



# L'essudato e il ruolo delle medicazioni

## **Documento di consenso**



DIRETTORE:  
Lisa MacGregor

RESPONSABILE WOUND  
CARE:  
Suzie Calne

RESPONSABILE  
PROGETTI EDITORIALI:  
Kathy Day

DIRETTORE EDITORIALE:  
Jane Jones

CONSULENTE  
EDITORIALE:  
Steve Thomas

DESIGNER:  
Jane Walker

STAMPATO DA:  
Viking Print Services Ltd,  
East Sussex, GB

TRADUZIONE:  
RWS Group, Londra, GB

PUBBLICATO DA:  
Medical Education  
Partnership (MEP) Ltd  
53 Hargrave Road, Londra  
N19 5SH, GB  
Tel: +44 (0)20 7561 5400  
Fax: +44 (0)20 7561 5401  
Web: www.mepltd.co.uk

© Medical Education  
Partnership Ltd 2007

Con un contributo  
incondizionato a scopi  
educativi di **ConvaTec**.  
ConvaTec non ha esercitato  
alcun controllo sul contenuto  
del presente documento e le  
opinioni in esso contenute  
non rispecchiano  
necessariamente le posizioni  
di ConvaTec.

**World Union of Wound  
Healing Societies**

Per maggiori dettagli:  
Email: info@wuwhs.org  
URL: www.wuwhs.org

Per citare il documento:  
World Union of Wound  
Healing Societies (WUWHS).  
*Principi di Best Practice:  
L'essudato e il ruolo delle  
medicazioni. Documento di  
Consenso.* Londra: MEP Ltd,  
2007.

## PREFAZIONE

I principi di gestione dell'essudato presentati in questo documento rappresentano l'opinione consensuale di un panel internazionale di esperti. Nel 2006 molti di essi hanno partecipato ad un meeting dove sono state discusse la scarsità di evidenze e direttive in questo campo e la complessità tecnica delle medicazioni. I dibattiti hanno evidenziato la necessità di un documento, imperniato sulla prassi, che descriva che cos'è l'essudato, quali informazioni può dare e come valutarlo e gestirlo correttamente.

Il contenuto si rivolge a tutti i professionisti della salute che si occupano di gestione delle ferite, ed è destinato ad essere adattato alla prassi locale di tutti i paesi del mondo. In definitiva si spera che queste raccomandazioni possano contribuire a migliorare gli esiti clinici, aumentare la qualità di vita dei pazienti e facilitare la distribuzione delle risorse.

**Professore Keith Harding**



### GRUPPO DI LAVORO SPECIALIZZATO

Agnetha Folestad, Ospedale universitario Sahlgrenska, Mölndal (Svezia)  
Brian Gilchrist, King's College London (GB)  
Keith Harding, Unità di ricerca cura lesioni, Università di Cardiff (Presidente; GB)  
Erik de Laat, Radboud, Centro medico universitario di Nimega (Paesi Bassi)  
Courtney Lyder, Università della Virginia, Charlottesville (USA)  
Sylvie Meaume, Gruppo ospedaliero Charles-Foix, Irvy Sur Seine (Francia)  
Tania Phillips, Scuola di Medicina dell'Università di Boston (USA)  
Patricia Price, Unità di ricerca cura lesioni, Università di Cardiff (GB)  
Marco Romanelli, Sezione Riparazione Tessutale Cutanea, Clinica Dermatologica, Università di Pisa (Italia)  
Gary Sibbald, Università di Toronto (Canada)  
Wolfgang Vanscheidt, Università di Friburgo (Germania)  
José Verdú, Università di Alicante (Spagna)  
Kathryn Vowden, Università di Bradford e Bradford Teaching Hospitals NHS Foundation Trust (GB)  
Peter Vowden, Università di Bradford e Bradford Teaching Hospitals NHS Foundation Trust (GB)

### GRUPPO DI LAVORO SATELLITE

Wen-Chang Cheng, Ospedale universitario Chung Shan, Taichung (Taiwan)  
José Contreras-Ruiz, Policlinico "Dr Manuel Gea González", Mexico City (Messico)  
Xiaobing Fu, Scuola di specializzazione medica, Beijing (Cina)  
Patricia Grocott, King's College London (GB)  
Joon-Pio Hong, Centro medico Asan, Seul (Corea)  
Kyoichi Matsuzaki, Facoltà di medicina dell'Università St Marianna, Kawasaki (Giappone)  
Hiromi Sanada, Università di Tokyo (Giappone)  
Vijay Shukla, Università Banaras Hindu, Varanasi (India)  
Colin Song, Policlinico di Singapore (Singapore)  
Michelle Lee Wai-kuen, Ospedale Queen Mary, Hong Kong (Cina)  
Michael Woodward, Heidelberg Repatriation Hospital, Austin Health, Heidelberg (Australia)

# PRINCIPI DI BEST PRACTICE

L'essudato è stato descritto come "ciò che esce da una ferita", "fluido della ferita", "drenaggio della ferita" e "eccesso di fluido normale". Le definizioni non rispecchiano la reale complessità del fenomeno. Ciò che attualmente si sa è che la produzione di essudato è frutto di una complessa interazione fra:

- eziologia della ferita
- fisiologia della riparazione tissutale
- ambiente della ferita
- processi patologici aggravanti.

L'essudato è spesso erroneamente considerato "negativo". In realtà è vero il contrario: **l'essudato contribuisce alla guarigione** perché:

- evita che il fondo della ferita si secchi
- contribuisce alla migrazione delle cellule riparatrici dei tessuti
- fornisce i principi nutritivi indispensabili al metabolismo cellulare
- consente la diffusione dei fattori immunitari e di crescita
- coadiuva l'eliminazione del tessuto devitalizzato o danneggiato (autolisi).

Tuttavia, per il paziente e per l'operatore sanitario l'essudato può rappresentare un problema, nel caso in cui la quantità e la composizione dell'essudato ritardino o impediscano la guarigione, provochino morbidità fisica e psicosociale e/o richiedano maggiori risorse sanitarie.



**L'essudato non è un fluido inerte – capirne la composizione e le cause aiuta a migliorare la cura**

## MITI DA SFATARE

### “Qualsiasi tipo di essudato è negativo”

Sebbene la quantità e la composizione dell'essudato possano essere nocive o ritardare la riparazione dei tessuti, la teoria della guarigione in ambiente umido sottolinea l'importanza del ruolo svolto dal fluido della ferita nell'aiutare alla guarigione.

### “Qualsiasi aumento dell'essudato deriva dall'aumento della carica batterica o da un'infezione manifesta”

L'aumento dell'essudato può avere numerose cause predisponenti, che devono essere individuate e trattate in quanto parte del piano terapeutico.

### “Osservare una medicazione usata non serve a niente”

Le medicazioni una volta rimosse forniscono informazioni utili sull'essudato e sull'adeguatezza della medicazione stessa alla ferita. Esse possono fornire indicazioni sulla gestione della ferita e sulla scelta della medicazione.

### “Basta la medicazione giusta per risolvere i problemi associati all'essudato”

La scelta della medicazione è senz'altro un aspetto importante della gestione dell'essudato. Tuttavia è altrettanto indispensabile trattare le concause o i fattori predisponenti e modificare l'ambiente della ferita.

### “Basta aumentare il materiale assorbente”

Per una buona gestione dell'essudato è necessario riesaminare lo stato del paziente e il piano terapeutico nel caso in cui la saturazione delle medicazioni o le perdite di essudato continuino o peggiorino.



## APPLICAZIONE PRATICA

L'essudato deve essere gestito per massimizzarne l'effetto benefico per la ferita e per il paziente

**Essudato – richiede comprensione, valutazione, gestione!**

# CHE COS'È L'ESSUDATO?

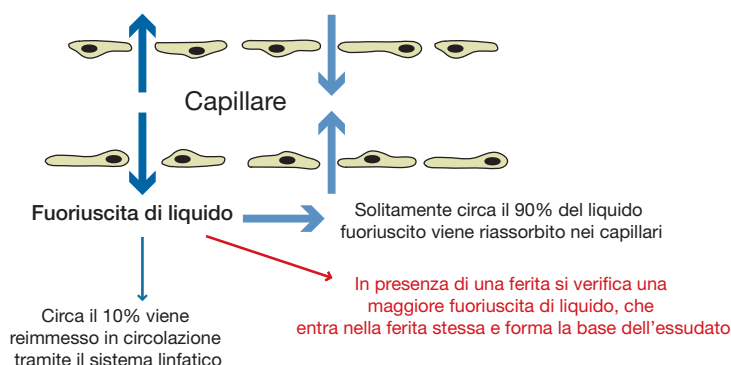
## LA PRODUZIONE DI ESSUDATO

L'essudato consiste in liquido che fuoriesce dai vasi sanguigni ed è molto simile al plasma. Il tasso di fuoriuscita di liquido dai capillari al tessuto circostante è determinato dalla permeabilità dei capillari stessi e dalla pressione (idrostatica ed osmotica) esistente attraverso le pareti capillari. La correlazione fra i fattori che determinano la quantità di liquido che fuoriesce è nota come **ipotesi di Starling**. In genere, la maggior parte (circa il 90%) del liquido fuoriuscito viene poi riassorbito dai capillari. La piccola quantità rimanente (circa il 10%) viene reimpressa nella circolazione centrale tramite il sistema linfatico. Di conseguenza, nello stato di equilibrio dinamico la perdita di liquido dai capillari è controbilanciata da drenaggio e riassorbimento.

In una ferita, il danno iniziale scatena un'inflammatione che rappresenta il primo stadio del processo di guarigione. I mediatori coinvolti nell'inflammatione, per es. le istamine, aumentano la permeabilità capillare, in modo che i leucociti possano migrare e i vasi sanguigni lascino passare una maggiore quantità di liquido. **L'eccesso di liquido entra nella ferita e forma la base dell'essudato** (Figura 1).

In una ferita in via di guarigione la produzione di essudato in genere diminuisce nel tempo, mentre in una ferita che non guarisce come previsto la produzione di essudato può proseguire e diventare eccessiva, a causa della permanenza di un processo infiammatorio o di altro tipo. **Sebbene un ambiente umido sia necessario per una guarigione ottimale della ferita, il processo di riparazione può essere compromesso da condizioni di umidità o secchezza estrema.**

**Figura 1 |**  
I meccanismi alla base della produzione di essudato



## COMPOSIZIONE DELL'ESSUDATO

L'essudato può contenere molteplici sostanze, fra cui acqua, elettroliti, sostanze nutritive, mediatori di inflammatione, leucociti, enzimi proteolitici (per es. metalloproteinasi di matrice – MMP), fattori di crescita e materiali di rifiuto.

Nella **ferita in via di guarigione**, l'essudato sembra favorire la guarigione in vari modi, ad esempio stimolando la proliferazione cellulare. Le MMP, che decompongono la matrice extracellulare di supporto delle cellule, sono presenti generalmente in forma inattiva. Nelle **ferite che non guariscono come previsto** (lesioni croniche o ulcere), l'essudato sembra invece avere l'effetto opposto e contiene concentrazioni elevate di mediatori di inflammatione e di MMP attivate.

Sono necessarie ulteriori ricerche per chiarire il ruolo dell'essudato, in particolare nella guarigione ritardata, per cercare di capire meglio l'argomento e sviluppare nuovi approcci di cura.



## APPLICAZIONE PRATICA

Un importante obiettivo della gestione consiste nel minimizzare gli effetti nocivi e massimizzare quelli positivi dell'essudato

# QUALI INFORMAZIONI FORNISCE L'ESSUDATO

1. Thomas S, Fear M, Humphreys J, et al. The effect of dressings on the production of exudate from venous leg ulcers. *Wounds* 1996; 8(5): 145-50.

Oltre che dalla lesione in sé, l'essudato viene influenzato da una vasta gamma di fattori locali, sistemici e pratici. Tradizionalmente la valutazione dell'essudato avviene esaminandone **colore, consistenza, odore e quantità** (Figura 2 e 3). Queste caratteristiche possono essere indicative di componenti, contaminanti o cause predisponenti (Tabella 1 e 2).

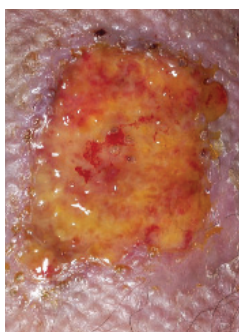
La **quantità di essudato** prodotta è dovuta in parte all'estensione superficiale della lesione. Ne consegue che maggiore è l'estensione superficiale, maggiore è anche il probabile volume di essudato prodotto. Alcuni tipi di ferite sono ritenuti più inclini a produrre elevate quantità di essudato, come le ulcere venose agli arti inferiori, le ustioni, i siti di prelievo cutaneo e ulcere infiammatorie (p. es. ulcere reumatoidi e pioderma gangrenoso). Tuttavia in questi casi si tratta spesso di lesioni di elevata estensione e perciò è prevedibile che producano volumi più elevati di essudato<sup>1</sup>.



**Un cambiamento inaspettato nelle caratteristiche dell'essudato può indicare un'alterazione dello stato della ferita o un processo patologico concomitante, e dovrebbe perciò indurre ad effettuare un riesame**



**Figura 2 |** Essudato prevalentemente trasparente, sieroso e fluido, con tessuto di granulazione visibile nel letto della ferita



**Figura 3 |** Essudato emopurulento denso

**Tabella 1 |** Colore, consistenza e odore dell'essudato

## Significato del colore dell'essudato\*

Caratteristica	Possibile causa
Trasparente, giallo ambra	■ Essudato sieroso, spesso considerato "normale". Può però essere associato ad infezione da batteri produttori di fibrinolisi, come lo <i>Staphylococcus aureus</i> ; può essere anche dovuto ad una fistola urinaria o linfatica
Torbido, lattiginoso o cremoso	■ Può indicare la presenza di filamenti di fibrina (essudato fibrinoso: reazione all'infiammazione) o un'infezione (essudato purulento contenente leucociti e batteri)
Rosato o rosso	■ Dovuto alla presenza di eritrociti, indica danno capillare (essudato ematico o emorragico)
Verde	■ Può indicare un'infezione batterica, per es. da <i>Pseudomonas aeruginosa</i>
Giallo o marrone	■ Può essere dovuto alla presenza di slough o di materiale proveniente da una fistola enterica o urinaria
Grigio o blu	■ Può essere collegato all'uso di medicazioni contenenti argento

\*NB È noto che alcuni medicinali colorano l'urina ed è perciò opportuno prendere in considerazione anche i farmaci come causa di colorazione dell'essudato quando sono state escluse tutte le altre possibili cause

## Significato della consistenza dell'essudato

Elevata vischiosità (denso, talvolta appiccicoso)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Elevato contenuto di proteine dovuto a:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- infezione</li> <li>- processo infiammatorio</li> </ul> </li> <li>■ Materiale necrotico</li> <li>■ Fistola enterica</li> <li>■ Residuo di alcuni tipi di medicazioni o preparati topici</li> </ul>
Bassa vischiosità (fluido, "acquoso")	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Basso contenuto di proteine dovuto a:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- cardiopatia congestizia o venopatia</li> <li>- malnutrizione</li> </ul> </li> <li>■ Fistola urinaria, linfatica o degli spazi articolari</li> </ul>

## Significato dell'odore dell'essudato\*\*

Sgradevole	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Proliferazione o infezione batterica</li> <li>■ Tessuto necrotico</li> <li>■ Fistola esterna/fistola enterica o urinaria</li> </ul>
------------	--

\*\*NB Alcune medicazioni, come gli idrocolloidi, possono emanare un caratteristico odore

Copyright foto del Cardiff and Vale NHS Trust – Professore Keith Harding

### Significato di un'elevata produzione di essudato

Oltre ad essere determinati dalle dimensioni della ferita, elevate quantità o improvviso aumento della produzione di essudato possono essere indicatori di processi patologici sottostanti, come infezioni o altro (Tabella 2). Un essudato abbondante può avere una vasta gamma di cause. Ad esempio, l'aumento della produzione di essudato in un paziente con ulcera venosa cronica agli arti inferiori può essere dovuto a:

- infiammazione/infezione della ferita
- lunghi periodi passati con la gamba in posizione declive
- scarsa capacità o disponibilità a collaborare nella terapia compressiva
- sviluppo o peggioramento di insufficienza cardiaca congestizia ed edema periferico.

Per diagnosticare un'infezione o un qualsiasi altro processo patologico sottostante bisogna basarsi su valutazioni e indagini complete. Il solo aumento dell'essudato non è una prova sufficiente per emettere una diagnosi.

### Significato di una scarsa produzione di essudato

Una scarsità di essudato può essere una caratteristica delle ulcere ischemiche o l'indicazione di un problema sistemico, ad esempio disidratazione.



#### APPLICAZIONE PRATICA

**La correzione, ove possibile, dei fattori determinanti e contributivi rappresenta una parte importante della gestione dell'essudato**

**Tabella 2 | Fattori che possono influenzare la produzione di essudato**

Fattore	Effetto sulla quantità di essudato	
	<b>Aumento</b>	<b>Diminuzione</b>
Stadio di guarigione della lesione	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Stadio infiammatorio del normale processo di guarigione</li><li>■ Lesioni che non guariscono come previsto (lesioni croniche; fase infiammatoria prolungata)</li><li>■ Debridement autolitico e liquefazione del tessuto necrotico</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Verso la fine del processo di guarigione (fase di proliferazione/maturazione)</li><li>■ Ferite con escara secca</li></ul>
Fattori locali	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Infezione, infiammazione o trauma locale (per es. debridement chirurgico)</li><li>■ Corpo estraneo</li><li>■ Edema (per es. insufficienza venosa; ostruzione della vena cava inferiore o superiore; stasi venolinfatica; linfoedema)</li><li>■ Fistola esterna o fistola enterica, urinaria, linfatica o degli spazi articolari</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Ischemia</li></ul>
Fattori sistemici	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Insufficienza cardiaca congestizia, renale o epatica</li><li>■ Infezione/infiammazione</li><li>■ Malattia endocrina</li><li>■ Farmaci (per es. calcioantagonisti; antinfiammatori non steroidei (FANS); steroidi; glitazoni)</li><li>■ Obesità/malnutrizione</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Disidratazione</li><li>■ Shock ipovolemico</li><li>■ Microangiopatia</li></ul>
Fattori esterni	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Sede della lesione, per es. su arti inferiori e aree di pressione</li><li>■ Calore</li><li>■ Scarsa capacità o disponibilità a cooperare al trattamento farmacologico (per es. diuretici) o non-farmacologico (per es. compressione)</li><li>■ Medicazione usata o intervento inappropriati</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Medicazione usata o intervento inappropriati</li></ul>



**Qualsiasi fattore che aumenti la perdita a livello capillare o predisponga allo sviluppo di edemi tissutali può anche incrementare la produzione di essudato**

# VALUTAZIONE DELL'ESSUDATO

2. Stotts NA, Rodeheaver GT, Thomas DR, et al. An instrument to measure healing in pressure ulcers: development and validation of the pressure ulcer scale for healing (PUSH). *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001; 56(12): M795-99.
3. Bates-Jensen BM. The Pressure Sore Status Tool a few thousand assessments later. *Adv Wound Care* 1997; 10(5): 65-73.
4. Falanga V. Classifications for wound bed preparation and stimulation of chronic wounds. *Wound Repair Regen* 2000; 8(5): 347-52.
5. Browne N, Grocott P, Cowley S, et al. The TELER system in wound care research and post market surveillance. *EWMA Journal* 2004; 4(1): 26-32.

Nella valutazione della ferita l'essudato viene spesso considerato come un elemento isolato e minore. Sono stati elaborati sistemi di punteggio che comprendono la valutazione dell'essudato<sup>2-5</sup>, la cui applicazione pratica può essere però limitata dalla loro complessità o dalla preferenza data a valutazioni soggettive ed esperienza. Tuttavia i clinici possono decidere di usare uno strumento sofisticato, come ad esempio la valutazione del trattamento con il metodo Le Roux (TELER)<sup>5</sup>, sia nella prassi di routine che in casi difficili da gestire.

Uno strumento convalidato e facile da usare per la valutazione dell'essudato è ancora di là da venire. Considerata l'importanza dell'essudato nel processo di guarigione e la varietà di problemi ad esso correlati, un progresso essenziale sarebbe costituito già dall'integrazione sistematica della valutazione dell'essudato nell'esame generale della lesione (Figura 4).

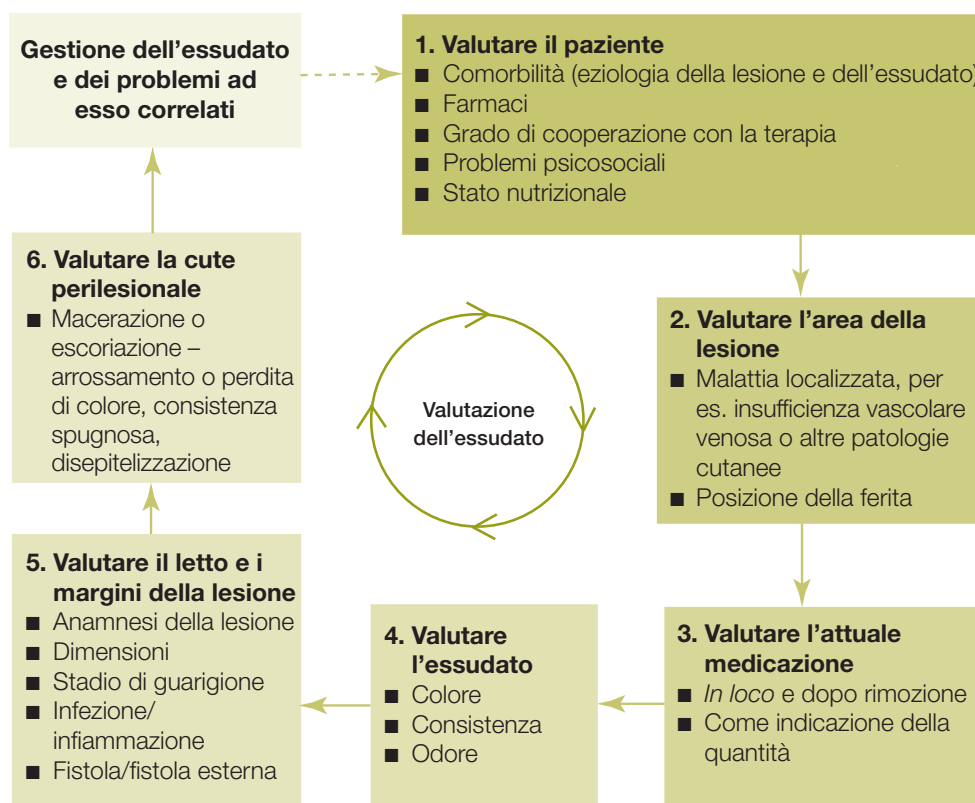
## VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'ESSUDATO

### Valutare il paziente e la zona della lesione

Ricercare l'opinione di paziente ed operatori sanitari circa la ferita e la medicazione. Incoraggiarli ad esprimere eventuali preoccupazioni, come perdite di liquido essudativo, cattivo odore, disagio, dolore, sofferenza psicologica, disturbi del sonno e difficoltà sociali o finanziarie correlate. Cercare i fattori che potrebbero influenzare la produzione di essudato e determinare se il paziente accetta il trattamento e vi collabora attivamente. In che modo la sede della ferita può influire sulla produzione di essudato, sulle prestazioni della medicazione e sulla guarigione della ferita?

### Figura 4 | Valutazione integrata dell'essudato

Ad ogni stadio vanno cercati e identificati i fattori che possono influenzare la formazione di essudato.



**Le medicazioni forniscono alla rimozione importantissimi indizi circa la quantità, il colore, la consistenza e l'odore dell'essudato**

### Valutazione della medicazione in uso

- **Segni di perdite** – Esame alla ricerca di perdite e di eventuali modifiche apportate dal paziente per contenere l'essudato, per es. uso di sacchetti di plastica. Anche pavimento, scarpe del paziente, lenzuola e indumenti possono offrire evidenza di perdite. L'odore è avvertibile già prima di rimuovere la medicazione?
- **Valutazione di eventuali medicazioni/bendaggi secondari** – L'essudato ha saturato la medicazione? Valutare il peso e la saturazione della medicazione nonché colore, consistenza ed odore dell'essudato.
- **Valutazione della medicazione primaria, *in loco* e dopo rimozione** – L'essudato ha saturato la medicazione? Valutare il peso e la saturazione della medicazione nonché colore, consistenza ed odore dell'essudato.
- **Facilità di rimozione della medicazione** – Osservare se la medicazione aderisce in qualche punto. Valutare presenza, tipo e intensità del dolore durante la procedura.
- **Frequenza di cambio della medicazione** – La frequenza del cambio è appropriata alle esigenze del paziente e della ferita? La frequenza è cambiata di recente? Per quanto tempo l'attuale medicazione è rimasta al suo posto? Domandare al paziente dopo quanto tempo dal cambio di medicazione si sono verificate perdite o saturazione della medicazione.
- **Tipo di medicazione e modalità di fissaggio** – Il tipo di medicazione è appropriato? La medicazione è comoda, conformabile e flessibile? Il modo di fissarla conviene al tipo di medicazione ed al paziente? La medicazione resta al suo posto? Il metodo di fissaggio danneggia la pelle? La medicazione e il fissaggio sigillano abbastanza da prevenire le perdite?

Utilizzare le informazioni ottenute con l'esame dell'attuale medicazione e della ferita per valutare l'interazione fra medicazione, ferita ed essudato (Tabella 3).

### Valutazione dell'essudato

Notare il colore, la consistenza e l'odore dell'essudato, sia sulla medicazione che nella ferita (pag. 3). Le caratteristiche rilevate possono essere spiegate da infezione, tessuto necrotico o fattore contribuente specifico?

### Valutare il letto e i margini della lesione e la cute perilesionale

Determinare eziologia, stadio di guarigione, dimensioni e profondità, nonché stato del fondo e dei margini. Quanto lontano dai margini è progredita una eventuale macerazione/escoriazione?

**Tabella 3** | Valutazione della medicazione: interazione con l'essudato

Stato	Indicatori
Asciutto	■ Il fondo della ferita è secco; non vi sono segni visibili di umidità e la medicazione primaria non è macchiata; la medicazione potrebbe aderire alla ferita. <b>NB Questo può essere l'ambiente tipico delle ferite ischemiche</b>
Umido	■ Sono visibili piccole quantità di liquido quando si rimuove la medicazione; la medicazione primaria può essere leggermente macchiata; la frequenza di cambio è appropriata al tipo di medicazione usato. <b>NB In molti casi questo è l'obiettivo della gestione dell'essudato</b>
Bagnato	■ Sono visibili piccole quantità di liquido quando si rimuove la medicazione; la medicazione primaria è ampiamente macchiata, ma non satura; la frequenza di cambio è appropriata al tipo di medicazione usato
Saturo	■ La medicazione primaria è impregnata; è necessario un cambio della medicazione più frequente; la cute perilesionale potrebbe essere macerata
Gocciolante	■ Le medicazioni sono sature e l'essudato fuoriesce dalle medicazioni primaria e secondaria bagnando indumenti ed oltre; è necessario un cambio molto più frequente di quello richiesto dal tipo di medicazione



#### APPLICAZIONE PRATICA

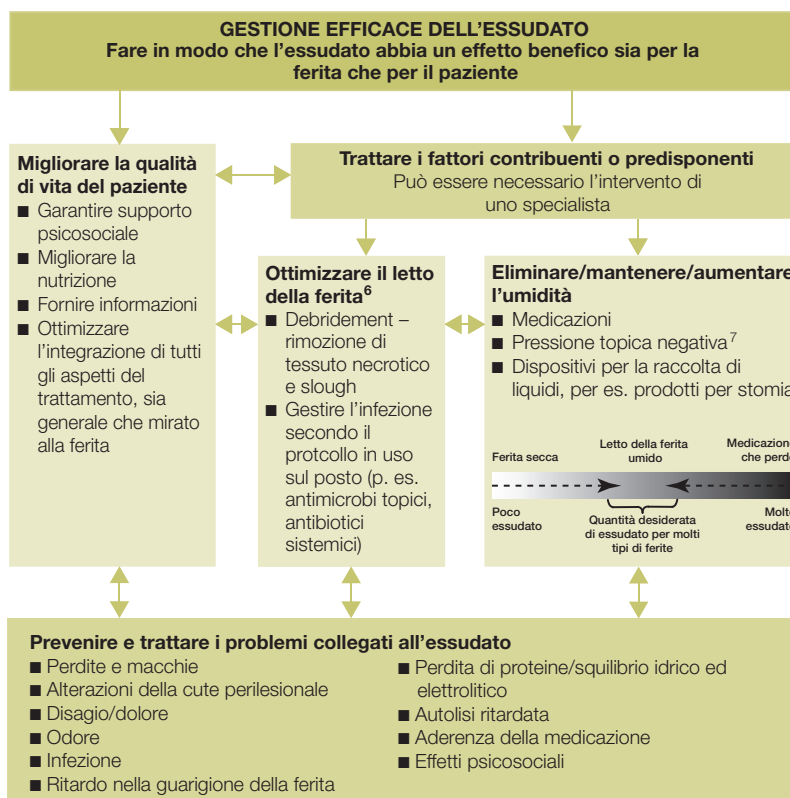
**Valutare l'essudato nel contesto dell'anamnesi medica e chirurgica del paziente, dell'anamnesi della ferita e delle circostanze ambientali e psicosociali**  
**L'interazione fra l'essudato e la medicazione influenza la gestione a livello locale**

# GESTIONE DELL'ESSUDATO

L'importanza dell'essudato nella guarigione delle ferite fa sì che l'obiettivo usuale consista in un letto della ferita umido ma senza macerazione. Una gestione efficace dell'essudato richiede la consulenza di un team multidisciplinare e l'elaborazione di strategie di gestione personalizzate. Interventi a livello sistemico, locale e lesionale contribuiranno a modificare il grado di umidità della ferita (Figura 5). Inoltre la gestione deve occuparsi in particolare anche di problemi correlati all'essudato, come odore e dolore.

**Figura 5 | Gestione efficace dell'essudato**

NB Per un paziente con una lesione maligna, la formazione di una crosta, di un'escara e l'assenza di essudato possono costituire obiettivi appropriati. Per un dito non infetto, ischemico e non vitale, può essere opportuna la mummificazione per evitare la gangrena umida.



6. European Wound Management Association (EWMA). Position Document: *Wound Bed Preparation in Practice*. London: MEP Ltd, 2004.  
7. Jones SM, Banwell PE, Shakespeare PG. Advances in wound healing: topical negative pressure therapy. *Postgrad Med J* 2005; 81: 353-57.

## TRATTAMENTO CON MEDICAZIONI

Nel trattamento delle lesioni locali le medicazioni sono il metodo principale per gestire l'essudato. Sulla base della valutazione integrata dell'essudato (pag. 5), il medico deciderà se cambiare o mantenere l'attuale tipo di medicazione (Tabella 4).

**Tabella 4 | Strategie per ottenere l'ambiente umido ottimale per la lesione**

Obiettivo	Strategie*
Aumento dell'umidità della ferita	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Scegliere una medicazione che trattiene o apporti umidità</li> <li>■ Usare una versione più sottile (meno assorbente) dell'attuale medicazione</li> <li>■ Diminuire la frequenza con cui la medicazione viene cambiata</li> </ul>
Mantenimento dell'umidità della ferita	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Proseguire con la medicazione in uso</li> </ul>
Riduzione dell'umidità della ferita	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Usare una versione più spessa (più assorbente) dell'attuale medicazione</li> <li>■ Passare ad una medicazione in grado di gestire più liquido</li> <li>■ Aggiungere o usare una medicazione secondaria ad alto assorbimento</li> <li>■ Aumentare la frequenza con cui la medicazione primaria e/o secondaria viene cambiata</li> </ul>

\*NB È importante riesaminare ad intervalli regolari la strategia scelta e essere pronti ad adattarla secondo necessità

## MODO DI AZIONE DELLE MEDICAZIONI

In linea di massima molte medicazioni gestiscono il liquido assorbendolo o lasciandolo evaporare. Oltre a ciò si possono prendere in considerazione altre caratteristiche, come la capacità di trattenere e sequestrare il fluido.

- **Assorbenza** – Il fluido entra nel materiale della medicazione per diffusione, e viene attratto negli spazi tramite azione capillare o “propagazione”. Le medicazioni assorbenti semplici, per es. le schiume o i tessuti di cotone, viscosa o poliestere, trattengono il liquido all’interno degli spazi strutturali, come farebbe una spugna. Quando tali materiali sono sottoposti a pressione, rilasciano il liquido che può perciò fuoriuscire lateralmente dalla medicazione.
- **Evaporazione/trasmissione** – Molte medicazioni assorbenti consentono inoltre l’evaporazione dell’umidità attraverso la superficie della medicazione. Questa caratteristica viene quantificata ed espressa come tasso di trasmissione del vapore acqueo (MVTR). I film semipermeabili non sono assorbenti e, sebbene siano impermeabili a liquidi e batteri, consentono l’evaporazione del vapore acqueo. Alcuni film hanno un MVTR basso che, trattenendo il fluido sotto la medicazione, può causare macerazione. Le medicazioni con un MVTR molto elevato possono essere utili nella gestione dell’essudato quando è opportuno usare una medicazione poco voluminosa, ad esempio in lesioni maligne localizzate sul viso.
- **Ritenzione dei fluidi** – Le medicazioni interattive, come idrocolloidi, alginati e fibre di carbossimetilcellulosa (CMC) (medicazioni in Hydrofiber®), assorbono il fluido formando un gel che, se sottoposto a pressione, cambia forma ma trattiene il fluido. I materiali che formano un gel coesivo uniforme hanno solitamente maggiori probabilità di rimanere intatti durante l’uso, e possono ridurre la fuoriuscita laterale di fluidi e il rischio di macerazione perilesionale. Queste caratteristiche sono particolarmente utili sotto compressione.
- **Sequestro dei componenti dell’essudato** – Studi *in vitro* hanno dimostrato che alcune medicazioni, ad esempio le fibre di CMC e alcuni alginati, catturano batteri e componenti dell’essudato, come gli enzimi, in un processo chiamato “sequestro”<sup>8</sup>. I materiali come le fibre di CMC, che formano un gel coesivo uniforme, sembrano avere migliori proprietà di sequestro<sup>9</sup>. È necessaria però un’ulteriore valutazione dell’importanza clinica di questo effetto.

8. Newman GR, Walker M, Hobot JA, Bowler PG. Visualisation of bacterial sequestration and bactericidal activity within hydrating Hydrofiber® wound dressings. *Biomaterials* 2006; 27: 1129-39.



**Le medicazioni vanno utilizzate nel contesto di una gestione integrata (pag. 7) ed esaminate ad ogni cambio**

9. Vowden K, Vowden P. The role of exudate in the healing process: understanding exudate management. In: White R (ed). *Trends in Wound Care: Volume III*. Salisbury: Quay Books, MA Healthcare Ltd, 2004; 3-22.

## Effetti sulla composizione dell’essudato

Rimuovendo acqua o altri componenti dell’essudato, alcune medicazioni ne alterano la consistenza o la concentrazione, e potenzialmente influenzano la composizione dell’essudato che rimane nella ferita. Il significato clinico di tali effetti non è chiaro<sup>9</sup>. Le medicazioni contenenti collagene/cellulosa rigenerata-ossidata riducono l’attività proteolitica degli enzimi. Anche le medicazioni contenenti acido ialuronico abbassano i livelli dei mediatori di infiammazione.

## Uso di medicazioni su ferite infette

Quando una ferita è infetta, talvolta si usano medicazioni per mantenere un agente antimicrobico (ad esempio metronidazolo gel) a contatto con il letto della ferita. La frequente associazione fra aumento nella produzione di essudato ed infezione ha portato alla formulazione di medicazioni che abbinano la gestione dei fluidi ad un antisettico, per es. argento o iodio. Le medicazioni antimicrobiche andrebbero prese in considerazione solo dopo attenta valutazione.

## SELEZIONE DELLA MEDICAZIONE PER LA GESTIONE DELL’ESSUDATO

È importante osservare che alcuni materiali per medicazione sono disponibili sotto varie forme (per es. fogli di vario spessore, paste/gel, nastri) e che le singole medicazioni spesso sono disegnate in modo da combinare strati distinti di materiali differenti (Tabella 5). Per questa ragione le caratteristiche e gli usi delle singole medicazioni di una stessa ampia categoria possono variare notevolmente.

### Tabella 5 | Materiali da medicazione per la gestione dell'essudato

Questa tabella intende fornire un'ampia panoramica delle indicazioni per l'uso dei materiali di medicazione nella gestione dell'essudato. Le caratteristiche e le utilizzazioni dei vari prodotti all'interno dei gruppi generici possono variare e differire dalle ampie generalizzazioni fornite. Il tipo di medicazione scelto per una determinata lesione dipende da molti fattori, fra cui lo stadio e la velocità di guarigione.

Materiale per medicazione*	Indicazione d'uso			
	Mantenimento/ apporto di fluidi	Controllo dei fluidi **		
		Scarso	Medio	Elevato
Fogli permeabili non aderenti a contatto con la ferita (per es. medicazioni primarie in rete tessuta di viscosa)		✓		
Fibre o tessuti in cotone, poliestere o viscosa		✓ usati di solito come medicazione secondaria	✓	✓
Film semipermeabili	✓	✓		
Idrogel in fogli	✓	✓		
Idrogel amorfi	✓	✓		
Schiume		✓	✓	✓
Schiume cavitare			✓	✓
Idrocolloidi		✓	✓	
Alginati			✓	✓
Fibre di carbossimetilcellulosa (medicazioni in Hydrofiber®)			✓	✓

\*È allo studio l'uso di microsferi di ceramica porosa o di cadexomero per la gestione dell'essudato

\*\*Sono necessarie ulteriori ricerche per chiarire cosa significhi esattamente essudazione scarsa, media o elevata. In questo documento si raccomanda di usare la medicazione *in loco* come guida per valutare il livello di produzione di essudato (v. Tabella 3) e l'idoneità della medicazione scelta



**È necessario fare molta attenzione alle istruzioni del fabbricante riguardo all'uso della medicazione. Gli operatori che usano le medicazioni con creatività devono essere consapevoli delle responsabilità che ne derivano**

### Criteri per la scelta della medicazione

La scelta della medicazione sarà determinata principalmente dalla sua capacità di ottenere il livello di essudato desiderato (pag. 7) e di promuovere la guarigione e/o prevenire il deterioramento delle ferite che non si prevede guariranno. Inoltre, l'operatore dovrà porsi le seguenti domande:



#### La medicazione:

- rimane intatta e al suo posto per tutto il tempo di permanenza sulla ferita?
- previene perdite fra un cambio e l'altro?
- causa macerazione, allergia o sensibilizzazione?
- diminuisce il dolore?
- riduce il cattivo odore?
- trattiene i fluidi (per es. sotto compressione)?
- intrappola i componenti dell'essudato (sequestrazione)?

#### La medicazione è:

- comoda, adattabile, flessibile e di volume e peso tali da non impedire l'attività fisica?
- idonea ad essere portata per lungo tempo?
- facile da rimuovere (non causa traumi alla cute circostante o al letto della ferita)?
- facile da usare?
- efficace in termini di costo?

Eventuali difficoltà nel trattenere l'essudato, gestire l'infezione o proteggere la cute perilesionale dovrebbero spingere a prendere in considerazione una medicazione o un intervento alternativi. Se il problema persiste sarà opportuno considerare l'invio del paziente ad uno specialista.

10. Phillips T, Stanton B, Provan A, Lew R. A study of the impact of leg ulcers on quality of life: financial, social, and psychologic implications. *J Am Acad Dermatol* 1994; 31: 49-53.
11. Persoon A, Heinen M, van der Vleuten C, et al. Leg ulcers: a review of their impact on daily life. *J Clin Nurs* 2004; 13: 341-54.
12. World Union of Wound Healing Societies. *Principles of best practice. Minimising pain at wound dressing-related procedures. A consensus document*. London: MEP Ltd, 2004.

## GESTIONE DEI PROBLEMI CORRELATI ALL'ESSUDATO

Problema	Indicazioni per la gestione
Effetti psicosociali <sup>10,11</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Domandare al paziente e ai familiari quali sono gli eventuali problemi psicologici e sociali</li> <li>■ Può essere necessario un regime speciale per venire incontro alle esigenze quotidiane del paziente o per raggiungere un obiettivo specifico (per es. una festa di nozze)</li> <li>■ Coinvolgere il paziente e i familiari nelle decisioni</li> <li>■ Trattare/prevenire i problemi correlati all'essudato</li> <li>■ Effettuare valutazioni ad intervalli regolari e determinare se è necessario inviare il paziente da uno specialista</li> </ul>
Perdite e macchie	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rivedere la gestione dei fattori contribuenti sistemici e locali</li> <li>■ Prendere in considerazione una medicazione dello stesso tipo ma più spesso o di tipo differente per ottenere una maggiore capacità di gestione dei fluidi</li> <li>■ Prendere in considerazione una medicazione secondaria assorbente (se non ancora impiegata)</li> <li>■ Accertarsi che la sigillatura della medicazione sia efficace</li> <li>■ Prendere in considerazione il ricovero se le concause o le perdite sono difficili da controllare (possono essere opportuni prodotti da stomia o pressione topica negativa)</li> </ul>
Frequenti cambi di medicazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Come per "Perdite e macchie"</li> <li>■ Prendere in considerazione l'uso di una medicazione permeabile non aderente, abbinata ad una medicazione secondaria assorbente, con frequenza di cambio tale da minimizzare la sollecitazione del letto della ferita</li> </ul>
Alterazioni della cute perilesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Intervenire per prevenire l'espansione della ferita</li> <li>■ Ricercare la causa: contatto con essudato, allergia/sensibilità alla medicazione o patologia dermatologica?</li> <li>■ Trattare ogni infiammazione nel modo appropriato</li> <li>■ Minimizzare il contatto della cute con l'essudato e proteggere la cute perilesionale con una barriera adeguata</li> <li>■ Aumentare la capacità della medicazione di gestire i fluidi</li> <li>■ Prendere in considerazione medicazioni e metodi di fissaggio atraumatici</li> </ul>
Disagio/dolore <sup>12</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Individuare la causa – l'essudato contribuisce al disagio/dolore?</li> <li>■ Un improvviso aumento del dolore può essere un indizio di infezione</li> <li>■ Tenere sotto controllo l'eccesso di essudato e prevenire o trattare macerazione ed escoriazione</li> <li>■ Evitare o trattare l'aderenza della medicazione al letto della ferita (vedere sotto)</li> <li>■ Considerare l'uso di un analgesico topico o sistemico</li> </ul>
Odore	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Eliminare il tessuto necrotico</li> <li>■ Ridurre la contaminazione microbica e gestire l'infezione soggiacente</li> <li>■ Prendere in considerazione un aumento della frequenza di cambio della medicazione</li> <li>■ Può essere necessario vagliare l'uso di medicazioni contenenti carbone attivo</li> </ul>
Infezione	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Eliminare il tessuto necrotico</li> <li>■ Seguire i protocolli applicabili per l'uso di agenti antimicrobici locali o sistemici</li> <li>■ Evitare un aumento della carica batterica prevenendo saturazione e perdite</li> </ul>
Guarigione ritardata	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Riesaminare il paziente e la ferita, verificando che vi sia cooperazione con il trattamento</li> <li>■ Eliminare il tessuto necrotico e gestire l'infezione secondo necessità</li> <li>■ Garantire un livello ottimale di umidità</li> <li>■ Prendere in considerazione un altro tipo di medicazione o l'uso di terapie avanzate</li> </ul>
Deficit di proteine/squilibrio idrico ed elettrolitico	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Trattare la causa soggiacente ed ottimizzare la nutrizione</li> <li>■ Garantire l'emostasi della ferita</li> <li>■ Considerare il ricovero se la perdita di fluidi è elevata</li> </ul>
Autolisi ritardata	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Considerare la possibilità di un debridement</li> <li>■ Se la ferita è secca, aumentarne l'umidità usando una medicazione che abbia meno assorbenza oppure trattenga o apporti umidità</li> </ul>
Aderenza della medicazione al letto della ferita	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Usare medicazioni atraumatiche a bassa aderenza</li> <li>■ Riesaminare la medicazione scelta, per es. aumentare l'umidità usando una medicazione con minori capacità assorbenti</li> <li>■ Verificare la frequenza di cambio della medicazione</li> <li>■ Provare ad inumidire la medicazione prima di toglierla</li> </ul>



**Una strategia di gestione basata su una valutazione approfondita risolverà molti dei problemi correlati all'essudato. Se i problemi permangono, non rassegnarsi e affrontarli di nuovo**