giallo
- Purulento con odore: da giallo opaco a verde, fetido

(A. Calosso)



In base alla percentuale di saturazione della medicazione avremo:

- Ferita asciutta
- Scarso essudato: ferita umida con essudato non misurabile

Lieve essudato:
ferita bagnata
uniformemente;
il drenaggio
interessa meno del
25% della
medicazione





Moderato essudato:
tessuti saturati più o
meno uniformemente
con drenaggio che
interessa tra 25% e
70% della medicazione

Abbondante
essudato: tessuto
immerso nel liquido;
drenaggio spremibile
liberamente che
interessa più del
75% della
medicazione





Infezione della ferita



I pazienti considerati a rischio di sviluppare una ferita infetta sono quelli nei quali le risposte immunitarie non avvengono in maniera ottimale



La capacità di un microrganismo di provocare una malattia è indicata dalla sua patogenicità, e questa è determinata dal suo successo nel trovare un ospite suscettibile, nell'accedere ad un tessuto bersaglio idoneo e nell'evadere i meccanismi di difesa dell'ospite.

La capacità di un microrganismo di provocare effetti nocivi in un ospite è denominata virulenza

punti chiave

1. Lo sviluppo di una ferita infetta dipende dalla patogenicità e dalla virulenza del microrganismo e dall'immunocompetenza dell' ospite.
2. L'interazione ospite/patogeno non si traduce sempre in una forma patologica, ed è necessario introdurre nuovi termini e definizioni.
3. La valutazione microbiologica da sola non rappresenta un metodo affidabile per la diagnosi di una lesione infetta, ma è necessaria anche una valutazione completa, olistica del paziente.

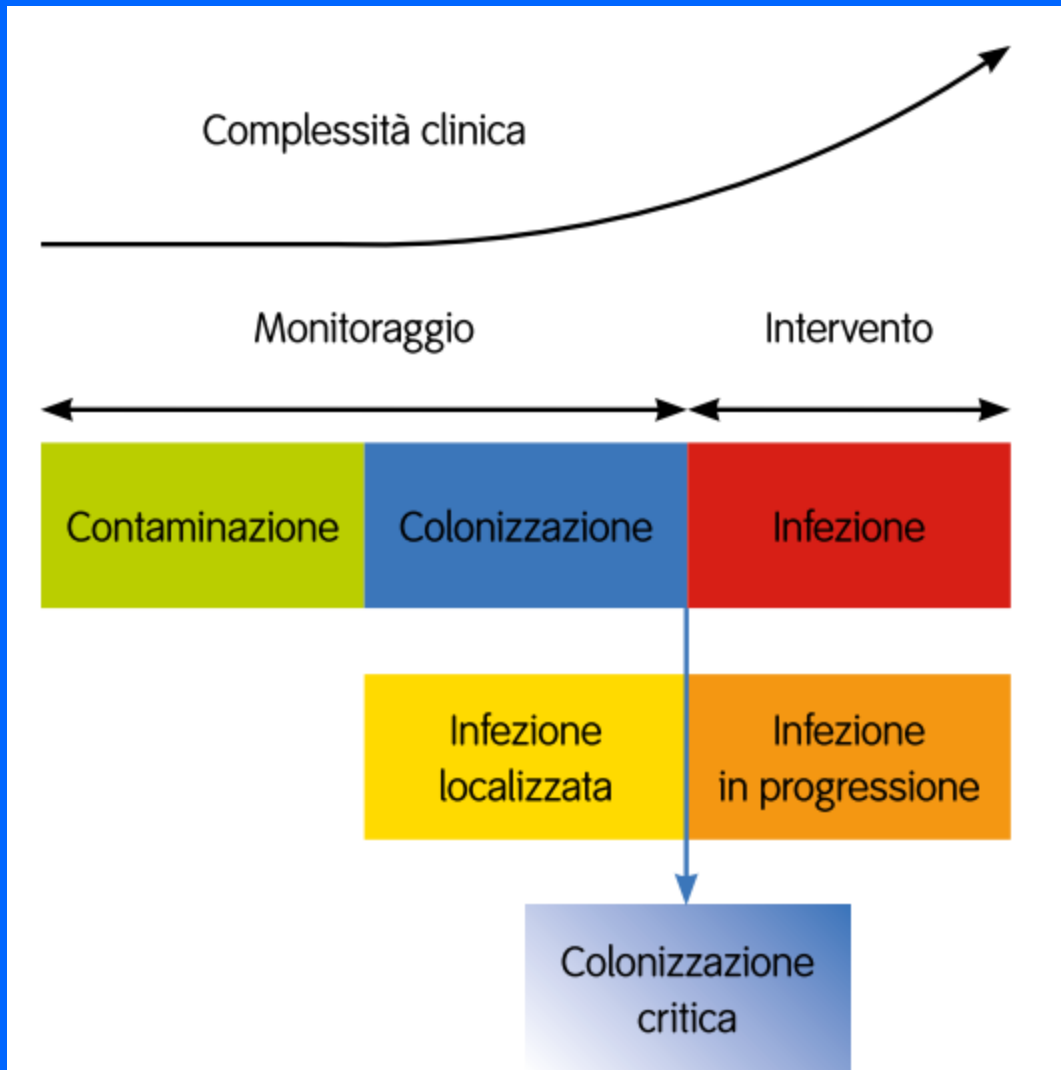
Cooper RA



Effetti delle interazioni ospite/patogeno

- Contaminazione: tutte le ferite possono acquisire microrganismi. In assenza di idonee condizioni nutritive e fisiche per ciascuna specie microbica, o in caso di incapacità di evadere le difese dell'ospite, esse non si riprodurranno e non potranno persistere, e quindi la loro presenza è soltanto temporanea e la guarigione della ferita non risulterà ritardata.
- Colonizzazione: le specie microbiche crescono e si riproducono con successo, ma non provocano danni nell'ospite e non provocano l'infezione della ferita.
- Infezione: la crescita, la proliferazione e la penetrazione nei tessuti dell'ospite provoca lesioni cellulari e reazioni immunologiche manifeste nell'ospite. La guarigione della ferita è interrotta. Fattori locali possono fare aumentare il rischio di infezione.

Interazione tra batteri ed ospite





poiché l'infezione interrompe sempre il normale processo di guarigione di una ferita, il tempestivo riconoscimento dell'infezione di una ferita consente l'applicazione di appropriate terapie antimicrobiche



Criteri per le ferite infette

Criteri tradizionali

Ascesso

Cellulite

Secrezione (essudato sieroso accompagnato da infiammazione; sieropurulento; ematicopurulento; pus)

Ulteriori criteri suggeriti

Ritardata guarigione

Alterazione del colore

Tessuto di granulazione friabile con facilità a sanguinare

Dolore/irritazione inattesi

Pocketing alla base della ferita

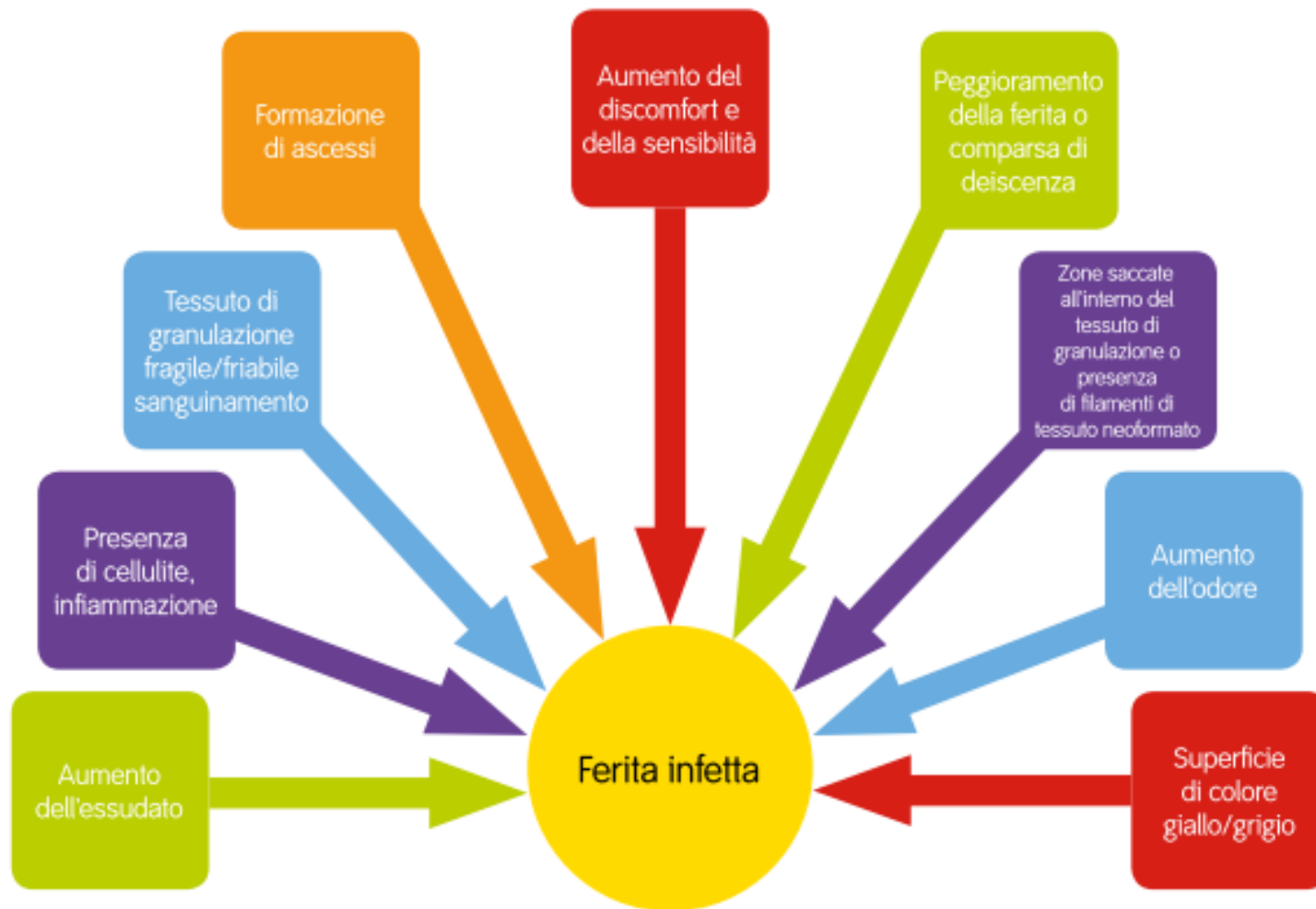
Bridging dell'epitelio o dei tessuti molli

Odore anomalo

Degenerazione della ferita

(Cutting e Harding 1994)

Criteri per identificare una ferita infetta



- uso nell'assistenza di metodiche diagnostiche e terapeutiche sempre più invasive;
- progressivo invecchiamento della popolazione e l'aumentata sopravvivenza di persone con patologie che riducono le resistenze immunitarie;
- uso e l'abuso di antibiotici che aumenta il rischio di selezione di flora endogena resistente agli antibiotici;
- ampliamento della rete dei servizi che comporta un aumentato rischio di circolazione di microrganismi tra ospedale, domicilio e strutture residenziali;
- la comparsa di nuove infezioni prima non conosciute, che possono trasmettersi in ambito assistenziale, da un paziente all'altro



Non vanno poi dimenticati i costi umani associati all'infezione della ferita che aumenta la quantità di essudato fino a livelli disagiati, causando infiammazione, dolore e odore, e può portare ad ulteriori interventi chirurgici di detersione o escissione

Condizioni dell'ospite che aumentano la suscettibilità alle infezioni

Età (neonati, anziani)	Alterazioni stato di coscienza
Neoplasie	Anemia aplastica, falciforme
Immunodeficienze acquisite o congenite	Ostruzioni/stenosi dell'apparato gastrointestinale o genito-urinario
Diabete	Patologia cardiovascolare
Trauma/ustioni	Insufficienza renale
Infezioni concomitanti	Malnutrizione
Splenectomia	Trapianti di organo



Il biofilm

Un biofilm è una comunità strutturata di cellule batteriche racchiuse in una matrice polimerica autoprodotta ed adesa ad una superficie inerte o vivente.

Il biofilm permette la sopravvivenza delle cellule batteriche in un ambiente ostile, inoltre la complessità della struttura e l'eterogeneità metabolica e fisiologica del biofilm, suggeriscono un'analogia fra queste comunità e i tessuti di organismi superiori.



I biofilm possono dare origine a singole cellule libere, planctoniche, che si moltiplicano rapidamente e si disperdono. Le popolazioni batteriche planctoniche sono però più esposte a svariati fattori deleteri per la loro sopravvivenza: batteriofagi o protozoi in natura, agenti biocidi, nei dispositivi industriali, agenti antimicrobici in una situazione clinica.



Le infezioni batteriche acute possono essere trattate efficacemente con antibiotici (eccetto per i casi di infezione da parte di un ceppo che è resistente all'antibiotico) e non sono considerate come causate dai biofilm.



Più di metà delle malattie infettive che colpiscono gli individui moderatamente immunodepressi, interessano specie batteriche che sono commensali con l'organismo umano o sono comuni specie ambientali.

Per esempio il batterio commensale della pelle *Staphylococcus epidermidis* e il batterio ambientale *Pseudomonas aeruginosa* possono causare infezioni croniche devastanti in ospiti debilitati o immunodepressi.

Le infezioni da biofilm condividono comuni caratteristiche cliniche: si sviluppano preferibilmente su superfici inerti o su tessuto morto; si presentano comunemente su dispositivi medici e frammenti di tessuto morto o di osso in necrosi; possono anche formarsi su tessuti vivi come nel caso dell'endocardite. Inoltre, i biofilm crescono lentamente, in una o più localizzazioni, e le infezioni da biofilm sono spesso lente nel produrre sintomi evidenti.



Cellule batteriche sessili rilasciano antigeni e stimolano la risposta immune e quindi la produzione di anticorpi, ma gli anticorpi non sono efficaci nell'uccidere i batteri all'interno del biofilm e possono causare un danno complesso ai tessuti circostanti.

Persino in individui con eccellenti reazioni immunitarie umorali e cellulari, le infezioni da biofilm raramente sono risolte da parte dei meccanismi di difesa dell'ospite.



La terapia antibiotica tipicamente risolve i sintomi causati dalle cellule planctoniche rilasciate dal biofilm, ma non riesce ad eradicare e uccidere il biofilm .

Per questa ragione le infezioni da biofilm tipicamente mostrano sintomi ricorrenti, dopo cicli di terapia antibiotica, finché la popolazione sessile non è chirurgicamente rimossa dall'organismo.

Tabella 1. Biofilm e infezioni nell'uomo

Infezioni o malattia	<u>Biofilm</u> (specie batterica principale)
Carie dentali	Cocchi <u>Gram-positivi acidofili</u> (es., <u>Streptococcus</u>)
Periodontite	Flora batterica anaerobica orale <u>Gram-negativa</u>
Otite media	Ceppi di <u>Haemophilus influenzae</u>
Infezioni <u>muscoloscheletriche</u>	Cocchi <u>Gram-positivi</u> (es., stafilococchi)
<u>Fascite necrotica</u>	Streptococchi Gruppo A
Infezioni del tratto biliare	Batteri enterici (es., <u>Escherichia coli</u>)
Osteomielite	Varie specie batteriche e fungine
Endocardite	Streptococchi gruppo <u>viridans</u>
Polmonite associata a fibrosi cistica	<u>P. aeruginosa</u> e <u>Burkholderia cepacia</u>

Gestione del biofilm di ferita

Ferita cronica

*Guarigione ferma, moderata progressione se
ripetuti cicli di antibioticoterapia*

Sospetto di biofilm

Riduzione del biofilm e della carica batterica

Sbrigliamento chirurgico, lavaggio vigoroso

Prevenire la ricontaminazione da microrganismi: *medicazioni barriera*
e

Evitare la ricomparsa del biofilm: *impiego sequenziale di antibiotici topici*

Rivalutazione

Guarigione



Si definiscono medicazioni antisettiche o antimicrobiche quelle che contengono un agente antisettico o antimicrobico che abbia una minima o assente interazione col tessuto perilesionale sano

Requisiti dell'antimicrobico ideale

Requisiti essenziali	Requisiti aggiuntivi
Attività biocida	Buona stabilità chimica
Ampio spettro d'azione	Non induzione di resistenze
Rapida azione e lunga persistenza dell'attività	Assenza di effetti irritanti o sensibilizzanti (antisettici)
Atossicità per l'uomo alle concentrazioni d'uso	Assenza di effetti ostacolanti il processo di cicatrizzazione (antisettici)
Innocuità sui materiali da trattare	
Facilità di applicazione	
Qualità e sicurezza	
Economicità di gestione	



La preparazione della ferita

Lavaggio delicato



ma anche
accurato





se occorre, si può
disinfettare...

... ma dopo bisogna
lavare bene per non
lasciare residui del
disinfettante





se è necessario
medicare con una
crema, si fa una
prima copertura con
garza impregnata,
facendo attenzione
che il materiale che
impregna la garza e
la crema siano
compatibili...

...quindi si copre tutto
con garza





Quanti tipi di prodotti per la cura
ed il trattamento abbiamo?

Alginati



sono costituiti da fibre morbide non tessute, a forma di corde o di tamponi ,tra loro legate da ioni calcio/sodio che interagendo con gli ioni sodio della ferita creano un gel che impedisce la adesione alla stessa,ne prende la forma e copre la lesione.

L'alginato è in grado di assorbire fino a venti volte il suo peso

Vantaggi: formano un gel all' interno della lesione e mantengono l'ambiente umido

Svantaggi: possono disidratare la ferita per cui sono sconsigliati per lesioni con essudato lieve o escara secca. Possono richiedere una medicazione secondaria

KALTOSTAT

Collagene



La medicazione può essere autoadesiva o solo un tampone contenente collagene di bovino liofilizzato

Vantaggi: può aiutare lo sviluppo dei fibroblasti con la produzione di collagene endogeno. Può rimanere in situ 7 gg

Svantaggi: scarsa efficacia sulle lesioni asciutte, su quelle molto essudanti si consuma in fretta. Necessita di medicazione secondaria

CONDRES

Film semipermeabili



Sono medicazioni dotate di una membrana in poliuretano adesiva e semipermeabile e variano in spessore e dimensione. Sono impermeabili all'acqua, ai batteri e agli agenti contaminanti in genere. Permettono al vapore acqueo ed ai gas di passare all'esterno.

Vantaggi: mantengono l'ambiente umido, favoriscono l'autolisi del tessuto necrotico e la formazione di tessuto di granulazione. Consentono di osservare la lesione in trasparenza, non richiedono medicazioni secondarie, possono essere usate a scopo preventivo, proteggono la cute da macerazione e frizione

Svantaggi: inadatte alle lesioni infette, non sono in grado di assorbire l'essudato moderato o abbondante, non sono raccomandati in caso di cute fragile, Richiedono una zona cutanea intatta per applicare il bordo adesivo della medicazione

TEGADERM

Gel di poliuretano



Sono medicazioni primarie o secondarie a base di poliuretano gelificato associato o meno ad elementi superassorbenti, dotate di alto potere Idrofilo. Aderiscono solo alla cute integra ed alla rimozione non lasciano residui nel letto della lesione. Sono indicate nelle lesioni a media/elevata secrezione

Vantaggi: altamente assorbenti creano un ambiente umido ottimale, altamente rinfrescanti

Svantaggi: non vanno usate su cute perilesionale particolarmente Compromessa. Necessitano di medicazione secondaria

ALLEVIN ADESIVO E CAVITY

Idrocolloidi



sono medicazioni occludenti o semi occludenti costituite da sostanze come la gelatina, la pectina e la carbossimetilcellulosa. Sono presenti in varie dimensioni e formati comprendenti adesivi, paste e polveri. La composizione dello strato di medicazione che va a contatto con la lesione può variare considerevolmente, in tutti i casi non aderiscono alla lesione. Sono permeabili ai gas. Sono considerati medicazioni occlusive o sub occlusive.

Vantaggi: impermeabili ai batteri ed alle contaminazioni, favoriscono il debridement autolitico, scaldati con le mani si modellano bene, permettono un assorbimento lieve/ moderato, possono essere lasciati 3-5 gg

Svantaggi: non vanno usati su lesioni molto essudanti con tratti sinuosi o infetti, su lesioni circondate da cute fragile, su tendini ed ossa esposti

DUODERM EXTRASOTTILE; CGF; PASTA

Idrogeli



Sono costituiti da polimeri dell'amido e contengono il 70% di acqua.

Provocano idratazione massiva del tessuto favorendo l'autolisi e la attivazione dei processi di granulazione. Mantengono la lesione deteresa ed umida

Vantaggi: alleviano il dolore, idratano il letto della lesione, favoriscono il debridement autolitico, riempiono le aree morte, possono rimanere in situ fino a 3 gg, sono facilmente applicabili e rimovibili, possono essere usati anche in caso di infezioni

Svantaggi: non vanno usati in lesioni molto essudanti, possono causare macerazione, necessitano di medicazione secondaria

NU-GEL

Medicazioni all'argento



Contengono al loro interno argento, sostanza con proprietà antibatteriche. Sono indicate nelle ferite infette

Vantaggi: riducono la carica batterica senza danneggiare il letto della ferita

Svantaggi: ipersensibilità all'argento

SOFARGEN

Medicazioni non aderenti e garze impregnate



Possono esser usare in caso di lesioni parziali o a tutto spessore, con essudato da scarso ad abbondante, su ustioni ed abrasioni

Vantaggi: possono esser applicate insieme ai prodotti topici, di riempimento della lesione, a garze asciutte

Svantaggi: possono asciugarsi ed attaccarsi al fondo della ferita

CONNETTIVINA GARZE

Collagenasi



Il processo di cicatrizzazione delle piaghe avviene più rapidamente se il tessuto necrotico, presente normalmente sul fondo della piaga ancorato sulla superficie, tramite le fibre del collagene nativo, viene allontanato.

VANTAGGI: la collagenasi specifica presente in NORUXOL è in grado di digerire le fibre del collagene nativo che vengono scomposte in peptidi a basso peso molecolare. La presenza nel preparato di collagene peptidasi e di proteasi Aspecifiche consente l'ulteriore digestione dei peptidi derivati dal collagene e la digestione di altre frazioni proteiche come le fibrine e le proteine globulari presenti nel tessuto necrotico

Svantaggi: roste secche e dure dovrebbero essere prima ammorbidite applicando una fasciatura umida. L'uso ripetuto di prodotti per uso topico può dare origine a fenomeni di sensibilizzazione. Ogni qualvolta è presente una infezione, deve essere considerato un appropriato trattamento antibiotico. Non dovrebbero essere usati in presenza di antisettici, metalli pesanti, detergenti e saponi poiché essi ne inibiscono l'attività enzimatica. Generalmente è sufficiente cambiare la medicazione una volta al giorno

NORUXOL



Ora proviamo a mettere assieme
i tipi di lesione con i materiali
disponibili

Rischio di lesione	Necrotica	Infetta
--------------------	-----------	---------

	RISCHIO DI LESIONE: rossa, al 1 stadio Obiettivo: ripristinare la vascolarizzazione nella zona interessata, attraverso il corretto posizionamento del paziente (fase reversibile). Proteggere la cute con prodotti barriera.	
Eccesso di essiccazione	Detersione: lavare con soluzione fisiologica; tamponare Medicazione: utilizzo di creme ad azione idratante – protettiva OPPURE utilizzo di spray siliconici OPPURE utilizzo di film protettivi in poliuretano OPPURE utilizzo di idrocolloidi sottili Cambio medicazione: Max ogni 2 gg. in caso di utilizzo di creme o spray siliconici; Ogni 5 – 7 gg. in caso di utilizzo di film o idrocolloidi sottili eventualmente utilizzare cerotti di carta per fissare il film o l'idrocollante	
Granuleg		
basso ess		

Quanti tipi di lesione abbiamo?

Rischio di lesione	Necrotica	Infetta
--------------------	-----------	---------

NECROTICA : nera, asciutta o basso/ medio essudato

Obiettivo: rimozione del tessuto necrotico, non vitale (debridement).

Intervento: lavare con soluzione fisiologica, tamponare

Medicazione: Utilizzo di idrogeli in quantità tale da ricoprire l'escara (può essere utile allo scopo praticare micro incisioni sull'escara con un ago per facilitare l'azione degli idrogeli).

Utilizzare una medicazione secondaria a base di film di poliuretano per contenere il gel, applicando, se necessario garze fissate con cerotto.

Utilizzo di collagenasi (tipo Noruxol) o di proteasi aspecifiche: può essere utile allo scopo, praticare micro incisioni sull'escara con un ago e inumidire l'escara con soluzione fisiologica, per facilitare l'azione delle collagenasi). La necrosi del tallone non dovrebbe essere rimossa, a meno che non ci si trovi di fronte a fluttuazione, infiltrazione, edema o fuoriuscita di liquido dalla stessa.

Cambio medicazione:

Ogni 24 – 48 ore, in base al grado di sbrigliamento della necrosi (debridement), nel caso di utilizzo di idrogeli. Può essere utile sagomare delle nicchie contenitive con medicazioni presagomate in caso di macerazione della cute perilesionale. Ogni 24 ore in caso di utilizzo degli enzimi autolitici la loro durata d'azione è di circa 8 – 12 ore, nel caso di collagenasi e di 6 – 8 ore, nel caso di proteasi.

Quanti tipi di lesione abbiamo?



Rischio di lesione	Necrotica	Infetta
Ulcera infetta Obiettivo: abbattimento della carica batterica. Trattamento: lavare con soluzione fisiologica; asciugare con garza sterile; può essere indicato l'uso di disinfettanti o antisettici. Medicazione: utilizzo di idrogeli senza supporto per rimuovere l'infezione; Utilizzo di garze d'argento e/o carbone attivo (senza associazione di gel), per ferite superficiali e cavitare (o di alginati con o senza associazione di gel, per ferite essudative). NON APPLICARE MEDICAZIONI AVANZATE NELLE ULCERE INFETTE MEDICAZIONI CLINICAMENTE PROVATE (catene, idrocolloidi, idrogeli su supporto poliuretanico). NON UTILIZZARE LA GARZA IODOFORMICA, specie se in presenza di grandi lesioni, perché provoca una cessione continua di iodio. Trattamento medicazione:		

zzata

Quanti tipi di lesione abbiamo?



Rischio di lesione	Necrotica
Eccessivamente asciutta	
Granuleggiante a basso essudato	Granulosa ad alto essudato

ULCERA ECCESSIVAMENTE ASCIUTTA: forata
Obiettivo: promuovere un ambiente umido
Detersione: lavare con soluzione fisiologica;
Medicazione: si utilizzano idrogeli, ricoprendo con
film semipermeabili di poliuretano, o idrocolloidi
Cambio medicazione:
Ogni 48 ore circa, a seconda del grado di idratazione della
lesione in caso di utilizzo degli idrogeli,; controllo della
cute perilesionale.
_ Ogni 5 – 7 gg, in caso di utilizzo degli idrocolloidi

Quanti tipi di lesione abbiamo?



ULCERA SANGUINANTE: post escarectomia o traumatica

Obiettivo: arrestare il sanguinamento.

Detersione: lavare con soluzione fisiologica; asciugare tamponando;

Medicazione:

sanguinamento modesto: tamponare con garza imbevuta di acqua ossigenata, successivamente detergere nuovamente e abbondantemente, quindi applicare garze con impacchi di Ringer Lattato/fisiologica. Applicare la medicazione prevista per quel tipo di lesione.

sanguinamento abbondante: Applicare alginati di Calcio o Calcio/sodio

Post – chirurgico: dopo aver ottenuto l'emostasi, si Possono utilizzare antisettici quali Argento, Clorexidina E Iodofori, coprendo con garze in leggera compressione

Cambio medicazione:

Gli impacchi di garze vanno rimossi dopo 1h circa, lavando con fisiologica

Gli alginati vanno rimossi quando termina l'azione emostatica.

Seguire le indicazioni del chirurgo nel decorso post escarectomia: di solito le medicazioni post – chirurgiche sono rinnovate giornalmente

Risch

Ecce
asci

Gran
bass

Quanti tipi di lesione abbiamo?



Ulcera fibrinosa: (gialla, a medio – alto essudato)

Obiettivo: rimuovere il coagulo di fibrina.

1. **Detersione:** lavare con soluzione fisiologica; asciugare tamponando;

2. **Medicazione:**

Essudato moderato

. Utilizzo di idrogeli, con copertura di film di poliuretano.

. Utilizzo di idrocolloidi.

. Utilizzo di collagenasi, con copertura di film di poliuretano

. **Essudato abbondante** Utilizzo di alginato di Calcio o Calcio/Sodio in caso di ferite fortemente essudanti + medicazione secondaria in Film di poliuretano o idrocolloide sottile.

Tale medicazione è indicata in quanto asporta il tessuto colliquato.

3. **Cambio medicazione:**

Ogni 48 ore circa, in caso di utilizzo degli idrogeli.

Ogni 5 – 7 gg, in caso di utilizzo degli idrocolloidi.

Giornalmente in caso di utilizzo delle collagenasi.

Giornalmente in caso di utilizzo degli alginati.

ata

Quanti tipi di lesione abbiamo?



Rischio

Ecc
asc

G
b

Ulcera granuleggiante: rossa, detersa, basso essudato, II – III – IV stadio

Obiettivo: mantenere un ambiente umido nel letto della lesione; mantenere un buon grado di isolamento termico.

Detersione: lavare con soluzione fisiologica; asciugare tamponando

Medicazione:

Utilizzo di garze imbevute di fisiologica/Ringer Lattato solo se in grado di mantenerle costantemente umide (irrigazione continua); Utilizzo di idrocolloidi, di film o schiume di poliuretano in placca, in caso di lesioni in II stadio;

Utilizzo di idrocolloidi in pasta o di poliuretano in schiuma, per lesioni cavitare in III – IV stadio + medicazione secondaria in film di poliuretano o idrocolloidi sottili.

3. Cambio medicazione:

Giornaliero in caso di utilizzo di garze inumidite;

Ogni 5 – 7 gg. in caso di utilizzo degli idrocolloidi o di poliuretano (sia in schiuma che in film).

Ulcera granuleggiante a medio – alto essudato:

rossa, , II – III – IV stadio

Obiettivo: ridurre la quantità di essudato presente sul letto della ferita; prevenire l'eccessivo essiccamento della lesione; prevenire la macerazione della cute perilesionale

Detersione: lavare con soluzione fisiologica; asciugare tamponando

Medicazione:

Essudato moderato

. Utilizzo di schiume di poliuretano in placche, sagomati o da ricostituire come nel caso di ferite cavitare in tutti gli stadi, + medicazione secondaria in film di poliuretano o idrocolloidi sottili.

Essudato abbondante

. Utilizzo di alginato di Calcio (o Calcio/Sodio) in caso di ferite fortemente essudanti. Data

l'elevata capacità di assorbimento del suddetto materiale, è

CONTROINDICATO l'utilizzo in caso di lesioni moderatamente essudanti, per l'elevato rischio di essiccamento del letto delle stesse. Applicare, in questo caso, anche una medicazione secondaria in film di poliuretano o idrocolloidi sottili.

. Utilizzo di idrocolloidi . In alternativa si può utilizzare un'idrofibra, in placca o nastro, ricoperto da idrocolloide sottile o di spessore normale a seconda del grado di essudato da gestire . La sua caratteristica è quella di gelificare a contatto dei fluidi, senza disperderli sulla cute perilesionale

3. Cambio medicazione:

Ogni 5 – 7 gg. in caso di utilizzo del poliuretano **e comunque in caso di viraggio del colore della medicazione**

Ogni 3 – 4 gg in caso di utilizzo degli idrocolloidi **e comunque in caso di viraggio del colore della medicazione**

Giornalmente in caso di utilizzo degli arginati, anche 2 volte/die, in prima istanza; successivamente il cambio della medicazione può essere effettuato anche dopo 4 gg. **e comunque in caso di viraggio del colore della medicazione**).

Nel caso in cui parte dell'alginato rimanga adeso al fondo della ferita utilizzare irrigazioni con soluzioni fisiologiche per sciogliere la medicazione. In tal caso, prendere in considerazione l'ipotesi che tale medicazione possa non essere più indicata per tale lesione, per la diminuzione della quantità di essudato .

Con l'utilizzo di idrofibre, il cambio deve avvenire ogni 2-3 giorni in caso di ferite moderatamente essudanti, giornalmente in caso di ferite fortemente essudanti **e comunque in caso di viraggio di colore della medicazione secondaria**

ULCERA RIEPITELIZZATA

Obiettivo: proteggere la cute neoformata, fragile e sottile.
Promuovere un buon trofismo cutaneo.

Detersione: non necessaria

Ispezione quotidiana (per i primi 3 – 4 gg anche 2 vv/die)

Medicazione: applicazione di Ossido di Zn; o vasellina o
di un'associazione tra Ossido di Zn e Vaseline in parti uguali
O film di poliuretano o idrocolloidi sottili

Cambio medicazione:

Giornaliera in caso di utilizzo di creme;

Ogni 2 – 3 gg in caso di utilizzo di film di poliuretano o
idrocolloidi.

ta

sa

zata

Granulosa
basso essudato

ad alta



Riassumendo

Trattamento delle piaghe da decubito al 1° stadio

Obiettivo: ripristinare la vascolarizzazione e prevenire l'ulcerazione cutanea



- **Eliminare la compressione locale** (piano di mobilizzazione personalizzato al paziente; uso di idonei dispositivi)
- **Evitare il massaggio** (aggrava il danno tissutale; scolla i piani cutanei; ostacola la rigenerazione dei tessuti ed i processi di angiogenesi; inibisce la riepitelizzazione)
- **Detergere** (creme emollienti, a salva- guardia dello strato idrolipidico; sostanze barriera, a protezione della cute dalle sostanze irritanti e dalla macerazione: creme a base di ossido di zinco, spray al silicone)(no soluz. alcooliche)
- **Medicare** (medicazioni idrocolloidali di tipo sottile o film membrana)

Trattamento delle piaghe da decubito al 2° stadio

Obiettivo: favorire la ricostruzione cutanea



- **Eliminare la compressione locale**
- **Detergere** (Ringer Lattato, Soluzione fisiologica)
- **Medicare** (idrocolloidi, schiume in poliuretano, medicazioni occlusive, medicazioni semioclusive)

Trattamento delle piaghe da decubito al 3° stadio

Obiettivo: controllo delle infezioni



- **Favorire** l'approccio multidisciplinare (chirurgo, geriatra, nutrizionista, infermiere, fisioterapista)
- **Rimuovere** il tessuto necrotico
- **Detergere** e disinfettare (in questo stadio si possono usare i disinfettanti)
- **Medicare** (alginato di calcio, schiume di poliuretano, idrocolloidi semipermeabili)

Trattamento delle piaghe da decubito al 4° stadio

Obiettivo: rimuovere il tessuto necrotico

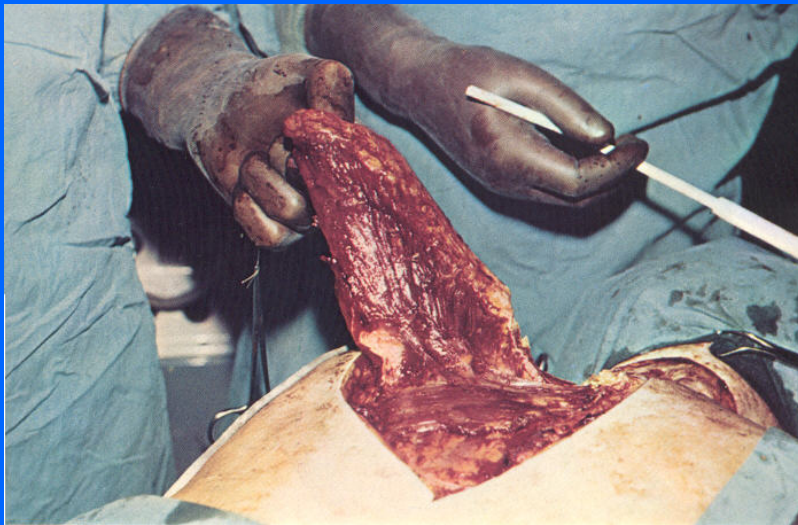


- **Asportare chirurgicamente il tessuto necrotico** (bisturi e forbici)
l'asportazione del tessuto necrotico può essere favorita dall'applicazione di sostanze proteolitiche (collagenasi, proteasi aspecifiche, papaina), che devono però risparmiare il tessuto sano
- Impiegare da questo stadio in poi gli antibiotici locali (preferibilmente aminoglicosidi e metranidazolo)
- Medicare (medicazione di tipo occlusivo, idrocolloidi, collagene)

Non usare acqua ossigenata (distrugge il 50% delle cellule in via di riepitelizzazione)

Trattamento delle piaghe da decubito al 4° stadio

Lesioni con scarsa o nulla tendenza alla guarigione



- **Chirurgia** (chirurgia diretta; innesti di cute autologa; lembi cutanei e/o miocutanei, possibilmente neurosensitivi; rimodellamento delle salienze ossee)
- **Laserterapia**
- **Mesoterapia** (studi con defibrotide)
- **Applicazioni di vuoto** (VAC, Vacuum Assisted Closure)



Circa il 75% delle Ulcere di Stadio II guarisce in media in 8 settimane

Solo il 17% delle Ulcere di Stadio III e IV guarisce in 8 settimane

In media il 20% delle Ulcere di Stadio III e IV guariscono in tempi > 1 anno

Lazarus et al, Arch Dermatol 1994

La difficoltà di guarigione dipende da fattori trofici e circolatori ma anche dallo stato nutrizionale del paziente

Il 70% dei pazienti con piaghe presenta uno stato di malnutrizione; i due terzi di questi sono anziani

Thomas , J Gerontol.Rev 200



Se è possibile stadiare una lesione in base alla sua condizione iniziale secondo la scala E.P.U.A.P., per quanto attiene alla guarigione non essendo possibile passare da uno stadio a quello precedente, si usa la scheda **PUSH**

PUSH – Scala di guarigione delle lesioni da pressione

Stotts A, Rodehaver G, Thomas D et alii - © N.P.U.A.P.-Journ. of Gerontology, 56A,12,2001



Sede _____

			Data	Data	Data
Lunghezza per larghezza	0 cm"				
	1	<03 cm ²			
	2	0,3-0,6 cm ²			
	3	0,7-1 cm ²			
	4	1,1-2 cm ²			
	5	2,1-3 cm ²			
	6	3,1-4 cm ²			
	7	4,1-8 cm ²			
	8	8,1-12 cm ²			
	9	12,1-21 cm ²			
	10	>24 cm ²			
essudato	0	nessuno			
	1	chiaro			
	2	moderato			
	3	abbondante			
Tipo di tessuto	0	chiuso			
	1	epiteliale			
	2	granulazione			
	3	sanioso			
	4	necrotico			

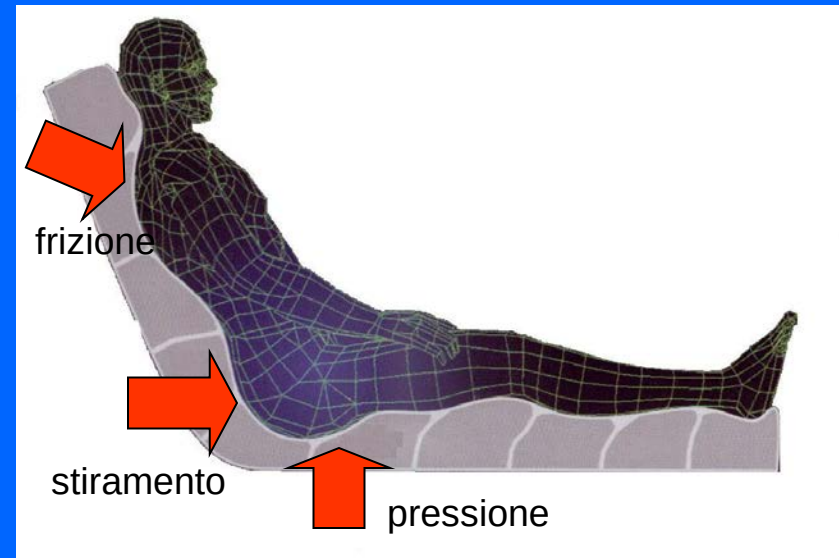


Ma se provassimo a prevenire?

Le cause

Locali:

- pressione
- forze di taglio, di stiramento o di torsione
- sfregamento, attrito o frizione
- umidità
- scarsa igiene





La pressione

Una variabile importante per la formazione dell'ulcera da pressione è il fattore tempo: gli studi effettuati per valutare i rapporti fra tempo e pressione hanno dimostrato che un danno tessutale si verificherà sia per bassi livelli di pressione mantenuti per molto tempo, sia per pressioni elevate mantenute per poco tempo su una superficie.

In decubito supino, il cuneo di compressione a livello dell'osso sacro e del grande trocantere può raggiungere i 100-150 mmHg; in posizione seduta sulle tuberosità ischiatiche si possono raggiungere i 300 mmHg.

Forze di taglio, di stiramento o di torsione



Queste forze determinano un progressivo spostamento degli stati cutanei uno sull'altro che determinano a livello della cute interessata una pressione tangenziale con effetto di stiramento: si verifica una trazione dei tessuti molli, ancorati alle fasce muscolari profonde



Le “forze di scivolamento” che si producono in soggetti anziani alettati o costretti su sedia a rotelle, sono almeno tre volte superiori a quelle che si possono riscontrare in soggetti più giovani. Le forze di stiramento agiscono parallelamente al piano interessato e sono più intense ad esempio a livello sacrale nella posizione semiseduta.

Se il paziente non è in grado di mantenere questa posizione tende a scivolare in avanti ed in basso fino a raggiungere la posizione supina: in tal modo la pelle tende ad aderire alla superficie del letto mentre lo scheletro continua a scivolare in avanti provocando zone di stiramento dei tessuti superficiali su quelli profondi.

La cute può essere compromessa ed essere esposta al rischio di lesioni da pressione per la formazione di pieghe cutanee in soggetti anziani defedati e magri, nei quali la cute è lassa e scarsamente aderente ai piani osteomuscolari sottostanti. Tali forze intervengono in genere unitamente alla compressione e riducono in maniera significativa i valori pressori necessari per determinare il danno tessutale

Sfregamento, attrito o frizione

E' la forza esercitata tra due superfici che si muovono l'una contro l'altra.

Lo sfregamento non è un fattore determinante, ma gioca un ruolo secondario rimuovendo gli strati superficiali dell'epidermide e rendendo più suscettibile la cute agli eventi lesivi.

I pazienti che hanno movimenti incontrollati, come nella condizione di spasticità, sono maggiormente esposti ai danni della frizione.



Il fenomeno attrito diventa particolarmente evidente quando si debba spostare un paziente nel letto: questa operazione deve essere eseguita sollevando il paziente o facendolo rotolare, ma trascinandolo

Umidità

La costante esposizione della cute all'umidità può macerare la cute esponendola maggiormente ai danni della compressione e della frizione. L'eccessiva umidità può essere determinata da incontinenza urinaria non adeguatamente corretta, diarrea, sudorazione.



Il contatto prolungato della cute con urine e feci inoltre determina un danno diretto alle cellule epiteliali per effetto sia di agenti chimici e tossici sia per la conseguente modificazione del pH cutaneo determinata dalla trasformazione dell'urea in ammoniaca.

L'incontinenza, non adeguatamente corretta, è pertanto un importante fattore di rischio per lo sviluppo delle ulcere da pressione

Aumento della temperatura locale

Cuscini e materassi aumentano il calore e riscaldano la cute aumentandone il metabolismo con conseguente esacerbazione degli effetti dell'ischemia. L'aumento della temperatura inoltre induce sudorazione con conseguente possibile macerazione cutanea anch'essa fattore favorente per l'insorgenza di lesioni da pressione.



Disidratazione della pelle

Espongono maggiormente la cute ai danni da compressione anche la secchezza cutanea, dovuta a scarsa umidità nell'ambiente (meno del 40%), l'esposizione al freddo e l'uso di sostanze astringenti disidratanti e a base di alcool che rimuovono lo strato protettivo idrolipidico superficiale.



La cute dell'anziano ha già una diminuzione del contenuto idrico e una riduzione del mantello idro-lipidico di protezione quindi la disidratazione locale provocata determina un ulteriore fattore di rischio

L'identificazione di un paziente a rischio di sviluppare lesioni da pressione impone l'attuazione di tutti quei provvedimenti atti ad impedire la comparsa o la progressione dell'ulcera.

Gli individui costretti a letto o su una sedia o con gravi difficoltà di mobilizzazione, dovrebbero essere valutati in relazione agli ulteriori fattori che aumentano il loro rischio di sviluppare lesioni da pressione

Identificazione dei soggetti a rischio

L'identificazione di un paziente a rischio di sviluppare lesioni da pressione impone l'attuazione di tutti quei provvedimenti atti ad impedire la comparsa o la progressione dell'ulcera.

Gli individui costretti a letto o su una sedia o con gravi difficoltà di mobilizzazione, dovrebbero essere valutati in relazione agli ulteriori fattori che aumentano il loro rischio di sviluppare lesioni da pressione



Per identificare e quantificare i diversi fattori causa di lesioni da pressione sono state create varie scale di valutazione che analizzano parametri quali mobilità, attività, stato nutrizionale, stato mentale, incontinenza, condizioni del paziente, uso di farmaci, peso ed età e permettono la stratificazione del rischio

Parametro di valutazione	Scala Norton plus	Scala Waterlow	Scala Braden	Scala Knoll
Mobilità	X	X	X	X
Attività	X		X	X
Stato nutrizionale		X	X	X
Stato mentale	X		X	X
Percezione sensoriale			X	
Umidità/incontinenza	X	X	X	X
Condizioni generali	X	X		X
Tipo di pelle		X		
Medicazioni				
Attrito			X	
Peso		X		
Eta'		X		
Sesso		X		
Fattori predisponenti	X	X		X

Tra tutte quelle esistenti quella che ha la più alta sensibilità e specificità è quella di Braden.

Score	1	2	3	4
Percezione sensoriale	Assente	Molto limitata	Leggermente limitata	Normale
Umidità cutanea (grado di esposizione)	Costante	Molta	A volte	Raramente
Attività	A letto	In poltrona	Cammina occasionalmente	Cammina frequentemente
Mobilità	Immobile	Molto limitata	Leggermente limitata	Limitazioni assenti
Nutrizione	Molto scarsa	Inadeguata	Adeguate	Ottima
Scivolamento, Frizione	Richiede assistenza	Problema potenziale	Problema non evidente	

Ogni voce da un valore la cui somma fornisce l'indice di rischio. Il paziente è a rischio di lesione se l'indice < 16 ; < 18 nell'anziano

Indice di Braden

Score	1	2	3	4
Percezione sensoriale	Assente	Molto limitata	Leggermente limitata	Normale
Umidità cutanea (grado di esposizione)	Costante	Molta	A volte	Raramente
Attività	A letto	In poltrona	Cammina occasionalmente	Cammina frequentemente
Mobilità	Immobile	Molto limitata	Leggermente limitata	Limitazioni assenti
Nutrizione	Molto scarsa	Inadeguata	Adeguate	Ottima
Scivolamento, Frizione	Richiede assistenza	Problema potenziale	Problema non evidente	



Tutti gli individui a rischio dovrebbero essere sottoposti ad una ispezione cutanea sistematica almeno una volta al giorno, prestando particolare attenzione alle prominenze ossee.



Interventi di prevenzione

- **norme igieniche**
- **nutrizione**
- **decompressione**
- **mobilizzazione e posizionamento**

La cute dovrebbe essere pulita non appena si sporca: la sudorazione eccessiva e le urine provocano macerazione, la acidità fecale stimola le proteasi fecali: infatti più è presente incontinenza più è presente eritema che si può trasformare in ulcera



L'igiene deve essere accurata, ma non aggressiva, utilizzando detergenti che non alterino il pH della cute (che normalmente è tra i 4,5 e i 5,5) e che non rimuovano il film idrolipidico della superficie cutanea rendendola meno idratata e più fragile.

Anche l'acqua a causa del suo pH a 7,5 è irritante e si può avere una dermatite da idratazione, l'acqua troppo calda è ancor più irritante. Durante la pulizia è necessario prestare estrema attenzione per ridurre al minimo la forza e la frizione applicate alla cute. Ridurre al minimo i fattori ambientali che possono causare disidratazione della pelle come scarsa umidità (meno del 40%) ed esposizione al freddo. E' assolutamente controindicato l'uso di soluzioni alcoliche che provocano secchezza e disidratazione della cute.

Sono da evitare

- **detergenti sgrassanti o soluzioni alcoliche**
- **applicazioni di talco o di polveri protettive**
- **strofinamento nell'asciugatura (rischio di frizione)**
- **massaggi profondi (scollamento dei tessuti)**
- **scorretto impiego dei pannoloni**
- **contatto della pelle con materiali impermeabili**
- **impiego di biancheria intima sintetica**
- **impiego di indumenti con elastici o bottoni**
- **lenzuola o indumenti umidi o bagnati**
- **pieghe delle lenzuola o della biancheria**
- **presenza di corpi estranei (briciole, ecc.)**

Stato nutrizionale



- Valutazione dello stato nutrizionale
- Adeguare il fabbisogno energetico
- Adeguare il fabbisogno di nutrienti specifici
- Se necessario ricorre alla nutrizione artificiale enterale o parenterale

Decompressione

La decompressione della zona lesionata è il presupposto fondamentale per la cura di qualsiasi tipo di lesione.

La riduzione di pressione nelle zone di appoggio si attua mediante un piano di mobilizzazione personalizzato che tenga in considerazione le problematiche assistenziali del paziente.

Se la situazione patologica del paziente lo consente è da evitare una postura che poggi sulla lesione.

Mobilizzazione e posizionamento



- Mobilizzare in modo regolare e costante il paziente
- Nei pazienti che hanno conservato la capacità di deambulare occorre stimolare il più possibile il movimento, accompagnando la persona o fornendole gli ausili necessari (bastone, tripode, girello, corrimano) per dare sicurezza e autonomia.
- A coloro che hanno perso la capacità di deambulare garantire, ove possibile, la mobilizzazione, sistemandoli in poltrona o in carrozzina.
- Nei pazienti totalmente allettati privi di movimenti volontari o automatici assicurare una mobilizzazione passiva seguendo, a seconda del livello di rischio di insorgenza di lesioni, schemi di posizionamento personalizzati.

Paziente seduto

Individuare la seduta corretta: schiena ben appoggiata ed adesa allo schienale

Sollevare il paziente o incentivare il cambio di posizione autonomo (autosollevamento) per alcuni secondi, ogni 15 – 20 minuti

La carrozzina deve essere possibilmente personalizzata alle esigenze del paziente

Da evitare lo scivolamento, assicurandosi dell'appoggio dei piedi; è possibile l'utilizzo di telini antiscivolo

Paziente allettato



La postura indicata per il paziente allettato, oltre a ridurre i punti di pressione, deve essere confortevole e garantire un corretto allineamento delle articolazioni, per evitare contratture, anchilosi e, quindi, dolore.

Nei cambi di postura ricercare la collaborazione del paziente; oltre ad agevolare l'operatore, ciò rappresenta un forte stimolo al mantenimento delle capacità di movimento per il paziente stesso

Cambiare la postura ogni 2 ore alternando le posizioni

Ad ogni cambio di postura sorvegliare la cute delle zone a rischio, sopra le sporgenze ossee, per riconoscere precocemente le zone di arrossamento

Paziente allettato in posizione supina



Allineamento:

Gli arti superiori possono essere allineati lungo i fianchi o leggermente abdotti e flessi in avanti, appoggiati su un cuscino, mano aperta. Gli arti inferiori divaricati, anche e ginocchia estese, piedi ad angolo retto. Per aumentare il comfort può essere utilizzato l'archetto solleva coperte.

Se il paziente è ad alto rischio possono essere posizionati cuscini sotto gli arti inferiori, per sollevare i talloni.



Paziente allettato in posizione supina



Allineamento:

Gli arti inferiori possono essere messi in leggera flessione solo per brevi periodi, in quanto tale posizione, peraltro comoda, causa retrazioni tendinee e blocchi articolari. Se si vuole mantenere il paziente in posizione semiseduta, il sollevamento della testiera del letto non deve superare i 30° , al fine di evitare forze aggiuntive di taglio nei tessuti profondi causate dallo scivolamento verso il basso; se la testiera viene sollevata oltre i 30° dovranno essere sollevati anche gli arti inferiori, per contrastare lo scivolamento.





Quando si mobilizza un paziente dalla posizione supina, si devono ispezionare i talloni e la zona sacro/glutea. Nei soggetti totalmente immobili si dovranno ispezionare anche le altre zone di appoggio, cioè le scapole, i gomiti e l'occipite.

Paziente allettato in posizione obliqua

La posizione sul fianco a 90° deve essere evitata, per l'alto rischio di lesione nella zona trocanterica. Sono da preferire le posizioni obliqua a 30° anteriore e posteriore.



Allineamento:

La spalla e la scapola sottostante vanno appoggiate al letto, per poter meglio posizionare il braccio sul piano del letto, sia esteso che a gomito flesso. Il braccio che rimane sopra deve essere appoggiato su un cuscino, in modo che la spalla sia leggermente aperta. La schiena va appoggiata su un cuscino ripiegato. La gamba che rimane sul piano del letto va posta lievemente in estensione indietro, per migliorare la stabilità del paziente, il ginocchio lievemente flesso, il piede ad angolo retto.

L'altra gamba, che rimane sopra, va appoggiata su un cuscino, flessa all'anca e al ginocchio, piede ad angolo retto.





Quando il paziente viene spostato da questa posizione si devono ispezionare la zona del trocantere e quella del malleolo; nei pazienti ad alto rischio anche la zona dell'orecchio.

Paziente allettato in posizione prona

Ove possibile insistere affinché le persone mantengano questa posizione, anche se per breve tempo, in quanto assicura un completo scarico della zona sacrale e dei calcagni e contrasta la rigidità in flessione delle anche e delle ginocchia.



Allineamento:

Il capo va ruotato dolcemente su un lato.

Gli arti superiori possono essere allineati entrambi lungo i fianchi, oppure uno dei due può essere flesso verso l'alto.

Sotto il paziente devono essere posizionati cuscini che permettano di ottenere uno spazio per i genitali maschili, o per le mammelle: i cuscini saranno lievemente distanziati, anche alle ginocchia, per permettere lo scarico delle rotule. I piedi devono essere posizionati oltre il bordo del materasso a 90°.

Schema di rotazione di Reuler

orario	postura
ore 8 e ore 20	laterale destra
ore 10 e ore 22	laterale sinistra
ore 12 e ore 24	supina
ore 2 e ore 14	laterale destra
ore 4 e ore 16	laterale sinistra
ore 6 e ore 18	supina

Per attuare la decompressione nelle zone corporee in appoggio può rendersi utile l'adozione di ausili; esistono in commercio dispositivi che riducono la compressione aumentando la superficie di appoggio:

- - materiali conformabili, statici tipo espansi, a fibre cave (calzari), ad acqua ed ad aria non a cessione statica (materassi)
- - altri ausili che scaricano le pressioni sono i sovrामaterassi ad aria a pressione alternata
 - i più sofisticati scaricano le pressioni in continuo (sovrामaterassi o materassi a reale perdita d'aria o i letti fluidizzati)

pressione esercitata dai diversi presidi

letto ad aria	26-30 mmHg
cuscino di piume	36 mmHg
materasso ad acqua	58 mmHg
materasso in schiuma poliestere	68 mmHg
letto ruotante	84 mmHg
materasso ad aria	122 mmHg
materasso di schiuma	140 mmHg
materasso a molle standard	164 mmHg
letto operatorio	260 mmHg

Gli ausili vanno scelti in relazione al fabbisogno legato al rischio del paziente e soprattutto, per quanto riguarda quelli che riducono la pressione, non sostituiscono mai la mobilizzazione, bensì permettono di allungare i tempi di mobilizzazione



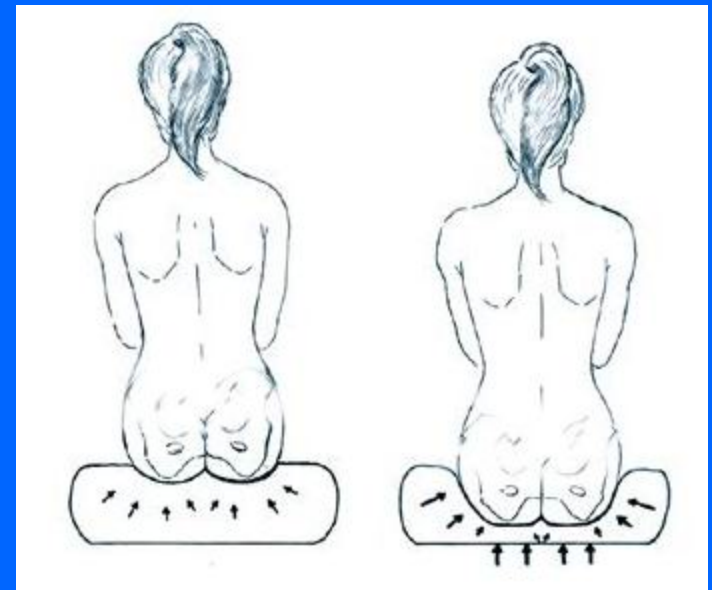
Dispositivi ed ausili anti decubito

Permettono di tollerare meglio l'immobilità tra un cambio di postura e l'altro, ma non possono ridurre la frequenza, o essere sostitutivi, degli interventi di mobilizzazione.

Devono essere considerati all'interno di un piano complessivo di assistenza al paziente.

Gli ausili antidecubito sono composti da un supporto interno, costituito da uno o più strati di materiale solido o fluido, e da un rivestimento contentivo (fodera esterna) facile da sfilare e da lavare.

La caratteristica principale dei materiali antidecubito è la loro capacità di non adattarsi, di non lasciarsi schiacciare dal peso della persona (materiali cosiddetti “a bassa memoria”), in modo tale che la pressione fra la cute e il piano del letto (o della carrozzina) non superi mai il valore della pressione di chiusura dei capillari.





Teach us to live that we may dread
Unnecessary time in bed.
Get people up and we may save
Our patients from an early grave.

Richard Asher, BMJ, 1947



Domande?

A questo
punto, se
non ci sono
domande,
possiamo
andare



BIBLIOGRAFIA



1. Lazarus GS et al. Definition and guidelines for assessment of wounds and evaluation of healing. *Arch Dermatol* 1994;**130**:489-93.
2. Currie CJ et al. The epidemiology and costs of inpatient care for the peripheral vascular disease, infection, neuropathy and ulceration in diabetes. *Diabetes Care* 1998;**21**:42-8.
3. Reiber GE. Diabetic foot care: financial implications and practical guidelines. *Diabetes Care* 1992;**15**(Suppl 1):29-31.
4. Rith-Najaran SJ et al. Identifying diabetic patients at high risk for lower extremity amputation in a primary care setting. *Diabetes Care* 1992;**15**:1386-9.
5. Hunt D, Gerstein H. Piede diabetico. *Clinical Evidence* edizione italiana. Roma, 2002:284-9.
6. London NJM, Donnelly R. Ulcerated lower limb. *BMJ*
7. The ICAI Study group. Prostanoids for chronic critical leg ischemia. A randomized controlled, open label trial with prostaglandin E1. *Ann Int Med* 1999;**130**:412-21.

BIBLIOGRAFIA



8. Di Giulio P. Mettere il dito sulla piaga. *Occhio Clinico* 1997;**7**:32-6.
9. O'Dea K. Prevalence of pressure damage in hospital patients in the UK. *J Wound Care* 1993;**2**:221-5.
10. Granick MS et al. Wound management and wound care. *Adv Plast Reconstruct Surg* 1996;**12**:99-121.
11. Harding KG et al. Healing chronic wounds. *BMJ* 2002;**321**:160-3.
12. Seiler WD, Stahelin HB. Identification of factors that impair wound healing: a possible approach to wound healing research. *Wounds* 1995;**6**:101-6.
13. Marazzi M et al. Le ferite difficili: linee guida di trattamento. In Monti M. L'ulcera cutanea. Approccio multidisciplinare alla diagnosi ed al trattamento. Springer, Milano 2000:351-76.
14. Dallman et al. Pressure ulcer pain: assessment and quantification. *Journal of Wound Ostomy, Continence Nursing* 1995;**22**: 211-8.
15. Bates Jensen B. Chronic Wound assessment. *Nurs Clin North Am* 1999;**34**:799-839.

BIBLIOGRAFIA



16. Cullum N et al. Beds, mattresses and cushions for pressure sore prevention and treatment. In The Cochrane Library Issue 4, 1999; Oxford, Update Software.
17. Singhal A et al. Options for non surgical debridement of necrotic wounds. *Adv Skin Wound Care* 2001;**14**:96-103.
18. Panel for the prediction and prevention of pressure ulcers in adults. Treatment of pressure sores. Clinical practice guideline, number 15. AHCPR publication n.92-0047. Rockville MD: Agency for Health Care Policy and Research, Public Health Service, US Department of Health and Human Services, May 1994.
19. Harding KG. Wound care: putting theory into clinical practice. *Wounds* 1990;**2**:21-32.
20. Interactive wound dressings: choice depends on type of chronic leg ulcer. *Drugs and Therapy perspective* 1998;**11**:11-4.
21. Hansson C. Interactive wound dressings. A practical guide to their use in older patients. *Drugs Aging* 1997;**11**: 271-84.
22. Cullum N et al. Piaghe da decubito. *Clinical Evidence* edizione italiana. Roma, 2001:1051-7.

BIBLIOGRAFIA



- 23. American Diabetes Association. Consensus development conference on diabetic foot wound care. *Diabetes Care* 1999;**22**:1354-60.
- 24. Kannon GA et al. Moist wound healing with occlusive dressings: a clinical review. *Dermatol Surg* 1995;**21**:583-90.
- 25. Mason J et al. A systematic review of foot ulcers in patients with type 2 diabetes mellitus. I: prevention. *Diabet Med* 1999;**16**:889-909.
- 26. Mason J et al. A systematic review of foot ulcers in patients with type 2 diabetes mellitus. I: prevention. *Diabet Med* 1999;**16**:801-12.
- 27. Nelson EA et al. Ulcere venose. *Clinical Evidence* edizione italiana. Roma, 2001:1058-66.
- 28. Ghatnekar O et al. Cost effectiveness of Beclaplermin in the treatment of diabetic foot ulcers in four European countries.
- 29. Viglietti G Le ulcere da pressione: prevenzione, fisiopatologia, clinica, trattamento medico e chirurgico