



Università Cattolica del Sacro Cuore
Facoltà di Medicina e Chirurgia
Roma



Fondazione Don Carlo Gnocchi ONLUS
Centro S.Maria della Pace
Roma

Corso di Perfezionamento
**Tecnologie per l'autonomia
e l'integrazione sociale delle persone disabili**
Anno Accademico 2006/2007

Gli ausili per la prevenzione delle lesioni da pressione in posizione sdraiata

CANDIDATO: Chiara Manfredi
Tipo di elaborato: Unità Didattica

Abstract. *L'intento di questo elaborato è quello di affrontare un argomento molto conosciuto, come quello delle lesioni da pressione, accennando in modo sintetico gli aspetti anatomo-fisiologici e soffermandosi sui meccanismi che possono intervenire in un programma di prevenzione. Tale programma deve prevedere l'utilizzo di una superficie antidecubito associata a un posizionamento personalizzato, da ottenere e mantenere nel tempo con l'utilizzo di cuscini e supporti che consentano una migliore distribuzione delle pressioni. Per arrivare ad un'analisi più approfondita di cosa sono gli ausili antidecubito, intesi come tutte quelle superfici in grado di annullare o ridurre la pressione della persona che vi è posta sopra, e che a seconda delle loro caratteristiche riducono le forze di taglio, di attrito e la macerazione. Una classificazione delle superfici antidecubito sarà fatta in base alla loro efficacia di prevenzione, utilizzando la scala Braden per la valutazione del rischio, proponendo 3 livelli di intensità: bassa, media e elevata, in modo da facilitare l'utilizzo dell'ausilio più adeguato a seconda dei fattori di rischio e della presenza o meno di una lesione da pressione, della zona in cui è presente e delle condizioni generali dell'utente.*

Target. *La presente unità didattica è rivolta agli operatori sanitari, infermieri, fisioterapisti, operatori socio sanitari, ecc., che intervengono nel programma di prevenzione di una persona a rischio di sviluppare una lesione da pressione.*

Obiettivi didattici. *Al termine di questa lezione gli allievi dovranno avere acquisito la capacità di saper valutare i fattori di rischio di sviluppare una lesione da pressione, utilizzando la compilazione della scheda Braden, per poter mettere in atto un programma di posizionamento, associato alla scelta della superficie antidecubito più adeguata.*

**Direttore del corso:
Responsabile Tecnico Scientifico**

**Prof. Carlo Bertolini
Ing. Renzo Andrich**

1. Le lesioni da pressione

1.1 Definizione

Le lesioni da pressione sono causate principalmente dall'immobilità, che porta a una diminuzione della quantità di sangue nelle zone sottoposte alla pressione (Bellingeri, Monelli, 2001).

In letteratura si possono trovare diversi termini come "ulcera da decubito", "ulcera da pressione", "piaga da decubito", "lesione da pressione", per definire una lesione dei tessuti che interessa la cute, gli strati sottocutanei e che può arrivare fino ai muscoli e alle ossa, con un'evoluzione necrotica.

Questa lesione è causata da una prolungata compressione e da forze di attrito e di taglio, che causano uno stress meccanico ai tessuti, che portano i vasi sanguigni a collabire.

Secondo la definizione EPUAP (European Pressure Ulcer Advisory Panel) la lesione è un'area di danno localizzato della cute e dei tessuti sottostanti causato da forze di pressione, trazione, frizione e/o da una combinazione di esse.

Per quanto riguarda la terminologia, secondo le definizioni della patologia si intende per "piaga" una soluzione di continuo non recente che ha la tendenza a guarire, per "ulcera" una distruzione della cute e dei tessuti sottocutanei, che di solito non tende a guarire, e per "lesione" si intende un termine non specifico per descrivere un danno tessutale, per questo può essere indicato per definire una lesione che di solito tende a guarigione. Per quanto riguarda il termine "decubito" è più limitativo rispetto a quello più ampio di "pressione", per questo, in questo elaborato, mi riferirò a "lesioni da pressione".

1.2 Eziopatogenesi: i fattori estrinseci

Le lesioni da pressione si formano principalmente in seguito alla permanenza prolungata in una posizione obbligatoria e sono dovute a fattori estrinseci (pressione, forze di taglio, di attrito, macerazione) e a fattori intrinseci (età, malnutrizione, stato generale, disturbi sensitivi, patologie associate, alterazioni dello stato mentale, incontinenza, infezioni).

Pressione: si intende la forza che viene applicata in un punto per unità di superficie. Il rischio di sviluppare una lesione si presenta quando la forza tra la superficie di appoggio e la superficie corporea è maggiore della pressione del sangue nel distretto arteriolo-capillare, per cui viene a crearsi una condizione di ischemia. Dagli studi di Landis viene individuata una pressione "critica" nei capillari, di 32 mmHg, che è quella sufficiente a far collabire i vasi e fermare il flusso sanguigno. Questo valore di 32 mmHg è solo indicativo, e deve essere sempre legato al fattore tempo e allo spessore della cute. Il fattore tempo è importante, perché l'applicazione di una bassa pressione per un periodo prolungato è più dannosa rispetto all'applicazione di una pressione elevata per un tempo inferiore.

In una persona, in condizioni normali, questo rapporto pressione/tempo non viene mai superato, perché il nostro sistema nervoso, è in grado di accorgersi degli aumenti localizzati di pressione e prima che si instauri un'ischemia locale, manda in via riflessa stimoli nervosi che producono un cambio di posizione. Questo meccanismo è fisiologico ed è presente anche durante il sonno, ma una sua alterazione aumenta il rischio di sviluppare lesioni da pressione.

In una persona sdraiata la pressione media che si viene a creare tra la superficie d'appoggio e superficie corporea a livello delle prominenze ossee varia tra i 20 e i 70 mmHg. Il fattore pressione agisce in modo diverso a seconda della tolleranza dei tessuti. La compressione tra tessuti e piano d'appoggio genera un "cono di pressione" la cui base corrisponde alla superficie ossea, questo spiega perché a volte sono presenti fenomeni di necrosi in profondità che ancora non si sono manifestati in superficie (Nano, 1994)

Forze di stiramento e di taglio: sono quelle forze che provocano lo "scivolamento" del corpo dalla posizione iniziale ad un'altra, questo scivolamento causa a livello della cute delle microtrombosi locali con danneggiamento dei piccoli vasi e conseguente necrosi tessutale profonda. Vari autori hanno rilevato che le forze di stiramento creano danni maggiori in persone anziane, allettate e magre, perché la mancanza di grasso sottocutaneo aumenta il danno provocato dallo stiramento.

Le forze di stiramento agiscono parallelamente al piano interessato e sono più intense a livello sacrale, in posizione semi-seduta, in cui il corpo scivola in avanti e in basso fino a raggiungere la posizione supina. La pelle tende ad aderire al letto mentre la struttura ossea scivola in avanti provocando lo stiramento dei tessuti superficiali su quelli profondi, causando un danno ai vasi con conseguente ischemia e necrosi.

Attrito o frizione: è la forza che si sviluppa dallo sfregamento della cute sulla superficie d'appoggio. Può favorire l'instaurarsi di una lesione in quanto danneggiando gli strati più superficiali della cute, può renderla più vulnerabile ad altri fattori di lesione. L'attrito si sviluppa quando il paziente viene trascinato nel letto durante i cambi posturali, senza essere sollevato.

Macerazione: è dovuta alla presenza di liquidi a contatto con la cute, come urina, feci e sudore. Il contatto prolungato della cute con queste sostanze determina un danno dovuto a agenti chimici e tossici e dalla trasformazione dell'urea in ammoniaca. Per questo l'incontinenza è un importante fattore di rischio.

1.3 Eziopatogenesi: i fattori intrinseci

Età: con l'aumentare dell'età aumenta anche la possibilità di sviluppare lesioni da pressione, si instaurano infatti i cambiamenti legati all'invecchiamento, come la diminuzione del tessuto adiposo sottocutaneo, diminuita percezione del dolore, rallentamento nella guarigione delle ferite.

Riduzione della mobilità: la diminuita possibilità di una persona di muoversi liberamente ad esempio in seguito ad una frattura di femore o a problemi psichiatrici, provoca un aumento del rischio di sviluppare lesioni da pressione, perché si produce un aumento di pressione nelle prominenze ossee che si prolunga nel tempo.

Malnutrizione: un apporto non adeguato di nutrimento al nostro organismo può favorire l'instaurarsi di lesioni, per riduzione dello strato adiposo, minore elasticità della cute, fino ad arrivare a uno stato di malnutrizione o cachessia, caratterizzato da ipodisproteidemia, ipoalbuminemia, anemia.

Malattie arteriose e ipotensione: nelle persone con malattie arteriose aumenta il rischio di sviluppare lesioni perché la perfusione tissutale è ridotta, quindi una pressione applicata per brevi periodi può risultare eccessiva. Anche l'ipotensione è un fattore di rischio, infatti nelle persone ipotese è sufficiente una bassa pressione applicata al corpo per occludere i capillari. Per questo durante un intervento chirurgico può svilupparsi una lesione durante la fase di ipotensione e per interventi prolungati è preferibile utilizzare superfici antidecubito (Cullum et al., 2000)

Complicanze: sono molte le complicanze a cui può andare incontro una persona che ha una lesione da pressione, soprattutto se in stadio avanzato, da febbre, disidratazione, infezioni, emorragie, fino ad arrivare a setticemia che può portare a morte.

1.4 Principali localizzazioni

In qualunque punto di contatto tra il corpo e la superficie di appoggio, si possono sviluppare lesioni da pressione, anche se l'incidenza maggiore riguarda prevalentemente le prominenze ossee, soprattutto nella parte inferiore del corpo, e più particolarmente sul sacro (36- 43%), sul gran trocantere (12- 17%), sul tallone (11- 12%), sulle tuberosità ischiatiche (5- 15%) e sui malleoli laterali (6- 7%) (Chiari, 2001)

- **POSIZIONE SUPINA:** Le zone maggiormente a rischio sono l'osso occipitale, la scapola, i processi spinosi, la cresta iliaca, il sacro, l'ischio, il tallone.
- **POSIZIONE PRONA:** Le zone maggiormente a rischio sono l'orecchio, la parte anteriore del torace, la cresta iliaca anteriore, il ginocchio, il dorso del piede e l'alluce.
- **POSIZIONE LATERALE:** Le zone maggiormente a rischio sono l'orecchio, la spalla, la cresta iliaca, il trocantere, i condili, i malleoli.

- **POSIZIONE SEDUTA:** Le zone maggiormente a rischio sono le scapole, il sacro, il coccige, l'ischio, il cavo popliteo, i talloni e la pianta del piede.

1.5 Stadiazione delle lesioni da pressione

Le lesioni si presentano nella maniera più varia, da un semplice arrossamento, alla formazione di flittene a contenuto liquido, fino alla necrosi. E' importante stabilire il tipo di lesione, per poter intervenire in modo opportuno. Viene presa in considerazione la classificazione dell'EPUAP (European Pressure Ulcer Advisory Panel), che insieme alla NPUAP (National Pressure Ulcer Advisory Panel) è una delle più conosciute e utilizzate in Italia e all'estero (Linee guida Regione Toscana, 2005, pg. 15).

La classificazione EPUAP distingue tra:

- **STADIO 1:** iperemia della cute intatta, che non scompare alla digito pressione. Rappresenta il segnale che preannuncia l'ulcerazione cutanea.
- **STADIO 2:** lesione cutanea che interessa l'epidermide, il derma o entrambi. La lesione è superficiale e si presenta clinicamente sotto forma di abrasione o di vescica.
- **STADIO 3:** lesione cutanea 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.
- **STADIO 4:** distruzione estesa, con necrosi del tessuto o danneggiamento del muscolo, osso, o strutture di supporto (tendine, capsula articolare), con o senza lesione cutanea a tutto spessore.

2. La prevenzione

La prevenzione dell'insorgenza di una lesione da pressione è un atto complesso e importante che comporta il coinvolgimento di più persone. La prima persona coinvolta è l'utente stesso, i suoi familiari, gli assistenti, i medici, gli infermieri, i fisioterapisti, ognuno con le sue competenze deve collaborare a una valutazione dei fattori di rischio che possono essere presenti, senza dimenticare l'ambiente in cui una persona vive: illuminazione, temperatura, tipo di letto, tipo di assistenza (Bigaran, 2007).

La valutazione del personale sanitario deve essere molto accurata, partendo da un'anamnesi clinica, con particolare attenzione alle patologie che potrebbero favorire l'insorgenza di lesioni da pressione, alla valutazione del rischio nutrizionale, alla valutazione dello stato psico-sociale, per capire la capacità di comprensione del paziente e la sua motivazione ad aderire ad un programma preventivo. La valutazione deve comprendere i fattori di rischio principali come la possibilità di muoversi e cambiare posizione autonomamente, sensibilità superficiale e profonda, problemi di incontinenza.

Esistono diverse Scale di valutazione del Rischio, tra le più utilizzate sono la Norton e la Braden (Bellingeri, 2003). La scala di Norton prende in considerazione 5 voci: condizioni fisiche, stato mentale, attività, mobilizzazione, incontinenza, assegnando ad ognuna da un punteggio minimo di 1, ad un massimo di 4. Se il punteggio ottenuto sommando le singole voci è maggiore di 16, il paziente viene considerato a basso rischio, se il punteggio è tra 16 e 12 il paziente sarà a medio rischio, e se inferiore di 12 ad alto rischio (www.infermieronline.net). La più utilizzata, perché ritenuta più completa è la scala di Braden, che prende in considerazione : percezione sensoriale, umidità, attività, mobilità, nutrizione, frizione e scivolamento. Ad ogni voce viene dato un punteggio da un minimo di 1 a un massimo di 4, per un punteggio inferiore o uguale a 16 il paziente viene considerato a rischio (www.lesionicutaneecroniche.it).

Questa scheda è stata ideata da Braden e Bergstrom dopo un'approfondita analisi degli indici presenti in letteratura, facendo notare come questi si adattassero difficilmente alle varie condizioni dei pazienti, e come l'interpretazione soggettiva degli operatori potesse variarne il risultato. Tenendo prevalentemente in considerazione l'indice di Norton e di Gosnell, hanno inserito altri parametri, come la frizione, l'umidità, la percezione sensoriale, la mobilità e l'alimentazione (www.evidencebasednursing.it).

Questa scala si basa sul principio secondo il quale minore è il valore, maggiore è il rischio.

Nelle strutture in cui è prevista la degenza, la scala Braden viene applicata nelle prime 24-48 ore, questo tempo è necessario perché il paziente venga valutato nelle diverse attività della vita quotidiana, la valutazione andrebbe poi ripetuta ogni 7 giorni, e ogni volta che le condizioni del paziente si modificano e

alla dimissione. La stessa valutazione può essere fatta per pazienti che vengono seguiti presso il loro domicilio (Furlin, 2005).

Nella Delibera della Regione Toscana n° 821 del 6-11-06 sono specificate le condizioni per cui deve essere erogato un ausilio antidecubito dalle Aziende Sanitarie e sono:

- relazione clinica in cui vengono presi in esame i fattori di rischio intrinseci ed estrinseci del paziente
- indicazione del grado di rischio ottenuto sottoponendo il paziente alla valutazione con Scala Braden, definendo i punteggi di rischio con : basso rischio con punteggio fino a 16, medio rischio con punteggio da 13 a 11, alto rischio con punteggio da 10 a 8, altissimo rischio con punteggio da 7 a 6.

A seconda del punteggio ottenuto all'interno di una valutazione dei fattori di rischio più completa sarà erogato un ausilio con caratteristiche antidecubito maggiori o minori a seconda del punteggio (vedi scheda Braden in allegato). Questo tipo di classificazione sarà il filo conduttore di questo elaborato.

2.1 Le posture e i cambi posturali

Per prevenire l'insorgenza delle lesioni è necessario ridurre la pressione di contatto tra il corpo e la superficie in modo da distribuire uniformemente i punti d'appoggio, per fare questo è opportuno cambiare postura al paziente, in modo da limitare nel tempo la durata del contatto delle zone maggiormente a rischio.

Al paziente valutato a rischio deve essere applicato un protocollo personalizzato di cambi posturali, per alternare le zone sottoposte a pressione ed evitare ostruzione del microcircolo con conseguente ischemia e necrosi. Come consigliato nelle linee guida AHCP (Agency for Health Care Policy and Research) il cambio delle posture deve avvenire ogni 2 ore, ma è importante stabilire un protocollo personalizzato per ogni paziente a seconda delle sue caratteristiche e dei suoi bisogni. L'intervallo di tempo di 2 ore è il tempo medio necessario affinché si instauri sofferenza cutanea con danni al microcircolo, ma nella realtà questo può avvenire con intervalli di tempo diversi a seconda delle caratteristiche locali o generali del soggetto (Linee guida Regione Toscana, 2005, pg. 23).

L'esperienza e l'osservazione del paziente possono portare a cambi posturali più frequenti, senza mai scordare che la prevenzione è fondamentale per ridurre l'insorgenza delle lesioni da pressione (Borzacchiello, 2006).

Le posture principali da far assumere al paziente a rischio sono: postura supina, postura laterale, postura prona, posizione di Fowler (o decubito ortopedico).

POSTURA SUPINA: è una posizione di mantenimento del riposo che trova indicazione in diverse condizioni cliniche, come in traumi della colonna vertebrale e del bacino, o per altre condizioni in cui vi sia una stretta indicazione medica.

Occorre che il letto sia in posizione orizzontale, e se il paziente è collaborante è opportuno informarlo sulla necessità del cambio posturale, sollecitandolo a muoversi il più possibile. Per porre il paziente in posizione supina è importante che gli operatori evitino le frizioni dovute all'attrito fra cute del paziente e letto, quindi quando è necessario è preferibile essere in 2 operatori e utilizzare una traversa posta sotto il paziente, o meglio ancora un telo ad alto scorrimento per trasferimenti (Chiari, 2001).

POSTURA LATERALE: questa postura viene di solito utilizzata per alleggerire le zone cutanee sottoposte a pressione durante il decubito supino. I movimenti che fanno realizzare questa postura possono provocare lesioni da pressione alla zona sacrale, ai glutei, alla cresta iliaca, alla regione scapolare. Anche questo spostamento è da eseguire preferibilmente con due operatori utilizzando gli appositi teli per trasferimenti. Se il paziente è emiplegico non dovrebbe essere posizionato sul lato plegico, se non per strette necessità (ad esempio una lesione sul lato sano), per consentire un corretto posizionamento degli arti plegici. Il cambio posturale di persone plegiche deve essere effettuato con movimenti lenti, non traumatizzanti, evitando trazioni e compressioni. Gli arti devono essere afferrati sempre in corrispondenza delle articolazioni per evitare strappi muscolari e legamentosi (Colombo, Giuppari , 1999).

POSTURA PRONA: è indicata in presenza di contratture delle anche e dell'equinismo del piede. È controindicata nei pazienti affetti da patologie respiratorie, cardiache, presenza di tracheostomia, esiti di interventi chirurgici addominali recenti, gravi contratture dell'anca, traumi cervicali (www.infermieronline.it).

POSIZIONE DI FOWLER (o decubito ortopedico): in questa posizione la testata del letto è sollevata di 45-50 cm, le ginocchia sono leggermente flesse. È indicata in caso di insufficienza respiratoria, cardiopatie, aumento della pressione intracranica. I movimenti che fanno realizzare questa posizione sia svolti attivamente dal paziente o passivamente dagli operatori, possono provocare lesioni da frizione nella zona sacrale, ai glutei, alla regione scapolare. Quindi è opportuno nello spostamento sollevare queste zone evitandone lo sfregamento. È da preferire una posizione semi-Fowler a 30° di elevazione della testata così da evitare pressioni dirette sia sul trocantere che sul sacro, evitando lo scivolamento in basso nel letto. Elevare la testata del letto oltre 30° rispetto al piano del letto facilita l'insorgenza delle lesioni nella zona sacrale e a livello della tuberosità ischiatica.

2.2 Allineamento posturale e ausili per posizionamento

L'insieme delle manovre e delle posture che evitano l'instaurarsi di atteggiamenti viziati, deformità, rigidità e soprattutto lesioni da pressione prendono il nome di allineamento posturale. In una persona allettata, che non è in grado di modificare la propria postura, si propongono degli schemi di allineamento posturale in posizione supina, prona e sul fianco, e degli ausili che aiutano a mantenere la posizione raggiunta in modo corretto e per un tempo più prolungato, permettendo una migliore distribuzione della pressione in una superficie più ampia e sollevando la zona a rischio dalla superficie d'appoggio.

POSIZIONE SUPINA

Capo: allineato, con cuscino sotto la regione occipitale. Si può utilizzare un normale cuscino, oppure un supporto per il capo che permette un migliore alloggiamento e un controllo della rotazione (ad es. il *Cuscino Occipitale OAO Posimo*, scheda Portale SIVA n° 16149)

Arti superiori: spalle abdotte a 90° in extrarotazione o intrarotazione, gomiti flessi a 90°, avambracci semipronati, polsi in leggera estensione, mani e dita in posizione funzionale e pollice leggermente abdotto. Oppure spalle in leggera abduzione con gomiti estesi e avambracci supinati. Si può ottenere il posizionamento con normali cuscini, o con un supporto che mantiene nella posizione voluta gli arti superiori (ad es. il *Posizionatore braccio BLD-BLG 3/44 Posimo*, scheda Portale SIVA n° 16147).

Arti inferiori: anche estese leggermente abdotte, ginocchia estese, tibio-tarsica a 90°. La compressione sui talloni può essere evitata lasciando 10-15 cm tra materasso e pediera del letto, oppure utilizzando ausili per posizionamento, come una doccia per arto inferiore (ad es. l'ausilio *Decubital Chinesport*, scheda Portale SIVA n° 15739), che mantiene in posizione corretta anca, ginocchio e piede, oppure un "rotolino" di gommapiuma (ad es. i *Protettori per talloni in espanso Clou*, scheda Portale SIVA n° 15871) che mantiene isolato il tallone dal letto, ma non permette di controllare la rotazione delle anche. Sempre per scaricare la pressione dal tallone si possono utilizzare ausili in gel (ad es. l'*Imbottitura per piede silicone Spenco*, scheda Portale SIVA n° 14905), o per un'efficacia preventiva maggiore ausili a bolle d'aria (ad es. l'ausilio *Heal Pad Roho*, scheda Portale SIVA n° 1013)

POSIZIONE PRONA

Capo: ruotato alternativamente a destra e a sinistra. Supporto per il capo, come in posizione supina.

Tronco: leggermente sollevato grazie a dei cuscinetti posti sotto le spalle.

Arti superiori: spalle abdotte a 90°, in intra o extrarotazione, gomiti flessi a 90°, avambracci pronati e supinati. Spalle in lieve abduzione, gomiti estesi, avambracci pronati.

Arti inferiori: anche estese, leggermente abdotte, ginocchia leggermente flesse e sostenute da un rotolino morbido posto sotto il collo del piede. Oppure rulli per talloni o ausili a bolle d'aria.

POSIZIONE SUL FIANCO

Capo: allineato con un cuscino sotto la zona occipitale

Tronco: può essere sostenuto da cuscini posti dietro la schiena, oppure si può utilizzare un apposito sostegno in schiuma (ad es. il *Posizionatore semilaterale CDA/50 Posimo*, scheda Portale SIVA n° 16148), che permette un posizionamento corretto a 30° di inclinazione e una distribuzione uniforme della pressione in tutta la superficie di contatto.

Arti superiori: l'arto che poggia sul materasso è esteso con spalla leggermente flessa, avambraccio spinato, la spalla dell'altro lato è leggermente flessa e abdotta con gomito in leggera flessione, polso esteso e mano aperta, sostenuto da un cuscino, o da apposito sostegno.

Arti inferiori: l'arto che poggia sul letto va mantenuto con anca e ginocchio flessi e piede a 90°, l'altro arto è più esteso e sostenuto da un cuscino che evita il contatto tra le due superfici. Sempre per una migliore distribuzione della pressione si possono utilizzare supporti in schiuma, in gel o a bolle d'aria.

3. Gli ausili nella prevenzione delle lesioni da pressione

“E’ oggi incontestabile che per il conseguimento dell’autonomia personale, o quanto meno della massima autonomia possibile, o ancora dell’autonomia (potremmo aggiungere anche della sostenibilità) del sistema familiare nel quale la persona è inserita, debbano rappresentare obiettivi prioritari di un progetto riabilitativo o assistenziale. Ciò comporta l’esigenza, all’interno del progetto stesso, di definire un programma individualizzato che identifichi fin dall’inizio quegli interventi ambientali, quegli strumenti tecnologici e quei supporti assistenziali necessari alla realizzazione degli obiettivi di qualità di vita desiderati.” (Andrich, 2006)

Questo è un concetto fondamentale che deve essere tenuto in considerazione nel mettere in atto un programma personalizzato di prevenzione delle lesioni da pressione, che coinvolge l'ambiente in cui la persona si trova, l'ausilio, inteso in senso più generale come soluzione assistiva e l'assistenza personale che serve per mettere in atto questo programma. Non bisogna mai scordare che nessun ausilio antidecubito può sostituire completamente il cambio posturale messo in atto dall'assistenza personale.

Associati al programma di posizionamento, per raggiungere l'obiettivo di ridurre la pressione locale si possono utilizzare superfici antidecubito, intese come quei materiali che consentono l'affondamento della superficie corporea a rischio, questo affondamento non deve però essere tale da determinare l'appoggio diretto della superficie a rischio sulla base d'appoggio del presidio, fenomeno del toccare il fondo (Linee guida Regione Toscana, 2005, pg. 25).

Si intendono ausili antidecubito letti particolari, materassi, sovrामaterassi, che riducono o scaricano la pressione della persona che vi è posta sopra.

- Per **letto** si intende un dispositivo che sostituisce il letto di degenza.
- Per **materasso** si intende una superficie di supporto che può essere posizionata su un telaio di un letto.
- Per **sovrामaterasso** si intende una superficie di supporto che può essere posizionata sopra un materasso standard.
- Per **cuscino antidecubito** si intende un dispositivo che viene utilizzato per consentire una riduzione della pressione esercitata sulle zone di appoggio in posizione seduta.

Le caratteristiche principali perché un ausilio venga definito antidecubito sono la riduzione delle cause principali che possono provocare l'insorgenza di una lesione da pressione, che riassumendo i fattori estrinseci sono la pressione, la macerazione, lo scivolamento e le forze d'attrito. Quindi una superficie antidecubito sarà tanto più efficace quanto provoca una riduzione della pressione di contatto, una riduzione della macerazione dei tessuti, una riduzione delle forze di taglio e di stiramento.

L'azione più importante è quella di agire sulla pressione che si può o ridurre, quando la pressione applicata alla cute dalla superficie di contatto non scende sotto il livello necessario per la chiusura del circolo capillare (cioè della pressione di occlusione capillare, che come abbiamo già detto è intorno a 32mmHg), o annullare, quando la pressione scende al di sotto della pressione di occlusione capillare.

La scelta di un ausilio che riduce o annulla completamente la pressione di occlusione capillare è importante soprattutto quando non è possibile mettere in atto un programma di posizionamento personalizzato. Sia l'utilizzo dell'ausilio antidecubito, che il programma di posizionamento non devono far dimenticare che per identificare i primi segni di insorgenza di una lesione è necessario ispezionare almeno una volta al giorno la cute, soprattutto nelle zone più a rischio, come il sacro, i talloni, le creste iliache, per rilevare la presenza di arrossamenti, secchezza della cute, presenza di macerazione.

Un modo molto semplice per valutare se la superficie utilizzata limita la pressione di contatto è quello di mettere una mano sotto le parti del corpo più sporgenti e sentire se il supporto è arrivato alla massima compressione o ha ancora uno spessore sufficiente a non permettere il contatto tra il corpo e la superficie sottostante d'appoggio (fenomeno di toccare il fondo).

Va anche ricordato che il numero di strati (lenzuola, traverse, teli) presenti tra la persona e il materasso o il cuscino a riduzione di pressione ne riduce l'efficacia (effetto amaca) (Linee guida Regione Toscana, 2005, pg.26).

Un altro elemento importante che caratterizza gli ausili antidecubito è la "memoria", e cioè la capacità di un elemento di tornare alla sua forma originaria, dopo essere stato compresso. Se la memoria è alta, la pressione che agisce sul corpo è maggiore, questa pressione diminuisce l'effetto positivo dovuto alla distribuzione su una ampia superficie corporea della persona. È necessario essere a conoscenza di questo principio per utilizzare certi ausili, come ad esempio l'acqua, che di per se possiede una bassa memoria essendo un liquido, questo non è più valido dal momento in cui vengono utilizzate superfici riempite con questo liquido. Un eccessivo riempimento aumenta molto la memoria, fino a ridurre troppo la possibilità che il corpo sia immerso nella superficie e che si realizzi quindi una buona diminuzione della pressione di interfaccia.

Non esiste ancora una ben definita e precisa classificazione degli ausili antidecubito, possono essere suddivisi in base al loro funzionamento in superfici statiche o dinamiche, intendendo per una superficie statica un dispositivo che riduce la pressione in modo costante, mentre per una superficie dinamica si intende un dispositivo che riduce la pressione in modo ciclico. In questo lavoro verranno descritti vari ausili in base alla costituzione dei materiali di cui sono formati (aria, acqua, gel, fibra cava, schiuma) (Dottorini, 2002), specificando secondo l'indice di Braden, il tipo di rischio di sviluppare lesioni da pressione, vale a dire a seconda che si tratti di basso, medio o alto rischio.

3.1 Ausili ad acqua

I materassi o sovrामaterassi sono formati da un unico contenitore o più comunemente da più scompartimenti connessi tra loro, che vengono riempiti d'acqua per distribuire la pressione in modo uniforme sulla superficie di supporto creando un effetto di fluttuazione.

È importante non riempire troppo di acqua il materasso in modo da permettere una buona penetrazione e quindi la distribuzione delle pressioni. L'acqua contenuta dovrebbe avere una temperatura intorno a 37° in modo da non provocare squilibri termici alla persona, anche se questa tende ad assumere la temperatura dell'ambiente, provocando spesso delle sgradevoli sensazioni di freddo. Esistono dei modelli che sono dotati di termostato e di un dispositivo per regolare la temperatura. È consigliabile aggiungere all'acqua un prodotto battericida in modo da mantenerla pura per prevenire infezioni in caso di foratura accidentale, con conseguente fuoriuscita di acqua.

Queste superfici sono poco utilizzate sia perché gli utenti le definiscono poco confortevoli, sia perché comportano una non facile gestione da parte degli operatori, sono molto pesanti, possono forarsi, bagnando il paziente e la camera.

Le caratteristiche di queste superfici sono una lieve riduzione della pressione, riduzione delle forze di taglio, nessun effetto sulla macerazione.

Sono indicati per pazienti a basso rischio.

3.2 Ausili in gel

Il principio con cui riducono la pressione le superfici formate da gel è la fluttuazione, infatti il corpo spostandosi produce uno spostamento anche del gel, che deve però sempre rimanere anche se in misura minore al di sotto delle protuberanze ossee. Se la persona rimane a lungo nella stessa posizione, soprattutto in quella seduta o semiseduta, il gel tende depositarsi in un solito punto formando delle pieghe. Richiedono una manutenzione minima e sono molto semplici da pulire.

Sia i materassi, che i sovrामaterassi sono poco utilizzati, perché sono molto pesanti, è difficoltoso girarli e spostarli, servono almeno due operatori per poterli gestire e possono accidentalmente rompersi.

Non hanno un buon controllo sulla macerazione, perché sono rivestiti da fodere poco elastiche per poter contenere il gel, ma hanno il vantaggio che non conducono calore, ed hanno una scarsa sensibilità alle variazioni di temperatura ambientali (Andrich, 1988). Sono indicate per pazienti a basso rischio.

3.3 Ausili in schiuma

Sono superfici costituite da schiume in poliuretano espanso, rivestite da una fodera elasticizzata in modo da non opporre resistenza alla penetrazione del corpo e di materiale scorrevole che evita la frizione. La loro azione preventiva varia a seconda della loro altezza, da un'altezza di 5cm (sovrasmaterassi), a un'altezza di 10 cm (materassi). Sono di solito formati da più strati, quello inferiore garantisce il necessario supporto, quello intermedio la riduzione della pressione e quello superiore la sensazione di confort.

La parte superiore può essere formata da aperture dette a celle aperte, che favoriscono il passaggio dell'aria, la forma di queste celle può essere a tronco di piramide o simile, che oltre a favorire la ventilazione riduce l'attrito.

Ci sono modelli formati da un unico segmento oppure possono essere a 2 o 3 sezioni per meglio adattarsi ai letti articolati.

Le caratteristiche della schiuma, determinanti per la riduzione della pressione, sono l'altezza o spessore della base, la densità, la flessione al carico e i contorni. (HESS, 1999) Per altezza della base si intende la distanza tra il bordo inferiore e superiore del materasso, la densità è la quantità di schiuma contenuta e quindi la capacità di sostenere il corpo della persona, la flessione al carico è la capacità di schiacciamento della schiuma, e i contorni delimitano la superficie della schiuma e possono essere piatti o a trama di tessuto.

Esistono modelli costituiti da una schiuma viscoelastica, che ha una maggiore capacità automodellante, che permette una migliore distribuzione delle pressioni. Questo materiale ha la caratteristica di ammorbidirsi con il calore del corpo e con temperature ambientali alte, mentre si indurisce in ambienti con temperature basse.

La vita media di una superficie in schiuma dipende dell'uso e dalla manutenzione a cui è sottoposta, per migliorarne la durata è importante effettuare una rotazione periodica del materasso, anche per evitare che la stessa parte di schiuma venga posta sotto la parte più pesante del paziente. Lo svantaggio di questo tipo di ausilio è di scaldarsi raggiungendo velocemente la temperatura corporea e di essere difficile da pulire se si impregna di materiale organico. Il vantaggio è la sensazione confortevole e piacevole che riferiscono le persone che li utilizzano.

È indicato per pazienti con basso e medio rischio di sviluppo di lesioni da decubito.

3.4 Ausili in fibra cava

I materassi sono costituiti da un'imbottitura in fibra cava siliconata, questo materiale è formato da fibre cilindriche che all'interno sono cave e ricoperte da silicone. Queste fibre sono state siliconate per consentire loro di scivolare facilmente le une sulle altre, in modo che ogni minimo movimento del paziente sia seguito dalle fibre (Redaelli, Valsecchi, 1996).

Questo effetto di scivolamento permette un buon controllo sull'attrito e sulle forze di taglio.

Esistono in commercio modelli realizzati con una base di uretano espanso in cui vengono inseriti diversi cilindri separati fra loro, contenenti fibra cava siliconata. Per questo a volte vengono inseriti nella categoria delle superfici in schiuma, ma i materassi in fibra cava possiedono una maggiore elasticità, una maggiore capacità di ritornare alla posizione iniziale dopo la compressione, una maggiore durata nel tempo, ma un costo più elevato rispetto ai prodotti in schiuma. Sono leggeri, di facile gestione, facilmente lavabili, ma possono risultare poco stabili per persone che necessitano di un supporto rigido per effettuare trasferimenti in autonomia da e verso la carrozzina ed hanno la tendenza ad assumere la temperatura del corpo anziché quella dell'ambiente.

Sono indicati per pazienti a basso e medio rischio.

3.5 Ausili ad aria

Le superfici ad aria sono le più utilizzate sia per la prevenzione delle lesioni da pressione, sia in presenza di una lesione. Si distinguono in superfici ad aria statiche ed a aria dinamiche.

I materassi e sovrasmaterassi ad aria statici sono formati da celle in pvc, neoprene o poliuretano, comunicanti tra loro, che vengono gonfiate d'aria. Le celle possono essere diverse per forma, numero e altezza, tanto maggiore è l'altezza e tanto maggiore è la riduzione delle pressioni, di norma celle alte 10 cm consentono una buona penetrazione delle prominenze ossee e una riduzione delle forze di taglio. Per un buon

risultato preventivo è importante che nel materasso venga introdotta una quantità adeguata di aria, l'operatore deve valutare, ponendo una mano sotto le prominenze ossee, quanta aria rimane dal fondo del materasso. Come indicazione devono rimanere circa 2 cm tra la parte più infossata del corpo e il fondo.

Queste superfici hanno il vantaggio di essere leggere, facilmente utilizzabili e trasportabili, richiedono poca manutenzione, ma devono essere manovrati con cura perché possono forarsi e danneggiarsi.

Le caratteristiche di questa superficie sono di aumentare la superficie di contatto, di ridurre le pressioni, spostando l'aria da una cella all'altra a seconda dei movimenti del paziente, diminuire le forze di taglio, ma hanno scarso controllo sulla macerazione.

Sono indicate per pazienti a medio rischio.

Le superfici ad aria dinamica sono alimentate da un motore elettrico e sono composte da elementi che si gonfiano e sgonfiano alternativamente secondo un ciclo temporale definito, permettendo una riduzione o uno scarico delle pressioni. La variabile tempo è importante perché se al tessuto arriva una circolazione insufficiente si avrà un danno tessutale permanente e il ritorno alla circolazione non apporterà alcun beneficio. La superficie deve quindi essere gonfiata in modo appropriato per poter essere efficace.

Fanno parte di questa categoria le superfici a cessione d'aria e a pressione alternata.

Il materasso e sovrasmaterasso a pressione alternata è formato da diverse camere pneumatiche, che possono avere forma tubolare o a losanga e che gonfiandosi e sgonfiandosi alternativamente, impediscono alla pressione di esercitare la propria forza di continuo sulla cute. I modelli più semplici sono collegati a dei compressori, con un regolatore in grado di impostare la quantità di aria che viene introdotta nella fase di gonfiaggio, e modelli più complessi, controllati da un sistema computerizzato, in cui vengono immessi i dati del paziente e che regola sia la quantità di aria che il tempo delle fasi di gonfiaggio e sgonfiaggio, garantendo una riduzione delle pressioni per almeno il 50 % del tempo. La regolazione dei tempi e delle modalità di gonfiaggio sono importanti perché nel momento in cui il materasso è gonfio si raggiungono valori di pressione di interfaccia superiori alla pressione di occlusione capillare. Questa fase dovrebbe durare il minor tempo possibile per non provocare danni ai tessuti. Anche i valori minimi e massimi di interfaccia sono importanti, è preferibile un prodotto che garantisca nella fase di gonfiaggio il raggiungimento di valori molto bassi, intorno a 10 mmHg, che possono favorire il microcircolo anche nelle peggiori condizioni cliniche.

Le manovre di rianimazione cardiopolmonare in questi tipi di ausili possono essere fatte grazie all'azione di sgonfiaggio rapido ottenibile in pochi secondi.

Le caratteristiche di queste superfici sono la riduzione della pressione e delle forze di taglio, non prevenendo la macerazione, per l'incapacità di cedere aria e non permettono una riduzione dell'accumulo di calore.

Hanno il vantaggio di essere leggeri, facilmente trasportabili e utilizzabili, ma hanno bisogno di manutenzione periodica e sono spesso mal tollerati dai pazienti perché troppo rumorosi.

Sono indicati per pazienti a basso e medio rischio, a seconda dell'altezza degli elementi gonfiabili.

Sia il letto che il materasso che il sovrasmaterasso a cessione d'aria possono consentire una riduzione o un annullamento della pressione, questa distinzione è molto importante per poterli utilizzare correttamente in soggetti con maggiore o minore rischio di immobilità.

I sovrasmaterassi di solito riducono la pressione, mentre i materassi la annullano, anche se esistono delle eccezioni sia nel primo caso che nel secondo.

Il letto a cessione d'aria è costituito da una struttura metallica che si può articolare e ruotare elettricamente in più posizioni, nella quale vengono alloggiati dei cuscini di grande volume che permettono di tenere la persona quasi immersa nell'aria. Sono collegati ad un sistema computerizzato capace di regolare la pressione interna, impostando dei dati che tengono in considerazione il peso e l'altezza del paziente.

La caratteristica principale di questi letti è di mantenere la pressione di contatto al di sotto della pressione di occlusione capillare, quindi sempre sotto i 20 mmHg, ed è possibile differenziare la pressione nei quattro settori di appoggio del corpo: testa, tronco, bacino, arti inferiori, se sono presenti problemi specifici. I cuscini d'aria sono ricoperti da un tessuto di goretex o simili che permette il passaggio di aria in quantità regolabile per impedire la formazione dell'umidità, prevenendo la macerazione e riducendo la frizione. Questo tipo di tessuto permette il passaggio dell'aria, ma è impermeabile ai liquidi.

I cuscini possono essere rimossi singolarmente per poterli pulire più facilmente e possono essere gonfiati a pressioni diverse per migliorare il confort del paziente o per permettere la terapia o le procedure infermieristiche. Sono dotati di un dispositivo di sgonfiaggio rapido, che permette in pochi secondi al letto di sgonfiarsi completamente e diventare un supporto rigido per la manovre di emergenza.

Per evitare che il paziente avverta la sensazione di freddo, provocata dall'aria ceduta dalla fodera, alcuni modelli di letti a cessione d'aria possono aumentare la temperatura dell'aria di circa 2 gradi rispetto alla temperatura dell'ambiente, in casi particolari in cui è necessario mantenere il paziente in condizioni di ipertermia la temperatura può essere aumentata fino a circa 40 gradi.

Quasi tutti i modelli sono dotati di una batteria che garantisce il funzionamento del letto anche in caso di interruzione di corrente.

Questo ausilio è uno dei più completi, interviene sulla POC, sulla macerazione, ha un basso coefficiente di attrito, ha un elevato controllo delle forze di taglio e di stiramento, ha come svantaggio il fatto che deve essere utilizzato da personale preparato, necessita di manutenzione periodica e il prezzo elevato.

È indicato per pazienti ad alto rischio e in presenza di lesioni da pressione.

Il materasso a cessione d'aria utilizza gli stessi principi del letto, è costituito da cuscini che possono avere un'altezza diversa. Quelli di altezza maggiore (materassi) vengono posti direttamente sul telaio del letto, quelli più bassi (sovrasmaterassi) vengono posti su una superficie di schiuma di basso spessore o su un materasso standard. Anche in questo caso i cuscini sono collegati a un sistema computerizzato in grado di regolare la quantità di aria da immettere e la modalità di immissione. Il telo di rivestimento permette la fuoriuscita di aria, limitando la macerazione della cute.

Rispetto al letto questi ausili sono più facilmente trasportabili e la loro collocazione è adatta a qualunque ambiente.

I letti e i materassi sono adatti per pazienti ad alto rischio, mentre i sovrasmaterassi per pazienti a medio rischio.

Esistono anche letti e materassi a cessione d'aria con pulsoterapia, che oltre alle caratteristiche già descritte utilizzano la "pulsoterapia", che consiste in una differenziazione del gonfiaggio di più elementi, dando origine a un'onda unidirezionale dalla periferia verso il centro, programmabile per intensità e frequenza. La pulsoterapia agendo con una pressione di contatto sempre inferiore alla POC stimola la circolazione periferica favorendo il ritorno venoso e agendo su edemi e stasi venosa.

Il letto fluidizzato è costituito da una sorta di vasca contenente delle microsferi di ceramica siliconizzata mosse continuamente da un soffio di aria calda. Sono ricoperte da un telo molto ampio per permettere l'immersione delle prominenze ossee, il telo lascia passare l'aria ma è impermeabile alle microsferi.

Il principio su cui si basa è il galleggiamento, la persona si trova quasi completamente immersa in un fluido caldo e asciutto, realizzando così uno scarico della pressione.

La fluidizzazione può essere regolabile per ottimizzare lo scarico pressorio in funzione del peso del paziente, grazie a una bilancia incorporata per un costante controllo del peso. L'aria calda che soffia tra le microsferi crea un ambiente asciutto che diminuisce i problemi di macerazione e di frizione anche se può portare alla disidratazione.

Le caratteristiche di questo ausilio sono l'aumento delle superfici di supporto, la diminuzione dell'umidità, la riduzione delle forze di taglio e della frizione, la riduzione della pressione. Nonostante i vantaggi presenta alcuni problemi come il peso del letto (alcune centinaia di kg) che ne rende difficile la gestione e la collocazione, il costo molto elevato e la costante manutenzione.

A causa della fluttuazione il paziente riesce con difficoltà a muoversi autonomamente nel letto, a meno di non fermare l'unità motore.

Sono descritti fenomeni di disorientamento e di fastidio dovuti al continuo fluttuare, può anche essere percepita una sensazione di isolamento dovuta al campo visivo limitato.

Se il telo di copertura si danneggia possono fuoriuscire le microsferi provocando danni al paziente e al personale, come irritazione agli occhi, alle vie respiratorie e scivolamenti.

Questo ausilio è indicato per pazienti ad alto rischio, per pazienti con lesioni da pressione, dopo un intervento di chirurgia plastica e per le persone ustionate.

Bibliografia

- Andrich R: *Concetti generali sugli ausili*. Milano: Portale SIVA Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus, 2006
- Andrich R: *Ausili per l'autonomia*. Milano: Pro Juventute, 1988

- Bellino L, Calamandrei M, Cantelli G, Cappelli S, Fabbri C, Falciani F, Gallorini I, Giglioli L, Lucchesi G, Masini ML, Pani M, Polignano R, Prunecchi S, Rasero L, Rogasi PG, Romanelli M.: *Ulcere da pressione: prevenzione e trattamento*. Linee guida Regione Toscana, 2005
- AAVV: *Assistenza protesica: indicazioni alle aziende sanitarie per la prescrizione e la forniture di dispositivi antidecubito*. Delibera Regionale n° 821 del 06-11-06, Regione Toscana
- Bellingeri A: *La valutazione del rischio di contrarre lesioni da pressione*. I quaderni dell'infermiere 6:21-26, 2003
- Bellingeri A, Monelli S: *Prevenzione e cura delle lesioni da decubito. Guida per una corretta assistenza a domicilio*. A.I.S.Le.C. (Associazione Infermieristica Studio delle Lesioni Cutanee), 2001
- Bigarani A, Bin F, Fregonese F, Stefanon L, Zamolo M: *Superfici antidecubito: Caratteristiche e criteri di scelta per l'utilizzo e l'acquisizione*. I quaderni dell'infermiere 1:5-13, 2007
- Bigarani A, Bin F, Fregonese F, Stefanon L, Zamolo M: *Orientamento per la scelta della superficie antidecubito*. I quaderni dell'infermiere 1:14-21, 2007
- Borzacchiello C, *Il dito nella piaga*. Tempo di nursing 47:1-14, 2006
- Chiari P: *Prevenire le lesioni da decubito. Linee guida sulla prevenzione e il trattamento delle lesioni da decubito*. Azienda Ospedaliera Bologna, 2001
- Colombo E, Giuppari A: *Rieducazione neuromotoria : intervento riabilitativo del fisioterapista*, Riabilitazione Oggi 4, 1999
- Corsetti C, Curreri G, Ferrecchia L, Panomi B: *Prevenire le lesioni da compressione in terapia intensiva*, Obiettivo Professione Infermieristica, pp. 16-19, 2000
- Cullum N, Deeks J, Sheldon TA, Song F, Fletcher AW: *Letti, materassi e cuscini per la prevenzione e il trattamento delle piaghe da decubito*. Revisione Cochrane, 2000
- Dottorini MR, Gallorini I, Cappelli S: *Prevenzione, postura, ausili*. Atti Congresso SOMIPAR, 2002
- Furbini S, Pogliano L, Somà K, Vargin M: *La scala di Braden come guida per la risoluzione dei bisogni*. Torino: Atti Convegno AIUC, 2006
- Furbini S, Somà K, Vargin M, Pogliano L: *La scala Braden come la soluzione dei bisogni*. Torino: Atti 4° Congresso Nazionale Associazione Italiana Ulcere Cutanee, 2005
- Hess CT (edizione italiana a cura di Bellingeri A): *Guida clinica alle lesioni cutanee*. Milano: Masson, 1999
- Nano M, Ricci E: *Le piaghe da decubito nel paziente anziano*. Torino: Minerva Medica, 1994
- Radaelli T, Valsecchi L: *Terapia occupazionale, metodologie riabilitative e ausili*. Catania: Solei Press, 1996

Sitografia

- www.portale.siva.it
- www.evidencebasednursing.it
- www.infermierionline.net
- www.lesionicutaneechroniche.it

ALLEGATO - Scala di valutazione Braden

Indicatori	Variabili				Punt.
	4	3	2	1	
Percezione sensoriale Abilità a rispondere in modo corretto alla sensazione di disagio correlata alla posizione	Non limitata Risponde agli ordini verbali. Non ha deficit sensoriale che limiti la capacità di sentire ed esprimere il dolore o il disagio.	Leggermente limitata Risponde agli ordini verbali, ma non può comunicare sempre il suo disagio o il bisogno di cambiare posizione. Ha limitata capacità di avvertire il dolore o il disagio in una o due estremità.	Molto limitata Risponde solo agli stimoli dolorosi. Non può comunicare il proprio disagio se non gemendo o agitandosi. Ha impedimento al sensorio che limita la percezione del dolore o disagio almeno per la metà del corpo.	Completamente limitata Non vi è risposta, allo stimolo doloroso, a causa del diminuito livello di coscienza o della sedazione o della limitata capacità di percepire dolore in molte zone del corpo.	
Umidità Grado di esposizione della pelle all'umidità	Raramente bagnato La pelle è abitualmente asciutta. Le lenzuola sono cambiate a intervalli regolari	Occasionalmente bagnato La pelle è occasionalmente Umida, richiede un cambio di lenzuola extra una volta al giorno	Spesso bagnato. Pelle sovente, ma non sempre umida. Le lenzuola devono essere cambiate almeno tre volte al giorno.	Costantemente bagnato La pelle è mantenuta costantemente umida dalla traspirazione dell'urina, eccetera. Ogni volta che il paziente si muove o si gira lo ritrova bagnato.	
Attività Grado di attività fisica	Cammina frequentemente Cammina al di fuori della camera almeno Due volte al giorno e dentro la camera una volta ogni due ore (al di fuori delle ore di riposo)	Cammina occasionalmente Cammina occasionalmente durante il giorno ma per brevi distanze con o senza aiuto. Trascorre la parte di ogni turno a letto o sulla sedia.	In poltrona Capacità di camminare severamente limitata o inesistente. Non mantiene eretta e/o deve essere assistito nello spostamento sulla sedia o sulla sedia o sulla sedia o rotelle	Completamente allettato Costretto a letto	
Mobilità Capacità di cambiare e di controllare le posizioni del corpo	Limitazioni assenti Si sposta frequentemente e senza assistenza	Parzialmente limitata Cambia frequentemente la posizione con minimo spostamenti del corpo	Molto limitata Cambia occasionalmente posizione del corpo e delle estremità, ma è incapace di fare frequenti e significativi cambiamenti di posizione senza aiuto.	Completamente immobile Non può fare alcun cambiamento di posizione senza assistenza.	
Nutrizione Assunzione usuale di cibo	Eccellente Mangia la maggior parte del cibo. Non rifiuta mai un pasto. Talvolta mangia tra i pasti. Non necessita di integratori.	Adeguata Mangia più della metà dei pasti. Usualmente assume integratori. Si alimenta artificialmente con NPT, assumendo il quantitativo nutrizionale necessario.	Probabilmente inadeguata Raramente mangia un pasto completo, generalmente mangia la metà dei cibi offerti. Riceve meno della quantità di dieta liquida o enterale.	Molto povera Non mangia mai un pasto completo. Raramente mangia più di 1/3 di qualsiasi cibo offerto. Assume pochi liquidi e nessun integratore. E' a digiuno o mantenuto con la fleboclisi.	
Frizione e scivolamento		Senza problemi apparenti Si sposta nel letto e sulla sedia in modo autonomo e ha sufficiente forza muscolare per sollevarsi completamente durante i movimenti.	Problema potenziale 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.	Problema Richiede massima assistenza nei movimenti. Spesso scivola nel letto o nella poltrona, richiede riposizionamenti. Sono presenti spasticità o agitazione che determina attrito contro il piano del letto o della poltrona.	
				Totale	
Legenda Totale punteggio: punteggio ≤ 16 paziente a rischio > 16 paziente non a rischio					