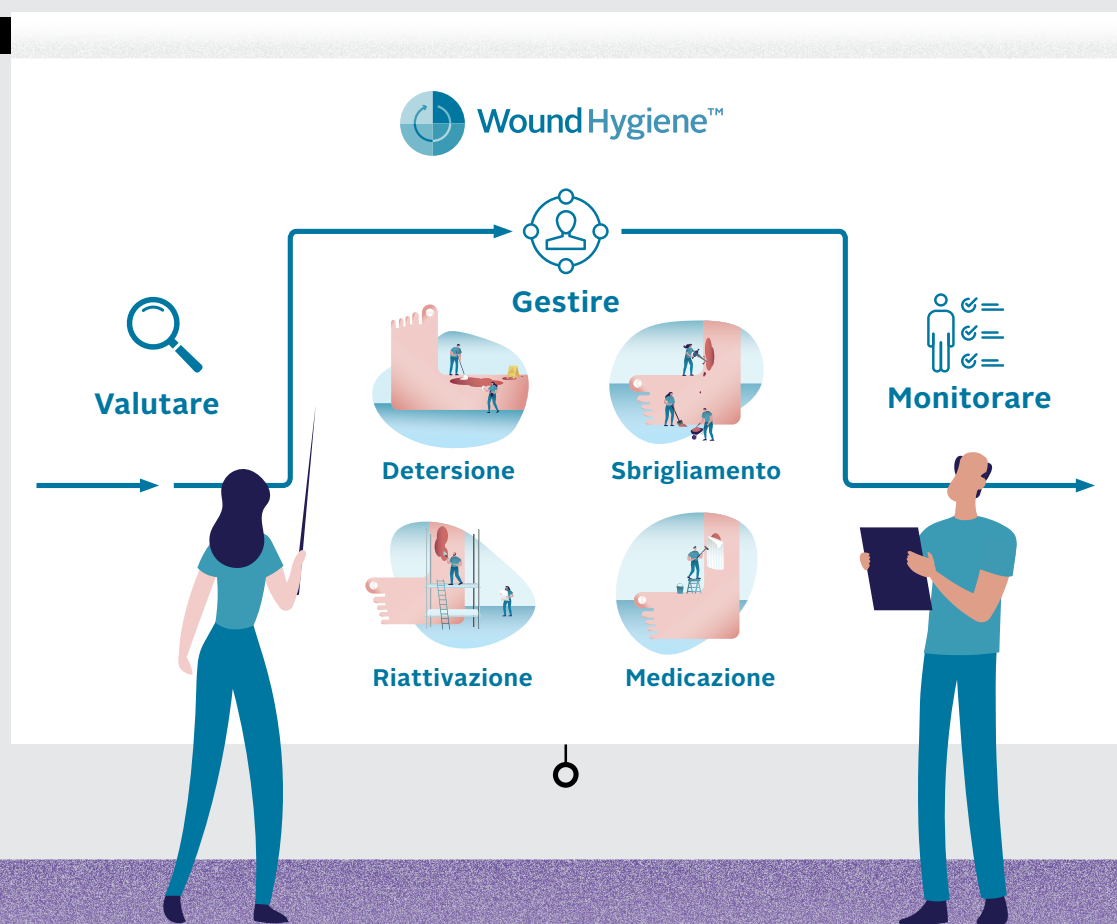


Integrare il regime Wound Hygiene in una strategia proattiva di guarigione delle lesioni



Autori (comitato di consenso):

- **Chris Murphy**, PhD
Infermiera Vascolare Specializzata, The Ottawa Hospital Limb Preservation Centre, Ottawa, Canada
- **Leanne Atkin**, PhD
Consulente Infermiera Vascolare, Mid Yorkshire Hospitals NHS Trust e University of Huddersfield, Regno Unito
- **Melina Vega de Ceniga**, MD
Consulente in Angiologia, Chirurgo Vascolare ed Endovascolare, Hospital de Galdakao-Usansolo, Bizkaia, Spagna
- **Dot Weir**, RN, CWON, CWS
Specialista nel trattamento delle lesioni, Consulente presso il Saratoga Hospital Center for Wound Healing and Hyperbaric Medicine, Stati Uniti
- **Terry Swanson**, RN, NP, FAWMA, FMACNP
Infermiera Professionale, Warrnambool, Victoria, Australia

Comitato di revisione:

- **Angela Walker**,
Responsabile Podologia, Birmingham Community Healthcare NHS Foundation Trust, Regno Unito
- **Beata Mrozikiewicz-Rakowska**, MD, PhD
Professoressa Associata, Dipartimento di Diabetologia e Malattie Metaboliche, Facoltà di Medicina dell'Università di Varsavia, Varsavia, Polonia
- **Guido Ciprandi**, MD, PhD
Direttore dell'Unità Chirurgica di Cura delle Lesioni, Divisione di Chirurgia Plastica e Maxillo-facciale, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Istituto di Ricerca, Roma, Italia
- **José Luis Lázaro Martínez**, DPM, PhD
Professore e Direttore dell'Unità di Cura del Piede Diabetico, Università Complutense di Madrid, Spagna
- **Júlia Černohorská**, PhD
Dermatologa, Dermal Centre, Mělník, Repubblica Ceca

La redazione di questo documento è stata sponsorizzata da: ConvaTec Group plc

Citazione suggerita per questo documento: Murphy C, Atkin L, Vega de Ceniga M, Weir D, Swanson T. International consensus document. Embedding Wound Hygiene into a proactive wound healing strategy. J Wound Care 2022;31:S1-S24

Publicato da: MA Healthcare Ltd, St Jude's Church, Dulwich Road, London, SE24 0PB, UK
Tel: +44 (0)20 7501 6726 Web: www.markallengroup.com

© MA Healthcare Ltd 2022

ConvaTec, il logo ConvaTec, il logo Wound Hygiene e la copertina sono marchi o marchi registrati o materiale protetto da copyright di ConvaTec Inc. È vietato qualsiasi utilizzo in assenza dell'espresso consenso scritto di ConvaTec Inc. Tutti i diritti riservati.

Indice

Prefazione Wound Hygiene: la fase successiva	4
<hr/>	
Sezione 1. Il DNA del Wound Hygiene	5
<hr/>	
▪ Lesioni di difficile guarigione: il costo dell'attesa	5
▪ Wound Hygiene: un approccio semplice, in 4 fasi	6
▪ » Messaggio principale	7
Sezione 2. Evoluzione della nozione di Wound Hygiene	8
<hr/>	
▪ Perché il biofilm è un ostacolo importante	8
▪ Guarigione delle lesioni e Wound Hygiene	9
▪ Tipi di tessuto e tessuto di granulazione non sano	9
▪ Determinare l'intensità del Wound Hygiene	10
▪ » Messaggio principale	12
Sezione 3. Wound Hygiene: una strategia proattiva di guarigione delle lesioni	13
<hr/>	
▪ Valutazione del paziente e della lesione	13
▪ Gestione della lesione	14
▪ Monitoraggio del paziente e della lesione	15
▪ » Messaggio principale	15
Conclusione. Invito all'azione per il Wound Hygiene	18
<hr/>	
▪ L'importanza di una guarigione proattiva delle lesioni	18
▪ I dieci comandamenti del Wound Hygiene	19

Prefazione Wound Hygiene: la fase successiva

Da quando un comitato ha pubblicato il primo documento di consenso sul Wound Hygiene nel marzo 2020, vi è stata un'attività frenetica a sostegno di questo nuovo concetto nella guarigione proattiva delle lesioni.¹ Tutte le lesioni, in particolare quelle di difficile guarigione, beneficeranno del Wound Hygiene, che dovrebbe essere attuato dal primo referto, dopo una valutazione olistica completa per identificare l'eziologia della lesione e le comorbilità, e poi implementato ad ogni cambio di medicazione fino alla completa guarigione.¹

Da allora, il consenso è cresciuto grazie a webinar formativi, programmi di formazione e supporto basati sulle competenze, l'istituzione di ambasciatori internazionali del Wound Hygiene, un sondaggio rivolto a 1.478 intervistati, pubblicato nel luglio 2021,² ed un supplemento su un caso di studio, pubblicato nel gennaio 2022, sui miglioramenti conseguiti nel processo di guarigione di un'ampia gamma di tipologie di lesioni.³

Il Wound Hygiene ha acquisito una propria identità ed è ora un termine vero e proprio, che indica un protocollo di cura in 4 fasi. Si tratta di un approccio antibiofilm che è sempre più utilizzato nel Wound Care. I risultati del sondaggio² sono stati particolarmente incoraggianti e testimoni dell'importanza acquisita dal Wound Hygiene e della rapidità della sua diffusione:

- Più della metà (57,4%) degli intervistati aveva sentito parlare del concetto di Wound Hygiene
- Di questi, il 75,3% ha implementato il Wound Hygiene
- Complessivamente, a seguito dell'implementazione del Wound Hygiene, l'80,3% degli intervistati ha riferito un miglioramento dei tassi di guarigione.²

Tuttavia, i tre principali ostacoli identificati dal sondaggio – mancanza di fiducia, di competenza e di ulteriori dati di ricerca – mostrano che si può fare ancora molto per supportare il Wound Hygiene nella pratica.² Di conseguenza, un comitato di consenso con i principali opinion leader internazionali si è riunito in forma virtuale nell'estate del 2021 per discutere di quanto fatto fino a oggi, degli esiti del sondaggio e di soluzioni per gestire le esigenze non soddisfatte identificate dai risultati. Il risultato è questa pubblicazione, che rappresenta un'appendice al documento di consenso iniziale ed amplia il supporto per l'implementazione del Wound Hygiene.

Questo documento si focalizza sui motivi per i quali il Wound Hygiene abbia avuto successo nei suoi primi due anni di implementazione, reiterandone il DNA:

- 1) Non aspettare nel trattare le lesioni di difficile guarigione
- 2) Utilizzare un semplice approccio in 4 fasi
- 3) Consentire a tutti i professionisti sanitari di implementare ed

utilizzare il Wound Hygiene.

Il documento discuterà anche dell'evoluzione del concetto di Wound Hygiene, concentrandosi su come e quando implementarlo su tutti i tipi di tessuti nelle lesioni di difficile guarigione e proponendone una nuova classificazione. Il comitato ha esteso il quadro di utilizzo del Wound Hygiene, con l'obiettivo ultimo di introdurre il concetto di "integrazione del metodo Wound Hygiene in una strategia proattiva di guarigione delle lesioni".

Esistono varie inefficienze di rilievo nei percorsi di trattamento dei pazienti con lesioni di difficile guarigione. Il numero limitato di professionisti sanitari specializzati ed i ritardi derivanti nel poter usufruire dei loro servizi potrebbero aumentare la probabilità di sviluppo di lesioni di difficile guarigione.

In un mondo in cui accade tutto in modo talmente rapido da farci sentire, a volte, impotenti nel determinare i cambiamenti, il comitato desidera fornire ulteriori indicazioni per promuovere efficacemente l'uso del Wound Hygiene. Il concetto di Wound Hygiene continua a riscuotere consenso ed il comitato desidera che si sappia che, in qualsiasi regione si lavori, qualunque sia la nostra area di pratica medica, apportare questo cambiamento è alla portata di tutti noi. Il protocollo Wound Hygiene in 4 fasi è un'azione chiave che ogni professionista sanitario può adottare, in ogni contesto di assistenza, per gestire la crisi globale nel trattamento delle lesioni.

Il Wound Hygiene ha preso piede: ora, dove vogliamo arrivare? In un mondo in cui il Wound Hygiene sia applicato a tutte le lesioni, in ogni fase, fino alla guarigione.

Il comitato riconosce, ancora una volta, che la comunità globale di professionisti sanitari deve considerare le linee guida e gli standard locali quando si applicano le raccomandazioni di questo documento. A tal fine, il comitato ha creato un quadro procedurale flessibile in 3 momenti, che situa il Wound Hygiene come parte integrante di gestione nella guarigione proattiva delle lesioni. Il comitato si augura che si continuerà a implementare il Wound Hygiene e ad osservare i benefici che può apportare alle persone che vivono con lesioni, oltre che agli operatori sanitari che se ne prendono cura.

Riferimenti

1. Murphy C, Atkin L, Swanson T et al. International consensus document. Defying hard-to-heal wounds with an early antibiofilm intervention strategy: Wound Hygiene. *J Wound Care* 2020;29(Suppl 3b):S1-S28. <https://doi.org/10.12968/jowc.2020.29.Sup3b.S1>
2. Murphy C, Atkin L, Hurlow J et al. Wound hygiene survey: awareness, implementation, barriers and outcomes. *J Wound Care* 2021;30(7):582-590. <https://doi.org/10.12968/jowc.2021.30.7.582>
3. Murphy C, Mrozikiewicz-Rakowska B, Kuberka I et al. Implementation of Wound Hygiene in clinical practice: early use of an antibiofilm strategy promotes positive patient outcomes. *J Wound Care* 2022;31(Suppl 1):S1-S32. <https://doi.org/10.12968/jowc.2022.31.Sup1.S1>

Sezione 1. Il DNA del Wound Hygiene

Nel primo documento di consenso, pubblicato nel 2020, il comitato ha proposto ai professionisti sanitari (HCP) coinvolti nella pratica della cura delle lesioni di allontanarsi dal termine “lesioni croniche” ed iniziare ad utilizzare invece “lesioni di difficile guarigione”.¹ Questo appello al cambiamento della terminologia nasce da due esigenze: riconoscere il fatto che qualsiasi lesione, indipendentemente dal tipo e dall'eziologia, potrebbe essere difficile da guarire, ed utilizzare un linguaggio che indichi che è possibile superare gli ostacoli alla guarigione. Di conseguenza, il comitato ribadisce che in questo documento si utilizzerà la terminologia “di difficile guarigione” e si farà riferimento a questo tipo di lesione. (per un promemoria di tutte le principali definizioni, vedere la Tabella 1).

Tabella 1. Definizione dei termini chiave¹

Lesione di difficile guarigione	Una lesione che presenti fattori che impediscano il raggiungimento della guarigione. Questi fattori possono presentarsi in qualsiasi momento ed è possibile definire le lesioni di difficile guarigione fin dall'inizio, ad esempio a causa di fattori sottostanti od una sede anatomica complessa. Una lesione può essere giudicata difficile da guarire dopo che non ha risposto a standard di cura basati su prove scientifiche. Il concetto di Wound Hygiene si basa sulla premessa che tutte le lesioni difficili da guarire contengano biofilm. A causa della velocità con cui si forma il biofilm, una lesione che mostri essudato, slough ed un aumento delle dimensioni entro il terzo giorno dalla comparsa può essere diagnosticata come difficile da guarire
Lesione complessa	Una lesione che presenti fattori di complicazione medici, clinici, psicologici, socio-economici o legati alla lesione, che la pongano a rischio di insuccesso con una terapia standard fornita in modo ordinato, coerente e tempestivo
Lesione cronica	Indica una lesione che non guarisce, persistente e che può persino essere considerata incurabile. Il presente documento abbandona il termine “lesioni croniche” a favore di “lesioni di difficile guarigione” per indicare che i suddetti ostacoli posti dalla presenza del biofilm possano essere superati
Biofilm della lesione	Una comunità complessa di batteri e funghi di specie diverse che provoca un'infezione subclinica cronica della lesione, in grado di difendersi dalla risposta immunitaria dell'ospite e tollerante agli antibiotici ed agli antisettici. ² Il biofilm può formarsi in poche ore e può raggiungere la maturità in 48-72 ore. ³ Tutte le lesioni contengono una certa quantità di biofilm, che è invisibile a occhio nudo ⁴
Wound Hygiene	Un concetto consolidato nella cura delle lesioni e che promuove la guarigione delle lesioni di difficile guarigione. Il biofilm deve essere gestito precocemente con una strategia che comprenda la detersione delle lesioni (lesione e cute circostante), lo sbrigliamento meccanico (sbrigliamento iniziale, se necessario, oltre a quello di mantenimento), la riattivazione dei bordi della lesione e la gestione mirata del biofilm (terapie antibiofilm) o la sua prevenzione. Il Wound Hygiene comprende una serie di quattro attività che devono essere svolte in modo regolare e ripetitivo

Lesioni di difficile guarigione: il costo dell'attesa

Si stima che il 2-6% della popolazione mondiale viva con lesioni, e si prevede che la cifra aumenterà poiché alla popolazione di 65 anni o più – i soggetti più colpiti da lesioni di difficile guarigione – si aggiungeranno oltre 50 milioni di individui entro il 2050.^{5,6} I costi attribuiti all'assistenza per le persone che vivono con lesioni ammontano a 60 miliardi di dollari all'anno solo negli Stati Uniti e rappresentano il 2-4% (in crescita) delle spese sanitarie in Europa.⁷⁻¹⁰ Ulteriori preoccupazioni includono i tassi d'uso di antibiotici, che contribuiscono alla resistenza a questi farmaci, l'uso sproporzionato del tempo infermieristico e gli effetti nocivi sulla qualità della vita delle persone che vivono con lesioni, inclusi dolore, ridotta mobilità ed effetti psicologici.¹⁰⁻¹⁷

È necessario agire immediatamente rispetto a questa crisi e in supporto ad ogni persona che vive con una lesione, sia a livello globale che a livello di gestione individuale delle lesioni. Il punto di partenza è la consapevolezza del

fattore che contribuisce in modo significativo al ritardo della guarigione e che si deve presumere come presente in ogni lesione: il biofilm.¹⁸⁻²²

Il biofilm orale si riforma entro 24 ore dall'esecuzione dell'igiene orale.²³ Analogamente, nelle lesioni di difficile guarigione, il biofilm può formarsi e riformarsi dopo la disgregazione, entro poche ore e la sua presenza può essere considerata come il primo ostacolo alla guarigione delle lesioni (Tabella 1).¹ Per avviare e supportare la guarigione – riducendo il carico di lesioni di difficile guarigione su persone e sistemi sanitari – occorre considerare strategie antibiofilm finalizzate a disgregare costantemente e rimuovere il biofilm, oltre a evitarne la riformazione attraverso la gestione della cura delle lesioni.^{24,25}

Le strategie antibiofilm sono una parte ben accettata della pratica di cura delle lesioni. In un recente sondaggio, l'87,8% (n=1.283) degli intervistati (N=1462) ha riferito di

Il DNA del Wound Hygiene

considerare la presenza di biofilm durante la valutazione di routine delle lesioni.²⁶ Inoltre, il 70,1% (n=897) degli intervistati (N=1280) ha dichiarato di utilizzare una strategia antibiofilm per gestire il biofilm nelle lesioni.²⁶ Nell'ultimo decennio, le pratiche di gestione del biofilm sono state costituite da uno sbrigliamento regolare seguito da strategie contro la riformazione del biofilm, incluso l'uso di medicazioni antimicrobiche topiche.²⁵



Figura 1. Le quattro fasi del Wound Hygiene¹

Wound Hygiene: un approccio semplice in 4 fasi

Nonostante la consapevolezza e l'uso di strategie antibiofilm, le difficoltà nella cura delle lesioni non sono state completamente superate. Questo documento di consenso ribadisce l'esigenza di proseguire con un approccio strutturato per superare gli ostacoli posti dal biofilm alla guarigione, chiamato Wound Hygiene: un metodo antibiofilm che mira ad eradicare la causa di una patologia comune nella popolazione che vive con lesioni di difficile guarigione.¹

Il Wound Hygiene è composto da quattro attività principali (Fig. 1):¹

- **Detergere la lesione e la cute perilesionale.** Attività svolta ad ogni cambio di medicazione per prevenire la ricolonizzazione che si origina nel letto della lesione o attraverso la cute perilesionale
- **Sbrigliare la lesione.** Attività svolta ad ogni cambio di medicazione, utilizzando un metodo adeguato, in base alla valutazione della lesione ed al livello di competenza dell'operatore sanitario, per rimuovere il tessuto devitalizzato, l'essudato adeso e le cellule senescenti, ed ottimizzare il letto della lesione per promuovere la guarigione
- **Riattivare i bordi/margini della lesione.** Attività svolta secondo un metodo determinato in base alla valutazione della lesione ed al livello di competenza dell'operatore sanitario, per rimuovere aree che possono ospitare biofilm ed accertarsi che i bordi siano contigui al letto della lesione, agevolando l'avanzamento epiteliale e la contrazione della lesione stessa
- **Medicare la lesione.** Applicare una medicazione antimicrobica che gestisca efficacemente i batteri residui per prevenire la ricrescita/riformazione di nuovo biofilm (Fig. 1).

Un aspetto fondamentale del Wound Hygiene è che tutti possono seguire questo metodo. Il Wound Hygiene può essere implementato da tutti, in funzione del proprio livello di competenza (ad esempio lo sbrigliamento non deve sempre essere eseguito con taglienti, ma alcuni operatori sanitari possono essere formati su metodi quali la curette).¹ Il sondaggio menzionato ha scoperto che l'80,3% (513 intervistati su 639) di coloro che hanno implementato il Wound Hygiene sostiene di aver riscontrato miglioramenti nei tassi di guarigione con l'uso del Wound Hygiene a ciascuna valutazione della lesione.²⁶ Il sondaggio ha inoltre identificato tre ostacoli principali all'implementazione del Wound Hygiene, autoidentificati dagli intervistati:²⁶

- 1 **Mancanza di fiducia.** In particolare, per quanto riguarda lo sbrigliamento. Tuttavia, il sondaggio ha scoperto che un gran numero di operatori sanitari che hanno implementato il Wound Hygiene sta utilizzando un'ampia varietà di metodi di sbrigliamento (non soltanto con taglienti) per garantire che questa fase critica venga svolta ad ogni cambio di medicazione. Recenti ricerche mostrano che uno sbrigliamento ripetuto per generare un sanguinamento puntiforme contribuisce a raggiungere l'obiettivo di guarigione della lesione, e gli operatori sanitari che si

prendono cura della lesione possono essere rassicurati sul fatto che questa fase del Wound Hygiene richiede vigore.^{27,28}

Ulteriori indicazioni sono fornite nelle Sezioni 2 e 3

2 Desiderio di ulteriori ricerche. Sono in corso ulteriori ricerche specifiche sugli effetti del Wound Hygiene. Nel 2022 è stata pubblicata una serie di 12 casi di studio,²⁹ per fornire prove concrete sull'uso del Wound Hygiene. Il supplemento ha coperto diversi tipi di lesioni: ulcere degli arti inferiori, ulcere del piede diabetico, morsi di insetti, lesioni chirurgiche, lesioni traumatiche e lesioni in sedi anatomiche complesse (tendine di Achille). Con l'esecuzione regolare e metodica del Wound Hygiene, tutte le lesioni sono migliorate, ed otto di esse hanno raggiunto la guarigione nel periodo di osservazione²⁹

3 Mancanza di competenza. L'impegno educativo e la formazione forniti dal settore e dalle istituzioni sono essenziali per contribuire a superare questo ostacolo. Sono in corso lo sviluppo e la convalida di un quadro di capacità cliniche del Wound Hygiene per guidare lo sviluppo di linee guida pratiche ed istituzionali, che possano consentire agli operatori sanitari di gestire le lesioni in modo più efficace.³⁰

Il superamento di questi tre fattori deve essere una priorità per le strutture in cui si gestiscono lesioni, per garantire che il Wound Hygiene possa essere – e sia – svolto da ogni professionista, ad ogni valutazione, come approccio proattivo antibiofilm.

Riferimenti

- Murphy C, Atkin L, Swanson T et al. International consensus document. Defying hard-to-heal wounds with an early antibiofilm intervention strategy: Wound Hygiene. *J Wound Care* 2020;29(Suppl 3b):S1–S28. <https://doi.org/10.12968/jowc.2020.29.Sup3b.S1>
- International Wound Infection Institute (IWII). Wound infection in clinical practice: international consensus update 2016. *Wounds International* 2016
- Wolcott RD, Rumbaugh KP, James G et al. Biofilm maturity studies indicate sharp debridement opens a time-dependent therapeutic window. *J Wound Care* 2010;19:320–328. <https://doi.org/10.12968/jowc.2010.19.8.77709>
- Bjarnsholt T, Mastroianni E, Kirketerp-Møller et al. The impact of mental models on the treatment and research of chronic infections due to biofilms. *APMIS* 2021;129(10):598–606
- Järbrink K, Ni G, Sönnergren H et al. The humanistic and economic burden of chronic wounds: a protocol for a systematic review. *Systematic Reviews* 2017;6:15
- Campbell D. Chronic wounds: the hidden health crisis hitting 2m Britons. *The Guardian* 2019. <https://tinyurl.com/yy2xtjfn> (accessed January 2022)
- Nussbaum SR, Carter MJ, Fife CE et al. An economic evaluation of the impact, cost, and Medicare policy implications of chronic nonhealing wounds. *Value in Health* 2018;21:27–32. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2017.07.007>
- Purwins S, Herberger K, Debus ES et al. Cost-of-illness of chronic leg ulcers in Germany. *Int Wound J* 2010;7:97–102
- Hjort A, Gottrup F. Cost of wound treatment to increase significantly in Denmark

- over the next decade. *J Wound Care* 2010;19:173–184. <https://doi.org/10.12968/jowc.2010.19.5.48046>
- Posnett J, Gottrup F, Lundgren H et al. The resource impact of wounds on healthcare providers in Europe. *J Wound Care* 2009;18:154–161. <https://doi.org/10.12968/jowc.2009.18.4.1607>
- Dolk FC, Pouwels KB, Smith DR et al. Antibiotics in primary care in England: which antibiotics are prescribed and for which conditions? *J Antimicrob Chemother* 2018;73:ii2–10. <https://doi.org/10.1093/jac/dkx504>
- Centers for Disease Control (CDC). The biggest antibiotic-resistant threats in the U.S. Centers for Disease Control and Prevention 2019. <https://tinyurl.com/6za6z9g6> (accessed January 2022)
- Clarke-Moloney M, Keane N, Kavanagh E. An exploration of current leg ulcer management practices in an Irish community setting. *J Wound Care* 2006;15:407–412. <https://doi.org/10.12968/jowc.2006.15.9.26963>
- Clarke-Moloney M, Keane N, Kavanagh E. Changes in leg ulcer management practice following training in an Irish community setting. *J Wound Care* 2008;17:121
- Lindholm C, Bergsten A, Berglund E. Chronic wounds and nursing care. *J Wound Care* 1999;8:5–10. <https://doi.org/10.12968/jowc.1999.8.1.25828>
- Sen CK, Gordillo GM, Roy S et al. Human skin wounds: a major and snowballing threat to public health and the economy. *Wound Repair Regen* 2009;17:763–771
- Olsson M, Järbrink K, Divakar U et al. The humanistic and economic burden of chronic wounds: A systematic review. *Wound Repair Regen* 2019;27:114–225.
- Bjarnsholt T, Eberlein T, Malone M et al. Management of biofilm. *Wounds International* 2017;8(2)
- Schultz G, Bjarnsholt T, James GA et al. Consensus guidelines for the identification and treatment of biofilms in chronic nonhealing wounds. *Wound Repair Regen* 2017;25:744–757. <https://doi.org/10.1111/wrr.12590>
- Atkin L, Bučko Z, Montero EC et al. Implementing TIMERS: the race against hard-to-heal wounds. *J Wound Care* 2019;28:S1–S50. <https://doi.org/10.12968/jowc.2019.28.Sup3a.S1>
- Haesler E, Swanson T, Ousey K et al. Clinical indicators of wound infection and antibiofilm: reaching international consensus. *J Wound Care* 2019;28:S4–S12. <https://doi.org/10.12968/jowc.2019.28.Sup3b.S4>
- International Wound Infection Institute (IWII). Wound infection in clinical practice: international consensus update 2016. *Wounds International* 2016
- Mancl KA, Kirsner RS, Ajdic D. Wound biofilms: lessons learned from oral biofilms. *Wound Repair Regen* 2013;21:352–362. <https://doi.org/10.1111/wrr.12034>
- Metcalfe DG, Bowler PG. Biofilm delays wound healing: A review of the evidence. *Burns Trauma* 2013;1:5–12. <https://doi.org/10.4103/2321-3868.113329>
- World Union of Wound Healing Societies. Florence Congress Position Document: Management of biofilm. 2016
- Murphy C, Atkin L, Hurlow J et al. Wound hygiene survey: awareness, implementation, barriers and outcomes. *J Wound Care* 2021;30(7):582–590. <https://doi.org/10.12968/jowc.2021.30.7.582>
- Verbanic S, Shen Y, Lee J et al. Microbial predictors of healing and short-term effect of debridement on the microbiome of chronic wounds. *npj Biofilms and Microbiomes* 2020; 6, 21. <https://doi.org/10.1038/s41522-020-0130-5>
- Wilcox JR, Carter MJ, Covington S. Frequency of debridements and time to heal: a retrospective cohort study of 312 744 wounds. *JAMA Dermatol*. 2013;149(9):1050–1058. <https://doi.org/10.1001/jamadermatol.2013.4960>
- Murphy C, Mrozikiewicz-Rakowska B, Kuberka I et al. Implementation of Wound Hygiene in clinical practice: early use of an antibiofilm strategy promotes positive patient outcomes. *J Wound Care* 2022;31(1 Suppl 1):S1–S32. <https://doi.org/10.12968/jowc.2022.31.Sup1.S1>
- ConvaTec. Wound Hygiene™ Clinical Capability Framework. 2021 [in press]
- Hurlow J, Blanz E, Gaddy JA. Clinical investigation of biofilm in non-healing wounds by high resolution microscopy techniques. *J Wound Care* 2016;25(Suppl 9):S11–S22. <https://doi.org/10.12968/jowc.2016.25.Sup9.S11>
- Malone M, Bjarnsholt T, McBain AJ et al. The prevalence of biofilms in chronic wounds: a systematic review and meta-analysis of published data. *J Wound Care* 2017;26(1):20–25. <https://doi.org/10.12968/jowc.2017.26.1.20>

Messaggio principale

In tutte le lesioni di difficile guarigione è presente un certo livello di biofilm

È ampiamente noto che i fattori di salute del paziente causano ostacoli alla guarigione. Inoltre, l'impatto di una salute non ottimale influenza direttamente l'ambiente della lesione, agevolando la crescita del biofilm come meccanismo diretto del ritardo di guarigione.^{18,19,24,31,32} Tuttavia, effettuare tamponi antimicrobici ad ogni cambio della medicazione non sarebbe né realistico né pratico. Questo documento propone di sopporre sempre che nelle lesioni di difficile guarigione sia presente un certo livello di biofilm. Il Wound Hygiene rappresenta un approccio strutturato per superare gli ostacoli posti dal biofilm alla guarigione, cercando di eradicare la causa di una patologia comune in chi vive con lesioni di difficile guarigione.

Sezione 2. Evoluzione della nozione di Wound Hygiene

Una lesione di difficile guarigione resta tale fino alla piena guarigione. Ciò non significa che la guarigione sia impossibile ma, piuttosto, che gli ostacoli alla guarigione della lesione sono sempre presenti e possono comportare una regressione della lesione, sebbene sia possibile superarli. Di conseguenza, è importante che il professionista sanitario monitori la progressione di guarigione della lesione, implementi strategie per accelerarla e si assicuri che quest'ultima sia gestita fino alla guarigione.

In particolare, il biofilm pone una seria minaccia alla guarigione delle lesioni a causa della velocità con la quale si forma e riforma. Di conseguenza, una lesione che mostri essudato, slough ed un aumento delle dimensioni entro il terzo giorno dalla comparsa può essere definita "difficile da guarire".¹ Il concetto di Wound Hygiene si basa sulla premessa che in tutte le lesioni di difficile guarigione sia presente biofilm, e che il Wound Hygiene sia un approccio efficace contro di esso, da eseguire ad ogni cambio di medicazione, in ogni fase tissutale, fino alla completa guarigione.

Perché il biofilm è un ostacolo importante

È attualmente noto che il biofilm è presente nel 78% delle lesioni di difficile guarigione, è invisibile ad occhio nudo (spesso con dimensioni <100 µm), può riformarsi in sole 24 ore e causa cronicità.² Contribuisce in modo importante al ritardo nella guarigione e si deve presumere che sia presente in ogni lesione.³⁻⁷ Sebbene il biofilm si trovi principalmente sulla superficie della lesione, può aggregarsi più in profondità nel tessuto, ed è distribuito in modo non uniforme sulla lesione ed al suo interno.^{4,8-11} Inoltre, qualsiasi lesione aperta può essere colonizzata da patogeni opportunistici, che non discriminano tra tessuti che appaiono "sani" o "non sani". Gli studi hanno mostrato che il biofilm è presente nel tessuto di granulazione anche quando la lesione inizia a guarire.¹²⁻¹⁴

Inoltre, le lesioni di difficile guarigione possono regredire e devono essere trattate come tali fino alla chiusura. La stessa pratica è adottata nel Regno Unito con la classificazione delle lesioni da pressione, in cui è necessario evitare una stadiazione inversa: ad esempio, durante la guarigione una lesione da pressione di Stadio 4 è documentata come lesione da pressione di Stadio 4 in guarigione, non come Stadio 3, 2 o 1. Poiché il biofilm può riformarsi rapidamente in qualsiasi tessuto e portare ad una regressione della lesione, il Wound Hygiene deve essere applicato il prima possibile, in qualsiasi fase, fino alla guarigione.

Tuttavia, il biofilm non è l'unico aspetto che porti a lesioni di difficile guarigione. Anche fattori legati alla situazione del paziente, medica e psicosociale, possono favorire la presenza di biofilm (Riquadro 1). Il comitato propone che, sebbene il biofilm possa essere il fattore principale di ritardo nella guarigione, esiste un circolo vizioso che deve essere interrotto attraverso una gestione appropriata del paziente, di qualsiasi patologia sottostante dell'implementazione del Wound Hygiene per gestire il biofilm.

Riquadro 1. Fattori che contribuiscono a rendere le lesioni difficili da guarire^{15,16}

Fattori di rischio comportamentali e psicosociali

- Fattori di stress psicologico (isolamento, rapporti familiari non sani, paura, depressione ed ansia, stress, dolore, mancanza di sonno e scarsa qualità del sonno/dello stile di sonno dovuti, ad esempio, alla posizione seduta)
- Fumo
- Abuso di alcol
- Dieta sbilanciata/malnutrizione/scarso controllo glicemico
- Scarsa idratazione
- Occultamento delle lesioni/realizzazione di medicazioni fai-da-te

Fattori di rischio legati alla condizione medica

- Tipo di fisico (obesità o malnutrizione)
- Diabete mellito
- Patologia cardiovascolare (ad esempio arteriopatia periferica, malattia coronarica, insufficienza venosa cronica, linfedema)
- Immunosoppressione (ad esempio a causa di farmaci, gestione farmacologica o radioterapia)
- Cancro
- Valori di laboratorio (quali livello di emoglobina, funzionalità epatica, renale e tiroidea)

Fattori di rischio non modificabili

- Immobilità/mancanza di mobilità (in una determinata misura) che conduce a stress ripetuto o sovraccarico della superficie cutanea
- Neuropatia
- Età avanzata
- Disturbi autoimmuni/del sistema immunitario (ad esempio artrite reumatoide)
- Condizioni genetiche (quali malattie rare ed anomalie cromosomiche)

Guarigione delle lesioni e Wound Hygiene

Tutte le lesioni, in particolare quelle di difficile guarigione, beneficeranno del metodo Wound Hygiene.¹ Poiché è probabile che il biofilm sia presente in ogni stadio del processo di guarigione, il Wound Hygiene dovrebbe essere avviato al primo consulto specialistico e poi implementato ad ogni cambio di medicazione, fino alla completa guarigione.¹

Quando si valuta visivamente la progressione verso la guarigione, spesso si considerano il tipo di tessuto ed il colore. Esiste un percorso di guarigione universalmente accettato in quattro tipi di tessuti: da un tessuto necrotico o slough ad un tessuto di granulazione ed epitelizzazione. Tuttavia, questa progressione è raramente un processo lineare. Infatti, molte lesioni difficili da guarire sono bloccate in una fase tissutale non meglio definita (pur presentando un aspetto simile alle lesioni in granulazione) ed avranno difficoltà a passare alla fase successiva. Ciò è spesso dovuto alla presenza di biofilm; di conseguenza, l'implementazione del Wound Hygiene può essere decisamente cruciale in lesioni con tali caratteristiche.

Per affrontare questo problema, il comitato propone l'aggiunta di un quinto tipo di tessuto, introducendo la distinzione tra granulazione non sana rispetto ad una sana.

Tipi di tessuto e tessuto di granulazione non sano

Il percorso di guarigione è stato spesso identificato nell'evoluzione dei tipi di tessuto presenti nel letto della ferita. I quattro tipi di tessuto storicamente accettati, da quello che è generalmente considerato tessuto morto al tessuto di guarigione più attivo, sono:¹⁷

- **Necrotico.** Il tessuto morto è solitamente il risultato di una mancanza di apporto di sangue (ischemia) ai tessuti ed alle cellule nel letto della lesione, ma può anche derivare da un'infezione. Si presenta di colore nero/marrone, con una consistenza dura/secca/coriacea o morbida/umida e può essere saldamente o scarsamente adeso al letto della lesione. Differenziare da ematoma, escara secca o crosta sierosa. Questo tessuto può anche essere definito "devitalizzato"
- **Slough.** Materiale giallo/bianco nel letto della ferita, tipicamente umido ma, talvolta, anche secco. Può essere presente in chiazze sulla superficie della lesione o come sottile rivestimento. Differenziare da: tendine esposto, capsula articolare, residui di medicazione e ustione dermica profonda o completa
- **Granulazione (sana).** Si presenta di un rosso acceso e con un aspetto compatto ed uniforme, umido e lucente. Questa fase deve risolversi per consentire l'epitelizzazione. Osservare i segni di ipergranulazione (il risultato di condizioni anomale del letto della lesione, quali granuloma e infezione cronica), dove il tessuto si estende al di sopra del livello della cute circostante. L'ipergranulazione può anche essere la manifestazione di un tumore (ad es. carcinoma basocellulare)

- **Epitelizzazione.** La fase finale della chiusura delle lesioni, in cui cominciano a crescere nuove cellule cutanee ai bordi della lesione o sulla superficie, per coprirla e ripristinare la funzione barriera. Si presenta di aspetto opaco, rosa pallido/bianco, e può essere molto fragile. Nelle lesioni a spessore parziale, piccole isole di epitelio formeranno strutture come follicoli piliferi. Differenziare da: macerazione, detriti o slough superficiale (in caso di presentazione a "piccole isole").

Tuttavia, la guarigione della lesione non sempre segue questo ordine cronologico: molte lesioni si fermano e smettono di progredire. Di conseguenza, il comitato di consenso propone di aggiungere un quinto tipo di tessuto nel continuum di guarigione, con l'avvertimento che la sua presenza si basa sul tipo di tessuto, ma non si verifica necessariamente nell'ordine raffigurato (Fig. 2). Questo tipo si chiamerà:

- **Granulazione non sana.** Una fase precedentemente indefinita, in cui la lesione non appare necessariamente malsana ed in cui il tessuto di granulazione sia presente ma non progredisca. Il tessuto di granulazione sano è di colore rosa ed è un indicatore di guarigione, mentre la granulazione non sana è tipicamente di colore rosso scuro (sebbene talvolta si presenti rosa pallido in caso di scarso apporto ematico),¹⁸ spesso sanguigna al contatto e può indicare la presenza di un'infezione della lesione.^{19,17,20-22} Può anche essere soggetta a sanguinamento e friabilità^{17,20-22} e ciò potrebbe essere dovuto ad una serie di fattori tra i quali ischemia, patologia non trattata e biofilm. Il tessuto può essere avviato verso la guarigione attraverso un trattamento specifico, in base all'indicazione ed all'implementazione del Wound Hygiene.

A causa della sua ambiguità, e della precedente mancanza di una definizione in letteratura, questo tipo di tessuto è spesso gestito in modo inappropriato, come se fosse tessuto di granulazione sano, in grado di progredire fino alla completa guarigione. Tuttavia, questo approccio sottostima la presenza di biofilm ed il tipo di intervento necessario per stimolare la guarigione. Infatti, la presenza di tessuto di granulazione non sano è indicativa di un'ingente carica batterica e sottolinea l'importanza di un'implementazione adeguata del Wound Hygiene su tutti i tipi di tessuto, ad ogni valutazione e cambio di medicazione, fino alla chiusura. L'esperienza del comitato di consenso ha mostrato che lo sbrigliamento, in particolare, è essenziale per passare ad un tessuto di granulazione sano, che deve essere considerato differente da questo tipo di granulazione non sana.

Senza l'implementazione del Wound Hygiene, il tessuto di granulazione non sano rappresenta un tipo di tessuto predisposto alla regressione, che induce frustrazione negli operatori sanitari e supporta l'errata percezione che le lesioni "croniche" non guariranno mai. L'uso del Wound Hygiene in lesioni con tessuto di granulazione non sano contribuirà, al contrario, a rafforzare l'idea che questo tipo di tessuto sia un ostacolo che può essere superato nelle lesioni di difficile guarigione.

Evoluzione della nozione di Wound Hygiene



Figura 2. Tipi di tessuto ed esempi di tessuto di granulazione non sano

Quando si valuta la lesione secondo il tipo di tessuto, è importante ricordare che lo stato del tessuto non è legato alla durata e/o al momento della presa in carico dell'operatore sanitario. Utilizzando queste cinque categorie, gli operatori sanitari possono riconoscere in modo più accurato lo stato della lesione e gli interventi necessari alla presa in carico. Tutti i tipi di tessuto dovrebbero essere gestiti con il metodo Wound Hygiene, ad ogni cambio di medicazione, in ogni fase, fino alla guarigione.

Determinare l'intensità del Wound Hygiene

La pratica del Wound Hygiene cerca di rimuovere il biofilm attraverso l'implementazione ripetuta su ogni tipo di tessuto, fino alla guarigione. Per utilizzare l'analogia dell'igiene orale, ogni persona che gestisca la lesione deve essere in grado di spazzolare i denti – pulire la lesione – in modo sufficientemente efficace, magari con più rigore di quanto venga attualmente fatto in pratica. Il sondaggio sul Wound Hygiene ha rivelato che la mancanza di fiducia, in particolare per quanto riguarda lo sbrigliamento, continua a sussistere.²³

Uno studio su 20 pazienti sottoposti a uno sbrigliamento con taglienti (18 curette, 1 bisturi, 1 tronchese per lembi) fino al sanguinamento ha cercato di comprendere l'impatto sulla fisiologia del paziente ed il microbiota della lesione, sulla base dell'analisi di un campione sulle superfici delle lesioni prima e dopo lo sbrigliamento.²⁴ Lo studio non ha riscontrato differenze significative nella composizione del microbioma, ma ha scoperto invece un esaurimento degli anaerobi a 2 settimane dopo lo sbrigliamento, con conseguente riduzione graduale nel corso dei giorni.²⁴ Nei letti delle lesioni di difficile guarigione, l'apporto di ossigeno

attraverso il microcircolo può essere impedito da fattori sottostanti, sede anatomica o stato del letto della lesione in sé. In questo ambiente, gli anaerobi proliferano e formano comunità di biofilm ed è stato dimostrato che rappresentano un ostacolo importante alla guarigione in varie lesioni, causando potenzialmente fasciti necrotizzanti.²⁵ Sebbene le dimensioni del campione fossero ridotte, questi risultati dimostrano l'esigenza di uno sbrigliamento frequente ed aggressivo per ridurre la proliferazione anaerobica e garantire efficacia contro il biofilm.^{24,26}

Tabella 2. Implementazione del Wound Hygiene per competenza clinica*1

Livello di competenza	Compito del Wound Hygiene
Caregiver generale (trattamento di routine)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Detergere la lesione e la cute perilesionale ▪ Sbrigliare il letto della lesione e la cute perilesionale con un tampone morbido od una garza ▪ Riattivare i bordi/margini della lesione con un tampone morbido o una garza ▪ Valutare eventuali segni d'infezione ▪ Applicare una medicazione ▪ Rinviare il paziente al consulto con un professionista/specialista
Operatore generico per la cura delle lesioni	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Detergere la lesione e la cute perilesionale ▪ Procedere ad una valutazione olistica del paziente, della lesione (compresi stato di perfusione ed infezione) e dell'ambiente ▪ Identificare l'infezione locale o diffusa ▪ Effettuare uno sbrigliamento del tessuto non vitale con taglienti (e determinare quando è appropriato) o terapia larvale ▪ Riattivare i bordi/margini per ottenere un sanguinamento localizzato con un tampone morbido od una curette ad anello ▪ Selezionare ed applicare una medicazione ▪ Rinviare il paziente al consulto con un professionista
Operatore esperto in cura delle lesioni	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diagnosticare e gestire la fisiopatologia sottostante ▪ Utilizzare la farmacoterapia secondo necessità ▪ Detergere la lesione e la cute perilesionale ▪ Scegliere ed intraprendere un metodo di sbrigliamento adeguato (ad es. sbrigliamento chirurgico) ▪ Riattivare i bordi/margini della lesione ▪ Suturare, se necessario ▪ Selezionare ed applicare una medicazione

*Fare riferimento ai requisiti in termini di competenza e alle normative vigenti nella propria area

Tabella 3. Indicazioni per l'esecuzione dei compiti del Wound Hygiene

Tipo di tessuto	Intensità di detersione raccomandata	Metodi di sbrigliamento raccomandati	Intensità di riattivazione raccomandata
Necrotico	Vigorosa (con l'uso di forza fisica)	Intensivo: <ul style="list-style-type: none"> ■ Chirurgico ■ Selettivo con taglienti (curette, bisturi, forbici, pinze) ■ Larvale* ■ Sbrigliamento meccanico (inclusi tampone di sbrigliamento morbido, garza o salviette) 	Sfregare la superficie della lesione per ottenere un sanguinamento localizzato
Slough	Vigorosa	Intensivo: <ul style="list-style-type: none"> ■ Chirurgico ■ Selettivo con taglienti (curette, bisturi, forbici, pinze) ■ Larvale ■ Sbrigliamento meccanico (inclusi tampone di sbrigliamento morbido, garza o salviette) 	Sfregare la superficie della lesione per ottenere un sanguinamento localizzato
Granulazione non sana	Vigorosa	Intensivo: <ul style="list-style-type: none"> ■ Chirurgico ■ Selettivo con taglienti (curette, bisturi, forbici, pinze) ■ Larvale ■ Sbrigliamento a ultrasuoni ■ Sbrigliamento meccanico (inclusi tampone di sbrigliamento morbido, garza o salviette) 	Sfregare la superficie della lesione per ottenere un sanguinamento localizzato
Granulazione sana	Moderata o delicata, a seconda della fiducia e competenza	Delicato: <ul style="list-style-type: none"> ■ Detersione/sbrigliamento meccanica/o (inclusi tampone di sbrigliamento morbido, garza o salviette) 	Strofinare selettivamente con movimenti circolari la lesione e la cute perilesionale secondo necessità
Epitelizzazione	Delicata	Non necessario	Non necessario

*Controindicato in caso di tessuto necrotico secco

La notizia incoraggiante dal sondaggio è stata che un numero elevato di operatori sanitari sta utilizzando un'ampia varietà di metodi di sbrigliamento.²³ Per supportare ulteriormente questa pratica ed integrare le indicazioni in merito ai livelli di competenze e le attività di Wound Hygiene appropriate per ciascuno di essi (Tabella 2), il comitato ha sviluppato delle raccomandazioni circa l'intensità da applicare durante la procedura Wound Hygiene ed i metodi raccomandati per concentrarsi sulla rimozione del biofilm (Tabella 3). Si spera, così, di chiarire e delineare procedure semplici di Wound Hygiene per le persone che si occupano della cura delle lesioni, a tutti i livelli, affinché l'implementazione pratica del Wound Hygiene possa raggiungere una maggiore diffusione.

Il comitato incoraggia chiunque gestisca le lesioni a lurlirle al meglio (a condizione che non vi siano controindicazioni, quali rischio emorragico e dolore, e che vi sia il consenso del paziente), sbrigliarle il più possibile e non temere il sanguinamento. In altre parole, essere più vigorosi, energici e sicuri nell'utilizzo delle fasi di detersione, sbrigliamento e riattivazione, per rimuovere il tessuto indesiderato dalla superficie della lesione. Al tempo stesso, il comitato ribadisce che la pratica specifica del Wound Hygiene deve essere in

linea con il codice di condotta professionale dell'operatore sanitario, i campi di applicazione pratica e le linee guida riconosciute a livello locale, e che vi sono casi in cui un'applicazione vigorosa del Wound Hygiene debba essere adottata con cautela o sia controindicata (Tabella 4). I protocolli di Wound Hygiene possono comunque essere implementati in pazienti in cui siano controindicati sbrigliamento e riattivazione dei margini. In tali casi, il protocollo comprende detersione ed applicazione della medicazione.²⁷

Riferimenti

- Murphy C, Atkin L, Swanson T et al. International consensus document. Defying hard-to-heal wounds with an early antibiofilm intervention strategy: Wound Hygiene. *J Wound Care* 2020;29(Suppl 3b):S1-28. <https://doi.org/10.12968/jowc.2020.29.Sup3b.S1>
- Malone M, Bjarnsholt T, McBain AJ, et al. The prevalence of biofilms in chronic wounds: a systematic review and meta-analysis of published data. *J Wound Care* 2017;26(1):20-25.
- Bjarnsholt T, Eberlein T, Malone M et al. Management of biofilm. *Wounds International* 2017;8(2)
- Schultz G, Bjarnsholt T, James GA et al. Consensus guidelines for the identification and treatment of biofilms in chronic nonhealing wounds. *Wound Repair Regen* 2017;25:744-757. <https://doi.org/10.1111/wrr.12590>
- Atkin L, Bućko Z, Montero EC et al. Implementing TIMERS: the race against hard-to-heal wounds. *J Wound Care* 2019;28:S1-50
- Haesler E, Swanson T, Ousey K et al. Clinical indicators of wound infection and biofilm: reaching international consensus. *J Wound Care* 2019;28:S4-12. <https://doi.org/10.12968/jowc.2019.28.Sup3b.S4>

Tabella 4. Controindicazioni e precauzioni per lo sbrigliamento e la riattivazione nel Wound Hygiene²²

Controindicazioni	Precauzioni per lo sbrigliamento che può causare sanguinamento*	Altre precauzioni
<ul style="list-style-type: none"> ■ Eziologia sconosciuta della lesione ■ Infezione acuta[†] ■ Perfusione inadeguata ■ Condizioni infiammatorie o maligne quali: <ul style="list-style-type: none"> • Pioderma gangrenoso da ischemia critica • Cancrena (umida o secca) • Calcifilassi • Vasculite • Lesioni maligne 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Disturbi della coagulazione ■ Terapia antiplastrinica, terapia anticoagulante[†] 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pazienti con dolore intollerabile o inevitabile ■ Pazienti con condizione palliativa in cui la guarigione non sia l'obiettivo finale ■ Pazienti con prodotti biologici, quali prodotti della matrice extracellulare, in situ (poiché potrebbe comportare la rimozione del prodotto)

*Lo sbrigliamento può indurre sanguinamento

[†]La decisione in merito allo sbrigliamento deve essere presa previa consultazione con un esperto/specialista (wound specialist certificato, chirurgo o altro consulente specializzato)

7. International Wound Infection Institute (IWII). Wound infection in clinical practice: international consensus update 2016. Wounds International 2016
8. Malone M, Swanson T. Biofilm-based wound care: the importance of debridement in biofilm treatment strategies. Br J Community Nurs 2017;22:S20-25
9. Hurlow J, Blanz E, Gaddy JA. Clinical investigation of biofilm in non-healing wounds by high resolution microscopy techniques. J Wound Care 2016;25 Suppl 9:S11-22. <https://doi.org/10.12968/jowc.2016.25.Sup9.S11>
10. Malone M, Bjarnsholt T, McBain AJ et al. The prevalence of biofilms in chronic wounds: a systematic review and meta-analysis of published data. J Wound Care 2017;26(1):20-25
11. Percival SL. Importance of biofilm formation in surgical infection. Br J Surg 2017;104:e85-94. <https://doi.org/10.1002/bjs.10433>
12. Roy S, Santra S, Das A et al. Staphylococcus aureus biofilm infection compromises wound healing by causing deficiencies in granulation tissue collagen. Ann Surg 2020;271(6):1174-1185
13. Namgoong S, Jung SY, Hand SK et al. Clinical experience with surgical debridement and simultaneous meshed skin grafts in treating biofilm-associated infection: an exploratory retrospective pilot study. J Plast Surg Hand Surg 2020;54(1):47-54
14. Bjarnsholt T, Mastroianni E, Kirketerp-Møller et al. The impact of mental models on the treatment and research of chronic infections due to biofilms. APMIS 2021;129(10):598-606
15. Avishai E, Yeghiazaryan K, Golubnitschaja O. Impaired wound healing: facts and hypotheses for multi-professional considerations in predictive, preventive and personalised medicine. EPMA Journal 2017; 8, 23-33. <https://doi.org/10.1007/s13167-017-0081-y>
16. Hess CT. Clinical Guide to Skin and Wound Care. 6th ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2008. <https://tinyurl.com/urpzs2m> (accessed January 2022)
17. Nichols E. Describing a wound: from presentation to healing. Wound Essentials 2015;10(1):56-61
18. Skilled Wound Care. Tissue Types. <https://tinyurl.com/22fbs5jr>
19. Grey JE, Enoch S, Harding KG. ABC of wound assessment. BMJ. 2006;332(7536):285-288
20. Flanagan M. The characteristics and formation of granulation tissue. J Wound Care 1998;7(10):508-510. <https://doi.org/10.12968/jowc.1998.7.10.508>
21. Alhaji M, Bansal P, Goyal A. Physiology, Granulation Tissue [Updated 2021 Oct 30]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022
22. Wyffels JT, Edsberg LE. Granulation tissue of chronic pressure ulcers as a predictive indicator of wound closure. Adv Skin Wound Care 2011;24(10):464-73. <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000406472.28553.24>
23. Murphy C, Atkin L, Hurlow J et al. Wound hygiene survey: awareness, implementation, barriers and outcomes. J Wound Care 2021;30(7):582-590. <https://doi.org/10.12968/jowc.2021.30.7.582>
24. Verbanic S, Shen Y, Lee J et al. Microbial predictors of healing and short-term effect of debridement on the microbiome of chronic wounds. Npj Biofilms and Microbiomes 2020; 6, 21. <https://doi.org/10.1038/s41522-020-0130-5>
25. Finegold SM. Anaerobic Gram-Negative Bacilli. In: Baron S (eds). Medical Microbiology. 4th edition. Galveston (TX): University of Texas Medical Branch at Galveston; 1996
26. Wilcox JR, Carter MJ, Covington S. Frequency of debridements and time to heal: a retrospective cohort study of 312 744 wounds. JAMA Dermatol. 2013;149(9):1050-1058
27. Murphy C, Mrozikiewicz-Rakowska B, Kuberka I et al. Implementation of Wound Hygiene in clinical practice: early use of an antibiofilm strategy promotes positive patient outcomes. J Wound Care 2022;31(1 Suppl 1):S1-S32. <https://doi.org/10.12968/jowc.2022.31.Sup1.S1>

Messaggio principale

Prestare attenzione al "tessuto di granulazione non sano"

Il biofilm è invisibile ad occhio nudo e può riformarsi rapidamente.¹⁴ È importante considerare il biofilm ed adottare un adeguato livello di Wound Hygiene in ogni fase di guarigione, poiché una lesione difficile da guarire resta tale fino alla completa guarigione. Le tre fasi (detersione, sbrigliamento e riattivazione) si devono svolgere in modo proattivo in ogni fase, con varie intensità in base al tipo di tessuto ed al proprio livello di competenza. È importante riconoscere un tipo di tessuto precedentemente indefinito, in cui la lesione non appare necessariamente non sana ed in cui il tessuto di granulazione è presente ma non progredisce: tessuto di granulazione non sano.

Sezione 3. Wound Hygiene: una strategia proattiva di guarigione delle lesioni

Nell'ultimo decennio abbiamo assistito allo sviluppo di un movimento tra i professionisti sanitari basato su un approccio olistico alla cura del paziente, e l'esigenza di questo approccio non è mai stata più importante. Nelle lesioni di difficile guarigione, gli operatori sanitari devono valutare, oltre la lesione, altri fattori tra cui comorbidità, nutrizione, salute mentale e difficoltà socioeconomiche del paziente. Questa tendenza emergente nella gestione delle lesioni richiede l'integrazione del Wound Hygiene in un quadro più olistico, in cui si promuova la guarigione proattiva (più che reattiva) delle lesioni. Di conseguenza, il comitato propone un nuovo quadro di riferimento per l'adozione di un protocollo di Wound Hygiene integrato da un approccio incentrato sul paziente.

Questo quadro di riferimento in 3 momenti (Fig. 3) ribadisce l'importanza della valutazione, della gestione (mediante il Wound Hygiene) e del monitoraggio, per supportare un approccio più centralizzato in base al quale tutti gli operatori sanitari che gestiscano lesioni siano a proprio agio nell'esecuzione del Wound Hygiene.

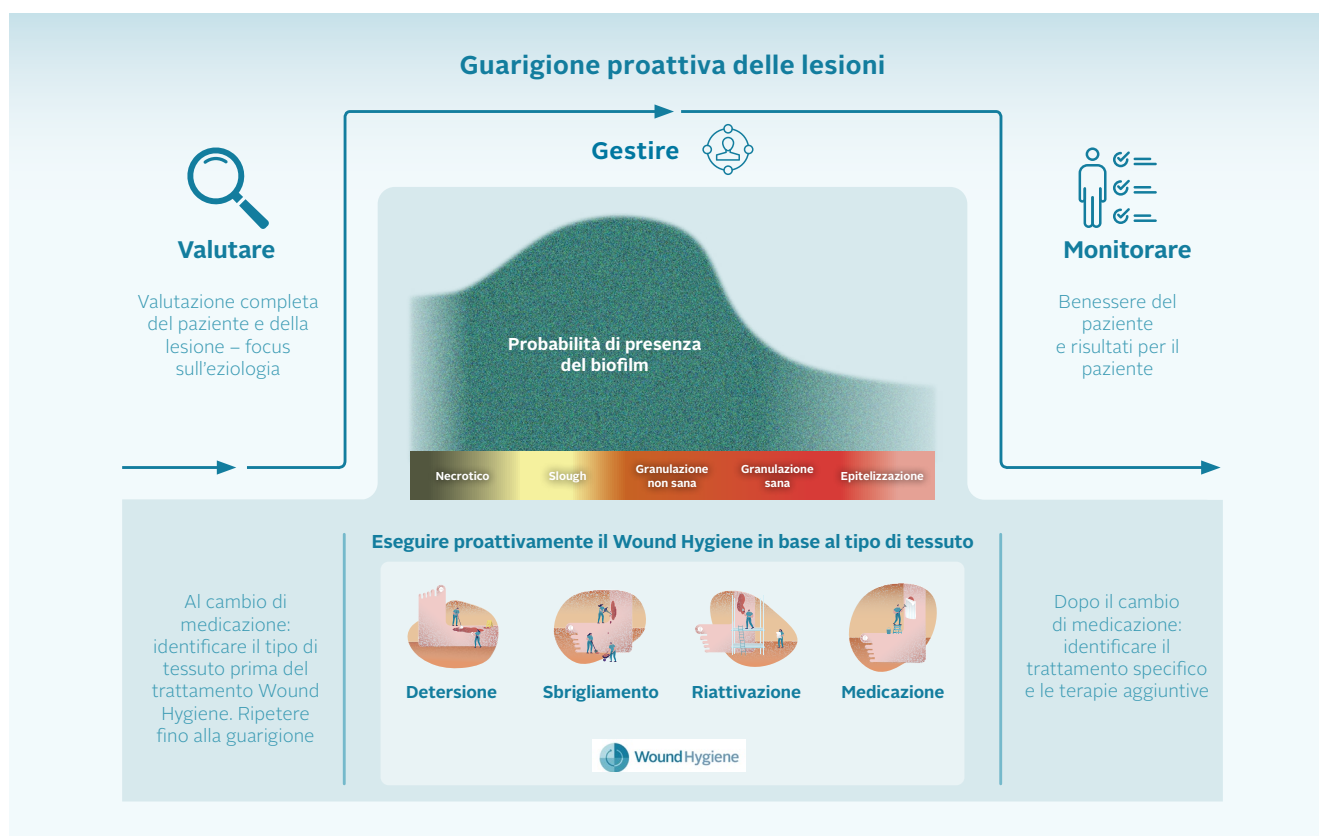


Figura 3. Il quadro di riferimento per una guarigione proattiva delle lesioni

Valutazione del paziente e della lesione

Una valutazione accurata del paziente e della lesione è essenziale per garantire l'adozione dei corretti approcci verso la lesione, oltre alla definizione degli obiettivi di gestione e guarigione che si desiderano raggiungere. Il comitato ha concordato che, per ottimizzare i risultati, alcuni aspetti della valutazione non possano essere preclusi:

1. Procedere ad una valutazione olistica del rischio generale e della qualità di vita del paziente
2. Dare alla lesione un nome (tipo di lesione) ed un cognome (eziologia). L'identificazione della causa sottostante aiuterà a determinare il risultato di guarigione desiderato. Ad esempio, ulcera della gamba, da insufficienza venosa; oppure ulcera della gamba, da insufficienza arteriosa

Wound Hygiene: una strategia proattiva di guarigione delle lesioni

- Identificare terapie aggiuntive da implementare nelle fasi successive. Queste possono includere intervento vascolare, terapia compressiva, scarico e nutrizione per trattare le cause sottostanti e supportare la guarigione della lesione. Garantire i necessari consulti per trattamenti specifici in base alle indicazioni
 - Determinare strategie di gestione della lesione da implementare nelle fasi successive. In aggiunta all'applicazione del Wound Hygiene, ciò può includere la selezione del tipo di sbrigliamento e della medicazione
 - Definire obiettivi per il risultato generale. Per monitorare accuratamente l'avanzamento nel percorso di guarigione delle lesioni è necessario mappare gli obiettivi.
- La valutazione deve condurre alla diagnosi dell'eziologia e del tipo di tessuto: nell'ambito di una guarigione proattiva, le persone con lesioni di difficile guarigione non devono attendere lo sviluppo di un percorso mentre si sottopongono al Wound Hygiene. Per il progredire della guarigione, è necessario definire il più precocemente possibile il percorso e gli obiettivi, idealmente nell'ambito di ogni valutazione.

Tabella 5. Selezione generale di strumenti per una valutazione olistica dei pazienti e delle lesioni*

Strumento	Breve descrizione
Valutazione del rischio	
Valutazione del rischio di lesione da pressione Braden ¹	Strumento rigorosamente valutato per la previsione del rischio di lesioni da pressione in adulti e bambini
Sistema Wifl (lesione, ischemia, infezione del piede) ²	Riunisce i sistemi di classificazione esistenti per predire il rischio di amputazione ad un anno, standardizzando il confronto tra gli esiti per agevolare la gestione di persone che vivono con un'ulcera del piede
Scala di Waterlow per le ulcere da pressione ³	Valuta il rischio che una persona sviluppi un'ulcera da pressione; tuttavia, è stato mostrato che ha una bassa affidabilità, alta sensibilità e bassa specificità
Valutazione della lesione	
Scala di valutazione delle lesioni Bates-Jensen ⁴	Valuta la lesione in base a 13 fattori, tra cui dimensioni, tipo, bordi della lesione, tessuto necrotico ed essudato, con i punteggi più alti a indicare uno stato più grave della lesione
Strumento di misurazione delle ulcere delle gambe ⁵	Il LUMT (Strumento di misurazione delle ulcere delle gambe, Leg Ulcer Measurement Tool) può essere utilizzato con una competenza specifica relativamente limitata, per effettuare valutazioni riproducibili circa l'aspetto delle ulcere degli arti inferiori e per documentare cambiamenti nell'aspetto nel corso del tempo
Scala di guarigione delle ulcere da pressione ⁶	Lo strumento è stato convalidato per la valutazione ed il monitoraggio delle lesioni da pressione, delle ulcere venose delle gambe e delle ulcere del piede diabetico
Strumento fotografico revisionato di valutazione delle lesioni ⁷	Lo strumento è stato convalidato come affidabile per la valutazione delle lesioni croniche di varie eziologie utilizzando immagini digitali
Strumento lesioni SmART ⁸	È stato sviluppato per lesioni chirurgiche acute causate da artroplastica e può fornire un metodo semplice ed obiettivo per la valutazione della presenza di complicazioni precoci
Triangolo di valutazione delle lesioni ⁹	Un quadro di riferimento olistico che si concentra sul letto della lesione, sui margini della lesione e sulla cute perilesionale per contribuire a guidare i professionisti nella definizione di obiettivi di gestione delle lesioni e nella selezione dell'intervento più appropriato ed efficace
Valutazione della qualità della vita	
Cardiff Wound Impact Schedule (CWIS) ¹⁰	Questionario qualitativo convalidato che misura i fattori in quattro campi: stato fisico e funzionale, sintomi ed effetti collaterali, funzionamento sociale e stato psicologico
Wound-QoL ¹¹	Un questionario che misura la qualità della vita in base a 17 elementi valutati in retrospettiva dei sette giorni precedenti
Valutazione della qualità della vita Freiburg ¹²	Uno strumento per misurare 53 parametri specifici di malattia legati alla salute ed alla qualità della vita in sei parametri per le persone che vivono con lesioni
Il Medical Outcomes Study Short Form 36-item (SF-36) and 12-item (SF-12) ¹³	Ampiamente utilizzato nel settore sanitario per misurare la qualità della vita (QoL); l'SF-12 è una versione abbreviata dell'SF-36. È stato dimostrato che i due strumenti forniscono punteggi comparabili per la qualità della vita dei pazienti

*A causa dell'ampio numero di strumenti di valutazione, questa tabella non è completa e fornisce una panoramica di alcune opzioni. Verificare le politiche locali e seguire i protocolli di valutazione locali

Wound Hygiene: una strategia proattiva di guarigione delle lesioni

Quando si affronta la fase di valutazione, vi sono vari strumenti validati per fornire una valutazione multifattoriale affidabile (Tabella 5).

Il comitato ha inoltre determinato un elenco prioritario di fattori chiave da valutare e descrivere:

- Dimensioni della lesione e presenza/estensione di sottominature
- Condizione della lesione
- Condizione della cute e della cute perilesionale (ad es. per indicazioni della causa sottostante, quali segni cutanei di malattia venosa cronica o pioderma gangrenoso)
- Margini della lesione
- Livello e tipo di essudato
- Palpazione del polso, valutazione doppler, indice caviglia-braccio, indice alluce-braccio
- Edema
- Deformità di piede/arto, oltre al tipo e all'idoneità della calzatura
- Andatura del paziente
- Mobilità
- Farmaci di base (ad es. steroidi, inibitori dell'enzima di conversione dell'angiotensina)
- Livelli di glucosio
- Osservazione della presenza di vene varicose
- Ultrasuoni vascolari (se indicati)
- Percezione sensoriale
- Esame ai raggi X (se indicato)
- Livelli di dolore.

Gestione della lesione

Dopo una valutazione olistica completa per identificare l'eziologia della lesione, le comorbilità ed altri fattori di rischio, il Wound Hygiene deve essere applicato quale parte integrante di una guarigione proattiva delle lesioni. Il concetto di "integrazione del Wound Hygiene in una strategia proattiva di guarigione delle lesioni" sarà particolarmente importante nella fase di gestione del quadro di riferimento (Fig. 3) e consiste in:

- **Identificare il tipo di tessuto:** al cambio di medicazione, valutare la cute perilesionale e la lesione per identificare il tipo di tessuto prima di implementare il Wound Hygiene. Ripetere l'azione ad ogni cambio di medicazione fino alla guarigione

- **Determinare gli strumenti/le tecniche per le fasi del Wound Hygiene:** identificare il tipo di tessuto prima del trattamento con il Wound Hygiene (fino alla guarigione). Ciò guiderà l'operatore sanitario nel determinare l'intensità e gli strumenti/le tecniche per una pratica ottimale delle prime tre fasi del Wound Hygiene (detersione, sbrigliamento e riattivazione)
- **Esecuzione del Wound Hygiene:** le fasi 1, 2 e 3 del Wound Hygiene (detersione, sbrigliamento e riattivazione) devono essere svolte, nella giusta misura, in ogni fase di una lesione di difficile guarigione, fino alla completa guarigione. La lesione di difficile guarigione deve essere detersa, sbrigliata e riattivata in base alla definizione del tipo di tessuto (come trattato nella Sezione 2), in preparazione della fase finale del trattamento di Wound Hygiene e di qualsiasi altro trattamento specifico secondo indicazioni
- **Svolgimento della fase di "medicazione" del Wound Hygiene:** questa fase comporta l'applicazione di una medicazione che manterrà un ambiente sano per la lesione, fino alla medicazione successiva.¹⁴ Il biofilm può riformarsi rapidamente ed è probabile che il solo sbrigliamento ripetuto non ne impedirà la ricrescita.¹⁴ Ove appropriato, sulla base della valutazione del tipo di tessuto e della valutazione del paziente, l'applicazione di antimicrobici topici efficaci ed agenti antibiofilm dopo la disgregazione fisica può agire sul biofilm residuo ed impedirne la riformazione.¹⁵ La medicazione deve inoltre gestire efficacemente l'essudato per promuovere la guarigione.¹⁴ Può essere appropriato variare il tipo di medicazione in base all'aspetto della lesione, alla durata della cura e alla risposta di guarigione: l'efficacia della scelta di medicazione deve essere valutata ogni 2-4 settimane.¹⁶ Utilizzare una medicazione antibiofilm solo per il periodo indicato; dopo tale periodo, alla medicazione deve succedere una medicazione non antibiofilm o non antimicrobica.¹⁶ Tuttavia, il protocollo Wound Hygiene deve continuare ad essere applicato¹⁶
- **Esecuzione di un trattamento specifico in base all'indicazione:** a causa della frequente complessità delle lesioni di difficile guarigione, l'adozione di un trattamento specifico in base alle indicazioni per gestire l'eziologia sottostante si è dimostrata altamente efficace ed è ampiamente raccomandata.¹⁷ Indirizzare il paziente secondo necessità a un membro del team multidisciplinare per trattamenti specifici in base all'indicazione.¹⁷

Applicare proattivamente il Wound Hygiene fino alla guarigione

Messaggio principale

L'integrazione del Wound Hygiene in una strategia proattiva di guarigione delle lesioni si basa su un ciclo di valutazione-gestione-monitoraggio che si concentra sul paziente nel suo insieme, integrato da attività specifiche in base alla lesione e alle indicazioni, il tutto svolto alla prima opportunità e, successivamente, ad ogni cambio di medicazione fino alla guarigione.

Wound Hygiene: una strategia proattiva di guarigione delle lesioni

Un aspetto vitale per una corretta gestione delle lesioni consiste nella capacità di riconoscere ed avere una comprensione chiara della fisiopatologia sottostante e di come ciò influenzi la guarigione della lesione. Ove possibile, la fisiopatologia sottostante deve essere trattata o gestita a livello medico:

- **Gestione medica:** ad esempio, miglioramento del controllo dell'iperglicemia, insufficienza renale, nutrizione e altre comorbidità mediche associate nei pazienti con diabete. Le persone affette da lesioni da pressione (LDP) possono richiedere il miglioramento di deficit nutrizionali per ottimizzare la riparazione tissutale; alcuni disturbi immunitari richiedono la gestione in ambito reumatologico o gastroenterologico
- **Ulcere venose delle gambe:** in assenza di segni di arteriopatia periferica (PAD), i pazienti con ulcere venose delle gambe (IVC) devono essere trattati con una forte terapia compressiva. Inoltre, avranno bisogno di una valutazione dell'insufficienza venosa per stimare se sia necessario un intervento specifico per facilitare il controllo dell'ipertensione venosa
- **Rivascolarizzazione:** si dovrebbe coinvolgere uno specialista/un chirurgo vascolare o radiologo interventista per valutare e gestire l'ischemia in persone che vivono con lesioni ischemiche, DFU o IVC. Riconfermare la perfusione in lesioni precedentemente rivascolarizzate che non stiano progredendo, per garantire che non siano nuovamente occluse
- **Infezione:** per lesioni clinicamente non infette e colonizzate da biofilm, il Wound Hygiene è il trattamento raccomandato. Tuttavia, sarà raccomandato il coinvolgimento di chirurghi e specialisti di malattie infettive, laddove venga diagnosticata un'infezione clinica; il trattamento potrebbe includere il drenaggio chirurgico di ascessi, lo sbrigliamento di ossa infette e terapia antibiotica sistemica, in base a coltura del tessuto
- **Compressione:** l'insufficienza venosa è tipicamente gestita inizialmente attraverso una compressione adeguata, con o senza compressione pneumatica, per contrastare l'ipertensione venosa. È necessario che l'insufficienza venosa sia accuratamente distinta dalla malattia arteriosa e venosa mista, in modo da prescrivere ed applicare correttamente una terapia specifica in base alle indicazioni
- **Scarico:** molte lesioni – in particolare DFU e LdP – sono in parte causate, o la loro guarigione è ostacolata, da una forte pressione sulla zona della lesione; si raccomanda di procedere allo scarico pressorio mediante dispositivi quali materassi a pressione, gessi/stivali/calzature appositamente disegnati, e vari tipi di medicazioni in schiuma, sulla base della valutazione del tessuto sottostante
- **Intervento chirurgico:** ad esempio, i pazienti potrebbero avere bisogno di un drenaggio chirurgico degli ascessi, a seconda della diagnosi.

L'essenziale per supportare il paziente nel suo percorso di guarigione della lesione è un Wound Hygiene proattivo: eseguito da ogni operatore sanitario che segua le lesioni, ad ogni cambio di medicazione, fino alla guarigione. Anche il trattamento dell'eziologia della lesione e l'implementazione di trattamenti specifici in base alle indicazioni devono essere attuati il più precocemente possibile e rivalutati ogni volta che la lesione non progredisce come previsto/programmato. Il principio chiave dell'integrazione del Wound Hygiene in una strategia proattiva di guarigione delle lesioni consiste nell'agire al più presto possibile ed, in seguito, regolarmente a ogni contatto con la persona affetta dalla lesione.

Monitorare il paziente e la lesione

Il monitoraggio deve essere una fase strategica che consente all'operatore sanitario di pensare oltre i singoli interventi di cura. Deve essere integrato da un'osservazione costante e dall'uso degli strumenti selezionati ad ogni cambio di medicazione. È necessario monitorare, pertanto, la progressione della guarigione mediante strumenti validati ed opportuni, quali:

- Dimensioni della lesione e presenza/progressi della sottominatura e/o tunnelling
- Composizione del tessuto del letto della lesione
- Salute dei bordi/margini della lesione
- Consistenza/infiammazione della cute circostante ed eventuali cambiamenti verificatisi
- Odore della lesione.

È necessario monitorare anche altri parametri di trattamento basati su indicazioni specifiche quali volume dell'arto, stato nutrizionale ed arterioso, a seconda delle attività di gestione implementate. Tuttavia, oltre tali fattori, il comitato ha ritenuto importante ribadire l'importanza di monitorare il paziente nel suo complesso. Ciò significa guardare oltre il fatto che la lesione e l'eziologia siano in linea con le aspettative di guarigione, ed interrogarsi circa l'impatto della lesione sulla qualità di vita del paziente, tra cui:

- Dolore
- Sonno
- Appetito
- Impatto dell'odore della lesione
- Mobilità
- Socializzazione
- La capacità della persona di seguire il piano di trattamento, motivi che supportino o meno la compliance, e quale formazione sia richiesta per garantire un trattamento appropriato di gestione delle lesioni.

Gli strumenti nella Tabella 5 possono fornire una guida per monitorare costantemente questi fattori, ma è cruciale che l'operatore sanitario tenga a mente l'intera persona: il monitoraggio deve quindi essere considerato una fase più strategica, mentre la valutazione è più tattica. Coordinarsi con lo specialista medico/chirurgo nel piano generale per determinare in che modo implementare il monitoraggio nel percorso di guarigione della lesione.

Wound Hygiene: una strategia proattiva di guarigione delle lesioni

Riferimenti

1. British Columbia Provincial Nursing Skin and Wound Committee. Guideline: Braden scale for predicting pressure ulcer risk in adults and children/infants. December 2014. <https://tinyurl.com/nsmam2ws> (accessed January 2022)
2. Mills JL, Conte MS, Armstrong DG et al. The Society for Vascular Surgery Lower Extremity Threatened Limb Classification System: Risk stratification based on wound, ischemia, and foot infection (WIFI). *J Vasc Surg* 2014;59(1):220-234.e1-2.
3. Health Improvement Scotland. Adapted Waterlow Pressure Area Risk Assessment Chart. 2019. <https://tinyurl.com/36n83j5c> (accessed January 2022)
4. Bates-Jensen B. Bates-Jensen wound assessment tool. 2001. <https://tinyurl.com/eahjauh> (accessed January 2022)
5. Woodbury MG, Houghton PE, Campbell KE. Development, validity, reliability, and responsiveness of a new leg ulcer measurement tool. *Adv Skin Wound Care* 2004;17(4 Pt 1):187-196. <https://doi.org/10.1097/00129334-200405000-00018>
6. Hon K, Lagden K, McLaren AM et al. A prospective, multicenter study to validate use of the PUSH in patients with diabetic, venous, and pressure ulcers. 2010;56(2):26-36
7. Thompson N, Gordey L, Bowles H, et al. Reliability and validity of the revised photographic wound assessment tool on digital images taken of various types of chronic wounds. *Adv Skin Wound Care* 2013;26(8):360-373
8. Singh Kooner S, Sheehan B, Kendal JK. Development of a simple multidisciplinary arthroplasty wound-assessment instrument: the SMArt Wound Tool. *Can J Surg* 2018;61(5):326-331
9. Dowsett C, von Hallern B. The Triangle of Wound Assessment: a holistic framework from wound assessment to management goals and treatments. *Wounds Int* 2017;8(4):34-39
10. Harding K, Price P. Cardiff Wound Impact Schedule: the development of a condition-specific questionnaire to assess health-related quality of life in patients with chronic wounds of the lower limb. *Int Wound J* 2004;1(1):10-17
11. Blome C, Baade K, Debus ES et al. The "Wound-QoL": a short questionnaire measuring quality of life in patients with chronic wounds based on three established disease-specific instruments. *Wound Repair Regen* 2014;22(4):50-4514. <https://doi.org/10.1111/wrr.12193>
12. Augustin M, Lange S, Wenninger K et al. Validation of a comprehensive Freiburg Life Quality Assessment (FLQA) core questionnaire and development of a threshold system. *Eur J Dermatol* 2004;14(2):107-113
13. Wukich DK, Sambenedetto TL, Mota NM et al. Correlation of SF-36 and SF-12 component scores in patients with diabetic foot disease. *J Foot Ankle Surg* 2016;55(4):693-696. <https://doi.org/10.1053/j.jffas.2015.12.009>
14. Murphy C, Atkin L, Swanson T et al. International consensus document. Defying hard-to-heal wounds with an early antibiofilm intervention strategy: Wound Hygiene. *J Wound Care* 2020;29(Suppl 3b):S1-S28. <https://doi.org/10.12968/jowc.2020.29.Sup3b.S1>
15. Percival SL, Chen R, Mayer D et al. Mode of action of poloxamer-based surfactants in wound care and efficacy on biofilms. *Int Wound J* 2018;15:749-755. <https://doi.org/10.1111/iwj.12922>
16. Murphy C, Mrozikiewicz-Rakowska B, Kuberka I et al. Implementation of Wound Hygiene in clinical practice: early use of an antibiofilm strategy promotes positive patient outcomes. *J Wound Care* 2022;31(1 Suppl 1):S1-S32. <https://doi.org/10.12968/jowc.2022.31.Sup1.S1>
17. Frykberg RG, Banks J. Challenges in the treatment of chronic wounds. *Adv Wound Care (New Rochelle)* 2015;4(9):560-582. <https://dx.doi.org/10.1089%2Fwound.2015.0635>

Conclusione. Invito all'azione per il Wound Hygiene

Il comitato ha stabilito e dimostrato l'esigenza di un semplice approccio in 4 fasi da utilizzare su qualsiasi lesione, in ogni stadio, fino alla guarigione: il Wound Hygiene. Ha inoltre evidenziato i motivi di un approccio proattivo nell'applicazione del Wound Hygiene, qui sintetizzati.

L'importanza di una guarigione proattiva delle lesioni

Il Wound Hygiene si basa sul principio fondamentale dell'azione. Il metodo Wound Hygiene deve essere applicato ad ogni cambio di medicazione, in ogni fase, fino alla guarigione. È stato progettato in quattro semplici fasi che mirano ad ottenere una migliore gestione delle lesioni. Con questo documento, il comitato ha fornito ulteriori indicazioni ed informazioni per l'implementazione pratica del Wound Hygiene. Chiunque gestisca le lesioni è in grado di essere proattivo perché:

- Le lesioni sono considerate difficili da guarire piuttosto che croniche – non si mette la guarigione in “stand-by”
- Il biofilm è in agguato durante l'intero percorso di guarigione, su ogni tipo di tessuto
- Consideriamo i principali tipi di tessuto, incluso quello di granulazione non sano
- Consideriamo inoltre il paziente (non solo la lesione)
- Il Wound Hygiene deve essere considerato uno standard nella guarigione delle lesioni
- Una lesione di difficile guarigione può entrare in stallo o regredire in qualsiasi momento: è pertanto necessario valutare e monitorare costantemente ogni tipo di tessuto sotto ogni aspetto (inclusi biofilm, cause/fattori sottostanti, fattori psicosociali, ecc.).

I dieci comandamenti del Wound Hygiene

Il presente documento di consenso individua le dieci fasi chiave che tutti gli operatori sanitari che si occupino di pazienti con lesioni di difficile guarigione devono seguire, per far progredire il trattamento delle lesioni, adottando misure immediate per superare la crisi che interessa pazienti e sistemi sanitari in questo ambito.

I dieci comandamenti del Wound Hygiene

- 1.** Implementare il Wound Hygiene in sicurezza in qualsiasi contesto, in base al proprio livello di competenza
- 2.** Utilizzare la definizione “lesione di difficile guarigione” piuttosto che “lesione cronica”
- 3.** Considerare il biofilm in ogni fase: invisibile ad occhio nudo, è uno dei principali ostacoli alla guarigione della lesione
- 4.** Non aspettare: trattare subito la lesione
- 5.** Valutare proattivamente la lesione (dare alla lesione un nome e un cognome)
- 6.** Gestire proattivamente (adottare il regime Wound Hygiene e cure di supporto appropriate in base all’eziologia)
- 7.** Monitorare proattivamente
- 8.** Determinare l’intensità adeguata di applicazione del Wound Hygiene in ogni fase di guarigione/su ogni tipo di tessuto
- 9.** Rivalutare la lesione ed il paziente ad ogni cambio di medicazione ed indirizzare al consulto qualora sia necessaria una gestione più ampia
- 10.** Riconoscere che una lesione di difficile guarigione resta tale fino alla chiusura, quindi adottare il regime Wound Hygiene nella giusta misura ad ogni valutazione, su tutte le lesioni, fino alla guarigione



MA Healthcare