



## PREVENZIONE DELLE LESIONI DA PRESSIONE (LDP)

Direzione Sanitaria

Codice: GEN-DS-IL-Prevenzione LDP-00  
Rev. 0.0                      Data: 15.11.10

	Funzione	Responsabile	Firma	Data
Approvato	Direzione Sanitaria	Il Direttore	<i>[Firma]</i>	23/12/10
Approvato	Presidio Ospedaliero Unico	Il Direttore	<i>[Firma]</i>	23/12/10
Approvato	S.C. Assistenza Geriatrica	Il Direttore	<i>[Firma]</i>	23/12/10
Approvato	S.S. Cure Domiciliari	Il Direttore	<i>[Firma]</i>	30.11.10
Approvato	U.O. Terapia Fisica e Riabilitazione <del>Tessitura</del> OSPEDALIERA	Il Direttore	<i>[Firma]</i>	30/12/10
Approvato	Dipartimento Cure Primarie e Attività Distrettuali	Il Direttore	<i>[Firma]</i>	22.11.10
Approvato	Dipartimento Attività Farmaceutiche	Il Direttore	<i>[Firma]</i>	02/12/2010
Approvato	Unità di Gestione del Rischio	Il Coordinatore UGR	<i>[Firma]</i>	22.11.10
Approvato	Gruppo operativo UGR	Il coordinatore del gruppo operativo	<i>[Firma]</i>	27.11.10
Approvato	U.O. Assistenza Infermieristica	Il Responsabile	<i>[Firma]</i>	23.11.10
Redatto	Gruppo di lavoro LDP	Il coordinatore del gruppo di lavoro	<i>[Firma]</i>	4/01/2011

**REVISIONI**

Rev.	Data	Redattore/i - firma/e	Descrizione
0.0			Definitivo

Commenti e osservazioni al documento da ritornare a:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Segnalazione inviata da: \_\_\_\_\_ data: \_\_\_\_\_

# 1. INDICE

<b>1.INDICE</b> .....	<b>3</b>
<b>2.SCOPO</b> .....	<b>4</b>
2.1.APPLICABILITÀ .....	4
2.2.OBIETTIVI.....	4
2.3.OGGETTO .....	4
<b>3.DOCUMENTI DI RIFERIMENTO</b> .....	<b>5</b>
<b>4.DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI</b> .....	<b>7</b>
<b>5. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ</b> .....	<b>10</b>
5.1. IL PROBLEMA DELLE LDP .....	10
5.2. EZIOPATOGENESI DELLE LDP .....	12
5.2.1. <i>I meccanismi che portano al danno tissutale</i> .....	13
5.3. LE ZONE A RISCHIO DI LDP.....	14
5.4. PAZIENTI A RISCHIO DI LDP / FATTORI DI RISCHIO GENERALI .....	15
5.5. LA PREVENZIONE DELLE LDP .....	15
5.5.1. <i>La Valutazione del rischio di LDP</i> .....	15
5.5.2. <i>La Valutazione e cura della cute</i> .....	16
5.5.3. <i>La nutrizione per la prevenzione delle LDP</i> .....	16
5.5.4. <i>Riposizionamenti / cambiamenti posturali</i> .....	17
5.5.5. <i>Superfici di supporto per la redistribuzione della pressione / ausili antidecubito</i> .....	19
<b>6. ISTRUZIONI OPERATIVE</b> .....	<b>22</b>
6.1.VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI LDP .....	22
6.2.VALUTAZIONE DELLA CUTE .....	22
6.2.1. <i>CURA DELLA CUTE</i> .....	23
6.3.LA NUTRIZIONE PER LA PREVENZIONE DELLE LDP .....	23
6.4.RIPOSIZIONAMENTI / CAMBIAMENTI POSTURALI.....	24
6.5.SUPERFICI DI SUPPORTO PER LA RIDISTRIBUZIONE DELLA PRESSIONE / AUSILI ANTIDECUBITO .....	28
6.6.PAZIENTI A RISCHIO DI LDP IN SALA OPERATORIA.....	29
6.7.EDUCAZIONE DEI PAZIENTI / FAMILIARI / CAREGIVER.....	30
<b>7.RESPONSABILITÀ</b> .....	<b>31</b>
<b>8.ACCESSIBILITÀ</b> .....	<b>32</b>
<b>9.PARAMETRI DI CONTROLLO</b> .....	<b>33</b>
<b>10.ALLEGATI</b> .....	<b>34</b>
<b>GRUPPO DI LAVORO</b> .....	<b>35</b>

## 2. SCOPO

Prevenire l'insorgenza e ridurre l'incidenza delle LDP attraverso interventi basati sulle evidenze scientifiche.

### 2.1. Applicabilità

Tutte le strutture degenziali e i servizi di cure domiciliari della ASL 3 Genovese.

### 2.2. Obiettivi

- ✓ Aggiornare le conoscenze e competenze del personale infermieristico e di supporto sull'eziopatogenesi delle LDP, i fattori di rischio generali e locali e le misure preventive
- ✓ Pianificare e implementare gli interventi preventivi; detti interventi sono riconducibili alle seguenti aree e dettagliati nelle "Istruzioni operative" del presente documento:
  - valutazione del rischio di LDP
  - valutazione e cura della cute
  - nutrizione per la prevenzione delle LDP
  - riposizionamenti / cambiamenti posturali
  - utilizzo di superfici di supporto per la redistribuzione della pressione / ausili antidecubito
  - educazione al paziente e ai familiari
  
- ✓ Documentare gli interventi preventivi al fine di monitorizzare il problema LDP.

### 2.3. Oggetto

Il presente documento descrive l'eziopatogenesi, i fattori di rischio generali e locali e le modalità di prevenzione delle LDP.

**3. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO**

Agency for healthcare research and Quality (AHRQ) "Hospitalizations related to pressure ulcers among adults 18 years and older, 2006" in Statistical Brief n. 64 – Dicembre 2008 - <http://www.hcup-us.ahrq.gov/reports/statbriefs.jsp>

Agenzia Regionale Regione Friuli Venezia Giulia "Superfici antidecubito: caratteristiche e criteri di scelta per l'acquisizione" Febbraio 2006 - <http://www.sanita.fvg.it/ars/specializza/progetti/allegati/LG%20superfici%20antidecubito.pdf>

Cochrane review "Nutritional interventions for preventing and treating pressure ulcers" 2003 sito internet <http://www.cochrane.org/reviews/>

Cochrane review "Risk assessment tools for the prevention of pressure ulcers" – 2008 – sito internet <http://www.cochrane.org/reviews/>

Cochrane review "Support surfaces for pressure ulcer prevention" – 2008 - sito internet <http://www.cochrane.org/reviews/>

Defloor T. et al "The effect of various combinations of turning and pressure reducing devices on the incidence of pressure ulcers" *Int J Nurs Stud.* 2005 Jan;42(1):37-46

Defloor T., Grypdonck MH "Sitting posture and prevention of pressure ulcers" in *Appl Nurs Res.* 1999 Aug; 12 (3):136-42

Iglesias C, Nixon J. et al "Pressure relieving support surfaces (PRESSURE) trial: cost effectiveness analysis" in *British Medical Journal* doi:10.1136/38850.711435.7C – Giugno 2006

Institute for clinical systems improvement (ICSI) "Skin safety protocol: risk assessment and prevention of pressure ulcers" – Second edition 2007 – sito internet [www.icsi.org](http://www.icsi.org)

Joanna Briggs Best Practice "Ulcere da pressione: prevenzione del danno relativo alla pressione" – Vol. 12 - - 2008 – Traduzione Centro studi EBN Bologna [www.evidencebasednursing.it](http://www.evidencebasednursing.it)

Joint Commission "2010 National Patient Safety Goals (NPSGs)" sito internet <http://www.jointcommission.org/patientsafety/nationalpatientsafetygoals/>

Joint Commission "Preventing pressure ulcers: the goal is zero" *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, Volume 33, Number 10, October 2007, pp.605-610(6)

Krapfl LA, Gray M. "Does regular repositioning prevent pressure ulcers?" *J. Wound Ostomy Continence Nurs.* 2009 Jan-Feb;36(1):34

National Institute for Clinical Excellence (NICE) "Pressure ulcer prevention" – Ottobre 2003 - <http://guidance.nice.org.uk>

NICE "The use of pressure-relieving devices (beds, mattresses and overlays) for the prevention of pressure ulcers in primary e secondary care" – 2004 - <http://guidance.nice.org.uk>

National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) and European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) –“Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline” Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel – 2009

Niixon J. Et al “Randomised controlled trial of alternating pressure mattresses compared with alternating pressure overlays for the prevention of pressure ulcers: pressure relieving support surfaces trial” – British Medical Journal (BMJ) doi:10.1136/bmj.38849.478299.7C (published 1 June 2006)

NPUAP “The role of nutrition in pressure ulcer prevention and treatment: National pressure Ulcer Advisory Panel White Paper” - 2009 Nutrition paper 1 – NPUAP

Programma nazionale per le linee guida (PNLG) Istituto Superiore di Sanità – Regione Toscana “Ulcere da pressione: prevenzione e trattamento” – 2005 - [http://www.snlg-iss.it/lgr\\_toscana\\_ulcere\\_da\\_pressione](http://www.snlg-iss.it/lgr_toscana_ulcere_da_pressione)

Reddy M. et al “Preventing pressure ulcers: a systematic review” in Journal of American Medical Association (JAMA) 2006;296(8):974-984

Regione Veneto Azienda ospedaliera di Padova Azienda ULSS 16 Padova “Linee guida per la prevenzione e il trattamento delle lesioni da pressione” – Febbraio 2005

Registered Nurse Association of Ontario (RNAO) “Accertamento del rischio e prevenzione delle lesioni da pressione” – 2005 – Traduzione a cura del Centro Studi EBN Bologna – [www.evidencebasednursing.it](http://www.evidencebasednursing.it)

Stockton L., Flynn M. “Sitting and pressure ulcers: risk factors, self-repositioning and other interventions” Nursing Time 105:24: early online publication <http://www.nursingtimes.net/nursing-practice-clinical-research/specialists/wound-care/sitting-and-pressure-ulcers-1-risk-factors-self-repositioning-and-other-interventions/5003005.article>

Vanderwee K, Grypdonck MH, et al “Effectiveness of turning with unequal time intervals on the incidence of pressure ulcer lesions” J. Adv Nurs. 2007 57(1):59-68

Vanderwee K. et al “Effectiveness of an alternating pressure air mattress for the prevention of pressure ulcers” - Age And Aging British Geriatric Society 2005

Vanderwee K. et al “Pressure ulcer prevalence in Europe: a pilot study” J Eval Clin Pract 2007 13(2):227-35

Wound Ostomy and Continence Nurses Society “Position paper. Avoidable versus non avoidable pressure ulcers” Marzo 2009 - [http://www.wocn.org/pdfs/About\\_Us/News/wocn-avoidable-unavoidable\\_position-3-25.pdf](http://www.wocn.org/pdfs/About_Us/News/wocn-avoidable-unavoidable_position-3-25.pdf)

#### 4. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI

**ADL:** activities of daily living. Attività della vita quotidiana che includono muoversi, lavarsi, vestirsi, mangiare ed eliminare.

**AHRQ:** Agency for Healthcare Research and Quality USA.

**Attrito / frizione:** la resistenza al movimento in senso parallelo tra due superfici.

**Bottoming out:** comprimere, toccare il fondo, schiacciare, totalmente il sistema di supporto: materasso o sovrasmaterasso; in altre parole il peso del paziente sommato all'immobilità annulla totalmente lo spessore minimo (1 pollice = 2,5 cm) tra i suoi punti di appoggio e la superficie rigida; se il paziente bottom-out significa che il sistema di supporto è inefficace nel redistribuire la pressione. Affondamento del paziente. Un metodo molto rapido e semplice per misurare seppure approssimativamente l'efficacia in termini di riduzione della pressione di una superficie di supporto consiste nell'interporre la mano con il palmo rivolto verso l'alto al di sotto della superficie di supporto e di un punto sottoposto a pressione (es. regione sacrale); se la superficie di supporto è adeguata nel redistribuire la pressione le dita della mano non si devono flettere e lo spessore della superficie di appoggio che rimane tra la mano dell'operatore e il paziente deve essere di almeno di 2,5 cm. (1 pollice).

**Definizione di Lesione Da Pressione** *“Una lesione da pressione è un danno localizzato alla cute e/o ai tessuti sottostanti che insorge generalmente sopra una prominenza ossea, come risultato della pressione, o della pressione combinata a forze di stiramento/taglio. Un certo numero di fattori contribuenti o confondenti sono altresì associati alle LDP; la significatività di questi fattori deve ancora essere indagata.”<sup>1</sup>*

**EPUAP:** European Pressure Ulcer Advisory Panel.

**IMC:** Indice di Massa Corporea. Rapporto peso/altezza. Peso in Kg /quadrato altezza in metri. Es. individuo peso 70 Kg – Altezza mt 1.75.  $IMC = 70 / (1.75 \text{ mt})^2 = 22.9$  (Classificazione: sottopeso <18.50; normopeso 18.50-24.99; sovrappeso ≥25; obesità ≥30).

**LDP** = lesione da pressione.

**LG** = linee guida.

**NPUAP:** National Pressure Ulcer Advisory Panel.

**POU:** Preisdio Ospedaliero Unico.

**Pressione:** forza applicata su una determinata superficie in senso perpendicolare.

**Prevalenza:** misura il numero di persone in una popolazione definita che hanno una malattia o una condizione specifica in un determinato momento. Per esemplificare si tratta di una fotografia scattata in un preciso momento.

**Incidenza:** misura il numero di nuovi casi di malattia o condizione specifica in un arco di tempo definito. Per esemplificare si tratta di un filmato che segue una popolazione per un tempo definito.

**RCT:** Randomised controlled trial = studio randomizzato controllato.

**Ridistribuzione della pressione:** capacità di una superficie di supporto di distribuire il carico sulle aree del corpo con le quali è in contatto. Il termine sostituisce quelli precedentemente utilizzati: riduzione e alleviamento della pressione.

**Riposizionamento o cambiamento posturale:** cambiamento nella posizione della persona distesa o seduta allo scopo di redistribuire la pressione.

**RSA:** residenza sanitaria assistenziale.

<sup>1</sup> National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) and European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) –“Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline” Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel – 2009

**Sistema di classificazione internazionale NPUAP-EPUAP delle LDP:****Categoria I/stadio I: Eritema non reversibile di cute intatta**

Cute intatta con arrossamento non reversibile su un'area generalmente localizzata sopra una prominenza ossea. Possono anche essere presenti decolorazione della cute, calore, edema, indurimento o dolore. Le pelli scure possono non avere una decolorazione visibile;

**Ulteriore descrizione:** l'area può essere più dolente, più indurita o più morbida, più calda o più fredda rispetto ai tessuti adiacenti. La Categoria I/stadio I può essere difficoltosa da identificare in individui di pelle scura. Può indicare persone "a rischio".

**Categoria II/ stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo o flittene (bolla)**

Lesione che determina una perdita parziale dello spessore cutaneo; si presenta come una ulcera poco profonda con un letto / fondo della lesione rosso / rosa senza tessuto necrotico (slough). Può anche presentarsi come una flittene (bolla) integra o aperta con contenuto sieroso o siero-ematico.

**Ulteriore descrizione:** Si presenta come un'ulcera poco profonda lucida / umida o asciutta / secca senza slough o coloritura bluastra (quest'ultima indica danno ai tessuti profondi) La categoria/stadio II NON deve essere utilizzata per descrivere ferite laceranti della cute, ustioni, dermatiti associate a incontinenza, macerazione o escoriazioni.

**Categoria III/stadio III: Perdita totale dello spessore cutaneo (tessuto adiposo visibile)**

Lesione che determina perdita totale dello spessore cutaneo. Il tessuto adiposo sottocutaneo può essere visibile, ma le ossa, i tendini o i muscoli non sono esposti. Può essere presente tessuto necrotico (slough). Può includere tessuto sottominato o tratti sinuosi cavi (tunneling).

**Ulteriore descrizione:** la profondità di una LDP di Categoria III/Stadio III varia in base alla localizzazione anatomica. La radice del naso, l'orecchio, l'occipite e il malleolo non hanno tessuto adiposo sottocutaneo e pertanto queste LDP possono essere poco profonde. All'opposto, aree con consistente adiposità possono sviluppare LDP di Categoria/ stadio III estremamente profonde. Ossa e tendini non sono visibili o direttamente palpabili.

**Categoria IV/stadio IV: Perdita totale dello spessore cutaneo (muscoli/ossa visibili)**

Lesione che determina perdita totale dello spessore cutaneo con esposizione di ossa, tendini o muscoli. Possono essere presenti tessuto necrotico (slough) o escara. Spesso sono presenti tessuto sottominato o tratti sinuosi cavi (tunneling).

**Ulteriore descrizione:** La profondità di una LDP di Categoria IV/Stadio IV varia in base alla localizzazione anatomica. La radice del naso, l'orecchio, l'occipite e il malleolo non hanno tessuto adiposo sottocutaneo e queste LDP possono essere poco profonde. Le LDP di Categoria / Stadio IV possono coinvolgere il muscolo e/o le strutture di supporto (p.e. fascia, tendini o capsula articolare) rendendo più probabile l'insorgenza di osteomielite o osteite. Ossa e muscoli sono visibili o direttamente palpabili.

**Slough:** tessuto necrotico giallo o bianco che aderisce al letto della ferita in forma di strisce o ammassi consistenti; può anche essere di tipo mucoso.

**Stakeholders:** persone / gruppi / organizzazioni interessati al tema in questione.



**Stiramento / taglio:** forza che agisce in senso parallelo alla superficie di supporto. Quando due superfici sono in contatto l'una con l'altra, possono essere sia "fisse" (non vi è alcun "scivolamento" tra le superfici) o possono scivolare l'una sull'altra. Lo scivolamento genera stiramento causando distorsione e deformazione dei tessuti molli.

**Superficie di supporto:** un dispositivo specializzato per la redistribuzione della pressione disegnato per la gestione del carico dei tessuti, del microclima, e/o altre funzioni terapeutiche (p.e. materassi, sovrasmaterasso, sistema di letto integrato, cuscino, sovracuscino).

**UGR:** Unità di Gestione del Rischio.

## 5. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ

**Premessa:** Il presente documento è basato sulle linee guida NPUAP e EPUAP<sup>2</sup> con i necessari adattamenti al contesto locale. La traduzione delle raccomandazioni è disponibile in allegato.

La scelta tra le diverse LG disponibili si giustifica in quanto più recenti (2009), internazionali (hanno coinvolto associazioni e stakeholders nel mondo) e in quanto trattasi di associazioni che hanno come "mission" specifica la prevenzione e la gestione delle LDP.

### 5.1. Il problema delle LDP

*"Le LDP rappresentano delle complicanze dolorose, costose e spesso prevenibili che minacciano molte persone negli ospedali, nelle strutture di lungodegenza e a domicilio."<sup>3</sup>*

*"Le LDP rappresentano una condizione comune ma potenzialmente prevenibile osservabile prevalentemente in popolazioni ad alto rischio come anziani e persone con deficit fisici. L'epidemiologia delle LDP varia in maniera considerevole in base al contesto clinico con tassi di incidenza che vanno dallo **0,4% al 38%** nelle strutture per acuti, dal **2,2% al 23,9%** in quelle di lungodegenza, dallo **0% al 17%** nelle cure domiciliari."<sup>4</sup>*

Il NPUAP ha stimato che *"la prevalenza di LDP negli ospedali americani era del 15% e l'incidenza del 7%. I tassi di prevalenza e incidenza sono spesso più elevati in particolari sottopopolazioni come pazienti sottoposti a cure palliative, pazienti con lesioni al midollo e ricoverati nei reparti di terapia intensiva"<sup>5</sup>.*

Solamente in tutte le strutture sanitarie americane *"vengono trattate 2,5 milioni di LDP ogni anno. L'insorgenza di una LDP può interferire con il recupero funzionale, può essere complicata da dolore e infezione e può contribuire ad un aumento della durata della degenza. L'insorgenza di una singola LDP può aumentare la durata della degenza di cinque volte".<sup>6</sup>*

L'Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) americana nel bollettino statistico del Dicembre 2008 riporta per gli ospedali americani dati preoccupanti relativi alle LDP negli adulti (>18 anni) ospedalizzati: *"dal 1993 al 2006 vi è stato un aumento dei ricoveri durante i quali sono insorte LDP pari al **78,9%** (1993 LDP insorte in 281.300 ricoveri - 2006 in 503.300 ricoveri). Durante il medesimo periodo il numero delle ospedalizzazioni è cresciuto solamente del 15%. La durata della degenza per pazienti con LDP come diagnosi secondaria è aumentata nello stesso periodo dell'**86,4%**, mentre la durata della degenza per pazienti con LDP come diagnosi principale è aumentata del **27,2%**"<sup>7</sup>* L'AHRQ evidenzia che i pazienti con

<sup>2</sup> NPUAP and EPUAP –"Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline" Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel – 2009

<sup>3</sup> NPUAP and EPUAP –"Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline" Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel – 2009

<sup>4</sup> Reddy M. et al "Preventing pressure ulcers: a systematic review" in Journal of American Medical Association (JAMA) 2006;296(8):974-984

<sup>5</sup> NPUAP and EPUAP –"Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline" Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel – 2009

<sup>6</sup> Reddy M. et al "Preventing pressure ulcers: a systematic review" in Journal of American Medical Association (JAMA) 2006;296(8):974-984

NPUAP and EPUAP –"Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline" Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel – 2009

<sup>7</sup> Agency for healthcare research and Quality (AHRQ) "Hospitalizations related to pressure ulcers among adults 18 years and older, 006" in Statistical Brief n. 64 – Dicembre 2008

LDP più giovani risultavano quelli affetti da paralisi e lesioni al midollo mentre per i pazienti con LDP  $\geq 65$  anni sono stati rilevati disordini idro-elettrolitici e nutrizionali, diabete senza complicanze e demenza.

Nelle strutture sanitarie del Canada *“la stima della prevalenza di LDP era circa del 26.2%”; il medesimo documento sottolinea che “Il 70% circa delle LDP insorte nei pazienti anziani sono imputabili al ricovero ospedaliero. Alcuni studi hanno riportato tassi di mortalità del 60%, per anziani con una LDP, entro un anno dalla dimissione dall’ospedale. La LDP non costituisce generalmente la causa di morte, ma determina un peggioramento dello stato di salute del soggetto anziano”*.<sup>8</sup>

Un’indagine pilota condotta dall’EPUAP che includeva 5947 pazienti di 25 ospedali in cinque paesi europei, tra cui l’Italia, ha evidenziato che *“la prevalenza di LDP (stadio 1-4) era del 18,1% ed, escludendo lo stadio 1, del 10,5%. Le zone più colpite erano sacro e talloni (44.8% e 24.2% rispettivamente). Circa l’80% di tutte le LDP di categoria / stadio IV erano a carico del sacro e talloni (39.9% e 38.5% rispettivamente)*.<sup>9</sup>

Oltre alle conseguenze in termini di salute e qualità di vita, occorre considerare l’impatto dei costi nella gestione delle LDP. *“Uno studio olandese ha rilevato che i costi associati alla gestione delle LDP erano al terzo posto dopo quelli per la cura dei tumori e delle malattie cardiovascolari. Il costo per la gestione di una LDP di stadio IV è di \$70.000 e la spesa negli USA per trattare le LDP è stata stimata in \$11 miliardi all’anno”*<sup>10</sup> *“Modelli recenti per calcolare i costi associati alle LDP hanno indicato che il costo totale può assorbire tra l’1% in Olanda al 4% in Gran Bretagna di tutta la spesa sanitaria”*.<sup>11</sup>

Merita sottolineare che tutti gli studi evidenziano (pur senza possibilità di quantificarla in maniera precisa) la prevenibilità delle LDP. Oltre alle recenti LG dell’NPUAP e EPUAP già citate, la revisione sistematica di Reddy M. et al afferma che *“le LDP possono essere prevenute in molti casi; un approccio mirato alle misure preventive è meno costoso di uno focalizzato sul trattamento di una LDP già insorta”*.<sup>12</sup>

La Wound Ostomy and Continence Nurses Society (WOCNS) nel recente “position paper” afferma che *“vi è un crescente numero di studi che dimostra risultati positivi nella riduzione della prevalenza e incidenza delle LDP in contesti dove vengono applicate linee guida basate sulle evidenze”*.<sup>13</sup> Il medesimo documento fornisce una definizione di LDP evitabile / prevenibile; in sintesi si considera evitabile / prevenibile una LDP insorta in un contesto di cura ove **NON** si mettano in atto una o più delle seguenti misure preventive:

- valutazione delle condizioni cliniche e del rischio di LDP della persona;
- definizione e attuazione di un piano di interventi di prevenzione che siano coerenti con i bisogni della persona, gli obiettivi di cura e standard di pratica basati sulle evidenze scientifiche;
- monitoraggio e valutazione dell’impatto degli interventi e revisione del piano di prevenzione se necessario.

<sup>8</sup> Registered Nurse Association of Ontario (RNAO) “Accertamento del rischio e prevenzione delle lesioni da pressione” – 2005

<sup>9</sup> Vanderwee K. et al “Pressure ulcer prevalence in Europe: a pilot study” J Eval Clin Pract 2007 13(2):227-35

NPUAP and EPUAP –“Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline” Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel – 2009

<sup>10</sup> Reddy M. et al “Preventing pressure ulcers: a systematic review” in Journal of American Medical Association (JAMA) 2006;296(8):974-984

Agency for healthcare research and Quality (AHRQ) “Hospitalizations related to pressure ulcers among adults 18 years and older, 2006” in Statistical Brief n. 64 – Dicembre 2008

<sup>11</sup> NPUAP and EPUAP –“Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline” Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel – 2009

<sup>12</sup> Reddy M. et al “Preventing pressure ulcers: a systematic review” in Journal of American Medical Association (JAMA) 2006;296(8):974-984

<sup>13</sup> Wound Ostomy and Continence Nurses Society “Position paper. Avoidable versus non avoidable pressure ulcers” Marzo 2009

A fronte di quanto sopra rilevato circa l'importanza cruciale della prevenzione, l'indagine europea (a cui ha partecipato anche l'Italia) sopra citata evidenzia un dato sconcertante: **“solo il 9,7% dei pazienti a rischio ha ricevuto una completa e adeguata assistenza preventiva”**<sup>14</sup>. Ciò testimonia la gravità e la sottovalutazione del problema e, in generale, della sicurezza e/o riduzione dei rischi per il paziente. Se si considera l'invecchiamento della popolazione e il correlato cambiamento del quadro epidemiologico caratterizzato dalla cronicità, questo problema è presumibilmente destinato a crescere in assenza di contromisure adeguate. Come sottolinea la Joint Commission *“l'insorgenza di LDP è un evento avverso doloroso, costoso ed evitabile che ha una prevalenza troppo elevata negli ospedali americani. La prevenzione delle LDP è un intervento fondamentale non nuovo, non costoso e che ha la potenzialità di salvare migliaia di pazienti da un danno evitabile”*.<sup>15</sup> Coerentemente con quanto sopra, la Joint Commission inserisce tra gli obiettivi nazionali per la sicurezza del paziente 2010 (National Patient Safety Goals) l'obiettivo n. 14 *“Prevenire le ulcere da pressione associate all'assistenza sanitaria”* e obiettivo 14.01 *“Valutare il paziente per il rischio di ulcere da pressione”*.<sup>16</sup>

## 5.2. Eziopatogenesi delle LDP

*“Una LDP è un danno localizzato alla cute e/o ai tessuti sottostanti che insorge generalmente sopra una prominenza ossea, come risultato della pressione, o della pressione combinata a forze di stiramento/taglio. Un certo numero di fattori contribuenti o confondenti sono altresì associati alle LDP; la significatività di questi fattori deve ancora essere indagata.”*<sup>17</sup>

*“La prima causa di LDP è il carico meccanico che viene applicato ai tessuti biologici molli, generalmente sopra una prominenza ossea”*.<sup>18</sup>

Il carico meccanico comprende tutti i tipi di forze esterne che vengono applicate alla cute di una persona come risultato del contatto tra la cute e una superficie solida. Le **forze** e/o **“fattori di rischio locali”** (in parte già indicati nella definizione) implicati nell'eziopatogenesi delle LDP sono:

- **Pressione:** forza applicata su una determinata superficie in senso perpendicolare. Una pressione uniforme senza componenti di stiramento, divisa per la superficie dell'area viene definita “pressione idrostatica”. Il termine uniforme sottintende che la forza è ovunque perpendicolare alla superficie cutanea e l'entità della forza è la stessa su tutti i punti della superficie. La pressione idrostatica in sé non induce una sostanziale deformazione dei tessuti molli, e quindi arreca un danno minimo. Occorrono gradienti di pressione che inducano una prolungata deformazione della cute e dei tessuti sottostanti per determinare il danno. Per tale ragione se si correla la variabile “pressione” al “tempo” ne risulta che **“sopra le prominenze ossee sono ugualmente dannose sia una pressione elevata per un breve**

<sup>14</sup> Vanderwee K. et al “Pressure ulcer prevalence in Europe: a pilot study” J Eval Clin Pract 2007 13(2):227-35  
Programma nazionale per le linee guida (PNLG) Istituto Superiore di Sanità – Regione Toscana “Ulcere da pressione: prevenzione e trattamento” – 2005

<sup>15</sup> Joint Commission “Preventing pressure ulcers: the goal is zero” Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety, Volume 33, Number 10, October 2007, pp.605-610(6)

<sup>16</sup> Joint Commission “2010 National Patient Safety Goals (NPSGs)” sito internet <http://www.jointcommission.org/patientsafety/nationalpatientsafetygoals/>

<sup>17</sup> NPUAP and EPUAP –“Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline” Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel – 2009

<sup>18</sup> NPUAP and EPUAP –“Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline” Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel – 2009

periodo di tempo che una pressione minore per un tempo prolungato<sup>19</sup>.

Tradizionalmente invece si riteneva che fosse molto più dannosa una moderata pressione esercitata per lungo tempo che una pressione elevata per un breve tempo.

- **Stiramento / taglio:** forza che agisce in senso parallelo alla superficie di supporto. Quando due superfici sono in contatto l'una con l'altra, possono essere sia "fisse" (non vi è alcun "scivolamento" tra le superfici) o possono scivolare l'una sull'altra. Lo scivolamento genera stiramento. Un esempio è il paziente a letto semiseduto che, non riuscendo a sostenere adeguatamente i diversi segmenti corporei, scivola verso il basso; in tal caso la cute tende ad aderire alla superficie del letto mentre lo scheletro scivola verso il basso provocando stiramento / strozzatura dei capillari e conseguente ischemia.
- **Attrito (o frizione):** la forza esercitata tra due superfici che si muovono l'una contro l'altra generando resistenza al movimento; *"nel caso delle LDP l'attrito definisce la forza di contatto parallela alla superficie della cute in caso di scivolamento (scivolamento di superfici l'una con l'altra)"*.<sup>20</sup> Un esempio in cui si generano forze di attrito è rappresentato dal trascinare il paziente (anziché sollevarlo) sul piano del letto o della carrozzina.

Un fattore di rischio locale aggiuntivo che, pur non essendo una forza esterna, può aggravare l'azione dannosa delle "forze esterne", è l'**umidità** della cute.

- **Umidità:** causata da urine, feci, sudorazione profusa può macerare la cute aumentando il rischio di LDP. *"Le proprietà meccaniche dello strato corneo vengono modificate dalla presenza di umidità oltre che nella loro funzione di mantenimento della temperatura. Il limite al quale lo strato corneo si rompe è approssimativamente 4 volte maggiore al 100% di umidità rispetto alla cute asciutta. L'umidità aumenta anche il coefficiente di attrito tra la cute e la superficie di supporto, aumentando quindi il danno da stiramento"*.<sup>21</sup>

## 5.2.1. I meccanismi che portano al danno tissutale

*"Quando il corpo è in contatto con una superficie di supporto, carrozzina o materasso, vengono generate sia forze di pressione che di stiramento tra il corpo e la superficie di supporto. Come risultato i tessuti molli sottoposti al carico, inclusa la cute e quelli più profondi (adiposo, connettivo e muscolare) si deformano, determinando una distorsione (misura della relativa deformazione) e "stress" (forza trasferita per unità di area) all'interno dei tessuti. Ciò può ostacolare i processi di trasporto all'interno dei tessuti (riducendo la perfusione ematica e ostacolando il trasporto negli spazi interstiziali o attraverso le membrane cellulari)"*<sup>22</sup>

In sintesi i meccanismi che determinano il danno tissutale, sulla base delle citate linee guida, sono:

- L'ischemia come risultato della deformazione dei tessuti molli genera ipossia, bloccando il trasporto dei nutrienti, e la rimozione delle scorie. La mancanza

<sup>19</sup> NPUAP and EPUAP –“Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline” Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel – 2009

<sup>20</sup> NPUAP and EPUAP –“Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline” Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel – 2009

<sup>21</sup> NPUAP and EPUAP –“Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline” Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel – 2009

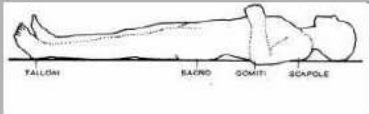
<sup>22</sup> NPUAP and EPUAP –“Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline” Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel – 2009

dei nutrienti e il cambiamento del pH dovuto alle scorie può portare al danno tissutale.

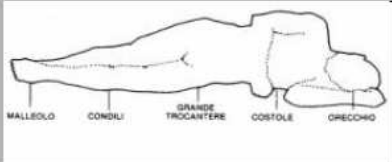
- La deformazione del muscolo a distorsioni superiori al 50% porterà quasi immediatamente (entro meno di due ore) al danno tissutale.
- Il muscolo, il tessuto adiposo e la cute hanno tempi diversi di resistenza all'ischemia; il tessuto muscolare è potenzialmente più suscettibile al danno rispetto alla cute. Ciò spiega la teoria del "cono di pressione"; la lesione cutanea che noi osserviamo, infatti, è solo la punta di un iceberg la cui base poggia sul piano osseo in quanto la progressione della lesione si estende dai piani profondi a quelli superficiali; in altre parole in profondità si possono riscontrare fenomeni di necrosi più estesi che non in superficie.
- La riperfusione che segue un periodo di prolungata ischemia può aumentare il grado di danno tissutale poiché implica il rilascio di pericolosi radicali liberi da ossigeno.
- La morte cellulare e la necrosi tissutale causano alterazioni locali delle proprietà meccaniche del tessuto danneggiato che, a sua volta, può distorcere le distribuzioni della deformazione e dello stress tissutali aggravando così il danno.

### 5.3. Le zone a rischio di LDP

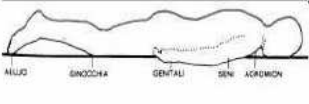
Come si evince dalla definizione sopra riportata le zone a rischio sono quelle con scarso tessuto adiposo al di sopra delle prominenze ossee. Le zone colpite più frequentemente sono il sacro e i talloni.



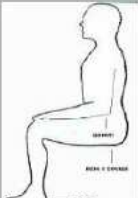
**Paziente in decubito supino:**  
Sacro;Talloni;Prominenze vertebrali;  
Scapole;Occipite;Gomiti.



**Paziente in decubito laterale:**  
Trocanteri;Creste iliache;Malleoli;  
Prominenze ossee laterali al ginocchio;  
Costato;Gomiti;Spalla;Orecchio



**Paziente in decubito prono:**  
Dorso del piede;Ginocchia;Pube;  
Creste iliache;Sterno;Clavicole;Zigomi;Orecchio.



**Paziente seduto:**  
Talloni;Prominenze ischiatiche;  
Sacro;Prominenze vertebrali; Gomiti;Scapole.

**ZONE A RISCHIO DI LDP**

## 5.4. Pazienti a rischio di LDP / fattori di rischio generali

In base alle citate linee guida, e, tenuto conto dell'eziopatogenesi sopra descritta, sono da considerarsi a rischio di LDP:

- Pazienti con ridotta attività / mobilità
- Pazienti anziani
- Pazienti che hanno subito un trauma (frattura di femore, o lesioni midollari)
- Pazienti affetti da malattie acute o malattie vascolari
- Pazienti in terapia intensiva
- Pazienti cronici e/o lungodegenti
- Pazienti terminali (cure palliative)
- Pazienti con storia di precedenti LDP
- Pazienti con deficit sensoriali (malattie neurologiche)
- Pazienti affetti da demenza e/o con alterato livello di coscienza (confusi / disorientati)
- Pazienti malnutriti e/o disidratati
- Pazienti a rischio e non di LDP sottoposti a interventi chirurgici prolungati.

## 5.5. La prevenzione delle LDP

Tenuto conto di quanto sopra evidenziato, gli interventi di prevenzione sono riconducibili alle seguenti aree:

- Valutazione del rischio di LDP
- Valutazione e cura della cute
- Nutrizione per la prevenzione delle LDP
- Riposizionamenti / cambiamenti posturali
- Utilizzo di superfici di supporto per la redistribuzione della pressione / ausili antidecubito
- Educazione al paziente e ai familiari.

### 5.5.1. La Valutazione del rischio di LDP

Si tratta di una componente centrale della pratica clinica volta ad individuare i pazienti a rischio al fine di pianificare interventi mirati di prevenzione. Le linee guida allegate raccomandano un approccio sistematico e olistico alla valutazione di rischio basato su tre pilastri: <sup>23</sup>

- a) Utilizzo di uno strumento validato per la valutazione del rischio: le tre scale maggiormente utilizzate sono la Braden, la Norton e la Waterlow. Tuttavia sulla scala di Braden (vedi allegato) sono stati effettuati un numero maggiore di studi in un'ampia varietà di contesti clinici; in generale essa ha

<sup>23</sup> NPUAP and EPUAP –“Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline” Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel – 2009

dimostrato una buona sensibilità e specificità. La scala di Braden tiene conto di sei parametri valutati su una scala da 1 a 4 punti:

- Percezione sensoriale: capacità di rispondere in modo corretto alla sensazione di discomfort / dolore correlata alla pressione
- Umidità: grado di esposizione della cute all'umidità
- Attività: livello di attività fisica (allettato, costretto su sedia, cammina occasionalmente o frequentemente)
- Mobilità: capacità di cambiare e controllare le posizioni del corpo
- Nutrizione: assunzione abituale di alimenti
- Forze di attrito e stiramento.

I punteggi di rischio sono così suddivisi: 15-18 = rischio lieve / 13-14 = rischio moderato / 10-12 = rischio elevato /  $\leq 9$  = rischio molto elevato)

- b) Accurata valutazione della cute: lo stato della cute è stato identificato come un fattore di rischio per l'insorgenza di LDP. La cute secca è meno tollerante alla deformazione dei tessuti e quindi più vulnerabile alla rottura. Parimenti la presenza di umidità aumenta il rischio di danno da macerazione o da forze di attrito e stiramento. Infine la cute rappresenta anche un indicatore di segni precoci di danno da pressione.
- c) Giudizio clinico: occorre considerare una serie di fattori generali che includono stato generale di salute, obiettivi di cura, indicatori nutrizionali, fattori che incidono sulla perfusione e ossigenazione (diabete, instabilità cardiovascolare, ipotensione, ossigenoterapia), età avanzata, dipendenza nelle ADL.

## 5.5.2. La Valutazione e cura della cute

Le linee guida raccomandano una regolare e accurata ispezione quotidiana della cute per identificare segni precoci di danno da pressione quali arrossamento, calore localizzato, edema, indurimento, eritema non reversibile alla digitopressione, dolore. L'individuazione precoce di tali segni è di fondamentale importanza se si considera quanto evidenziato più sopra sulla teoria del "cono di pressione"; nonostante la cute sia ancora integra, infatti, i segni e sintomi sopra descritti possono essere indicatori di un danno più grave che si è già instaurato nei tessuti sottostanti. L'ulcerazione della cute non farà altro che rendere manifesto il danno pre-esistente del tessuto sottostante. Per quanto concerne la "cura della cute", oltre ad un'accurata igiene, va protetta con sostanze emollienti e prodotti di barriera dall'umidità e dall'attrito. Il massaggio della cute delle zone a rischio non ha dimostrato di essere efficace per la prevenzione delle LDP. Da evitare il frizionamento sulla cute delle zone a rischio in quanto può essere doloroso, causare lievi distruzioni di tessuto o provocare una reazione infiammatoria soprattutto nelle persone anziane fragili.

## 5.5.3. La nutrizione per la prevenzione delle LDP

*"Sia lo scarso apporto nutrizionale che uno stato nutrizionale inadeguato sono correlati all'insorgenza di LDP così come ad una ritardata guarigione delle LDP già insorte. Analisi multivariate di dati epidemiologici indicano che uno stato nutrizionale*



*inadeguato e i fattori correlati, come basso peso corporeo e scarso apporto nutrizionale, sono fattori di rischio indipendenti per l'insorgenza di LDP*.<sup>24</sup>

*“Altri fattori di rischio correlati alla nutrizione che aumentano la probabilità di insorgenza di LDP sono un basso Indice di Massa Corporea (rapporto peso/altezza), ridotto apporto nutrizionale e ridotta capacità di alimentarsi autonomamente”*.<sup>25</sup>

La malnutrizione è una condizione in cui un deficit nutrizionale o un eccesso o uno squilibrio di apporto energetico, di proteine e altre sostanze nutritive causa effetti avversi misurabili sui tessuti, la struttura, le funzioni corporee, e gli outcomes clinici. In generale si può affermare che *“una persona il cui apporto energetico è <1500 kcal spesso ha un insufficiente apporto di vitamine e minerali”*<sup>26</sup>.

Tuttavia l'esatta relazione causale tra nutrizione e LDP rimane ancora da chiarire; vi è anche incertezza sul ruolo preciso dei diversi macronutrienti e micronutrienti nella prevenzione e guarigione di una LDP. La disidratazione è un problema ancora comune e spesso non riconosciuto, che rende la cute più fragile e suscettibile alla ulcerazione. Sulla base di quanto sopra le linee guida allegate raccomandano di coinvolgere la figura del nutrizionista nella valutazione dello stato nutrizionale, stima del fabbisogno nutritivo, valutazione dell'attuale regime dietetico ed eventuale supplementazione. In particolare si raccomanda di:

- *“fornire a ciascun individuo a rischio di malnutrizione e di LDP un minimo di 30-35 kcal per Kg di peso corporeo al giorno, in aggiunta a 1.25-1.5 g/Kg/die di proteine e 1 ml di liquidi per kcal al giorno”*
- *“sommministrare integratori orali e/o per sondino ad alto contenuto proteico, in aggiunta alla normale dieta a individui a rischio di malnutrizione e di LDP che presentino malattie acute o croniche o a seguito di intervento chirurgico”*.<sup>27</sup>

Si ricorda gli integratori nutrizionali necessitano di prescrizione medica.

#### 5.5.4. Riposizionamenti / cambiamenti posturali

Si tratta di una misura preventiva di fondamentale importanza. Il riposizionamento, eseguito ad intervalli regolari, implica un cambiamento nella posizione della persona distesa o seduta allo scopo di alleviare e ridistribuire la pressione e aumentare il comfort. In condizioni normali l'individuo risponde allo stimolo doloroso modificando la sua posizione sulla superficie di supporto. Conseguentemente i due fattori da considerare e valutare sono: la capacità del paziente di percepire il dolore e l'abilità fisica di muoversi e riposizionarsi. Le LG raccomandano che per tutti gli individui a rischio di LDP devono essere pianificati cambiamenti posturali per *“ridurre la durata e l'entità delle forze di pressione sopra le aree vulnerabili del corpo”*.

Per quanto concerne la frequenza dei cambiamenti posturali una prima considerazione generale è data dal fatto che *“vi sono scarse evidenze che definiscano la frequenza ottimale di riposizionamento. Evidenze limitate suggeriscono che il riposizionamento ogni 4 ore in combinazione ad una superficie di*

<sup>24</sup> NPUAP and EPUAP –“Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline” Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel – 2009

<sup>25</sup> NPUAP “The role of nutrition in pressure ulcer prevention and treatment: National pressure Ulcer Advisory Panel White Paper” - 2009 Nutrition Paper 1 – sito internet [www.npuap.org](http://www.npuap.org)

<sup>26</sup> NPUAP and EPUAP –“Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline” Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel – 2009

<sup>27</sup> NPUAP and EPUAP –“Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline” Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel – 2009

*supporto che ridistribuisca la pressione, è di pari efficacia ad un regime di riposizionamento più frequente (ogni 2 ore)utilizzato tradizionalmente” .<sup>28</sup>*

In base alle LG allegate la frequenza dei cambiamenti posturali è influenzata da due tipi di variabili correlate al paziente e alla superficie di supporto.

Variabili correlate al paziente: tolleranza dei tessuti, livello di attività/mobilità, condizioni cliniche generali, obiettivi di cura e condizione della cute. Per esemplificare alcune condizioni cliniche, come malattie cardiache o respiratorie, possono determinare dispnea e instabilità emodinamica se il paziente non viene assistito in una particolare posizione; un altro esempio, riferito alla prognosi e/o obiettivi di cura, è rappresentato dal paziente terminale per cui la prevenzione delle LDP *“può essere effettuata con finalità prevalenti volte al bisogno di comfort del paziente e di supporto alla famiglia. Molti interventi di prevenzione possono essere inappropriati se causano dolore intrattabile o inutile sofferenza alla famiglia nei momenti di fine vita”.*<sup>29</sup>

Variabili correlate alla superficie di supporto: Defloor et al in un RCT che ha coinvolto 838 pazienti geriatrici (ricoverati in strutture assimilabili alle nostre RSA) utilizzando 4 schemi di riposizionamento (ogni 2 ore su materasso standard, ogni 3 ore su un materasso standard, ogni 4 ore su un materasso in schiuma viscoelastica, ogni 6 ore su un materasso in schiuma viscoelastica) hanno dimostrato che il *“riposizionamento ogni 4 ore su un materasso in schiuma viscoelastica ha ridotto in maniera significativa il numero di LDP (incidenza LDP stadio II° e oltre nel gruppo riposizionato ogni 4 ore 3.0%; negli altri gruppi l'incidenza variava dal 14.3% al 24.1%) oltre a rendere il riposizionamento fattibile in termini di sforzo e di costi”.*<sup>30</sup> Un altro RCT effettuato in 16 strutture assimilabili alle nostre RSA del Belgio ha comparato la frequenza di riposizionamenti di ogni 4 ore (1° gruppo) a quella alternata di 2 ore nella posizione laterale e 4 ore nella posizione supina (2° gruppo) in pazienti con eritema non reversibile alla digitopressione; i risultati dello studio hanno dimostrato che non vi era differenza tra i due gruppi nell'incidenza di LDP. Gli autori concludono che *“riposizionamenti più frequenti (ogni 2 ore anziché ogni 4) su un materasso che ridistribuisce la pressione non portano ad una riduzione di LDP e conseguentemente non possono essere considerati una misura preventiva più efficace”.*<sup>31</sup> Questo studio dimostra che il posizionamento laterale (pressione maggiore rispetto alla posizione supina) per un tempo più breve (2 ore) non ha portato ad una riduzione delle LDP, supportando in tal modo lo schema di cambiamenti posturali di Defloor et al sopra descritto di ogni 4 ore.

In sintesi per i riposizionamenti dei pazienti allettati, si può affermare che, a fronte della regola chiave considerata efficace per anni (riposizionamento ogni 2 ore), vi sono evidenze, seppure ancora scarse (solo i 2 RCT sopra citati) che indicano come efficace una frequenza di 4 ore se (e solo se) il paziente viene posizionato su un materasso in schiuma viscoelastica per la redistribuzione della pressione.

Per quanto concerne il riposizionamento del paziente seduto occorre considerare che quando una persona è seduta su una sedia / carrozzina il peso del corpo

<sup>28</sup> Krapfl LA, Gray M. “Does regular repositioning prevent pressure ulcers?” J. Wound Ostomy Continence Nurs. 2009 Jan-Feb;36(1):34

<sup>29</sup> Wound Ostomy and Continence Nurses Society “Position paper. Avoidable versus non avoidable pressure ulcers” Marzo 2009 - [http://www.wocn.org/pdfs/About\\_Us/News/wocn-avoidable-unavoidable\\_position-3-25.pdf](http://www.wocn.org/pdfs/About_Us/News/wocn-avoidable-unavoidable_position-3-25.pdf)

<sup>30</sup> Defloor T. et al “The effect of various combinations of turning and pressure reducing devices on the incidence of pressure ulcers” Int J Nurs Stud. 2005 Jan;42(1):37-46

<sup>31</sup> Vanderwee K, Grypdonck MH, et al “Effectiveness of turning with unequal time intervals on the incidence of pressure ulcer lesions” J. Adv Nurs. 2007 57(1):59-68

determina la massima esposizione alla pressione sulle tuberosità ischiatiche. Poiché l'area sottoposta a pressione è relativamente piccola, la pressione sarà molto elevata; è stato stimato che *“il 75% del peso del corpo grava su circa l'8% di superficie corporea, con picchi di pressione prevalentemente sulle tuberosità ischiatiche che rappresentano il punto di contatto più basso con la sedia / carrozzina”*;<sup>32</sup> di conseguenza senza redistribuzione della pressione la LDP insorgerà molto rapidamente. I seguenti fattori incidono sul rischio di insorgenza di LDP nel paziente seduto:

- a) la posizione corretta che si fa assumere al paziente che deve garantire allineamento posturale e supporto per i piedi (piedi appoggiati a terra o poggiapiedi); la postura corretta è determinata dalla posizione della pelvi sulla carrozzina; se risulta inclinata posteriormente (anziché alloggiata in fondo alla “seduta” a 90° con il tronco e mantenendo la colonna dritta) il peso grava sul sacro e il paziente scivola in avanti determinando elevate forze di pressione e soprattutto di stiramento. Nello studio di Defloor la posizione in cui le forze di pressione e stiramento sono minori è quella su una poltrona basculante con alcuni gradi di inclinazione posteriore della seduta, gambe in scarico su un supporto e talloni liberi da appoggio (vedi “istruzioni operative” figura 4); nel caso della carrozzina non reclinabile lo studio ha evidenziato *“che la pressione massima nella posizione seduta con i piedi appoggiati a terra era significativamente minore rispetto a quella con le gambe appoggiate su un supporto”*.<sup>33</sup>
- b) le caratteristiche della carrozzina che, oltre a possedere i requisiti fondamentali (braccioli estraibili, poggiapiedi, ruote dotate di freni), dovrebbe essere adatta al paziente in termini di larghezza, altezza e profondità; nel caso poi dei pazienti a rischio di LDP sarebbe opportuno utilizzare una poltrona basculante reclinabile come descritto al punto precedente.
- c) la presenza di un ausilio che redistribuisca la pressione (cuscino antidecubito) oltre al riposizionamento del paziente almeno ogni ora; è di fondamentale importanza insegnare ai pazienti che ne sono capaci a ridistribuire il peso ogni 15-30 minuti (tramite inclinazioni del tronco in avanti, laterali o comunque facendo variare l'appoggio sulle cosce).

**In sintesi il paziente seduto richiede controlli molto frequenti per aiutarlo a riposizionarsi, verificare il comfort e la corretta postura; in particolare occorre verificare che non sia scivolato in avanti sprofondando nella carrozzina / poltrona. Tale postura causa infatti i massimi gradienti di pressione, stiramento e attrito e pone il paziente ad un rischio elevatissimo di insorgenza di LDP.**

### 5.5.5. Superfici di supporto per la redistribuzione della pressione / ausili antidecubito

**Per superficie di supporto si intende** un dispositivo specializzato per la redistribuzione della pressione disegnato per la gestione del carico dei tessuti, del microclima, e/o altre funzioni terapeutiche (es. materassi, sovrामaterasso, sistema di letto integrato, cuscino, sovracuscino). *“Le superfici di supporto per la*

<sup>32</sup> Stockton L., Flynn M. “Sitting and pressure ulcers: risk factors, self-repositioning and other interventions” Nursing Time 105:24: early online publication <http://www.nursingtimes.net/nursing-practice-clinical-research/specialists/wound-care/sitting-and-pressure-ulcers-1-risk-factors-self-repositioning-and-other-interventions/5003005.article>

<sup>33</sup> Defloor T., Grypdonck MH “Sitting posture and prevention of pressure ulcers” in Appl Nurs Res. 1999 Aug; 12 (3):136-42

*redistribuzione della pressione sono disegnate sia per accrescere l'area di superficie del corpo in contatto con la superficie di supporto (ridurre la pressione di interfaccia), oppure per alternare in sequenza le parti del corpo che sopportano il carico (riducendo in tal modo la durata del carico in ciascun distretto anatomico).<sup>34</sup>*

Tradizionalmente la pressione di interfaccia era considerata una misura affidabile come livello di soglia da mantenere per evitare il danno tissutale. Le LG allegate evidenziano che *“la pressione di interfaccia tra il corpo e la superficie di supporto non è una misura affidabile della rottura dei tessuti. Di conseguenza una soglia di danno basata sulla pressione di interfaccia non è appropriata in quanto non tiene in considerazione il danno arrecato da forze di stiramento e attrito.”<sup>35</sup>*

### **Gli ausili antidecubito:**

- **Statici:** ridistribuiscono la pressione in maniera costante; accrescono l'area di superficie del corpo in contatto con la superficie di supporto riducendo la pressione di interfaccia. Si tratta di materassi e cuscini; il materiale più comunemente utilizzato è la schiuma viscoelastica ad alta densità; altri dispositivi statici includono aria statica, acqua.
- **Dinamici:** garantiscono una maggior redistribuzione della pressione; alternano in sequenza le parti del corpo che sopportano il carico riducendo in tal modo la durata del carico in ciascun distretto anatomico. Questi ausili, gonfiandosi e sgonfiandosi alternatamente, impediscono alla pressione di esercitare la propria forza costantemente sulla cute e possono favorire la circolazione sanguigna. Si tratta dei materassi e sovrामaterassi ad aria dinamica, materasso a cessione d'aria, letti fluidizzati.

Altri ausili “minori” includono talloniere, gomitiere e cuscini per redistribuire la pressione su specifiche zone a rischio (talloni, gomiti, ginocchio).

Le evidenze che emergono dalla letteratura esaminata sono:

- la revisione Cochrane del 2008, coerentemente con le LG allegate, conclude affermando che *“in tutti i pazienti a rischio di LDP deve essere posizionato un materasso in schiuma viscoelastica ad alta densità anziché il materasso ospedaliero standard”*.<sup>36</sup>
- *“Non vi sono evidenze sulla superiorità di uno specifico tipo di materasso in schiuma viscoelastica rispetto ad un altro”*.<sup>37</sup>
- *“utilizzare una superficie di supporto dinamica (sovrामaterasso o materasso) per pazienti ad elevato rischio di LDP per i quali il riposizionamento manuale frequente non sia possibile”*.<sup>38</sup> La raccomandazione si giustifica in quanto le superfici di supporto dinamiche possono modificare le loro proprietà di distribuzione del carico.

<sup>34</sup> NPUAP and EPUAP –“Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline” Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel – 2009

<sup>35</sup> NPUAP and EPUAP –“Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline” Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel – 2009

<sup>36</sup> Cochrane review “Support surfaces for pressure ulcer prevention” – 2008 - sito internet <http://www.cochrane.org/reviews/> NPUAP and EPUAP –“Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline” Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel – 2009

<sup>37</sup> NPUAP and EPUAP –“Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline” Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel – 2009

<sup>38</sup> NPUAP and EPUAP –“Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline” Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel – 2009

- *“tra materassi a pressione alternata e sovra materassi a pressione alternata non è stata individuata alcuna differenza nella proporzione di persone che hanno sviluppato una LDP.”*<sup>39</sup> Tuttavia una RCT che ha effettuato un’analisi costo-efficacia ha dimostrato che *“i materassi a pressione alternata per la prevenzione delle LDP hanno un rapporto costo-efficacia migliore dei sovra materassi a pressione alternata oltre ad essere più accettati dai pazienti”*.<sup>40</sup>
- *“Evitare l’utilizzo di materassi e sovra materassi ad aria a piccole celle”*<sup>41</sup> Materassi ad aria a pressione alternata formati da piccole celle (diametro <10 cm) non possono essere sufficientemente insufflati per assicurare la riduzione della pressione rispetto alle celle che (nell’alternanza del ciclo) non sono insufflate (gonfie). Attualmente si stanno sperimentando sensori interni su modelli in via di sviluppo che potrebbero risolvere il problema.
- Un’altra revisione Cochrane afferma che *“sovramaterassi per la redistribuzione della pressione utilizzati sul tavolo operatorio hanno dimostrato di ridurre l’incidenza di LDP post-operatorie, sebbene due studi indichino che i sovramaterassi in schiuma abbiano dato luogo ad alterazioni della cute”*.<sup>42</sup>
- Per quanto concerne il paziente seduto diversi studi citati nella versione integrale delle LG allegate dimostrano che l’utilizzo di un cuscino per la redistribuzione della pressione previene l’insorgenza di LDP. Si raccomanda di: *“limitare il tempo che un paziente rimane seduto su una carrozzina / sedia senza alleviamento della pressione e di utilizzare un cuscino antidecubito che redistribuisca la pressione per le persone sedute la cui mobilità è ridotta e che sono a rischio di LDP”*.<sup>43</sup>
- Per quanto concerne la protezione dei talloni (che insieme al sacro sono la zona dove le LDP insorgono più frequentemente) le LG raccomandano di mantenerli sollevati e/o liberi da pressione; il tallone infatti è ricoperto da un volume minimo di tessuto sottocutaneo e di conseguenza il carico meccanico viene trasmesso in modo direttamente angolare all’osso; considerando che la superficie del tallone è molto ridotta diventa pressoché impossibile redistribuire il carico utilizzando ausili antidecubito.

<sup>39</sup> Niixon J. Et al “Randomised controlled trial of alternating pressure mattresses compared with alternating pressure overlays for the prevention of pressure ulcers: pressure relieving support surfaces trial” – British Medical Journal (BMJ) doi:10.1136/bmj.38849.478299.7C (published 1 June 2006)

<sup>40</sup> Iglesias C, Nixon J. et al “Pressure relieving support surfaces (PRESSURE) trial: cost effectiveness analysis” in British Medical Journal doi:10.1136/38850.711435.7C – Giugno 2006

<sup>41</sup> NPUAP and EPUAP –“Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline” Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel – 2009

<sup>42</sup> Cochrane review “Support surfaces for pressure ulcer prevention” – 2008 - sito internet <http://www.cochrane.org/reviews/>

<sup>43</sup> NPUAP and EPUAP –“Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline” Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel – 2009

## 6. ISTRUZIONI OPERATIVE

### 6.1. VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI LDP

- Valutare il rischio con la scala di Braden (vedi allegato) **entro 12 ore** dal ricovero del paziente e/o al momento della **presa in carico** per il paziente a domicilio;
  - Ripetere la valutazione con la Scala di Braden **ogni 7 giorni** per le strutture degenziali e ogni **15 giorni** per i pazienti seguiti a domicilio e/o al cambiamento delle condizioni del paziente;
  - Considerare le persone allettate o costrette in carrozzina a rischio di LDP;
  - Considerare le persone con alterazioni della cute come a rischio di LDP (vedi paragrafo valutazione della cute);
  - Tenere conto (oltre al punteggio della scala di Braden) dell'impatto dei seguenti fattori sul rischio di una persona di sviluppare una LDP:
    - a) **Indicatori nutrizionali:**
      - **Ematici:** linfocitemia, proteinemia e albuminemia, transferrinemia e prealbuminemia, colesterolemia, trigliceridemia
      - **Antropometrici:** peso, altezza, IMC
      - Stima dell'introito calorico giornaliero
    - b) **Fattori che incidono sulla perfusione e l'ossigenazione tissutale:** essi includono diabete, instabilità cardiovascolare, ipotensione, e ossigenoterapia
    - c) **Età avanzata**
    - d) Forze di attrito e stiramento (vedi specifica voce Scala di Braden)
    - e) Percezione sensoriale (vedi specifica voce Scala di Braden)
    - f) Condizioni generali di salute
    - g) Temperatura corporea
- Documentare la valutazione del rischio (vedi allegato Scala di Braden).

### 6.2. VALUTAZIONE DELLA CUTE

- Ispezionare la cute almeno una volta al giorno per tutti i pazienti ricoverati identificati come a rischio di LDP e ad ogni accesso per i pazienti a domicilio. L'esigenza di aumentare la frequenza delle ispezioni della cute può rendersi necessaria a fronte di qualsiasi deterioramento delle condizioni generali del paziente;
- Ispezionare con speciale attenzione la cute delle zone a rischio (vedi paragrafo 5.3.) e in particolare il sacro e i talloni sedi dove insorgono con maggior frequenza le LDP;
- Ricercare e valutare segni precoci di danni da pressione quali arrossamento, eritema non reversibile alla digitopressione, calore localizzato, edema, indurimento;
- Tenere conto che in pazienti con pelle scura non sempre è possibile individuare aree di arrossamento; valutare quindi gli altri segni indicati al punto precedente;

- Chiedere ai pazienti di indicare qualsiasi area / sede di discomfort o dolore che possa essere attribuito a danni derivanti da pressione;
- Osservare la cute con riferimento a possibili danni da pressione causati dai dispositivi medici (cateteri, tubi dell'ossigeno, circuiti del ventilatore, collari cervicali semirigidi ecc...);
- Osservare la cute per segni locali di disidratazione (secchezza, ridotta elasticità della cute, plica cutanea, secchezza delle mucose) soprattutto in pazienti confusi / disorientati che non percepiscono lo stimolo della sete;
- Registrare eventuali alterazione della cute sulla documentazione infermieristica.

## 6.2.1. CURA DELLA CUTE

- **Evitare** di posizionare, se possibile, il paziente su un'area del corpo ancora arrossata a causa di un precedente danno da pressione;
- **Evitare** di massaggiare la cute per la prevenzione delle LDP;
- **Evitare** di frizionare energicamente la cute in pazienti a rischio di LDP;
- Utilizzare sostanze emollienti (da richiedere con la dicitura "crema emolliente" presso la farmacia e/o olio di mandorle e/o vasellina) per idratare la cute secca al fine di ridurre il rischio di danno cutaneo;
- Proteggere la cute da esposizione all'eccessiva umidità (pazienti incontinenti) con prodotti di barriera (es. ossido di zinco);
- Eseguire un'accurata igiene quotidiana con manopole monouso e sapone neutro;
- Asciugare la cute delicatamente e per tamponamento (non frizionare);
- Mantenere la biancheria intima e del letto pulita, asciutta e senza pieghe;
- **Evitare** l'utilizzo di materiali impermeabili
- Utilizzare presidi adeguati per i pazienti incontinenti (materiali ad alta assorbenza, urocondom);
- Cambiare/verificare pannoloni ogni 3-4 ore;
- Effettuare un'accurata igiene dopo ogni evacuazione e minzione al fine di limitare il contatto tra urine, feci e cute.

## 6.3. LA NUTRIZIONE PER LA PREVENZIONE DELLE LDP

### Responsabilità del medico:

- Effettuare una valutazione dello stato nutrizionale per tutti i pazienti a rischio di LDP anche utilizzando uno strumento validato (Vedi allegato GEN-DS-SC Malnutrition Universal Screening Tool - MUST);
- Tenere conto dell'IMC, di perdita di peso involontaria negli ultimi 3-6 mesi e della presenza di una malattia "acuta";
- Richiedere, se necessario, la consulenza di un dietologo / nutrizionista;
- Fornire a ciascun individuo a rischio di malnutrizione e di LDP un minimo di 30-35 kcal per Kg di peso corporeo al giorno, in aggiunta a 1.25-1.5 g/Kg/die di proteine e 1 ml di liquidi per kcal al giorno;
- Prescrivere integratori orali e/o per sondino ad alto contenuto proteico, in aggiunta alla normale dieta a individui a rischio di malnutrizione e di LDP che presentino malattie acute o croniche o a seguito di intervento chirurgico;
- Monitorizzare e valutare gli outcome attraverso la rivalutazione dello stato nutrizionale a intervalli frequenti fino a quando la persona rimane a rischio.

**Responsabilità dell'infermiere:**

- Somministrare gli integratori negli intervalli tra i pasti per evitare la riduzione della normale assunzione di alimenti e liquidi durante i pasti regolari;
- Alimentare il paziente attraverso un'appropriata via di assunzione; la via orale è da preferirsi per la nutrizione e deve essere utilizzata ovunque sia possibile;
- Assistere / aiutare il paziente non autosufficiente nel bisogno di alimentarsi;
- Verificare che il paziente assuma la dieta prescritta e segnalare eventuali problemi (vedi anche scala di Braden).

## 6.4. RIPOSIZIONAMENTI / CAMBIAMENTI POSTURALI

- Tenere conto nei riposizionamenti del comfort, della dignità e delle capacità funzionali del paziente;
- Tenere conto che la finalità principale della mobilizzazione è la riacquisizione dell'autonomia funzionale del paziente;
- Tenere conto delle condizioni generali del paziente, dello stato di coscienza, livello di collaborazione e degli obiettivi di cura;
- Valutare la capacità del paziente di percepire il dolore in quanto stimolo indispensabile al cambiamento posturale (vedi scala Braden);
- Valutare le capacità funzionali residue del paziente e in particolare l'abilità di cambiare la posizione a letto e seduto redistribuendo la pressione (vedi scala di Braden);
- Informare e coinvolgere sempre il paziente nelle manovre di riposizionamento e trasferimento (p.e. dal letto alla carrozzina e viceversa);
- Richiedere sempre la collaborazione del paziente e/o non sostituirsi ma sfruttare tutte le sue capacità residue di movimento che se non vengono utilizzate saranno **"perse"** rapidamente soprattutto nel paziente anziano;
- Spiegare ai pazienti collaboranti l'importanza dei cambiamenti posturali per la prevenzione delle LDP;
- Invitare i pazienti che ne sono capaci (seppure con ridotta mobilità) ad effettuare cambiamenti posturali a letto e da seduti.

### Paziente a letto

- Alternare la posizione supina, laterale fianco sinistro e fianco destro; per i pazienti che ne sono capaci si può utilizzare anche il decubito prono;
- Posizionare il paziente in decubito laterale a **30°** (vedi figura 1 pagina seguente);
- Posizionare il paziente in decubito supino in Semi-Fowler a **30°** (vedi figura 2 pagina seguente);



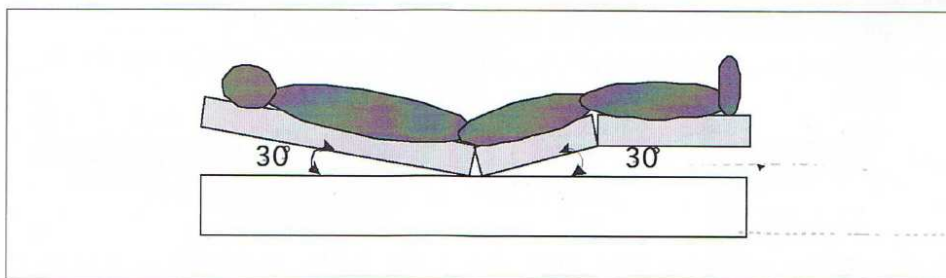


Figura 1: decubito supino a 30°

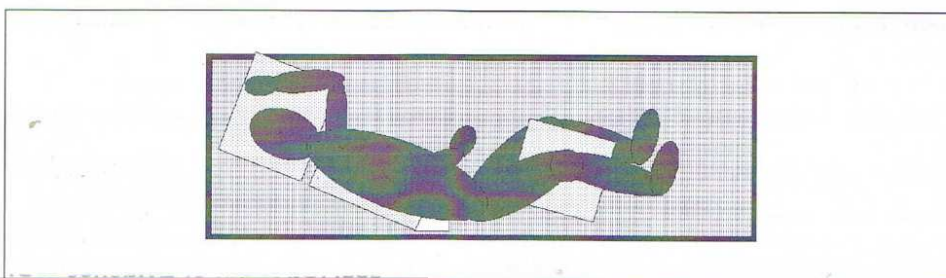


Figura 2 decubito laterale a 30°

Fonte: NPUAP and EPUAP –“Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline”  
Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel – 2009

- **Evitare** il decubito laterale a 90° in quanto esercita una pressione diretta sul trocantere;
- **Evitare** il decubito semi-seduto con la testata del letto alzata al massimo (90°); ciò infatti favorirà lo scivolamento della persona verso il basso esercitando forze di pressione e stiramento sul sacro e sul coccige;
- **Evitare** di posizionare la persona direttamente al di sopra di dispositivi medici come tubi o sistemi di drenaggio;
- **Evitare** di posizionare la persona sopra prominenze ossee che presentino eritema non reversibile alla digitopressione;
- Utilizzare ausili per il trasferimento per ridurre le forze di attrito e stiramento: sollevare il paziente, non trascinarlo sul piano di appoggio (traversa, sollevatore, trapezi per persone con sufficiente controllo del tronco e forza nelle braccia).

### **Frequenza dei riposizionamenti del paziente a letto**

- Riposizionare il paziente secondo lo schema indicato nella seguente tabella come regola generale:

Punteggio Braden	Frequenza riposizionamenti	Superficie di supporto / ausili antidecubito
15-18 = rischio lieve	Ogni 4 ore	Tali frequenze sono valide in presenza di una superficie di supporto per la redistribuzione della pressione (vedi paragrafo)
13-14 = rischio moderato	Ogni 4 ore	
10-12 = rischio elevato	Ogni 2 ore	
≤9 = rischio molto elevato	Ogni 2 ore	

- Valutare, a livello di equipe, la situazione clinica e i bisogni specifici di pazienti in condizioni particolari (terminali, critici, instabili, dolore intrattabile)

per pianificare uno schema personalizzato di riposizionamenti in deroga alla regola generale esposta nella tabella precedente;

- Documentare i riposizionamenti su apposita scheda (vedi allegato alla presente istruzione di lavoro).

### Paziente seduto

- Verificare che la carrozzina sia dotata dei requisiti minimi: braccioli estraibili o reclinabili, poggipiedi estraibili o ripiegabili, freni funzionanti;
- Utilizzare, se disponibile, una poltrona basculante reclinabile (**vedi figura 4**) in quanto consente una postura che garantisce la maggiore redistribuzione della pressione oltre a mantenere i talloni in scarico totale;
- Garantire un corretto allineamento posturale al paziente seduto in carrozzina (**vedi figura 3 e 4**);

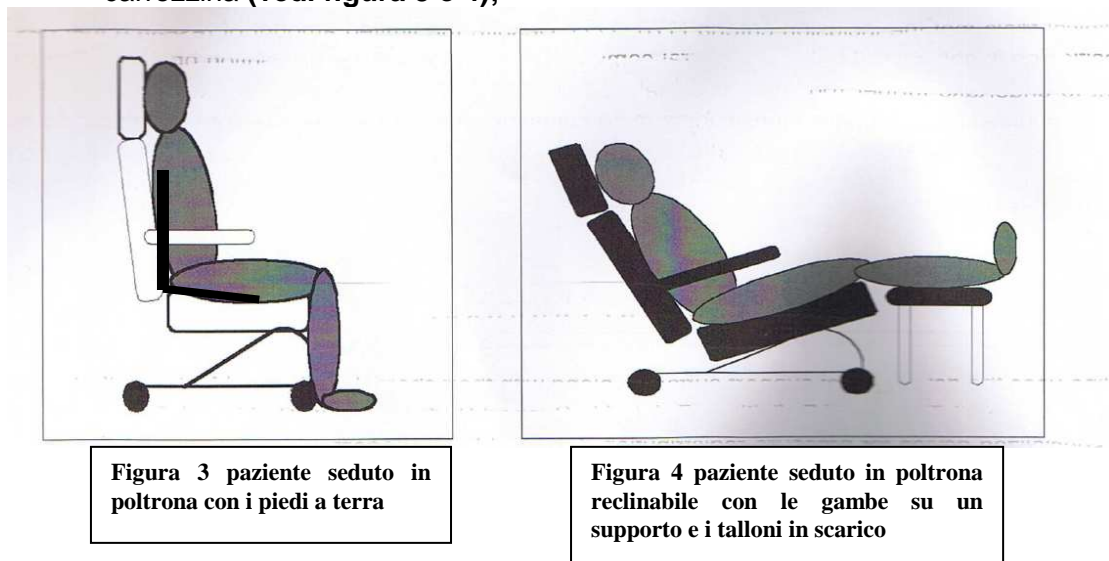


Figura 3 paziente seduto in poltrona con i piedi a terra

Figura 4 paziente seduto in poltrona reclinabile con le gambe su un supporto e i talloni in scarico

Fonte: NPUAP and EPUAP –“Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline” Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel – 2009

- Correggere eventuali deviazioni laterali del rachide o del bacino, mediante l'utilizzo di ausili (cunei, cuscini);
- Garantire sempre un sostegno per i piedi (piedi a terra o poggipiedi) per evitare che il corpo scivoli verso il basso (fuori dalla carrozzina);
- Regolare l'altezza del poggipiedi in modo da flettere leggermente la pelvi in avanti posizionando le cosce leggermente più in basso rispetto alla linea orizzontale. Questa posizione trasferisce il peso del tronco sulla parte posteriore delle cosce. (**vedi figura 3**) **Se, viceversa, il poggipiedi è troppo alto il carico viene applicato alla regione pelvica posteriore gravando sull'ischio e sul coccige;**
- **Evitare** che il paziente scivoli in avanti / sprofondi nella carrozzina in quanto le forze di pressione e stiramento lo pongono ad elevatissimo rischio di insorgenza di LDP;
- Richiedere, se necessario, la consulenza di un fisioterapista per pazienti che presentano particolari difficoltà ad essere posizionati correttamente in carrozzina.

## **Frequenza dei riposizionamenti del paziente seduto e tecniche di auto-riposizionamento**

- Riposizionare il paziente seduto a rischio di LDP **ogni ora**;
- Controllare almeno **ogni ora** il livello di comfort del paziente;
- Controllare almeno **ogni ora** che la postura sia corretta e che il paziente non sia scivolato in avanti sprofondando nella carrozzina;
- Limitare il tempo (indicazione di massima circa 2 ore per turno) che un paziente rimane seduto **senza** ausilio per la redistribuzione della pressione (cuscino antidecubito) e/o se non è possibile fargli/le assumere una postura corretta.

### **Tecniche di riposizionamento e/o auto-riposizionamento del paziente seduto:**

- Valutare le capacità residue di movimento del paziente con particolare riferimento al controllo del tronco;
- Insegnare ai pazienti e ai familiari una o più delle seguenti tecniche di auto-riposizionamento da effettuarsi **ogni 15-30 m'**:
  - a) **Sollevare il bacino:** indicata per pazienti con buon controllo del tronco e sufficiente forza nelle braccia. In genere pazienti giovani costretti in carrozzina. Spingere sui braccioli della carrozzina e sollevare le natiche per circa 3 minuti;
  - b) **Alzarsi:** indicata per pazienti che, seppure per brevi periodi di tempo, sono in grado (con ausili – girello, bastone, tripode - e assistenza) di reggersi sulle gambe. Mantenere la posizione per circa 3 minuti;
  - c) **Inclinazioni laterali:** anche questa tecnica, nonostante richieda minor forza rispetto all'alzarsi, necessita di un discreto controllo del tronco. Inclinare il tronco lateralmente sollevando completamente e alternativamente una natica e poi l'altra; per questa manovra è importante l'altezza dei braccioli della carrozzina; se troppo bassi infatti il paziente si sporge eccessivamente in fuori assumendo una postura instabile. Alternare il sollevamento delle natiche per circa 3 minuti;
  - d) **Sporgersi in avanti:** tecnica che necessita di un discreto controllo del tronco. Il paziente rimane seduto, ma si sporge in avanti avvicinando il torace alle ginocchia. Questo movimento non solleva completamente le natiche ma aiuta a ridurre i picchi di pressione sulle tuberosità ischiatiche scaricandoli sulla parte posteriore delle cosce. Mantenere la posizione per circa 3 minuti;
- Documentare i riposizionamenti su apposita scheda **GEN-DS-MDcambio postura LDP**.

## 6.5. SUPERFICI DI SUPPORTO PER LA RIDISTRIBUZIONE DELLA PRESSIONE / AUSILI ANTIDECUBITO

### Paziente a letto:

- Posizionare tutti i pazienti ricoverati a rischio di LDP e/o con LDP su un materasso in schiuma viscoelastica per la redistribuzione della pressione;
- Posizionare tutti i pazienti a domicilio a rischio di LDP e/o con LDP su un materasso in schiuma viscoelastica per la redistribuzione della pressione (prescrizione in base al nomenclatore);
- Documentare sulla scheda che riporta il punteggio di Braden l'avvenuto posizionamento del materasso (allegato);
- Continuare a seguire lo schema di riposizionamenti / cambiamenti posturali come sopra indicato;
- Posizionare un materasso dinamico ove ricorrano le seguenti condizioni:
  - rischio elevato e molto elevato di LDP (punteggio Braden 10-12 e  $\leq 9$ ) (paziente totalmente allettato e totalmente dipendente nella capacità di movimento);
  - presenza di LDP di categoria / stadio III e IV;
  - pazienti terminali e/o critici e/o instabili per cui non sia possibile il cambiamento posturale frequente (vedi schema);Per pazienti ospedalizzati/degenti: contattare / richiedere la consulenza del N.O. Lesioni Cutanee;
- Per pazienti a domicilio: prescrizione medica sulla base dei criteri/condizioni sopra esposti (prescrizione in base al nomenclatore);
- **Evitare** l'utilizzo di materassi e sovra materassi a pressione alternata ad aria a piccole celle (diametro <10 cm);
- **Evitare** l'utilizzo di materassi <14 cm di altezza e di sovramaterassi <10 cm di altezza in quanto la compressione non deve essere tale da "far toccare il fondo" (vedi Bottoming out al paragrafo "Definizioni e abbreviazioni").

### Paziente seduto

- Posizionare cuscino in materiale viscoelastico compatto per la redistribuzione della pressione a tutti i pazienti a rischio di LDP (sia degenti che a domicilio) per tutto il tempo in cui rimangono seduti;
- Valutare, per pazienti ad elevato rischio e costretti al mantenimento della posizione seduta per lungo tempo, la necessità di un cuscino con una maggiore capacità di redistribuzione della pressione;
- Limitare il tempo (indicazione di massima circa 2 ore per turno) che un paziente rimane seduto senza ausilio per la redistribuzione della pressione (cuscino).

## **Superfici di supporto per prevenire le LDP dei talloni**

- Mantenere i talloni liberi / sollevati dalla superficie del letto;
- Utilizzare in alternativa:
  - ✓ dispositivi per la protezione dei talloni (talloniere); essi devono elevarli completamente (totale scarico) in modo da distribuire il peso della gamba lungo il polpaccio senza gravare con la pressione sul tendine di Achille;
  - ✓ un cuscino sotto i polpacci in modo da sollevare i talloni (lasciarli fluttuare nel vuoto);
- Mantenere le **ginocchia leggermente flesse**; l'iperestensione del ginocchio può causare ostruzione della vena poplitea e questo può predisporre la persona ad una trombosi venosa profonda;
- Ispezionare la cute dei talloni **almeno una volta al giorno**.

## **6.6. PAZIENTI A RISCHIO DI LDP IN SALA OPERATORIA**

- Completare la valutazione di rischio per pazienti sottoposti a intervento chirurgico includendo altri fattori che probabilmente aumenteranno il rischio di insorgenza di LDP:
  - a) durata dell'intervento
  - b) aumento di episodi ipotensivi intraoperatori
  - c) bassa temperatura interna durante l'intervento
  - d) ridotta mobilità il 1° giorno successivo all'intervento
- Utilizzare un materasso che ridistribuisce la pressione sul tavolo operatorio **per tutti i pazienti a rischio di LDP**;
- Posizionare il paziente durante l'intervento in modo da ridurre il rischio di insorgenza di LDP (vedi paragrafi precedenti);
- Sollevare i talloni completamente (totale scarico) in modo da distribuire il peso della gamba lungo il polpaccio senza gravare con la pressione sul tendine di Achille. Il ginocchio deve essere leggermente flesso;
- Prestare attenzione alla redistribuzione della pressione **prima e dopo l'intervento chirurgico**:
  - a) Posizionare il paziente su un materasso antidecubito sia prima che dopo l'intervento;
  - b) Posizionare il paziente prima e dopo l'intervento in una **postura diversa** rispetto a quella intraoperatoria.

## 6.7. EDUCAZIONE DEI PAZIENTI / FAMILIARI /CAREGIVER

- Informare / educare il paziente e i familiari sugli scopi e i benefici del movimento;
- Informare, spiegare al paziente e/o ai familiari le modalita' di insorgenza delle LDP;
- Informare e spiegare al paziente le principali misure preventive e in particolare quelle da lui attuabili: riposizionamenti / cambiamenti posturali / autoriposizionamenti, valutazione e cura della cute, nutrizione/idratazione adeguata, controllo dell'incontinenza / igiene accurata;
- Stimolare l'autonomia - non sostituirsi alla persona, ma stimolare la persona a "fare" nelle attivita' della vita quotidiana (in base alle sua capacita' residue);
- Dimostrare apprezzamento per gli sforzi e i miglioramenti nel recupero di autonomia;
- Fornire informazioni alla dimissione su servizi e ausili disponibili.

**7. RESPONSABILITÀ**

ATTIVITA'	MEDICO	INF. COORD.	INF.	OSS	Nutriz.	FT	PROVV. ECON. E FARM.	FORM.	N.O. LES.	DIP. C. PRIM	DIR. SAN.	NOAI
Formazione del personale		C						R	R	R	R	R
Valutazione del rischio di LDP	R		R		C	C						
Valutazione rischio nutrizionale	R		C		C							
Consulenza per valutazione stato nutrizionale ed eventuale integrazione					R							
Valutazione e cura cute			R	C								
Nutrizione per prevenzione LDP	R		R	C								
Riposizionamenti / cambiamenti posturali			R	C		C						
Utilizzo ausili antidecubito	R*	R	R	C		C						
Consulenza per superfici di supporto / ausili antidecubito									R			
Consulenza per posizionamenti e mobilizzazione						R			R			
Educazione al paziente e familiari	R	R	R	R	R	R						
Documentazione interventi preventivi	R		R	C		C						
Verifica applicazione procedura	R	R							C		R	R
Ordinativi ausili e presidi	R**	C	C			C			R			
Monitoraggio parametri di controllo		R							R			
Fornitura ausili e presidi							R			R	R	

R = responsabile C = coinvolto

\* chirurgo e anestesista in sala operatoria

\*\* medico specialista per i servizi territoriali

## 8. ACCESSIBILITÀ

La procedura in oggetto è disponibile sul sito intranet ASL 3.



## 9. PARAMETRI DI CONTROLLO

### Indicatori di processo

- Numero operatori formati sull'argomento LDP / totale operatori da formare;
- % pazienti che ricevono una valutazione del rischio per LDP all'ammissione;
- % di pazienti a rischio che hanno effettuato cambiamenti posturali come da schema indicato;
- % di pazienti a rischio di LDP a cui è stato posizionato un materasso e un cuscino per la redistribuzione della pressione.

### Indicatori di esito (da rilevare ogni semestre)

- Prevalenza periodica LDP sul totale pazienti degenti
- Prevalenza periodica LDP sul totale pazienti a rischio secondo Scala di Braden

### Osservatorio Lesioni

Creazione di un software, nell'ambito dell'UGR, che consente la tracciabilità del percorso del paziente con LDP. Tale decisione si giustifica tenendo conto che, come ricordato più sopra, la Joint Commission inserisce tra gli obiettivi nazionali per la **sicurezza** del paziente 2010 (National Patient Safety Goals) l'obiettivo n. 14. "Prevenire le ulcere da pressione associate all'assistenza sanitaria" e obiettivo 14.01 "Valutare il paziente per il rischio di ulcere da pressione". Il software prevede:

- ad ogni presa in carico / ricovero (sia degenziali che domiciliari) l'operatore inserisce l'utente, la provenienza, la presenza di LDP al momento del ricovero/presa in carico, il punteggio di rischio secondo Braden, sede e stadio della LDP;
- Se durante la degenza / durata presa in carico insorge una nuova LDP viene segnalata come sopra.

Ciò consente di disporre in tempo reale dei seguenti dati:

- La rilevazione di prevalenza puntuale in una data giornata di tutte le strutture degenziali e domiciliari della ASL;
- La rilevazione dell'incidenza (LDP insorte durante la degenza) di un determinato reparto e della ASL.

## 10. ALLEGATI

1. Traduzione ***“European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention of pressure ulcers: quick reference guide. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009.”***
2. GEN-DS-SC flowchart prevenzione LDP
3. GEN-DS-SC Scala di Braden-LDP
4. GEN-DS-MD Scala di Braden ripetuta LDP
5. GEN-DS-MD Cambio postura LDP
6. GEN-DS-MD Val. rischio e prevenzione a domicilio LDP
7. GEN-DS-MD Richiesta ausili a noleggio LDP
8. GEN-DS-MD Richiesta consulenza Lesioni Cutanee
9. GEN-DS-SC Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)

**GRUPPO DI LAVORO**

**Gruppo di lavoro che ha redatto la procedura:**

CORBELLA Angela: Responsabile Infermieristica Distretto S.S. n. 8 – Componente del Gruppo Operativo UGR

GRANARA Deborah: Infermiera Specializzata in Wound Care - N.O. Lesioni Cutanee

MARCHELLI Marco: Coordinatore N.O. Lesioni Cutanee - Specializzato in Wound Care - Componente del Gruppo Operativo UGR

**Il documento è stato condiviso con:**

CARTISANO Antonio CPSE Fisioterapista

CEVASCO Isabella: CPSE Infermiera Responsabile Ospedale Recco e DSS n. 13 - Componente del Gruppo Operativo UGR

DELL'EVA Anna Maria CPSE Fisioterapista

GAGGERO Domenico: CPSE Infermiere Responsabile Macroarea Ospedaliera

GAGLIANO Carmelo: CPSE Infermiere

GIACOBBE Sara: CPSE Infermiera Responsabile Procedure POU - Componente del Gruppo Operativo UGR

ISAIA Anna: CPSE Infermiera Coordinatore Ospedale Recco

JANU Camelia CPSE Infermiera Coordinatore Dipartimento Salute Mentale

LEALE Tiziana: CPSE Infermiera Responsabile U.O. Assistenza Geriatrica

MAZZANTINI Marina: CPSE Infermiera Coordinatore Ospedali Nord

MINUCCI Luigi Servizio di Dietologia ospedale Villa Scassi

MOSSA Paola: CPSE Infermiera Responsabile Dipartimento Salute Mentale

PIU Franco: CPSE Infermiere Responsabile Ospedali Ponente - Componente del Gruppo Operativo UGR

ROBA Isabella: CPSE Infermiera Responsabile Coordinamento Macroarea Distrettuale

SALANI Cinzia Servizio Dietologia Ospedale La Colletta

SCOTTO BUSATO Raffaella U.O. Assistenza Geriatrica – Geriatra e Nutrizionista