



Traduzione a cura di
Claudia Caula, inf.
esperto in wound
care.
Si ringrazia Valeria
Castelli per la
revisione.

Best Practice Guideline

RISK ASSESSMENT & PREVENTION OF PRESSURE ULCERS

Guideline Supplement

Revision Panel Members

Nancy Parslow RN, CETN(C), MCISC Wound Healing

Team Leader

Advanced Practice Nurse Skin and Wound Care
Toronto Health Economics and Technology Assessment
Collaborative (Theta)
University of Toronto, Toronto, Ontario

Karen Campbell RN, MScN, PhD

Field Leader- MCISC Wound Healing
University of Western Ontario
Wound Care Program Manager, ARGC, Parkwood Hospital
St. Joseph's Health Care London, London, Ontario

Chris Fraser HBSc, RD

Registered Dietitian
Rehabilitation Program
Parkwood Hospital, London, Ontario

Connie Harris RN, ET, IWCC, MSc

Senior Clinical Specialist Wound and Ostomy
Care Partners/ ET NOW
Kitchener, Ontario
South West Regional Wound Care Framework Initiative-
Project Lead
South West Local Health Integration Network

Kathryn Kozell RN, BA, MScN, APN, CETN(C)

Clinical Nurse Specialist/Manager
Rachel M. Flood Education Program in Ostomy and Wound
Care
Mount Sinai Hospital, Toronto, Ontario

Janet Kuhnke RN, BA, BScN, MS, ET, PhD(c)

Instructor, School of Nursing
Queen's University - Kingston, Ontario
Instructor, Faculty of Nursing
St. Lawrence College, Cornwall, Ontario

Kimberly LeBlanc RN, BScN, MN, CETN(C)

Clinical Nurse Specialist/Nurse Educator/Enterostomal
Therapist
KDS Professional Consulting, Ottawa, Ontario

Susan Mills Zozes RN, BScN, MDE, CWOCN, CETN(C)

Enterostomal Therapy Nurse
Wound, Ostomy and Continence Service
St. Joseph's Care Group, Thunder Bay, Ontario

Linda Norton OTReg.(ONT), MScCH

National Education Coordinator
Shoppers Home Health Care
Toronto, Ontario
Director, Interprofessional Team
Canadian Association of Wound Care Toronto, Ontario

Lyndsay Orr PT, MCLSc Wound Healing

Wound Care Resource, Physiotherapist
Cambridge Memorial Hospital, Cambridge, Ontario

Fruan Tabamo RN, BPh, BTh, MCLSc

Wound Care Coordinator
Donald Berman Maimonides Geriatric Centre
Montreal, Quebec

Laura Teague RN(EC), MN, NP-Adult

Wound Care Team
St. Michael's Hospital
Toronto, Ontario
Adjunct Faculty - MCLSc
University of Western Ontario, London, Ontario

Lecturer - Faculty of Nursing
University of Toronto, Toronto, Ontario

Kevin Woo RN, PhD, GNC(C), FAPWCA

Assistant Professor
School of Nursing
Queen's University, Kingston, Ontario
Wound Care Consultant
West Park Health Centre, Toronto, Ontario
Co-Director - International Interprofessional Wound Care
Course (IWCC) and Masters of Science Community Health
(Prevention and Wound Care)
Dalla Lana School of Public Health
University of Toronto, Toronto, Ontario

Frederick Go RN, MN

Program Manager
International Affairs and Best Practice Guideline Program

Supplemento Integrativo

Similmente alla linea guida originale, questo documento deve essere rivisto e applicato, in base alle specifiche esigenze dell'organizzazione o del setting/ambiente di pratica clinica, così come ai bisogni e ai desideri dell'assistito. Il presente supplemento dovrebbe essere usato in combinazione con la linee guida come strumento per facilitare il processo decisionale per un'assistenza personalizzata del paziente, e per garantire che adeguate strutture e supporto siano in essere allo scopo di fornire la migliore assistenza possibile.

Background

Le ulcere da pressione erano e continuano ad essere un significativo problema sanitario in quanto l'età della popolazione e la complessità dell'assistenza sono in aumento in tutti i luoghi di cura. Dopo la pubblicazione della prima revisione della linea guida "Valutazione del Rischio e Prevenzione delle Ulcere da Pressione", avvenuta nel 2005, sono state pubblicate diverse ricerche inerenti alla prevenzione delle ulcere da pressione.

Questa revisione supporta le raccomandazioni vigenti, accrescendo i livelli di evidenza per alcune raccomandazioni, e includendo diverse nuove raccomandazioni che riflettono i risultati delle ricerche più recenti.

L'identificazione precoce delle persone a rischio di sviluppare ulcere da pressione e la tempestiva messa in atto di interventi restano i cardini fondamentali per la prevenzione delle ulcere da pressione. In letteratura sono stati identificati i fattori di rischio specifici per i diversi setting sanitari, popolazioni di pazienti e settori, nonché le tempistiche per lo sviluppo di ulcere da pressione. Gli aspetti correlati alle cure palliative e alle alterazioni cutanee in fase di fine della vita sono stati evidenziati e inclusi in questo supplemento.

Inoltre, le strategie per la prevenzione delle ulcere da pressione sono state aggiornate per riflettere la terminologia corrente e sono state integrate raccomandazioni specifiche per la gestione delle ulcere da pressione nelle aree di terapia intensiva, emergenza/urgenza, sala operatoria e per la posizione seduta.



Processo di Revisione

Il Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO) si è impegnato a garantire che questa linea guida sia basata sulle migliori evidenze disponibili. Al fine di adempiere a questo impegno, è stato stabilito un processo di monitoraggio e di revisione di ciascuna linea guida ad intervalli di tre-cinque anni.

Per realizzare questa revisione, è stato costituito un comitato interprofessionale, comprendente sia membri del panel originale per lo sviluppo della linea guida sia altri individui con una specifica competenza in questo settore di pratica clinica (tra cui infermieri, un terapeuta occupazionale, un terapeuta della riabilitazione e un nutrizionista). È stata condotta una rassegna strutturata delle evidenze in base al campo di applicazione della linea guida originale e guidata da sette quesiti clinici allo scopo di individuare la letteratura rilevante e le linee guida pubblicate dopo la pubblicazione del documento originale. Sono stati stabiliti i seguenti quesiti di ricerca per guidare la revisione della letteratura:

1. Quali sono i fattori di rischio/contribuenti o predittori per lo sviluppo di ulcere da pressione nella popolazione adulta?
2. Quali sono le evidenze per la prevenzione delle ulcere da pressione?
3. Quali interventi devono essere intrapresi dal personale infermieristico per prevenire le ulcere da pressione?
4. Quanto sono efficaci i seguenti interventi per la prevenzione delle ulcere da pressione:
 - a) Valutazione dei fattori di rischio, e
 - b) Ridistribuzione/gestione della pressione (superfici di supporto, superfici per seduta, dispositivi per tallone)
5. Di quale formazione il personale infermieristico necessita riguardo alle strategie per la prevenzione delle ulcere da pressione?
6. Quale supporto l'organizzazione deve fornire per assicurare che il personale infermieristico possieda le conoscenze e le competenze per la prevenzione delle ulcere da pressione?
7. Quali supporti sono necessari per implementare con successo un programma di prevenzione delle ulcere da pressione?

I risultati preliminari inerenti all'impatto delle attuali evidenze sulle raccomandazioni originali sono stati riassunti e fatti pervenire al comitato di revisione. Sono state condotte ulteriori ricerche manuali in letteratura per integrare i risultati della revisione della letteratura come indicato dal comitato di revisione. Infine, i membri del panel hanno ricevuto il mandato di riesaminare la linea guida originale alla luce delle nuove evidenze, al fine di accertare la validità, l'appropriatezza e la sicurezza delle raccomandazioni formulate nella linea guida pubblicata nel 2005.

Revisione della Letteratura

La ricerca nell'ambito di un elenco prestabilito di siti web per le linee guida e altri documenti pertinenti è stata condotta da una persona designata. L'elenco è stato stilato sulla base della conoscenza dei siti web esistenti di pratica basata sulle evidenze e delle raccomandazioni in letteratura.

I membri del panel hanno sottoposto a valutazione critica dieci linee guida internazionali, pubblicate a partire dal 2004, utilizzando lo strumento "Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation II" (AGREE Next Steps Consortium, 2009).

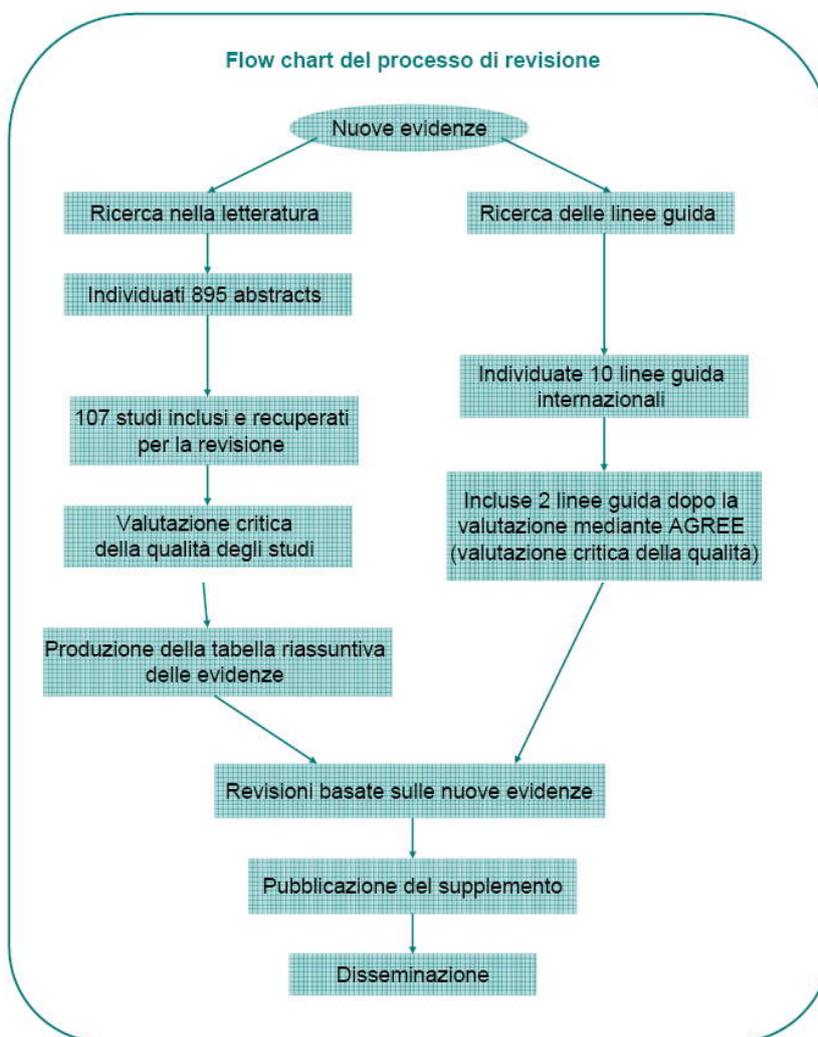
Al termine della valutazione critica sono state individuate due linee guida utili per fornire informazioni nel processo di revisione:

- National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) and European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) (2009). Prevention and Treatment of Pressure Ulcer: Clinical Practice Guideline. Washington, DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel.
- Wound, Ostomy and Continence Nurses Society (2010). Guideline for Prevention and Management of Pressure Ulcers. Mount Laurel, NJ: Wound, Ostomy and Continence Nurses Society.

In concomitanza con la revisione delle linee guida esistenti, è stata condotta anche una ricerca nella letteratura più recente relativa al campo di applicazione della linea guida da parte del Team Leader. Una ricerca nelle banche dati elettroniche, CINAHL, MEDLINE, EMBASE, Web of Science e la biblioteca Cochrane, è stata condotta da un bibliotecario documentalista della sanità. Un assistente alla ricerca (un infermiere con master) ha completato la revisione dei criteri di inclusione/esclusione, la valutazione della qualità e l'estrazione dei dati dagli articoli recuperati, e ha redatto una sintesi dei risultati della letteratura. A tutti i membri del panel sono state quindi distribuite le tabelle complete di dati e riferimenti bibliografici.

Revisione dei Risultati

Nel mese di ottobre del 2010, il panel è stato convocato per raggiungere un consenso sulla necessità di rivedere le raccomandazioni esistenti. La revisione degli studi pubblicati da quando la linea guida era stata sottoposta a revisione nel 2005 non supporta modifiche significative alle raccomandazioni, ma suggerisce piuttosto alcuni affinamenti e livelli di evidenze più forti nell'approccio della linea guida. Una sintesi del processo di revisione delle evidenze viene illustrato nel diagramma di flusso:





Definizione dei Termini

I seguenti termini vanno ad aggiungersi/aggiornare la “Definizione dei Termini” che si trova a pagina 18 della linea guida del 2005.

<p>Pressione alternata: “Caratteristica di una superficie di supporto che provvede a fornire la redistribuzione della pressione mediante variazioni cicliche nel carico e scarico, contraddistinta da parametri di frequenza, durata, ampiezza e velocità delle variazioni” (NPUAP, 2006, p.4).</p>
<p>Avvolgimento: La “capacità di una superficie di supporto di conformarsi alle irregolarità del corpo” (NPUAP & EPUAP, 2009, p 127.).</p>
<p>Attrito (o Frizione): “Resistenza al movimento in direzione parallela relativa all’area di contatto comune tra due superfici” (NPUAP, 2007, p.124).</p>
<p>Immersione: La “profondità di penetrazione (affondamento) in una superficie di supporto” (NPUAP & EPUAP, 2009, p 127.).</p>
<p>Incidenza delle ulcere da pressione: Nuovi casi di ulcere da pressione che si sviluppano nell’arco di un determinato periodo di tempo nella popolazione “a rischio” identificata nello studio di prevalenza. Per esempio, un’unità di chirurgia in cui sono ricoverati 100 pazienti in un periodo di un mese e che ha documentato 10 casi di ulcere da pressione, avrà un tasso di incidenza del 10%. Una definizione ai fini del miglioramento della qualità può prendere in considerazione tutti i nuovi casi, anche se si tratta di più ulcere in uno stesso individuo durante il periodo di tempo. Per esempio, se 5 dei 10 casi nell’unità di chirurgia presentavano due ulcere durante il mese dello studio, il tasso di incidenza sarebbe stato del 15%. È importante rendere esplicita la formula che si utilizza (RNAO, 2007).</p>
<p>Pressione di interfaccia (del tessuto): “La forza per unità d’area che agisce perpendicolarmente tra il corpo e una superficie di supporto. Questo parametro è influenzato dalla rigidità della superficie di supporto, dalla composizione del tessuto del corpo, e dalla forma geometrica del corpo sostenuto” (NPUAP & EPUAP, 2009, pagg. 125).</p>
<p>Bassa cessione d’aria: Serie di celle, interconnesse tra loro, fabbricate in tessuto poroso che consente ad una quantità determinata d’aria di fuoriuscire attraverso la superficie di supporto. Le celle possono essere gonfiate in modo variabile per regolare il livello di riduzione della pressione (RNAO, 2007).</p>
<p>Offload (scarico): Rimozione della pressione da un’area distribuendola su un’area più ampia di quella della prominente ossea.</p>
<p>Sovramaterasso: Una “superficie di supporto supplementare progettata per essere collocata direttamente sopra una superficie esistente” (NPUAP & EPUAP, 2009, p 125.).</p>
<p>Pressione: “La forza per unità d’area esercitata perpendicolarmente al piano di interesse” (NPUAP, 2007, pag 127.).</p>
<p>Prevalenza delle ulcere da pressione: Rilevazione trasversale del numero di casi in un dato periodo di tempo. Il tasso include tutti i casi, quelli già esistenti e quelli di nuova insorgenza, durante il periodo prestabilito dello studio (ad esempio 12 ore). La formula per la prevalenza si basa su un’ulcera per paziente, così nei soggetti portatori di ulcere multiple si calcola l’ulcera di stadio più grave. I risultati sono espressi sotto forma di percentuale del numero totale di pazienti valutati (RNAO, 2007).</p>
<p>Studio di prevalenza: Si intende il numero dei casi di una malattia rilevati in un dato periodo di tempo in una popolazione. Questo tipo di indagine rappresenta una “fotografia” della popolazione affetta da ulcere da pressione. Essa misura la presenza di ulcere da pressione (già esistenti e acquisite in ospedale) durante il giorno in cui si conduce l’indagine che sono correntemente gestite da un’organizzazione sanitaria (RNAO, 2007).</p>
<p>Materasso ospedaliero standard: Un materasso istituzionale privo di caratteristiche per la riduzione della pressione, solitamente costituito da poliuretano (gommapiuma) schiumato a freddo, in cui il 10-20% per cento del corpo è sostenuto (Defloor et al, 2005.).</p>
<p>Superfici di supporto: Letti, materassi, sovrामaterassi o cuscini da seduta specifici per la redistribuzione della</p>

pressione (NPAUP & EPUAP, 2009):

Superficie di supporto attiva: “Una superficie di supporto, alimentata a energia elettrica, avente la capacità di modificare le proprie proprietà di distribuzione del carico, con o senza carico applicato” (NPAUP, 2007, p 5.).

Supporto di superficie reattiva: “Una superficie di supporto, alimentata o non alimentata a energia elettrica, avente la capacità di modificare le proprie proprietà di distribuzione del carico soltanto in risposta all'applicazione di un carico” (NPAUP, 2007, p 5.).

Forze di taglio (o di stiramento): “La forza per unità d'area esercitata parallelamente al piano di interesse” (NPAUP, 2007, p.127). Si tratta di una forza meccanica che agisce su un'unità di superficie cutanea in una direzione parallela alla superficie del corpo. Le forze di taglio o di stiramento sono influenzate dall'entità di pressione esercitata, dal coefficiente di frizione tra i materiali a contatto tra loro (ossia con quanta facilità una superficie scorre sull'altra), e dalla misura in cui il corpo entra a contatto con la superficie di supporto (RNAO, 2007).

Sintesi delle Evidenze

I seguenti contenuti riflettono le modifiche apportate alla linea guida di miglior pratica a cura di RNAO “Valutazione del rischio e Prevenzione delle ulcere da pressione” (2005) sulla base del consenso del comitato di revisione. La revisione della letteratura non supporta modifiche significative alle raccomandazioni, ma suggerisce piuttosto alcuni affinamenti e livelli di evidenze più forti nell'approccio della linea guida. Le modifiche alle raccomandazioni della linea guida del 2005 sono evidenziate in **grassetto**.



Invariata

Modificata

Informazioni
aggiuntive

Nuova
raccomandazione

Sono state aggiunte nuove raccomandazioni per ampliare ulteriormente la valutazione delle ulcere da pressione nelle popolazioni vulnerabili. Inoltre sono state aggiunte nuove raccomandazioni relative alla gestione della pressione nella sezione “Intervento” che hanno dato luogo a modifiche della numerazione delle raccomandazioni originali.

Raccomandazioni per la Pratica

Raccomandazione 1.1

Si dovrebbe compiere un'ispezione **completa** della cute, dalla testa ai piedi, in tutti gli assistiti al momento del ricovero, e in seguito con cadenza giornaliera nei soggetti identificati a rischio di perdita dell'integrità cutanea. Particolare attenzione dovrebbe essere riservata alle aree vulnerabili, specialmente quelle in corrispondenza delle prominenze ossee **e alla cute adiacente a dispositivi medici esterni**.

Livello di evidenza la



La discussione delle evidenze a supporto di questa raccomandazione, reperibile a pagina 22 della linea guida del 2005, è stata modificata in modo da riflettere le recenti pubblicazioni in letteratura relative alle nuove sedi di ulcere da pressione. Sono state aggiunte le seguenti informazioni:

Discussione delle Evidenze

Dalla revisione dell'ultima edizione della linea guida *Valutazione del Rischio e Prevenzione delle Ulcere da Pressione* (2005) l'evoluzione delle pratiche assistenziali nelle unità per pazienti critici ha portato alla luce una nuova serie di sedi di ulcere da pressione. De Laat et al. (2006) hanno condotto una revisione della letteratura sullo sviluppo di ulcere da pressione nei pazienti in condizioni critiche. Tre studi controllati randomizzati hanno identificato nuove localizzazioni delle ulcere da pressione a seguito dell'introduzione della posizione prona e dell'uso di maschere per la ventilazione non invasiva. Sulla parte anteriore del corpo, le sedi su cui gravava il peso del paziente individuate in questo studio includevano il viso, il torace, la cresta iliaca, le mammelle e le ginocchia. Questi studi hanno anche indicato un numero statisticamente significativo di ulcere di stadio 2 o maggiore nei pazienti situati in posizione



<p>prona per sei ore o più. Inoltre, Sahin et al. (2009) hanno riscontrato che le sedi più comuni per lo sviluppo delle ulcere da pressione nei pazienti nelle unità di terapia intensiva erano sacro, coccige e talloni. Di conseguenza, l'ispezione completa della cute estesa all'intero corpo (dalla testa ai piedi) dovrebbe includere la parte anteriore del corpo e quella posteriore, in particolare quando si adotta la posizione prona o semi-prona.</p> <p>Numerosi studi, citati come fonti secondarie dalla <i>Linea guida per la Prevenzione e Gestione delle Ulcere da Pressione</i> (WOCN, 2010, p. 6), ribadiscono l'importanza della rivalutazione al fine di ridurre al minimo il rischio di sviluppare ulcere da pressione successivamente all'ammissione in specifici setting clinici. Le seguenti indicazioni riportano le tempistiche entro cui le ulcere da pressione tendono a svilupparsi nei specifici setting clinici:</p> <p>Cure per acuti: Entro le prime due settimane di ricovero ospedaliero Unità di terapia intensiva: 72 ore dall'ammissione Assistenza domiciliare: entro le prime quattro settimane dalla presa in carico del servizio Cure a lungo termine: entro le prime quattro settimane dall'ammissione Cure Palliative: entro le due settimane che precedono la morte Geriatría: prima settimana di ricovero in ospedale Pazienti pediatrici in condizioni di criticità: primo giorno di ricovero in ospedale</p> <p>Sebbene questa linea guida sia incentrata sulla valutazione del rischio e sulla prevenzione delle ulcere da pressione nel paziente adulto, il panel ha incluso un riferimento al paziente pediatrico in riconoscimento al fatto che i bambini rappresentano una popolazione vulnerabile. Inoltre, siccome l'assistenza ad un bambino in condizioni critiche può attraversare diversi luoghi di cura, l'importanza di queste informazioni è tale da essere condivisa tra tutti i setting sanitari e tutti i fornitori di assistenza.</p>	
<p>Supporti aggiuntivi dalla letteratura Brink et al. (2006).</p>	

La Raccomandazione 1.2 della linea guida del 2005 (pag. 27) è stata suddivisa in 2 raccomandazioni per maggiore chiarezza.

<p>Raccomandazione 1.2a</p> <p>Il rischio di un assistito di sviluppare un'ulcera da pressione è determinato dalla combinazione tra giudizio clinico e l'uso di uno strumento, valido ed affidabile, di valutazione del rischio. Si raccomanda l'uso di uno strumento strutturato che sia stato testato in termini di validità e affidabilità, come l'indice di Braden (<i>Braden Scale for Predicting Pressure Sore Risk</i>), l'indice di Norton (<i>Norton Pressure Sore Risk Assessment Scale</i>) e l'indice di Waterlow (<i>Waterlow Pressure Ulcer Risk Assessment Tool</i>).</p> <p style="text-align: right;">Livello di evidenza III</p>	
<p><i>La discussione delle evidenze a supporto di questa raccomandazione, reperibile a pagina 23 della linea guida del 2005, è stata modificata in modo da riflettere le recenti pubblicazioni in letteratura relative agli strumenti per la valutazione del rischio per ulcere da pressione. Sono state aggiunte le seguenti informazioni:</i></p> <p>Discussione delle Evidenze</p> <p>Shukla et al. (2008) hanno condotto uno studio prospettico in cui i pazienti ricoverati in medicina e chirurgia sono stati valutati mediante l'indice di Waterlow. Il loro studio ha supportato l'uso di strumenti di valutazione strutturati per: 1) identificare i vari fattori di rischio che devono essere indirizzati in un piano assistenziale di prevenzione, e 2) identificare i fattori di rischio per i professionisti con scarsa esperienza nel prendere in esame tutti i fattori pertinenti relativi al rischio di ulcera da pressione. Diversi studi hanno utilizzato altri strumenti di valutazione del rischio per agevolare l'identificazione dei fattori di rischio in vari setting sanitari (Banks et al, 2010;. Gunningberg, 2004a; Lindgren et al, 2004;. Terekeci et al, 2009). Alcuni di questi studi hanno implementato strumenti per la valutazione del rischio per ulcera da pressione insieme ad altri strumenti di valutazione specifici per area clinica, come il <i>Subjective Global Assessment</i> (Valutazione Globale dell'Individuo) che classifica lo stato nutrizionale (Banks et al. 2010). Tuttavia, una revisione sistematica condotta da Moore e Cowman (2008) ha rivelato che non vi sono evidenze di alta qualità a supporto del fatto che</p>	

<p>l'utilizzo di uno strumento strutturato per la valutazione del rischio per ulcere da pressione riduca l'incidenza delle ulcere da pressione. ciò che è però incoraggiante è l'uso di strumenti di valutazione standardizzati per ottenere una migliore comprensione dei fattori di rischio per specifici setting clinici e per popolazioni di assistiti. Questi strumenti, abbinati al giudizio clinico, accrescono la capacità di identificare i fattori di rischio che vengono poi incorporati all'interno del piano assistenziale di prevenzione specifico per l'assistito (Defloor & Gryndonck, 2005;. Vanderwee et al, 2007).</p> <p>Magna e Makleburst (2009) hanno condotto uno studio descrittivo correlazionale analizzando i punteggi dei singoli item dell'indice di Braden e gli interventi infermieristici di prevenzione. In questo studio, gli autori hanno riscontrato che gli infermieri erano più propensi ad avvallare e utilizzare interventi preventivi individuati mediante la diminuzione dei punteggi dei singoli item dell'indice di Braden che indicavano un aumento del rischio. Gli autori hanno descritto come gli item inerenti alla percezione sensoriale, attività e mobilità valutano il grado di rischio associato alla pressione intensa e prolungata, mentre umidità, nutrizione, forze di taglio e attrito valutano il rischio associato alla diminuita tolleranza tessutale. Essi hanno concluso che l'indice di Braden dovrebbe essere somministrato al fine di pianificare gli interventi preventivi e che il piano di prevenzione dovrebbe basarsi sulla valutazione dei punteggi dei singoli item dell'indice di Braden (vd. Allegato J).</p>	
<p>Supporti aggiuntivi dalla letteratura Capon et al. (2007).</p>	

<p>Raccomandazione 1.2b</p> <p>Durante la valutazione ricercare i fattori di rischio intrinseci/estrinseci che sono associati allo sviluppo di ulcere da pressione.</p> <p style="text-align: right;">Livello di evidenza III</p>																				
<p><i>La discussione delle evidenze a supporto di questa raccomandazione, reperibile a pagina 24 della linea guida del 2005, è stata modificata in modo da riflettere le recenti pubblicazioni in letteratura relative ai fattori di rischio intrinseci ed estrinseci che influiscono sullo sviluppo di ulcere da pressione. Sono state aggiunte le seguenti informazioni:</i></p> <p>Discussione delle Evidenze</p> <p>Come indicato nella Raccomandazione 1.2a, ulteriori ricerche condotte utilizzando strumenti standardizzati per la valutazione del rischio per ulcere da pressione in specifici setting clinici e popolazioni di pazienti hanno ampliato il numero di probabili fattori di rischio intrinseci ed estrinseci. I seguenti fattori di rischio specifici per popolazioni di pazienti devono essere inclusi e tenuti in considerazione:</p>																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Setting clinico</th> <th>Fattore di rischio</th> <th>Rifer. bibliografici</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Unità di terapia intensiva</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • insufficienza d'organo, sepsi • pressione di interfaccia, umidità della pelle, tabagismo, temperatura corporea • stato di coscienza, attività, collaborazione, incontinenza fecale, durata della degenza, livello della proteina C-reattiva • emodialisi intermittente, ventilazione meccanica, terapia con vasopressori e dolore • ridotta perfusione/instabilità emodinamica, supporto farmacologico o meccanico per mantenere la pressione sanguigna normale o adeguata gittata cardiaca, perfusione generale o regionale inadeguata a supportare la normale funzionalità degli organi compresa la cute </td> <td> Fogerty et al., 2008 Suriadi et al., 2007 Sayar et al., 2009 Nijs et al., 2009 Black et al., 2011 </td> </tr> <tr> <td>Unità di Medicina / Chirurgia</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • presenza di due co-morbilità, patologie neuropsichiatriche, infezioni </td> <td> Reddy et al, 2006; Terekeci et al, 2009 </td> </tr> <tr> <td>Medicina</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • durata della degenza ospedaliera </td> <td>Lindgren et al., 2004</td> </tr> <tr> <td>Chirurgia</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • peso, albumina sierica </td> <td>Lindgren et al., 2004</td> </tr> <tr> <td>Cure per acuti (chirurgia, medicina)</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • età superiore a 75 anni, peso al momento del ricovero, aspetto anomalo della pelle, </td> <td>Schoonhoven et al., 2007</td> </tr> </tbody> </table>	Setting clinico	Fattore di rischio	Rifer. bibliografici	Unità di terapia intensiva	<ul style="list-style-type: none"> • insufficienza d'organo, sepsi • pressione di interfaccia, umidità della pelle, tabagismo, temperatura corporea • stato di coscienza, attività, collaborazione, incontinenza fecale, durata della degenza, livello della proteina C-reattiva • emodialisi intermittente, ventilazione meccanica, terapia con vasopressori e dolore • ridotta perfusione/instabilità emodinamica, supporto farmacologico o meccanico per mantenere la pressione sanguigna normale o adeguata gittata cardiaca, perfusione generale o regionale inadeguata a supportare la normale funzionalità degli organi compresa la cute 	Fogerty et al., 2008 Suriadi et al., 2007 Sayar et al., 2009 Nijs et al., 2009 Black et al., 2011	Unità di Medicina / Chirurgia	<ul style="list-style-type: none"> • presenza di due co-morbilità, patologie neuropsichiatriche, infezioni 	Reddy et al, 2006; Terekeci et al, 2009	Medicina	<ul style="list-style-type: none"> • durata della degenza ospedaliera 	Lindgren et al., 2004	Chirurgia	<ul style="list-style-type: none"> • peso, albumina sierica 	Lindgren et al., 2004	Cure per acuti (chirurgia, medicina)	<ul style="list-style-type: none"> • età superiore a 75 anni, peso al momento del ricovero, aspetto anomalo della pelle, 	Schoonhoven et al., 2007	
Setting clinico	Fattore di rischio	Rifer. bibliografici																		
Unità di terapia intensiva	<ul style="list-style-type: none"> • insufficienza d'organo, sepsi • pressione di interfaccia, umidità della pelle, tabagismo, temperatura corporea • stato di coscienza, attività, collaborazione, incontinenza fecale, durata della degenza, livello della proteina C-reattiva • emodialisi intermittente, ventilazione meccanica, terapia con vasopressori e dolore • ridotta perfusione/instabilità emodinamica, supporto farmacologico o meccanico per mantenere la pressione sanguigna normale o adeguata gittata cardiaca, perfusione generale o regionale inadeguata a supportare la normale funzionalità degli organi compresa la cute 	Fogerty et al., 2008 Suriadi et al., 2007 Sayar et al., 2009 Nijs et al., 2009 Black et al., 2011																		
Unità di Medicina / Chirurgia	<ul style="list-style-type: none"> • presenza di due co-morbilità, patologie neuropsichiatriche, infezioni 	Reddy et al, 2006; Terekeci et al, 2009																		
Medicina	<ul style="list-style-type: none"> • durata della degenza ospedaliera 	Lindgren et al., 2004																		
Chirurgia	<ul style="list-style-type: none"> • peso, albumina sierica 	Lindgren et al., 2004																		
Cure per acuti (chirurgia, medicina)	<ul style="list-style-type: none"> • età superiore a 75 anni, peso al momento del ricovero, aspetto anomalo della pelle, 	Schoonhoven et al., 2007																		

interna, neurologia, geriatria)	intervento chirurgico in programma nella settimana successiva • presenza di tumore maligno, arteriopatia ostruttiva delle arterie addominali e pelviche	Nonnemacher et al., 2009	
Ortopedia	• età superiore a 71 anni, pneumopatie, diabete • ictus	Lindholm, 2008 Walsh & Plonczynski, 2007	
Questi ulteriori fattori di rischio si vanno ad aggiungere ai fattori di rischio specifici già noti e alla riconosciuta predisposizione allo sviluppo di ulcere da pressione in specifiche popolazioni di pazienti e setting assistenziali.			
Supporti aggiuntivi dalla letteratura Schoonhoven et al. (2002). Wolverton et al. (2005).			

<h3>Raccomandazione 1.3</h3> <p>Dovrebbero essere tenute in considerazione le scale di valutazione per valutare e ri-valutare il rischio di lesioni cutanee e le condizioni generali della cute specifiche per popolazioni vulnerabili come i soggetti anziani, i pazienti palliativi, i neonati/bambini, i soggetti medullosesi e i pazienti bariatrici.</p> <p style="text-align: right;">Livello di evidenza III</p>	NEW
<h3>Discussione delle Evidenze</h3> <p>Sebbene i principali fattori di rischio che predispongono la popolazione generale alle ulcere da pressione siano stati identificati in diversi strumenti di valutazione standardizzati, potrebbe essere necessario prendere in considerazione specifici fattori di rischio in alcune popolazioni di pazienti vulnerabili. Ad esempio, uno studio su pazienti medullosesi ha individuato che, nel corso della vita, il rischio di sviluppare un'ulcera da pressione è pari all'85% e che i fattori di ordine socio-economico, neurologico e comportamentale costituiscono elementi cruciali nel sviluppare un'ulcera da pressione (New et al., 2004). Le problematiche concernenti la pressione o la frizione, secondarie all'uso delle attrezzature mediche, e la struttura della cute erano più rilevanti nella popolazione pediatrica e neonatale (Fuji, et al., 2010). Anche i pazienti bariatrici, i pazienti palliativi e gli anziani 'fragili' potrebbero trarre beneficio da una valutazione specifica (NPUAP & EPUAP, 2009).</p> <p>Numerosi studi, citati come fonti secondarie dalla <i>Linea guida per la Prevenzione e Gestione delle Ulcere da Pressione</i> (WOCN, 2010), hanno suggerito i seguenti strumenti di valutazione del rischio specifici per i pazienti palliativi e per la popolazione pediatrica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popolazione palliativa <ul style="list-style-type: none"> ■ Performance Palliation Scale www.cancercare.on.ca/common/pages/UserFile.aspx?fileId=13380 • popolazione pediatrica <ul style="list-style-type: none"> ■ Neonate Skin Risk Assessment Scale (NSRAS) www.chca.com/thekidscampaign/Documents/Preventing%20Pressure%20Ulcers/Additional%20Resources/NICU%20Skin%20assessment%20scale.doc ■ Neonatal Skin Condition Score www.oumedicine.com/workfiles/College%20of%20Medicine/AD-OBGYN/AWHONN-NSCS.pdf ■ Starkid Skin Scale www.infermieristicapediatrica.it/pdf/StarkidSkinBreakdown.pdf <p>È disponibile inoltre uno strumento specifico per i pazienti medullosesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popolazione medullolesa <ul style="list-style-type: none"> ■ Spinal Cord Injury Pressure Ulcer Scale (SCIPUS) www.scireproject.com/outcome-measures/spinal-cord-injury-pressure-ulcerscale-scipus-measure <p>Inoltre, l'interRAI Pressure Ulcer Risk Scale (Scala interRAI per il rischio per ulcere da pressione, PURS) basata sulla valutazione mediante Minimum Data Set (MDS), si è dimostrata utile per identificare il rischio di sviluppare ulcere da pressione tra i residenti nelle</p>	NEW

<p>strutture per cure a lungo termine e tra coloro presi in carico dall'assistenza domiciliare (Poss et al., 2010). Questo strumento è illustrato nell'Allegato K.</p> <p>Nonostante uno strumento di valutazione validato per determinare e confrontare il rischio per ulcera da pressione tra gli individui obesi e bariatrici non sia ancora disponibile, un elevato indice di massa corporea (BMI) si è dimostrato un predittore significativo per lo sviluppo di ulcere da pressione (Elsner e Gefen, 2008). Nelle persone con BMI superiore a 40 la probabilità di sviluppare un'ulcera da pressione è circa tre volte maggiore rispetto a coloro con BMI pari o inferiore a 40 (Drake et al., 2010).</p>	
<p>Raccomandazione 1.4</p> <p>La valutazione e la documentazione delle alterazioni a carico della cute nei pazienti palliativi in fase di fine della vita dovrebbero essere condotte secondo le raccomandazioni basate sul consenso di Skin Changes At Life's End (SCALE).</p> <p style="text-align: right;">Livello di evidenza IV</p>	<p>NEW</p>
<p>Discussione delle Evidenze</p> <p>Le raccomandazioni basate sul consenso di Skin Changes At Life's End (alterazioni cutanee in fase di fine vita, SCALE) sono state elaborate per rendere più semplice il passaggio dalla conoscenza a una pratica che ricerca risultati di qualità per il paziente (Sibbald et al., 2009). Da non considerare o utilizzare come uno strumento per la valutazione della cute, il documento tuttavia fornisce 10 raccomandazioni che discutono le alterazioni a carico della cute come conseguenza del processo di morte. Esso inoltre individua i rischi di lesioni come ulcere da pressione e Ulcera Terminale di Kennedy, un'ulcera da pressione "solitamente a forma di pera, di farfalla, o di ferro di cavallo, e che è localizzata prevalentemente nel coccige e al sacro" (Sibbald et al., 2009, p 4).</p> <p>Alla luce di queste revisioni alla linea guida di RNAO <i>Valutazione del rischio e prevenzione delle ulcere da pressione</i>, le seguenti raccomandazioni assumono una rilevanza particolare:</p> <p>Fonte: Sibbald, R., Krasner, D., & Lutz, J., SCALE: Skin Changes at Life's End: Final Consensus Statement, <i>Advances in Skin & Wound Care</i>, Vol. 23, Issue 5, 225-236. <i>Riprodotta previo autorizzazione da Wolters Kluwer Health</i></p> <p>Raccomandazione 1</p> <p>I cambiamenti fisiologici che si verificano come conseguenza del processo di morte (da giorni a settimane) possono avere delle ripercussioni sulla cute e sui tessuti molli, e possono manifestarsi sotto forma di cambiamenti osservabili (oggettivi) del colore della cute, del suo turgore (integrità), o sotto forma di sintomi soggettivi come dolore localizzato. È possibile che questi cambiamenti siano inevitabili e che si verifichino nonostante l'applicazione di interventi appropriati che soddisfano o superano gli standard assistenziali. (Sibbald et al., 2009, p 6).</p> <p>Raccomandazione 4</p> <p>Le alterazioni cutanee in fase di fine vita sono un riflesso della compromissione della cute (ridotta perfusione dei tessuti molli, diminuita tolleranza agli insulti esterni, e rimozione deficitaria delle scorie metaboliche) (Sibbald et al., 2009, p 7).</p> <p>Raccomandazione 6</p> <p>I fattori di rischio, i sintomi e i segni associati a SCALE non sono stati ancora completamente chiariti, ma potrebbero includere: astenia e progressiva limitazione della mobilità; nutrizione subottimale, compresa la perdita di appetito, perdita di peso, cachessia e deperimento organico, bassi livelli sierici di albumina/prealbumina e di emoglobina, disidratazione; diminuita perfusione dei tessuti, ossigenazione deficitaria della cute, riduzione della temperatura locale della cute, discromia (colorazione a chiazze), e necrosi cutanea; perdita dell'integrità cutanea provocata da diversi fattori, tra cui attrezzature o dispositivi medici, incontinenza, irritanti chimici, esposizione cronica ai fluidi del corpo, forze meccaniche come pressione, forze di taglio, attrito, e infezioni; e risposta immunitaria deficitaria (Sibbald et al., 2009, p 8).</p> <p>Raccomandazione 7</p> <p>Una completa valutazione della cute dovrebbe essere compiuta in modo regolare, e tutte le</p>	<p>NEW</p>

<p>aree problematiche dovrebbero essere documentate in linea con i desideri e le condizioni del paziente. Prestare particolare attenzione alle prominenze ossee e alle aree sovrastanti le cartilagini. Le aree particolarmente a rischio includono il sacro, il coccige, le tuberosità ischiatiche, i trocanteri, le scapole, l'occipite, i talloni, le dita, naso e orecchie. Descrivere le anomalie cutanee o le lesioni cutanee esattamente come osservate. (Sibbald et al., 2009, p 9).</p> <p>Il panel istituito per la revisione della linea guida di RNAO ritiene che l'uso delle raccomandazioni basate sul consenso di SCALE aggiungano un corpo di conoscenze che contribuisce a differenziare le esigenze relative alla cura della cute dei pazienti che stanno morendo rispetto a quelle di coloro che ricevono cure palliative. Sebbene siano simili esse presentano tuttavia delle differenze, e sono tali differenze che facilitano l'identificazione della cute a rischio e i conseguenti piani assistenziali preventivi per questa popolazione vulnerabile.</p>	
<p>Raccomandazione 1.5</p> <p>Tutti i settori del sistema sanitario, i programmi e i servizi dovrebbero condurre la valutazione e la ri-valutazione del rischio per pianificare le strategie di prevenzione in modo da ridurre al minimo il rischio di sviluppo di ulcere da pressione.</p> <p style="text-align: right;">Livello di evidenza IV</p>	<p>NEW</p>
<p>Discussione delle Evidenze</p> <p>Il rischio per i pazienti di sviluppare ulcere da pressione si estende all'intero spettro dei setting sanitari, tra cui le cure per acuti, la terapia intensiva, l'assistenza domiciliare, le cure a lungo termine, le cure palliative e così via (fare riferimento alla Raccomandazione 1.1 per informazioni sulla tempistica di insorgenza delle ulcere da pressione in questi setting clinici). I vari programmi e servizi come ad esempio infermieristica, medicina, riabilitazione, servizi sociali, e servizi di supporto sono responsabili per la prevenzione delle ulcere da pressione. Clinici, amministratori, risk manager e altri esponenti nel campo della certificazione della qualità dovrebbero essere coinvolti per indirizzare il problema delle ulcere da pressione.</p>	<p>NEW</p>
<p>Raccomandazione 1.6a</p> <p>Tutte le ulcere da pressione dovrebbero essere identificate e descritte utilizzando terminologia e sistemi standardizzati (ad esempio il sistema di stadiazione delle ulcere da pressione del National Pressure Ulcer Advisory Panel e European Pressure Ulcer Advisory Panel).</p> <p style="text-align: right;">Livello di evidenza IV</p>	
<p><i>La Raccomandazione 1.6a originariamente era la Raccomandazione 1.4a. La discussione delle evidenze a supporto di questa raccomandazione, reperibile a pagina 25 della linea guida del 2005, è stata modificata in modo da riflettere le recenti pubblicazioni in letteratura relative all'uso di sistemi standardizzati e alle variazioni nella terminologia per l'identificazione delle ulcere da pressione. Sono state aggiunte le seguenti informazioni:</i></p> <p>Discussione delle Evidenze</p> <p>Benché adottato da diverse linee guida, la validità e l'affidabilità degli attuali sistemi di classificazione delle ulcere da pressione rimangono controverse. L'accuratezza della stadiazione di un'ulcera da pressione può essere influenzata dalla pigmentazione della pelle, dalla presenza di umidità associata al danno cutaneo, dal danno dei tessuti profondi e dal fatto che le ulcere profonde guarendo diventano progressivamente più superficiali.</p> <p>L'uso improprio e gli errori di interpretazione degli attuali sistemi di classificazione delle ulcere da pressione sono eventi comuni. Il termine Stadio/Grado connota l'erronea nozione che le ulcere da pressione progrediscono passando da I a III o IV. Alcuni clinici consigliano di descrivere il danno cutaneo in superficiale (spessore parziale) versus profondo (a tutto spessore). La versione aggiornata della linea guida a cura di National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) e European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) (2009) suggerisce il termine "Categoria" al posto di "Stadio" o "Grado" (Allegato E). Il termine Categoria è neutrale e non implica una accezione gerarchica.</p>	<p>+</p>

<p>Raccomandazione 1.6b</p> <p>Se si identificano ulcere da pressione, si raccomanda l'utilizzo della linea guida di RNAO <i>Valutazione e Gestione delle Ulcere da Pressione dallo Stadio I a IV</i> insieme a altre linee guida correlate.</p> <p style="text-align: right;">Livello di evidenza IV</p>	✓
<p>Raccomandazione 1.7</p> <p>Al momento della valutazione e della rivalutazione si dovrebbero documentare tutti i dati.</p> <p style="text-align: right;">Livello di evidenza IV</p>	✓

Pianificazione

<p>Raccomandazione 2.1</p> <p>Dovrebbe essere elaborato un piano assistenziale personalizzato in collaborazione con l'assistito, altre persone significative per lui/lei, e il team interdisciplinare, compresi, quando appropriato, professionisti della salute in qualità di consulenti. Il team utilizza i dati ricavati dalla valutazione e ri-valutazione in combinazione con il giudizio clinico per identificare i fattori di rischio e raccomandare il piano assistenziale. L'assistenza incentrata sul paziente si allinea con le raccomandazioni e la scelta di obiettivi del paziente.</p> <p style="text-align: right;">Livello di evidenza IV</p>	
<p><i>Questa raccomandazione rappresenta una fusione delle Raccomandazioni 2.1 e 2.2 della linea guida del 2005. Le evidenze, oggetto della "Discussione delle evidenze", reperibile alle pagine 27-28 della linea guida originale, sono ancora attuali. Il panel istituito per la revisione della linea guida incoraggia l'uso di linee guida RNAO quali "Stabilire una relazione terapeutica", "Assistenza incentrata sul paziente", e "Strategie per supportare l'auto-gestione nelle patologie croniche: La collaborazione con l'assistito" per comprendere meglio l'importanza della collaborazione nell'elaborazione del piano assistenziale personalizzato e negli interventi in base ai fattori di rischio individuati dall'indice di valutazione del rischio di Braden (Allegato C).</i></p>	

Interventi

<p>Raccomandazione 3.1a</p> <p>Gli assistiti identificati a rischio di sviluppare un'ulcera da pressione dovrebbero essere posizionati su una superficie di supporto per la gestione della pressione come un materasso in schiuma ad alta specifica per la redistribuzione della pressione.</p> <p style="text-align: right;">Livello di evidenza Ia</p>	
<p><i>La Raccomandazione 3.5 della linea guida del 2005 è diventata la Raccomandazione 3.1a.</i></p>	
<p>Discussione delle Evidenze</p> <p>Una revisione sistematica condotta da Cullum et al. (2004) ha esaminato in quale misura le superfici di supporto terapeutiche, comparate con superfici di supporto standard, hanno determinato la riduzione dell'incidenza delle ulcere da pressione e hanno confrontato l'efficacia di differenti superfici per la gestione della pressione nel prevenire le ulcere da pressione. Dai 41 studi randomizzati controllati inclusi nella revisione si è concluso che nei soggetti ad alto rischio per ulcere da pressione si dovrebbe prendere in considerazione l'uso</p>	+

<p>di un materasso in schiuma a specifica (densità, NdT) più alta (bassa pressione di interfaccia) rispetto ad un materasso ospedaliero standard in schiuma (schiuma non alimentata o materasso a molle). Nella prevenzione delle ulcere da pressione le performance dei materassi ospedalieri standard sono state costantemente superate da una gamma di materassi e sovr materassi in schiuma a bassa pressione, e da materassi e letti per la riduzione della pressione ad “alta tecnologia”.</p> <p>La revisione di Cullum et al. (2004) indica inoltre che, nell’ambito della prevenzione, i benefici relativi alle superfici a costante bassa pressione ad alta tecnologia e alle superfici a pressione alternata non sono chiari, e suggerisce che i materassi a pressione alternata siano più efficaci dei sovr materassi a pressione alternata. Tuttavia, studi successivi hanno dimostrato che non vi sono differenze significative nella riduzione dell’incidenza delle ulcere da pressione tra i vari tipi di materassi per la riduzione della pressione utilizzati (ossia materassi a bassa pressione d’aria e materassi a pressione alternata) (Theaker et al, 2005;. Weststrate, 2005). Ciò nondimeno, lo studio di De Laat et al. (2007) ha rilevato una diminuzione dell’incidenza di ulcere da pressione grazie al maggior uso di materassi per la riduzione della pressione nei pazienti critici in terapia intensiva (ICU).</p> <p>NPUAP (2007) ha elaborato una terminologia standard per la discussione sulle superfici di supporto. I termini ‘riduzione della pressione’, ‘scarico della pressione’, ‘statico’ e ‘dinamico’ non sono più utilizzati per descrivere le superfici di supporto. Le superfici di supporto attualmente vengono suddivise in due categorie principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Superficie di supporto reattiva: <i>“Una superficie di supporto, alimentata o non alimentata a energia elettrica, avente la capacità di modificare le proprie proprietà di distribuzione del carico soltanto in risposta all’applicazione di un carico”</i> (p. 5). • Superficie di supporto attiva: <i>“Una superficie di supporto, alimentata a energia elettrica, avente la capacità di modificare le proprie proprietà di distribuzione del carico, con o senza carico applicato”</i> (p. 5). <p>Il NPUAP ha inoltre elaborato definizioni standard per le caratteristiche delle superfici di supporto, come cessione d’aria, pressione alternata, avvolgimento e immersione.</p> <p>Norton et al. (2008) hanno creato uno strumento per la selezione delle superfici di supporto per la prevenzione e la gestione delle ulcere da pressione (vd. Allegato L per ulteriori discussioni sulla selezione delle superfici di supporto). Indipendentemente dal tipo di superficie utilizzata per i soggetti ad alto rischio, dovrebbe essere compiuta un’approfondita e frequente ispezione della cute per cercare segni evidenti di danno tessutale (Cullum et al, 2004;. WOCN, 2003).</p>	
<p>Raccomandazione 3.1b</p> <p>Dovrebbe essere tempestivamente implementato un programma di riposizionamento ad intervalli almeno di due ore dal momento che si utilizzano superfici come un materasso standard, barella per emergenze o tavolo operatorio. Quando si utilizza una superficie per la gestione della pressione (materasso o cuscino per la ridistribuzione della pressione) adottare un programma di riposizionamento ad intervalli almeno di quattro ore o a seconda della condizione del paziente. Considerare altri fattori correlati al paziente come la comparsa di eritema per incrementare la frequenza del riposizionamento.</p> <p style="text-align: right;">Livello di evidenza la</p>	<p>NEW</p>
<p>Discussione delle Evidenze</p> <p>Il riposizionamento è una componente fondamentale nella prevenzione delle ulcere da pressione nei pazienti a rischio. Prima della revisione di questa linea guida, erano disponibili pochi studi utili per guidare la pianificazione del riposizionamento all’infuori della valutazione clinica.</p> <p>Defloor et al. (2005) hanno indagato l’effetto di quattro diversi regimi preventivi e il loro impatto sullo sviluppo di ulcere da pressione in 838 pazienti geriatrici in cure a lungo termine. Gli autori hanno confrontato il cambio di postura ogni due/tre ore dei pazienti posizionati su un materasso standard con il cambio di postura ad intervalli meno frequenti, ovvero ogni</p>	<p>NEW</p>

quattro/sei ore, dei pazienti posizionati su una superficie per la gestione della pressione. Si è osservato che il cambio di postura ogni quattro ore su una superficie di supporto, materasso o letto ad alta specifica, era associato ad un'insorgenza di ulcere da pressione notevolmente inferiore rispetto al secondo gruppo posizionato su materasso standard, schiuma non alimentata o materasso a molle. Inoltre lo studio ha suggerito che, per prevenire le ulcere da pressione, i pazienti a rischio di perdere l'integrità cutanea che erano posizionati su un materasso standard dovevano essere sottoposti al cambio di postura ogni due ore. Lo studio di Vanderwee et al. (2007) su 235 pazienti in cure a lungo termine, tutti posizionati su materassi in schiuma viscoelastica, ha prodotto risultati simili. Nel loro studio, i pazienti del gruppo sperimentale erano riposizionati alternativamente ogni due ore in posizione laterale e ogni quattro ore in posizione supina. I pazienti del gruppo di controllo erano riposizionati ogni quattro ore, prima in posizione laterale e poi in posizione supina. Lo studio ha anche rilevato che riposizionamenti più frequenti su un materasso per la riduzione di pressione non hanno portato ad un minor numero di ulcere da pressione.

Rich et al. (2010) hanno studiato l'incidenza delle ulcere da pressione tra i soggetti anziani allettati con frattura di femore, non riscontrando alcuna associazione tra il riposizionamento frequente dei pazienti allettati e una minore incidenza di ulcere da pressione, a prescindere dall'essere posizionati su un materasso normale o su un materasso per la riduzione della pressione. Inoltre, Westrate (2005) ha constatato che in terapia intensiva l'utilizzo del riposizionamento su base regolare, come singola misura per la riduzione di pressione, aveva poche probabilità di successo. I risultati di questi due studi confermano la necessità di un piano assistenziale personalizzato, costruito su misura per ciascun paziente, sulla base di caratteristiche quali la mobilità e le condizioni mediche generali, a prescindere della superficie su cui i pazienti sono collocati.

Anche il NPUAP & EPUAP (2009) supporta l'utilizzo del riposizionamento come strategia preventiva che deve prendere in considerazione il paziente e la superficie di supporto in uso.

Intrappolamento

Riprodotta previo autorizzazione: Norton L. (2010). Support Surface Selection Guide. Shoppers Home Health Care. Toronto. Revised June 2011.

Al momento di scegliere una superficie di supporto terapeutica, particolare attenzione dovrà essere rivolta alla questione dell'intrappolamento. Tra il 1980 e il 2008, il 54% dei 67 intrappolamenti implicanti pericolo di vita riportati al Health Canada ha portato al decesso. Il rischio di intrappolamento potrebbe aumentare quando si utilizza una superficie di supporto terapeutica in quanto potrebbe non avere esattamente le stesse dimensioni del materasso originale. Anche se Health Canada fornisce una guida per quanto riguarda le misure massime per le sette zone di intrappolamento, le misure standard non sono disponibili per le superfici di supporto attive alimentate dal momento che le celle ad aria in alcune di queste superfici si comprimono, rendendo difficile una valida misurazione.

<p>Sette zone di intrappolamento¹</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. All'interno della sponda. 2. Sotto la sponda (tra i supporti della sponda o vicino a un singolo elemento di supporto della sponda). 3. Tra la sponda e il materasso. 4. Sotto la sponda, nella parte finale della sponda. 5. Tra le sponde del letto, in caso di sponde separate. 6. Tra la parte finale della sponda e il bordo laterale della testiera o pediera. 7. Tra la testiera o pediera e la parte finale del materasso. 	
<p>Per ridurre al minimo il rischio di intrappolamento considerare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scegliere una superficie dotata di una bordatura per il trasferimento in quanto essa potrebbe ridurre le probabilità che la superficie si comprima quando l'assistito si avvicina al margine esterno della superficie; • Valutare l'uso delle sponde del letto – l'assistito potrebbe essere esposto ad un rischio minore quando le sponde non sono applicate; • Implementare altri dispositivi, come i cunei di posizionamento o un materasso dotato di inserti laterali, facenti le funzioni di sponde; e/o • Consultare un terapeuta occupazionale o un terapeuta della riabilitazione con competenze in questo settore per completare la valutazione dell'assistito e formulare raccomandazioni specifiche. 	
<p>Supporti aggiuntivi dalla letteratura Kaitani et al. (2010).</p>	

<p>Raccomandazione 3.2</p> <p>I talloni devono essere completamente 'in scarico' in tutte le posizioni. Se ciò non è possibile, la(e) motivazione(i) deve essere documentata, i talloni devono essere monitorati, e altre strategie di prevenzione devono essere implementate.</p> <p style="text-align: right;">Livello di evidenza III</p>	<p>NEW</p>
<p><i>Nella linea guida del 2005, l'uso di dispositivi per alleviare completamente la pressione dai talloni e dalle prominenze ossee dei piedi è stato incluso all'interno della Raccomandazione 3.7 rivolta agli individui costretti a letto. Data la particolare vulnerabilità dei talloni e tenuto conto che il tallone rappresenta la seconda sede più frequente di localizzazione delle ulcere da pressione, la prevenzione delle ulcere da pressione al tallone giustifica una raccomandazione specifica.</i></p> <p>Discussione delle Evidenze</p> <p>Numerosi fattori rendono l'offloading (elevazione completa del tallone da una superficie) fondamentale nella prevenzione delle ulcere del tallone. Questi fattori comprendono la</p>	<p>NEW</p>

¹ Nota del traduttore: Figura 1. Le sette zone di intrappolamento nel letto.

- ZONE 1** Within the rail
- ZONE 2** Under the rail, between the rail supports or next to a single rail support
- ZONE 3** Between the rail and the mattress
- ZONE 4** Under the rail, at the ends of the rails
- ZONE 5** Between split bed rails
- ZONE 6** Between the end of the rail and the side edge of the head or foot board
- ZONE 7** Between the head or foot board and the mattress end

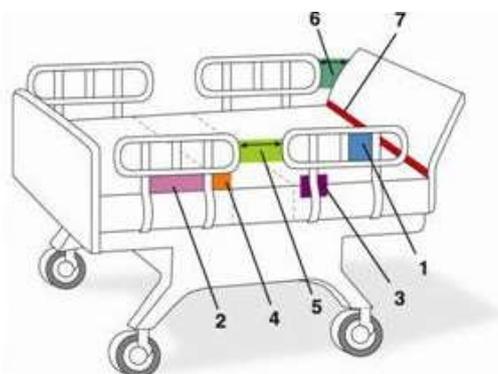


Figure 1. Bed Entrapment Zones. Bed image adapted from: U.S. Food and Drug Administration. Hospital bed system dimensional assessment guidance to reduce entrapment – guidance for industry and FDA staff [online]. 2006 Mar 10 [cited 2006 Nov 17]. Available from Internet: <http://www.fda.gov/cdrh/beds/guidance/1537.html>.

<p>presenza di una scarsa quantità di tessuto sottocutaneo a 'imbottitura' dell'osso del calcagno, la forma dell'osso del calcagno, ed il rischio di ischemia con entità minime di pressione e forze di taglio.</p> <p>Nicosia et al. (2007) hanno pubblicato una metanalisi sugli effetti delle superfici per la riduzione della pressione nella prevenzione delle ulcere al tallone. Questo studio ha riscontrato che le superfici per la gestione della pressione erano associate a una significativa riduzione dell'incidenza di ulcere al tallone in confronto al materasso ospedaliero standard. Vi sono inoltre evidenze a sostegno dell'uso di alcuni materassi o sovrामaterassi ad aria o in schiuma nella prevenzione delle ulcere da pressione al tallone. Tuttavia, non sono disponibili sufficienti ricerche per determinare se i dispositivi protettivi per il tallone sono in grado di prevenire le ulcere da pressione al tallone (Nicosia et al., 2007). Similmente, una revisione sistematica condotta da Junkin e Gray (2009) ha constatato che le superfici di supporto per la redistribuzione della pressione variano nella loro capacità di prevenire le ulcere da pressione al tallone, ma non vi sono insufficienti evidenze per determinare quali sono le superfici ottimali a questo scopo. Vi sono anche evidenze insufficienti per determinare se i dispositivi protettivi per il tallone sono più efficaci rispetto al cuscino ospedaliero standard (Junkin e Gray, 2009).</p> <p>Campbell et al. (2010), preso atto dell'impatto significativo che le ulcere da pressione al tallone hanno nella popolazione ortopedica in fase acuta, hanno implementato un programma di prevenzione delle ulcere da pressione al tallone. L'elaborazione del programma comprendeva attività finalizzate a costruire il consenso con il personale clinico e amministrativo, e l'utilizzo di cuscini in schiuma a forma di cuneo dallo spessore di due pollici (circa 5 cm nel punto di maggior spessore, NdT), rivestiti con una fodera lavabile in vinile, per mantenere in scarico i talloni dal letto. Questo dispositivo ha permesso l'elevazione del tallone e nel contempo la distribuzione del peso della gamba lungo il polpaccio, evitando pressioni sul tendine di Achille e consentendo la massima perfusione del tallone. Durante il periodo di quattro settimane in cui ha avuto luogo il programma, l'incidenza delle ulcere al tallone nella popolazione ortopedica è scesa dal 13.8% allo 0%.</p>	
<p>Supporti aggiuntivi dalla letteratura Schoonhoven et al. (2006).</p>	

<p>Raccomandazione 3.3</p> <p>Utilizzare appropriate tecniche di posizionamento, trasferimento e cambio di postura. Consultare un terapista occupazionale o un terapista della riabilitazione (OT/PT) in merito alle tecniche e alle strategie di trasferimento e di posizionamento, ai dispositivi atti a ridurre la pressione, l'attrito e le forze di taglio in tutte le posizioni, e alle modalità con cui ottimizzare l'indipendenza dell'assistito.</p> <p style="text-align: right;">Livello di evidenza Ib</p>	
<p><i>La Raccomandazione 3.3 è una combinazione delle Raccomandazione 3.2 e 3.7 della linea guida del 2005.</i></p> <p>Discussione delle Evidenze</p> <p>Tutte le superfici su cui l'assistito sta seduto o è coricato, i trasferimenti da e per queste superfici, e le tecniche di riposizionamento utilizzate devono essere valutate in termini di pressione, attrito e forze di taglio (Kaitani et al., 2010). NPUAP (2007) ha elaborato definizioni standard per questi termini. Esse sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pressione: <i>“La forza per unità d'area esercitata perpendicolarmente al piano di interesse”</i> (p. 127). • Attrito (o Frizione): <i>“La resistenza al movimento in direzione parallela relativa all'area di contatto comune tra due superfici”</i> (p.124). • Forze di taglio: <i>“La forza per unità d'area esercitata parallelamente al piano di interesse”</i> (p.127). <p>È necessario un impegno mirato alla riduzione delle forze di pressione, frizione e taglio. Particolare attenzione dovrebbe essere prestata alla riduzione delle forze di taglio, dato che le</p>	

forze di taglio raddoppiano l'effetto della pressione (Ohura et al., 2008).

Utilizzare dispositivi per rendere l'assistito autonomo durante il posizionamento, il sollevamento e i trasferimenti (ad esempio trapezio, dispositivi a tavola per trasferimento, sponde del letto). Si dovrebbe ricorrere a dispositivi per il sollevamento (sollevatori, NdT) o a teli in materiale a bassa frizione per evitare di trascinare gli assistiti durante i trasferimenti e i cambi di posizione. L'uso di tecniche sicure di movimentazione manuale dei pazienti ha dimostrato di diminuire non solo gli infortuni del personale, ma anche le cosiddette *skin tears* (lacerazioni cutanee, NdT) e le ulcere da pressione (Kaitani et al., 2010).

Fare riferimento all'Allegato F per un'ulteriore discussione sulla gestione delle forze.

Seduta

Dovrebbero essere utilizzati cuscini per la protezione della cute (ossia cuscini che riducono pressione, attrito e forze di taglio) quando gli assistiti adoperano una carrozzina allo scopo di favorire la prevenzione delle ulcere da pressione. In uno studio clinico randomizzato sulla prevenzione delle ulcere da pressione mediante cuscini per carrozzina, è stato constatato che i cuscini per la protezione della cute utilizzati in carrozzine dalle dimensioni idonee ad accogliere adeguatamente il corpo dell'utilizzatore hanno ridotto l'incidenza delle ulcere da pressione nei residenti in RSA (Brienza et al., 2010). Brienza et al. (2010) proseguono affermando che i residenti identificati ad alto rischio in base al punteggio dell'indice di Braden e che utilizzavano la carrozzina come principale mezzo per muoversi dovrebbero essere dotati di dispositivi mobilità su ruota con valutazione della seduta, e di una carrozzina di dimensioni idonee con un cuscino la protezione della cute.

Un terapeuta occupazionale o un terapeuta della riabilitazione con competenze in seduta e mobilità dovrebbe condurre una valutazione dei dispositivi a ruota per la mobilità e della seduta. Al momento di prescrivere la carrozzina e il cuscino, si dovrebbe considerare non solo la pressione, la frizione e le forze di taglio ma anche aspetti come l'allineamento posturale, le implicazioni sulla funzionalità, il costo, la manutenzione, il comfort, la distribuzione del peso, l'equilibrio, la stabilità, il sostegno dei piedi, gli obiettivi dell'assistito, e il suo stato cognitivo.

Assicurarsi che la carrozzina e il cuscino siano prescritti per quel singolo paziente seduto nella carrozzina, che i componenti della carrozzina siano assemblati in modo appropriato e che il cuscino stia nella carrozzina in modo corretto. Se il cuscino 'tocca il fondo' (bottom out), se il cuscino ha delle perdite, se la carrozzina è in cattivo stato, o se le condizioni dell'assistito sono cambiate, è raccomandata una nuova valutazione da parte di un terapeuta occupazionale o un terapeuta della riabilitazione (vd. Allegato M per maggiori informazioni).

Letto

Quando l'assistito è costretto a letto, è indispensabile utilizzare un approccio interdisciplinare per prevenire le ulcere da pressione. L'uso di cuscini o cunei di schiuma per evitare il contatto diretto tra le prominenze ossee ha dimostrato di ridurre l'incidenza delle ulcere di pressione (NPUAP / EPUAP, 2009).

È anche oggetto di raccomandazione il posizionamento con un'angolazione a 30 gradi su entrambi i lati del corpo, evitando di posizionare il paziente direttamente sul trocantere, in quanto ciò comporta una pressione di interfaccia più bassa. Young (2004) tuttavia ha osservato che il 78% dei pazienti a rischio in setting di medicina non riusciva a tollerare questo tipo di posizione. Pertanto si suggerisce di usare cuscini specifici per aiutare i pazienti a mantenere questa posizione (Vanderwee et al., 2007).

L'elevazione a 30 gradi o inferiore (mantenendo la testata del letto alla minor elevazione possibile, compatibilmente con le condizioni mediche e altre restrizioni) era una posizione raccomandata per ridurre le forze di taglio. Anche la posizione prona, se clinicamente appropriata, può determinare la riduzione della pressione di interfaccia (NPUAP & EPUAP, 2009).

Si potrebbe utilizzare una medicazione avanzata per ridurre ulteriormente l'attrito o le forze di taglio nei soggetti costretti a letto. Uno studio di Bots e Apotheke (2004) ha riscontrato una riduzione della pressione a carico del tallone del 76.7% tra i pazienti chirurgici cui era stata applicata una medicazione adesiva in schiuma. Analogamente, Nakagami et al. (2006) hanno osservato una riduzione delle forze di taglio sul tallone in seguito all'utilizzo di una

<p>medicazione a basso attrito. Inoltre lo studio ha stabilito che, malgrado le medicazioni riducano l'attrito o le forze di taglio, non possono sostituire l'offloading (completa elevazione dal piano di appoggio, NdT) del tallone nel paziente immobile.</p>	
<p>Raccomandazione 3.4</p> <p>Valutare, documentare e gestire in modo efficace il dolore per consentire l'implementazione del piano assistenziale più appropriato per la prevenzione delle ulcere da pressione, senza compromettere il comfort e la qualità della vita .</p> <p>Livello di evidenza IV</p>	
<p><i>Questa raccomandazione sostituisce la Raccomandazione 3.3c, reperibile a pagina 30 della linea guida del 2005, per dare risalto alla valutazione, gestione e documentazione inerente al dolore. Le seguenti informazioni sono state integrate alla discussione delle evidenze, reperibile a pagina 30 della linea guida.</i></p> <p>La prevenzione delle ulcere da pressione include la gestione del dolore. Il dolore interferisce con la mobilità del paziente e con l'accettabilità di procedure potenzialmente dolorose, come il cambio di postura e il riposizionamento, aumentando così il rischio di sviluppare ulcere da pressione. Pertanto, l'adeguata valutazione, gestione e documentazione del dolore sono basilari per la prevenzione delle ulcere da pressione e dovrebbero essere incorporate nel piano assistenziale.</p> <p>Il panel istituito per la revisione della linea guida raccomanda fortemente l'utilizzo della linea guida di RNAO <i>Valutazione e gestione del dolore</i> (2002; 2007s) per orientare la valutazione e gli interventi relativi al dolore.</p>	
<p>Raccomandazione 3.5</p> <p>Si dovrebbe evitare il massaggio in corrispondenza delle prominenze ossee e delle aree arrossate.</p> <p>Livello di evidenza IV</p>	
<p><i>La discussione delle evidenze a supporto di questa raccomandazione (formalmente 3.4), reperibile a pagina 30 della linea guida del 2005, è stata rivista in modo da includere le recenti pubblicazioni in letteratura relative all'utilizzo del massaggio per la prevenzione delle ulcere da pressione.</i></p> <p>NPUAP e EPUAP (2009) hanno fornito una succinta revisione di sette articoli concernenti l'utilizzo del massaggio terapeutico per prevenire le ulcere da pressione. Questi articoli nell'insieme suggeriscono che il massaggio è controindicato in presenza di infiammazione acuta, in quanto essa indica la possibilità di vasi sanguigni danneggiati o fragilità della cute. Poiché la maggior parte delle ulcere da pressione si verifica in corrispondenza di prominenze ossee in cui lo spessore del tessuto è minimo e l'effetto ammortizzante a favore dei vasi sanguigni non è ottimale, le aree arrossate suggeriscono la presenza di infiammazione. Di conseguenza, tali aree non dovrebbero essere sottoposte a massaggio.</p>	
<p>Supporti aggiuntivi dalla letteratura WOCN (2010)</p>	
<p>Raccomandazione 3.6</p> <p>Si raccomanda di implementare l'uso di dispositivi per la gestione intraoperatoria della pressione nelle procedure chirurgiche la cui durata supera i 90 minuti.</p> <p>Livello di evidenza Ib</p>	
<p><i>La discussione delle evidenze a supporto di questa raccomandazione è congruente con le informazioni fornite a pagina 31-32 della linea guida originale (Raccomandazione 3.6). Tuttavia sono state apportate delle modifiche nell'ultima frase del secondo paragrafo per riflettere le seguenti informazioni:</i></p>	

<p>I soggetti sottoposti a intervento chirurgico affrontano molteplici rischi per lo sviluppo di ulcere da pressione. Tali fattori di rischio includono la durata della procedura chirurgica, eventuali episodi ipotensivi durante l'intervento, l'ipotermia centrare durante l'intervento, e la limitazione della mobilità nel primo giorno post-operatorio (NPUAP & EPUAP, 2009). È importante sottolineare che le ulcere da pressione non sono sempre visibili immediatamente e si possono sviluppare tre-cinque giorni dopo l'intervento, rendendo difficile identificare con chiarezza i fattori causativi (Defloor et al, 2005;. Nijs et al, 2009;. Schoonhoven et al., 2002). Ciò nondimeno, le ulcere da pressione continuano a verificarsi più frequentemente nei pazienti chirurgici durante la prima settimana di ricovero rispetto a quanto avviene per i pazienti ricoverati in medicina, neurologia e geriatria (Schoonhoven et al., 2006). Pertanto si suggerisce di utilizzare un materasso per la redistribuzione della pressione sul tavolo operatorio (Nixon et al., 2006). In particolare, si raccomanda una superficie di supporto di qualità (in schiuma o gel) per gli individui sottoposti a interventi chirurgici della durata superiore a 90 minuti (Medical Advisory Secretariat, 2009). Uno studio condotto da Pham et al. (2011) ha rilevato una riduzione dell'incidenza di ulcere da pressione intraoperatorie pari allo 0.51% grazie all'utilizzo di sovramaterassi per la redistribuzione della pressione sui tavoli operatori. Lo studio inoltre ha constatato che, sebbene il costo medio dei sovramaterassi sui tavoli operatori sia di 1.66\$ per paziente, il loro utilizzo contribuisce a migliorare la salute del paziente e porta a un risparmio di 46\$ per paziente – con variazioni da 13\$ a 116\$ nelle diverse popolazioni chirurgiche. Anche interventi di posizionamento come la completa elevazione dei talloni dalla superficie di supporto senza aumentare la pressione sul tendine di Achille e il posizionamento pre- e post-intervento chirurgico, che è diverso dal posizionamento utilizzato per la sala operatoria, potrebbero prevenire lo sviluppo delle ulcere di pressione in questa popolazione di pazienti (NPUAP & EPUAP, 2009). In definitiva, l'alta incidenza di ulcere da pressione nei pazienti chirurgici suggerisce che gli interventi di prevenzione che si incentrano sul periodo pre-operatorio e su quello dell'immediato post-operatorio devono essere implementati immediatamente al momento del ricovero per prevenire il verificarsi delle ulcere da pressione durante la prima settimana di ospedalizzazione (Schoonhoven et al., 2006).</p>	
<p>Supporti aggiuntivi dalla letteratura WOCN (2010)</p>	

Nota: Per le Raccomandazioni 3.7a e 3.7b, prendere in considerazione l'invio presso un terapeuta occupazionale o un terapeuta della riabilitazione (OT / PT) per la valutazione della seduta, la selezione dei dispositivi per la gestione della pressione, e adattamenti per esigenze particolari (Allegato L).

<p>Raccomandazione 3.7a</p> <p>Prima di implementare l'uso di dispositivi per la gestione della pressione locale (ad esempio, dispositivi per tallone, cunei ecc) prendere in considerazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il possibile aumento della pressione sulle aree cutanee in prossimità del dispositivo; • La formazione e l'educazione del caregiver per garantire un utilizzo corretto del dispositivo e/o • I fattori che favoriscono l'adesione da parte dell'assistito. <p style="text-align: right;">Livello di evidenza IV</p>	<p>NEW</p>
<p>Discussione delle Evidenze</p> <p>Al momento di implementare l'uso di un dispositivo per la gestione della pressione, è indispensabile prendere in esame le conseguenze relative alla pressione focale che possono inavvertitamente essere causate da un uso o da una applicazione impropri. Tecniche come mettere in scarico il tallone utilizzando una sacca di soluzione endovenosa oppure mettere il paziente seduto su un dispositivo circolare per scaricare la pressione sulle tuberosità ischiatiche tendono a far aumentare la pressione sulla cute circostante e a provocare ischemia determinando ulteriori lesioni cutanee delle aree vulnerabili. È importante utilizzare un modello per la redistribuzione della pressione che consenta a qualsiasi dispositivo di distribuire il carico sulle aree di contatto del corpo umano (NPUAP & EPUAP, 2009). Ciò vale anche per le imbottiture supplementari utilizzate per proteggere una determinata zona, in quanto è probabile che aumentino la pressione focale.</p>	<p>NEW</p>

Posizionare i pazienti su dispositivi medici, quali tubi o drenaggi, può aumentare la pressione locale con conseguente danno ai tessuti (NPUAP & EPUAP, 2009). In alcuni casi, l'uso di dispositivi atti a ridurre la pressione locale potrebbe essere di beneficio (ad esempio l'utilizzo di dispositivi circolari (a ciambella, NdT) attorno all'orecchio quando paziente è in posizione laterale). È essenziale includere l'educazione e la formazione dei caregiver e degli assistiti quando si utilizzano queste tecniche per ridurre al minimo l'uso improprio e il rischio di ischemia.

Raccomandazione 3.7b

Non è raccomandato il completo allettamento per la prevenzione e la guarigione delle ulcere da pressione. Determinare il rationale per l'allettamento e concentrarsi su come collocare l'assistito su un'appropriata carrozzina per una parte della giornata, a seconda delle esigenze.

Livello di evidenza III

NEW

Discussione delle Evidenze

Non esistono evidenze che l'allettamento sia efficace per prevenire o gestire le ulcere da pressione, mentre sono ben documentate le complicanze sia sul piano fisico sia su quello fisiologico (Allen et al, 1999; Norton et al., 2007). La posizione recumbente (semisdraiata, NdT) è associata a una diminuzione delle proteine sieriche come albumina, pre-albumina e transferrina (Doweiko & Nompiegga, 1991; Lacy, 1991). Inoltre, Brown et al. (2004), in uno studio condotto su pazienti anziani ricoverati in ospedale, hanno riscontrato che bassi punteggi relativi alla mobilità erano associati ad esiti avversi quali diminuita indipendenza nelle attività della vita quotidiana, aumentata richiesta d'assistenza istituzionale dopo la dimissione e decesso. Il loro studio inoltre ha rilevato report in cui la ridotta mobilità dei pazienti era spesso dipendente da prescrizioni di riposo a letto e, in almeno il 60 per cento dei casi, non vi erano altre indicazioni mediche documentate per l'allettamento (Brown et al., 2004).

Quando si considera la prevenzione e la gestione delle ulcere da pressione, prendere in esame tutte le superfici su cui l'assistito sta seduto o coricato, i trasferimenti da e per queste superfici, le tecniche di riposizionamento e i dispositivi utilizzati su queste superfici in termini di pressione, attrito e forze di taglio. Consultare un terapeuta occupazionale o un terapeuta della riabilitazione con competenze riguardo a seduta, mobilità, trasferimenti e superfici di supporto.

Una 'carrozzina appropriata' è una carrozzina che è stata prescritta da un terapeuta occupazionale o un terapeuta della riabilitazione, e sottoposta ad una recente verifica da parte del terapeuta. La carrozzina deve essere adatta alla corporatura dell'assistito (altezza e peso), essere in buono stato, avere un cuscino per la gestione della pressione posizionato correttamente e non usurato. Fare riferimento alla Raccomandazione 3.3 e all'Allegato M per ulteriori informazioni.

NEW

Raccomandazione 3.8

Proteggere la cute dall'eccesso di umidità e dall'incontinenza al fine di preservare l'integrità cutanea:

- **Monitorare l'assunzione di liquidi per assicurare un'adeguata idratazione;**
- Per la pulizia della pelle utilizzare detergenti cutanei a pH neutro, non allergizzanti, e acqua tiepida;
- Ridurre al minimo la forza e la frizione durante le manovre assistenziali (**ad esempio, utilizzare una salvietta morbida o un detergente in spray**);
- Mantenere la cute idratata mediante l'applicazione di **agenti emollienti** non allergizzanti, a pH neutro, **privi di profumo e/o alcool**;
- **Utilizzare prodotti barriera topici per proteggere la cute dall'umidità. Evitare ingredienti e l'applicazione di quantità eccessive di prodotti che potrebbero compromettere la capacità di assorbimento dei presidi per incontinenza;**
- Usare prodotti barriera (ad esempio film barriera liquidi, pellicole trasparenti,



<p>idrocolloidi) o imbottiture protettive per ridurre le lesioni da attrito;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se l'irritazione cutanea dovuta all'umidità persiste, consultare un advance practice nurse² e/o un appropriato team interdisciplinare per la valutazione e il trattamento locale; e/o • Stabilire un programma di minzione ed evacuazione. <p style="text-align: right;">Livello di evidenza III</p>	
<p><i>Questa raccomandazione è una fusione delle Raccomandazioni 3.9 e 3.10 della linea guida del 2005. Le seguenti informazioni vanno ad aggiungersi alla discussione delle evidenze, reperibile a pagina 33 (3.9) e a pagina 34 (3.10) della linea guida del 2005.</i></p> <p>Si suggerisce l'uso di prodotti emollienti per idratare la cute secca, e l'uso di prodotti-barriera sulla cute già compromessa a causa di umidità in eccesso e/o incontinenza al fine di ridurre i rischi per danni da pressione (NPUAP & EPUAP, 2009). La scelta dei prodotti in funzione di indicatori standardizzati di performance, quali la traspirabilità, la permeabilità all'aria e altri fattori può guidare la gestione della continenza. L'American-based National Association for Continenza (www.nafc.org) sta attualmente sviluppando standard per i prodotti per incontinenza.</p>	+
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>Considerare l'impatto di prodotti per incontinenza sulla pressione, frizione e forze di taglio e utilizzare il numero minimo di strati/quantità.</p> </div> </div>	
<p>Supporti aggiuntivi dalla letteratura Bots e Apotheker (2004). Jolley et al. (2004). Reddy et al. (2006).</p>	
<h3 style="color: #00A68F;">Raccomandazione 3.9</h3> <p>Si dovrebbe implementare la valutazione della nutrizione e dell'idratazione con interventi appropriati al momento dell'accesso in qualsiasi setting sanitario e quando le condizioni dell'assistito subiscono un cambiamento. Se si sospetta un deficit nutrizionale e/o disidratazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Richiedere la consulenza di un dietista; • Indagare i fattori che compromettono l'apporto dietetico di un individuo apparentemente ben nutrito (specialmente proteine o calorie) e/o l'assunzione di liquidi e offrire un supporto personalizzato nutrizionale/idratazione; • Pianificare e implementare un supporto nutrizionale e/o un programma di supplementazione nutrizionale per gli individui malnutriti/disidratati e • Se l'apporto alimentare/di liquidi rimane inadeguato, prendere in considerazione interventi nutrizionali alternativi. <p style="text-align: right;">Livello di evidenza III</p>	
<p><i>Le seguenti informazioni sostituiscono la discussione delle evidenze reperibile alle pagine 35-36 della linea guida del 2005.</i></p> <h3 style="color: #00A68F;">Discussione delle Evidenze</h3> <p>La valutazione dello stato nutrizionale, al momento dell'accesso in una struttura sanitaria o in un servizio di assistenza domiciliare, e ad ogni cambiamento nelle condizioni del paziente, è fondamentale per la prevenzione delle ulcere da pressione. I componenti principali di una valutazione nutrizionale che devono essere presi in considerazione per la prevenzione e/o gestione delle ulcere da pressione includono:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Adeguatezza dell'apporto nutrizionale e idratazione da tutte le fonti (ad esempio calorie, proteine, micronutrienti [vitamine/minerali], liquidi); b) Precauzioni e controindicazioni alla supplementazione dei nutrienti e liquidi; c) Localizzazione ed entità delle perdite a livello di nutrizione/idratazione (per esempio tratto gastrointestinale, tratto urinario, essudato, fistole, diaforesi, terapia a pressione negativa); 	NEW

² *Advance practice nurse*: Figura professionale che identifica un infermiere di livello avanzato che non ha un equivalente in Italia, NdT

- d) Peso–significativo calo ponderale involontario, stabilità del peso, sovrappeso/ obesità e frequente controllo del peso. (Per i pazienti obesi, Donner et al (2009) suggeriscono che potrebbe essere necessario modificare o posticipare temporaneamente i tentativi di perdere peso in modo da fornire i nutrienti sufficienti per la prevenzione e/o la guarigione delle ulcere da pressione);
- e) Esami ematici relativi allo stato di nutrizione/idratazione;
- f) Capacità di alimentarsi in modo autonomo/necessità di assistenza per alimentarsi e bere; e
- g) Ulteriori barriere all’assunzione ottimale di alimenti/liquidi (ad esempio, compromissione della dentatura, disfagia, disturbi cognitivi/di comunicazione, età avanzata, fattori psicosociali, screening/valutazione e monitoraggio non adeguati).

È ben documentato che un calo ponderale significativo (variazione maggiore o uguale al 5% in 30 giorni o variazione maggiore o uguale al 10% in 180 giorni), un basso BMI (inferiore a 22 kg/m²), disidratazione, riduzione dell’appetito, malnutrizione calorico-proteica e la compromissione della capacità di mangiare in modo autonomo sono associati ad una maggiore incidenza di ulcere da pressione e ritardo nella guarigione delle ferite (Dorner et al, 2009; Fraser, 2007; Fraser, 2009; Harris & Fraser, 2004; Stechmiller, 2010). Pertanto, gli interventi nutrizionali diretti a prevenire e correggere tali problematiche sono cruciali per la prevenzione delle ulcere da pressione.

Una metanalisi condotta da Stratton et al., (2005) ha dimostrato che fornire un supplemento nutrizionale orale (ONS) (250 - 500 kcal per porzione) per un periodo da due a 26 settimane era correlato ad un’incidenza significativamente più bassa di ulcere da pressione in popolazioni a rischio (anziani, ambito post-chirurgico, cure a lungo termine) rispetto all’assistenza standard. Questa revisione sistematica ha anche dimostrato che il rischio di sviluppare ulcere da pressione potrebbe essere ridotto del 25% grazie al supporto nutrizionale orale e/o enterale (nutrizione con sonda). Sebbene l’alimentazione per via orale rappresenti la modalità di nutrizione preferibile e vada supportata ogni qual volta possibile, l’alimentazione enterale e parenterale (somministrata al di fuori del tratto alimentare) si rendono necessarie quando la nutrizione orale è insufficiente o non è possibile in base alle condizioni e agli obiettivi del paziente (NPUAP & EPUAP, 2009).

La letteratura suggerisce che ai pazienti che presentano fattori di rischio per malnutrizione e fattori di rischio per ulcere da pressione si dovrebbe offrire:

- Un minimo di 30-35 kcal/kg di peso corporeo/die, con 1,25-1,5 g/kg/die di proteine (Dorner et al., 2009; NPUAP & EPUAP, 2009);
- Un minimo di 1 ml di liquidi/kcal/giorno (NPUAP & EPUAP, 2009); nei pazienti con disidratazione, diarrea, vomito, temperatura elevata, sudorazione profusa o ferite iperessudanti, fornire quantità supplementari di liquidi (Dorner et al., 2009), e
- Una dieta ben equilibrata che includa fonti adeguate di vitamine e sali minerali. Se l’apporto dietetico è scarso o si sospettano stati carenziali, fornire supplementi vitaminici/di sali minerali (Dorner et al., 2009).

Bisogna notare che la somministrazione di maggiori quantità di calorie, proteine, liquidi, vitamine e sali minerali deve essere basata sulla valutazione clinica e sul giudizio di un dietista in funzione di una valutazione nutrizionale completa che abbia preso in considerazione i processi patologici concomitanti e le precauzioni e controindicazioni inerenti alla supplementazione.

Un componente essenziale di una valutazione globale sono gli esami ematici relativi allo stato di nutrizione/idratazione di un paziente che potrebbero identificare gli ostacoli per il mantenimento dell’integrità cutanea e la guarigione delle ferite. Benché il rischio per ulcere da pressione e “l’attitudine alla guarigione”, dal punto di vista nutrizionale, non possa basarsi sulle sole analisi del sangue, lo screening con test ematici è una tappa essenziale per facilitare l’identificazione delle barriere risolubili nei confronti della guarigione. L’Allegato N delinea alcuni test ematici relativi allo stato di nutrizione/idratazione fondamentali per la prevenzione delle ulcere da pressione.

Indipendentemente dal fatto che le analisi siano prontamente disponibili o meno, è essenziale che il paziente venga valutato ricercando i seguenti segni e sintomi clinici di disidratazione (Fraser, 2009, p.19):

- Diminuzione della diuresi;

<ul style="list-style-type: none"> • Urine di color scuro, concentrate e/o dall'odore forte; • Frequenti infezioni delle vie urinarie; • Labbra/bocca secche e saliva ispessita, filante; • Costipazione; • Vertigini quando è seduto o è in piedi; • Confusione o alterazione dello stato mentale; • Perdita di peso di 1,5 kg (3,5lb) in meno di sette giorni; • Febbre; • Diminuzione dell'elasticità della cute: pizzicando delicatamente il braccio, la cute non assume l'aspetto precedente, ma la plica rimane sollevata anche quando rilasciata, e • Bulbi oculari infossati. 	
<p>Supporti aggiuntivi dalla letteratura Langkamp-Henken et al. (2005). NPUAP & EPUAP (2009). Schols et al. (2004). Theaker (2005). WOCN (2010).</p>	
<p>Raccomandazione 3.10</p> <p>Al fine di massimizzare lo stato funzionale dell'assistito istituire un programma di riabilitazione/recupero/ attività fisica con il team interprofessionale che sia in linea con gli obiettivi assistenziali generali. Consultare un terapista occupazionale o un terapista della riabilitazione a seconda delle esigenze.</p> <p style="text-align: right;">Livello di evidenza IV</p>	
<p><i>Le seguenti informazioni sono state aggiunte alla discussione delle evidenze, reperibile a pag. 36 della linea guida originale.</i></p> <p>I terapeuti della riabilitazione e i terapeuti occupazionali sono in possesso di formazione e competenze esclusive per ridurre al minimo il rischio per ulcere da pressione, come la specializzazione in biomeccanica, elaborazione di programmi di esercizi, prescrizione di dispositivi e posizionamento. La riabilitazione volta a massimizzare il range di movimento, la forza e la mobilità dei pazienti riduce il rischio di danni dei tessuti. Inoltre, i dispositivi per l'allungamento e il posizionamento possono diminuire gli spasmi muscolari riducendo attrito e forze di taglio.</p> <p>L'istituzione di un programma riabilitativo attraverso l'intero spettro dei luoghi di cura aumenta la mobilità e la funzionalità dei pazienti, garantisce un uso corretto e sicuro delle attrezzature, e consente una continua educazione agli assistiti e ai caregiver per raggiungere i propri obiettivi assistenziali.</p>	



Indicazioni per la Dimissione/Trasferimento

<p>Raccomandazione 4.1</p> <p>Fornire le seguenti informazioni agli assistiti in fase di trasferimento tra diversi luoghi di cura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fattori di rischio identificati; • Informazioni dettagliate sui punti di pressione e sullo stato della cute prima della dimissione; • Piano in atto per ridurre al minimo pressione, frizione e forze di taglio: <ul style="list-style-type: none"> - Tipo di letto/materasso - Tipo di seduta - Tecniche di trasferimento attualmente utilizzate dall'assistito (letto-carrozzina-comoda); • Storia delle ulcere, trattamenti precedenti, prodotti usati e prodotti non efficaci: <ul style="list-style-type: none"> - Stadio/Categoria, sede e dimensioni delle ulcere esistenti 	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

<ul style="list-style-type: none"> - Tipo di medicazione attualmente in uso e frequenza del cambio della medicazione - Allergie e reazioni avverse a prodotti per il wound care - Prospetto sintetico dei risultati di laboratorio - Risposta/adesione al piano di prevenzione e trattamento da parte dell'assistito e familiari - Necessità di gestire il dolore; • Informazioni dettagliate sulle ulcere guarite; e • Necessità di un supporto continuo interprofessionale <p style="text-align: right;">Livello di evidenza IV</p>	
<p><i>La Raccomandazione 4.1 a pagina 37 della linea guida del 2005 è stata eliminata e incorporata nella Raccomandazione 6.1 del presente supplemento. Di conseguenza, la Raccomandazione 4.2 della linea guida del 2005 è stata convertita nella Raccomandazione 4.1.</i></p> <p>Discussione delle Evidenze</p> <p>Al fine di garantire agli assistiti che il trasferimento fra i vari contesti sanitari e unità operative avvenga senza problemi, occorre adottare un approccio basato sul team interdisciplinare (McInnes, 2008). I pazienti a rischio di sviluppare ulcere da pressione richiedono che la comunicazione riguardante le loro esigenze sia chiara e coerente al fine di garantire che le attrezzature e lo stanziamento di risorse economiche siano disponibili prima del trasferimento presso un altro contesto clinico. Ciò assicura che la coerenza delle prestazioni assistenziali venga mantenuta. Le comunicazioni che precedono il trasferimento possono includere colloqui con il paziente e i suoi familiari, prescrizioni per iscritto dei dispositivi e/o richieste di supporto economico.</p> <p>Durante il trasferimento dei pazienti tra i setting sanitari, è necessario che i fattori di rischio identificati siano condivisi con il team interdisciplinare, includendo le attuali condizioni della cute, tutti i punti di pressione e qualsiasi alterazione dell'integrità cutanea. Comunicare i piani assistenziali prestabiliti mirati alla riduzione di pressione, frizione e forze di taglio. Per i soggetti a rischio di sviluppare ulcere da pressione, occorre comunicare il tipo di letto/materasso, il tipo di supporto/dispositivo da seduta, e le tecniche di trasferimento utilizzate dall'assistito (ad esempio letto-carrozzina-comoda) (Feuchtinger et al., 2006; Frankel et al., 2007). Rockwood et al. (2005) hanno osservato che è più probabile che si sviluppino nuove ulcere da pressione e che quelle già esistenti tendano a peggiorare quando i residenti in cure a lungo termine vengono trasferiti in setting di cure per acuti. Gli autori hanno dichiarato inoltre che le strategie di prevenzione sono necessarie per i residenti in cure a lungo termine al momento del ricovero in ospedale e dovrebbero essere mirate a pazienti ad alto rischio come quelli ricoverati con fratture di femore e polmonite.</p> <p>Per i pazienti con ulcere pregresse, comunicare i trattamenti precedenti, le strategie di scarico (<i>offloading</i>), i prodotti per la cura delle lesioni cutanee utilizzati che sono stati efficaci e quelli che non sono stati efficaci; segnalare e documentare eventuali effetti avversi associati all'uso di prodotti per il wound care nel piano di cura del paziente (Chaves et al., 2006).</p> <p>Indicare la Categoria/Grado delle ulcere da pressione in atto specificando il tipo di medicazione utilizzato e la frequenza dei cambi di medicazione. Comunicare l'obiettivo del piano di cura relativo al wound care, incluso il fatto se l'ulcera si sta chiudendo, o se l'ulcera è in regime di gestione palliativa o di mantenimento, la valutazione del dolore e le strategie di gestione. Conoscere il punto di vista dell'assistito e dei suoi familiari in merito al piano di prevenzione supporta una comunicazione aperta per discutere eventuali modifiche del piano che potrebbero essere necessarie anche nel corso del tempo. La prevenzione delle ulcere da pressione richiede il sostegno di un team interprofessionale; prendere in considerazione di interpellare consulenti interprofessionali per migliorare gli esiti dei pazienti (Feuchtinger et al, 2006.).</p>	+

Raccomandazioni per la Formazione

<p>Raccomandazione 5.1a</p> <p>I programmi formativi inerenti alla prevenzione delle ulcere da pressione dovrebbero essere strutturati, organizzati e completi, e dovrebbero essere aggiornati regolarmente in modo da incorporare nuove evidenze e tecnologie.</p> <p style="text-align: right;">Livello di evidenza III</p>		
<p>Raccomandazione 5.1b</p> <p>I programmi di formazione dovrebbero essere rivolti a tutti i livelli di operatori sanitari compresi gli assistiti, familiari o caregivers.</p> <p style="text-align: right;">Livello di evidenza III</p>		
<p><i>La Raccomandazione 5.1 dalla linea guida originale è stata suddivisa in 5.1a e 5.1b per motivi di chiarezza</i></p>		
<p>Supporti aggiuntivi dalla letteratura Association for the Advancement of Wound Care (2009). Bergquist-Beringer et al. (2009). NPUAP & EPUAP (2009). Tweed & Tweed (2008).</p>		
<p>Raccomandazione 5.2</p> <p>Un programma formativo inerente alla prevenzione delle ulcere da pressione dovrebbe integrare i principi di apprendimento per gli adulti e il livello delle informazioni fornite, e la modalità di erogazione deve essere flessibile per adattarsi alle esigenze del discente adulto. La valutazione dell'efficacia del programma è una componente critica del processo di pianificazione del programma. Dovrebbero essere incluse informazioni riguardo alle seguenti aree tematiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eziologia e fattori di ischio che predispongono allo sviluppo di ulcere da pressione. • Utilizzo di strumenti di valutazione del rischio, come l'indice di Braden (<i>Braden Scale for Predicting Pressure Sore Risk</i>). Le categorie della valutazione del rischio dovrebbero essere utilizzate anche per individuare i rischi specifici per garantire una pianificazione assistenziale efficace, Allegato C. • Ispezione della cute. • Classificazione/stadiazione delle ulcere da pressione. • Selezione e/o utilizzo di dispositivi per la gestione della pressione. • Sviluppo e implementazione di un programma personalizzato di cura della cute. • Dimostrazione delle tecniche di posizionamento/trasferimento per ridurre il rischio di perdita dell'integrità cutanea. • Istruzioni in merito all'accurata documentazione dei dati pertinenti. • Ruoli e responsabilità dei membri del team in relazione alla valutazione del rischio e alla prevenzione delle ulcere da pressione. • Educazione dell'assistito/familiari e/o coinvolgimento dell'assistito/familiari nel piano assistenziale. • Valutazione in itinere dell'educazione e degli obiettivi del programma. • L'analisi dei risultati deve essere integrata nel programma su base continua (ad esempio annuale). <p style="text-align: right;">Livello di evidenza IIb</p>		
<p><i>La discussione delle evidenze a supporto di questa raccomandazione, reperibile a pagina 39 della linea guida del 2005, è stata modificata in modo da riflettere le recenti pubblicazioni in letteratura. Sono state aggiunte le seguenti informazioni:</i></p>		
<p>I principi di apprendimento per gli adulti indicano che sono necessarie varie modalità didattiche per diffondere adeguatamente le informazioni fino al letto del paziente, facendo così in modo che abbiano un impatto sull'assistenza. Questo concetto è supportato da studi che indirizzano vari metodi per modificare la pratica relativa alla prevenzione delle ulcere da pressione.</p> <p>La letteratura recente supporta i programmi formativi in modalità e-learning (<i>web-based</i>)</p>		

<p>come un modo efficace di fornire informazioni. In uno studio condotto da Magnan e Maklebust (2008), gli autori hanno riscontrato che i moduli formativi in modalità e-learning sono risultati efficaci ed efficienti per il rafforzamento delle capacità degli infermieri nella valutazione del rischio per ulcera da pressione e nella preparazione degli infermieri a compiere valutazioni attendibili del rischio per ulcera da pressione quando i pazienti sono a grandissimo rischio. Allo stesso modo, Bergquist-Beringer et al. (2009) hanno osservato che il programma di formazione Pressure Ulcer Training Program nel National Databases of Nursing Quality Indicators (NDHQI) (www.nursingquality.org/NDNQIPressureUlcerTraining/Default.aspx) costituisce un metodo formativo efficace per formare gli operatori sanitari in materia di identificazione e stadiazione delle ulcere da pressione. Anche un altro studio, relativo alla formazione tecnologicamente assistita concernente le ulcere da pressione, ha dato risultati positivi (Maklebust & Magnan, 2009).</p> <p>Elliott et al. (2008) hanno utilizzato un metodo quasi sperimentale nell'ambito di progetto per il miglioramento della qualità in cui sono state eseguite ispezioni della cute dei pazienti durante 22 audit di pazienti in condizioni di criticità in un'ICU australiana per oltre 26 mesi. La formazione del personale infermieristico è stata fatta utilizzando una formazione sul campo con rapporto uno a uno, newsletter mensili, feedback positivo e ripetizione della formazione. Gli autori hanno osservato che la prevalenza delle ulcere da pressione è scesa dal 50% al 8,3% e hanno concluso che l'uso di un approccio orientato al miglioramento della qualità per il miglioramento della pratica ha determinato un cambiamento significativo nella cultura.</p> <p>Ad oggi, i componenti del curriculum sopra identificato continuano a fornire le informazioni essenziali richieste per efficaci programmi di prevenzione delle ulcere da pressione. Tuttavia, in conformità alle linee guida pubblicate da NPUAP & EPUAP (2009) e da Association for the Advancement of Wound Care (2009), il termine "superfici di supporto" è stato modificato in "dispositivi per la gestione della pressione". Porre l'accento sull'uso e sulla manutenzione dei dispositivi per la gestione della pressione viene ritenuto un punto cruciale da includere nei programmi formativi relativi alla prevenzione delle ulcere da pressione (Association for the Advancement of Wound Care, 2009; NPUAP & EPUAP, 2009; Wedge & Gosnet, 2005).</p>	
<p>Supporti aggiuntivi dalla letteratura Gunningberg (2004b). Howe, L. (2008). Tetterton et al. (2004).</p>	

Raccomandazioni per l'Organizzazione e le Politiche (Sanitarie)

<p>Raccomandazione 6.1</p> <p>Le organizzazioni necessitano di una politica finalizzata a fornire e richiedere informazioni in via anticipata al momento del trasferimento o dell'ammissione di soggetti a rischio di ulcere da pressione attraverso i vari luoghi di cura qualora occorran dispositivi speciali (ad esempio superfici di supporto).</p> <p style="text-align: right;">Livello di evidenza IV</p>	
<p><i>Le seguenti informazioni sono state aggiunte alla discussione delle evidenze, reperibile a pag. 41 della linea guida del 2005 sotto la voce "Impegno Organizzativo".</i></p> <p>Al fine di prevenire lo sviluppo delle ulcere da pressione, il trasferimento di un paziente tra e all'interno dei vari luoghi di cura potrebbe richiedere un sopralluogo, un colloquio con l'assistito/familiari, e informazioni in via anticipata per accedere a risorse economiche in modo da garantire che i dispositivi per la gestione della pressione siano in loco al momento del trasferimento.</p>	

<p>Raccomandazione 6.2</p> <p>Le linee guida possono risultare più efficaci qualora tengano conto delle situazioni locali e vengano divulgate tramite programmi educativi e formativi continui nel tempo.</p> <p style="text-align: right;">Livello di evidenza III</p>	✓		
<p><i>Le seguenti informazioni sono state aggiunte alla discussione delle evidenze, reperibile a pag. 41 della linea guida del 2005 sotto la voce "Strategie di Implementazione".</i></p> <p>Baldelli & Paciella (2008) hanno utilizzato un approccio ispirato alla gestione della qualità che ha esplorato l'uso del concetto di "bundle" ("pacchetto assistenziale", ossia un insieme di procedure, interventi o comportamenti, di documentata efficacia, che, se attuati insieme, migliorano sensibilmente la qualità dell'assistenza e producono risultati migliori rispetto ad una loro applicazione separata, NdT) (Tabella 1) per la prevenzione delle ulcere da pressione, un concetto elaborato dall'Institute for Health Care Improvement. In questo studio, gli interventi sono stati orientati verso lo sviluppo di un programma di prevenzione delle ulcere da pressione avente il tema "Check, Rock and Roll around the Clock" ("Guarda, Muovi e Gira attorno all'Orologio") in combinazione con formazione e audit. Nel complesso, gli autori hanno riscontrato che il programma era efficace, con una riduzione della prevalenza e incidenza delle ulcere da pressione a livelli inferiori a quelli nazionale nel periodo di un anno.</p>	+		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%; padding: 5px;"> <p>Tabella 1 – Misure di Bundle (Baldelli & Paciella, 2008, pag 138)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valutazione del rischio utilizzando uno strumento accreditato • Ispezione della cute al momento del ricovero e ogni otto ore • Testata del letto ad un'inclinazione < a 30 gradi • Gestione dell'incontinenza • Cambio di postura e posizionamento a intervalli specificati • Elevazione dei talloni • Valutazione nutrizionale • Superfici per la riduzione della pressione </td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> </table>	<p>Tabella 1 – Misure di Bundle (Baldelli & Paciella, 2008, pag 138)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valutazione del rischio utilizzando uno strumento accreditato • Ispezione della cute al momento del ricovero e ogni otto ore • Testata del letto ad un'inclinazione < a 30 gradi • Gestione dell'incontinenza • Cambio di postura e posizionamento a intervalli specificati • Elevazione dei talloni • Valutazione nutrizionale • Superfici per la riduzione della pressione 		
<p>Tabella 1 – Misure di Bundle (Baldelli & Paciella, 2008, pag 138)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valutazione del rischio utilizzando uno strumento accreditato • Ispezione della cute al momento del ricovero e ogni otto ore • Testata del letto ad un'inclinazione < a 30 gradi • Gestione dell'incontinenza • Cambio di postura e posizionamento a intervalli specificati • Elevazione dei talloni • Valutazione nutrizionale • Superfici per la riduzione della pressione 			
<p>Raccomandazione 6.3</p> <p>Il successo dell'implementazione delle linee guida è subordinato ad una adeguata pianificazione, adeguate risorse, adeguati supporti organizzativi e amministrativi, così come un'appropriate facilitazione. Si raccomanda che le organizzazioni sviluppando il piano per l'implementazione includano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valutazione dello stato di preparazione dell'organizzazione e degli ostacoli alla formazione; • Coinvolgimento di tutti i membri (con funzione di supporto diretto o indiretto) che contribuiranno al processo di implementazione; • Designazione di un individuo qualificato che offra il supporto necessario per il processo di formazione e implementazione; • Occasioni continue di discussione e formazione per rinforzare l'importanza delle migliori pratiche; • Occasioni di riflessione sull'esperienza personale e organizzativa nell'implementazione delle linee guida. <p>A questo proposito, RNAO (mediante un gruppo di infermieri, ricercatori e amministratori) ha messo a punto <i>Toolkit: Implementation of Clinical Practice Guidelines</i> (2002) basato sulle evidenze disponibili, sulle prospettive teoriche e sul consenso dei membri del gruppo. Il <i>Toolkit</i> è raccomandato per guidare l'implementazione delle linee guida di RNAO <i>Valutazione del Rischio e Prevenzione delle Ulcere da Pressione</i>.</p> <p style="text-align: right;">Livello di evidenza IIb</p>	✓		
<p><i>Le seguenti informazioni sono state aggiunte alla discussione delle evidenze, reperibile a pag. 41 della linea guida del 2005 sotto la voce "Strategie di Implementazione".</i></p> <p>Clark et al. (2005) hanno analizzato le strategie per l'implementazione delle linee guida di pratica clinica sulle ulcere da pressione attraverso il continuum assistenziale. Gli autori hanno messo a confronto la prevalenza e l'incidenza delle ulcere da pressione prima e dopo l'implementazione. Inoltre hanno ricercato le barriere o gli elementi facilitatori per l'implementazione. Complessivamente, lo studio ha riscontrato che le barriere all'implementazione erano: a) scarse risorse in termini di infrastrutture informatiche; b)</p>	+		

<p>aumento del tempo occorrente al personale infermieristico per acquisire nuove competenze tecnologiche e informatiche, e c) mancanza di un supporto amministrativo. D'altro canto, i fattori che supportavano l'implementazione erano: a) supporto della leadership; b) strumenti di valutazione del rischio, piani assistenziali e griglie per la cura delle ferite, e c) maggiore comunicazione tra il team interprofessionale. È stato infatti rilevato che tutti questi fattori supportivi aumentano la probabilità di identificazione da parte del personale nelle questioni attinenti alla gestione della pressione, al maggiore utilizzo delle risorse disponibili e una migliorata consistenza delle prestazioni assistenziali. Inoltre, Berlowitz et al. (2003) hanno constatato che era più probabile che gli operatori delle RSA con un livello superiore di attività di implementazione nel campo del miglioramento della qualità riferissero di aver adottato le linee guida sulle ulcere da pressione e che si dichiarassero più soddisfatti del proprio lavoro. Le probabilità che l'implementazione del miglioramento della qualità abbia successo nelle RSA sono maggiori se è presente una cultura di base che promuove l'innovazione. Tuttavia, mentre tale implementazione può comportare che il personale sia più soddisfatto del proprio lavoro e che ritenga di fornire un'assistenza migliore, l'associazione con un effettivo miglioramento dell'assistenza resta incerta.</p>	
<p>Supporti aggiuntivi dalla letteratura Davies, Edwards, Ploeg & Virani (2008). Ploeg, Davies, Edwards, Elliott & Gifford-Miller (2007).</p>	

<p>Raccomandazione 6.4</p> <p>Le organizzazioni devono garantire la disponibilità di risorse economiche e umane agli assistiti e al personale. Tali risorse comprendono, ma non sono limitate a, appropriati prodotti idratanti e prodotti barriera per la cute, accesso a dispositivi (superfici terapeutiche), consulenze di professionisti competenti e un team interprofessionale dedicato alla cura delle lesioni cutanee (ossia OT; PT; stomaterapista; infermiere esperto in lesioni cutanee, stomie e continenza; dietista; medici; nurse practitioners³; podologo; ecc), così come disponibilità di tempo e supporto per il personale infermieristico dedicato ad attività di front-line.</p> <p style="text-align: right;">Livello di evidenza IIa</p>	
<p><i>Le seguenti informazioni sono state aggiunte alla discussione delle evidenze, reperibile a pag. 41 della linea guida del 2005 sotto la voce "Strategie di Implementazione".</i></p> <p>Milne et al. (2009) hanno condotto uno studio utilizzando la metodologia <i>Failure Mode and Effects Analysis</i> (analisi di tipo qualitativo intesa a definire quello che potrebbe succedere (errore) se si verificasse un difetto, una omissione, un errore, NdT) allo scopo di migliorare i processi assistenziali per la prevenzione delle ulcere da pressione. Gli autori hanno istituito team dedicati alla cura delle lesioni cutanee, hanno formato i componenti dei team, hanno migliorato la documentazione, e hanno implementato nuove politiche e procedure. Anche le cartelle cliniche sono state esaminate per determinare i punti deboli del processo infrastrutturale. Nei 12 mesi successivi all'implementazione, questo studio ha riscontrato che i tassi di prevalenza delle ulcere da pressione si sono ridotti a una media pari al 4,2% rispetto al 41% prima dell'implementazione. Nel periodo post-implementazione inoltre, si è evidenziata una maggior collaborazione tra le varie discipline in materia di prevenzione.</p> <p>Anche un accesso adeguato ai dispositivi (superfici per la gestione della pressione) è un'importante strategia per la prevenzione delle ulcere da pressione all'interno delle strutture sanitarie. Uno studio realizzato dal Toronto Health Economics and Technology Assessment Collaborative (THETA) (2008) ha rilevato che l'implementazione dell'utilizzo dei materassi in schiuma ad alta specifica (con o senza protocolli per il cambio di postura/riposizionamento) ha ridotto il rischio di ulcere da pressione nel corso della vita del'11-15%, e il rischio di ulcere da pressione croniche nel corso della vita dell'8-11%. Tuttavia, i vantaggi in termini di salute per l'individuo erano scarsi – da due a otto giorni guadagnati secondo l'analisi della sopravvivenza aggiustata per qualità di vita (<i>quality-adjusted survival gained</i>). Inoltre, lo studio ha fornito informazioni sul tempo dedicato dal personale all'assistenza ai residenti identificati a rischio di sviluppare ulcere da pressione. In particolare, è stato constatato che "il tempo del personale infermieristico (RN) è aumentato di ulteriori 20 minuti (da 0,27 ore a 0,58 ore) per residente</p>	

³ *Nurse practitioner*: Figura professionale che svolge attività infermieristiche con caratteristiche vicine a quelle del medico di medicina di base, agendo da primo filtro per i bisogni di salute della popolazione nella comunità (distretto/territorio).

<p>per giorno a favore dei residenti ad alto rischio di sviluppare ulcere da pressione nelle strutture per cure a lungo termine” (THETA, 2008, p. 60). La “percentuale di residenti nelle strutture ad alto rischio di sviluppare ulcere da pressione è pari a 62%, e attualmente nessuno di questi residenti riceve 0,58 ore di tempo del personale infermieristico (RN) al giorno” (THETA, 2008, p. 60). In definitiva, questo risultato rafforza l’importanza, da parte delle organizzazioni, di investire su un organico infermieristico adeguato per l’erogazione di un’assistenza di qualità che conduce alla prevenzione delle ulcere da pressione.</p> <p>Uno studio condotto da Pham et al. (in pubblicazione) ha fornito evidenze di ordine economico in merito al rapporto costo-efficacia dei materassi in schiuma per la redistribuzione della pressione utilizzati sulle barelle e sui letti nei dipartimenti di emergenza/urgenza per la prevenzione precoce delle ulcere da pressione nelle persone anziane che vengono ricoverate in ospedale tramite accesso ai dipartimenti di emergenza/urgenza. In particolare, gli autori hanno osservato che è probabile che la prevenzione precoce sia in grado di migliorare la salute dei pazienti anziani con 0,0015 giorni di vita guadagnati aggiustati per la qualità di vita (<i>quality adjusted life-days gained</i>), e un risparmio a livello di costi ospedalieri di 32\$ per paziente. In generale, lo studio ha dimostrato che se i decision-maker sono disposti ad investire 50.000\$ per anni di vita guadagnati aggiustati per la qualità di vita (<i>quality-adjusted life year gained</i>), la prevenzione precoce ha un buon rapporto costo-efficacia anche per brevi degenze di un’ora nei dipartimenti di emergenza, basso rischio di sviluppare ulcere da pressione acquisite in ospedale (prevalenza dell’1%), e un alto costo per unità de materassi per la redistribuzione della pressione (3,775\$).</p>	
<p>Raccomandazione 6.5</p> <p>Gli interventi e gli outcomes devono essere monitorati e documentati mediante studi di incidenza e prevalenza, indagini e audit mirati.</p> <p style="text-align: right;">Livello di evidenza III</p>	✓
<p>Raccomandazione 6.6</p> <p>Creare e supportare lo sviluppo di <i>Champions</i>⁴ per la cura della cute e delle lesioni cutanee in modo da agevolare l’implementazione locale dei programmi di prevenzione delle ulcere da pressione specifici per la popolazione assistita.</p> <p style="text-align: right;">Livello di evidenza III</p>	NEW
<p>Raccomandazione 6.7</p> <p>Inserire gli studi annuali di prevalenza nella valutazione del rischio/qualità e nella pratica professionale.</p> <p style="text-align: right;">Livello di evidenza III</p>	NEW
<p><i>Le seguenti informazioni sono state aggiunte alla discussione delle evidenze, reperibile a pag. 41 della linea guida del 2005 sotto la voce “Indicatori per il Monitoraggio della Qualità”.</i></p> <p>L’utilizzo di strumenti validati per la sorveglianza delle ulcere da pressione è ritenuto un mezzo efficace per monitorare, dal punto di vista organizzativo, la prevalenza e il trend e i tassi delle ulcere da pressione nosocomiali. I programmi di sorveglianza possono anche ritornare utili per identificare le lacune (<i>blind spot</i>) nella pratica clinica e nella disponibilità dei dispositivi. Alcuni database potrebbero già iniziare a raccogliere alcuni di questi dati in strutture o ospedali.</p> <p>Uno studio condotto da Harrison et al. (2008) tra il 2001 e il 2007 ha evidenziato una diminuzione della prevalenza di ulcere da pressione dal 18% al 14% grazie all’implementazione di un sistema di monitoraggio delle ulcere da pressione attraverso una serie di setting sanitari nell’Ontario orientale. Gli autori, dopo 15 anni di esperienza, raccomandano i seguenti approcci per il monitoraggio delle ulcere da pressione:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Istituire e attivare i Champions per monitorare e sviluppare soluzioni specifiche per unità operativa in risposta ai risultati delle indagini; 2. Integrare il monitoraggio nell’infrastruttura organizzativa della qualità e della pratica 	+

⁴ *Champion*: Professionista che decide di assumere un ruolo attivo nella promozione, supporto e implementazione delle linee guida nella propria pratica clinica, NdT.

- professionale;
3. Utilizzare le strutture e i processi esistenti come i comitati delle unità operative e le commissioni per la qualità – i gruppi per la qualità dei processi e della pratica sono gli ambiti ideali per ubicare il monitoraggio delle ulcere da pressione sia a livello organizzativo sia a quello di unità operativa; e
 4. Elaborare un processo per la raccolta dei dati che sia il più possibile clinicamente sensibile e fattibile.

Spesso la presenza o l'assenza di un'ulcera da pressione viene vista come un indicatore della qualità dell'assistenza. Accreditation Canada (2011) ha stabilito un nuovo Required Organizational Practice (ROP), ossia il livello essenziale della pratica clinica che un'organizzazione deve mettere in atto per migliorare la sicurezza del paziente e minimizzare i rischi, in relazione alla prevenzione delle ulcere da pressione nel settore delle cure a lungo termine. Nell'ambito del ROP, le organizzazioni che si occupano di cure a lungo termine sono tenute a "valutare il rischio di ogni assistito di sviluppare ulcere da pressione e implementare interventi per prevenire lo sviluppo dell'ulcera da pressione" (Accreditation Canada, 2011, p. 49). Sono stati formulati specifici "Test per la Compliance" (di seguito) per valutare la compliance delle organizzazioni alla prevenzione delle ulcere da pressione. Questi test possono servire come criteri mediante i quali altre organizzazioni possono guidare la loro pratica in relazione alla prevenzione delle ulcere da pressione. Per ulteriori informazioni per quanto riguarda i ROP di Accreditation Canada, visitare il sito www.accreditation.ca/uploadedFiles/ROP%20EN.pdf%20Handbook

Test per la compliance (Accreditation Canada, 2011, pag 49.)

- L'organizzazione compie una valutazione iniziale del rischio per ulcera da pressione al momento del ricovero, utilizzando uno strumento standardizzato di valutazione del rischio.
- L'organizzazione rivaluta il rischio di ogni paziente di sviluppare ulcere da pressione ad intervalli regolari.
- L'organizzazione implementa protocolli e procedure documentate per prevenire lo sviluppo di ulcere da pressione, le quali includono interventi volti a prevenire la perdita dell'integrità della cute, ridurre la pressione, riposizionamento, gestione dell'umidità, ottimizzare la nutrizione, e migliorare la mobilità e l'attività.
- L'organizzazione forma il personale sui fattori di rischio e sulle strategie per la prevenzione delle ulcere da pressione.
- L'organizzazione controlla la riuscita della prevenzione delle ulcere da pressione e apporta miglioramenti alle strategie e ai processi di prevenzione.

Raccomandazione 6.8

Si dovrebbero condurre studi di prevalenza, finanziati dal setting sanitario stesso, con cadenza annuale per il monitoraggio della qualità, la sicurezza degli assistiti e il miglioramento del programma. Dovrebbero essere messi a disposizione finanziamenti per il personale al *point of care*⁵ coinvolto nella raccolta e nell'analisi dei dati. È necessario che tutti coloro che partecipano a questo processo frequentino un rigoroso programma formativo standardizzato prima di effettuare lo studio.

Livello di evidenza III

NEW

Discussione delle Evidenze

Lahmann et al. (2010) hanno esaminato l'impatto delle strutture (% di utilizzo di linee guida e indici per la valutazione del rischio, NdT) e dei processi (misure e dispositivi per la prevenzione, NdT) di prevenzione sulla prevalenza delle ulcere da pressione nelle strutture per cure a lungo termine e negli ospedali per acuti. Gli autori hanno constatato che la partecipazione ripetuta da parte degli operatori sanitari alle indagini sulle ulcere da pressione ha dato luogo ad una riduzione nei tassi di prevalenza delle ulcere da pressione e a un maggiore utilizzo delle linee guida e degli indici per la valutazione del rischio.

È indispensabile per i partecipanti prendere parte a programmi formativi prima di effettuare studi di prevalenza sulle ulcere da pressione (Harrison et al, 2008; Milne, 2009). Gallagher et

⁵ *Point of care*: Postazione in cui viene erogata l'assistenza al paziente, NdT

al. (2008) hanno condotto uno studio di prevalenza in Irlanda con un team di medici e infermieri. Tutti i membri del team hanno completato la formazione una settimana prima dello studio di prevalenza, riprendendola la mattina dedicata allo studio. Gli autori hanno concluso che un investimento nella formazione è una parte fondamentale del processo di conduzione di uno studio di prevalenza ed è necessario anche per l'implementazione delle linee guida sulle ulcere da pressione.

Altrettanto importante da considerare è la metodologia adottata per lo svolgimento dell'indagine di prevalenza. Gunningberg e Ehrenberg (2004) hanno condotto uno studio comparando la determinazione delle ulcere da pressione basata sull'analisi delle cartelle rispetto a quella basata sull'esame del paziente. Gli autori hanno rilevato che la prevalenza complessiva delle ulcere da pressione, ricavata dall'audit delle cartelle cliniche, era del 14,3%, mentre la prevalenza ricavata quando veniva esaminata la cute del paziente era del 33,3%. Gli autori hanno concluso che le cartelle dei pazienti non presentavano dati validi e affidabili sulle ulcere da pressione e pertanto portavano ad una sottostima dei tassi di prevalenza. Maggiore attenzione deve essere incentrata sulla qualità della registrazione dei dati in modo da fare un buon uso delle cartelle cliniche informatizzate di prossima introduzione. Analogamente, Whittingdon e Briones (2004) hanno concluso che il metodo, frequentemente utilizzato, di analizzare le cartelle per ricavare i dati di incidenza, è meno accurato rispetto all'esame clinico. Gli autori hanno identificato la necessità di studi nazionali sequenziali con una rigorosa metodologia condivisa.



Riferimenti Bibliografici

Accreditation Canada. (2011). *Required Organization Practice*. Retrieved July 17, 2011, from: www.accreditation.ca/uploadedFiles/ROP%20Handbook%20EN.pdf

Agree Next Steps Consortium (2009). *Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation II*. Retrieved August 23, 2010 from www.agreetrust.org.

Allen, C., Glasziou, P., & Del Mar, C. (1999). Bed rest: A potentially harmful treatment needing more careful evaluation. *The Lancet*, 354(9186), 1229–1233.

Arnold M., & Barbul A. (2006). Nutrition and wound healing. *Plastic Reconstruction Surgery*, 117(Suppl), 42S-58S.

Association for the Advancement of Wound Care. (2009). *Pressure Ulcer Care Initiative*. Retrieved March 8, 2011, from: www.aawconline.org/PUCI%20outlineTableFormV20-web21Aug09.pdf.

Baldelli, P. & Paciella, M. (2008). Creation and implementation of a pressure ulcer prevention bundle improves patient outcomes. *American Journal of Medical Quality*, 23(2), 136–42

- Banks, M., Bauer, J., Graves, N., & Ash, S. (2010). Malnutrition and pressure ulcer risk in adults in Australian health care facilities. *Nutrition, 26*(9), 896-901.
- Barnes, P., Sauter, T., & Zaheri, S. (2007). Subnormal prealbumin levels and wound healing. *Texas Medicine, 103*(8), 65-68.
- Bergquist-Beringer, S., Davidson, J., Agosto, C., Linde, N. K., Abel, M., Spurling, K. et al. (2009). Evaluation of the National Database of Nursing Quality Indicators (NDNQI) training program on pressure ulcers. *Journal of Continuing Education in Nursing, 40*(6), 252-258.
- Berlowitz, D., Young, G., Hickey, E., Saliba, D., Mittman, B., Czarnowski, E. et al. (2003). Quality improvement implementation in the nursing home. *Health Service Research, 38*(1 Pt 1), 65-83.
- Black, J., Edsberg, L., Baharestani, M., Langemo, D., Goldberg, M., McNichol, L. et al. (2011). Pressure ulcer: Avoidable or unavoidable? Results of the National Pressure Ulcer Advisory Panel Consensus Conference. *Ostomy Wound Management, 57*(2), 24-37. Retrieved July 12, 2011, from: www.npuap.org/OWM2011_Black_0.pdf.
- Bots, T. C. & Apotheker, B. F. (2004). The prevention of heel pressure ulcers using a hydropolymer dressing in surgical patients. *Journal of Wound Care, 13*, 375-378.
- Brienza, D., Karg, P. E., Geyer, M. J., Kelsey, S., & Trefler, E. (2001). The relationship between pressure ulcer incidence and buttock-seat cushion interface pressure in at-risk elderly wheelchair users. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 82*, 529-533.
- Brienza, D., Kelsey, S., Karg, P., Allegretti, A., Olson, M., Schmeler, M., Zanca, J., et al. (2010). Randomized clinical trial on preventing pressure ulcers with wheelchair seat cushions. *Journal of American Geriatric Society, 58*, 2308-2314.
- Brink, P., Smith, T. & Linkewich, B. (2006). Factors associated with pressure ulcer in palliative home care. *Journal of Palliative Medicine, 9*(6), 1369-1375.
- Brown, C. J., Friedkin, R. J., & Inouye, S. K. (2004). Prevalence and outcomes of low mobility in hospitalized older patients. *Journal of the American Geriatrics Society, 52*(8), 1263.
- Campbell, K. E., Woodbury, M. G., & Houghton, P. E. (2010). Implementation of best practice in the prevention of heel pressure ulcers in the acute orthopedic population. *International Wound Journal, 7*, 28-40.
- Canadian Diabetes Association Clinical Practice Guidelines Expert Committee (2003). Canadian Diabetes Association: Clinical practice guidelines for the prevention and management of diabetes in Canada. *Canadian Journal of Diabetes, 27*(Suppl2): S7-S9, S10-S13, S18-S20, S21-S23.
- Capon, A., Pavoni, N., Mastromattei, A., & Di, L. D. (2007). Pressure ulcer risk in long-term units: Prevalence and associated factors. *Journal of Advanced Nursing, 58*, 263-272.
- Chaves, L. M., Grypdonck, M. H. F., & Defloor, T. (2006). Pressure ulcer prevention in homecare: Do Dutch homecare agencies have an evidence-based pressure ulcer protocol? *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing, 33*, 273-280.
- Clark, M., Hiskett, G., & Russell, L. (2005). Evidence-based practice and support surfaces: Are we throwing the baby out with bath water? *Journal of Wound Care, 14*(10), 455-458.
- Collins, C.E., Kershaw, J., & Brockington, S. (2005). Effect of nutritional supplements on wound healing in home-nursed elderly – A randomized trial. *Nutrition, 21*, 147-155.

- Collins N. (2003). Diabetes, nutrition and wound healing. *Advances in Skin and Wound Care*, 16(6), 291-294.
- Cullum, N., McInnes, E., Bell-Syer, S. E., & Legood, R. (2004). Support surfaces for pressure ulcer prevention. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. (3), CD001735.
- Davies, B., Edwards, N., Ploeg, J., & Virani, T. (2008). Insights about the process and impact of implementing nursing guidelines on delivery of care in hospitals and community settings. *BioMed Central Health Services Research*, 8.
- Defloor, T., Bacquer, D. D., & Grypdonck, M. H. F. (2005). The effect of various combinations of turning and pressure reducing devices on the incidence of pressure ulcer. *International Journal of Nursing Studies*, 42(1), 37-46.
- Defloor, T. & Grypdonck, M. F. H. (2005). Pressure ulcers: validation of two risk assessment scales. *Journal of Clinical Nursing*, 14, 373-382.
- De Laat, E. H., Pickkers, P., Schoonhoven, L., et al. (2007). Guideline implementation results in a decrease of pressure ulcer incidence in critically ill patient. *Critical Care Medicine*, 35(3), 815-820.
- De Laat, E. H., Schoonhoven, L., Pickkers, P., Verbeek, A. L., & Van, A. T. (2006). Epidemiology, risk and prevention of pressure ulcers in critically ill patients: a literature review. *Journal of Wound Care*, 15, 269-275.
- Dorner, B., Posthauer, M. E., Thomas, D., and the National Pressure Ulcer Advisory Panel (2009). The Role of Nutrition in Pressure Ulcer Prevention and Treatment: National Pressure Advisory Panel White Paper. *Advances in Skin and Wound Care*, 22(5), 212-221.
- Doweiko, J. P. & Nompleggia, D. J. (1991). The role of albumin in human physiology and pathophysiology. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 15(4), 207-211.
- Drake, D.J., Swanson, M., Baker, G., Pokorny, M., Rose, M. A., Clark-Reed, L. et al. (2010). The association of BMI and Braden total score on the occurrence of pressure ulcers. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 37(4), 367-371.
- Ekmeztzoglou, K. A., & Zografos, G. C. (2006). A concomitant review of the effects of diabetes mellitus and hypothyroidism in wound healing. *World Journal of Gastroenterology*, 12(17), 2721-2729.
- Elliott, R., McKinley, S., and Fox, V. (2008). Quality improvement program to reduce the prevalence of pressure ulcers in an Intensive Care Unit. *American Journal of Critical Care*, 17(4), 328-334.
- Elsner, J. & Gefen, A. (2008). Is obesity a risk factor for deep tissue injury in patients with spinal cord injury? *Journal of Biomechanics*, 41(16), 3322-3331.
- Feuchtinger, J., de Bie, R., Dassen, T., & Halfens, R. (2006). A 4-cm thermoactive viscoelastic foam pad on the operating room table to prevent pressure ulcer during cardiac surgery. *Journal of Clinical Nursing*, 15, 162-167.
- Fogerty, M. D., Abumrad, N. N., Nanney, L., Arbogast, P. G., Poulouse, B., & Barbul, A. (2008). Risk factors for pressure ulcers in acute care hospitals. *Wound Repair and Regeneration*, 16, 11-18.
- Frankel, H., Sperry, J., & Kaplan, L. (2007). Risk factors for pressure ulcer development in a best practice surgical intensive care unit. *American Surgeon*, 73, 1215-1217.
- Fraser, C. (2009). The importance of monitoring hydration status in our client. *Wound Care Canada*, 7(1), 18-20.
- Fraser C. (2007). Nutrition and Wound Care: The importance of investigating the presence of hyperglycemia in individuals with wounds. *Wound Care Canada*, 5(2), 20-21.

- Fuhrman, M. P., Charney, P., & Mueller, C. M. (2004). Hepatic proteins and nutrition assessment. *Journal of the American Dietetic Association*, 104(8), 1258-1264
- Fujii, K., Sugama, J., Okuma, M., Sanada, H., & Mizokami, Y. (2010). Incidence and risk factors of pressure ulcers in seven neonatal intensive care units in Japan: A multisite prospective cohort study. *International Wound Journal*, 7(5), 323-328.
- Gallagher, P., Barry, P., Hartogan, I., McCluskey, P., O'Connor, K., & O'Connor, M. (2008). Prevalence of pressure ulcers in three university teaching hospitals in Ireland. *Journal of Tissue Viability*, 17(4), 103-109.
- Gunningberg, L. (2004a). Risk, prevalence and prevention of pressure ulcers in three Swedish healthcare settings. *Journal of wound care*, 13(7), 286-290.
- Gunningberg, L. (2004b). Pressure ulcer prevention: Evaluation of an education programme for Swedish nurses. *Journal of Wound Care*, 13(3), 85-89.
- Gunningberg, L. & Ehrenberg, A. (2004). Accuracy and quality in the nursing documentation of pressure ulcers: A comparison of record content and patient examination. *Journal of Wound Ostomy and Continence Nursing*, 31(6), 328-335.
- Harris, C., and Fraser, C. (2004). Malnutrition in the institutionalized elderly: The effects on wound healing. *Ostomy/Wound Management*, 50(10), 54-63.
- Harrison, M. B., Mackey, M., & Friedberg, E. (2008). National Patient Safety Goals. Pressure ulcer monitoring: A process of evidence-based practice, quality, and research. *Joint Commission Journal on Quality & Patient Safety*, 34(6), 355-359.
- Holcomb, S. S. (2001). Anemia: Pointing the way to a deeper problem. *Nursing*, 31(7), 36-42.
- Howe, L. (2008). Education and empowerment of the nursing assistant: Validating their important role in skin care and pressure ulcer prevention, and demonstrating productivity enhancement and cost savings. *Advances in Skin & Wound Care*, 21(6), 275-281.
- Jolley, D. J., Wright, R., McGowan, S., Hickey, M. B., Campbell, D. A., Sinclair, R. D. et al. (2004). Preventing pressure ulcers with the Australian Medical Sheepskin: An open-label randomised controlled trial. *Medical Journal of Australia*, 180(7), 324-327.
- Kaitani, T., Tokunaga, K., Matsui, N., & Sanada, H. (2010). Risk factors related to the development of pressure ulcers in the critical care setting. *Journal of Clinical Nursing*, 19(3-4), 414-421.
- Keast, D. H. & Fraser, C. (2004). Treatment of chronic skin ulcers in individuals with anemia of chronic disease using recombinant human erythropoietin (EPO): A review of four cases. *Ostomy/Wound Management*, 50(10), 64-70.
- Junkin, J. & Gray, J. (2009). Are pressure redistribution surfaces or heel protection devices effective for preventing heel pressure ulcers? *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 36(6), 602-608.
- Lacy, J.A. (1991). Albumin overview: Use as a therapeutic intervention. *Critical Care News*, 11(1), 46.
- Lahmann, N. A., Halfens, R. J. G., & Dassen, T. (2010). Impact of prevention structures and processes on pressure ulcer prevalence in nursing homes and acute-care hospitals. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 16(1), 50-56.
- Langkamp-Henken, B., Hudgens, J., Stechmiller, J. K., Herrlinger-Garcia, K. A. (2005). Mini nutrition assessment and screening scores are associated with nutritional indicators in elderly people with pressure ulcers. *Journal of American Dietetic Association*, 105(10), 1590-1596.
- Lindgren, M., Unosson, M., Fredrikson, M., & Ek, A. C. (2004). Immobility - a major risk factor for development of pressure ulcers among adult hospitalized patients: A prospective study. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 18(1), 57-64.

- Lindholm, C., Sterner, E., Romanelli, M., Pina, E., Bou, J., Hietanen, H. et al. (2008). Hip fracture and pressure ulcers - the Pan-European Pressure Ulcer Study - intrinsic and extrinsic risk factors. *International Wound Journal*, 5(2), 315-328.
- Lioupis, M. D. (2005). Effects of diabetes mellitus on wound healing: An update. *Journal of Wound Care*, 14(2), 84-86.
- Magnan, M. A. & Maklebust, J. (2009). Braden Scale risk assessments and pressure ulcer prevention planning what's the connection? *Journal of Wound Ostomy and Continence Nursing*, 36, 622-634.
- Magnan, M. A. & Maklebust, J. (2008). Multisite Web-based training in using the Braden Scale to predict pressure sore risk. *Advances in Skin & Wound Care*, 21(3), 124-133.
- Maklebust, J. & Magnan, M. A. (2009). The effect of web-based braden scale training on the reliability of Braden subscale ratings. *Journal of Wound Ostomy and Continence Nursing*, 36(1), 51-59.
- Marston, W. A. (2006). Risk factors associated with healing chronic diabetic foot ulcer: The importance of hyperglycemia. *Ostomy Wound Management*, 52(3), 26-39.
- McInnes, E., Bell-Syer, S. E., Dumville, J. C., Legood, R., & Cullum, N. A. (2008). Support surfaces for pressure ulcer prevention. *Cochrane Database Systematic Review*, 8(4): CD001735
- Medical Advisory Secretariat (2009). Pressure ulcer prevention: An evidence-based analysis. *Ontario Health Technology Assessment Series*, 9(2). Retrieved June 1, 2011, from: [ww.health.gov.on.ca/english/providers/program/mas/tech/reviews/pdf/rev_pup_20090401.pdf](http://www.health.gov.on.ca/english/providers/program/mas/tech/reviews/pdf/rev_pup_20090401.pdf)
- Milne, C. T., Trigilia, D., Houle, T., Delong, S., & Rosenblum, D. (2009). Reducing pressure ulcer prevalence rates in the long-term acute care setting. *Ostomy Wound Management*, 55(4). 50-59.
- Moore, Z. E. & Cowman, S. (2008). Risk assessment tools for the prevention of pressure ulcers. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 15(3): CD006471
- Nakagami, G., Sanada, H., Konya, C., Kitagawa, A., Tadaka, E., & Tabata, K. (2006). Comparison of two pressure ulcer preventive dressings for reducing shear force on the heel. *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing*, 33(3), 267-272.
- National Pressure Ulcer Advisory Panel (2007). *Support Surface Standards Initiative: Terms and Definitions*. Retrieved March 21, 2007, from: www.npuap.org/NPUAP_S3I_TD.pdf
- National Pressure Ulcer Advisory Panel (2006). *Terms and Definitions Related to Support Surfaces*. Retrieved July 21, 2007, from: www.npuap.org/PDF/NPUAP%20S3I%20Terms%20and%20Definitions%5B1%5D.pdf
- National Pressure Ulcer Advisory Panel and European Pressure Ulcer Advisory Panel (2009). *Prevention and Treatment of Pressure Ulcer: Clinical Practice Guideline*. Washington, DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel.
- New, P. W., Rawicki, H. B., & Bailey, M. J. (2004). Nontraumatic spinal cord injury rehabilitation: Pressure ulcer patterns, prediction, and impact. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 85(1), 87-93.
- Nicosia, G., Gliatta, A. E., Woodbury, M. G., & Houghton, P. E. (2007). The effect of pressure-relieving surfaces on the prevention of heel ulcers in a variety of settings: a meta-analysis. *International Wound Journal*, 4(3), 197-207.
- Nijs, N., Toppets, A., Defloor, T., Bernaerts, K., Milisen, K., & Van Den Berghe, G. (2009). Incidence and risk factors for pressure ulcers in the intensive care unit. *Journal of Clinical Nursing*, 18(9), 1258-1266.

- Nixon, J., Nelson, E. A., Cranny, G., Iglesias, C. P., Hawkins, K., Cullum, N. A. et al. (2006). Pressure relieving support surfaces: A randomised evaluation. *Health technology assessment (Winchester, England)*, 10(22), iii-iv.
- Nonnemacher, M., Stausberg, J., Bartoszek, G., Lottko, B., Neuhaeuser, M., & Maier, I. (2009). Predicting pressure ulcer risk: A multifactorial approach to assess risk factors in a large university hospital population. *Journal of Clinical Nursing*, 18(1), 99-107.
- Norton L. (2010). Support Surface Selection Guide. Shoppers Home Health Care. Toronto, ON. Revised June 2011.
- Norton, L., Coutts, P., Fraser, C., Nicholson, T., Sibbald, R. G. (2007). Is bed rest an effective treatment modality for pressure ulcers? In Krasner, D.L., Rodeheaver, G.T., Sibbald, R.G., eds. *Chronic Wound Care: A Clinical Source Book for Healthcare Professionals*. 4th ed. Malvern, Pa: HMP Communications: 99–110.
- Norton, L., Coutts, P., & Sibbald, R. G. (2011). Beds: Practical pressure management for surfaces/mattresses. *Advances in Skin & Wound Care*, 24(7), 324-332
- Norton, L., Coutts, P. & Sibbald, R. G. (2008). A model for support surface selection as a part of pressure ulcer prevention and management: A preliminary study. *World Council of Enterostomal Therapists*, 28(3), 25-29
- Ohura T., Takahashi M., Ohura N. (2008). Influence of external forces (pressure and shear force) on superficial layer and subcutis of porcine skin and effects of dressing materials: Are dressing materials beneficial for reducing pressure and shear force in tissues? *Wound Repair Regeneration*, 16(1), 102–107.
- Pham, B., Teague, L., Mahoney, J., Goodman, L., Paulden, M., Poss, J. et al. (in press). Early prevention of pressure ulcers among elderly patients admitted through emergency department: A cost-effectiveness analysis. *Annals of Emergency Medicine*.
- Pham, B., Teague, L., Mahoney, J., Goodman, L., Paulden, M., Poss, J. et al. (2011). Support surfaces for intraoperative prevention of pressure ulcers in patients undergoing surgery: A cost-effectiveness analysis. *Surgery*, 150(1), 122-132.
- Ploeg, J., Davies, B., Edwards, N., Gifford, W., & Elliott-Miller, P. (2007). Factors influencing best practice guideline implementation: Lessons learned from administrators, nursing staff and project leads. *World Views on Evidence-based Nursing*, 4(4), 210-219.
- Poss, J., Murphy, K., Woodbury, M, Orsted, H., Stevenson, K., Williams, G. et al. (2010). Development of interRAI Pressure Ulcer Risk Scale (PURS) for use in long-term care and home care setting. *BioMed Central Geriatrics*, 10(1), 67
- Reddy, M., Gill, S. S., & Rochon, P. A. (2006). Preventing pressure ulcers: A systematic review. *Journal of the American Medical Association*, 296(1), 974-984.
- Registered Nurses' Association of Ontario, (2007). *Assessment and Management of Stage I to IV Pressure Ulcers* (Revised). Toronto, Canada: Registered Nurses' Association of Ontario.
- Registered Nurses' Association of Ontario, (2005). *Risk Assessment and Prevention of Pressure Ulcers*. Toronto, Canada: Registered Nurses' Association of Ontario.
- Registered Nurses' Association of Ontario, (2002). *Toolkit: Implementation of Clinical Practice Guideline*. Toronto, Canada: Registered Nurses' Association of Ontario.
- Rich, S., Margolis, D., Shardell, M., Hawkes, W., Miller, R., Amr, S., et al. (2010). Frequent manual repositioning and incidence of pressure ulcers among bed-bound elderly hip fracture patients. *Wound Repair and Regeneration*, 19(1), 10-18.
- Rockwood, K., Bethune, G., Dastoor, D., Reddy, M., Cabico, L., & Rochon, P. (2005). Pressure ulcers in long-term care. *Geriatrics Today: Journal of the Canadian Geriatrics Society*, 8(2), 50-54.

- Sayar, S., Turgut, S., Dogan, H., Ekici, A., Yurtsever, S., Demirkan, F. et al. (2009). Incidence of pressure ulcers in intensive care unit patients at risk according to the Waterlow scale and factors influencing the development of pressure ulcers. *Journal of Clinical Nursing*, 18(5), 765-774.
- Schols, J. M., & De-Jager, M. A. (2004). Nutritional intervention in pressure ulcer guidelines: An inventory. *Nutrition*, 20(6), 548-553.
- Schoonhoven, L., Bousema, M. T., & Buskens, E. (2007). The prevalence and incidence of pressure ulcers in hospitalised patients in The Netherlands: A prospective inception cohort study. *International Journal of Nursing Studies*, 44(6), 927-935.
- Schoonhoven, L., Grobbee, D. E., Donders, A. R. T., Algra, A., Grypdonck, M. H., Bousema, M. T. et al. (2006). Prediction of pressure ulcer development in hospitalized patients: a tool for risk assessment. *Quality & Safety in Health Care*, 15(1), 65-70.
- Schoonhoven, L., Haalboom, J. R. E., Bousema, M. T., Algra, A., Grobbee, D. E., Grypdonck, M. H., Buskens, E. (2002). Prospective cohort study of routine use of risk assessment scales for prediction of pressure ulcers. *British Medical Journal*, 325(7368), 797.
- Shahin, E. S., Dassen, T., & Halfens, R. J. G. (2009). Pressure ulcer prevention in intensive care patients: guideline and practice. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 15(2), 370-374
- Shukla, V. K., Shukla, D., Singh, A., Tripathi, A. K., Jaiswal, S., & Basu, S. (2008). Risk assessment for pressure ulcer: A hospital-based study. *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing*. 35(4), 407-411.
- Sibbald, R. G., Krasner, D. L., Lutz, J. B., (2009). *The SCALE Expert Panel: Skin Changes at Life's End. Final Consensus Document*. Retrieved April 10, 2011, from: www.gaymar.com/wcsstore/ExtendedSitesCatalogAssetStore/PDF/SCALE_Final_Version_2009.pdf
- Stechmiller, J. K. (2010). Understanding the role of nutrition and wound healing. *Nutrition in Clinical Practice*, 25(1), 61-68
- Stratton, T. J., Ek, A. C., Engfer, M., Moore, Z., Rigby, P., Wolfe, R. & Elia, M. (2005). Enteral Nutritional support in prevention and treatment of pressure ulcers: A systematic review and meta-analysis. *Age Research Review*, 4(3), 422-450.
- Suriadi, Sanada, H., Sugama, J., Kitagawa, A., Thigpen, B., Kinoshita, S. et al. (2007). Risk factors in the development of pressure ulcers in an intensive care unit in Pontianak, Indonesia. *International Wound Journal*, 4(3), 208-215.
- Terekeci, H., Kucukardali, Y., Top, C., Onem, Y., Celik, S., & Oktenli, C. (2009). Risk assessment study of the pressure ulcers in intensive care unit patients. *European Journal of Internal Medicine*, 20(3), 394-397.
- Tetterton, M., Parham, I. A., Coogle, C. L., Cash, K., Lawson, K., Benghauser, K. et al. (2004). The development of an educational collaborative to address comprehensive pressure ulcer prevention and treatment. *Gerontology & Geriatrics Education*, 24(3), 53-65.
- Theaker, C., Kuper, M., & Soni, N. (2005). Pressure ulcer prevention in intensive care - A randomised control trial of two pressure-relieving devices. *Anaesthesia*, 60(4), 395-399.
- Toronto Health Economics and Technology Assessment Collaborative (THETA)(2008). The cost effectiveness of prevention strategies for pressure ulcers in long-term care homes in Ontario: Projections of the pressure ulcers model. Retrieved January 20, 2010 from http://theta.utoronto.ca/papers/THETA_PU_Prevention_LTC_Final_Report.pdf.
- Tweed, C. & Tweed, M. (2008). Intensive Care Nurses' Knowledge of Pressure Ulcers: Development of An Assessment Tool and Effect of An Educational Program. *American Journal of Critical Care*, 17(4), 338-346.

Van Anholt, R.D., Sobotka, L., Meijer, E., Heyman, H., Groen, H. Topinkova, E., Van Leen, M., & Schols, J. (2010). Specific nutritional support accelerates pressure ulcer healing and reduces wound care intensity in nonmalnourished patients. *Nutrition*, 26(9), 867-872.

Vanderwee, K., Grypdonck, M. H, De Bacquer, D. et al. (2007). Effectiveness of turning with unequal time intervals on the incidence of pressure ulcer lesions. *Journal of Advanced Nursing*, 57(1), 59-68.

Walsh, J. S. & Plonczynski, D. J. (2007). Evaluation of a protocol for prevention of facility-acquired heel pressure ulcers. *Journal of Wound Ostomy and Continence Nursing*, 34(2), 178-183.

Wedge, C. & Gosney, M. (2005). Pressure-relieving equipment: promoting its correct use amongst nurses via differing modes of educational delivery. *Journal of Clinical Nursing*, 14(4), 473-478.

Weststrate, J. (2005). The value of pressure ulcer risk assessment and interface pressure measurements in patients: A nursing perspective. Retrieved February 2, 2011, from: http://publishing.eur.nl/ir/repub/asset/7208/050425_Weststrate-J.pdf#page=47

Whittington, K. & Briones, R. (2004). National prevalence and incidence study: 6-year sequential acute care data. *Advances in Skin and Wound Care*, 17(9), 490-494.

Wound, Ostomy and Continence Nurses Society (WOCN). (2010). *Guideline for Prevention and Management of Pressure Ulcers*. Mount Laurel, NJ: Wound, Ostomy and Continence Nurses Society.

Wolverton, C., Hobbs, L., Beeson, T., Benjamin, M., Campbell, K., Forbes C. et al. (2005). Nosocomial pressure ulcer rate in critical care: Performance improvement project. *Journal of Nursing Care Quality*, 20(1), 56-62.

Young, T. (2004). The 30 degree tilt position vs the 90 degree lateral and supine positions in reducing the incidence of non-blanching erythema in a hospital inpatient population: a randomised controlled trial. *Journal of Tissue Viability*, 14, 88, 90, 92-88, 90, 96

Allegato B: Valutazione della Cute

Il termine “*completa*” è stato aggiunto al primo paragrafo per sottolineare che l’ispezione della cute dovrebbe essere basata sulla valutazione completa dell’intero corpo, dalla testa ai piedi.

Il seguente punto è stato aggiunto nell’elenco delle aree da valutare in quanto ritenute vulnerabili.

- **Parti del corpo in contatto con dispositivi medici, come ad esempio cerotti, mezzi di contenzione, tubi ecc**

Allegato C

Sono stati aggiunti ulteriori strumenti per la valutazione del rischio di ulcera da pressione.

Strumenti	Sito web
Indice di Braden Q modificato (per pazienti pediatrici)	http://nursing.advanceweb.com/SharedResources/Downloads/2007/090107/NW/nng090107_p55table1.pdf
Indice di Norton (<i>Norton Pressure Sore Risk Assessment Scale Scoring System</i>)	www.rd411.com/wrc/pdf/w0513_norton_pressure_sore_risk_assessment_scale_scoring_system.pdf
SCALE per pazienti in fase di fine vita	http://woundpedia.com/pdf/SCALEAbstractPanelMembersStatements.pdf
Spinal Cord Injury Pressure Ulcer Scale (SCIPUS) per soggetti medullosesi	www.scireproject.com/outcome-measures/spinalcord-injury-pressure-ulcer-scale-scipus-

	measure
Indice di Waterlow (<i>Waterlow Pressure Ulcer Risk Assessment Chart</i>)	www.judy-waterlow.co.uk/

Allegato E: Sistema Internazionale NPUAP-EPUAP di Stadiazione delle Ulcere da Pressione

Allegato E: La stadiazione delle ulcere da pressione, reperibile a pagina 64 della linea guida del 2005, è stato sostituito dalle seguenti informazioni.

Prendere nota del cambiamento del titolo dell'allegato. Riprodotto previo autorizzazione del National Pressure Ulcer Advisory Panel, 5 luglio 2011.

Sospetto danno ai tessuti profondi: Area localizzata di color porpora o marron rossastro di cute integra, oppure vescicola a contenuto ematico, dovuta al danno dei tessuti molli sottostanti causato da pressione e/o forze di stiramento. L'area potrebbe essere preceduta da tessuto che appare dolente, duro, molliccio, spugnoso, più caldo o più freddo rispetto al tessuto adiacente

Il danno dei tessuti profondi potrebbe essere difficile da individuare nelle persone di pelle scura. L'evoluzione potrebbe includere una vescicola dalla parete sottile su un letto di lesione di colore scuro. La lesione potrebbe evolvere ulteriormente ricoprendosi con un'escara sottile. L'evoluzione potrebbe esporre in tempi rapidi ulteriori strati di tessuto anche applicando un trattamento ottimale.

Categoria/Stadio I: Cute integra con eritema non sbiancante di un'area generalmente localizzata in corrispondenza di una prominenza ossea. Nelle persone di pelle scura lo sbiancamento potrebbe non essere osservabile; il colore può diversificarsi rispetto alle aree adiacenti.

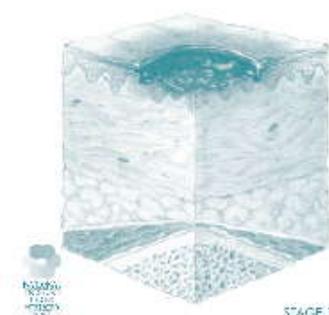
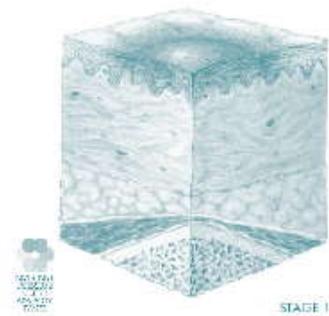
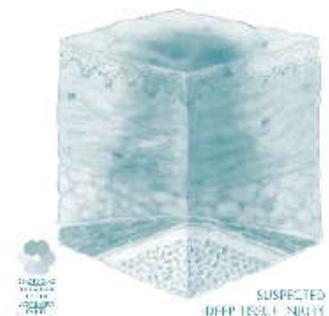
L'area potrebbe essere dolente, dura, molle, più calda o più fredda in confronto al tessuto adiacente. È possibile che nelle persone di pelle scura la Categoria/Stadio I sia difficile da individuare. Può segnalare una persona "a rischio" (segnale precursore).

Categoria/Stadio II: Perdita a spessore parziale del derma che si presenta come un'ulcera aperta, superficiale, con un letto di ferita di color rosso/rosa, senza slough. Può anche presentarsi come vescicola intatta o aperta/rotta a contenuto sieroso.

Si presenta come un'ulcera lucida o asciutta, poco profonda, priva di slough o ematoma (il colore bluastrò/viola-ceo indica un sospetto danno ai tessuti profondi). Questa Categoria/Stadio non dovrebbe essere usata per descrivere *skin tears* (lacerazioni cutanee da strappamento), ustioni da cerotto, dermatiti associate all'incontinenza, macerazione o escoriazione.

Categoria/Stadio III: Perdita di cute a tutto spessore. Il tessuto adiposo sottocutaneo può essere visibile, ma osso, tendine o muscolo non sono esposti. Può essere presente slough, ma senza nascondere la profondità della perdita tessutale. Può includere tratti sottominati e tunnelizzazione.

La profondità di un'ulcera da pressione di Categoria/Stadio III varia a seconda della regione anatomica. Le narici del naso, l'orecchio, l'occipite e il malleolo non hanno tessuto sottocutaneo e le ulcere di Categoria/Stadio III possono essere superficiali. Al contrario, aree con significativa adiposità possono sviluppare ulcere da pressione di Categoria/Stadio III molto profonde. Osso/tendine non sono visibili o direttamente palpabili.

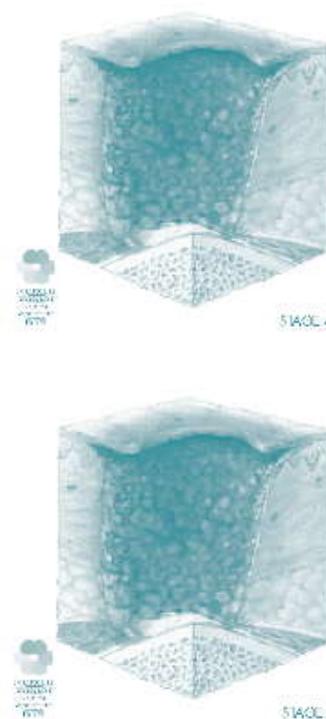


Categoria/Stadio IV: Perdita di cute a tutto spessore con esposizione di osso, tendine o muscolo. Potrebbero essere presenti slough o escara in alcune aree del letto della lesione. Spesso include tratti sottominati e tunnelizzazione.

La profondità di un'ulcera da pressione di Categoria/Stadio IV varia a seconda della regione anatomica. Le narici del naso, l'orecchio, l'occipite e i malleoli non hanno tessuto sottocutaneo, e queste ulcere possono essere superficiali. Le ulcere da pressione di Categoria/Stadio IV possono estendersi a muscoli e/o strutture di supporto (es., fascia, tendine o capsula articolare) rendendo probabile l'insorgenza di osteomielite. Osso/tendine sono esposti, visibili o direttamente palpabili.

Non stadiabile – Profondità ignota: Perdita di tessuto a tutto spessore in cui la base dell'ulcera è ricoperta da slough (di color giallo, beige, grigiastro, verde o marrone) e/o escara (di color beige, marrone o nero).

Fino a quando lo slough e/o l'escara non vengono rimossi in modo tale da esporre la base dell'ulcera, non è possibile determinare la reale profondità e pertanto la Categoria/Stadio non può essere stabilita. Un'escara stabile (secca, adesa, integra, senza eritema o fluttuazione) localizzata sui talloni ha la funzione di "naturale (biologica) copertura del corpo" e non dovrebbe essere rimossa.



Allegato F: Gestione delle Forze (Meccaniche)

Allegato F – Riduzione della Pressione e Scarico della Pressione, reperibili a pag. 65 della linea guida del 2005, sono stati sostituiti dalle seguenti informazioni. Prendere nota del cambiamento del titolo dell'allegato.

Diminuire le aree di picco di pressione sulla cute è stato associato ad una diminuzione del rischio di sviluppare ulcere da pressione (Brienza et al., 2001). Per questo motivo, è importante considerare la pressione tra la cute del paziente e la superficie sulla quale è seduto o coricato. Sono disponibili numerosi dispositivi che coadiuvano a gestire la pressione. La pressione non è l'unica forza meccanica che contribuisce allo sviluppo delle ulcere da pressione; anche le forze di taglio e la frizione svolgono il ruolo di fattori contibuenti. Per gestire queste forze i caregiver necessitano di una solida conoscenza di queste forze.

La pressione viene definita come "la forza per unità d'area esercitata perpendicolarmente al piano di interesse" (NPUAP, 2007, pagg. 127). Per sperimentare la pressione, eseguire questa attività:

"Mettillo il palmo della mano destra, rivolto verso il basso, su un tavolo. Con il dito indice della mano sinistra premi sul dorso della mano posizionata sul tavolo. Questa è la pressione. Ora, apri 'a piatto' la mano sinistra e premi sul dorso della mano destra che è ancora appoggiata sul tavolo. Puoi tollerare una pressione maggiore perché è distribuita su una superficie più ampia." (Norton et al., 2011).

Molti dispositivi, concepiti per gestire la pressione, funzionano secondo questo principio di aumentare la superficie di contatto in modo da diminuire la pressione nelle aree focali di pressione.

Le forze di taglio sono definite come "la forza per unità d'area esercitata parallelamente al piano di interesse" (NPUAP, 2007, pagg. 127). Per sperimentare le forze di taglio, eseguire questa attività:

"Allunga la mano al di sotto dei glutei mentre sei seduto, fino a trovare le tuberosità ischiatiche. Dondola la parte superiore del corpo avanti e indietro. Riesci a sentire il movimento delle tuberosità ischiatiche? La forza esercitata tra la tuberosità ischiatica e la cute si chiama taglio" (Norton et al., 2011).

La frizione o attrito viene definita come "Resistenza al movimento in direzione parallela relativa all'area di contatto comune tra due superfici" (NPUAP, 2007, pagg. 124). Per sperimentare l'attrito, eseguire questa attività:

“Riposiziona la mano destra, con il palmo rivolto verso il basso, su un tavolo. Fai scorrere questa mano verso di te. La forza esercitata tra la mano e il tavolo è attrito” (Norton et al., 2011).

Spesso attrito e forze di taglio vengono confusi in quanto queste forze frequentemente si verificano insieme. È l'attrito che trattiene la cute contro il piano di appoggio, facendo scorrere le strutture ossee del paziente contro la faccia interna della pelle. È particolarmente importante identificare le forze di taglio in quanto esse raddoppiano l'effetto della pressione (Ohura et al., 2008). Un indicatore del verificarsi delle forze di taglio è la sottominatura asimmetrica dell'ulcera (Ohura et al., 2008).

Molti dispositivi, concepiti per gestire attrito e forze di taglio, esercitano la loro azione attraverso la copertura – diminuendo l'attrito nei confronti della cute oppure progettando coperture a due strati che scivolano uno sull'altro, piuttosto che sia la cute a scorrere sulla parte superiore della copertura.

I pazienti a rischio di sviluppare ulcere da pressione, o che hanno sviluppato un'ulcera da pressione, dovrebbero essere inviati in consulenza da un terapeuta occupazionale o da un terapeuta della riabilitazione con competenze nella valutazione della seduta e della mobilità per indirizzare le forze di pressione, frizione e taglio.

Considerazioni generali:

- Valutare tutte le superfici su cui il paziente si siede o si corica in termini di pressione, attrito e taglio.
- Valutare tutte le attività di trasferimento e riposizionamento in termini di pressione, frizione e taglio.
- Assicurarsi che il paziente si senta a suo agio e comodo su tutte le superfici.
- Assicurarsi che l'attrezzatura sia in buono stato e non usurata.
- Assicurarsi che le superfici siano posizionate ed utilizzate in modo corretto.
- Verificare che la superficie non 'tocchi il fondo':
 - Schiuma – dovrebbe riprendere la sua forma originale quando il peso del paziente viene rimosso. Se non avviene, viene considerato che 'tocca il fondo'.
 - Aria – far scivolare la mano, con il palmo rivolto verso il basso, tra il paziente e la superficie ad aria, in corrispondenza della prominente ossea più bassa. Il paziente dovrebbe 'fluttuare' sulla superficie. Se vi è meno di mezzo pollice (circa 1,25 cm) di aria tra la prominente ossea del paziente e la parte inferiore della superficie, la superficie 'tocca il fondo'.

Fare riferimento all'Allegato L per maggiori informazioni sulla selezione di superfici di supporto terapeutiche. Fare riferimento all'Allegato M per maggiori informazioni sulla seduta.

Allegato G: Risorse Educative

Prendere nota del cambiamento dell'acronimo CAET- Canadian Association for Enterostomal Therapy, sotto la voce *Associazioni di Wound Care*.

Elementi-guida Organizzativi sono stati aggiunti all'elenco sotto la voce *Altre risorse* a pagina 69 della linea guida del 2005. Questi elementi-guida sono: a) un opuscolo per l'educazione del paziente; b) un algoritmo per le superfici terapeutiche; c) un poster per la prevenzione delle ulcere da pressione; d) un poster per la stadiazione delle ulcere da pressione; ed e) una illustrazione di un orologio raffigurante gli orari in cui effettuare il cambio di postura del paziente. È possibile accedere a tutte queste risorse consultando il www.rnao.org/Page.asp?PageID=924&ContentID=816 nella sezione *Pubblicazioni correlate*.

Allegato J: Checklist di Interventi basati sui Singoli Items dell'indice di Braden

Magnan, M & Maklebust, J. Braden Scale Risk Assessments and Pressure Ulcer Prevention Planning: What's the Connection? *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, Volume 36, Issue 6, page 622-634.
Riprodotta previo autorizzazione da Wolters Kluwer Health

Dall'elenco fornito, spuntare gli interventi di prevenzione che si ritiene dovrebbero essere implementati per il paziente in questione sulla base della PROPRIA valutazione.

Mettere il segno di spunta se dovrebbe essere implementato

1. Implementare una scheda per il riposizionamento corporeo o attaccare un

grafico (orologio per i cambi di postura, NdT) nella stanza.	_____
2. Usare una posizione laterale con angolazione a 30 gradi per evitare il posizionamento diretto sulle prominenze ossee di sacro e trocantere.	_____
3. Utilizzare un cuscino o un cuneo di schiuma di posizionamento per mantenere il paziente nella posizione desiderata.	_____
4. Utilizzare una superficie di supporto per la riduzione della pressione quando il paziente si trova a letto.	_____
5. Elevare/tenere sospesi i talloni dal letto.	_____
6. Utilizzare un cuscino per carrozzina per la riduzione della pressione quando il paziente sta seduto.	_____
7. Sistemare un'imbottitura tra le prominenze ossee (ad es., ginocchia e caviglie)	_____
8. Consultare un dietista per problematiche nutrizionali.	_____
9. Proteggere la cute dall'umidità.	_____
10. Proteggere la cute da attrito e forze di taglio.	_____

Allegato K: InterRAI Pressure Ulcer Risk Scale

Per ulteriori informazioni su questo strumento, fare riferimento a: www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2318-10-67.pdf

Fonte: Poss, J., Murphy, K., Woodbury, M., Orsted, H., Stevenson, K., Williams, G. et al. (2010). Development of interRAI Pressure Ulcer Risk Scale (PURS) for use in long-term care and home care setting. *BioMed Central Geriatrics*, 10, 67
Riprodotta previo 'autorizzazione da BioMed Central

Valutazione tramite InterRAI Pressure Ulcer Risk Scale	Punteggio
<input type="checkbox"/> Mobilità a letto: Capacità di spostarsi da e per la posizione coricata, di girarsi e di posizionare il corpo nel letto	0- <input type="checkbox"/> Esegue autonomamente 1- <input type="checkbox"/> Necessita di supporto
<input type="checkbox"/> Deambulazione nella stanza: Il modo in cui il residente cammina tra le varie postazioni all'interno della propria stanza	0- <input type="checkbox"/> Esegue autonomamente 1- <input type="checkbox"/> Necessita di supporto
<input type="checkbox"/> Continenza intestinale: Controllo dei movimenti intestinali, con dispositivi, o con programma di evacuazione	0- <input type="checkbox"/> Sì 1- <input type="checkbox"/> No
<input type="checkbox"/> Variazioni del peso corporeo: calo ponderale del 5% o più negli ultimi 30 giorni o 10% o più negli ultimi 180 giorni	0- <input type="checkbox"/> No 1- <input type="checkbox"/> Sì
<input type="checkbox"/> Storia di precedenti ulcere da pressione guarite: Il residente ha un'ulcera da pressione guarita negli ultimi 90 giorni	0- <input type="checkbox"/> No 2- <input type="checkbox"/> Sì
<input type="checkbox"/> Dolore: Frequenza con cui il residente lamenta o mostra segni evidenti di dolore	0- <input type="checkbox"/> Nessun dolore 1- <input type="checkbox"/> Dolore quotidiano
<input type="checkbox"/> Dispnea	0- <input type="checkbox"/> No 1- <input type="checkbox"/> Sì
Sommare i punteggi per ottenere il PUNTEGGIO TOTALE	(punteggio più alto= rischio più alto di sviluppare un'ulcera da pressione)

Allegato L: Strumento per la Selezione della Superficie di Supporto

Adattato da: Norton, L., Coultts, P., Sibbald, R. G. (2011). Beds: Practical Pressure Management for Surfaces/Mattresses. *Advances in Skin & Wound Care*, 24(7), 324-332.

Con un background di pratica basata sulle prove di efficacia (evidenze scientifiche, conoscenze degli esperti e preferenze del paziente), i clinici hanno ancora bisogno di una guida, facile da usare, per traslare nella pratica queste informazioni in modo da migliorare gli esiti assistenziali dei pazienti. Lo Strumento per la Selezione della Superficie di Supporto è stato elaborato nel 2008 per rispondere a questa esigenza. Questo strumento stratifica i tipi di superfici di supporto (superfici attive e reattive) in base al rischio del paziente di

sviluppare ulcere da pressione o al numero di ulcere da pressione che il paziente presenta, e al suo livello di mobilità. I feedback provenienti dai clinici mostravano che, nonostante l'utilità dello strumento, è stato necessario un ulteriore aiuto per scegliere le caratteristiche aggiuntive. Di conseguenza, sono stati elaborati due alberi decisionali per facilitare la selezione di caratteristiche specifiche delle superfici di supporto attive e reattive.

Come illustrato nella Figura 1, si dovrebbe utilizzare uno strumento validato di valutazione del rischio per determinare il tipo di superficie di supporto necessaria per il singolo paziente (vd. colonne nella parte superiore del grafico nella Figura 1). Se l'assistito ha ulcere da pressione in atto, scegliere la descrizione nella prima riga che meglio si adatta alle condizioni cliniche dell'assistito. Prendere nota che i talloni sono esclusi da questa descrizione clinica in quanto i talloni sono gestiti in modo ottimale indipendentemente dalla superficie d'appoggio (RNAO, 2007; NPUAP & EPUAP, 2009).

Il passo successivo è determinare il livello abituale di mobilità quando il paziente si trova a letto selezionando la riga appropriata nella parte laterale del grafico. Nel punto in cui la colonna "rischio" si interseca con la riga "mobilità", viene raccomandato un specifico tipo di superficie di supporto: una superficie di supporto reattiva o una superficie di supporto attiva. Se ad essere raccomandata è una superficie di supporto reattiva, andare all'albero decisionale relativo alle superfici di supporto reattive (Figura 2). Se ad essere raccomandata è una superficie di supporto attiva, andare all'albero decisionale relativo alle superfici di supporto attive (Figura 3). Seguire l'albero decisionale per identificare altre caratteristiche specifiche che possono essere di beneficio per quel singolo paziente. Va riconosciuto che questo algoritmo non è stato concepito per sostituire il giudizio clinico, ma piuttosto per aiutare il clinico nella scelta delle caratteristiche per i loro pazienti sulla base di una valutazione globale di ogni singolo paziente. Esempi specifici di superfici di supporto possono essere aggiunti nell'ultima casella dell'albero decisionale in base alle superfici disponibili nel vostro contesto locale.

Figura 1

© Norton, Coumts, Sibbald		Punteggio dell'indice di valutazione validato o Descrizione dell'ulcera da pressione			
		A rischio OPPURE Presenza di eritema che regredisce rapidamente quando si rimuove la pressione	Rischio moderato OPPURE Ulcera da pressione (talloni esclusi) in una sede che consente al paziente di essere posizionato senza appoggiare sull'ulcera	Ad alto rischio OPPURE Ulcera da pressione (talloni esclusi) e eritema in un'altra area	Rischio molto elevato OPPURE Multiple ulcere da pressione (talloni esclusi) oppure il paziente non può essere posizionato senza appoggiare su un'area ulcerata
Capacità di modificare la propria posizione all'interno del letto (ossia mobilità a letto)	Necessità di assistenza totale per cambiare posizione nel letto	Superficie di supporto reattiva (non alimentata) (es., sovrasmattone ad aria/ in gel/ in schiuma)	Superficie di supporto reattiva (es., sovrasmattone ad aria/ in gel/ in schiuma)	Superficie di supporto attiva Superficie a multi-zona (es., materassi a pressione alternata, superfici per terapia rotazionale) oppure una superficie di supporto reattiva alimentata (es., bassa cessione d'aria)	Superficie di supporto attiva Superficie a multi-zona (es., materassi a pressione alternata, superfici per terapia rotazionale)
	Necessità di assistenza moderata nella mobilità a letto	Superficie di supporto reattiva (non alimentata) (es., sovrasmattone ad aria/ in gel/ in schiuma o materasso in schiuma ad alta densità)	Superficie di supporto reattiva (es., sovrasmattone in schiuma con un inserto ad aria nell'area ulcerata)	Superficie di supporto reattiva (non alimentata) (es., sovrasmattone in schiuma con un inserto ad aria nell'area ulcerata)	Superficie di supporto attiva Superficie a multi-zona (es., materassi a pressione alternata, superfici per terapia rotazionale)

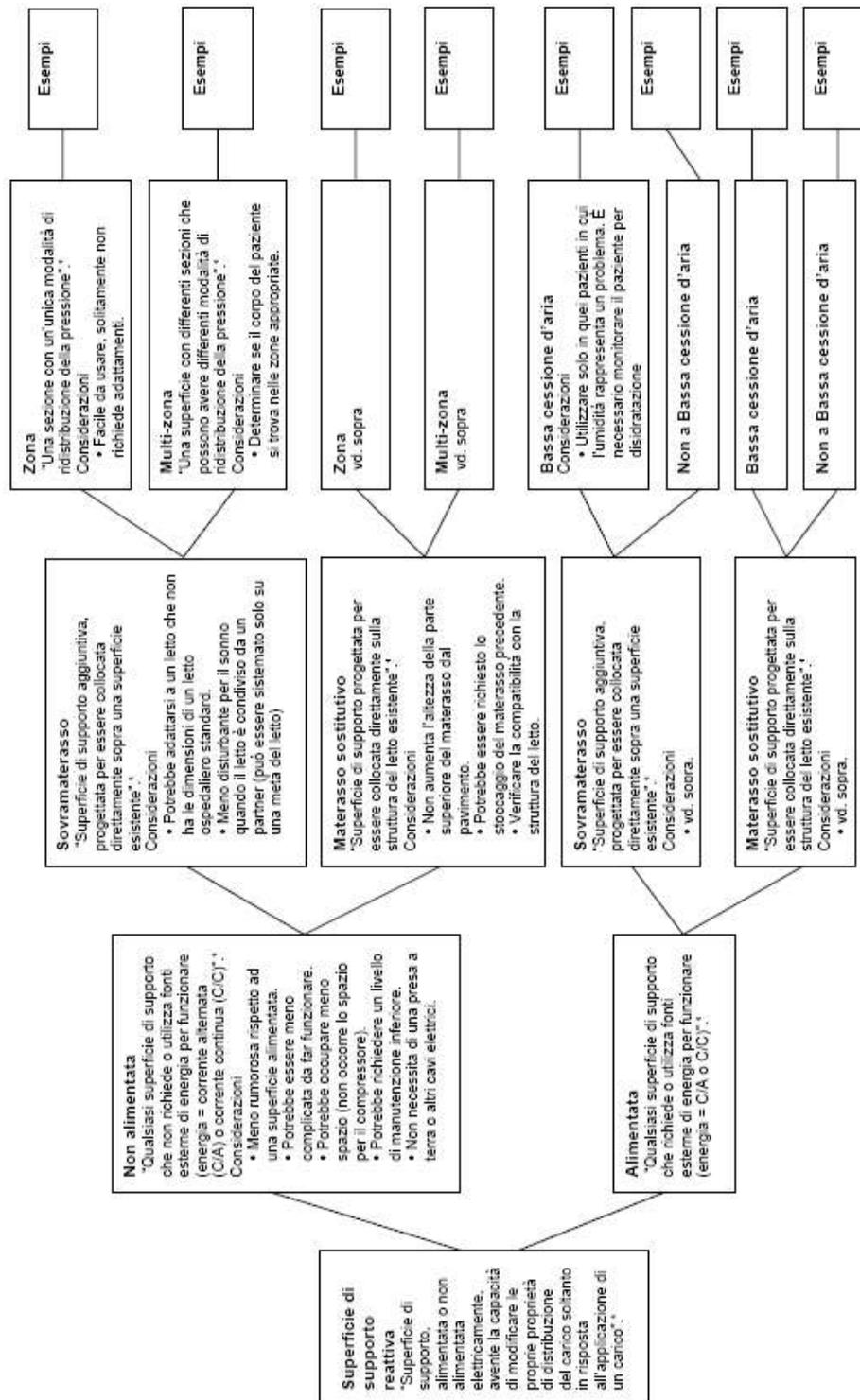
	Paziente autonomo con o senza un dispositivo per il posizionamento a letto (potrebbe essere necessaria una minima assistenza)	Superficie di supporto reattiva (es., materasso in schiuma alta densità)	Superficie di supporto reattiva (es., sovrasmaterasso in schiuma con un inserto ad aria)	Superficie di supporto reattiva (non alimentata) (es., sovrasmaterasso ad aria/ in gel/ in schiuma)	Superficie di supporto attiva (se i comandi possono essere collocati a portata di mano del paziente)
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------

Guida per gli utilizzatori:

1. Tramite uno strumento validato per la valutazione del rischio determinare il livello di rischio del paziente OPPURE lo stadio delle ulcere presenti sulla base dei descrittori clinici.
2. Valutare il livello di mobilità all'interno del letto e seguire l'intersezione tra colonna e riga per determinare l'appropriata superficie di supporto reattiva o attiva.
3. Per ulteriori informazioni sulle superfici reattive consultare la Figura 2; per ulteriori informazioni sulle superfici attive consultare la Figura 3

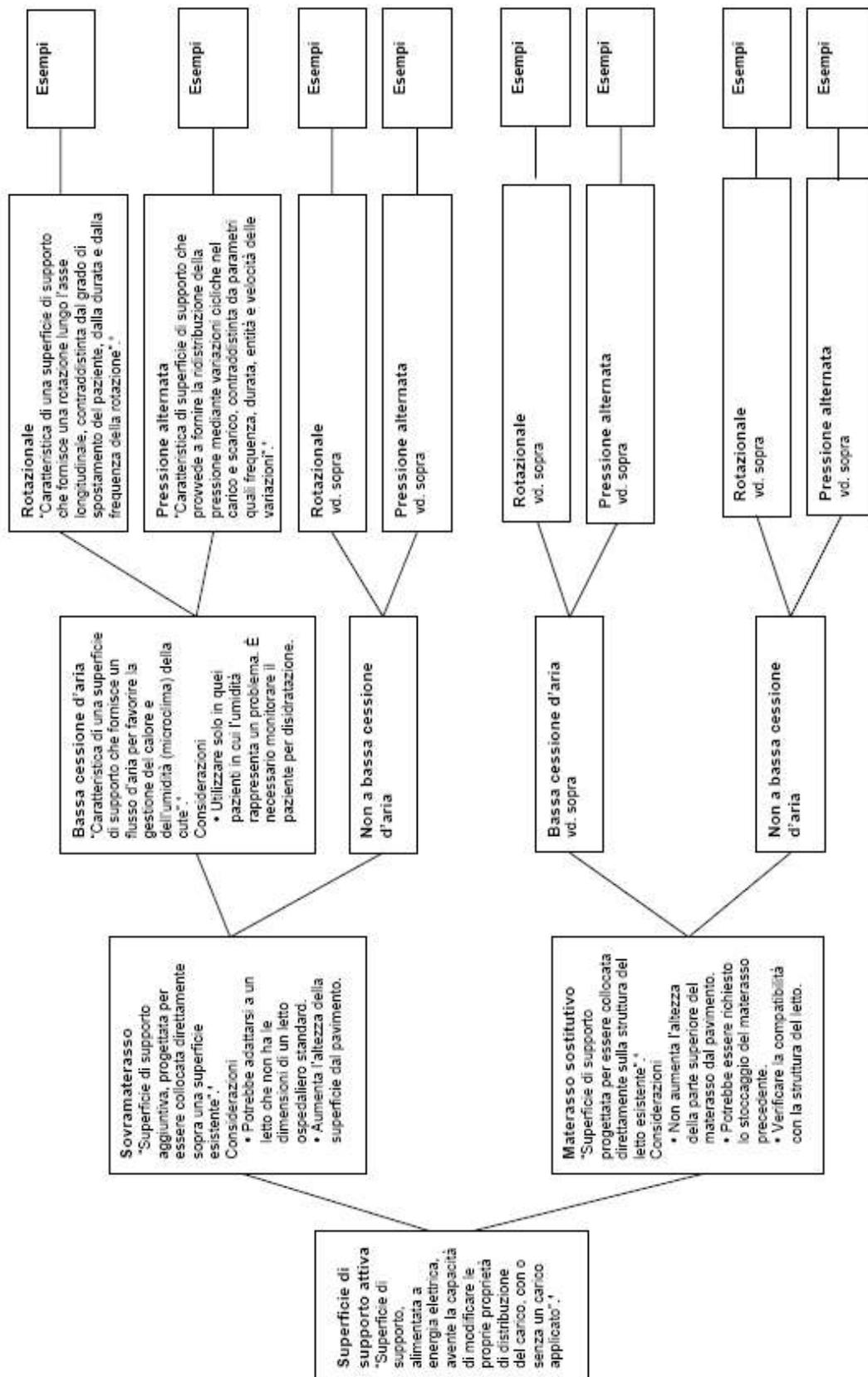
Figura 2. Superfici di supporto reattive

© Norton, Coutts, Sibbald



¹ National Pressure Ulcer Advisory Panel, Support Surface Standards Initiative: Terms and Definitions version 01/29/2007 http://www.npuap.org/NPUAP_S3I_TD.pdf. Accessed 03/21/ 2007.

Figura 3. Superfici di supporto attive



¹ National Pressure Ulcer Advisory Panel, Support Surface Standards Initiative: Terms and Definitions version 01/29/2007 http://www.npuap.org/NPUAP_S3I_TD.pdf. Accessed 03/21/ 2007.

Note per superfici attive e reattive:

- Le superfici di supporto non sostituiscono i cambi di postura programmati
- Verificare il limite massimo di peso della superficie prima dell'uso.

- Seguire le indicazioni del produttore per quanto riguarda la pulizia e il controllo delle infezioni.
- Gestire i talloni indipendentemente dalla superficie (ad esempio, mantenere i talloni sospesi dalla superficie o utilizzare appositi dispositivi per tallone a 'stivaletto').

Riassunto

La selezione di una superficie di supporto terapeutica è parte integrante del piano per la prevenzione e gestione della pressione, ma non rimpiazza una buona assistenza al paziente. Il cambio di postura e il riposizionamento sono ancora interventi necessari nonostante l'utilizzo di una superficie di supporto terapeutica. Le superfici di supporto possono contribuire a ridurre le forze di pressione, attrito e taglio. Data la moltitudine di superfici disponibili, tutte con costi differenti, è importante scegliere la superficie di supporto le cui caratteristiche rispondono al meglio alle esigenze del paziente, senza limitarne la mobilità, e il cui uso risulti facile per i caregiver. Lo strumento per la selezione delle superfici di supporto, presentato in questa sede, semplifica la correlazione tra il paziente, i suoi bisogni clinici e le caratteristiche specifiche delle superfici di supporto.

Allegato M: Valutazione della Seduta

La valutazione della seduta e della mobilità richiede una competenza specializzata. Di conseguenza, tutti i pazienti a rischio di sviluppare ulcere da pressione o che hanno ulcere da pressione e siedono in carrozzina o su altri tipi di sedute dovrebbero essere inviati in consulenza da un terapista occupazionale o da un terapista della riabilitazione esperto nella seduta e mobilità. Questi professionisti spesso hanno familiarità con le varie fonti di finanziamento sia governative sia non governative che possono essere utili per assistere il paziente nell'acquisto delle attrezzature necessarie. La valutazione della seduta dovrebbe essere condotta ogni due o tre anni, ogni volta che le condizioni dell'assistito subiscono una variazione, oppure quando vi è il rischio di sviluppare ulcere da pressione.

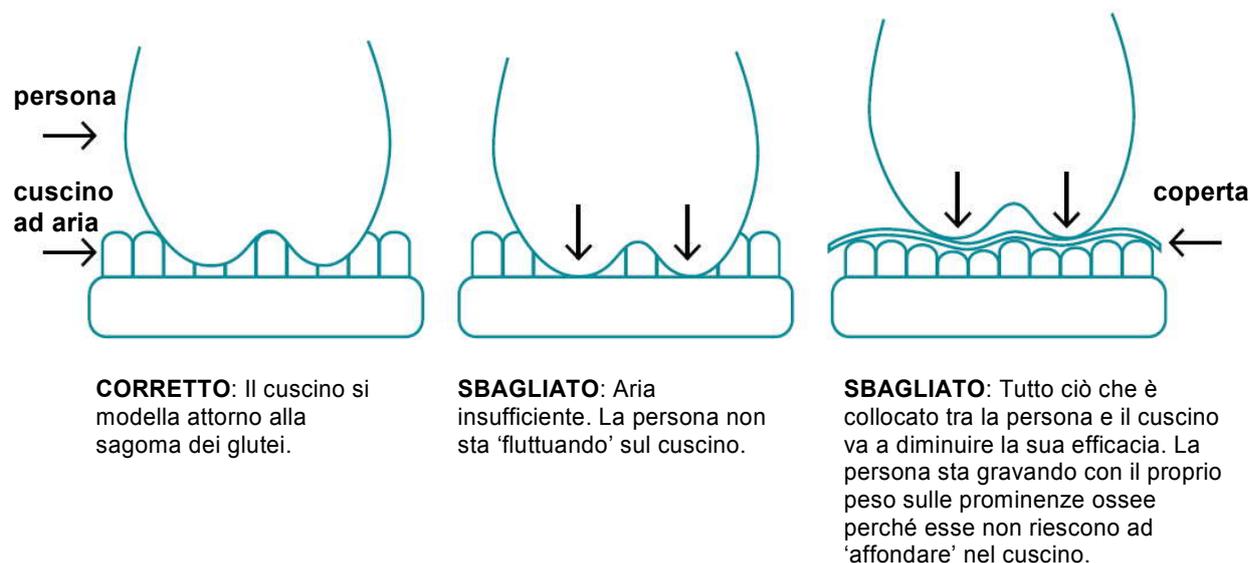
Ci sono altre attività che i membri del team curante possono intraprendere per massimizzare la riduzione di pressione, frizione e taglio quando il paziente si trova in posizione seduta. Esse includono:

- **Se l'assistito utilizza una carrozzina, assicurarsi che la carrozzina e il cuscino da seduta siano stati prescritti all'assistito, e che la prescrizione sia la più recente.** L'assistito potrebbe aver ricevuto una carrozzina prescritta per un parente o un'altra persona, o potrebbe averla acquistata senza coinvolgere un terapista. In queste circostanze, le dimensioni/misura della carrozzina potrebbero non essere quelle giuste. In altri casi, l'assistito potrebbe essere in possesso di un nuovo pezzo o accessorio che non sta utilizzando. Incoraggiare l'uso delle attrezzature prescritte più di recente può contribuire a ridurre al minimo attrito e forze di taglio.
- **Verificare che non vi siano corpi estranei nella carrozzina.**
- **Incoraggiare gli assistiti ad adottare l'abitudine di spostare il peso del corpo (per alternare i punti di appoggio, NdT).** A seconda delle capacità del soggetto, ciò potrebbe includere lo spostamento da un lato all'altro, sporgersi in avanti o utilizzare la funzione di inclinazione della carrozzina.
- **Assistere i pazienti a riposizionarsi sulla carrozzina almeno ogni 2 ore.**
- **Utilizzare sempre un cuscino specifico per carrozzina che sia stato prescritto da un terapista occupazionale o da un terapista della riabilitazione. Assicurarsi che il cuscino sia correttamente posizionato sulla carrozzina.** Molti cuscini sono dotati di contorni sagomati nella parte superiore del cuscino. La sagomatura nella parte centrale di un lato del cuscino è chiamata 'divaricatore'. Il divaricatore dovrebbe essere sistemato anteriormente (nella parte davanti della carrozzina), in quanto è progettato per facilitare l'allineamento delle gambe. Educare i pazienti/familiari sull'uso del cuscino.
- **Verificare che la carrozzina sia oggetto di una corretta manutenzione e non sia usurata.** Quando i cuscini in schiuma hanno esaurito il loro ciclo funzionale, è possibile che non ritornino alla loro forma originale dopo che il peso del paziente viene rimosso oppure collassino sotto il paziente e non siano in grado di distribuire la pressione. Alcuni cuscini in gel possono perdere. 'Toccare il fondo' o la presenza di perdite sono indicatori che il paziente ha bisogno di un nuovo cuscino per la gestione della pressione. I cuscini ad aria dovrebbero essere controllati su base settimanale per accertarsi che siano gonfiati in modo corretto. L'unico modo per verificare il gonfiaggio di un cuscino ad aria è quello di mettere la mano tra il paziente e il cuscino quando il paziente sta normalmente seduto sulla carrozzina (Nota: Indossare i guanti durante questa procedura. L'uso di un telo a basso frizione o una traversa sopra il guanto renderà più facile questa procedura). Ci dovrebbe essere

circa un pollice (2,5cm) di aria tra la prominente ossea più bassa del paziente e la parte inferiore del cuscino (vedi figura sotto).

Gonfiaggio dei cuscini ad aria

Concetto: La persona dovrebbe 'fluttuare' sul cuscino e non essere seduto 'sopra' il cuscino.



Altri consigli:

- Il modo migliore per controllare il gonfiaggio è quello di infilare la mano tra la prominente ossea della persona (tuberosità ischiatica) e il cuscino e "sentire" quanta aria c'è nel cuscino.
- Quando la persona scende dal cuscino potrebbe sembrare che non ci sia aria a sufficienza.
- Ricordarsi di controllare il cuscino regolarmente per garantire che abbia la giusta quantità d'aria.

© Norton

Allegato N: Esami Ematici relativi alla Nutrizione/Idratazione

Albumina e prealbumina	Albumina e prealbumina sono proteine epatiche che vengono spesso citate in letteratura in qualità di indicatori del livello di proteine e dello stato nutrizionale. Molti esponenti tra clinici e ricercatori mettono in discussione il valore dell'albumina e prealbumina come markers nutrizionali, soprattutto nei contesti di terapia intensiva e cure per acuti. Bassi livelli riflettono la gravità della malattia e/o del danno a prescindere dallo stato proteico e sono 'bandiere rosse' che segnalano la probabilità di un paziente di sviluppare malnutrizione o di andare incontro ad una malnutrizione più grave (Barnes et al, 2007;. Fuhrman, Charney e Mueller, 2004) .
Anemia	Se un paziente presenta anemia è imperativo identificare il tipo di anemia. Sia l'anemia sideropenica sia l'anemia da patologia cronica (ACD) determinano un ridotto livello di emoglobina che costituisce un ostacolo alla guarigione. Un'ulcera da pressione cronica che non guarisce è di per sé un processo infiammatorio che può portare a ACD (Holcomb, 2001; Keast & Fraser, 2004).
Controllo glicemico	I segni e sintomi fisici di diabete non sempre accompagnano l'iperglicemia che viene identificata attraverso gli esami ematici (Fraser, 2007). Si raccomanda che siano oggetto di screening sia la glicemia a digiuno sia l'emoglobina glicata in tutti gli individui con ulcere da pressione, poiché un individuo può presentare

	<p>valori glicemici normali a digiuno, ma avere una ridotta tolleranza al glucosio. Sottoporre a screening un individuo che non ha una storia nota di diabete mellito potrebbe essere utile per scoprire un'iperglicemia precedentemente non identificata che interferisce negativamente con la gestione dell'ulcera. La prevenzione e il trattamento delle ulcere sono più efficaci quando vengono implementate misure di screening e gestione per indirizzare fattori patologici di base come l'iperglicemia che ostacola risultati positivi. Livelli di emoglobina glicata superiori a 7,0% (0,070) sono associati ad un rischio significativamente maggiore di complicanze sia microvascolari sia macrovascolari (Canadian Diabetes Association Expert Committee, 2003). I soggetti diabetici mostrano una significativa compromissione della riparazione tissutale e maggiori tassi di complicanze (Arnold & Barbul, 2006; Collins, 2003; Lioupis, 2005). L'importanza del controllo dei livelli di glicemia per promuovere la guarigione delle ferite e la prevenzione non può essere sottovalutata (Marston, 2006).</p>
Ipotiroidismo	<p>L'ipotiroidismo è un disordine metabolico che esercita effetti biochimici e istologici sull'integrità e sulla rigenerazione dei tessuti che possono influenzare negativamente la prevenzione e la guarigione delle lesioni cutanee (Ekmekzoglou & Zografos, 2006). È possibile che ipotiroidismo e diabete mellito coesistano. L'influenza, individuale e collettiva, di queste patologie giustifica lo screening e la gestione immediata di queste condizioni per la guarigione ottimale della ferita (Ekmekzoglou & Zografos, 2006).</p>
Disidratazione	<p>La disidratazione è un fattore di rischio per la perdita di integrità cutanea e per la guarigione delle ferite. Il rapporto tra livello di azotemia (BUN, azoto ureico): creatinina può essere utilizzato come indicatore dello stato di idratazione di un paziente, anche se potrebbe non essere accurato nei pazienti con insufficienza renale. Un livello elevato di BUN con un livello di creatinina normale o basso può indicare uno stato di idratazione al di sotto dell'ottimale. Un rapporto BUN: creatinina superiore a 20:1 è una 'bandiera rossa' che segnala disidratazione che deve essere indagata e trattata. Inoltre, BUN e creatinina sono indicatori della funzionalità renale. Il clinico deve conoscere lo stato della funzionalità renale del paziente prima di raccomandare un maggior apporto di proteine, liquidi, vitamine e minerali, poiché esistono precauzioni e controindicazioni alla supplementazione in un caso di insufficienza renale così come per altre comorbidità.</p>



