

Consiglio Sanitario Regionale Regione Toscana



LINEE GUIDA SULLE ULCERE DA PRESSIONE PREVENZIONE E TRATTAMENTO

Coordinatore:

L. Rasero

Membri: L. Bellino, G. Cantelli, S. Cappelli, C. Fabbri, F. Falciani, I. Gallorini, G. Lucchesi, ML. Masini, R. Polignano, M. Romanelli.

Con la collaborazione di :

- **A.I.S.Le.C.-** Associazione Infermieristica per lo studio delle lesioni Cutanee Società Scientifica Italiana a carattere Interdisciplinare
- **EPUAP-** European Pressure Ulcer Advisory Panel
- Osservatorio Aziendale sulla Prevenzione e Cura delle Lesioni cutanee da compressione– Azienda Ospedaliera Careggi- Firenze
- Dott. Massimo Nigi U. Operativa Microchirurgia Ricostruttiva CTO Azienda Ospedaliera Careggi Firenze

Indirizzo per la corrispondenza:

Stesura del 29 Settembre 2002

Indice analitico

I. Inquadramento generale	p 5
1. Introduzione	p 5
2. Epidemiologia	p 6
3. Metodologia per lo sviluppo delle linee guida	p 6
II. Linee guida per la pratica clinica: prevenzione	p 8
1. Strumenti di valutazione del rischio e fattori di rischio	p 8
2. Mantenimento e miglioramento della tolleranza dei tessuti alla pressione	p 8
3. Prevenzione della cute sana	p 9
a. Gestione dell'incontinenza	p 9
4. Protezione dai fattori estrinseci	p 11
a. Posizione a letto	p 11
b. Posizione seduta	p 13
5. Sistemi di supporto	p 15
a. Cuscini a riduzione di pressione	p 15
b. Materassi a riduzione di pressione	p 16
6. Educazione	p 17
7. Cure domiciliari	p 18
a. Premessa	p 18
b. Misure di base	p 18
c. Misure complementari che richiedono tempi lunghi e costi ridotti per l'assistenza	p 19
d. Misure complementari che richiedono tempi limitati e costi più elevati per l'assistenza	p 19
III. Linee guida per la pratica clinica: trattamento	p 20
1. Come valutare il soggetto portatore di ulcere da pressione	p 20
a. Valutazione e gestione dello stato nutrizionale	p 20
2. Come valutare l'ulcera da pressione	p 22
3. Come valutare le complicanze	p 23
a. Valutazione e gestione del dolore	p 23
IV. Cura della lesione	p 25
1. Sbrigliamento	p 25
2. Detersione della lesione	p 25
3. Come gestire la colonizzazione batterica e l'infezione	p 26
4. Controllo dell'infezione	p 27
5. Medicazioni	p 28
6. Il trattamento chirurgico delle ulcere da pressione	p 29
a. Scelta del paziente	p 29
b. Tecniche chirurgiche più usate	p 29
c. Tipo d'intervento chirurgico a secondo della sede	p 29
d. Cure postoperatorie	p 29
7. Terapie aggiuntive	p 30
V. Bibliografia	p 31

Glossario delle abbreviazioni significative

AHCRP: Agency for Health Care Policy and Research

AISLEC: Associazione Infermieristica per lo Studio delle Lesioni Cutanee

BSI: Body Substances Isolament

EPUP: European Pressure Ulcer Advisory Panel

NPUAP: National Pressure Ulcer Advisory Panel

RSA: Residenza Sanitaria Assistenziale

Grading delle raccomandazioni (Secondo il Piano Nazionale Linee Guida-PNLG)

LIVELLI DELLE PROVE

- I:** Prove ottenute da più studi controllati randomizzati e/o 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 basate su opinioni dei membri del gruppo di lavoro responsabile delle linee guida

FORZA DELLE RACCOMANDAZIONI

- A:** 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 dei 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 di 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

Ogni snodo decisionale deve presentare il grading delle raccomandazioni in grassetto-corsivo tra parentesi tonde

I. Inquadramento generale

1. Introduzione

L'ulcera da pressione è una area localizzata di danno della cute e tessuti sottocutanei, causata da pressione, trazione, frizione o da una combinazione di questi fattori.

Le ulcere si formano normalmente in corrispondenza di prominenze ossee e la loro gravità è classificata in stadi.

Le Ulcere da pressione sono molto frequenti nella popolazione ospite di strutture preposte alle cure sanitarie (RSA e strutture per lungodegenti), così come tra le persone che ricevono cure a domicilio.

Colpiscono individui di tutte le età comportando costi elevati sia in termini di sofferenza umana che di impiego di risorse.

Con l'invecchiamento della popolazione ed il cambiamento nei modelli di malattia, questo problema è destinato a crescere a meno che non si adottino contromisure adeguate.

Lo scopo di queste linee guida è quello di determinare come le ulcere da pressione possano essere prevenute, diagnosticate, trattate e gestite clinicamente nel modo più efficace ed appropriato.

I consigli di queste linee guida sono rivolti al personale sanitario che assiste persone a rischio o portatori di ulcere da pressione. Il personale sanitario comprende medici di famiglia, internisti, geriatri, chirurghi, infermieri, fisioterapisti, dietisti, operanti in ambienti sanitari medico-chirurgici, in reparti di terapia intensiva, in centri di riabilitazione, in istituti geriatrici (RSA, reparti di lungodegenza) in ambienti di cura a domicilio e altri. Le raccomandazioni possono rilevarsi utili per gli assistiti e i loro familiari, i direttori sanitari, gli analisti di politica sanitaria e altri.

Gli interventi presi in considerazione sono relativi alla *prevenzione, e trattamento*. Sono stati presi in esame quei trattamenti basati su prove di efficacia, quali la riduzione della pressione e le strategie per mantenere la tolleranza del tessuto sano (si intende per tolleranza: la capacità della cute e delle sue strutture di supporto di sopportare gli effetti della pressione senza conseguenze nefaste).

La classificazione delle ulcere da pressione adottata in queste linee guida, è conforme alle indicazioni fornite dall'EPUAP (European Pressure Ulcer Advisory Panel) tratte a loro volta da National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP, Consensus conference 1989).

STADIO I: Iperemia della cute intatta, che non scompare alla digitopressione; rappresenta il segnale che preannuncia l'ulcerazione cutanea

STADIO II: Ferita a spessore parziale che interessa l'epidermide, il derma o entrambi. La lesione è superficiale e si presenta clinicamente sotto forma di abrasione, vescica o cratere di scarsa profondità.

STADIO III: Ferita a tutto spessore che comporta il danneggiamento o la necrosi del tessuto sottocutaneo, in grado di estendersi in profondità fino alla fascia sottostante, senza però oltrepassarla. La lesione si presenta clinicamente sotto forma di cratere profondo associato o no a tessuto adiacente sottominato.

STADIO IV: Ferita a tutto spessore con distruzione estesa, necrosi del tessuto o danneggiamento del muscolo, osso o strutture di supporto (tendine, capsula articolare) Anche la presenza di tessuto sottominato e di tratti cavi può essere associata a ulcere da pressione di Stadio IV.

2. Epidemiologia

Sia l'incidenza che la prevalenza delle ulcere da pressione sono difficili da determinare a causa delle barriere metodologiche che impediscono di formulare generalizzazioni dai dati disponibili.

In Italia i dati disponibili sono quelli preliminari di uno studio nazionale di prevalenza (EPUAP). Sono state studiate 13081 persone ricoverate in 24 strutture ospedaliere 1435 delle quali hanno manifestato 2533 ulcere da pressione con un tasso di prevalenza pari al 10,97%. Nell'80,6% dei casi non sono state prese alcune misure preventive solo nell'0,04 % è stata effettuata una prevenzione completa, questo a testimonianza della gravità del problema e della poca applicazione di misure preventive.

I contributi maggiori in ambito epidemiologico sulle ulcere da pressione ci vengono forniti da studi americani ed europei. Le indagini condotte in ospedali mostrano valori di prevalenza abbastanza omogenei 8-12% circa. Ci sono però alcuni studi nei quali la variazione dell'incidenza è sostanziale 17-29%.

Sottopopolazioni particolari di pazienti (tetraplegici, anziani allettati, e ricoverati nelle terapie intensive), possono correre un rischio maggiore di formazione di ulcere da pressione con prevalenze molto alte (33-66%).

Tra i ricoverati in residenze per lungodegenti o residenze sanitarie assistite, la prevalenza varia dal 2,4% al 23%.

La prevalenza delle ulcere da pressione tra i soggetti curati a domicilio, assistiti da professionisti, non è ancora chiara, essa varia dall'8,7% al 20%.

3. Metodologia per lo sviluppo delle linee guida

Queste linee guida di pratica clinica offrono delle raccomandazioni relative alla prevenzione, diagnosi precoce e trattamento delle ulcere da pressione negli adulti

Queste linee guida riflettono lo stato delle conoscenze attuali, così come sono rese note nella letteratura sanitaria, relative all'efficacia e all'appropriatezza delle procedure e delle pratiche realizzate per la prevenzione, diagnosi precoce e trattamento delle ulcere da pressione.

Le linee guida devono essere corrette e di pratica utilità, devono essere elaborate secondo criteri di multidisciplinarietà, e basate sul miglior giudizio di un comitato di esperti; devono esplicitare la scelta strategica per identificare le evidenze primarie e la classificazione delle raccomandazioni.

Le linee guida nascono per rispondere ad un obiettivo fondamentale: assicurare il massimo grado di appropriatezza degli interventi, riducendo al minimo quella parte della variabilità nelle decisioni cliniche legata alla carenza di conoscenze ed alla soggettività dei criteri di scelta delle strategie assistenziali.

La ricaduta attesa è quella di un miglioramento della pratica clinica e della scelta della massima efficacia come criterio di erogazione delle prestazioni.

Altri risultati attesi riguardano:

- 1) l'utenza, che ha la possibilità di essere maggiormente informata e consapevole dei principi scientifici che giustificano i trattamenti ricevuti.
- 2) le aziende sanitarie per la possibilità di definire ed ottimizzare i propri processi produttivi ed i propri investimenti;
- 3) i diversi livelli istituzionali (Stato, Regione, Azienda) per la possibilità di ridurre le disuguaglianze nella allocazione dei servizi, anche attraverso i processi di programmazione, e di facilitare il controllo di qualità delle prestazioni;
- 4) i professionisti che oltre a migliorare il rapporto con l'utenza, abbastanza critico in questo momento, possono essere maggiormente tutelati rispetto ai rischi medico-legali e trovare, nelle linee guida, uno strumento di educazione permanente.

Le fonti di evidenze da cui sono state elaborate queste raccomandazioni, comprende le linee guida già pubblicate in altri paesi (America: AHCPR -Agency for Health Care Policy and Research www.ahcpr.gov/, Belgio www.health.fgov.be/), nonché quelle consigliate dalla EPUAP (European Pressure Ulcer Advisory Panel) www.epuap.org/, (AISLEC) www.aislec.it, e da revisioni sistematiche della Cochrane collaboration www.cochrane.org/.

E' stata consultata inoltre tutta la documentazione specifica disponibile nel Cochrane Database of systematic Review e in Clinical evidence, documenti reperibili nella letteratura indicizzata in MEDLINE e CINAHL; dati da ricerche Italiane e/o internazionali. A integrazione di questi dati sono stati ricercati e valutati gli articoli pubblicati dal 2000 al Maggio 2002 presenti in diverse Banche dati .

II. Linee guida per la pratica clinica: prevenzione

1. Strumento di valutazione del rischio e fattori di rischio

Gli individui costretti a letto o su sedia e con gravi difficoltà di mobilitazione, dovrebbero essere valutati in relazione agli ulteriori fattori che aumentano il loro rischio di sviluppare ulcere da pressione. Tra questi fattori vi sono:

- l'immobilità;
- l'incontinenza;
- i fattori nutrizionali;
- il livello di coscienza alterato.

Tali individui dovrebbero essere esaminati al momento del loro ricovero o ammissione a reparti di terapia intensiva, centri di riabilitazione, case di riposo, programmi di cura a domicilio o ad altri tipi di strutture sanitarie. È possibile eseguire una valutazione sistematica del rischio servendosi di uno strumento convalidato per la valutazione del rischio.

Il rischio di ulcera dovrebbe essere rivalutato periodicamente o ad intervalli regolari (**Evidenza IA**).

Se si adotta una scala di rischio la scala di Braden è preferibile ad altre (**Evidenza IIA**).

2. Mantenimento e miglioramento della tolleranza dei tessuti alla pressione

Tutti gli individui considerati a rischio dovrebbero essere sottoposti ad un'ispezione cutanea sistematica almeno una volta al giorno prestando particolare attenzione alle prominenze ossee. (SACRO, TALLONI, CRESTE ILIACHE, MALLEOLI, GOMITI, OCCIPITE), per identificare i primi segni di insorgenza di ulcere da pressione. I risultati dell'ispezione dovrebbero essere documentati (**Evidenza IIIA**).

Evitare eccessivi massaggi su preminenze ossee poiché ciò non previene la lesione da decubito ma al contrario può causare ulteriori danni (**Evidenza IVA**).

Evitare il danneggiamento della cute causato da frizioni o attriti durante il posizionamento adottando tecniche corrette di spostamento e sollevamento. Si possono ridurre i danni da frizione

attraverso l'uso di prodotti emollienti ed idratanti, pellicole e medicazioni protettive (**Evidenza VIA**).

Un carente stato nutrizionale costituisce uno dei fattori di rischio più frequente nelle ulcere da pressione. Ci sono prove che la malnutrizione è positivamente correlata con l'incidenza e la gravità delle ulcere da pressione. Uno screening per la valutazione del rischio di malnutrizione che preveda: altezza, peso, variazioni ponderali, introito alimentare, diagnosi e comorbidità, deve essere previsto come valutazione iniziale in tutta la popolazione a rischio di ulcere da pressione (**Evidenza IV A**).

In presenza di un soggetto con inadeguato apporto di nutrienti, dovranno essere identificati i fattori causali e dovrà essere fornito un supporto adeguato mediante l'alimentazione. Se l'alimentazione naturale, anche modificata (ad es. in consistenza) e/o supplementata rimane inadeguata si dovrebbero prendere in considerazione altri interventi nutrizionali come la nutrizione enterale o parenterale, sempre che ciò sia compatibile con le condizioni cliniche del soggetto. L'efficacia di diete speciali nella prevenzione e nel trattamento delle ulcere da pressione non è ancora stata sufficientemente esaminata sebbene molti strumenti di valutazione del rischio, includono lo stato nutrizionale. Tuttavia esiste consenso che la nutrizione è un fattore importante, evidenziata attraverso la sua inclusione in varie linee guida (**Evidenza IV A**).

Se esiste un potenziale per migliorare la mobilità e lo stato di attività degli assistiti devono essere attuati tutti gli sforzi possibili per la riabilitazione degli stessi compatibilmente con gli obiettivi della terapia (**Evidenza III A**).

La valutazione degli individui con pelle scura presenta particolari difficoltà, questo rende necessaria una maggiore attenzione (**Evidenza VI A**).

I risultati dovrebbero essere monitorizzati e documentati (**Evidenza VI A**).

3. Prevenzione e cura della cute sana

La cute delle sedi a rischio deve essere valutata rispetto alle condizioni di umidità e macerazione (**Evidenza VI A**).

E' opportuno minimizzare l'esposizione della cute all'umidità dovuta ad incontinenza, traspirazione cutanea oppure a drenaggio di ferite chirurgiche. Quando è impossibile controllare queste fonti di umidità, si può usare materiale idoneo che assorba l'umidità e che presenti una superficie asciutta a contatto con la pelle. Si possono anche utilizzare agenti topici che agiscano da barriera contro l'umidità (**Evidenza II A**).

Esaminare la condizione della cute: secchezza, lacerazione, eritema, fragilità di macerazione, ipertermia, e indurimento (**Evidenza VI A**).

Ridurre al minimo i fattori ambientali che possono causare la disidratazione della pelle, ossia scarsa umidità (meno del 40%) ed esposizione al freddo. La pelle secca dovrebbe essere trattata con prodotti idratanti (**Evidenza III B**).

La cute dovrebbe essere pulita non appena si sporca. Gli interventi di gestione dell'integrità cutanea devono essere programmati in modo routinario ed essere individualizzati per ogni assistito. Evitare di utilizzare acqua troppo calda ed impiegare un detergente non a risciacquo che riduca al minimo l'irritazione e la secchezza della pelle. Durante la pulizia prestare estrema attenzione a ridurre al minimo indispensabile la forza e la frizione applicate alla cute (**Evidenza VI A**).

L'applicazione costante di idratanti cutanei rappresenta un elemento fondamentale della prevenzione nelle sedi a rischio. L'uso di questi prodotti deve essere programmato in particolare subito dopo ogni atto di detersione (**Evidenza VI B**).

La detersione giornaliera dei piedi, delle ascelle e della sede perineale è indicata nella maggior parte degli assistiti. Tuttavia il bagno completo o la doccia quotidiani possono danneggiare l'integrità della cute (**Evidenza VI B**).

a. Gestione dell'incontinenza:

La presenza di incontinenza rappresenta parte integrante della valutazione del rischio, influenza la guarigione delle lesioni e deve essere documentata nella cartella clinica dell'assistito (**Evidenza III A**).

Detergere la cute dopo ogni evacuazione fecale o urinaria al fine di limitare il contatto tra urine, feci e cute (**Evidenza IV A**).

Proteggere le ulcere da materiale contiguo di contaminazione urinario e fecale mediante uso di medicazioni impermeabili all'acqua (**Evidenza III A**).

Mettere in atto tecniche ed ausili di continenza. Utilizzare la cateterizzazione se altri metodi risultano inefficaci (**Evidenza VI A**).

La cute deve essere ispezionata in particolare nella sede perineale per evidenziare segni di dermatite conseguente ad incontinenza. Questi sono rappresentati da lesioni eritemato desquamative, crostose, con eventuale presenza di vescicole e/o di essudazione accompagnati da sintomatologia e senso di bruciore (**Evidenza VI A**).

4. Protezione dai fattori estrinseci: pressione, attrito, e forze di taglio

a. Posizione a letto

Ogni soggetto a rischio di sviluppare ulcere da pressione deve fare cambio di posizione, se ciò è giudicato sicuro da un punto di vista medico. Il cambio di posizione deve avvenire almeno ogni 2 ore (**Evidenza I A**).

Se per varie cause è impossibile fare un posizionamento ogni 2 ore devono essere usati dei dispositivi per la corretta distribuzione della pressione (materassi antidecubito) (**Evidenza II A**).

Nei soggetti allettati e completamente immobili, i talloni devono essere sempre sollevati dal piano del letto. Nessun materasso antidecubito riesce a preservare i talloni dalle ulcere da pressione (**Evidenza III A**).

E' vivamente sconsigliato l'uso dei ausili ad anello (ciambelle) (**Evidenza V E**).

Quando il soggetto allettato è coricato sul fianco (Figura 1), non lo si deve posizionare direttamente sul trocantere (**Evidenza III A**).

Per individui allettati e a rischio si dovrebbero utilizzare alcuni supporti (cuscini, materiali in gel o schiuma) per la protezione delle piccole prominenze ossee (per es. ginocchia e caviglie) per evitare il contatto diretto (**Evidenza VI A**).

Mantenere la testata del letto al minimo grado di elevazione, in conformità alle indicazioni mediche. Durante il decubito supino è preferibile utilizzare una posizione semi-Fowler a 30° (Figura 2). Limitare al minimo la durata di tempo durante la quale la testiera del letto viene elevata (**Evidenza IV B**).

Utilizzare i dispositivi di sollevamento come trapezio (balcaniche) o una traversa per sollevare e muovere invece di trascinare, gli individui che non sono in grado di aiutarsi durante i cambi di postura (**Evidenza III A**).

Il decubito prono può essere una posizione alternativa; (Figura 3) è necessario un cuscino o cuneo sotto la gamba perché la cavaglia non si stiri in plantoflessione. Deve essere posta attenzione alla rotula del ginocchio che non sia sottoposta ad attrito (**Evidenza VI A**).

Se si adottano ausili si può svolgere il cambio di posizione ogni 4 ore al massimo (**Evidenza II A**).

I pazienti a rischio, che non possano beneficiare di una mobilizzazione alternata, devono essere posizionati su un sistema ad aria alternata o su un sistema dinamico a ridistribuzione di pressione (letti ad aria fluidizzata, letti a cessione d'aria) (**Evidenza I A**).

La letteratura esistente non permette di proporre l'acquisto di un sistema alternato particolare (**Evidenza VI B**).

I sistemi ad aria alternata composti da celle con un diametro superiore a 10 cm sono, probabilmente, più efficaci dei sistemi composti da celle più piccole perché quest'ultimi non permettono che il corpo dell'assistito venga sufficientemente sollevato così da evitare l'appoggio sulla superficie del letto (**Evidenza III A**).

L'utilizzo di un sistema ad aria alternata si giustifica solamente se questo uso è fatto correttamente, e se al sistema viene fatta una manutenzione regolare (**Evidenza VI A**).

Durante il decubito laterale (sul fianco) è consigliata una posizione a 30°, così da evitare pressioni dirette sia sul trocantere, che sul sacro (**Evidenza VI A**).

Durante il decubito supino è preferibile utilizzare una posizione semi-Fowler a 30° (**Evidenza VI B**).

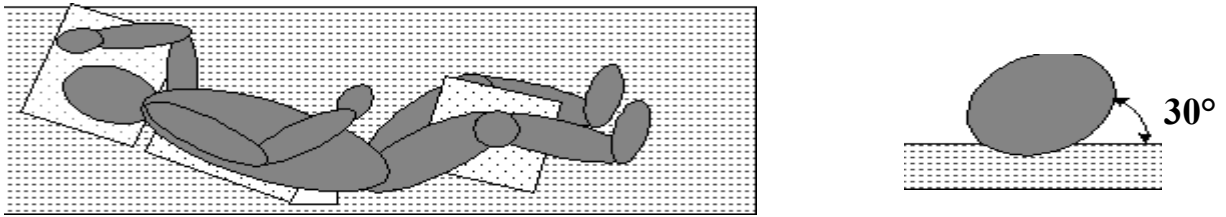


Figura 1: Decubito laterale a 30°

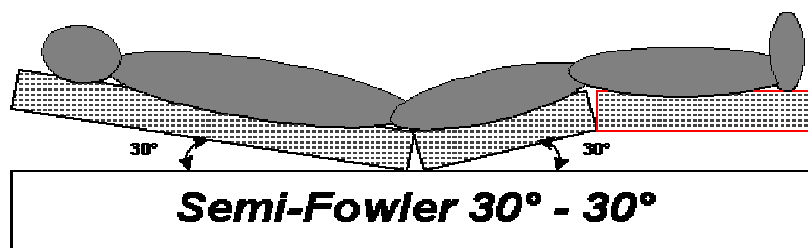


Figura 2: Decubito Semi-Fowler 30°

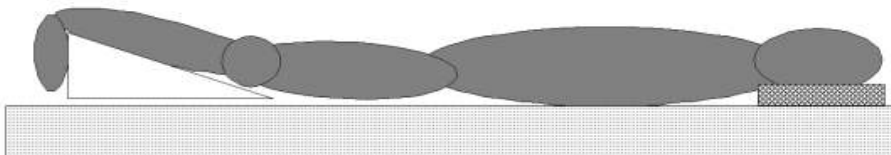


Figura 3: Decubito prono

b. Posizione seduta

Evitare di mantenere la persona assistita nella posizione seduta (su sedia poltrona o carrozzina ecc.) senza interruzioni. Il soggetto dovrebbe essere mobilizzato ogni ora circa o eventualmente trasferito a letto. Ai soggetti che ne sono capaci si deve insegnare a ridistribuire il peso ogni 15 minuti (**Evidenza III A**).

Il posizionamento del soggetto in carrozzina o in sedia poltrona ecc. deve tenere in considerazione l'allineamento posturale, la distribuzione del peso, l'equilibrio e la stabilità e l'alleviamento della pressione (appoggio sulla maggior parte del corpo: schiena, avambracci, cosce, e piedi) (**Evidenza VI A**).

Per i soggetti costretti sulla carrozzina, è utile disporre di un piano scritto sull'utilizzo degli ausili di posizionamento e sui cambi di posizione (**Evidenza III A**).

Il rischio di sviluppare ulcere da pressione è più elevato in posizione seduta, che in posizione supina (**Evidenza IV A**).

La posizione seduta nel letto deve essere evitata (da 45 a 90°) (**Evidenza IV A**).

E' consigliabile posizionare il soggetto seduto in poltrona con alcuni gradi di inclinazione posteriore della seduta (basculato indietro, l'angolo della coxo-femorale deve essere a 90°) e le gambe devono essere posizionate in scarico su un supporto e i talloni liberi da appoggio (figura 4) (**Evidenza VI A**).

Per individui che possono alternare solo la posizione a letto con quella seduta devono sempre essere utilizzati ausili in grado di ridistribuire la pressione. Devono essere usate sedie o carrozzine delle misure appropriate all'utente, e supporti antidecubito (**Evidenza VI A**).

Con l'uso di ausili antidecubito (cuscini) durante la posizione seduta, si può ridurre la frequenza dei cambi di posizione (**Evidenza III B**).

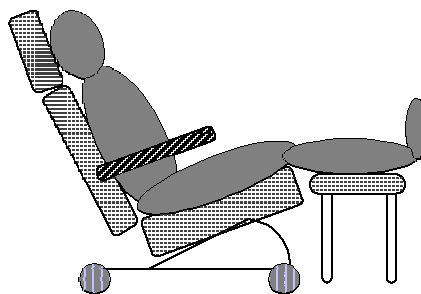


Figura 4 : Posizione seduta

E' importante mantenere l'allineamento posturale (correggendo le deviazioni laterali del rachide o del bacino), mediante l'utilizzo di cuscini. La lunghezza della "seduta" deve permettere un buon alloggiamento della coscia (meglio se lunga quanto la parte posteriore della coscia lasciando 3-4 cm liberi prima del cavo popliteo); questo migliora la stabilità e distribuisce il peso su una maggiore superficie (**Evidenza VI A**).

5. Sistemi di supporto (Note della Commissione)

a. Cuscini a riduzione di pressione

I cuscini ad aria sono i più efficaci nel quadro della prevenzione delle ulcere da pressione (**Evidenza III B**).

In soggetti a medio rischio i cuscini in schiuma permettono una riduzione delle pressioni ed una posizione seduta stabile (**Evidenza III A**).

I cuscini a fibra cava non possono essere raccomandati per la prevenzione delle Ulcere da Pressione (**Evidenza VI E**).

I cuscini ad acqua possono essere raccomandati per la prevenzione delle ulcere da pressione solo nelle persone a basso rischio (**Evidenza VI A**).

I cuscini in gel non possono essere raccomandati per la prevenzione delle ulcere da pressione (**Evidenza VI E**).

Il vello di pecora non può essere raccomandato per la prevenzione delle ulcere da pressione (**Evidenza V E**).

I cuscini a forma di anello non devono essere utilizzati in nessun caso (**Evidenza III E**).

Lo stato attuale delle ricerche non permette di poter consigliare un tipo particolare di cuscino a riduzione di pressione, è comunque consigliato di tenere presente i seguenti punti nella valutazione dell'efficacia del ausilio:

- deve assicurare la stabilità;

- deve prevenire le forze di taglio accompagnando i movimenti dell'assistito durante i suoi cambi di posizione;
- deve evitare l'effetto schiacciamento "Toccare il fondo" in particolare da verificare nelle persone obese. Questo è garantito da ausili non inferiori ai 10 centimetri (**Evidenza I A**).

b. Materassi a riduzione di pressione

Un materasso può ridurre la pressione aumentando la superficie di contatto (**Evidenza VI A**).

I materassi statici a riduzione di pressione giocano un ruolo fondamentale nella prevenzione delle ulcere da pressione se associati a cambi di posizione programmati (**Evidenza VI A**).

Il numero di strati (lenzuola, traverse, ecc.) presenti tra la persona e il materasso a riduzione di pressione, ne riduce l'efficacia (**Evidenza VI A**).

I materassi in schiuma viscoelastica possono essere raccomandati per la prevenzione delle ulcere da pressione (**Evidenza I A**).

I materassi ad acqua non possono essere raccomandati nella prevenzione delle ulcere da pressione (**Evidenza VI D**).

I materassi a fibre cave non possono essere raccomandati nella prevenzione delle ulcere da pressione (**Evidenza VI D**).

Lo stato attuale delle ricerche non permette di poter consigliare un tipo particolare di materasso a riduzione di pressione, è comunque consigliato di tenere presente i seguenti punti nella valutazione dell'efficacia dell'ausilio:

- I materassi statici sono efficaci nella misura in cui permettono una ridistribuzione della pressione su di una superficie di contatto più ampia. La fodera gioca un ruolo fondamentale nella capacità di ridistribuire le pressioni. Devono contrastare le forze di taglio mediante la capacità di accompagnare gli assistiti nei movimenti.
- I sovrामaterassi che rialzano il letto possono rendere difficoltosa la scesa dal letto degli assistiti. Per evitare che la persona "tocchi il fondo" devono essere posizionati ausili con celle di aria di altezza non inferiore ai 7/10 centimetri. Al fine di effettuare una verifica manuale, l'inserimento di

una mano tra il materasso e il piano del letto, permette di percepire se il corpo della persona tocca il fondo o rimane sollevato (Figura 5) (**Evidenza VI A**).

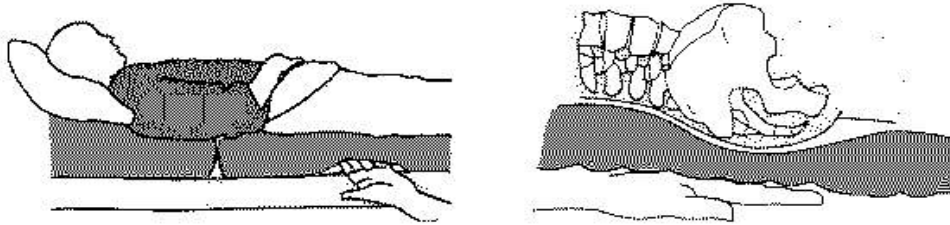


Figura 5: Verifica manuale dell'efficacia del materasso

6. Educazione

I programmi di istruzione alla prevenzione delle ulcere da pressione devono essere strutturati, organizzati, completi, e messi a disposizione degli assistiti, i loro familiari e dei responsabili delle cure sanitarie (**Evidenza III A**).

I programmi educativi di promozione della salute dovrebbero comprendere informazioni riguardanti i seguenti punti:

- Eziologia e fattori di rischio per le ulcere da decubito
- Strumenti di valutazione del rischio e loro applicazione
- Valutazione della cute
- Scelta e/o uso di ausili per la distribuzione della pressione e uso di altri sistemi di supporto.
- Sviluppo e attuazione di un programma personalizzato di cura della cute
- Dimostrazione delle tecniche di posizionamento per ridurre il rischio di insorgenza di ulcere
- Documentazione dei processi e dei risultati ottenuti dai dati della persona assistita
- Definizione delle responsabilità di tutti coloro che sono coinvolti nel trattamento del problema (**Evidenza III A**).

Il programma di istruzione deve essere aggiornato ad intervalli di tempo regolari sulla base delle migliori evidenze cliniche disponibili. Il contenuto del programma deve essere modificato conformemente alle esigenze dei destinatari (**Evidenza III A**).

7. Cure domiciliari

a. Premessa.

Nelle cure domiciliari è fondamentale per gli operatori valutare le risorse a disposizione dell'assistito. Queste devono essere prese in considerazione sia dal punto di vista dei costi, cioè come disponibilità di acquisto di ausili per la prevenzione delle ulcere da pressione sia da parte dell'assistito che da parte dell'Azienda Sanitaria, e sia dal punto di vista di disponibilità di tempo da dedicare all'assistenza della persona da parte del personale sanitario (operatori e/o caregiver). In base a questa valutazione si possono proporre diverse misure complementari di prevenzione da adottare in associazione alle misure di base.

b. Misure di base.

Educazione della persona assistita e del personale sanitario; adattamento dell'ambiente per renderlo idoneo all'assistenza. Coinvolgimento del personale sanitario (**Evidenza VI A**).

Osservazione quotidiana dello stato della cute a livello dei punti di pressione da parte del personale sanitario. Mobilizzazione alternata (**Evidenza III A**).

Misure volte a ridurre l'intensità della pressione. Posizione semi-Fowler. Cuscino posto sotto la parte inferiore delle gambe per sollevare i talloni. Utilizzo di un piumone per ridurre la pressione sui talloni. Utilizzo di un archetto alza coperte per diminuire la pressione sui piedi. Utilizzo di un lenzuolo teso che impedisce l'immersione del corpo del paziente. Riduzione degli strati posti tra l'assistito e il sistema di riduzione della pressione. Utilizzo del letto con trapezio o di maniglia per trazione per rendere autonomo il paziente nei cambi di posizione. In posizione seduta utilizzo di sedia o poltrona con lo schienale inclinato e gambe appoggiate su pedana con tallone libero. Utilizzo di cuscini di posizionamento per evitare lo scivolamento verticale o laterale della persona (**Evidenza VI A**).

Misure volte a ridurre la durata della pressione. Riposizionare l'assistito basculandolo da sinistra a destra o sollevandolo per qualche istante per eliminare le forze di taglio durante i cambi di posizione. Nel sollevare la persona si deve evitare di trascinarla utilizzando, in base alle condizioni e al peso, una traversa, telo antifrizione o sollevatore (**Evidenza VI A**).

c. Misure complementari che richiedono tempi lunghi e costi ridotti per l'assistenza.

Quando si ha a disposizione sufficiente tempo per attuare la mobilizzazione alternata e si vogliono contenere i costi per gli ausili ci si può affidare al seguente modello:

- mobilizzazione alternata per la riduzione dell'intensità della pressione;
- utilizzo di ausili per la riduzione della pressione combinati alla mobilizzazione alternata per consentire tempi più lunghi di permanenza nella stessa posizione;
- utilizzo di un cuscino a riduzione di pressione per permettere all'assistito di rimanere seduto più a lungo;
- alternare decubito laterale a 30° con decubito dorsale semi-Fowler;
- non posizionare in decubito laterale a 90°;
- insegnare al personale sanitario il corretto posizionamento della persona assistita.

d. Misure complementari che richiedono tempi limitati e costi più elevati per l'assistenza.

Quando si ha a disposizione poco tempo per l'assistenza da parte del personale sanitario è necessario attuare misure di prevenzione delle ulcere da pressione che richiedono costi più elevati:

- utilizzo di materassi viscoelastici per ridurre la pressione;
- utilizzo di un cuscino ad aria per la posizione seduta;
- utilizzo di sistemi ad aria alternata osservando le indicazioni citati nel paragrafo "sistemi di supporto" (**Evidenza III A**).

III. Linee guida per la pratica clinica: trattamento

1. Come valutare il soggetto portatore di ulcere da pressione

Eseguire l'anamnesi e l'esame fisico completi dell'assistito (**Evidenza C**).

Valutare le risorse a disposizione dei soggetti portatori di ulcere da pressione assistiti a domicilio, (per es. disponibilità e abilità del personale sanitario, possibilità economiche, e attrezzatura disponibile) (**Evidenza C**).

Stabilire gli scopi del trattamento (**Evidenza C**).

Organizzare gli interventi al fine di soddisfare le necessità e gli scopi psicosociali (**Evidenza C**).

Ogni singolo individuo sottoposto al trattamento delle ulcere da pressione dovrebbe essere oggetto di una valutazione psicosociale al fine di determinare la sua capacità di comprensione del programma di trattamento delle ulcere da pressione e la sua motivazione ad osservarlo.

Si raccomanda una ripetizione periodica di tale valutazione (**Evidenza C**).

a. Valutazione e gestione nutrizionale

Una valutazione dello stato nutrizionale dovrebbe essere prevista per ogni assistito individuato come a rischio attraverso lo screening nutrizionale. La valutazione clinica dello stato nutrizionale, che si configura come una attività interdisciplinare, può essere suddivisa in:

- valutazione soggettiva: anamnesi ponderale, anamnesi alimentare; anamnesi farmacologica, ed esame obiettivo mirato in senso nutrizionale;
- valutazione oggettiva: composizione corporea, indagini di laboratorio, prove funzionali e strumentali.

La valutazione dello stato nutrizionale consente di individuare il grado di malnutrizione, utile per la definizione di una terapia dietetica appropriata.

Il dietista effettua, quando possibile attraverso il colloquio con la persona e/o familiari, la valutazione dietetica dell'assistito, stima i fabbisogni nutrizionali e definisce il piano individuale di

trattamento fornendo al paziente/famiglia/personale addetto all'assistenza tutte le indicazioni per la efficace attuazione della terapia. Provvede, unitamente agli altri operatori sanitari coinvolti, al monitoraggio e alla valutazione degli effetti della terapia.

La formulazione del piano di trattamento (alimentazione naturale o nutrizione artificiale) deve prevedere:

- una introduzione calorica in grado di soddisfare completamente il fabbisogno energetico;
- un apporto proteico adeguato, generalmente elevato per compensare le perdite proteiche e per favorire la rigenerazione dei tessuti;
- una quota proteica in grado di apportare aminoacidi ad alto valore biologico;
- alcuni aminoacidi non essenziali per persone in buona salute, devono essere assunti con la dieta in presenza di malattie che richiedono un aumentato apporto proteico (è il caso di arginina e glutamina in presenza di ulcere da pressione di III e IV stadio);
- un apporto adeguato in micronutrienti (vitamine, sali minerali) e antiossidanti;
- (selenio, flavonoidi, carotenoidi, vitamine) con particolare attenzione alle quantità di vitamina C e zinco;
- un apporto idrico adeguato in relazione al bilancio idrico.

Quando l'alimentazione naturale è possibile, essa dovrà essere attuata in modo da risultare oltre che nutrizionalmente adeguata, gradevole, rispettosa dei gusti e delle abitudini consolidate in modo da favorire il piacere di alimentarsi evitando ansie, rifiuti ed esclusioni spesso responsabili di carenze alimentari. Quando necessario potranno essere inseriti integratori alimentari, alimenti dietetici formulati per favorire la copertura dei fabbisogni di calorie e nutrienti mantenendo l'alimentazione naturale. La scelta del tipo di integratore e la sua posologia deve essere effettuata valutando la quota di copertura dei fabbisogni attraverso l'introito di alimenti, la composizione del prodotto, la situazione clinica della persona assistita. La pratica dell'integrazione nutrizionale è sostenuta da esperti in campo clinico. In caso di comparsa di diarrea in soggetti con ulcere da pressione è necessario valutare la causa per poter scegliere l'approccio terapeutico corretto e prevenire le recidive, specialmente nei casi di infezioni batteriche e protozoarie e nelle diarree correlate alla dieta e ai farmaci.

Nel caso sia necessario ricorrere alla nutrizione artificiale (enterale e parenterale) la sua applicazione dovrà avvenire secondo procedure consolidate definite in Italia da:

- Linee guida per l'impiego della nutrizione parenterale ed enterale nelle persone adulte ospedalizzate nelle quali si definisce il rationale per l'impiego della nutrizione artificiale (situazioni

cliniche nelle quali dovrebbe essere effettuata, controindicazioni all'impiego di NE e NPT, scelta delle vie di accesso, indicazioni clinico nutrizionali nelle principali patologie). Si ritiene opportuno ricordare in questa sede che:

- le decisioni circa le vie di accesso/somministrazione dei nutrienti nell'assistito geriatrico non sono differenti da quanto valido per i soggetti più giovani. La gastrostomia endoscopica percutanea (PEG) è la tecnica preferibile in caso di alimentazione enterale prevedibilmente superiore ad 1 mese. La semplicità di gestione della PEG la rende particolarmente indicata anche in caso di nutrizione artificiale domiciliare. Rispetto al giovane adulto è raccomandabile garantire fin dai primi giorni di nutrizione artificiale la somministrazione di vitamine e oligoelementi;
- in caso di nutrizione enterale endogastrica la modalità di somministrazione può essere continua o a boli. Quest'ultima diventa la scelta esclusiva quando non si disponga di nutripompe; diarrea ed aspirazione polmonare sono moderatamente più frequenti rispetto alla somministrazione continua.

➤ Linee guida per l'impiego della nutrizione parenterale ed enterale nelle persone adulte a domicilio.

La nutrizione artificiale si è dimostrata efficace nel favorire la guarigione di soggetti anziani sottoposti ad artroprotesi dopo frattura di femore, di quelli affetti da ulcere da pressione e nel ridurre la durata dei ricoveri.

2. Come valutare l'ulcera da pressione

Valutare in primo luogo l'ulcera da pressione in relazione alla localizzazione, stadio di gravità, (NPUAP,1989), dimensione, tratti cavi, tessuto sottominato, tunnelizzazione, essudato, tessuto necrotico e presenza o assenza di tessuto di granulazione e epitelizzazione (**Evidenza C**).

Ripetere la valutazione delle ulcere da pressione con frequenza almeno settimanale. Se le condizioni della persona assistita o della lesione si aggravano, il piano di trattamento deve essere rivalutato non appena si notino segni di peggioramento (**Evidenza C**).

Una ulcera da pressione detersa dovrebbe mostrare segni di guarigione entro le prime due o quattro settimane di trattamento. Se non si rilevano progressi, occorre riconsiderare l'adeguatezza del piano

di trattamento generale e l'osservanza di tale programma, apportando modifiche dove necessario (**Evidenza C**).

3. Come valutare le complicanze

Il personale sanitario dovrebbe stare all'erta per le potenziali complicanze associate alle ulcere da pressione (**Evidenza C**).

a. Valutazione e gestione del dolore

Nonostante l'ulcera da pressione non sia delle più dolorose tra le lesioni cutanee, il cambio della medicazione, specie in presenza di tessuto di granulazione, può essere fonte di sofferenza per l'assistito. E' evidente quindi che la valutazione del dolore, che non può essere che soggettiva, la ricerca di appropriate modalità di intervento e la scelta di medicazioni non traumatizzanti riveste un'importanza fondamentale (**Evidenza C**).

La multifattorialità dell'esperienza dolorosa, legata a componenti emotive, comportamentali, sensoriali e culturali, e l'impossibilità a misurare in modo oggettivo una sensazione, ha reso opportuna, qualora non sia ritenuta sufficiente la comunicazione non verbale (linguaggio del corpo, indizi non verbali), l'adozione di scale di quantificazione del dolore (**Evidenza C**).

Tra queste le più usate sono:

- scala ordinale verbale (dolore assente, lieve, moderato, forte, fortissimo) più imprecisa, ma sicuramente più utile per la facilità interpretativa in persone di età avanzata;
- scale ordinali numeriche (1, 2, 3, 4, 5 oppure +; ++ ecc.).

Modalità di intervento e scelta delle medicazioni:

- invitare l'assistito, se in grado, a stabilire i tempi dell'operazione, offrirgli delle pause. Se si preoccupa di non riuscire a comunicare con l'operatore, stabilire segnali non verbali (ad es. movimento della mano);
- al momento di intervenire, toccare la lesione delicatamente tenendo presente che anche il più lieve contatto può provocare dolore;
- evitare di traumatizzare i bordi della lesione;
- le medicazioni asciutte come le garze ed i prodotti aderenti sono quelli che con più facilità causano traumi e dolore al momento della sostituzione della medicazione;

- nuovi prodotti quali medicazioni composte da idrogel, idrofibre, alginati e silicone morbido causano dolore con minor frequenza;
- raramente può essere opportuno l'impiego di analgesici prima del cambio della medicazione (9); in questi casi è preferibile ricorrere a farmaci a breve durata di azione e scarsi effetti collaterali (paracetamolo associato eventualmente a codeina). Una meta-analisi recente di studi sull'impiego di una pomata anestetica sulle ulcere delle gambe ha dimostrato una riduzione statisticamente significativa nei punteggi complessivi del dolore. Non ci sono prove che queste conclusioni siano trasferibili alle ulcere da pressione. Sono da considerare farmaci di seconda scelta i FANS per l'allungamento del tempo di sanguinamento che provocano e la relativa frequenza di sanguinamenti gastrici che inducono in assistiti anziani ed in precarie condizioni fisiche.

IV. Cura della lesione

1. Sbrigliamento

Rimuovere il tessuto devitalizzato nelle ulcere da pressione quando indicato per le condizioni dell'assistito e quando attinente agli obiettivi della persona (**Evidenza C**).

Scegliere il metodo di sbrigliamento più appropriato alle condizioni ed agli obiettivi dell'assistito. Le tecniche di sbrigliamento con strumento tagliente, sbrigliamento meccanico, enzimatico, e/o autolitico, possono essere usate quando non è necessario drenare o rimuovere urgentemente il tessuto devitalizzato. Se ciò è urgente come in caso di cellulite o sepsi, è preferibile usare la tecnica con strumento tagliente (**Evidenza C**).

Applicare una medicazione pulita e asciutta per 8/24 ore dopo sbrigliamento con strumento tagliente associata a sanguinamento; dopodiché ripristinare le medicazioni umide. Le medicazioni pulite possono essere usate anche in caso di tecniche di sbrigliamento meccanico o enzimatico (**Evidenza C**).

Le lesioni dei talloni con escara asciutta non devono essere sbrigliate se non c'è edema, eritema, fluttuazione, o secrezione. Valutare giornalmente queste lesioni per monitorare le complicanze delle ulcere da pressione che richiedono uno sbrigliamento (edema, eritema, fluttuazione, e secrezione) (**Evidenza C**).

Prevenire o gestire il dolore associato allo sbrigliamento (**Evidenza C**).

2. Detersione della lesione.

Detergere la lesione all'inizio e ad ogni cambio di medicazione (**Evidenza C**).

Usare una minima forza meccanica quando si deterge la lesione con garze, panno o spugna (**Evidenza C**).

Non detergere le lesioni con detergenti cutanei o agenti antisettici (come iodopovidone, iodoforo, soluzione di ipoclorito di sodio [soluzione di Dakin], perossido di idrogeno, acido acetico) **(Evidenza B)**.

Usare soluzione fisiologica per detergere gran parte delle lesioni da pressione. La soluzione fisiologica non provoca danni al tessuto e deterge adeguatamente la ferita **(Evidenza C)**.

Utilizzare una pressione di irrigazione sufficiente a migliorare la detersione della lesione senza causare trauma al fondo della lesione stessa. Una pressione di irrigazione sicura varia da 4 a 15 psi che è la pressione erogata da diversi tipi di apparecchi clinicamente disponibili. Tale pressione si può ottenere anche utilizzando una siringa da 35 ml con ago di 19G. di calibro **(Evidenza C)**.

Prendere in considerazione l'idroterapia a vortice per la detersione di lesioni da pressione che contengono abbondante essudato, fibrina (slough) o tessuto necrotico. Interrompere l'idroterapia a vortice quando la lesione è detersa **(Evidenza C)**.

3. Come gestire la colonizzazione batterica e l'infezione

Ridurre al minimo la colonizzazione batterica dell'ulcera da pressione ed intensificare il processo di guarigione attraverso pulizia e sbrigliamento efficaci **(Evidenza A)**.

Se la lesione si presenta purulenta e maleodorante, è necessaria una pulizia più frequente e un possibile sbrigliamento **(Evidenza C)**.

Non usare colture con tampone per diagnosticare l'infezione delle ferite poiché tutte le ulcere da pressione sono colonizzate **(Evidenza C)**.

Si prenda in considerazione l'esecuzione di un trattamento-prova di due settimane con antibiotici topici per quelle lesioni deterse che non danno segni di guarigione o che continuano a produrre essudato dopo 2-4 settimane di cura ottimale dell'assistito (secondo quanto stabilito in questi criteri-guida). L'antibiotico dovrebbe avere effetto contro organismi gram-negativi, gram-positivi e anaerobi (per es. sulfadiazina argento o antibiotico triplo; per quanto riguarda quest'ultimo, il preparato non è attualmente disponibile in commercio in Italia, ma è possibile ordinare in farmacia

la formulazione galenica: polimixina B solfato, bacitracina, neomicina solfato) (**Evidenza A**).

Nel caso in cui la lesione non rispondesse alla terapia con antibiotici topici eseguire colture batteriche quantitative del tessuto molle e verificare la presenza di osteomielite (**Evidenza C**).

Non usare antisettici topici (per es. iodopovidone, iodoforo, soluzione di ipoclorito di sodio [soluzione di Dakin®], perossido di idrogeno, acido acetico) per ridurre la carica batterica nel tessuto della lesione (**Evidenza B**).

Instaurare un'adeguata terapia antibiotica sistemica nel caso sia presente batteriemia, sepsi, cellulite in progressione o osteomielite (**Evidenza A**).

Gli antibiotici sistemici non sono necessari nel trattamento di ulcere da pressione che presentano solo segni clinici di infezione locale (**Evidenza C**).

Proteggere le ulcere da pressione da fonti esogene di contaminazione (per es. feci) (**Evidenza C**).

4. Controllo dell'infezione

Seguire le precauzioni relative all'isolamento delle sostanze corporee (BSI), o un sistema equivalente, adeguato all'ambiente sanitario e alla condizione della persona (**Evidenza C**).

Utilizzare guanti puliti per ogni singolo paziente. Quando si trattano lesioni multiple su un unico paziente, si intervenga per ultimo sulle lesioni più contaminate (per es. quelle nella regione perianale). Togliere i guanti e lavarsi le mani tra il trattamento di un paziente e l'altro (**Evidenza C**).

Usare medicazioni pulite, piuttosto che medicazioni sterili, nel trattamento di ulcere da pressione, a condizione che le procedure di medicazione soddisfino le indicazioni istituzionali per il controllo delle infezioni (**Evidenza C**).

Anche in ambiente domestico si può fare uso di medicazioni pulite. L'eliminazione in casa di medicazioni contaminate dovrebbe seguire i criteri relativi alle norme locali (**Evidenza C**).

Usare strumenti sterili per il sbrigliamento delle lesioni da pressione (**Evidenza C**).

5. Medicazioni

Utilizzare una medicazione che mantenga il fondo della lesione costantemente umido. Le medicazioni “umide-asciutte” possono essere usate solo per lo sbrigliamento e non possono essere considerate medicazioni ad umidità costante a base di soluzione fisiologica salina (**Evidenza B**).

Usare giudizio clinico nel selezionare un tipo di medicazione umida adatto a quella lesione. Studi su differenti tipi di medicazioni umide non hanno mostrato differenze nella guarigione delle lesioni da pressione (**Evidenza B**).

Scegliere una medicazione che, contemporaneamente, mantenga asciutta la cute intatta circostante la ferita e umido il fondo della lesione (**Evidenza C**).

Scegliere una medicazione che riduca l'essudato, ma che non essicchi il fondo della lesione (**Evidenza C**).

Quando si sceglie una medicazione considerare il tempo disponibile da chi la effettua (**Evidenza B**).

Eliminare lo spazio morto all'interno della lesione riempiendo liberamente le cavità con materiale da medicazione. Evitare di imbottire eccessivamente la lesione (**Evidenza C**).

Monitorare le medicazioni applicate vicino all'ano poiché è difficile mantenerne l'integrità (**Evidenza C**).

Per ridurre tale problema potrebbe essere utile “incorniciare” la medicazione o mettervi dei cerotti sui bordi, come suggerito dall'esperienza del nostro personale sanitario.

L'efficacia terapeutica di agenti sistemici non antibiotici non è stata sufficientemente stabilita da permettere la loro raccomandazione per il trattamento delle lesioni da pressione (**Evidenza C**).

6. Il trattamento chirurgico delle ulcere da pressione

a. La scelta del paziente

sono criteri di inclusione in un protocollo chirurgico i seguenti dati:

- ferite deterse di stadio III o IV;
- buone condizioni cardiocircolatorie e respiratorie;
- buon livello di emoglobina, elettroliti, proteine in particolare di albumina;
- età non superiore ai 65 anni;
- assenza di malattie metaboliche, quali diabete, dislipidemie importanti;
- buona motivazione personale;
- spasticità (**Evidenza C**).

b. Le tecniche chirurgiche più usate:

- chiusura diretta: entrata in disuso per l'alta percentuale di insuccessi;
- innesti cutanei: solo per lesioni molto superficiali con un buon fondo stoffato.
- lembi cutanei: un tempo trattamento elettivo, ora si preferiscono i fasciocutanei di scorrimento;
- lembi miocutanei: sono divenuti il trattamento di elezione perchè permettono risultati duraturi;
- lembi liberi: praticati in casi estremi ove le soluzioni prima viste non sono applicabili, richiedono tempi di apprendimento lunghi ed una consolidata esperienza da parte dell'operatore.

c. Il tipo di intervento a seconda della sede:

- lesioni sacrali: sono preferiti lembi fasciocutanei di scorrimento a V o Y;
- lesioni ischiatiche: sono preferiti i lembi miocutanei di grande gluteo;
- lesioni trocanteriche: sono preferiti i lembi miocutanei di tensore della fascia lata.

d. Cure postoperatorie:

E' un momento estremamente importante che può condizionare il risultato complessivo, si basa sui seguenti presupposti:

- posizionamento del paziente su letto fluidizzato per circa 15 giorni;
- controllo dei drenaggi posizionati nell'intervento;
- medicazioni giornaliere nella sede d'intervento;
- blocco intestinale farmacologicamente indotto per circa 10 giorni.

7 Terapie aggiuntive

L'impiego di terapie alternative nella gestione delle ulcere da pressione non presenta dati clinici che ne possano confermare l'efficacia. Tra i dispositivi utilizzati la pressione subatmosferica localizzata e controllata ha dimostrato ad oggi una evidenza clinica.

L'efficacia terapeutica di agenti sistemici non antibiotici (come ad es. vasodilatatori, agenti fibrolitici, inibitori di serotonina) non è stata sufficientemente dimostrata da permettere la loro raccomandazione per il trattamento delle lesioni da pressione (**Evidenza C**).

Considerare un corso di trattamento con elettroterapia per le lesioni da pressione di Stadio III e IV che non abbiano risposto positivamente alla terapia convenzionale. La stimolazione elettrica può essere usata nel caso di lesioni ostinate di Stadio II (**Evidenza C**).

L'efficacia terapeutica dell'ossigenoterapia iberbarica, della terapia a raggi infrarossi, ultravioletti e laserterapia a bassa energia, e dell'ultrasuonoterapia non è stata sufficientemente stabilita da permettere la raccomandazione di queste terapie nel trattamento delle lesioni da pressione (**Evidenza C**).

L'efficacia terapeutica di agenti topici di varia natura (per es. zucchero, vitamine, elementi, ormoni e altri agenti), di fattori di crescita e di equivalenti cutanei, non è stata ancora sufficientemente stabilita da permettere di consigliare questi agenti al momento presente (**Evidenza C**).

V. Bibliografia

- AISLeC (a cura di): Ausili e ulcere da pressione: ricerca multicentrica 1996 1 montoye C, Satwicz M, Durkee LK, Boylan LB. VandenBosch T. Predictive validity of the Braden Scale and nurse perception in identifying pressure ulcer risk. *Appl Nurs Res* 1996; 9:80-86.
- Allman RM, Goode PS, Patrick MM. et al. Pressure ulcer risk factors among hospitalized patients with activity limitation. *JAMA* 1995; 273:865.
- Ameis A., Chiarcossi A, Jimenez J. Management of pressure sores: comparative study in medical and surgical patients .*Postgrad Med* 1980; 67:177-84.
- American Gastroenterological Association. Technical Review on Tube Feeding for Enteral Nutrition. *Gastroenterology* 1995; 108: 1282-301.
- Anderson KE, Jensen O, Kvorning SA. Decubitus prophylaxis : a prospective trial of the efficiency of alternating-pressure air mattresses and water mattresses. *Acta Derm Venereol Stockh* 1982; 62:227-230.
- Anthony JP, Huntsman WT, Mathes SJ. Changing trends in the management of pelvic pressure ulcers -a 12 –year review. *Decubitus* 1992; 5: 44-7, 50-1.
- Arikian VL, Kingery C, Beall K, Abbot R. Education and QA: a model for continuous improvement in skin integrity. *J.Nurse Qual Assur* 1990; 5:1-7.
- Azienda Ospedaliera di Bologna Policlinico S. Orsola Malpighi. Linee guida sulla prevenzione e trattamento delle lesioni da decubito- versione 1 ottobre 2001- http://www.med.unibo.it/reparti_servizi/servinfer/homepage.html.
- Bakker H. Herziening consensus decubitus. 1 ed. Utrecht: CBO, 1992.
- Bar CA. Evaluation of cushions using dynamic pressure measurement. *Prosthet Orthot Int* 1991; 15:232-240.
- Baranoski S.Collaborative roles lead to success wound healing .*Decubitus* 1992; 5:66-68.
- Barnbel JC, Jordan MM, Nicol SM et al. Incidence of pressure sores in Greater Glasgow Health Board area. *Lancet* 1977; 2:548-50.
- Barrois B. Allaert FA et al. A survey of pressure sore prevalence in hospitals in the greater paris region. *J. Wound care* 1995; 4: 234-6.
- Bates –Jensen B. New pressure ulcer status tool. *Decubitus* 1990; 3:14-5.
- Benati G, Delvecchio S, Cilla D, Pedone V. Impact on pressure ulcer healing of an arginine-enriched nutritional solution in patients with severe cognitive impairment. *Arch. Gerontol. Geriatr.* 2001; suppl.7:43-47.

Bergstrom N, Braden B. A prospective study of pressure sore risk among institutionalized elderly. *J Am Geriatr Soc* 1992; 40:747.

Bergstrom N, Braden BJ, Laguzza A, Holman V. The Braden Scale for Predicting Pressure Sore Risk. *Nurs Res* 1987; 36:205-210.

Bergstrom N, Demuth PJ, Braden BJ. A clinical trial of the Braden Scale for Predicting Pressure Sore Risk. *Nursing Clinics of North America* 1987; 22:417-428.

Berlowitz Dr, Wilking SVB. Risk factor for pressure sore: a comparison of cross-sectional and cohort-derived data. *J Am Geriatr Soc* 1989; 37:1043.

Braden BJ, Bergstrom N. Predictive validity of the Braden Scale for pressure sore risk in a nursing home population. *Res Nurs Health* 1994; 17:459-47.

Brandeis G.H. Morris J.N. et al The Epidemiology and natural history of pressure ulcers in elderly nursing home resident. *Jama* 1990; 264:2905-9.

Breslow RA, Hallfrisch J, Guy DG, Crawley B., Goldberg AP. The importance of dietary protein in healing pressure ulcers. *JAGS* 1993; 41:357-42.

Bridel J. Pressure sore risk in operating theatres. *Nurs Stand* 1993; 7:4-10.

Bridel-Nixon J. In: Morison M, Moffat C, Bridel-Nixon J, Bale S, editor(s). *Nursing management of chronic wounds*. London: Mosby, 1997:153.

Briggs M, Hofman D Pain management. 9th European Conference in Advances in Wound Management, Harrogate 1999.

Briggs M, Nelson E A. Topical agents or dressings for pain in venous leg ulcers. Oxford: The Cochrane Library, 2001; Issue 1 (Update Software, online or CD-ROM, updates quarterly).

Briggs M. Surgical wound pain: trial of two treatments. *J Wound Care* 1996; 5: 456-60.

Burman PM. Using pressure measurements to evaluate different technologies. *Decubitus* 1993; 6:38-42.

Busch Ca. Study of pressure s on skin under ischial tuberosities and thighs during setting . *Arch Phys Med Rehabil*1985; 50:207-13.

Callaghan C. Audit changes. *Nurs Time* 1994; 90: 69-74.

Calosso A, Zanetti E. Prevenzione e trattamento delle lesioni da decubito- Linee guida integrati-A.I.S.Le.C (Associazione Infermieristica per lo studio delle Lesioni Cutanee).

Campbell WJ, Grimley EJ, Guesry P, et al. Facts and research in gerontology. Newsletter: nutrition and aging. Guideline for enteral nutrition in the elderly, 1993; 3:2-8.

Carr SD, Souther S, Vistnes LM. Wheelchair cushions to reduce pressure under bony prominences. *Arch Phys Med Rehabil* 1999; 50:300-302.

Choiniere M, Melzak R, Girand et al. Comparisons between patient's and nurses' assessment of pain and medication efficacy in severe burn injuries. *Pain* 1990; 40: 143-52.

Clarcke M, Kadhom HM. The nursing prevention of pressure sores in hospital and community patients. *J Adv Nurs* 1988; 13:365-73.

Clarke M, Kadhom HM. The nursing prevention of pressure sores in hospital and community patients. *J Adv Nurs* 1988; 13:365-73.

Colin D, Abraham P, Preault L, Bregeon C, Saumet JL. Comparison of 90 degrees and 30 degrees laterally inclined position in the prevention of pressure ulcers using transcutaneous oxygen and carbon dioxide pressures. *Adv Wound Care* 1996; 9: 35-38.

Collier ME. Pressure-reducing mattresses. *Journal of Wound Care* 1996; 5:207-211.

Conine TA, Daechsel D, Lau MS. The role of alternating air and Silicore overlays in preventing decubitus ulcers. *Int J Rehabil Res* 1990; 13:57-65.

Crewe RA. Problems of rubber ring nursing cushions and a clinical survey of alternative cushions for ill patients. *Care Sci Pract* 1987; 5:9-11.

Daechsel D, Conine TA. Special mattresses: effectiveness in preventing decubitus ulcers in chronic neurologic patients. *Arch Phys Med Rehabil* 1985; 66:246-248.

Daniel RK, Faibisoff B. Muscle coverage of pressure points-the role of myocutaneous flaps. *Ann Plast surg* 1982; 8:446-52.

De Keyser G. Vergelijkende studie naar de drukverdeling van 19 drukverminderende materialen. Leuven: Universitaire Ziekenhuizen, 1992.

De Meyst H. Het drukreducerent effect van hielbeschermingsmaterialen. Nietgepubliceerde Eindverhandeling K.U. Leuven, 1992.

Defloor T, Grypdonck M. Anti-decubituskussens, drukvermindering of toch niet ? *Hospitalia* 1997; 41:18-24.

Defloor T, Grypdonck M. Het belang van zithouding en drukreducerende kussens in het ontstaan van drukletsels. *Verpleegkunde* 1998; 13:185-194.

Defloor T. Drukreductie en wisselhouding in de preventie van decubitus. Universiteit Gent, 2000.

Defloor T. Het effect van de houding en de mastras op het ontstaan van drukletsels. *Verpleegkunde* 1997; 12: 140-149.

Disa JJ., Carlton JM, Goldberg MH. Efficacy of operative cure in pressure sore patients. *Plast Reconstr Surg* 1992; 89:272-8.

Esposito G, Di Caprio G, Ziccardi P, Scuderi N. Tissue expansion in the treatment of pressure ulcers. *Plast Reconstr Surg* 1991; 87:501-508.

European Pressure Ulcer Advisory panel Guideline (EPUAP). A policy statement on the prevention of pressure ulcers from the European Pressure Ulcer Advisory Panel. *British Journal of Nursing* 1998; 7: 888-890.

Finucane TE. Malnutrition, tube feeding and pressure sores: data are incomplete. *J AM Geriatr Soc* 1995; 43:447-51.

Fischer J, Arnold PG, Wadford J, Woods JJ. The gluteus maximus musculocutaneous V-Y advancement flap for large sacral defects. *Ann Plast Surg* 1983; 11:517-22.

Foster L, Moore P. The application of cellulose fibre dressings in surgical wounds. *J Wound Care* 1997; 6: 169-73.

Goode PS, Allman RM. The prevention and management of pressure ulcers. *Med Clin North Am* 1989; 73:1511-1524.

Gosnell DJ. An assessment tool to identify pressure sores. *Nurs Res* 1973; 22:55-59.

Grawron C.L. Risk factors for and prevalence of pressure ulcers among hospitalized patients. *J. Wound Ostomy Continence Nurs* 1994; 21: 232-40.

Gray D, Cooper P. Nutrition and wound healing: what is the link?. *Journal of wound care* 2001; 10;3:86-89.

Green E.,Katz J. Practice guidelines for management of pressure ulcers.*Decubitus*. 1991; 4:36-38, 40-42.

Groen HW, Groenier KH, Schuling J. Comparative study of a foam mattress and a water mattress. *J Wound Care* 1999; 8:333-335.

Guarnieri G, Biolo G, Ciochi B, Situlin R, Toigo G. La malnutrizione ospedaliera: diagnosi, prognosi e terapia. Ed. Luigi Pozzi 1999.

Guigoz Y. Recommended dietary allowances for free-living elderly. *Fact Res Geron (suppl 2)* 1994; 113-43.

Hamilton L., Quek P.,Lew n,Li K,Topp R. Pressure ulcers: an interdisciplinary protocol for prevention and treatment .*Perspectives* 1989; 13:9-15.

Heafield H. The management of procedural pain. *Prof. Nurse* 1999; 15: 127-9.

Herceg SJ, Harding RL. Surgical treatment of pressure sores. *Arch Phys Med Reahabil* 1978 Apr.; 59:193-200.

Hofman A, Geelkerken RH, Wille J, Hamming JJ, Hermans J, Breslau PJ. Pressure sores and pressure-decreasing mattresses: controlled clinical trial. *Lancet* 1994; 343:568-571.

Hollinworth H, Collier M. Nurses' views about pain and trauma at dressing changes: results of a national survey. *J Wound Care* 2000; 9: 369-73.

Hollinworth H. Nurses' assessment and management of pain at dressing changes. *J Wound Care* 1995; 4: 77-83.

Hollinworth H. Wound care. Conflict or diplomacy?. *Nurs Times* 1999; 95: 63-4, 67-8.

Irvine A, Black C. Pressure sore practices. *Nurs Times* 1990; 86:74-8.

Jay R. Pressure and shear: their effects on support surface choice. *Ostomy Wound Manage* 1995; 41:36-44.

Jester J, Weaver V. A report of clinical investigation of various tissue support surfaces used for the prevention, early intervention and management of pressure ulcers. *Ostomy Wound Manage* 1990; 26:39-45.

Langemo DK, Olson B, Hunter S et al. Incidence of pressure sores in acute care, rehabilitation, extended care, home health, and hospice in one locale: *Decubitus* 1989; 2:42.

Langer G, Sloemer G, Lautenschlager C. Nutrition for preventing and treating pressure ulcers (Protocol) *The Cochrane Library*, Issue 2, 2002.

Law D. A guide to pressure ulcer prevention care .1990. Available from : Span America Medical System ,inc, Greenville ,SC.

Lewis VL, Cunningham BL, Hugo NE. Tensor fasciae latae VY retroposition flap. *Ann Plast Surg.*1981; 6:34-7.

Maklebust J, Sieggreen M. Pressure ulcers. Guidelines for prevention and nursing management. 2 ed. West Dundee,IL: S-N Publications, 1996.

Maruyama Y, Ohnishi K, Takeuchi S. The lateral thigh fascio –cutaneous flap in the repair of ischial and trochanteric defects .*BrJ Plast Surg* 1984; 37:103-107.

Meehan M. Multi-side pressure ulcer prevalence survey. *Decubitus* 1990; 3: 14-7.

Meehan M. National pressure ulcer prevalence survey. *Adv.Wound Care* 1994; 7: 27-38.

Meyer N A, Muller M J, Herndon DN. Nutrient support of the healing wound. *New Horizons* 1994; 2;2.

Ministero della Salute, Direzione generale per la valutazione dei medicinali e la farmacovigilanza. *Clinical Evidence*. Edizione Italiana. Numero 1 anno 2001.

Montoye C, Satwicz M, Durkee LK, Boylan LB, VandenBosch T. Predictive validity of the Braden Scale and nurse perception in identifying pressure ulcer risk. *Appl Nurs Res* 1996; 9:80-86.

Nelson JK, Moxness KE, Jensen MD, Gastineau CF. *Dietologia Il Manuale della Mayo Clinic*. Alimentazione normale e terapia dietetica per gli adulti. Edizione italiana a cura di Balzala F. e Santini B. 1998.

Norton D, McLaren R, Exton-Smith AN. An investigation of geriatric nursing problems in hospital. New York: Churchill Livingstone, 1975.

O'Dea K. Preview of pressure damage in hospital patient in U.K. *J. Wound Care* 1993; 2: 221-5.

O'Dea K. The prevalence of pressure sores in four European countries. *J. Wound Care* 1995; 4: 192-5.

Paletta CE, Freedman B, Shehabi S. The VY tensor fasciae latae musculocutaneous flap. *Plast Reconstr Surg* 1989; 83:852-7.

Panel for the Prediction and Prevention of Pressure Ulcers in Adults. Pressure ulcers in adults: prediction and prevention. Clinical practice guideline number 3. Rockville: Agency for Health Care Policy and Research, Public Health Service, U.S. Department of Health and Human Services, AHCPR Publication No. 92-0047, 1992.

Petersen NC, Bittman S. The epidemiology of pressure sores. *Scand J Plast Reconst Surg* 1971; 5:6.

Pinchofsky GD, Kaminsky MV. Correlation of pressure sores and nutritional status. *JAGS* 1986; 34:435-41.

Recommandation pour la prevention des escarres: Defloor T, Van den Bossche K, Derre B, Feyaerts S, Grypdonck Ministère Fédéral Belge des Affaires Sociales, de la Santé Publique et de l'Environnement; 2001.

Robnett MK. The incidence of skin breakdown in a surgical intensive care unit. *J. Nurs Qual Assur* 1986; 1:77-81.

Roegies S. Onderzoek naar het drukreducerend effect van verschillende types visco-elastische oplegmatrassen. Gent: Niet-gepubliceerde eindverhandeling, 2001.

Rosenthal MJ, Felton RM, Hileman DL, Lee M, Friedman M, Navach JH. A wheelchair cushion designed to redistribute sites of sitting pressure. *Arch Phys Med Rehabil* 1996; 77:278-282.

Rubay S, Cousins S, Valentine WA. Myocutaneous flaps :surgical treatment of severe pressure ulcers. *AORN J* 1990; 52:40-7, 50, 52-5.

Salvadalea GD, Snyder ML, Brogdon KE. Clinical trial of the Braden Scale on an acute care medical unit. *J ET Nurs* 1992; 19:160-150.

Shea JD. Pressure sores :classification and management. *Clin Orthop* 1975; :89-100.

Sideranko S, Quinn A, Burns K, Froman RD. Effects of position and mattress overlay on sacral and heel pressures in a clinical population. *Res Nurs Health* 1992; 15:245-251.

Società Italiana di Nutrizione Parenterale ed Enterale. Linee guida per l'impiego della nutrizione parenterale ed enterale nei pazienti adulti ospedalizzati. *RINPE* 13, S-2 1995.

Società Italiana di Nutrizione Parenterale ed Enterale. Linee guida per l'impiego della nutrizione parenterale ed enterale nei pazienti adulti a domicilio- *RINPE* 16, S-3 1998.

Souther S, Carr SD, Vistnes LM. Wheelchair cushions to reduce pressure under bony prominences. *Arch Phys Med Rehabil* 1974; 55:460-464.

Staarink HAM, et al. Basisboek voorzieningen verplaatsen. Kennisboek rolstoelkussens. Amsterdam: Gemeenschappelijke Medische Dienst, 1993

Standards for Nutrition Support: Hospitalized patients. American Society of Parenteral and Enteral Nutrition- Boards of Directors NCP 2002; 10:6.

Stewart TP. Support systems. In: Parish LC, Witkowski JA, Crissey JT, editors. *The decubitus ulcer in clinical practice*. Berlin: Springer, 1997: 145-168.

Studio Nazionale EPUAP (European Pressure Ulcer Advisory Panel) in press

Thomas Dr, Goode PS, Tarquine PH, Allman R. Hospital acquired pressure ulcers and risk of death. *J Am Geriatr Soc* 1996;44:1435.

Thomas R. David. Improving Outcome of Pressure Ulcers with Nutritional Interventions: A review of the Evidence. *Nutrition* 2001;17:121-125.

Thomas S. Alginate dressings in surgery and wound management – part 2. *J Wound Care* 2000; 9: 115-19.

Thompson Bishop JY, Mottola CM. Tissue interface pressure and estimated subcutaneous pressures of 11 different pressure-reducing support surfaces. *Decubitus* 1992; 5:42-6, 48.

Tolhurst DE. Skin and bone: the use of muscle flaps to cover exposed bone. *Br J Plast Surg* 1980; 33:99-114.

Van Marum RJ, Germs P, Ribbe MW. De risicoscoring voor decubitus volgens Norton in een verpleeghuis. *Tijdschr Gerontol Geriatr* 1992; 23:48-53.

Versluis M. Pressure sores in elderly patients :the epidemiologic related to hip operations. *J Bone Joint Surg.Br* 1985; 67 :10-3.

Wallace E. Feeding the Wound: nutrition and wound care. *British Journal of Nursing* 1994; 3;13.

Wells P, Geden E. Paraplegic body support on convoluted foam, waterbed and standard mattresses. *Res Nurs Health* 1984; 7:127-133.

Willems P. Het drukreducerend effect van schuimrubber matrassen. Niet-gepubliceerde Eindverhandeling K.U.Leuven, 1995.