



Azienda Ospedaliera Nazionale  
SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo  
Alessandria

## La prevenzione ed il trattamento delle lesioni da pressione

Codice DVA 10

Pag. 1 di 95

Rev. 00 del 16/12/2008

### REVISIONI

N° REV.	DATA STESURA	DESCRIZIONE	Rif. PARAGR.	Rif. PAGINA
00	16/12/2008	Prima emissione		
Redazione		Verifica	Approvazione	
Firma data (SITREPO)		Firma data	Firma data	

## COMPONENTI DEI GRUPPI DI LAVORO

### GRUPPO PREVENZIONE:

G. Giambone (coordinatrice)	Dirigente SITRePO
L. Bennati	Dietista
M. Bergaglia	Assistente Sanitaria
L. Bobbio	Infermiera
V. Borsari	Infermiera
R. Chiocca	Infermiera
P. Clesi	Farmacista
E. Grassi	Infermiera
O. Grosso	Infermiera pediatrica
D. Grispino	Terapista della Riabilitazione
L. Lazzarin	Infermiera
C. Mulassano	Infermiera
F. Piccio	Infermiere
A. Robiglio	Infermiera

### GRUPPO TRATTAMENTO:

L. Grantini (coordinatrice)	Infermiera
L. Barbato	Dietista
T. Bolgeo	Infermiera
M. De stefani	Infermiera
A. Fagiani	Infermiera
M. Lapidari	Medico
M. Moscato	Medico
M. Notti	Infermiera
R. Panizza	Medico
G. Rivara	Medico
L. Savi	Farmacista
L. Voltaggio	Infermiera

**INDICE:**

	<b>pag.</b>
Introduzione	5
Premessa	7
Obiettivi del protocollo Aziendale di prevenzione e trattamento delle lesioni da pressione (LdP)	7
Metodologia	8
Livello delle prove di efficacia	8
Forza delle raccomandazioni	8
Glossario	10
<b>PARTE 1</b>	<b>PREVENZIONE</b>
Obiettivo generale	15
Sezioni	16
Definizione di lesioni da pressione	16
Classificazione	18
Cause	20
Valutazione	23
Valutazione del rischio	25
Nutrizione	29
Raccomandazioni per ridurre la pressione su prominenze ossee	32
Tipologie e indicazioni di impiego superfici antidecubito	34
Variazioni di postura	35
Igiene personale e cura della cute	43
Protocollo posizionamento posturale in sala operatoria	45
<b>PARTE 2</b>	<b>TRATTAMENTO</b>
Obiettivo generale	46
Sezioni	47
Caratteristiche e valutazione della lesione e preparazione del letto della ferita	47
Valutazione del paziente	51
Valutazione nutrizionale	51
Valutazione e gestione del dolore	53
Stadiazione e trattamento delle lesioni	54
Trattamento con metodiche innovative	64
Complicanze	67
Trattamento chirurgico delle lesioni da decubito	69
<b>PARTE 3</b>	<b>ALLEGATI</b>
Indicatori	72
Educazione sanitaria	74
Schede	75

SCHEDA DI BRADEN	77
SCHEDA RIASSUNTIVA PRODOTTI DI MEDICAZIONE	78
INDICAZIONI DI TRATTAMENTO IN BASE ALLA TIPOLOGIA DI SITUAZIONE PRESENTE	86
SCHEDA DI MONITORAGGIO LESIONI DA PRESSIONE	88
SCHEDA DI RIVALUTAZIONE SETTIMANALE	89
SCHEDA VALUTAZIONE INFERMIERISTICA IN SALA OPERATORIA	91
SCHEMA POSTURALE	93
SCHEDA PER LO SCREENING DEL RISCHIO DI MALNUTRIZIONE	94
DIARIO ALIMENTARE	95

## INTRODUZIONE

Il comportamento che ci si attende da ogni professionista è la risultante della combinazione di conoscenze teoriche aggiornate, capacità tecniche e abilità manuali, comunicative a cui aggiungere il saper divenire e la capacità di miglioramento continuo.

Questi elementi costituiscono i fondamenti per ogni professione; se ne comprende l'importanza se consideriamo, come scriveva René Dubos, che "La vita è un'avventura in un mondo dove nulla è statico ,...ogni manifestazione dell'esistenza è una risposta a stimoli e sfide che se non trattati in modo adeguato costituiscono delle minacce". ( Mirage of Health, New York 1959). Ancora ".....coloro che hanno una sufficiente conoscenza teorica, giudizio critico, disciplina , imparano ad adattarsi rapidamente alle nuove situazioni e ai problemi che costantemente sorgono nel mondo moderno."

Questo processo non avviene in maniera spontanea ma deve essere programmato, pianificato ed organizzato.

La corretta gestione del problema lesioni da pressione consente la messa in campo di specifiche strategie tendenti al controllo sia della loro possibilità di manifestarsi che della modalità di trattamento e può offrire il vantaggio alla persona ricoverata di evitarsi una spiacevole complicanza.

Nella nostra Azienda da alcuni anni ci si sta preoccupando di sviluppare , attraverso l'intervento di più professionisti , una cultura assistenziale orientata soprattutto alla prevenzione delle lesioni da pressione .

Tra i tasselli posti in essere dal Servizio Infermieristico , in ottemperanza al Patto con il Cittadino stilato dalla Professione Infermieristica nel 1996 e uno degli Obiettivi costantemente perseguiti in questi ultimi 4 anni , è stato quello di garantire a tutti gli utenti, entro le prime 48 ore del ricovero , la sua valutazione rispetto alla possibilità di sviluppare una lesione da pressione.

Per completare il percorso era indispensabile elaborare uno strumento univoco, pratico, da usare quotidianamente e che guidasse i comportamenti dei professionisti dopo la valutazione del rischio.

E' con grande soddisfazione pertanto che presento questo elaborato, frutto di un impegnativo lavoro svolto da un gruppo multidisciplinare che ha dedicato parecchie energie , risorse e le proprie conoscenze, per preparare un documento di indirizzo ed omogeneizzazione dei comportamenti di prevenzione e cura a loro va il ringraziamento mio in particolare.

La convinzione è che l'uso di strumenti come questo protocollo, oltre a rendere applicativo il risultato di evidenze scientifiche specifiche , con la conseguente migliore applicazione delle cure conosciute, rappresenti anche la dimostrazione delle grandi potenzialità che scaturiscono dal lavorare insieme, dal mettere insieme quelle specifiche differenti competenze che caratterizzano le diverse professionalità .

Graziella Giambone

Dirigente SITRePO

## **PREMESSA**

Questo lavoro si propone di fornire un punto di riferimento affidabile per gli operatori che giornalmente operano nell'assistenza e si trovano a dover affrontare la corretta gestione delle lesioni da pressione.

Durante la fase di preparazione del protocollo sono state selezionate le linee guida più importanti e ritenute dal team di lavoro autorevoli quali evidenze di efficacia dei principi di prevenzione e trattamento.

Altra motivazione che ha guidato la stesura di questo protocollo è la necessità di fornire specifiche indicazioni tecnico-scientifiche e abbinandole ai presidi ed ai prodotti in uso presso l'Azienda Ospedaliera SS. Antonio, Biagio e C. Arrigo, in modo che gli utilizzatori socio-sanitari possano impiegarli nella massima efficacia.

## **OBIETTIVI DEL PROTOCOLLO AZIENDALE DI PREVENZIONE E TRATTAMENTO DELLE LESIONI DA PRESSIONE**

- 1) Prevenire l'insorgenza delle lesioni da pressione
- 2) Ridurre la gravità delle lesioni se presenti e promuoverne la guarigione
- 3) Adeguare le medicazioni agli standard raccomandati
- 4) Favorire il comfort del paziente controllando il dolore se presente
- 5) Uniformare il comportamento degli operatori nella prevenzione e nel trattamento delle LdP
- 6) Documentare le prestazioni e i risultati raggiunti
- 7) Razionalizzare le risorse

## **METODOLOGIA**

### **Selezione bibliografica**

Il materiale bibliografico utilizzato, disponibile nella bibliografia allegata, è stato messo in comune attraverso l'analisi delle evidenze della letteratura sino ad oggi selezionata..

L'argomentazione delle raccomandazioni segnalate si avvale della seguente classificazione delle evidenze.

### **Livello delle prove di efficacia**

**I:** prove ottenute da più studi controllati randomizzati e/o da revisioni sistematiche di studi randomizzati

**II:** prove ottenute da un solo studio randomizzato di disegno adeguato

**III:** prove ottenute da studi di coorte non randomizzati con controlli concorrenti o storici o loro metanalisi

**IV:** prove ottenute da studi retrospettivi tipo caso controllo o loro metanalisi

**V:** prove ottenute da studi di casistica senza gruppo di controllo

**VI:** prove basate sull'opinione di esperti autorevoli o di comitati di esperti o basata su opinioni dei membri del gruppo di lavoro responsabile di società scientifiche / associazioni

### **Forza delle raccomandazioni**

**A:** l'esecuzione della procedura diagnostica o terapeutica è fortemente raccomandata (indica una particolare raccomandazione sostenuta da prove scientifiche di buona qualità, anche se non necessariamente di tipo I o II)

**B:** si nutrono dubbi sul fatto che la procedura o l'intervento debba sempre essere raccomandato, ma si ritiene che la sua esecuzione debba essere attentamente considerata

**C:** esiste una sostanziale incertezza a favore o contro la raccomandazione si eseguire la procedura o l'intervento

**D:** l'esecuzione della procedura o intervento non è raccomandata

**E:** si sconsiglia fortemente l'esecuzione della procedura o intervento

## **Linee guida di riferimento**

“RISK ASSESEMENT & PREVENTION of PRESSURE ULCERS” , 2005,  
RNAO (Registered Nurses’ Association of Ontario)<sup>1</sup>

Linee Guida REGIONE TOSCANA: Ulcere da pressione: prevenzione e trattamento,  
Ottobre 2005<sup>2</sup>

Linee Guida Sulla prevenzione e trattamento delle Lesioni da Pressione ASO di Bologna  
Policlinico S. Orsola Malpighi

## **Guida ai Livelli di Prova e al Grado delle Raccomandazioni**

RISK ASSESEMENT & PREVENTION of PRESSURE ULCERS” , 2001,  
RNAO (Registered Nurses’ Association of Ontario)

## **Livello delle prove**

- Ia:** prove ottenute da meta-analisi o revisioni sistematiche di studi randomizzati e controllati
- I b:** prove ottenute da almeno uno studio controllato e randomizzato
- II a:** prove ottenute da almeno uno studio ben progettato, controllato senza randomizzazione
- II b:** prove ottenute da almeno un altro tipo di studio ben progettato, sperimentale senza randomizzazione
- III :** prove ottenute da studi ben progettati, descrittivi, così come studi comparativi di correlazione e di processo
- IV:** prove ottenute da reports di comitati di esperti o opinioni e/o esperienze cliniche di autorità riconosciute

---

<sup>1</sup> Registered Nurses Association of Ontario (RNAO). Risk assessment & prevention of pressure ulcers. Toronto (ON): Registered Nurses Association of Ontario (RNAO); 2005 Mar. 80 p. [70 references]

<sup>2</sup> Agenzia Regionale di Sanità della Toscana Osservatorio Qualità : Ulcere da pressione prevenzione e trattamento Firenze 12 Dicembre 2006



## GLOSSARIO

**ABRASIONE:** trauma superficiale della cute a spessore parziale, spesso causato da frizione.

**AHCPR:** Agency for Health Care Policy and Research

**AISLeC:** Associazione Infermieristica per lo Studio delle Lesioni Cutanee

**ALGINATI:** fibre in tessuto non tessuto derivate da alghe marine. Prima dell'uso appaiono soffici e lanose, ma a contatto con l'essudato, si trasformano in gel.

Producono un ambiente umido e sono utili su lesioni piane e cavitari. Hanno proprietà emostatiche.

**AMBIENTE UMIDO:** microcosmo che si realizza nell'interfaccia tra una medicazione avanzata ed il fondo di una lesione. Promuove la riparazione tissutale, facilita la rimozione del materiale devitalizzato tramite autolisi, protegge la lesione dalle contaminazioni esterne.

**ANAEROBI:** organismi che non necessitano di ossigeno per sopravvivere. Gli anaerobi facoltativi possono essere attivi anche in presenza di ossigeno.

Nell'uomo gli anaerobi rappresentano la flora saprofita più comune. Le ferite infette con anaerobi producono un odore acre e putrescente caratteristico.

**ANGIOGENESI:** la formazione di nuovi vasi sanguigni. Nel tessuto danneggiato è presente inizialmente sul fondo della lesione.

**ANIN:** Associazione Infermieri Neuroscienze

**ANOSSIA:** uno stato in cui il tessuto non riceve un adeguato apporto di ossigeno.

**ANTISETTICI:** sostanze in grado di ridurre

la carica microbica sulla superficie del tessuto cutaneo o mucoso.

**ARROSSAMENTO:** vedi eritema.

**ASCESSO:** raccolta localizzata di pus confinata all'interno di una cavità delimitata da tessuto o da un organo. Se l'ascesso si rompe e comunica con l'esterno del corpo, o con un'altra cavità si può determinare una fistola.

**ASEPSI:** assenza di microrganismi. E' finalizzata a prevenire la colonizzazione di una ferita mediante sterilità dei materiali che vengono in contatto con essa come strumenti, fluidi, medicazioni.

**ATROFIA:** diminuzione dello spessore e della resistenza della cute.

**AUTOLISI:** rimozione naturale dei tessuti attraverso l'azione di enzimi prodotti dalla lesione stessa.

**BATTERIOSTATICO:** agente chimico che inibisce la moltiplicazione dei batteri.

**CELLULITE:** infezione non suppurativa dei tessuti molli, normalmente causata dallo Streptococco emolitico. Sono presenti sintomi e segni dell'infiammazione. La cellulite si manifesta sulla cute perilesionale della ferita, con netta demarcazione rispetto alla cute sana. L'infezione può diffondersi attraverso le reti linfatiche.

**CICATRICE:** esito della perdita di sostanza che ha interessato il derma; si caratterizza per la assenza di fibre elastiche.

**CITOTOSSICO:** potenzialmente mortale per le cellule.

**COLLAGENE:** proteina prodotta dai fibroblasti, che fornisce il supporto al tessuto connettivale e rappresenta la maggior proteina strutturale per la cute.

Il collagene viene prodotto durante la fase

proliferativi e di granulazione della riparazione tissutale, ma viene ristrutturato durante la fase di rimodellamento.

**COLONIZZAZIONE:** moltiplicazione di microrganismi senza evidenti segni clinici. E' presente normalmente su lesioni in fase di granulazione.

**CONNETTIVO:** tipo di tessuto. Prende il nome da una delle sue funzioni: connettere fra loro i vari organi. Il tessuto connettivo è tipicamente formato da cellule immerse in una sostanza amorfa e piena di fibre.

**CONTAMINAZIONE:** presenza di microrganismi senza moltiplicazione.

**CORPI ESTANEI:** materiali presenti in tessuti del corpo dove non dovrebbero essere presenti. Possono rappresentare uno stimolo di infezione.

**CUTE:** organo principale di protezione del nostro corpo costituita da diversi strati, che sono: epidermide, membrana basale, derma, tessuto sottocutaneo.

**DEBRIDEMENT:** rimozione di tessuto devitalizzato e di materiale estraneo da una lesione. Può essere ottenuto in alcuni giorni. Esistono varie modalità: chirurgica, enzimatica, autolitica, meccanica, biochirurgica. Può essere selettivo e non selettivo

**DERMA:** tessuto situato al di sotto dell'epidermide, suddiviso in una zona superficiale (derma papillare), ed in una zona profonda (derma reticolare), provvisto di grossolane bande collagene. I vasi sanguigni della cute sono esclusivamente localizzati a livello del derma.

**EDEMA:** gonfiore causato da un aumento di liquido intracellulare.

**ELASTINA:** proteina fibrosa e flessibile

presente nel tessuto connettivo e sulla cute. E' molto simile al collagene.

**EMOSTASI:** arresto di un'emorragia.

**EPIDERMIDE:** è la porzione della cute a diretto contatto con l'ambiente esterno. E' costituito da diversi tipi di cellule che si distinguono per localizzazione e grado di differenziazione.

**EPITELIO:** tessuto costituito da cellule sovrapposte, disposte in modo continuo in uno o più strati che caratterizza le superfici cutanee e mucose.

**EPITELIZZAZIONE:** è lo stadio finale della fase proliferativa della riparazione tissutale. Le cellule epiteliali migrano sulla superficie di lesione, completando la guarigione.

**ERITEMA:** arrossamento aspecifico che può essere sia localizzato che generalizzato e che può essere associato a cellulite, infezione, prolungata pressione, o iperemia reattiva.

**Iperemia reattiva:** caratteristico arrossamento di color rosso vivo associato ad un aumento di volume del flusso di sangue arterioso che si verifica dopo la rimozione di una ostruzione nella circolazione.

**Iperemia reversibile:** è l'eritema che scompare alla digitopressione, deriva dalla iperemia reattiva (compare dopo la rimozione di una ostruzione nel flusso di sangue arterioso) e testimonia l'integrità del microcircolo.

**Iperemia irreversibile:** è l'eritema che non scompare alla digitopressione, indica la presenza di distruzione del microcircolo; è spesso associato ad altri segni clinici quali indurimento tissutale, bolle, edema.

**EROSIONE:** escoriazione, abrasione: perdita di sostanza che interessa solo l'epidermide o

gli strati superficiali del derma.

**ESCARA:** gangrena superficiale chiusa e secca, espressione di necrosi dell'epidermide e degli strati superficiali del derma, adesa agli strati profondi.

**ESSUDATO:** fluido prodotto dalla lesione, costituito da siero, leucociti e materiale devitalizzato. Il volume diminuisce con la progressione della riparazione tissutale. L'essudato può avere proprietà battericida e contenere fattori nutritivi. Può anche risultare infetto.

**EXTRACELLULARE, MATRICE:** il tessuto nel quale si trovano le cellule. Costituito da matrice e da fibre.

La matrice è formata da materiale amorfo simile a gel nel quale sono contenuti i fluidi interstiziali. Le fibre sono formate da collagene, elastina, fibre reticolari e le proporzioni di queste sostanze variano in base ai tessuti.

**FAGOCITI:** cellule della serie bianca in grado di distruggere batteri, tessuto devitalizzato e corpi estranei.

**FAGOCITOSI:** processo attraverso il quale i fagociti distruggono i tessuti e microrganismi estranei.

**FASCIA:** una lamina di tessuto connettivale che avvolge le strutture muscolari e gli altri organi.

**FATTORI DI CRESCITA:** elementi essenziali per la proliferazione cellulare, sono costituiti da citochine e peptidi. Vengono definiti con il nome della cellula da cui prendono origine. Hanno funzione di replicazione e migrazione cellulare, sintesi del collagene e della matrice extracellulare.

**FIBROBLASTI:** cellule della matrice connettivale. Contribuiscono alla formazione

di collagene.

**FILM:** medicazione avanzata costituita da una pellicola trasparente di polietilene e poliuretano con adesività selettiva.

**FISSURAZIONE:** presenza, obiettivamente rilevabile, di soluzione di continuo del piano della cute, avente forma lineare, imputabile ad eccessiva secchezza.

**FISTOLA:** un tratto anomalo di comunicazione tra un organo interno e la cute.

**FLITTENE:** è un rilievo della cute a contenuto liquido, di grandezza superiore alla vescicola (asse maggiore superiore a 0,5 cm). Il contenuto può essere sieroso limpido, sieromematico, sieropurulento. La sede può essere intraepidermica o dermoepidermica.

**GANGRENA:** necrosi tissutale conseguente ad anossia.

**GRANULAZIONE:** il tessuto neoformato che appare durante la fase proliferativa della riparazione tissutale.

E' costituito principalmente da un numero di capillari neoformati.

**IDROCOLLOIDI:** medicazioni avanzate che realizzano un ambiente umido e assorbono medie quantità di essudato. Disponibili in placche e paste, promuovono la crescita del tessuto di granulazione.

**IDROFIBRE:** medicazioni avanzate a base di carbosimetilcellulosa che promuovono un ambiente umido e non determinano traumatismo sulla sede di lesione durante la loro rimozione. Assorbono consistenti quantità di essudato gelificandosi in modo selettivo.

**IDROFILICA:** sostanza in grado di attrarre acqua.

**IDROFOBICA:** sostanza in grado di respingere acqua.

**IDROGELI:** medicazioni avanzate idrofiliche che promuovono l' ambiente umido. Contengono alte percentuali di acqua (fino all' 80%) e possono idratare lesioni necrotiche stimolando il debridement autolitico.

**INFEZIONE:** presenza e replicazione di germi all' interno di un tessuto con evocazione di una risposta specifica da parte dell' ospite.

**INFIAMMAZIONE:** risposta fisiologica dell' organismo a un trauma o infezione. E' caratterizzata da segni clinici come: eritema, edema, ipertermia, dolore.

**INNESTO:** applicazione di una lamina libera di cute da una sede all' altra. Può essere realizzato in laboratorio con varie dimensioni a partire da una piccola biopsia.

**IPERGRANULAZIONE:** eccessiva formazione di tessuto di granulazione conseguente ad edema dei capillari neoformati.

**ISCHEMIA:** riduzione di apporto sanguigno in un distretto corporeo, caratterizzata da dolore e progressivo danno tissutale.

**LESIONE:** termine aspecifico per descrivere un danno tissutale.

**LESIONE DA DECUBITO (LDD):** danno localizzato della cute e del tessuto sottostante che si realizza per effetto della pressione in combinazioni con altri fattori.

**LEUCOCITA:** cellula della serie bianca che ha un ruolo importante nelle difese dell' organismo.

**MACERAZIONE:** alterazione del tessuto per esposizione ad eccessiva umidità. Può riguardare i margini di una lesione qualora essa sia eccessivamente secernente.

**MEDICAZIONI AVANZATE:** medicazioni caratterizzate da materiale di copertura con

caratteristiche di biocompatibilità. Definite anche medicazioni occlusive.

**NECROSI:** morte cellulare all' interno di un tessuto. Si manifesta con aree di colore nero/marrone in base al livello di disidratazione.

**NPUAP:** National Pressure Ulcer Advisory Panel

**NOCOSOMIALI, INFEZIONI:** infezioni contratte in ambiente ospedaliero.

**PATOGENI:** microrganismi in grado di causare una malattia.

**POLIURETANO:** sostanza presente in numerose medicazioni avanzate.

**PRESIDI A PRESSIONE ALTERNATA:** prodotti costituiti da una serie di cuscini interconnessi, che gonfiandosi e sgonfiandosi alternativamente, impediscono alla pressione di esercitare la propria forza costantemente sulla cute.

**PRESIDI A BASSA CESSIONE DI ARIA:** prodotti costituiti da una serie di cuscini interconnessi fabbricati in tessuto poroso che consente il passaggio di aria dall'interno verso il paziente. Questo movimento di aria aiuta a controllare l'umidità, prevenendo i danni da macerazione cutanea.

**PRIMA INTENZIONE:** guarigione delle lesioni mediante avvicinamento dei bordi con tecnica chirurgica o con materiale adesivo o metallico.

**PURULENTO:** che produce pus.

**PUS:** fluido prodotto in corso di infezione, costituito da essudato, germi e cellule della serie bianca in fase di degradazione.

**RIPARAZIONE TESSUTALE:** guarigione del tessuto che può avvenire per prima intenzione o per seconda intenzione.

**SAPROFITA:** aggettivo utilizzato per

descrivere gli organismi che non sono patogeni per l'ospite, ma rappresentano la normale flora, come ad esempio l'Escherichia Coli per l'intestino.

**SECONDA INTENZIONE:** guarigione delle lesioni che prevede la formazione del tessuto di granulazione con contrazione della ferita, senza avvicinamento dei margini di lesione.

**SCHIUMA DI POLIURETANO:** medicazione idrocellulare non adesiva in schiuma di poliuretano che presenta una struttura tri-stratificata per la gestione di ferite essudanti in fase di granulazione. Le talloniere possono essere usate per scaricare la pressione esercitata dalla superficie d'appoggio sulla pelle.

**SLOUGH:** tessuto devitalizzato di colore giallastro-grigio che appare sul fondo della lesione. Può facilitare l'infezione e deve essere rimosso per attuare la guarigione della lesione.

**SOLUZIONE SALINA:** soluzione fisiologica composta dallo 0,9% di cloruro di sodio. Rappresenta il miglior detergente per le ulcere croniche, assieme al ringer lattato e all'acqua.

**STADIAZIONE:** classificazione delle lesioni ulcerative per un corretto monitoraggio durante la loro evoluzione.

**SUPPURAZIONE:** processo di formazione del pus.

**TOPICO:** attributo che viene associato a prodotti che vengono utilizzati per uso locale sulle lesioni cutanee.

**ULCERA:** lesione secondaria caratterizzata da una perdita di sostanza interessando il derma profondo, con scarsa tendenza alla guarigione spontanea ed esitante in cicatrice.

**USTIONE:** una ferita traumatica ad origine

chimica, elettrica, radioattiva o più comunemente termica. Il grado di intensità dipende dalla temperatura interessata, dalla durata del contatto con la fonte di calore. E' classificata attraverso la profondità della lesione in ustione a spessore parziale, quando è interessata l'epidermide e parte del derma, ustione a spessore totale quando è interessato tutto il derma ed, a volte, strutture più profonde.

**VESCICOLA:** piccolo rilievo cutaneo formato da una cavità a contenuto sieroso limpido. Può essere il risultato di un trauma chimico o termico o essere il risultato di una reazione allergica.

**PARTE PRIMA**

**PREVENZIONE DELLE LESIONI DA PRESSIONE**

**OBIETTIVO GENERALE:**

Prevenire l'insorgenza di lesioni da pressione durante il ricovero ed evitare il peggioramento di lesioni eventualmente già presenti.

## SEZIONI

Vi sono tre momenti fondamentali nella prevenzione delle lesioni da pressione che devono essere presidiati:

- 1) Igiene della cute del paziente;
- 2) La decompressione della zona lesionata;
- 3) La valutazione nutrizionale.

Solo la sinergia tra questi aspetti del trattamento garantisce un risultato positivo degli interventi di prevenzione programmati.

## DEFINIZIONE

**Per lesione da pressione s'intende il danno localizzato della cute e del tessuto sottostante che si realizza per effetto della pressione in combinazione con altri fattori.**

Le ulcere, qualsiasi sia, la loro origine, possono diventare delle malattie molto invalidanti.

Rappresentano un problema sempre maggiore, considerando che un elemento, importante per la loro insorgenza, è rappresentato dall'età avanzata della popolazione.

La noxa responsabile della comparsa dell'ulcera può essere primaria o comprimaria a diabete, a problemi vascolari, a problemi neurologici, a traumatismo.

La genesi delle lesioni da pressione è multifattoriale e nell'ambito della medesima giocano un ruolo fondamentale le condizioni generali del paziente, considerato che la cute è un organo bersaglio di meccanismi patogenetici non propriamente, e comunque non unicamente, cutanei.

Sono molteplici, infatti, i fattori concomitanti sistemici che facilitano l'insorgenza delle lesioni da pressione.

Tra i fattori che più influenzano la comparsa di lesioni da decubito ricordiamo:

Malnutrizione, patologie vascolari, ipo/ipertensione, diabete, infezioni locali e/o sistemiche, prolungati stati febbrili, patologie neurologiche croniche e/o del midollo spinale, incontinenza fecale e/o urinaria, età avanzata.

L'ordine metodologico adottato per l'analisi del trattamento delle lesioni da pressione trova il suo presupposto nel concetto di stadiazione e muove dai principi della

cicatizzazione.

Tutte le ulcere sono caratterizzate dalla distruzione di tessuto cutaneo e, via via, dalla perdita di tessuto sottocutaneo, adiposo, muscolare con esposizione del piano osseo. E' stato quindi individuato il tipo di medicazione più idoneo per ogni lesione in funzione del suo stadio particolare. E' importante sottolineare che la guarigione di una lesione da decubito non avviene per regressione da uno stadio più avanzato a un meno avanzato, bensì per processo di granulazione. Prova VI A)

Nella descrizione del trattamento delle lesioni da pressione è stato individuato sia un obiettivo generale che uno specifico per ogni stadio. Il vantaggio di tale metodologia consiste essenzialmente nel permettere una valutazione della validità del trattamento effettuato, poiché il mancato raggiungimento dell'obiettivo deve indurre a ricercare le cause in una delle fasi del trattamento.



# CLASSIFICAZIONI DELLE LESIONI DA PRESSIONE

Le lesioni da pressione sono soggette a più classificazioni;

Una tra le più note utilizzate è quella del National Pressure Ulcer Advisory Panel <sup>3</sup>:

## Definizione

La lesione da pressione è un'area di danno tissutale con evoluzione necrotica che interessa l'epidermide, il derma e gli strati sottocutanei fino a raggiungere nei casi più gravi la muscolatura e le ossa.

## Classificazione

### 1°STADIO:

**Arrossamento della cute intatta** che non scompare alla digitopressione (eritema irreversibile).

Preannuncia l'ulcerazione cutanea.



---

<sup>3</sup> Pressure Ulcer Stages Revised by NPUAPnpuap.org or 202-521-6789 February 2007

## 2°STADIO:

**Lesione superficiale** che coinvolge l'epidermide ed il derma.

Si presenta clinicamente come **un'abrasione, una vescica od una lieve cavità**.



## 3°STADIO:

Lesione a tutto spessore con **danneggiamento o necrosi del tessuto sottocutaneo** fino alla Fascia sottostante senza però attraversarla.

L'ulcera si presenta clinicamente come **profonda cavità** che può sottolineare o meno il tessuto adiacente.



#### 4°STADIO:

Lesione a tutto spessore con **distruzione estesa, necrosi tissulare o danni ai muscoli, alle ossa o strutture di supporto (tendini, capsula articolare)**, tessuto sottominato.



**In caso di escara non e' possibile determinare lo stadio della lesione.**

#### CAUSE

La lesione da pressione è la conseguenza di fattori locali e fattori sistemici:

##### FATTORI LOCALI

Derivano da meccanismi prevalentemente di tipo meccanico e fisico:

- **Pressione:** Una pressione maggiore di 32mmHg applicata per un tempo sufficientemente prolungato (>2 ore) alla cute provoca un'occlusione del flusso capillare con conseguente ipoperfusione tissutale.

Si sviluppano a cascata: ipossia, acidosi, emorragia interstiziale (eritema fisso), accumulo di cataboliti tossici e infine necrosi cellulare. La lesione visibile rappresenta spesso soltanto la “punta dell’iceberg” di una lesione molto più vasta perché la necrosi non inizia dalla cute ma dai piani sottocutanei, più esposti alla pressione delle prominenze ossee, e prende la forma di un cono la cui base è posta a livello del piano osseo e l’apice a livello cutaneo. Per questo motivo le lesioni da pressione si presentano spesso con bordi sottominati.

- **Stiramento:** Quando il paziente è posto in posizione seduta o semiseduta la cute (in particolare in zona sacrale) tende a aderire alla superficie del piano d’appoggio, mentre lo scheletro tende a scivolare in avanti verso il basso. Si provocano così zone di stiramento dei

tessuti superficiali su quelli profondi con strozzatura dei vasi con conseguente ischemia e necrosi dei tessuti più profondi.

- **Attrito/Frizione:** Lo sfregamento della cute contro la superficie del piano d'appoggio causa piccole abrasioni che rendono la cute più vulnerabile alla pressione.
- **Macerazione:** Il contatto prolungato della cute con urine, feci o sudore determina un danno diretto alle cellule epiteliali rendendole più suscettibili agli altri eventi lesivi.

## **FATTORI SISTEMICI**

Comprendono condizioni morbose e non, di varia natura: età avanzata, cachessia neoplastica, diabete, ipertermia, insufficienza renale, neuropatie centrali e periferiche, alterato livello di coscienza, malnutrizione. Appare perciò importante sottolineare come **le lesioni da pressione costituiscano l'espressione, il sintomo localizzato di condizioni patologiche che ne sostengono l'insorgenza.**

Una valutazione di tali fattori finalizzata alla prevenzione delle lesioni ci induce a fare una distinzione tra fattori modificabili, su cui possiamo intervenire, e fattori non modificabili, su cui è molto difficile o non è possibile intervenire.

Quali sono i fattori sistemici?

- **età:** i pazienti anziani dimostrano un'aumentata suscettibilità alle LdP a causa delle modificazioni della cute legate all'invecchiamento:
  - diminuzione del tessuto adiposo sottocutaneo e dell'elasticità cutanea
  - diminuita percezione del dolore
  - rallentamento nella guarigione delle ferite
  - riduzione del micro circolo
  - diminuzione dell'attività proliferativi
- **riduzione della mobilità:** ogni malattia o condizione che riduce l'abilità a muoversi liberamente aggrava il rischio di insorgenza di LdP:
  - compromissione dello stato mentale
  - malattie psichiatriche o neurologiche
  - fratture ossee

- **malnutrizione:** lo stato nutrizionale può essere severamente compromesso nei pazienti anziani, negli stati ipermetabolici, nelle iperpiressie prolungate, e nella cachessia neoplastica.
- **malattie arteriose e ipotensione:** i pazienti con malattie arteriose sono ad alta probabilità di sviluppare una lesione cutanea, poiché è ridotta la perfusione tissutale.

**Tabella 1. Fattori di rischio modificabile e non, sistemico e locale**

Fattori locali di rischio	Fattori sistemici di rischio
<p>- <i>endogeni:</i>  Sofferenza vascolare diffusa  Prominenze ossee  Macerazione cutanea  Incontinenza urinaria</p> <p>- <i>esogeni:</i>  Postura inadeguata  Pressione  Piano di appoggio  Stiramento  Attrito  Igiene della cute</p>	<p>- <i>endogeni</i>  Età avanzata  Cachessia neoplastica  Obesità  Alterato livello di coscienza  Diabete  Insufficienza renale  Ipotensione  Immobilità  Ipertermia  Malnutrizione per eccesso (obesità) e per difetto.</p>

## **SEDI e COMPLICANZE**

Le LdP compaiono più frequentemente sulla parte bassa del corpo in particolare:

- Sacro (43%)
- Grande trocantere (12%)
- Tallone (11%)
- Tuberosità ischiatiche (5%)
- Malleoli laterali (5%)

Potenzialmente in tutti i punti di contatto del corpo con il piano d'appoggio si possono sviluppare LdP.

Le complicanze più frequenti sono: infezioni (sepsi, osteomielite, pioartrite) disidratazione, anemia, squilibri elettrolitici, deplezione proteica.

## LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO NELLE LESIONI CUTANEE DA PRESSIONE

Nella pratica quotidiana le disparità d'intervento sono molto evidenti secondo le situazioni che l'infermiere si trova ad affrontare soprattutto se si pensa alle disomogeneità d'intervento nella prevenzione e trattamento delle lesioni da pressione (Ldp) che portano, molte volte, a risultati disattesi e perciò deludenti.

E' bene qui ricordare che le **responsabilità**, nelle classiche forme tripartite (penale, amministrativa e disciplinare), per la prevenzione e il trattamento delle l.d.p. ricadono sull'Infermiere, all'approvazione del DM n. 739 del 14.07.1994 e a quella della Legge n. 42 del 26.02.1999.

Pertanto, in seguito al processo di nursing, ogni infermiere ha "l'obbligo dei mezzi" (e non di risultato, come ogni altro professionista), per evitare l'insorgenza di l.d.p.

Nel momento in cui un paziente arriva all'osservazione, bisogna **procedere alla sua valutazione**.

Il metodo migliore per la valutazione del soggetto, che costituisce la base per la stesura del piano assistenziale individualizzato, è quello di analizzare il soggetto attraverso "indici di valutazione" ben definiti e precostituiti, eliminando quella soggettività e quell'empirismo che possono derivare da valutazioni personali o informali.

L'uso di scale di valutazione a hoc per l'identificazione del rischio di contrarre l.d.p rappresenta un mezzo efficace per utilizzare al meglio le risorse ottenendo il miglior rapporto costo/beneficio.

### **Perché usare le scale di valutazione?**

Perché, pur con i suoi limiti oggettivi, tale scala permette di utilizzare un "linguaggio comune", ed è allo stesso tempo molto maneggevole. Un elevato grado di oggettività, ad esempio, nell'utilizzo di una scala di valutazione delle LdP, si ottiene effettuando dei percorsi formativi per tutti gli operatori sanitari di quel reparto (o ospedale o territorio ecc), di modo che tutti sappiano a cosa ci si riferisce, quando si parla di una variabile qualsiasi.

### **Quando valutare il soggetto?**

Sicuramente all'ingresso in un reparto (se in ospedale) e, successivamente, ogni volta che le condizioni generali dell'individuo sembrano variare; comunque una rivalutazione, se le condizioni dovessero mantenersi stabili nel tempo, va sempre effettuata ogni settimana, essendo il processo di nursing un processo dinamico.

La nostra Azienda (in particolare con il suo gruppo infermieristico) in accordo alle principali raccomandazioni attualmente riconosciute ha adottato estensivamente la **scala di Braden**<sup>4</sup> sin dagli anni '90.

Attualmente la Braden è riconosciuta e adottata in molteplici realtà ospedaliere e non sia nazionali che internazionali. La scala di Braden nella nostra azienda è utilizzata nella stima e misurazione del rischio in tutti i pazienti all'atto dell'ospedalizzazione.

---

<sup>4</sup> Bergstrom N., Braden B., Kemp M., Champagen M. & Ruby E. (1998) Predicting pressure ulcer risk, a multisite study of the predictive validity of the Braden scale. *Nursing Research* 47, 261–269.

## VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI SVILUPPARE LdP <sup>5</sup>

Nella tabella seguente si è cercato di tradurre operativamente le raccomandazioni relative alla valutazione del rischio. Da ricordare che le stesse sono state classificate secondo evidenza per testarne l'efficacia non solo teorica (efficacy) ma anche pratica (effectiveness).<sup>6</sup>

RACCOMANDAZIONE	APPLICAZIONI OPERATIVE	NOTE
Tutti i pazienti con deficit d'immobilità o di attività dovrebbero essere soggetti ad una valutazione del rischio	In considerazione ad una maggior efficacia pratica si ritiene che TUTTI i pazienti debbano essere valutati per rischio di contrarre lesioni da pressione	L'ampliamento dell'applicazione della raccomandazione può essere giustificata dall'ambito ospedaliero (prevalente clinica di acuti) e dalla complessità delle procedure diagnostico terapeutiche
Un giudizio dovrebbe essere fatto riguardo alla classificazione del paziente nelle seguenti categorie: non a rischio, a rischio, ad alto rischio.	L'esemplificazione di tale raccomandazione ci è fornita dall'uso di una scala	La scala di Braden consente di classificare con un coefficiente numerico sulla base del rischio
La valutazione dovrebbe avvenire all'ammissione nell'unità operativa, in seguito ad un significativo evento clinico, o ad un cambio di condizione e ad intervalli regolari per i pazienti ricoverati in lungodegenza	In considerazione ad una maggior efficacia pratica si ritiene che TUTTI i pazienti debbano essere valutati per rischio di contrarre lesioni da pressione e non solamente quelli ricoverati in particolari unità operative.	Come da indicazioni sulla scala adottata (Braden) si specifica come la valutazione con l'uso della stessa sia effettuata all'ammissione e almeno ogni sette giorni – ma nei pazienti ad alto rischio o alla presenza di un significativo evento clinico, o cambio di condizione possa essere applicato anche ogni 24-36 ore
Le variabili cliniche da considerare nella valutazione dovrebbero includere mobilità, incontinenza, stato nutrizionale e stato neurologico	Indicazione sia AHCPR 1992 e 1994 - la scala di Braden comprende tali elementi	Vedi note precedenti relative alle scale
Gli strumenti di valutazione del rischio come la scala di Braden o di Norton forniscono un prezioso supplemento al giudizio clinico, specialmente per uno staff inesperto.	L'applicazione di una scala riconosciuta consente per quelle equipe in costante cambio di uniformare sia il linguaggio che le modalità di valutazione	

<sup>5</sup> Best Practice Vol.1 Issue 1, 1997 ISSN 1329-1874 – traduzione a cura Centro Studi EBN Bologna

<sup>6</sup> Criteri secondo AHCPR 1992



## GUIDA PER LA CORRETTA COMPILAZIONE DELLA SCALA DI BRADEN (CRITERI DI VALUTAZIONE)

Indicatori e variabili	Punti 4	Punti 3	Punti 2	Punti 1
<b>Percezione sensoriale</b> abilità a rispondere in modo corretto alla sensazione di disagio correlata alla pressione	<b>Non limitata</b> Risponde agli ordini verbali. Non ha deficit sensoriali che limiti la capacità di sentire ed esprimere il dolore o il disagio	<b>Leggermente limitata</b> Risponde agli ordini verbali ma non può comunicare sempre il suo disagio o il bisogno di cambiare posizione <b>O</b> Ha impedimenti al sensorio che limita la capacità di avvertire il dolore o il disagio in 1 o 2 estremità	<b>Molto limitata</b> Risponde solo a stimoli dolorosi. Non può comunicare il proprio disagio se non gemendo o agitandosi. <b>O</b> Ha impedimenti al sensorio che limita la percezione del dolore almeno per la metà del corpo	<b>Completamente limitata</b> Non vi è risposta (non geme, non si contrae o afferra) allo stimolo doloroso, a causa del diminuito livello di coscienza od alla sedazione <b>O</b> Limitata capacità di percepire dolore in molte zone del corpo
<b>Umidità</b> Grado di esposizione della pelle all'umidità	<b>Raramente bagnato</b> La pelle è abitualmente asciutta. Le lenzuola sono cambiate ad intervalli di routine	<b>Occasionalmente bagnato</b> La pelle è occasionalmente umida, richiede un cambio di lenzuola extra 1 volta al giorno	<b>Spesso bagnato</b> Pelle sovente ma non sempre umida. Le lenzuola devono essere cambiate almeno una volta per turno	<b>Costantemente bagnato</b> La pelle è mantenuta costantemente umida dalla traspirazione, dall'urina, ecc. ogni volta che il paziente si muove o si gira lo si trova sempre bagnato
<b>Attività</b> Grado di attività fisica	<b>Cammina frequentemente</b> Cammina al di fuori della camera almeno 2 volte al giorno e dentro la camera 1 volta ogni 2 ore (al di fuori delle ore di riposo)	<b>Cammina occasionalmente</b> Cammina occasionalmente durante il giorno ma per brevi distanze con o senza aiuto. Trascorre la maggior parte del tempo a letto o sulla sedia	<b>In poltrona</b> Capacità di camminare severamente limitata o inesistente. Non mantiene la posizione eretta e/o deve essere assistito nello spostamento sulla sedia a rotelle	<b>Allettato</b> Costretto a letto
<b>Mobilità</b> Capacità di cambiare e di controllare le posizioni del corpo	<b>Limitazioni assenti</b> Si sposta frequentemente e senza assistenza	<b>Parzialmente limitata</b> Cambia frequentemente la posizione con minimi spostamenti del corpo	<b>Molto limitata</b> Cambia occasionalmente posizione del corpo o delle estremità, ma è incapace di fare frequenti o significativi cambiamenti di posizione senza aiuto.	<b>Completamente immobile</b> Non può fare alcun cambiamento di posizione senza assistenza

<b>Indicatori e variabili</b>	<b>Punti 4</b>	<b>Punti 3</b>	<b>Punti 2</b>	<b>Punti 1</b>
<b>Percezione sensoriale</b> abilità a rispondere in modo corretto alla sensazione di disagio correlata alla pressione	<b>Non limitata</b> Risponde agli ordini verbali. Non ha deficit sensoriali che limiti la capacità di sentire ed esprimere il dolore o il disagio	<b>Leggermente limitata</b> Risponde agli ordini verbali ma non può comunicare sempre il suo disagio o il bisogno di cambiare posizione <b>O</b> Ha impedimenti al sensorio che limita la capacità di avvertire il dolore o il disagio in 1 o 2 estremità	<b>Molto limitata</b> Risponde solo a stimoli dolorosi. Non può comunicare il proprio disagio se non gemendo o agitandosi. <b>O</b> Ha impedimenti al sensorio che limita la percezione del dolore almeno per la metà del corpo	<b>Completamente limitata</b> Non vi è risposta (non geme, non si contrae o afferra) allo stimolo doloroso, a causa del diminuito livello di coscienza od alla sedazione <b>O</b> Limitata capacità di percepire dolore in molte zone del corpo
<b>Umidità</b> Grado di esposizione della pelle all'umidità	<b>Raramente bagnato</b> La pelle è abitualmente asciutta. Le lenzuola sono cambiate ad intervalli di routine	<b>Occasionalmente bagnato</b> La pelle è occasionalmente umida, richiede un cambio di lenzuola extra 1 volta al giorno	<b>Spesso bagnato</b> Pelle sovente ma non sempre umida. Le lenzuola devono essere cambiate almeno una volta per turno	<b>Costantemente bagnato</b> La pelle è mantenuta costantemente umida dalla traspirazione, dall'urina, ecc. ogni volta che il paziente si muove o si gira lo si trova sempre bagnato
<b>Attività</b> Grado di attività fisica	<b>Cammina frequentemente</b> Cammina al di fuori della camera almeno 2 volte al giorno e dentro la camera 1 volta ogni 2 ore (al di fuori delle ore di riposo)	<b>Cammina occasionalmente</b> Cammina occasionalmente durante il giorno ma per brevi distanze con o senza aiuto. Trascorre la maggior parte del tempo a letto o sulla sedia	<b>In poltrona</b> Capacità di camminare severamente limitata o inesistente. Non mantiene la posizione eretta e/o deve essere assistito nello spostamento sulla sedia a rotelle	<b>Allettato</b> Costretto a letto
<b>Mobilità</b> Capacità di cambiare e di controllare le posizioni del corpo	<b>Limitazioni assenti</b> Si sposta frequentemente e senza assistenza	<b>Parzialmente limitata</b> Cambia frequentemente la posizione con minimi spostamenti del corpo	<b>Molto limitata</b> Cambia occasionalmente posizione del corpo o delle estremità, ma è incapace di fare frequenti o significativi cambiamenti di posizione senza aiuto.	<b>Completamente immobile</b> Non può fare alcun cambiamento di posizione senza assistenza

<b>Nutrizione</b> Assunzione usuale di cibo	<b>Eccellente</b> Mangia la maggior parte del cibo. Non rifiuta mai il pasto, talvolta mangia tra i pasti. Non necessita di integratori	<b>Adeguate</b> Mangia più della metà dei pasti, 4 porzioni o più di proteine al giorno. Usualmente assume integratori. <b>O</b> Si alimenta artificialmente con NPT o NE assumendo il quantitativo nutrizionale adeguato	<b>Probabilmente inadeguata</b> Raramente mangia un pasto completo, generalmente mangia la metà dei cibi offerti. Le proteine assunte includono 3 porzioni di carne o latticini al giorno, occasionalmente integratori alimentari <b>O</b> Riceve meno quantità ottimale di dieta liquida o enterale (con SNG)	<b>Molto povera</b> Non mangia mai un pasto completo. Raramente mangia più di 1/3 di qualsiasi cibo offerto. 2 o meno porzioni di proteine al giorno. Assume pochi liquidi e nessun integratore. <b>O</b> E' a digiuno o mantenuto con fleboclisi o assume liquidi per più di 5 giorni.
<b>Frizione e scivolamento</b>		<b>Senza problemi apparenti.</b> Si sposta nel letto e sulla sedia in modo autonomo ed ha un sufficiente forza muscolare per sollevarsi completamente durante i movimenti	<b>Problema potenziale</b> Si muove poco e necessita di assistenza minima. Durante lo spostamento la cute fa attrito con le lenzuola o con il piano della poltrona, occasionalmente può slittare	<b>Problema</b> Richiede da una moderata a una massima assistenza nei movimenti. Frequentemente scivola nel letto o nella poltrona. Frequentemente richiede riposizionamenti con la massima assistenza. Sono presenti spasticità, contratture, agitazione, che causano costantemente attrito contro il piano del letto o della poltrona

**Il paziente con un punteggio Braden  $\leq$  a 16 deve essere considerato a rischio di insorgenza di LdP.**

## LA NUTRIZIONE NELLA PREVENZIONE DELLE LESIONI DA PRESSIONE

Numerosi studi hanno dimostrato che la popolazione ospedalizzata e in particolare anziana che necessita di cure assistenziali, presenta un'elevata incidenza di deficit nutrizionali, ed altrettanti hanno identificato nella malnutrizione proteico-calorica uno dei maggiori fattori di rischio intrinseci nello sviluppo delle piaghe da pressione o ulcere da pressione.

Il 70% dei pazienti con LdP e il 55% dei soggetti a rischio LdP presentano una condizione di malnutrizione.<sup>7</sup>

Ne consegue che l'individuazione e l'applicazione di efficaci strumenti di valutazione del rischio nutrizionale diventino un'arma fondamentale per la prevenzione e la terapia delle lesioni da pressione.

I pazienti più a rischio di malnutrizione oltre a quelli anziani, sono quelli affetti da cachessia neoplastica, da iperpiressia prolungata o da patologie che determinano ipermetabolismo.

Molte ricerche hanno individuato nella denutrizione (Indice di Massa Corporea < a 18), l'ipoalimentazione, l'ipoalbuminemia (alb < 3,5 g/dl), l'anemia, una conta linfocitaria < a 1800/mm<sup>3</sup>, l'ipozinchemia (< 65 mg/dl), l'ipocolesterolemia e l'anergia i fattori predisponenti la formazione delle lesioni da pressione, e che la gravità di essi è correlata all'entità del deficit nutrizionale.

Anche l'**idratazione** influisce sulla capacità di mantenere integri i tessuti e di cicatrizzarli una volta lesionati, infatti, una condizione di disidratazione determina riduzione della volemia con modificazioni a carico della circolazione periferica e minor apporto di nutrienti ed ossigeno ai tessuti.

L'**anemia** è responsabile di una diminuita ossigenazione tissutale, in particolare dei fibroblasti, con conseguente compromissione della sintesi di collagene ed alterazione dei processi di cicatrizzazione. Ridotti valori di emoglobina possono essere talora preesistenti rispetto alla comparsa delle lesioni da pressione, quale conseguenza della patologia di base del paziente, tuttavia, l'anemia può essere mantenuta o aggravata semplicemente dallo stillicidio ematico giornaliero derivante dalla medicazione.

L'**ipoalbuminemia** e l'**ipoproteinemia** determinano invece comparsa di edema con perdita dell'elasticità tissutale cutanea e modificazioni a carico del microcircolo. Il deficit di proteine a livello plasmatico comporta ritardata cicatrizzazione e compromissione delle difese immunitarie.

---

<sup>7</sup> M.A.Fusco Clinica Azienda Ospedaliera San Camillo- Forlanini – Roma- Nutrizione e Ulcere da Decubito

Anche l'**ipocolesterolemia** è altamente correlata all'insorgenza di lesioni da pressione in quanto il colesterolo rappresenta un componente strutturale delle membrane cellulari, per cui una riduzione della sua biodisponibilità (conseguente alla malnutrizione per difetto in cui vi è un aumento del catabolismo lipoproteico) altera il processo di rigenerazione tissutale.

La malnutrizione può essere già presente all'inizio della degenza ospedaliera, ma nella maggior parte dei casi, il deterioramento dello stato nutrizionale si verifica nel corso del ricovero, soprattutto se prolungato.

Tale deterioramento può essere conseguente alla patologia di base oltre ad una non appropriata gestione della nutrizione del malato.

La **valutazione clinica dello stato nutrizionale** si configura come un'attività interdisciplinare, in cui è necessario coinvolgere diverse figure professionali, la cui collaborazione risulta fondamentale per garantire l'efficacia del trattamento nutrizionale.

Si può ottenere il soddisfacimento dei fabbisogni calorici e di quelli proteici solo se il paziente è seguito durante i pasti (personale infermieristico ed assistenziale) e se sono costantemente monitorate le condizioni cliniche dello stesso (personale medico ed infermieristico).

In fase di ricovero è importante effettuare la valutazione degli introiti dietetici degli **ultimi 1 – 3 giorni** utilizzando un **diario alimentare di 24 ore**.<sup>8</sup>

Dal calcolo del punteggio si evince l'andamento medio dell'assunzione alimentare (buono discreto scarso); se l'alimentazione è *buona* il diario va somministrato una volta la settimana, fatto salve variazioni dello stato clinico o eventuali interventi chirurgici. Se l'alimentazione risulta *discreta* o *scarsa* si procede alla valutazione dello stato nutrizionale tramite apposita scheda compilata quotidianamente.

La **scheda di screening per il rischio di malnutrizione per difetto** permette di mirare l'intervento nutrizionale conseguente, tramite la messa in atto di standardizzate strategie nutrizionali o la richiesta in consulenza di personale professionale dedicato.

Qualora siano individuate condizioni di rischio per malnutrizione diventerà fondamentale il ruolo del dietista che provvederà, sulla base delle informazioni raccolte in merito al paziente, a formulare un piano nutrizionale adeguato.

Secondo i casi si potrà procedere semplicemente correggendo l'alimentazione naturale al fine di adeguarla alle particolari esigenze del paziente (in allegato schemi di diete con consistenza modificata ad elevato tenore calorico e proteico) o ricorrendo a specifici integratori per compensare le carenze riscontrate.

---

<sup>8</sup> Linee guida sulla nutrizione nella prevenzione e nel trattamento delle ulcere da pressione EPUAP

Nel caso in cui sarà necessario ricorrere alla nutrizione artificiale (enterale o parenterale) la sua applicazione dovrà avvenire secondo procedure consolidate, definite in Italia dalle Linee Guida sulla nutrizione artificiale ospedaliera, nelle quali si definisce il razionale per l'impiego della nutrizione artificiale (indicazioni cliniche generali e riferite a specifiche patologie, controindicazioni all'impiego di NE o NPT, scelta delle vie di accesso, etc.).

**Utile la consultazione delle schede specifiche in allegato**

## **RACCOMANDAZIONI PER RIDURRE LA PRESSIONE SULLE PROMINENZE OSSEE**

Le variazioni di posizione (o di postura o “mobilizzazioni”) sono l’attività fondamentale per ridurre la pressione sulle prominenze ossee:

- Sono necessarie a letto, al massimo, ogni 2 ore, tale intervallo deve essere ridotto in presenza di arrossamenti cutanei o arto paralizzato (al massimo 20 minuti per evitare l’ischemia della zona) o aumentato con l’impiego di ausili antidecubito (materassi e cuscini );
- Vanno effettuate da almeno 2 persone, facendo presa sul lenzuolo o sulla traversa, per la tutela del paziente e degli operatori;
- Bisogna evitare di spostare il paziente trazionandolo per le braccia per il rischio di traumi alla cuffia dei rotatori, questi in un arto paralizzato possono scatenare una sindrome algodistrofica (dolore, rossore, calore, edema, alterazioni vasomotorie, a volte sudorazione e sempre impotenza funzionale) compromettendo il recupero riabilitativo;
- E’ necessario che i cambiamenti di postura (supino- fianco dx –fianco sn –seduto) siano registrati con una scheda di reparto;
- Bisogna cercare di distribuire il peso del corpo su ampie superfici di appoggio, usando diversi cuscini, per ridurre la pressione;
- Si deve evitare il posizionamento a 90° sul trocantere del femore, è utile l’impiego di sostegni antidecubito per i talloni;
- Prima di sollevare la testata del letto è necessario alzare la parte inferiore del letto, per evitare lo scivolamento in basso del paziente, con frizione e stiramento cutaneo dei glutei;
- Non utilizzare ciambelle, perché fanno aumentare la pressione nei punti di appoggio, né massaggiare la cute arrossata, per il rischio di lesioni;
- Il paziente va messo seduto, sulla sedia a rotelle, frequentemente, da 2 operatori o utilizzando un sollevatore; il tempo non deve essere superiore alle 2 ore, per ridurre la pressione egli deve spostare il peso spesso ( circa ogni 20 minuti per evitare l’ischemia della zona di appoggio ) se non può va aiutato; per ridurre l’assistenza e aumentare i tempi della posizione è indispensabile utilizzare un cuscino antidecubito. La sedia, in ogni caso, deve essere imbottita, dotata di braccioli e con la possibilità di inserire un tavolino d’appoggio ed è sempre meglio l’integrazione con cuscino antidecubito.

## TIPOLOGIA E INDICAZIONI DI IMPIEGO DELLE SUPERFICI ANTIDECUBITO

Il paziente con un punteggio Braden  $\leq$  a **16** (alto rischio = 6; basso rischio =23) **deve** essere considerato a **rischio** di LdP.

Secondo il punteggio individuato si rendono necessari diversi tipi di interventi.

Se il punteggio della scala di Braden è:

<b>&gt;16</b>	Occorre attuare un <b>piano di monitoraggio</b> per individuare precocemente la comparsa di lesioni ed un <b>piano preventivo</b> con l'utilizzo di <b>eventuali presidi antidecubito</b> anche sulla base della valutazione complessiva del paziente. <b>Presidio consigliato:</b> Materasso a struttura multistrato che permette di ridurre le pressioni di appoggio :L'azione di prevenzione si ottiene attraverso l'impiego di schiume a densità differenziata sovrapposte tra loro e tramite un particolare rivestimento a basso coefficiente di attrito e permeabile ai vapori. <b>CONTROINDICAZIONI</b> : Pazienti con lesioni alla spina dorsale non stabilizzata. (Thera Rest)
<b>15 -12</b>	Occorre attuare un <b>piano di monitoraggio</b> per individuare precocemente la comparsa di lesioni ed un <b>piano preventivo</b> con l'utilizzo di <b>eventuali presidi antidecubito</b> anche sulla base della valutazione complessiva del paziente. <b>Presidio consigliato</b> : Materasso costituito da un sistema a celle d'aria che permettono uno scarico completo delle pressioni di appoggio in zone particolarmente a rischio. (AIR WORKS II)
<b><math>\leq</math> 12</b>	Occorre attuare un <b>piano di monitoraggio</b> per individuare precocemente la comparsa di lesioni ed un <b>piano preventivo</b> con l'utilizzo di <b>eventuali presidi antidecubito</b> anche sulla base della valutazione complessiva del paziente <b>Presidio consigliato</b> : Materasso con sistema avanzato per il controllo delle pressioni, forze di taglio e attrito. Materasso a cessione d'aria bilanciata automaticamente su curva morfologica individuale (peso e altezza). Reale e misurabile cessione d'aria .Pulsoterapia personalizzata ha funzione terapeutica indicata in presenza di edemi declivi, stasi circolatoria ed in presenza di lesioni da decubito (riduzione dell'edema perilesionale) . <b>CONTROINDICAZIONI:</b> trazione cervicale ,lesione della colonna vertebrale non stabilizzata. (THERAKAIR VISIO)

**Nb. L'utilizzo di tale superficie deve essere attentamente valutato in pazienti non sedati e/o non collaboranti (le caratteristiche intrinseche del telo di rivestimento finalizzate alla risoluzione di alcune criticità lo rendono altamente scivoloso).**



Ci sono buone evidenze che suggeriscono che le superfici antidecubito sono più efficaci dei materassi ospedalieri standard per ridurre l'incidenza di sviluppare lesioni da pressione.

I dispositivi dinamici come i materassi a pressione alternata possono essere più efficaci di superfici a bassa pressione.( NHS 1995 )<sup>9</sup>

I dispositivi come guanciali e schiume possono ridurre la pressione sulle prominenze ossee, prevenendo il contatto tra le aree a rischio e le superfici di supporto.

Dovrebbero essere utilizzati sistemi di sollevamento, come teli, per la movimentazione dei pazienti

Deve essere ricordato che questi dispositivi rappresentano solo un aspetto della cura e che devono essere considerati soltanto come una parte di un piano più ampio.

Tali indicazioni vogliono rappresentare unicamente una guida, in ogni caso, ogni paziente deve essere valutato singolarmente al fine di utilizzare al meglio le risorse a disposizione.

---

<sup>9</sup> 1995 - Population Health outcome indicators for the NHS. National Health Service (NHS) administrative areas

## **VARIAZIONI DI POSTURA**

Variare le posture o posizioni del paziente, in modo appropriato, è un'attività fondamentale per la prevenzione e la cura delle lesioni da pressione.

Questa azione contrasta anche la sindrome da allettamento che colpisce tutti gli apparati del corpo ed in particolare i polmoni (polmoniti da stasi ) e le strutture articolari (retrazioni e rigidità ).

Il soggetto sano varia spontaneamente la propria postura, quando questa diventa scomoda (eccessiva pressione in qualche punto), a volte dopo pochi minuti.

Il paziente che non può muoversi autonomamente (paralisi, gesso, coma ...) è spostato e posizionato dagli operatori, messo in una posizione più confortevole variata indicativamente ogni 2 ore.

Le articolazioni vanno salvaguardate con accorgimenti o con l'impiego di ausili specifici, viceversa, lasciate a se stesse per ore in chi non si muove, si deformano compromettendo il recupero del paziente e trasformando la fisioterapia in tortura.

Le posizioni descritte sono quelle da decenni utilizzate per la riabilitazione del paziente emiplegico, le stesse possono essere adattate, con un po' di buon senso, per i pazienti colpiti ai 4 arti o ai 2 inferiori o ad un solo arto, ma anche solo allettati senza alcun deficit neurologico.

## **POSIZIONE SUPINA**

Non va mantenuta per più di due ore (stasi polmonare, pressione costante negli stessi punti ).

Se il paziente non è ben posizionato la spalla e l'anca sono retroflesse, il piede va in equino ed anche la mano mantiene per ore una posizione non fisiologica.



*Posizione scorretta*

## ARTO SUPERIORE

Va sostenuto con cuscini per tutta la sua lunghezza per ridurre la pressione, migliorare la circolazione e prevenire la retrazione della spalla; sotto la mano va posto un sostegno morbido (Es. cotone avvolto in una federa) per mantenere il polso e le dita in posizione intermedia fisiologica.

## ARTO INFERIORE

Inserire sotto l'anca parte di un cuscino per prevenire la rigidità in anca flessa, proteggere i piedi con talloniere, sostenere la pianta con un cuscino morbido per prevenire la retrazione in piede equino a tal fine si può utilizzare un archetto alzacoperte.



*Posizione corretta*

## POSIZIONE LATERALE

Se il paziente è posto sul fianco in maniera inadeguata vi è eccessiva pressione sul trocantere del femore e tra le ginocchia; se l'arto superiore soprastante è paralizzato non è adeguatamente sostenuto.



*Posizione scorretta*

### **Arto superiore.**

Se paralizzato va sostenuto da un cuscino piegato, così come la mano da un sostegno morbido, un cuscino dietro il tronco serve a mantenere stabile la postura.

### **Arto inferiore**

Va posizionato su di un cuscino più avanti dell'arto sottostante (per prevenire la retrazione del bacino ), l'appoggio sul fianco non deve essere a 90° sul trocantere.

Per posizionare bene il paziente sono necessari almeno 4 cuscini.

Su un lato sano si può stare sino a 2 ore, su un lato paralizzato solo per brevi periodi (circa 20' ) per l'instaurarsi di ischemia cutanea, questa postura è utile tuttavia a “scaricare” gli altri punti a rischio.





### *Posizione corretta*

#### **POSIZIONE SEDUTA**

Se il paziente è mal posizionato vi può essere pressione eccessiva in alcuni punti (glutei, cosce)  
Con difficoltà circolatoria o trazione lussante sull'arto paralizzato, inoltre il soggetto scomodo o dolorante vorrà tornare a letto dopo breve tempo vanificando il lavoro di spostamento svolto.



### *Posizione scorretta*

La sedia o carrozzina dovrebbe avere dimensioni proporzionate al paziente in modo da contenerlo adeguatamente (più misure ), essere imbottita, dotata di braccioli, predisposta per l'inserimento di un tavolino d'appoggio e meglio se fornita di cuscino antidecubito.

Le anche, le ginocchia ed i piedi devono stare a circa 90°.

Per i pazienti più gravi è indispensabile usare un cuscino antidecubito e se manca il controllo del

tronco è necessario uno schienale più alto possibilmente con poggiatesta.

In mancanza di sedie adeguate è meglio posizionare il paziente seduto sul letto utilizzando sostegni e cuscini, con una persona che lo controlli a distanza ravvicinata.



*Posizione corretta*



## SPOSTAMENTI A LETTO

Gli spostamenti laterali, craniale e caudale, vanno eseguiti da 2 operatori usando il lenzuolo o una traversa, se il materasso è antidecubito, per ridurre lo sforzo ed evitare frizione e scorrimento della cute; su un materasso normale è meglio utilizzare il telo di scorrimento.

Non si deve trazione il paziente per il braccio per evitare traumi alla cuffia dei rotatori che possono scatenare, se l'arto è paralizzato, una sindrome algodistrofica compromettendo il recupero del soggetto.



*Posizione corretta*

Il personale che effettua il cambiamento posturale deve siglarne l'avvenuta esecuzione.

**Utile consultare la scheda di prevenzione delle Ldp relativa al cambio posturale ( Scheda A 3 )**

## IGIENE PERSONALE E CURA DELLA CUTE

Gli atti fondamentali per la cura della cute possono essere così riassunti:

**detergere, tonificare, idratare, proteggere e nutrire.**

### IGIENE CUTANEA

La cute è provvista di una barriera cutanea naturale, costituita da un film idrolipidico. I lavaggi eccessivi possono ridurre questa protezione naturale.

E' necessario:

- Individualizzare il programma di cure igieniche;
- **Mantenere la cute asciutta e pulita;**
- Utilizzare acqua tiepida e sapone neutro durante le cure igieniche;
- Sciacquare ed asciugare bene, tamponando delicatamente;
- Ispezionare almeno una volta il giorno le condizioni della cute, soprattutto in corrispondenza delle prominenze ossee e delle pliche cutanee, non dimenticando cuoio capelluto, cavo orale, orecchie, punti di ancoraggio di drenaggi, sondini e tubi;
- In caso di disidratazione e rossore della cute, utilizzare creme idratanti che devono essere ipoallergeniche e a pH bilanciato, prodotti emollienti e olii protettivi;
- Applicare l'emolliente con un lieve massaggio utilizzando i polpastrelli, allo scopo di garantire l'assorbimento profondo;
- Controllare che non ci sia la presenza di corpi estranei nel letto. Le lenzuola sottostanti il paziente non devono presentare pieghe e quelli soprastanti non devono essere troppo tese;
- Evitare il contatto diretto della pelle con materiali impermeabili;
- Non applicare sulla cute talco e non fare frizioni con soluzioni a base di alcool: sgrassano e disidratano;
- Non usare antibiotici topici, se non indicati per problemi specifici in quanto possono dare luogo a fenomeni di sensibilizzazione;
- Non utilizzare presidi quali ciambelle: ostacolano l'apporto ematico e provocano danni da compressione e da frizione; spesso l'area che corrisponde al foro della ciambella diventa edematosa e cianotica per l'ostacolo creato alla circolazione;
- Non utilizzare il vello di pecora: non modifica la compressione sui tessuti;
- Non utilizzare tele cerate, non assicura una corretta igiene.
- Evitare il massaggio energetico perché aumenterebbe il trauma meccanico provocando danni irreparabili a livello cutaneo e vascolare;
- Evitare l'utilizzo a scopo preventivo dei disinfettanti perché selezionano microrganismi

resistenti. Sono potenti batteriostatici, ma molto irritanti. Non usare disinfettanti colorati perché mascherano il colore reale della cute;

- Alla presenza di incontinenza urinaria e fecale usare ausili assorbenti che mantengono la cute asciutta, e cambiare il paziente ogni volta che si sporca.

***La base per una buona gestione della cute fragile nel paziente ipomobile, allettato, critico, è una corretta detersione e lavaggio.***

E' importante il lavaggio della cute perché permette:

- Rimozione delle secrezioni;
- Rimozione dello sporco;
- Riduzione della carica batterica residente;
- Confort e benessere.

La pulizia della pelle deve essere eseguita usando prodotti che non alterano il suo equilibrio naturale.

Il prodotto detergente ideale deve possedere le seguenti caratteristiche:

- a) Ph 6 o poco superiore;
- b) Poco schiumoso;
- c) Non profumato;
- d) Facile da risciacquare.

Il pH della pelle è di 5,5 ma non è necessario utilizzare un detergente acido.

L'eccessiva alcalinità provoca uno stato irritativo, favorisce la crescita della flora residente e l'impianto di batteri.

Se si utilizza un prodotto sbagliato, si crea un danno da detersione; all'osservazione la cute ha un aspetto avvizzito, sottile, facile alle screpolature e alle fissurazioni, alla digitopressione presenta piccole increspature, caratteristica questa tipica dei tessuti poveri d'acqua.

Si può rimediare utilizzando un emolliente.

Attenzione particolare va posta anche all'asciugatura della pelle che va tamponata delicatamente per evitare la macerazione cutanea e l'instaurarsi di micosi e di infezioni.

Dopo l'igiene è bene applicare sostanze emollienti ed idratanti. Le sostanze emollienti hanno lo scopo di riequilibrare il deficit lipidico, di ripristinare la funzione barriera e l'idratazione cutanea.

**Consultare la scheda relativa ai prodotti utilizzabili per la prevenzione delle Ldp.**

# PROTOCOLLO DI POSIZIONAMENTO DEL PAZIENTE IN SALA OPERATORIA

## Scelta dei presidi antidecubito

- Per i pazienti a rischio di lesioni da pressione è indicato l'utilizzo di **presidi in polimero visco-elastico dedicati per singola zona cutanea di appoggio sui lettini operatori**
- Non utilizzare cuscini costituiti da materiale plastico che aumenta la temperatura della superficie cutanea.

## Posizionamento del paziente

- E' fondamentale valutare prima della induzione dell'anestesia se il paziente può tollerare la postura intraoperatoria prevista.
- E' importante ricordare che il paziente sottoposto ad anestesia non è in grado di avvertire dolore e di mettere in atto i meccanismi di difesa fisiologici.
- Il chirurgo deve presiedere al posizionamento del paziente, lo scopo delle diverse posizioni è, infatti, quello di ottenere una buona esposizione del campo operatorio.

Gli spostamenti vanno eseguiti da almeno 2 operatori ( per alcune posizioni e particolari caratteristiche del paziente può essere necessaria la collaborazione di un numero maggiore di persone) e dall'anestesista che dovrà coordinare le diverse manovre e gestire il capo del paziente.

Una volta posizionato il paziente, il chirurgo “rifinisce” la posizione.

## **PARTE SECONDA**

# **TRATTAMENTO DELLE LESIONI DA PRESSIONE**

### **OBIETTIVO GENERALE:**

Facilitare il processo di guarigione a qualsiasi stadio della lesione impedendone il peggioramento.

## SEZIONI

Vi sono momenti fondamentali nel trattamento delle lesioni da pressione che devono essere presidiati in qualsiasi stadio:

1. Valutazione della lesione
2. Valutazione del paziente in toto;
3. La valutazione nutrizionale
4. La gestione del dolore del paziente portatore di lesione;
5. Trattamento della lesione.

**Solo la sinergia tra questi aspetti del trattamento garantisce un risultato positivo.**

### **CARATTERISTICHE, VALUTAZIONE DELLA LESIONE E PREPARAZIONE DEL LETTO DELLA FERITA ( T.I.M.E.)**

La **SEDE**: la posizione della piaga può favorire o impedire un adeguato drenaggio della cavità; inoltre, se la sede comporta numerosi traumi ( es. calcagno) se ne dovrà tenere conto sia per ipotizzare i tempi di guarigione ( Kerstein 1997; Sibbald et al.2000) che nella scelta della medicazione.

Le **DIMENSIONI**. Piaghe grandi e profonde richiedono una medicazione diversa da piaghe piccole e superficiali; una piaga superficiale che interessa la cute richiede la riepitelizzazione, una ferita profonda richiede la formazione di tessuto di granulazione per colmare la perdita di sostanza, con la successiva contrazione della ferita e riepitelizzazione. Inoltre la lesione deve essere attentamente ispezionata per escludere la presenza di esposizione ossea, fistole e tessuto sottominato ( Kerstein 1997; Sibbald et al.2000).

L' **ESSUDATO**: una piaga che produce molto essudato richiede medicazioni adsorbenti ( che non assorbono cioè solo la frazione acquosa dell'essudato, ma anche quella proteica e corpuscolata), al fine di evitare la macerazione della cute circostante; è importante, inoltre, valutare se le secrezioni sono maleodoranti, poiché se ne dovrà tenere conto nella scelta delle medicazioni: l'odore fetido delle secrezioni di una piaga è in genere dovuto ad infezione.

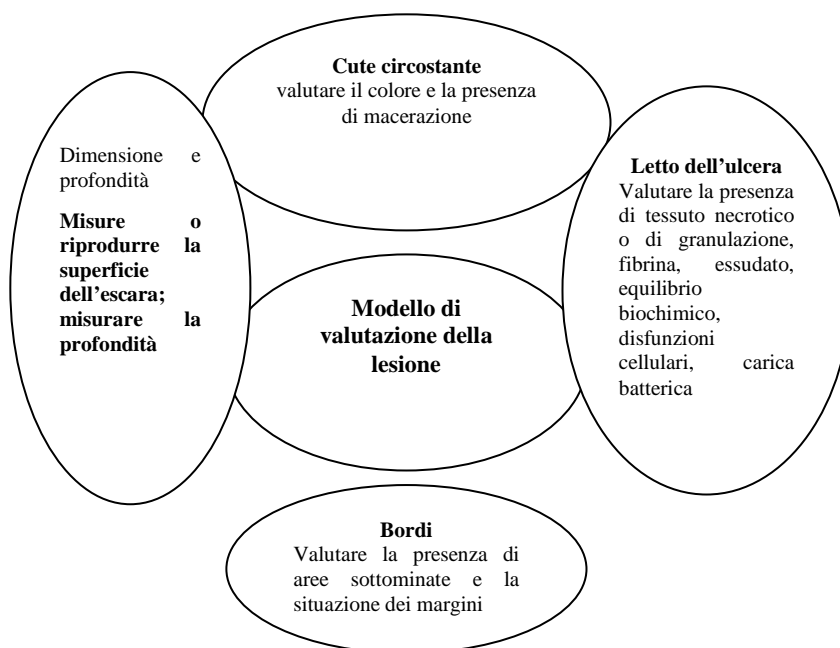
**Scheda A** – Scheda di monitoraggio delle Lesioni da Decubito

**Scheda B** – Scheda Rivalutazione settimanale della Lesione

**L'INFEZIONE:** tutte le piaghe presentano germi sulla loro superficie; la presenza di infezione è evidenziata da segni e sintomi tipici: dolore e tensione locale, essudato tendenzialmente purulento e comunque sempre in quantità elevata, cute perilesionale arrossata e /o cianotica, tessuto di granulazione asfittico e/o ricoperto da uno strato consistente di fibrina, odore sgradevole intenso e spesso fetido, eventualmente febbre: la medicazione deve essere ovviamente modulata sul processo infettivo. La tabella posta di seguito definisce le caratteristiche dell'essudato nelle ulcere croniche secondo ( Sibbald et al. 2000):

<b>Descrizione dell'essudato</b>	
•	Quantità dell'essudato ( descritto come scarso, moderato o abbondante)
•	Caratteristiche dell'essudato ( descritto come sieroso, ematico purulento o una combinazione di esse)
•	Odore dell'essudato ( presenza o assenza)

I fattori da prendere in considerazione nella valutazione di una lesione possono essere raggruppati come di seguito:






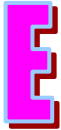
**Kerstein 1997)**  
**T.I.M.E.**



L'acronimo TIME, dall'inglese – Tissue, Infection or Inflammation, Moisture imbalance, Epidermal margin – ha lo scopo di fornire al personale sanitario una guida pratica per meglio inquadrare i principi della **preparazione del letto della ferita** ( Wound Bed Preparacion). La W.B.P. supporta la gestione del paziente portatore di un'ulcera cronica per la quale è identificato un trattamento locale della lesione che tenga in considerazione la valutazione dello stato di salute globale del paziente. Per agevolare i processi di riparazione dei tessuti in maniera endogena occorre eliminare le barriere che possano ostacolarli oltre che mantenere un corretto equilibrio biochimico all'interno della lesione.

Per giungere a tutto ciò necessita una valida preparazione del letto della ferita.

Definizione di **TIME** e principi cardine:

	<b>COSA SI OSSERVA</b>	<b>COSA FARE</b>	<b>EFFETTI</b>
 <b>Tessuto necrotico o devitalizzato</b>	Presenza di abbondante tessuto necrotico o devitalizzato, escara dura, slough, depositi di fibrina.	Debridement( sbrigliamento), se necessario ripetuto: allontanamento del tessuto necrotico/devitalizzato per ripristinare la funzionalità del fondo di lesione.	Ripristinata funzionalità delle proteine della matrice extracellulare  Fondo deterso e vitale
 <b>Infezione o infiammazione</b>	Segni locali: cambiamento di colore del letto della ferita, eritema (> 1-2cm) edema perilesionale e dei tessuti molli, calore cutaneo, peggioramento del dolore, essudato sieroso o purulento, biofilm, cattivo odore, tessuto di granulazione friabile rosso brillante, fistole crepitazione.	Trattamento di eventuali cause concomitanti che compromettono le difese locali e / o generali dell'ospite ( rivascolarizzazione, compenso glicemico, correzione malnutrizione o alcolismo ecc). Esame colturale quantitativo per l'individuazione della carica batterica. Preparazione del letto della ferita infetta: detersione, debridement, antisepsi.	Riduzione della carica batterica controllo dell'infezione e dell'infiammazione
 <b>Macerazione o secchezza: squilibrio dei fluidi</b>	Eccesso di essudato con eventuale macerazione dei margini o secchezza della lesione che rallenta la migrazione delle cellule epiteliali.	Medicazioni avanzate Bendaggio compressivo VAC terapia Monitorag. frequente	Controllo dell'eccesso di essudato con prevenzione della macerazione  Controllo della secchezza della lesione Riduzione dell'edema Ripristino della migrazione delle cellule epiteliali
 <b>Margini non proliferativi o sottominati</b>	Mancata progressione dei margini in assenza di necrosi, infezione ed essudato; margini epiteliali ipertrofici o sottominati; tessuto di granulazione alterato.  Persistenza del dolore associato alla ferita.  Rivalutazione del paziente. Rivalutazione della ferita.  Revisione della terapia. Trattamenti innovativi		Rimozione delle cellule senescenti Margini epiteliali in attiva proliferazione Riepitelizzazione

## VALUTAZIONE DEL PAZIENTE

I punti cardine del corretto approccio terapeutico della lesione (emostasi- detersione- antisepsi- copertura) rimangono in qualche misura identici in tutte le condizioni patologiche, assumendo importanza diversa a seconda della situazione clinica.

La procedura terapeutica più adeguata è inquadrata all'interno di un processo di intervento clinico che inizia con la puntuale raccolta dei dati anamnestici del paziente e si accompagna ad un'accurata valutazione della lesione da trattare.

Sulla base dell'anamnesi si procede all'intervento terapeutico, i cui risultati guidano le fasi successive.

## VALUTAZIONE NUTRIZIONALE

L'importanza dello stato nutrizionale di un paziente portatore di piaghe da pressione risiede anche nel fatto che costituisce un fattore potenzialmente reversibile e su cui si può intervenire per favorire il processo di guarigione.

Il soddisfacimento del fabbisogno di un solo nutriente non è sufficiente a promuovere i processi di cicatrizzazione, infatti, solo con la contemporanea copertura dei fabbisogni in calorie, proteine, vitamine ed oligoelementi si può ottenere questo risultato.

Numerosi studi hanno dimostrato quanto l'adeguatezza dell'apporto calorico e proteico sia condizione indispensabile al fine di stimolare la formazione del tessuto di granulazione, ed in particolare del collagene, e di mantenere un'efficiente risposta immunitaria.

Il fabbisogno energetico per i pazienti che presentano ulcere da pressione è stato definito intorno alle 30-35 Kcal/Kg/die, ovvero paragonabile a quello di pazienti soggetti a stress moderato o severo.

Nonostante sia spesso enfatizzata l'importanza di un aumentato apporto proteico nei pazienti con ulcere da pressione, occorre ricordare che la supplementazione proteica da sola risulta vana se non coperta da un corretto intake energetico. Questa condizione è, infatti, indispensabile al fine di preservare la funzione plastica delle proteine, che altrimenti sarebbero impiegate a scopo energetico.

Ovviamente per favorire la sintesi proteica è necessaria la presenza di tutti gli aminoacidi essenziali ed in particolare di due aminoacidi, l'**arginina** e la **glutamina**, che risultano fondamentali nel promuovere i processi di cicatrizzazione, aumentando la sintesi di collagene, favorendo la positivizzazione del bilancio azotato ed

incrementandola risposta immunitaria dei linfociti.

Sebbene finora non sia stata definita con certezza la quantità ottimale di proteine da somministrare ai pazienti con ulcere, sembrerebbe auspicabile un apporto medio giornaliero di 1,2 – 1,5 g/Kg.

Il ruolo delle **vitamine** e dei **micronutrienti** nei processi di cicatrizzazione è complesso, a causa del loro coinvolgimento in numerose reazioni enzimatiche e processi metabolici.

Sebbene sia stata dimostrata una relazione tra ridotto introito di specifici nutrienti ed insorgenza di ulcere da pressione, rimane controversa l'efficacia di una supplementazione nei pazienti in cui non vi sia comprovata evidenza clinica di un deficit reale.

Occorre però ricordare che condizioni carenziali, molto spesso subcliniche, non sono infrequenti nella popolazione ospedalizzata o istituzionalizzata, soprattutto se anziana, la cui dieta è spesso carente per la presenza di anoressia e/o malattie concomitanti.

Diversi studi si sono incentrati sul ruolo della **vitamina C** nella cicatrizzazione delle ferite.

L'acido ascorbico infatti interviene nell'idrossilazione della prolina e della lisina, due aminoacidi essenziali nella formazione del collagene e per la crescita dei fibroblasti.

Sebbene un deficit di acido ascorbico rallenti il tempo di cicatrizzazione delle ulcere da pressione e contribuisca a ridurre la resistenza alle infezioni, la supplementazione della dieta con vit. C sembra avere effetti sull'evoluzione delle ferite solo in condizioni di grave deplezione.

Dato che la **vitamina A** interviene nei processi di differenziazione e proliferazione cellulare, un suo eventuale deficit può indurre ritardo nella cicatrizzazione delle ferite ed aumentare la suscettibilità alle infezioni.

Lo **Zinco** è coinvolto in numerosi sistemi enzimatici, ma il suo ruolo nella cicatrizzazione delle ferite sembrerebbe consistere soprattutto nello stimolare la mitosi cellulare e la proliferazione dei fibroblasti.

Gli studi clinici sinora condotti non permettono di stabilire con precisione i fabbisogni in vitamine, sali minerali ed oligoelementi necessari per pazienti con lesioni da pressione. Per tale motivo sembra ragionevole utilizzare come punto di partenza i Livelli di Assunzione raccomandati di Energia e Nutrienti per la popolazione italiana (LARN) elaborati dalla Società Italiana di Nutrizione Umana (SINU).

## VALUTAZIONE E GESTIONE DEL DOLORE

I pazienti portatori di lesione da pressione possono manifestare dolore nella sede della lesione così come durante la medicazione. Il dolore è causato dai recettori presenti nelle strutture sottostanti l'epidermide. Risulta quindi fondamentale controllare ed alleviare il dolore usando presidi adeguati, cambiando la postura o attraverso l'eventuale somministrazione di analgesici.

Il dolore non trattato influenza negativamente la guarigione delle ferite e ha un impatto negativo sulla qualità della vita.

### Indicazioni pratiche

- Considerare dolorose tutte le ferite
- Le ferite nel tempo possono diventare più dolorose.
- Riconoscere che la cute intorno alla ferita può diventare sensibile e dolorosa.
- Riconoscere che per alcuni pazienti anche il tocco più leggero o il semplice movimento dell'aria vicino alla ferita può essere doloroso.
- Individuare quando è opportuno ricorrere alla valutazione di uno specialista.

### Modalità d'intervento

- Invitare l'assistito, se in grado, a stabilire segnali anche non verbali con l'operatore che consentano l'effettuazione di eventuali pause durante la medicazione (es. il movimento della mano)
- Toccare la lesione con accortezza, l'importante è che l'atto sia condotto con precisione, sicurezza e senza eccessive trazioni; questo di per sé è in grado di ridurre il dolore.
- Evitare di traumatizzare i bordi della lesione.
- Ricordare che le medicazioni asciutte, (garze e prodotti aderenti), sono quelle che con più facilità causano dolore al momento della rimozione, a tal proposito si consiglia di inumidirle con sol. Fisiologica prima di procedere a tale manovra (qualora non sia in atto un debridement wet-to-dry).
- Prodotti quali alginati, idrogel e medicazioni al silicone causano dolore meno frequentemente; qualora si ritenga opportuno gestire il dolore secondo il metodo tradizionale si deve tener presente la cosiddetta "scala del dolore" (World Health Organization Pain Ladder)

Dolore episodico, dolore ricorrente e dolore persistente.

Il dolore **episodico** può essere provocato dal debridement o dal trauma della ferita e può essere

alleviato dagli algesici.

Il dolore **ricorrente** è frequentemente correlato alla sostituzione delle medicazioni.

Il dolore **persistente** può essere dovuto alla mancata rimozione di una causa sottostante, ad un'irritazione della ferita o all'infezione. In caso di dolore persistente è importante stabilire se ha origine nella ferita o nella regione anatomica circostante( da ricordare che lo stimolo algogeno origina dal tessuto vitale, non da quello necrotico)

Utile alla consultazione del paragrafo seguente relativo al trattamento delle Ldp sono le schede :

n° 1 Scheda riassuntiva dei prodotti di medicazione

n.° 2 e 3 Indicazioni di trattamento in base alle tipologie di situazione presente

## **I STADIO**

### **Definizione**

Eritema di pelle intatta, che non scompare alla digitopressione.

### **Obiettivo**

Ripristinare la rivascolarizzazione e impedire l'aggravamento della lesione.

Il primo approccio terapeutico a una lesione da pressione consiste essenzialmente nella eliminazione della compressione locale, premessa indispensabile per ristabilire una buona perfusione ed ossigenazione tissutale, attraverso cambi di postura personalizzati. E' da ricordare che il massaggio, utilizzato frequentemente a questo stadio con l'obiettivo di favorire la rivascolarizzazione, è controindicato in quanto può ulteriormente aggravare il danno tissutale.

**Il massaggio profondo provoca, infatti, scollamento dei piani cutanei, ostacola la rigenerazione dei tessuti ed i processi di angiogenesi.**

Il massaggio eseguito nelle zone perilesionali inibisce la riepitelizzazione, poiché la manovra provoca scollamento delle bande di tessuto epiteliale che cercano di sostituire il tessuto leso. La vasodilatazione della zona, obiettivo che si vuole raggiungere mediante il massaggio, dura solo pochi minuti.

### **Trattamento**

E' importante un'accurata, ma non aggressiva igiene e verifica quotidiana della cute.

La detersione è opportuno eseguirla con detergenti che non alterino il ph fisiologicamente acido e che non rimuovano il film idrolipidico della superficie cutanea rendendola in tal modo meno idratata e quindi più fragile.

Utile a questo scopo l'utilizzo di creme emollienti che promuovono il mantenimento dello strato idrolipidico e rendono in tal modo la cute più resistente ed elastica. Le sostanze barriera (creme a base di ossido di zinco, spray al silicone ecc.) proteggono la cute dalle sostanze irritanti e dalla macerazione. E' assolutamente controindicato l'utilizzo di soluzioni alcoliche che provocherebbero solo la disidratazione della cute.

Il danno cutaneo a questo livello può essere minimizzato sia evitando gli sfregamenti tra la cute e il piano d'appoggio durante le manovre di mobilizzazione, sia applicando particolari medicazioni idrocolloidali di tipo sottile o film membrana.

Si tratta in questo caso di particolari pellicole trasparenti e permeabili all'ossigeno che, ricreando l'effetto barriera dell'epidermide, svolgono funzioni di protezione dell'integrità cutanea.

Uso personalizzato di presidi per protezione zone a rischio (es. idrocolloidi sottili, film protettivi trasparenti poliuretani ecc.)

In questa condizione deve essere valutato in modo rigoroso l'aspetto nutrizionale.

## **II STADIO**

### **Definizione**

Per lesione di II grado si intende una perdita parziale di spessore cutaneo che coinvolge l'epidermide, il derma o entrambi ( clinicamente abrasione, flittene o cratere di scarsa profondità).

Tale stadio si caratterizza per l'assenza di necrosi dei tessuti.

### **Obiettivo**

Assorbire l'essudato e favorire la riepitelizzazione

### **Trattamento**

In una lesione da pressione al II stadio, si procede sempre con un'accurata detersione. In questo modo si ottiene una riduzione dell'inevitabile carica batterica presente sulla zona lesionata grazie all'azione meccanica del getto della soluzione impiegata.

La soluzione utilizzata per la detersione dell'ulcera o pre la rimozione della medicazione, dovrebbe essere a temperatura ambiente. Una soluzione fredda provoca dolore e rallenta i processi riparativi: ideale sarebbe utilizzare una soluzione a temperatura corporea (prova IIIC).

Sono adatte a questo scopo soluzioni di fisiologica e ringer lattato;

(prova III C): quest'ultimo è preferibile per la maggior concentrazione di ioni potassio utili alla rigenerazione cellulare e alla sopravvivenza dei fibroblasti.

Condizioni indispensabili per il fenomeno biologico della cicatrizzazione sono un

ambiente umido, con il giusto gradiente di ossigeno e temperatura che si aggiri attorno ai 37 gradi.(prova I A).

Al di sotto di un bendaggio occlusivo l'epidermide si muove su un tessuto umido ad una velocità di circa tre volte superiore rispetto a quanto si muova al di sotto di una "crosta". Nella fase di granulazione i macrofagi in ambiente umido e relativamente caldo, si moltiplicano più facilmente e producono fattori che stimolano la formazione di nuovi capillari (angiogenesi); inoltre durante la fase di epitelizzazione le cellule epiteliali migrano più velocemente in ambiente umido.

#### **Si devono evitare i seguenti interventi:**

- Pennellature con fucsina mercurocromo;
- esposizione ad una situazione di essiccamento delle lesioni;
- Utilizzo di garze iodoformiche (tra l'altro citotossiche).

Alla luce di quanto detto segue che per promuovere la ricostruzione cellulare, si devono utilizzare prodotti in grado di ricostruire l'ambiente idoneo.

Particolarmente indicati sono i bendaggi idrocolloidali e le schiume in poliuretano.(vedi scheda).

Le medicazioni con idrocolloidi a matrice adesiva di contenimento, disponibili in diversi formati, esercitano la loro azione assorbendo gli essudati ed esercitando attività di controllo degli stessi. L'effetto di assorbenza lento e controllato fa in modo che a livello della lesione vi sia sempre il giusto grado di umidità e ne impedisce la macerazione dovuta all'eliminazione di vapore acqueo.

Il processo riparativo si avvia dopo l'applicazione della medicazione idrocolloidale mediante un'azione di detersione con l'asportazione del tessuto necrotico dato dall'accumulo di fibrina. Gli idrocolloidi entrano in simbiosi con gli essudati della lesione e con i prodotti di degradazione cellulare formando una gelatina che viene asportata ad ogni cambio di medicazione utilizzando soluzioni di lavaggio a getto.

Altra caratteristica è l'effetto barriera cui assolve la membrana esterna impermeabile sia ai germi che ai liquidi. Gli idrocolloidi garantiscono inoltre l'isolamento termico prevenendo l'evaporazione dell'essudato proteggono la ferita dal raffreddamento.

Ci vogliono, infatti, 40 minuti affinché una ferita detersa torni alla temperatura normale e circa 3 ore affinché ricompaia la mitosi cellulare.

**Le medicazioni con tali bendaggi diminuiscono la dolorabilità proteggendo le**



**terminazioni nervose**; l'asportazione, infatti, non causa traumi ai tessuti in via di rinnovamento. Il meccanismo della riduzione del dolore in ambiente umido non è ancora ben chiaro; una spiegazione potrebbe essere che gli idrocolloidi prevengono la disidratazione ed il raffreddamento delle terminazioni nervose.

Grazie alla sua consistenza flessibile ed elastica questa medicazione si adatta bene a qualsiasi sede della lesione aderendovi perfettamente.

**Da non sottovalutare è anche l'aspetto dei costi** dato che la medicazione idrocolloidale va sostituita (cambio che deve avvenire quando la medicazione appare "diversa") con minore frequenza con conseguente **diminuzione dei carichi di lavoro**.

Altro prodotto indicato per creare un ambiente umido sono le **schiume poliuretaniche**. Sono dei sostituti dell'epidermide, permeabili sia all'ossigeno che all'anidride carbonica. Fungono da barriera per i microrganismi e permettono l'isolamento termico, hanno inoltre la proprietà di assorbire l'eccesso di essudato ed i componenti tossici favorendo la liquefazione dei detriti delle ferite. Le schiume sono indicate sia per le lesioni di I e II stadio, sia per le lesioni di III e IV stadio in quanto possono assorbire anche notevoli quantità di essudato.

### **III STADIO**

#### **Definizione**

Per lesione di terzo stadio si intende una ferita a tutto spessore che implica danno o necrosi del tessuto sottocutaneo e che si può estendere fino alla fascia sottostante, ma senza attraversarla. L'ulcera si presenta clinicamente come una profonda cavità che può o non può essere sottominata.

#### **Obiettivo:**

Rimuovere il tessuto necrotico e favorire la rigenerazione dei tessuti.

#### **Trattamento**

La presenza di tessuto necrotico impedisce la guarigione: se non viene rimosso, il tessuto sano sottostante non ha la possibilità di iniziare il processo di granulazione (prova I A).

Quindi la rimozione del tessuto devitalizzato rappresenta un passo essenziale ed obbligatorio nell'ambito di un 'efficace trattamento dell'ulcera (prova IIA)

La **detersione** di una lesione consiste nella rimozione di tutto il materiale inerte o necrotico presente nel suo contesto, nell'esposizione di tutto il piano della lesione fino ad ottenere un tessuto sano, normalmente sanguinante.

I metodi di detersione possono essere: chirurgici, autolitici, enzimatici.

#### **IV STADIO**

**Definizione:** perdita totale di spessore cutaneo con distruzione estesa, necrosi del tessuto o danneggiamento del muscolo, osso o strutture di supporto ( tendini, capsula articolare ).

Tale stadio può essere associato a presenza di tessuto sottominato e di tratti cavi.

**Obiettivo:** prevenire l'infezione locale e sistemica, asportare il tessuto necrotico, assorbire l'essudato, favorire i processi di guarigione.

#### **Trattamento**

##### **Debridement chirurgico**

I metodi chirurgici consistono nella rimozione con mezzi fisici ( bisturi, forbici, curette) del materiale inerte, infetto o necrotico, e nella apertura dei tramiti fistolosi eventualmente presenti. (prova VI A).

I *vantaggi* di questa tecnica sono la sua rapidità, il controllo diretto dell'operatore, la versatilità nelle diverse localizzazioni anatomiche e l'economicità.

Questa tecnica è controindicata in pazienti affetti da malattie della coagulazione o che seguono terapia anticoagulante oppure quando non è possibile ottenere un controllo adeguato del dolore (prova III A).

Gli *svantaggi* sono la necessità di eseguire talora un'anestesia locale, i rischi di sanguinamento e le complicanze chirurgiche ( emorragia, lesione di strutture profonde).

In ogni caso la detersione chirurgica dovrebbe essere sempre eseguita da personale addestrato ed in ambiente idoneo.

Il metodo che viene utilizzato per la gran parte di lesioni cutanee acute e croniche consiste nel rimuovere tangenzialmente strati di tessuto in modo progressivo e cercando di applicare una certa tensione al tessuto con pinze chirurgiche al fine di facilitare la precisione del taglio ed il controllo della profondità.

Esempi classici di detersione chirurgica sono il drenaggio di un flemmone, l'escarectomia e l'apertura di tramiti fistolosi.

Nel caso particolare di raccolte purulente estese anche ai piani profondi, il drenaggio chirurgico del materiale purulento rappresenta un intervento indispensabile per

permettere la guarigione della lesione, sia perché l'eliminazione del materiale necrotico e colliquo riduce sensibilmente la carica batterica presente nei tessuti, sia perché si dà la possibilità agli antibiotici somministrati per via sistemica di raggiungere efficacemente la zona interessata.

Un'ulteriore finalità del drenaggio chirurgico è la decompressione, che permette il ritorno del flusso ematico locale a livelli normali.

Se la lesione presenta tessuto necrotico, oppure fibrina, posizionare idrogel, nelle lesioni molto cavitare utilizzare anche gel conformabile in garza, oppure microgranuli ed alginato di sodio.

Verificare che non vi siano segni di infezione e chiudere con medicazione in schiuma idrocellulare di poliuretano.

Questo trattamento deve durare fino a completa regressione del tessuto necrotico, fibrina.

La medicazione deve essere rinnovata ogni 3 o 4 giorni previa valutazione degli essudati ed altri casi particolari.

Dopo aver ottenuto lo sbrigliamento della lesione, irrigare con fisiologica.

Se la lesione è molto essudante, cavitaria, oppure sottominata, e non si notano infezioni, necrosi o fibrina, si può trattare nel modo di seguito riportato:

- Detergere con fisiologica, ringer;
- Posizionare all'interno medicazione cavitaria in poliuretano.
- Chiudere con medicazione schiuma idrocellulare di poliuretano.

Le medicazioni idrocellulari in schiuma di poliuretano sono ideali nel creare un eccellente ambiente umido, ed ottimizzare i rinnovi delle medicazioni, favorendo la riparazione tissutale. Esistono sotto forma commerciale in svariati formati, adesive, non adesive, cavitare, sagomate per il sacro, per il tallone. (vedi schema prodotti).

Rinnovo della medicazione ogni 4/5 giorni in base alla produzione di essudati o eventuali altre condizioni rilevate del paziente.

Come medicazioni secondaria può essere utilizzata la schiuma di poliuretano idrocellulare.

### **Debridement autolitico**

E' caratterizzato dalla dissoluzione spontanea del tessuto devitalizzato attraverso l'azione di enzimi prodotti dalla lesione stessa.

E' un processo naturale che viene favorito dalla realizzazione e dal mantenimento di un ambiente umido nell'interfaccia tra medicazione e il fondo della lesione.

Le medicazioni avanzate favoriscono il debridement autolitico e tra queste in particolare. Le pellicole trasparenti di polietilene ( films ), molto utili su escare secche, non avendo capacità assorbente promuovono una quantità di fluidi sulla lesione; gli idrocolloidi mantengono un ambiente umido avendo moderate capacità assorbenti e sono utilizzati al meglio sul tessuto necrotico; gli idrogeli cedendo acqua sulla lesione favoriscono il processo di autolisi.

Alcuni idrocolloidi hanno mostrato di possedere attività fibrinolitica, che può risultare essenziale nella rimozione del tessuto devitalizzato. Il fluido che si crea in ambiente umido è ricco di leucociti polimorfonucleati e macrofagi, che assieme ai germi presenti sulla lesione liberano granuli lisosomiali contenenti enzimi. Questi enzimi hanno attività proteolitica e favoriscono quindi la degradazione delle proteine, mucopolisaccaridi, glicolipidi, DNA e RNA.

Alcuni enzimi proteolitici hanno maggiore attività a pH acido, una caratteristica comune a molte medicazioni avanzate che riescono a mantenere costante il livello di acidità della lesione durante le fasi della riparazione tissutale.

Il processo di autolisi ha inizio dopo circa 72-96 ore dalla applicazione di una medicazione oclusiva. Il tempo necessario per la rimozione completa del tessuto devitalizzato può essere variabile in relazione a differenti aspetti quali: la quantità di tessuto da rimuovere, il suo spessore, le dimensioni e la sede della lesione. Durante il processo di debridement la lesione può incrementare le sue dimensioni ed è questo un aspetto che deve essere considerato come un evento normale e non come un effetto collaterale.

Il debridement autolitico può richiedere tempi più lunghi rispetto ad altre tecniche più rapide, tuttavia è certamente indolore per il paziente ed estremamente selettivo sulla lesione. Durante le fasi iniziali di debridement autolitico la quantità di essudato aumenta in relazione alla occlusione della lesione e sarà quindi necessario un cambio più frequente della medicazione avanzata utilizzata.

Gli idrocolloidi dovranno essere rimossi e sostituiti nel momento in cui non riescono più a contenere il fluido della lesione al loro interno. L'odore che si manifesta durante il debridement autolitico con idrocolloidi e che può risultare offensivo per il paziente, è conseguente in parte all'attività proteolitica degli enzimi ed in parte ad alcuni componenti della medicazione.

Il debridement autolitico è controindicato su ulcere infette ed in pazienti immunocompromessi che risultano più a rischio di infezione durante la terapia occlusiva di ulcere cutanee.

### **Debridement enzimatico**

E' una rimozione di tessuto devitalizzato che sfrutta l'azione di enzimi non tossici e non irritanti che sono in grado di degradare la fibrina, il collagene denaturato e l'elastina preservando il tessuto vitale. E' una tecnica più lenta rispetto a metodi meccanici, ma consente una selettività superiore sul tessuto di granulazione e può essere utilizzata su un'ampia varietà di ulcere cutanee con spessore variabile. Viene utilizzato, quando il paziente non è in grado di sottostare ad un debridement chirurgico, nell'assistenza domiciliare ed in lesioni non infette.

Differenti formulazioni enzimatiche sono oggi disponibili sul mercato e tutte hanno mostrato una considerevole efficacia nella rimozione di tessuto necrotico, essudato purulento e quantità di fibrina. La collagenasi è un enzima sintetizzato dal batterio *Clostridium Hystolicum* e possiede capacità di degradare il collagene nativo e denaturato. Se utilizzato su escare di notevole spessore è consigliabile praticare delle incisioni lineari con bisturi sulla superficie del tessuto necrotico al fine di consentire un miglior assorbimento del prodotto. La collagenasi possiede un ottimo range d'azione in condizioni di pH comprese tra 6 e 8, mentre è scarsamente attiva al di fuori di questi valori e a temperature superiori a 56°C.

L'unguento a base di collagenasi deve essere applicato quotidianamente e non utilizzato in associazione a detergenti, antisettici o metalli pesanti che ne possano inattivare l'azione.

Durante l'applicazione di collagenasi su ulcere croniche la cute perilesionale dovrebbe essere protetta onde evitare possibili fenomeni di irritazione conseguenti all'uso del prodotto.

La collagenasi è particolarmente indicata nel debridement di ustioni a spessore parziale, ulcere da pressione, ulcere vascolari ed anche nel piede diabetico.

Un altro prodotto enzimatico su ulcere cutanee è costituito da un'associazione di fibrinolisi e desossiribonucleasi. Questi agenti chimici promuovono la rimozione di slough, ma hanno scarsa efficacia su escare di notevole spessore. L'applicazione di questo prodotto è bi giornaliera e la sua rimozione deve avvenire mediante irrigazione con soluzione salina.

La papaina rappresenta un altro agente enzimatico non usato abitualmente in Italia.

Altri enzimi utilizzati sulle ulcere cutanee sono la tripsina ed un'associazione di streptochinasi e streptodornasi.

### **Debridement meccanico**

La detersione meccanica rappresenta un metodo non selettivo in grado di rimuovere fisicamente il materiale disvitali dall'ulcera. Esempi di detersione meccanica non selettiva includono: medicazioni wet-to-dry, irrigazione dell'ulcera e terapia a getto d'acqua.

#### Medicazioni wet-to-dry

Rappresentano la forma più semplice di detersione meccanica e vengono utilizzate per ridurre la macerazione dell'escara e la sua separazione meccanica una volta che la medicazione viene rimossa dal letto dell'ulcera. ( Jeffrey 1995 ). La metodica presenta comunque alcuni aspetti negativi, fra i quali un marcato disagio del paziente, il danneggiamento del tessuto neoformato e possibile essiccamento dell'ulcera.

#### Irrigazioni sotto pressione

Comporta l'uso di getti d'acqua sia ad alta che a bassa pressione. L'irrigazione ad alta pressione si è dimostrata efficace nel rimuovere i batteri, il materiale corpuscolato ed i detriti necrotici delle ulcere. Esistono comunque delle riserve riguardo alla possibilità che il metodo causi l'infiltrazione dei batteri all'interno dei tessuti molli.

#### Terapia a getto d'acqua

E' un'altra forma di irrigazione che viene utilizzata per ammorbidire, rimuovere dalla superficie dell'ulcera i tessuti disvitali, i batteri, il tessuto necrotico e l'essudato. Benchè questo metodo sia adatto nelle ulcere necrotiche durante la fase infiammatoria, risulta inappropriato nelle ulcere granuleggianti che presentano fragilità dell'endotelio e delle cellule epiteliali.

### **Debridement di mantenimento**

Si rende necessario nel trattamento di ulcere croniche dove la presenza di una patologia sottostante determina il persistere e l'alimentarsi della "carica necrotica"; in altre parole la formazione e l'accumulo di materia necrotica e di essudato. In conseguenza di ciò va considerata seriamente la possibilità di prolungare nel tempo il debridement fino al raggiungimento di un fondo della lesione adeguatamente preparato.

## TRATTAMENTO DELLE LESIONI DA PRESSIONE CON METODICHE INNOVATIVE

Tra i metodi di trattamento delle lesioni da pressione con sistemi innovativi citiamo i due più conosciuti ed utilizzati:

- **VAC Terapia**
- **Gel piastrinico**

### **La Vacuum Assisted Closure therapy (V.A.C. THERAPY) <sup>10</sup>**

La Vacuum Assisted Closure è una recente ed efficace tecnica non chirurgica utilizzata per il trattamento delle ferite sia acute sia croniche (ne sono autori il chirurgo plastico Louis Argenta e il ricercatore Michael Morykwas<sup>11</sup>).

Il trattamento delle ferite con la terapia V.A.C. è un metodo non invasivo, che agisce con una pressione negativa localizzata e controllata, continua o ciclica, tramite l'applicazione di una medicazione in materiale poroso, sterile, riducibile alla misura della lesione e che non contiene alcun principio attivo.

La pressione negativa favorisce la proliferazione dei bordi della lesione, in modo da accelerare il processo di cicatrizzazione, rimuove i fluidi dalla ferita riducendo l'edema e favorendo la cicatrizzazione locale.

La pressione negativa da applicare alla lesione è regolabile, tramite comandi a display numerico, tra 50 e 200 mmHg. La pressione ideale da applicare è di 125 mmHg. E' ipotizzabile una maggiore efficacia con il ciclo intermittente (cinque minuti acceso e due minuti spento)<sup>12</sup>.

La terapia V.A.C., oltre a determinare una riduzione della colonizzazione batterica e dell'edema, favorisce la migrazione cellulare, la guarigione in ambiente umido, la microcircolazione sanguigna periferica, l'ossigenazione dei tessuti e la formazione di tessuto di granulazione. L'efficacia della terapia è stata ampiamente dimostrata, oltre che sulle ferite chirurgiche deiscienti, anche sulle piaghe da decubito, ulcere degli arti inferiori e ferite dovute ad innesti e trapianti cutanei. Prima dell'applicazione della medicazione è necessario eseguire un buon debridement per rimuovere il più possibile il tessuto non vitale.

La ferita deve:

---

<sup>10</sup> "Linee guida per la terapia VAC per il personale medico, infermieristico, caregivers", KCI The Clinical Advantage

<sup>11</sup> Chua Patel C., Kinsey G., Koperski -Moen K., Bungum L., "Vacuum Assisted Wound Closure", AJN, vol 100, no 12, 2000, 45-48.

<sup>12</sup> Thomas S., "An introduction to the use of vacuum assisted closure", World Wide Wounds, Bridgend, Wales, UK, 2001

Avere sufficiente tessuto perilesionale intatto (almeno 2 cm) per assicurare una chiusura ermetica della pellicola trasparente adesiva (sottovuoto), fondamentale per un corretto funzionamento;

Essere aperta, in modo da permettere l'adeguato inserimento della medicazione in spugna, che deve ricoprire tutta la superficie della ferita;

Essere sufficientemente perfusa, per consentire il processo di guarigione.

Il paziente deve essere sottoposto alla terapia per 22/24 ore al giorno, deve essere oggetto di continua supervisione, deve essere supportato dal punto di vista nutrizionale (livelli di albumina >3.0mg/dl favoriscono una guarigione più rapida).

Per valutare i segni locali di efficacia della terapia V.A.C. è necessario:

Effettuare misurazioni settimanali delle dimensioni della lesione (diminuzione di lunghezza, larghezza e profondità);

Osservare il colore della lesione, che inizialmente diventa rosso vivo poiché la formazione del tessuto di granulazione può essere accompagnata da un moderato sanguinamento. Col tempo il colore della ferita tende a schiarirsi, a causa di un'aumentata quantità di collagene presente. E' prevedibile una graduale diminuzione del liquido drenato a seguito di una riduzione dell'edema e un'evidente crescita di nuovo tessuto a partire dai bordi della lesione.

Sono possibili due tipi di medicazione da utilizzare per la terapia V.A.C:

In schiuma di poliuretano (PU) nera: è più porosa e più efficace nello stimolare il tessuto di granulazione e la contrazione della ferita.

In schiuma di alcool polivinilico (PVA ) bianca: è più densa e meno porosa; è indicata nei casi in cui dev'essere evitata una crescita del tessuto di granulazione o nei casi in cui la medicazione in poliuretano sia poco tollerata dal paziente. Per la sua maggiore densità richiede una più elevata pressione negativa.

E' importante che la medicazione sia controllata visivamente ogni 2 ore dal personale sanitario o dal paziente stesso, se a domicilio, per essere sicuri che sia stabile e "collassata" nel letto della ferita mentre la terapia è attiva.

Se nella ferita si forma molta fibrina è necessario che questa venga rimossa dalla lesione, generalmente utilizzando una garza inumidita. Se non si è sicuri che si tratti di fibrina, o se c'è una sospetta infezione, è bene eseguire un esame colturale della lesione. Se nella lesione è presente solo fibrina, già al primo cambio di medicazione se ne dovrebbe constatare una riduzione per autolisi, fenomeno di trasformazione della fibrina solida in liquida o semiliquida a causa degli enzimi presenti nell'ambiente umido della lesione prodotto dalla V.A.C. terapia.

Le ferite trattate con V.A.C. terapia hanno un odore particolare dovuto all'interazione della spugna e dei fluidi della ferita che contengono batteri e proteine. Un tipico odore è comunque normale nei primi due/tre giorni. E' importante eseguire un'accurata pulizia della ferita ad ogni cambio di



medicazione per diminuire la carica batterica e conseguentemente gli odori sgradevoli.

Mantenere la medicazione in aspirazione è uno dei principali fattori di successo della terapia V.A.C, la quale deve essere sospesa quando i risultati previsti sono stati raggiunti o quando non si evidenziano progressi significativi dopo una/due settimane.

La V.A.C. è sconsigliata in presenza di tessuto necrotico, di lesioni cancerose o in presenza di osteomieliti non trattate. L'uso di anticoagulanti non rappresenta una controindicazione.

Alcuni pazienti, soprattutto quelli che assumono terapia corticosteroidica o che sono stati sottoposti a radioterapia, possono presentare un arrossamento cutaneo perilesionale dovuto alla pellicola trasparente. In questi casi è necessario proteggere la cute con pomate idrocolloidali.

### **GEL PIASTRINICO autologo ed omologo**

La dimostrazione dell'efficacia del gel piastrinico (emocomponente per uso topico a concentrazione nota di piastrine) nel favorire la rigenerazione ossea, ha indotto ad esplorare la possibilità di sottoporre allo stesso trattamento anche i tessuti cutanei lesi (ulcere, piaghe, lesioni croniche) per facilitarne la crescita, ridurre il tempo di guarigione e diminuire anche i costi relativi alle degenze dei soggetti trattati.

Come si procede:

Dopo aver effettuato la preparazione del letto della lesione è il momento di stabilire il tipo di trattamento idoneo per favorire la guarigione. Attualmente gli interessi scientifici sono rivolti all'impiego del **gel piastrinico autologo**, un emocomponente ricco di fattori di crescita che deriva dal prelievo di sangue (previo consenso informato) del pz. affetto da lesione. Il prelievo viene lavorato presso il CENTRO TRASFUSIONALE, in modo da ottenere un gel da applicare in sede di lesione, garantendo una ricostruzione tissutale e la conseguente accelerazione dei tempi di guarigione.

Il gel può essere congelato a -40° C per le successive applicazioni. Al momento dell'utilizzo viene attivato tramite l'impiego di Calcio Gluconato e di enzimi procoagulanti (batroxobina, trombina).

Si ottiene così un gel malleabile che viene applicato nella sede della lesione.

Il gel si può ottenere anche da donatore omologo rispettando la compatibilità di gruppo ABO e l'Rh. Occorrono tre giorni dopo l'applicazione del gel piastrinico sulla lesione affinché si possa ottenere una iniziale granulazione dei tessuti, che si consolida con le applicazioni successive.

## COMPLICANZE DELLE LESIONI DA PRESSIONE

Le complicanze più comuni delle lesioni da pressione sono:

- Infezioni
- Osteiti ed osteomieliti
- Ascessi saccati
- Degenerazione carcinomatosa

### INFEZIONI

La diagnosi di infezione è essenzialmente clinica e si basa sulla presenza di materiale purulento o sulla presenza di segni oggettivabili di flogosi.

Raggiungere e mantenere un controllo della carica batterica, eseguire un buon debridement ed assicurare un ambiente umido limitando allo stesso tempo l'eccessiva essudazione, rappresentano i tre punti cardine della preparazione del letto della ferita, come già spiegato precedentemente.

Il controllo della carica batterica nella lesione è infatti un momento fondamentale per evitare il rallentamento del processo di riparazione tissutale o addirittura il peggioramento della lesione.

Risulta spesso difficile capire se esiste un equilibrio batterico sulla ferita, mentre una replicazione di germi aderenti al fondo della lesione in assenza però di danno per il tessuto ospite viene definita come **colonizzazione**.

Nel momento in cui questa replicazione si traduce in inibizione della velocità di guarigione si parla allora di **colonizzazione critica**.

Il ritardo di guarigione, la variazione qualitativa e quantitativa dell'essudato e la presenza di tessuto di granulazione atipico sono elementi caratteristici di questa fase.

Gli antisettici locali sono raccomandati proprio in questa fase al fine di evitare la progressione della proliferazione e penetrazione dei batteri nei tessuti e riportare il delicato bilancio ospite/germi a favore dei primi.

Per **infezione** si intende invece la presenza di germi in replicazione attiva all'interno della lesione associata ad una risposta locale e sistemica da parte dell'ospite.

Il dato di laboratorio che indica la necessità di instaurare un trattamento antibiotico sistemico è rappresentato dal risultato di un esame microbiologico.

Il passaggio da uno stadio all'altro è legato al sottile equilibrio che si instaura tra il numero e la virulenza dei germi e le resistenze dell'ospite.

Segni e sintomi legati alla replicazione attiva dei germi sono aumento del dolore, eritema, aumento locale della temperatura, cattivo odore, essudato purulento, alterazione del tessuto di granulazione e rallentamento della guarigione.

Tra i batteri responsabili della host reaction dei processi infettivi si annoverano:

Stafilococco aureo, escherichia coli, proteus, pseudomonas, clostridi ecc.

Il processo infettivo ha tendenza a rallentare la guarigione; nelle lesioni da pressione a lenta evoluzione vi è una maggiore tendenza alla colonizzazione da parte dei batteri anaerobi.

Peggioramento della lesione	→	Intenso e non usuale odore della lesione
Aumento dell'essudazione	→	Aumento del dolore
Secrezione purulenta	→	Cambiamento del tessuto di granulazione e perilesionale ( rubor, calor, tumor)

( tabella anno 1994 redatta da Cutting e Harding)

Secondo l'esperienza del Prof. E.Ricci professore a contratto di Vulnologia Università degli Studi di Torino, Polo Universitario San Luigi di Orbassano e del Dott. R. Cassino responsabile. Geriatra Vulnera di Torino, la presenza di uno solo dei parametri della tabella può indurre al sospetto di infezione, ma la presenza di due o più di essi è sufficiente per porre diagnosi di lesione infetta; non esiste indagine laboratoristica che possa darci la certezza dell'infezione se non supportata da evidenti parametri clinici .

La lesione infetta morfologicamente è caratterizzata da un orletto edematoso e cianotico attorno al cratere della lesione. Non vi è compromissione generale o al più rialzo febbrile. In rari casi si può verificare un vasto flemmone della cute perilesionale.

### **Osteomieliti**

Rappresentano il 10% di tutte le complicanze. La cute che sovrasta l'osso colpito è arrossata, edematosa, tesa e dolente.

### **Ascessi**

Originano dalla proliferazione batterica sotto i bordi della lesione, con conseguente colliquazione tissutale: il materiale di colliquazione può progredire soprattutto lungo gli interstizi muscolari provocando scollamenti che saranno sede di raccolte purulente a distanza.

### **Degenerazione carcinomatosa**

E' molto rara la frequenza riportata in letteratura è dello 0,5% di tutte le lesioni cutanee croniche.

## **TRATTAMENTO CHIRURGICO DELLE** **ULCERE DA DECUBITO**

Quando un'ulcera è "particolarmente difficile" perché non riesce a raggiungere la guarigione, nonostante un trattamento medico adeguato, allora necessita di un trattamento chirurgico mirato.

Le principali tecniche chirurgiche sono: innesti, lembi cutanei, lembi fasciocutanei, lembi miocutanei.

Riserviamo i primi due a soggetti deambulanti a decubito indifferente, gli ultimi due a soggetti a decubito obbligato e mielolesi.

Gli innesti sono relativamente semplici da eseguire, utili perché riducono le perdite ematologiche, c'è una grande disponibilità di cute e quando è necessario si può usufruire di colture cellulari.

Per contro sono sottili, danno una riparazione spesso temporanea e hanno facilità alle recidive. Le indicazioni sono per perdite di sostanza superficiali, in zone non soggette a pressioni, trazioni, sfregamenti, per ridurre le perdite ematiche e le infezioni o come copertura temporanea.

I lembi cutanei sono relativamente facili da eseguire, numerose le tecniche chirurgiche, buon apporto vascolare ma scarso spessore e possibili recidive.

Le indicazioni sono limitate a perdite di sostanza poco profonde, in zone non soggette a pressioni costanti o prolungate.

I lembi fasciocutanei hanno, rispetto ai lembi cutanei una maggior garanzia di vascolarizzazione.

I lembi miocutanei hanno un'ottima vascolarizzazione, uno spessore adeguato, una sufficiente quantità di tessuto.

Per contro non sono di facile esecuzione, sono interventi cruenti e per le possibili lesioni nervose motorie sono riservati a pazienti mielolesi.

Le piaghe da decubito nei medullesi rappresentano un problema attuale per la frequenza delle lesioni midollari, per la sopravvivenza maggiore dei pazienti e per le possibilità di trattamenti chirurgici che danno risultati duraturi, permettendo di migliorare la qualità della vita ed il loro reinserimento sociale.

Dato per scontato l'importanza della prevenzione, che deriva dalla conoscenza della patogenesi e fisiopatologia della piaga, con relativa frequenza ci dobbiamo occupare delle piaghe di interesse chirurgico.

Il trattamento chirurgico delle piaghe da decubito nel medulleso aveva sempre rappresentato un problema, soprattutto per la carenza di mezzi di copertura adeguati, che dessero cioè una qualche garanzia di durata.

L'uso dei lembi miocutanei ha portato un notevole contributo, permettendo di ottenere risultati che possono rimanere costanti e mantenuti nel tempo.

Questo notevole miglioramento si è verificato soprattutto per l'apporto vascolare (e di spessore) dato dalla componente muscolare del complesso miocutaneo. L'ossigenazione abbondante del tessuto del lembo permette di sopportare più a lungo l'appoggio, in assenza del meccanismo di difesa costituito dallo stimolo doloroso provocato dall'ischemia nel soggetto sano.

Ma, al di là dell'azione trofomeccanica dei lembi miocutanei, il risultato dipenderà dalla corretta esecuzione di tutti i tempi dell'intervento e soprattutto dalla scelta del tipo di lembo miocutaneo da utilizzare a seconda dei casi.

Naturalmente non si può prescindere dal ragionamento fisiopatologico che deve analizzare lo stato clinico del paziente, la localizzazione dell'ulcera, l'eventuale molteplicità delle lesioni, l'adeguatezza degli ausili di cui è fornito il paziente e la sua eventuale postura in carrozzina.

L'analisi dello stato clinico, fisico, psicologico, sociale, del paziente rappresenta il punto di partenza fondamentale per una programmazione corretta dell'intervento chirurgico.

Analizzati con cura in modo multidisciplinare tutti questi fenomeni, posta l'indicazione chirurgica al caso in esame, il paziente va preparato all'intervento in modo scrupoloso.

La presenza dell'ulcera controindica l'uso del predeposito ed anche la stimolazione dell'eritropoiesi, a causa dello stato infiammatorio cronico ed ai depositi di ferro scarsamente utilizzabili, è poco utile.

L'intervento prevede la toilette completa dell'ulcera dopo evidenziazione con colorante vitale (blu di metilene), e la ricostruzione con lembi miocutanei, che apportano una buona vascolarizzazione alla regione e un tessuto sicuro come tenuta e di sufficiente spessore per le esigenze di carico. Normalmente utilizziamo:

- per le ulcere sacrali: uno o due lembi miocutanei ad isola di grande gluteo
- per le ulcere ischiatiche: un lembo ad isola di bicipite femorale, un lembo ad isola di grande gluteo, raramente un lembo miocutaneo di gracile.
- per le ulcere trocanteriche: un lembo miocutaneo di tensore di fascia lata.

Ricordo che l'intervento chirurgico è solo uno dei trattamenti necessari ma, senza un corretto iter terapeutico prima e dopo, diventa inutile.

Il decorso postoperatorio necessita di un supporto adeguato, che in questi casi è quasi sempre il letto fluidizzato, per i 15 gg successivi all'intervento, della prevenzione tromboembolica con eparine a basso peso molecolare dal giorno dell'intervento e di un monitoraggio quotidiano delle ferite e dei parametri ematochimici.

Dopo il periodo su letto ad aria, a guarigione stabile i pazienti cominciano un training in carrozzina per tempi incrementali, con monitoraggio delle cicatrici ad ogni risalita a letto, e successivo recupero delle autonomie.

Diventa oggi essenziale lo studio posturale, le eventuali modifiche dell'assetto della carrozzina e la possibile sostituzione degli ausili, con controllo computerizzato della seduta, predisponendo un adeguato follow up, tutto questo per metterci al riparo il più possibile da recidive e dare la possibilità al paziente di tornare ad una vita sociale soddisfacente.

Al. 31/10/08

R. Panizza

**PARTE TERZA**  
**ALLEGATI**

## **INDICATORI**

### **Indicatori di applicazione ed efficacia**

- N. di accertamenti infermieristici (rispetto al rischio di LDD) all'ammissione in reparto / numero di pazienti ricoverati in regime ordinario.
- N. pazienti con accertamenti infermieristici ripetuti ad intervalli regolari / N. pazienti con accertamento infermieristico all'ingresso.
- N. pazienti con piano di assistenza personalizzato compilato / N. pazienti con accertamento infermieristico
- N. pazienti con indice di Braden  $>16$  con una o più lesioni / N. pazienti con indice di Braden  $>16$  (regime ordinario).
- N. pazienti con indice di Braden  $<16$  con una o più lesioni / N. pazienti con indice di Braden  $<16$  (regime ordinario).
- N. pazienti con indice di Braden  $<16$  su materasso standard / N. pazienti con indice di Braden  $<16$  (regime ordinario).
- N. pazienti con indice di Braden  $<16$  con evidenza di intervalli di cambio  $\leq 3h$  / N. pazienti con indice di Braden  $<16$  (anche in presenza di presidi antidecubito).

Ogni Unità operativa può rilevare i dati necessari per costruire gli indicatori scelti in giornate indice (con cadenza regolare) o attivare un sistema di sorveglianza continuativo.

Le SOC che utilizzano tale indicatore devono specificare la durata dell'intervallo.



## EDUCAZIONE SANITARIA

I programmi di Educazione Sanitaria per la prevenzione delle LdP devono essere strutturati e organizzati in modo da incorporare le nuove evidenze e tecnologie. I programmi devono comprendere tutti gli operatori sanitari ai vari livelli di cure includendo pazienti e familiari.

Il paziente, quando le condizioni cliniche e lo stato mentale lo consentono, dovrebbe essere informato sul rischio di comparsa di lesione quando la pressione del corpo su una determinata area viene esercitata per più di due ore.

Il coinvolgimento del paziente e dei familiari, la loro partecipazione attiva al piano di prevenzione, **contribuiscono** ad un miglior risultato dell'attività assistenziale. I familiari infatti possono concorrere alla mobilitazione passiva se adeguatamente istruiti e motivati in merito.

**I programmi di formazione ed il programma educativo** rivolti agli operatori sanitari devono trattare:

- l'eziologia dei fattori di rischio delle LDD;
- gli strumenti per la valutazione dei rischi di LDD (es. la scala di Braden) e sue modalità di applicazione;
- la valutazione e la cura della cute integra;
- la scelta e l'uso dei presidi di supporto alla prevenzione;
- i ruoli e le responsabilità dei diversi operatori sanitari componenti il team multi professionale nella gestione delle LDD;
- la definizione ed attuazione di un programma personalizzato di cura della cute;
- le tecniche di posizionamento per ridurre i fattori di rischio: pressione, scivolamento e frizione;
- l'educazione sanitaria per il paziente ed i suoi familiari;
- le modalità di documentare il rischio e le attività di prevenzione.

I programmi formativi devono essere sviluppati, attuati e valutati usando i principi di apprendimento degli adulti: spiegazione, dimostrazione, dibattito, discussione in gruppo, esercitazione .

Si devono organizzare programmi formativi sulla prevenzione delle lesioni da decubito per tutti gli operatori sanitari .

I programmi formativi sono sviluppati per i diversi livelli di partecipazione ai programmi previsti. Sono in primo luogo rivolti ***ai referenti per la prevenzione e trattamento delle lesioni da decubito*** e descrivono il ruolo di ciascuno di essi in relazione alla professionalità rappresentata. Il programma formativo deve essere aggiornato ogni 3 anni al fine di incorporare tecnologie e tecniche nuove .

**SCHEDA:**

## SCHEDA DI BRADEN

### VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI LDP

SOC /SOS \_\_\_\_\_ data \_\_\_\_\_

Cognome \_\_\_\_\_ Nome \_\_\_\_\_ Età \_\_\_\_\_ Sesso M F

Data di ricovero \_\_\_\_\_ Diagnosi \_\_\_\_\_

Patologie di base presenti \_\_\_\_\_

*Grado di dipendenza:*

- ☐ Autosufficiente
- ☐ Parzialmente dipendente
- ☐ Totalmente dipendente

*Corporatura del paziente:*

- ☐ soggetto magro
- ☐ soggetto normale
- ☐ soggetto sovrappeso

- Intervento chirurgico SI NO tipo \_\_\_\_\_ data \_\_\_\_\_
- Catetere vescicale SI NO
- Sistemi di stabilizzazione (Respiratore, Zuppingher o altro \_\_\_\_\_) SI NO
- Presenza di LDP: ☐ SI ☐ NO

sede: \_\_\_\_\_

- Stadio: ☐ fase prepatologica ☐ I stadio ☐ II stadio ☐ III stadio ☐ IV-V stadio
- data di insorgenza \_\_\_\_\_
- già presente al momento del ricovero/trasferimento ☐ si ☐ no

INDICATORI	VARIABILI							
<b>Percezione sensoriale</b> Risposta alla sensazione di disagio e/o dolore alla pressione	Non limitata	4	Leggermente limitata	3	Molto limitata	2	Completamente limitata	1
<b>Umidità</b> Esposizione della pelle all'umidità	Raramente bagnato	4	Occasionalmente bagnato	3	Spesso bagnato	2	Costantemente bagnato	1
<b>Attività</b>	Cammina frequentemente	4	Cammina occasionalmente	3	In poltrona	2	Completamente allettato	1

<b>Mobilità</b> Capacità di cambiare posizione del corpo	Limitazioni assenti	4	Parzialmente limitata	3	Molto limitata	2	Completamente immobile	1
<b>Nutrizione</b>	Eccellente	4	Adeguate	3	Probabilmente inadeguata	2	Molto povera	1
<b>Frizione e scivolamento</b>	----	-	Senza problemi apparenti	3	Problema potenziale	2	Problema	1

☐ **16/20:** rischio **basso**    ☐ **inferiore a 15:** rischio **medio alto**        **Totale** \_\_\_\_\_

#### Ulteriori informazioni

---



---



---



---

**CENTRO DI COSTO** \_\_\_\_\_

**DATA RICHIESTA** \_\_\_\_\_

Tipo di ausilio installato	
<input type="checkbox"/> <b>Atmos Air</b>	dal _____ al _____
<input type="checkbox"/> <b>Sure</b>	dal _____ al _____
<input type="checkbox"/> <b>Proficare</b>	dal _____ al _____
<input type="checkbox"/> <b>First Step</b>	dal _____ al _____

**L'Infermiere** \_\_\_\_\_

# SCHEDA RIASSUNTIVA PRODOTTI DI MEDICAZIONE

La griglia di seguito presentata elenca i prodotti di medicazione presenti nel prontuario ospedaliero di questa ASO ( prodotti sottolineati) e prodotti descritti in letteratura e presenti in commercio; questa griglia sarà oggetto in futuro di numerose modifiche e revisioni dovute soprattutto alla acquisizione o meno da parte dell'ASO di prodotti nuovi o diversi .Ovviamente non è pensabile poter elencare tutti i prodotti presenti in commercio, quelli qui presenti si riferiscono a citazioni della letteratura. ( “Piaghe da decubito” 2° edizione - Casa ed. Minerva Medica)

Le regole generali che uniformano la scelta dei prodotti devono seguire 4 concetti :

- ❑ Evitare la plurifarmacologia
- ❑ Ricordare che a seconda della fase in cui si trova la piaga sono indicati prodotti diversi
- ❑ Privilegiare prodotti che richiedono applicazioni semplici
- ❑ A parità di azione terapeutica scegliere il prodotti meno costoso, non solo da un punto di vista economico dell'acquisto, ma anche dal punto di vista della gestione.

Prima di iniziare la medicazione è fondamentale accertarsi ancora la piaga sia decompressa. E' inutile procede ad un'accurata e meditata medicazione se l'area non viene decompressa: ricordiamo l'aforisma di Robert Villain: ***“Mettete quello che volete sulla piaga da decubito, ma non metteteci l'ammalato”***.

Prodotto	Categoria	Vantaggi ed indicazioni	Svantaggi	Modo d'impiego
<b>Schiuma di poliuretano</b> <u>(PERMAFOAM Hartmann)</u> <u>(ALLEVY, SILASTIC FOAM,</u> CAVITY Smith e Nephew) <u>(ASKINA TRANSORBENT</u> Braun) (BIATAIN Coloplast) (LYOFAM Delcon) (SYSPUR DERM Hartmann) <u>(TIELLE, TIELLE PLUS,</u> <u>TIELLE PACKING Johnson e</u> Johnson) (MEPILEX Molnlycke)  (CURAFOAM. HYDRAFOAM Tyco)	Medicazione assorbente idroattiva a bassa aderenza	Indicata per lesioni moderatamente o fortemente essudanti facilitano il processo di granulazione creando un ambiente umido sulla lesione	Raramente può aderire al fondo della lesione causando traumatismo al momento della rimozione non è indicata in caso di contaminazione della lesione	Sostituzione quando risulti visibile il secreto sui bordi della medicazione ( da 1 a 7 giorni)
<b>Schiuma di poliuretano con argento</b>	Medicazione semipermeabile,	Stessa indicazione delle schiume di poliuretano,	Raramente può aderire al fondo della lesione	Sostituzione a saturazione ( da 1 a 5

( <u>AVANCE</u> Delcon ) (CONTREET F Coloplast)	assorbente, antisettico	con particolare applicazione su lesioni infette o a rischio d'infezione	causando traumatismo e dolore alla rimozione	giorni) previa detersione
<b>Pellicole semipermeabili poliuretatiche</b> ( <u>VISULIN</u> , HYDROFILM,Hartmann) (TEGADERM 3M) (OPTISKIN FILM Delcon) (EURODERM Eurofarm ) (BIOCLUSIVE Johnson e Johnson) (SUPRASORB F Lohmann) (MEFILM Molnlycke) (OPSITE Flexifrid) (CUTIFILM Smith e Nephew) (POLYSKIN II Tyco) (SMARTFILM 1000 WelCare Medical)	Pellicola poliuretantica semitrasparente adesiva, impermeabile ai liquidi e permeabile a gas e vapori umidi	Mantengono un microambiente umido a temperatura costante; indicate in lesioni superficiali come unica medicazione, possono essere impiegate come medicazioni secondarie nel fissaggio di altri prodotti per aumentarne l'efficacia; impiegate anche in prevenzione come protezione di aree a rischio	Controindicazione in ferite infette o iperessudanti	Previa detersione della ferita e della cute circostante, che deve essere asciugata accuratamente, si applica la pellicola che deve aderire per alcuni cm su cute sana; la medicazione va sostituita in caso di distacco, formazione di bolle di essudato o ogni 7 giorni
<b>Garze grasse al petrolatum</b> ( <u>ADAPTIC</u> Johnson e Johnson) (CURITY, VASELINE Tyco)	Medicazione sterile non aderente alla ferita in materiale sintetico. Garze imbevute di petrolatum.	Non aderiscono alla ferita limitando in traumatismo alla rimozione; possono essere impiegate per proteggere altre medicazioni, favoriscono la rimozione dell'essudato. Può essere impiegata sia su lesioni asciutte che essudanti.	Se l'essudato è assente non creano un microambiente adatto alla riepitelizzazione	Previa detersione . la garza viene stesa a ponte sulla ferita e viene quindi ricoperta con garze semplici e/o cerotto TNT

<b>Idrogel di supporto</b> <u>(NU-GEL Johnson e Johnson)</u> <b>(HYDROSORB Hartmann )</b>  (SUPRASORB G Lohmann) (SECOND SKIN Spenco) (BURNSHIELD Tek.im) (AQUAFLO, CURAGEL Tyco)	Medicazione a base di polimeri poliglucosidici ad alta saturazione d'acqua, si presentano in placche	Posso essere impiegati su lesioni non cavitare per assorbire l'essudato e mantenere un microambiente umido; non aderiscono al fondo della lesione rendendo agevole la medicazione; grazie alla loro trasparenza permettono controlli frequenti della lesione.	In caso di macerazione o lesioni della cute perilesionale possono comportare un aggravamento delle condizioni della stessa ; il rischio maggiore è l'essiccamento (dunque è necessario prevenirlo)	Previa detersione, la medicazione avviene ritagliando i margini in modo da avere un'aderenza di circa un cm su cute sana; è consigliabile la copertura con una pellicola semipermeabile per evitare l'essiccamento ; la sostituzione da 1 a 7 giorni.
<b>Idrogel amorfo</b> <u>(NUGEL Fluido Johnson e Johnson)</u>	Medicazione a base di propilene glicole+gel acquoso +arginato di sodio; si presenta in fluido	Ha la capacità di lisare e sbrigliare la necrosi per idratazione,rendendone agevole ed atraumatica la rimozione.Penetra negli accumuli di fibrina secca e nelle escare e reidrata i tessuti adesi, ammorbidendoli .		Previa detersione della lesione,viene applicato il fluido e ricoperto con medicazione sterile avanzata tipo schiuma in poliuretano; per rimuoverlo è sufficiente irrigare con soluzione salina sterile
<b>Carbone attivo + argento metallico</b> <u>(ACTISORB PLUS Johnson e Johnson)</u>	Antisettico	Indicato su ferite infette, essudanti e/o maleodoranti; rimuove l'essudato in eccesso, ha azione antisettica	Talvolta eccessivamente aderente, può causare sanguinamenti facilmente controllabili	Previa detersione, la medicazione deve essere sostituita non prima di 48 ore
<b>Idrofibra (NaCMC)</b> <u>(AQUACELL ConvaTec)</u>	Medicazione adsorbente favorente la granulazione	Indicata ove sia necessaria elevata adsorbenza, in ferite piane o cavitare; ha la caratteristica di trasformarsi in un gel compatto e, non avendo dispersione laterale, non rilascia essudato; può essere rimossa integra	Controindicato l'impiego su ferite asciutte; come tutte le sostanze a componente idrocolloidale ( CMC) può dare ipergranulazione	Previa detersione si colloca su o nella ferita; necessita di medicazione secondaria, occlusiva o non; può rimanere in sede da 1 a7 gironi a seconda dell'essudazione

		ed è indicata quindi anche nel trattamento dei tragitti fistolosi		
<b>Schiuma di silicone</b> (CAVI CARE Smith e Nephew)	Medicazione bicomponente (silicone + catalizzatore al platino) a media assorbenza	In ferite profonde, deterse, con essudato medio; mantiene un microambiente umido; indicata anche in abbinamento con gli idrogel in ferite cavitarie non completamente deterse; è utilizzata anche per diminuire la pressione “pressure relief” per le sue caratteristiche di morbidezza e soffici��	Controindicata in ferite con traliti fistolosi e/o sottominature	Si prepara la schiuma, unendo i due componenti all’atto della medicazione, e la si versa nella ferita dove solidifica conformandosi alla stessa; sostituzione a saturazione; pu�� essere riutilizzata, previa detersione con acqua e disinfezione con clorexidina, per 4-8 medicazioni
<b>Silicone Spray</b> (RIKO SPRAY)	Protettivo	Pu�� essere impiegato per la protezione della cute perilesionale, soprattutto dalla macerazione	Riduce la capacit�� di adesione delle medicazioni	Si applica in strato sottile su cute integra
V.A.C. (VACUUM ASSISTED CLOSURE THERAPY Kcl)	Presidio strumentale costituito da un motore aspirante e medicazione in poliuretano inerte	Sfruttando l’effetto di suzione e creando il vuoto, stimola la crescita del tessuto di granulazione, facilita il debridement di piccole zone di “slough” e drena essudato e batteri mantenendo l’ambiente umido; indicata su lesioni di ogni genere, deterse completamente o parzialmente, ad essudazione medio/abbondante	Ferite necrotiche o con interessamento osseo; lesioni arteriopatiche distali; fistole da organi cavi; alterazioni importanti della coagulazione; essendo l’essudato ricco di proteine, se ne sconsiglia l’uso in pazienti che presentano un grave quadro discrasico	Previo detersione, si posiziona la medicazione nella/sulla lesione, sagomandola: si posiziona poi all’interno della medicazione stessa il tubicino di raccordo che andr�� collegato al motore; si fissa tutto con un film in poliuretano impermeabile e si crea il vuoto attivando l’unit�� motore; la medicazione va

				sostituita ogni 48/72 ore
<b>Idrocolloidi semipermeabili (con film in poliuretano)</b> (NU-DERM Johnson e Johnson) ALGOPLAQUE FILM Delcon ) (EASYDERM HB Welcare Medical )	Medicazioni semipermeabile	Assicura un ambiente umido nella ferita su cui è applicata favorisce lo “sbrigliamento “ e facilita la granulazione. A contatto con l’essudato crea un gel soffice evitando così traumi nella rimozione: indicato nelle ferite da poco a moderatamente essudanti, granuleggianti, anche in presenza di fibrina	Possibile un veloce distacco della medicazione in quando queste sono meno adesive rispetto ad altre placche idrocolloidali	La sostituzione viene fatta ad esaurimento dell’idrocolloide ( può rimanere sulla ferita fino a 7 giorni)
<b>Idrocolloidi *adsorbenti in fibra (alginati o CMC)</b> (ASKINA SORB, HYDRO, CAVITY B-Braun) (VERSIVA ConvaTec) (URGOSORB Delcon ) (ULTEC PRO Tyco)	Medicazione occlusiva adsorbente	Indicati su ferite ad essudazione medio/elevata, deterse o ricoperte di fibrina	Quelle generali delle medicazioni occlusive	Previa detersione, si sostituiscono alla fuoriuscita di essudato dai bordi ( dal 1 a 5 giorni)
<b>Garze paraffinate (GRASSOLIND Hartmann)</b>  (NONAD Eurospital)  (LOMATUELL H Lohmann) (PARATUELLE Seton ) (CUTICERIN, JELONET Smith e Nephew)	Garze imbevute di paraffina	Ferite superficiali; come medicazione secondaria per ridurre il traumatismo alla medicazione	Casi di allergia, per altro rari	In caso di medicazione secondaria, il loro impiego varia a seconda della primaria; come primaria va sostituita ogni 24-48 ore.
<b>Medicazioni occlusive alla glicerina</b> (ELASTO-GEL Lieve-	Medicazione adsorbente occlusiva a base di glicerina	Promuove la granulazione e l’epitelizzazione	Tende al distacco precoce in presenza di essudato	Previa detersione si applica sulla cute lesa; va sostituita al



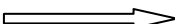
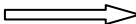
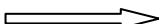

Lanckman BVBA)		mantenendo un microambiente umido; parzialmente adesiva		distacco (1 -3 giorni)
<b>Acido ialuronico</b> (CONNETTIVINA Fidia) (NYALAFILL Fab)	Garza a bassa aderenza, favorente la granulazione	Impiego su ferite deterse o con accumulo di fibrina; può essere utilizzato come medicazione non aderente	Su ferite asciutte può essiccare ed aderire al tessuto di granulazione provocando dolore e sanguinamento alla rimozione	Previa detersione, cambio ogni 12-24 ore, richiede il fissaggio con una medicazione secondaria.
<b>Alginati ( di calcio o di calcio e sodio)</b> (MEGILSORB Molnlycke) (SORBSAN B-Braun)  (SEASORB Coloplast) (KALTOSTAT Conva Tec) (SORBALGON Hartmann) (ALGOSTERIL Johnson e Johnson) (SUPRASORB A Lohmann) (CUTINOVA ALGINATO, ALGESITE M Smith e Nephew) (CURASORB Tyco) (ALGIDRESS WelCare Medical	Favorente la granulazione, adsorbente	Su ferite deterse con essudato medio abbondante, adsorbe l'essudato dando origine ad un gel che impedisce l'adesione alla ferita e mantiene un microambiente umido; può essere impiegato con ottimi risultati utilizzando medicazioni secondarie occlusive o semipermeabili ; ha un valido effetto emostatico, soprattutto l'alginato di Ca/ Na	In caso di scarse secrezioni può asciugarsi dando origine ad una spessa crosta molto aderente la cui rimozione risulta complessa; se utilizzato in occlusione e mantenuto in sede troppo a lungo; può rilasciare essudato e dare quindi macerazione	La medicazione va sostituita a consumo ( generalmente 24-72 ore ), previa detersione; richiede il fissaggio con una medicazione secondaria
<b>Polimero assorbente + soluzione di ringer</b> (TENDERWET 24 ACTIVE Hartmann)	Il suo campo d'azione è su ferite con un'alterata tendenza alla guarigione; detersione di ferite difficili	Assicura che l'umidità venga rilasciata in maniera costante per 24 ore, e grazie al polimero assorbente impedisce che fuoriesca l'essudato dalla fasciatura	All'inizio la lesione può sembrare che tenda ad ingrandirsi a causa della degradazione del tessuto già danneggiato. Le lesioni che richiedono una intensa idratazione possono determinare un essiccamento della medicazione prima del previsto; può provocare dolore la	La medicazione deve essere sostituita al più tardi ogni 24 ore ; eventualmente per la rimozione della medicazione inumidire con soluzione sterile di Ringer o fisiologica. La medicazione va fissata con cerotto. In certi casi sarebbe opportuno trattare la cute circostante la

			rimozione se la medicazione è troppo asciutta	lesione con pomate idratanti o emulsioni idro-oleose
<b>Argento Catamidico</b> (KATOXYN Deverge)	Antisettico	Riduce la carica batterica; indicato su ferite superficiali macerate ( se utilizzato come medicazione tradizionale) e su ferite infette di ogni tipo ( in occlusione)	Ha attività assorbente; non va impiegato su cute disidratata; controindicato in caso di allergia ai metalli	Stendere uno strato uniforme sull'area lesa ; applicare 2 volte al giorno ( come medicazione tradizionale) o tre volte come medicazione in occlusione
<b>Argento sulfadiazina</b> (SOFARGEN Sofar ) (THERMAZENE Tyco )	Antisettico	Riduce la carica batterica; indicato su ferite superficiali	Possibile indurimento con formazione di croste per essiccamento; la rimozione è dolorosa	Stendere un velo sul fondo della lesione, previa detersione
<b>Cellulosa ossidata rigenerata ( ORC)+ Collagene</b> (PROMOGRAN Johnson e Johnson)	Medicazione interattiva, favorente la granulazione, batteriostatica	Interagisce a livello biochimico legando le metalloproteinasi ( inibenti la granulazione) e favorendo la più rapida fisiologica proliferazione cellulare; particolarmente indicata su ulcere vasculitiche ( comportandosi come agente terapeutico acusale) e su piaghe da decubito cavitare, sia deterse che ricoperte di fibrine, sia infette	Controindicata unicamente in caso di allergia al collagene	Si applica all'interno della lesione, senza rimuovere i residui della precedente, essendo completamente riassorbibile; necessita di medicazione secondaria ( garza al petrolatum o garza di poliuretano); non utilizzare detergenti o soluzioni antisettiche prima di posizionare la medicazione per rischio di inattivazione della medesima.

<b>Collagenasi+CAF</b> (IRUXOL Smith e Nephew)	Proteasi	Lisi i ponti di collagene nativo favorendo la rimozione della necrosi; indicata in ferite con presenza di aree necrotiche o accumulo di fibrina sul fondo della lesione	La contemporanea presenza di CAF può dare origine a gravi fenomeni di sensibilizzazione	Previa detersione, la medicazione va rinnovata ogni 8-12 ore; richiede una medicazione secondaria; è inattivata da acqua ossigenata, cotone idrofilo ed essiccamento
<b>Iodopovidone</b> (BETADINE SOLUZIONE, BETADINE POMATA Asta Medica )	Antisettico, attivo nei confronti di batteri Gram positivi e negativi e di miceti	Indicato in tutte le forme di infezione clinicamente manifesta o di colonizzazione ( fatta eccezione in quelle provocate da Pseudomonas aeruginosa); la soluzione viene impiegata come essiccante nella necrosi del tallone ( vedi linee guida EPUAP)	E' istolesivo; rallenta i processi di guarigione; il suo impiego deve essere limitato alla risoluzione dei fenomeni infettivi; possono evidenziarsi fenomeni allergici nei confronti dello iodio; non va impiegato su superfici sanguinanti; il suo uso deve essere limitato in caso di insufficienza renale	Può essere impiegato in antisepsi ( soluzione) diluito, oppure utilizzarlo attraverso l'impregnazione di garze.
<b>Garze lipo-colloidi</b> (URGOTUL Urgo)	Garze al petrolatum impregnate di idrocolloide	Non aderiscono alla ferita limitando il traumatismo alla rimozione, possono essere impiegate per proteggere altre medicazioni; favoriscono la rimozione dell'essudato	Se l'essudato è assente non creano un microambiente adatto alla riepitelizzazione	Previa detersione la garza viene stesa a ponte sulla ferita e viene quindi ricoperta con garze semplici e/o cerotto TNT
<b>Garze antisettiche allo iodopovidone</b> (GARZE DI BETADINE Asta Medica) (INADINE Johnson e Johnson)	Antisettico	Indicato su ferite superficiali con segni di colonizzazione batterica o comunque a rischio di contaminazione; non aderiscono al fondo della lesione	Possibile manifestazione allergica allo iodio; azione istolesiva con possibile rallentamento della riepitelizzazione a seguito di trattamenti	A seconda della quantità di essudato, sostituzione ogni 12-48 ore; è richiesta una medicazione secondaria di copertura

			prolungati	
<b>Garze medicate a bassa aderenza</b> (CONNETTIVINA Fidia) (FITOSTIMOLINE Damor) (METALLINE Lohmann) (TROFODERMIN Pharmacia e Upjohn)	Garze a bassa aderenza	Non aderenti indicati su ferite superficiali umide, non infette, con fondo ricoperto di fibrina di cui favoriscono la rimozione	Su ferite asciutte possono andare incontro a fenomeni di essiccamento con adesione al fondo della ferita (a volte inclusione del tessuto di granulazione), il che rende dolorosa e traumatica la rimozione	Previa detersione vanno sostituite ogni 12-24 ore; richiedono una medicazione secondaria di copertura e fissaggio
<b>Soluzione di Ringer</b>	Detergente, diminuisce il pH della ferita	Modesta azione batteriostatica per l'alto contenuto di potassio; non ha attività istolesiva; in passato veniva molto usata per imbibire le garze come medicazione	Può dare bruciore nella zona trattata	Si impiega durante la medicazione per la rimozione di antisettici o come lavaggio
<b>Soluzione Fisiologica</b>	Detergente	Si utilizza per la detersione della ferita durante la medicazione	Nessuno	Viene versata direttamente nella ferita; asciugare per tamponamento
<b>Garze semplici</b>	Medicazione aggiuntiva per eccellenza	Come fissaggio per altre medicazioni; alcuni autori le impiegano come medicazione primaria imbevute di Ringer o soluzioni antisettiche	Aderiscono al fondo della lesione provocando traumatismo e dolore all'atto del cambio; favoriscono l'essiccamento della ferita rallentando la riepitelizzazione	Vanno sostituite più volte al giorno se impiegate come medicazione primaria
<b>Garze assorbenti in TNT</b>	Medicazione assorbente non aderente	Indicate su ferite molto essudanti, anche in presenza di grandi quantità di fibrina	Ferite asciutte	Vanno sostituite una volta saturate; possono essere sovrapposti più strati

## INDICAZIONI DI TRATTAMENTO IN BASE ALLA TIPOLOGIA DI SITUAZIONE PRESENTE

LESIONE	OBIETTIVO	INTERVENTO
<p>La cute si presenta integra con arrossamento non reversibile alla digito- compressione</p>	<p>Proteggere la cute</p>	<p>Applicare :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- idrocolloidi extrasottili</li> <li>- film poliuretanic</li> </ul>
<p><b>PRESENZA DI NECROSI</b></p> <p>a) grandi escare (es. sacrali e troncanteriche) </p> <p>b)piccole necrosi (es.talloni) </p>	<p>Rimuovere la necrosi perché la medicazione avanzata possa agire </p> <p>Rimuovere la necrosi </p>	<p>Debridement di tipo chirurgico</p> <p>Debridement enzimatico :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-idrogel+film poliuretanic</li> <li>-idrogel+idrocolloidi</li> <li>Idrobenda per ulcere -</li> </ul>
<p><b>LESIONE INFETTA</b></p>	<p>Abbattere la carica batterica della lesione</p>	<p>È importante l'intervento del medico per una terapia antibiotica .</p> <p>Localmente far seguire al debridement medicazione con alginato di calcio, schiume, idrofibre o garze impregnate di Sali . Fino a che c'è presenza di infezione non utilizzare medicazioni avanzate. Le medicazioni occlusive usarle fino a quando non sono presenti segni di infezione essudativa.</p>

<p><b>LESIONE DETERSA</b></p> <p>a)profonda      ➡</p> <p>b)superficiale      ➡</p>	<p>Favorire la granulazione ➡</p> <p>Favorire la granulazione ➡</p>	<p>Utilizzare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-adsorbenti+film poliuretanic</li> <li>-adsorbenti+schiume pol.+film</li> <li>-poliuretano schiume o cavity</li> </ul> <p>utilizzare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-idrogel+film poliuretanic</li> <li>-idrogel+idrocolloidi</li> </ul>
<p><b>LESIONE UMIDA</b></p>	<p>Mantenere il microambiente umido</p>	<p>Utilizzare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-idrogel+idrocolloidi</li> <li>-schiume di poliuretano se la lesione è profonda</li> </ul>
<p><b>LESIONE IPERSECERNENTE</b></p>	<p>Evitare la macerazione della cute perilesionale. Ridurre i cambi di medicazione</p>	<p>Utilizzare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-adsorbenti+film poliuretanic</li> <li>-schiume di poliuretano</li> <li>-adsorbenti +schiume +film</li> </ul>
<p><b>LESIONE IPERGRANULEGGIANTE</b></p>	<p>Limitare l'eccesso di granulazione</p>	<p>Utilizzare :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-schiume di poliuretano +film</li> </ul>

## SCHEDA DI MONITORAGGIO DELLE LESIONI DA DECUBITO (LDD)

SOC.....

Cognome Nome: .....

Data di nascita:...../...../..... Data di ricovero: ...../...../.....

(se necessario)

Data 1° osservazione	Numero sede lesione (vedi figura)	Grado les. princip.	Condizione lesione principale	Bordi lesione principale	Cute perilesionale
_____	Principale*: _____	I°	Cm. _____ o Detersa	o Lineari o Macerati	o Integra
Lesione presente all'ingresso: o SI o NO	Secondarie: _____	II°	o Fibrina o Essudato	o Necrotici o Infetti	o Arrossata
	_____	III°	o Necrosi o Infetta	o Frastagliati	o Macerata
		IV°			
		o Escara			

(\*) Criteri di valutazione della lesione principale: valutare inizialmente l'escara (se presente), poi il grado della lesione ed infine l'estensione.

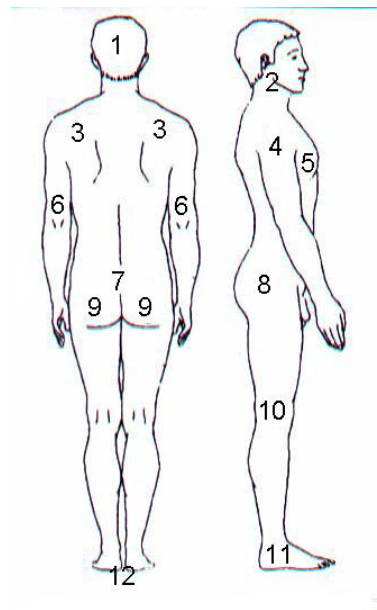
Eventuali note sulle lesioni secondarie:

Sintesi del trattamento

Stadio	Detersione	Medicazione	Cadenza	Area circostante
I° e II°	Soluzione fisiologica o ringer lattato	o pellicola semipermeabile trasparente di poliuretano (I°) o o idrocolloidi extra sottili (I-II°) o o schiuma di poliuretano (II°)	1 volta alla settimana o SO.	Crema base o emolliente o all'acqua o allo zinco
Flittene	Idem	o forare senza rimuovere il tetto <i>Attenzione! Intervento asettico.</i> o schiuma di poliuretano	1 volta alla settimana o SO.	Idem
III° e VI°	Idem	Vedi specifiche		Idem

Specifiche III° e IV° stadio

Variante lesione	Medicazione	Cadenza
Se escara	o pomate enzimatiche + garze o idrogeli + schiuma di poliuretano Rimozione chirurgica: o graduale o o totale	Ogni 24/72 ore. Rinnovo pomate enzimatiche <u>ogni 8 ore.</u>
Se emorragica	o alginati + garze sterili	ogni 8/24 ore
Se essudativa o necrotica o fibrinosa.	o idrogeli + o schiuma di poliuretano o o placca idrocolloidale o fibra idrocolloidale + placca idrocoll.	ogni 24/72 ore
Se cavitaria con abbondante essudato	o tampone in schiuma di poliuretano + schiuma di poliuretano o fibra idrocolloidale + garza <i>Attenzione! No garze iodoformiche.</i>	da giorni alterni a 3/4 giorni,
Se lesione granuleggiante	o schiuma di poliuretano o placca idrocolloidale	1 volta alla settimana o SO.
Se lesione infetta	o fibra idrocolloidale + garza <i>Valutare attentamente l'impiego di medicazione occlusiva.</i> <i>Si consiglia antibiotico sistemico</i> <i>Consultare specialista in Wound Care</i>	ogni 24 ore



Nella griglia dei prodotti sono specificati nomi dei prodotti commerciali da poter utilizzare

Firma infermiere: .....

### Legenda

**stadiation**  
e: I° = Eritema cutaneo che non scompare alla digitopressione

II° = Soluzione di continuo dell'epidermide e/o derma

III° = Ulcera a tutto spessore

IV° = Ulcera a tutto spessore con interessamento muscolare fino alle strutture ossee

### SCHEDA RIVALUTAZIONE SETTIMANALE DELLA LESIONE

Rivalutazioni settimanali - Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Lesione	Numero sede lesione (vedi figura)	Grado les. princip.	Condizione lesione principale	Bordi lesione principale	Cute perilesionale
o Principale	_____	I°	o Detersa o Fibrina	o Lineari o Macerati	o Integra
o Secondaria	_____	II°	o Essudato o Necrosi	o Necrotici o Infetti	o Arrossata
		III°	o Infetta Cm. _____	o Frastagliati	o Macerata
		IV°			
		o Escara			

Note sulla lesione e risultati del trattamento:

.....  
 .....  
 .....

Firma infermiere:

.....

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Lesione	Numero sede lesione (vedi figura)	Grado les. princip.	Condizione lesione principale	Bordi lesione principale	Cute perilesionale
o Principale	_____	I°	o Detersa o Fibrina	o Lineari o Macerati	o Integra
o Secondaria	_____	II°	o Essudato o Necrosi	o Necrotici o Infetti	o Arrossata
		III°	o Infetta Cm. _____	o Frastagliati	o Macerata
		IV°			
		o Escara			

Note sulla lesione e risultati del trattamento:

.....  
 .....  
 .....

Firma

infermiere:

.....

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Lesione	Numero sede lesione (vedi figura)	Grado les. princip.	Condizione lesione principale	Bordi lesione principale	Cute perilesionale
o Principale	_____	I°	o Detersa o Fibrina	o Lineari o Macerati	o Integra
o Secondaria	_____	II°	o Essudato o Necrosi	o Necrotici o Infetti	o Arrossata
		III°	o Infetta Cm. _____	o Frastagliati	o Macerata
		IV°			
		o Escara			

Note sulla lesione e risultati del trattamento:

.....  
 .....

Firma

infermiere:

.....

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Lesione	Numero sede lesione (vedi figura)	Grado les. princip.	Condizione lesione principale	Bordi lesione principale	Cute perilesionale
o Principale	_____	I°	o Detersa o Fibrina	o Lineari o Macerati	o Integra



o Secondaria	_____	II° III° IV° o Escara	o Essudato o Necrosi o Infetta Cm. _____	o Necrotici o Infetti o Frastagliati	o Arrossata o Macerata
--------------	-------	--------------------------------	---	---	---------------------------

Note sulla lesione e risultati del trattamento:

.....

Firma

infermiere:

.....

## VALUTAZIONE INFERMIERISTICA IN SALA OPERATORIA: PREVENZIONE LDP

Nome e Cognome \_\_\_\_\_ Reparto \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_ Indice di Braden (da cartella clinica) \_\_\_\_\_

Intervento \_\_\_\_\_

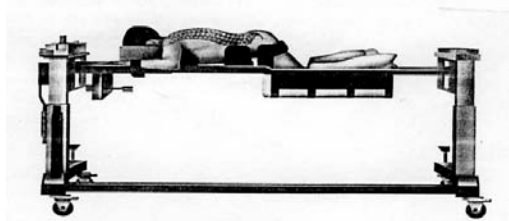
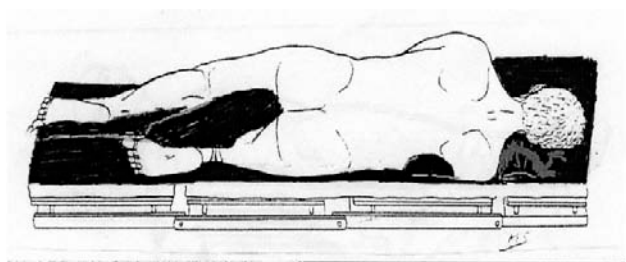
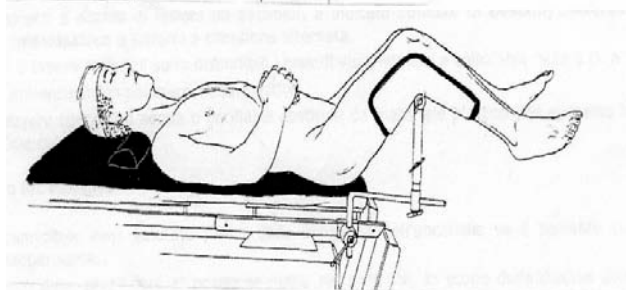
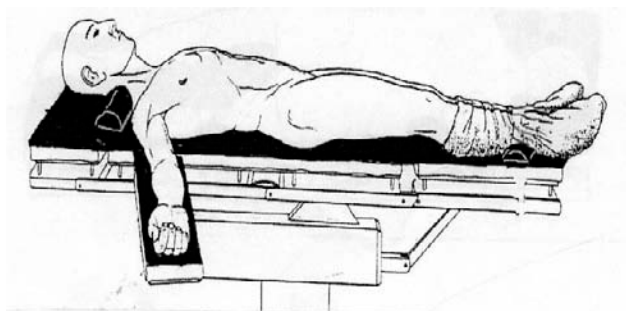
Note \_\_\_\_\_

### Valutazione cutanea pre operatoria (h.....)

Integra 0 \_\_\_\_\_  
Secca 0 \_\_\_\_\_  
Arrossata 0 \_\_\_\_\_  
Edematosa 0 \_\_\_\_\_  
Altro 0 \_\_\_\_\_

Sede \_\_\_\_\_  
Sede \_\_\_\_\_  
Sede \_\_\_\_\_  
Sede \_\_\_\_\_  
Sede \_\_\_\_\_

### POSIZIONE ASSUNTA DURANTE L'INTERVENTO CHIRURGICO



#### 0 Posizione supina

Pressioni esercitate su : occipite 0,  
scapole 0, gomiti 0, sacro 0, polpacci 0,  
tallone 0

#### 0 Posizione litotomica

Pressioni esercitate su : occipite 0,  
scapole 0, gomiti 0, cavi poplitei 0,  
sacro 0.

#### 0 Posizione laterale dx 0 sx 0

Pressioni esercitate su : Capo 0,  
Zigomo 0, Orecchio 0  
Spalla 0, Gomiti 0, Trocantere 0,  
Arto Inferiore dx 0  
Arto Inferiore sx 0

#### 0 Posizione prona

Pressioni esercitate su :  
Dorso del piede 0, Ginocchia 0,  
Creste Iliache 0, Sterno 0,  
Clavicole 0, Zigomi 0, Orecchie 0,  
Avambracci 0

Eseguita da: \_\_\_\_\_

**Presidi utilizzati durante l'intervento:**

- Materassini in gel                      0    zona:.....
- Cuscinetti in gel                      0    zona:.....
- Materasso posizionatore              0    zona:.....
- Medicazioni in Poliuretano  
  idrocellulare sterile              0    zona:.....
- Altro: .....
- .....
- .....

**Durata totale intervento:** \_\_\_\_\_

**Durata posizionamento:**

1° posizione \_\_\_\_\_ (.....)  
2° posizione \_\_\_\_\_ (.....)  
3° posizione \_\_\_\_\_ (.....)

**Altro:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Valutazione cutanea post - operatoria eseguita da: \_\_\_\_\_**  
**(h .....)**

Integra	0 _____	sede	_____
Secca	0 _____	sede	_____
Arrossata	0 _____	sede	_____
Edematosa	0 _____	sede	_____
LdP	0 _____	sede	_____
Ustione	0 _____	sede	_____
Altro	0 _____	sede	_____
	_____	sede	_____

**NOTE:**

**Firma Infermiere/i di Sala** \_\_\_\_\_

## SCHEMA DI VARIAZIONE POSTURALE

Data .....

Cognome e nome ..... data di nascita .....

Indice di Braden .....

Diagnosi .....

Note

.....  
 .....  
 .....

	MATTINO								POMERIGGIO							NOTTE								
POSTURA	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6
Supina																								
Laterale dx																								
Laterale sx																								
Prona																								
Seduta																								
.....																								
firma																								

<b>SCHEDA PER LO SCREENING DEL RISCHIO DI MALNUTRIZIONE PER DIFETTO</b>
---

Data\_\_\_\_\_

COGNOME:\_\_\_\_\_

NOME:\_\_\_\_\_

Età\_\_\_\_\_

Sesso\_\_\_\_\_

Peso Kg\_\_\_\_\_

Altezza\_\_\_\_\_

BMI (indice di massa corporea) = Kg/ m<sup>2</sup>

> 25:               soprappeso – obesità

Tra 20 e 25 :   0 punti

Tra 18 e 20:    1 punto

Inferiore a 18: 2 punti

punteggio = \_\_\_\_\_

*Se il paziente non può essere pesato si ricorre alla misurazione della circonferenza del braccio*

Se risulta <23.5 cm il BMI è presumibilmente < a 20

Si è verificato un calo di peso involontario negli ultimi 3 mesi

NO :               0 punti

Fino a 3 Kg:       1 punto

Superiore a 3 Kg   2 punti

punteggio = \_\_\_\_\_

L'introito di cibo è diminuito nell'ultimo mese?

NO:    0 punti

SI:     2 punti

punteggio = \_\_\_\_\_

Severità della malattia

Nessuna severità:   0 punti

Moderata:           1 punti

Severa                2 punti

punteggio = \_\_\_\_\_

**Punteggio totale = \_\_\_\_\_**

**RISULTATO SCREENIG**

Punteggio tra 0 e 3 = rischio basso

Punteggio tra 3 e 4 = rischio moderato

Punteggio 5 o > di 5 = rischio severo

# DIARIO ALIMENTARE

(Segnare con il simbolo **X** la porzione consumata per ciascun alimento)

Sig./Sig.ra \_\_\_\_\_ data \_\_\_\_\_

	nulla	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	tutto
<b>COLAZIONE</b>					
Latte/yogurt/succo					
Biscotti/fette biscott.					
Zucchero/marmell.					
<b>PRANZO</b>					
1° piatto asciutto <input type="checkbox"/> in brodo <input type="checkbox"/>					
2° piatto					
Contorno verd.fresca/cotta <input type="checkbox"/> patate/purè <input type="checkbox"/>					
Pane /grissini					
Frutta /dessert					
<b>SPUNTINO</b> ..... .....					
<b>CENA</b>					
1° piatto asciutto <input type="checkbox"/> in brodo <input type="checkbox"/>					
2° piatto					
Contorno verd.fresca/cotta <input type="checkbox"/> patate/purè <input type="checkbox"/>					
Pane /grissini					
Frutta /dessert					
<b>Punteggi parziali</b>	.....x 0=....	.....x 0.25=....	.....x 0.50=....	.....x 0.75=....	.....x 1=....
<b>Punteggio totale</b>					

<b>PUNTEGGIO</b>	<b>ALIMENTAZIONE</b>	<b>INTERVENTO</b>
10 - 12	buona	/
6 - 9	discreta	Compilazione scheda valutazione nutrizionale
0 - 5	scarsa	Compilazione scheda valutazione nutrizionale ed eventuale intervento dietistico