

PIC LESIONI COMPLESSE

Memoria

Si riferisce alle superfici morbide: capacità delle superfici di "ricordare" la forma dell'oggetto/corpo che le ha compresse dopo che questo è stato rimosso; maggiore è la velocità di ritorno della superficie alla forma originale (*memoria "veloce"*), maggiore è la pressione esercitata sulle zone corporee; minore è la velocità di ritorno della superficie alla forma originale (*memoria "lenta"*), minore è la pressione esercitata sulle zone corporee.

È quindi preferibile avere una superficie con memoria "lenta" o assenza di memoria in quanto, ricordando la forma del corpo, esercita una minor pressione sulla zona corporea ivi adagiata.

Affondamento (bottomout)

Indica il grado di schiacciamento della superficie determinata dal peso della persona; è in rapporto anche all'altezza e ad altre caratteristiche intrinseche del presidio. La compressione non deve essere tale da far toccare il fondo, cioè i margini superiore ed inferiore della superficie non devono collabire. La verifica può essere effettuata facendo scivolare una mano (con il palmo rivolto all'insù e le dita distese) sotto la superficie di supporto in corrispondenza della zona anatomica interessata nelle diverse posture (seduto, supino, semiseduto ...) e dovrebbero essere apprezzati circa 2,5 cm di superficie interposta tra la mano dell'operatore e il paziente; maggiore è la resistenza incontrata, dalla mano durante l'inserimento, maggiore è l'affondamento.

Questa verifica manuale è un indicatore di adeguatezza della superficie al peso della persona.

Effetto amaca

È provocato dalla presenza di una copertura anelastica che annulla in parte l'azione di redistribuzione del peso determinando una concentrazione della pressione sulle prominenze ossee; per evitarlo la copertura deve essere sufficientemente elastica e di dimensioni adeguate al presidio.

PIC LESIONI COMPLESSE

Altre caratteristiche tecniche

- Portata massima
- Modalità di sanificazione/sterilizzazione
- Compatibilità con attrezzature esistenti (ingombro, peso, dimensioni)
- Presenza di allarmi (acustici/visivi) per segnalazione di irregolarità
- Presenza di sensori (a regolazione manuale o automatica)
- Modalità di stoccaggio
- Tipo di manutenzione
- Modalità di sgonfiaggio e gonfiaggio (es. rapidità per manovre d'emergenza)
- Silenziosità
- Conformità alle norme di sicurezza
- Autonomia di alimentazione in caso di disconnessione elettrica
- Costo/efficacia (Apostolietal., 2002; Cullumetal., 2001; Gobbi, 2001)

Pertanto, nella scelta della superficie antidecubito vanno valutate principalmente le seguenti caratteristiche:

- Caratteristiche tecniche della superficie
- Caratteristiche di comfort per il paziente
- Caratteristiche di comfort per il caregiver
- Caratteristiche delle coperture (cover)

Vedi pag. 129

16.2 TIPOLOGIE DEVICE ANTIDECUBITO

SOVRA-MATERASSO:

E' costituito da una superficie di supporto che viene posizionato sopra il materasso standard. A questa categoria appartengono device di diversa tipologia e tecnologia che vanno da:

- *Materiale viscoelastico termosensibile*, in grado di automodellarsi attraverso la temperatura corporea, che grazie alle sue caratteristiche, evita qualsiasi tipo di pressione eccessiva distribuendo il peso in maniera omogenea su tutta la al materasso superficie del materasso.
- *A bolle ad aria per sistema antidecubito* realizzato in PVC ad uso sanitario dotato di due lembi, sia alla testa che ai piedi, che consentono l'ancoraggio sottostante.
- *A celle d'aria che si gonfiano e sgonfiano ciclicamente* per disperdere la pressione indesiderata supporti attivi di alta qualità, ideali per pazienti che presentano un "rischio altissimo" di sviluppare Lesioni da pressione.



PIC LESIONI COMPLESSE

MATERASSO ANTIDECUBITO(in allegato report sviluppato per ASL Taranto - 2019):

I materassi antidecubito sono dei dispositivi medici, utilizzati principalmente in strutture ospedaliere e cliniche che sostituiscono il materasso standard. Si tratta di materassi ideati appositamente per coloro i quali sono costretti a restare a letto per un lungo periodo di tempo e servono a ridurre, nel caso in cui vi sia una totale o scarsa immobilità del degente, l'incidenza di lesioni o piaghe.

contatto troppo prolungato tra la pelle e il materasso, oltre ad una pressione del corpo mal distribuita, l'incidenza di lesioni o piaghe.



Sul mercato esistono diverse tipologie di materassi antidecubito, i quali si differenziano in base alla struttura, ai materiali utilizzati e alla tecnologia che essi sfruttano nonché ai prezzi che possono variare tra le poche centinaia di euro e i diecimila euro.

- In *PVC di grado medicale con struttura a bolle* e lembi alle estremità, provvisto di un compressore estremamente silenzioso con sistema di gonfiaggio a pressione.
- Per la prevenzione e nel trattamento delle Lesioni da pressione fino alla categoria 3. Ad aria statica, fornisce una grande comodità e ridistribuzione della pressione. Dotato di pompa silenziosa e con funzione CPR (sgonfiamento rapido dell'aria). Rivestimento



esterno impermeabile ai liquidi, elastico in ogni direzione, permeabili al vapore.



PIC LESIONI COMPLESSE

- Per la prevenzione e trattamento di Lesioni da decubito / lesioni da pressione fino alla categoria 4 compresa. Pompa con interfaccia user-friendly, completamente automatica, che identifica le caratteristiche dell'utente e gestisce automaticamente tutte le impostazioni per ottimizzare la pressione in base alle diverse esigenze.

Rivestimento esterno impermeabile ai liquidi, elastico e permeabile al vapore, riducendo così il rischio di macerazione della cute.



- Materasso antidecubito con compressore con 20 celle d'aria. E' consigliato per i pazienti con rischio medio-alto di Lesioni da pressione e per il trattamento delle Lesioni di grado I, II, III e IV. Può essere lasciato gonfio e bloccato per essere utilizzato come assistenza ai pazienti non in movimento. Include anche una funzione cuscino, in cui le celle posizionate all'altezza della testa non si gonfiano per garantire un maggiore comfort al paziente. Modalità statica o dinamica a pressione alternata grazie alla pompa multimodale. Le celle superiori possono rimanere fisse per un

maggiore comfort. Dotato di allarmi visivi che avvisano l'operatore in caso di anomalie. Include una cella di riserva e due fusibili. Inoltre, è dotato di una cinghia di sicurezza in caso di necessità di assistenza per la rianimazione cardiopolmonare. In questo modo si sgonfia rapidamente.



PIC LESIONI COMPLESSE

▪ Materasso antidecubito bariatrico ad aria termigea. E' costituito da un compressore digitale con regolazione di pressione e da un materasso ad aria a elementi intercambiabili che favorisce, con l'alternarsi dei punti di contatto con il corpo del paziente, la circolazione sanguigna ed una buona ossigenazione dei tessuti, prevenendo l'insorgere di piaghe da decubito. Il materasso è in PVC è costituito da 20 elementi intercambiabili, che si gonfiano alternativamente, fissati con bottoni a pressione, che facilitano l'eventuale sostituzione in caso di rottura e ne consentono la pulizia. Otto elementi centrali sono provvisti di microfori a bassa perdita d'aria in modo da permettere un riposo più comodo e asciutto. Il materasso è completato

da quattro elastici agli angoli che ne consentono l'ancoraggio al materasso sottostante. Il compressore è dotato di manopola che consente di regolare la pressione secondo il peso del paziente. Compatto e silenzioso, può essere appoggiato a terra o essere appeso alla sponda del letto grazie a due ganci di supporto. È corredato da valvola CPR, che serve per lo sgonfiamento immediato del materasso per interventi urgenti di rianimazione.



PIC LESIONI COMPLESSE

- Materasso antidecubito per pazienti ad alto rischio . Materasso antidecubito ibrido che unisce due materassi in uno, perchè in modalità statica mantiene le sue caratteristiche di alta prevenzione, mentre in modalità dinamica il materasso si trasforma in una superficie a pressione alternata. Soluzione ideale per quelle persone ad altissimo rischio di piaghe da decubito e che cercano una soluzione pratica, perchè è possibile alternare le due modalità senza dover spostare il paziente, riducendo così al minimo ogni disagio. Il nucleo è in schiuma

poliuretanica ad alta resilienza, composto da una base ad U e da una lastra superiore più morbida lavorata a castelletto. Presenta una lavorazione a torre che migliora la distribuzione del carico e la termoregolazione mentre gli elementi ad aria tra le due parti lavorano in modo alternato con un ciclo di 10 min. Risulta rivestito da una fodera bielastica, idrorepellente. Compatibile con pazienti fino a 247 kg di peso, quindi ideale anche in ambito bariatrico.



PIC LESIONI COMPLESSE

- **Antidecubito Professionale.**
E' un vero sistema terapeutico a bassa perdita d'aria (*LOW AIR LOSS*) progettato per pazienti ad alto rischio. E' composto di una pompa a controllo digitale e di un materasso alto 25,4cm ad elementi intercambiabili. L'altezza degli elementi permette di utilizzare il materasso del kit NeoBlow 8200 senza l'utilizzo di un materasso aggiuntivo. Formato da elementi alti 20,4cm e da uno strato inferiore di gommapiuma alto 5cm, il materasso offre un ottimo comfort. La pompa comanda il gonfiaggio alternato (*ALTERNATING*) degli elementi i quali, mantenendo sempre una pressione d'interfaccia tra paziente e materasso inferiore ai 32mmHg, favoriscono, di fatto, la corretta circolazione del sangue. La funzione *PULSATING* offre al paziente un delicato massaggio a tre livelli di pressione diversi (testa, corpo, gambe) che favorisce la riduzione delle piaghe. Il kit include le funzioni *STATIC* ed *AUTOFIRM* che sospendono le modalità *ALTERNATING* e *PULSATING* del materasso e lo rendono, di fatto, un normale materasso. La

pompa è corredata di un grande filtro che permette di prolungare la vita della stessa. E' anche dotata di un allarme visivo e sonoro per avvisare gli operatori ed i pazienti quando la pressione interna degli elementi è troppo bassa. L'allarme sonoro può essere spento. La pompa è collegata al materasso attraverso l'utilizzo di tubi con connettori CPC che permettono una connessione facile e sicura. E' provvisto di tubi antischiacciamento che, grazie alla molla interna, prevengono piegature accidentali e permettono alla pompa di fornire un maggior afflusso d'aria al materasso. I tubi sono corredata di una copertura in vinile per aiutare a prevenire polvere e sporco. Il fondo del materasso è provvisto di inserti antiscivolo per evitare ogni movimento dello stesso. La valvola *CPR* (*Cardio Pulmonary Resuscitation*) permette uno sgonfiamento immediato del materasso per interventi di rianimazione urgenti. E' provvisto, inoltre, di una comoda coperta impermeabile all'acqua e permeabile all'aria fissata per mezzo di una cerniera che blocca tutti gli elementi

PIC LESIONI COMPLESSE

assicurandone una migliore manutenzione. Un totale di 60 fori (3 fori per elemento) effettuano una terapia a bassa perdita d'aria, offrendo un'ottima ventilazione e mantenendo il paziente asciutto. Il blocco del tastierino di comando impedisce la variazione accidentale dei parametri e l'intervento da parte di personale non autorizzato. Due ganci permettono di appendere la pompa ai piedi del letto. L'unità di controllo regola automaticamente le impostazioni in base al peso,

alla lunghezza e alla posizione dell'utente, il che significa che non sono necessarie impostazioni manuali. L'unità di controllo è progettata con un'interfaccia di facile utilizzo per facilitare la gestione del sistema.



The clinical effect of the pulsating mode has been investigated in scientific studies where both tissue perfusion, as well as prevention and therapeutic effect is measured.^{1,2}



PIC LESIONI COMPLESSE

- Autoregolante. Contribuisce alla prevenzione e al trattamento di lesioni da pressione fino alla categoria 4 inclusa e di lesioni da pressione non classificate. Riduce le forze di taglio e migliora il microclima. E' dotato di un'unità di controllo automatica con un'interfaccia di facile utilizzo. Il sistema regola in modo indipendente e senza regolazioni manuali la pressione interna del materasso su valori diversi in base al peso e alla posizione dell'utente. Non è necessario intervenire manualmente per regolare la pressione interna del materasso. L'unità di controllo è dotata della modalità di pulsazione. Con la modalità pulsante, si combinano i vantaggi di una bassa pressione costante (pressione massima ridotta) e l'effetto di alleggerimento della pressione della modalità dinamica. La modalità pulsante significa che la pressione si alterna e le celle vengono svuotate, ma non completamente. In

questo modo si ottiene una pressione massima inferiore contro la pelle e leggeri movimenti del materasso, che contribuiscono ad aumentare il comfort e la stabilità. L'effetto clinico della modalità pulsante è stato analizzato in studi scientifici in cui sono stati misurati sia la perfusione dei tessuti che l'effetto preventivo e terapeutico. Tutti i materassi vengono forniti con una fodera igienica stretch a quattro vie che soddisfa gli standard di igiene, qualità e sicurezza. Tutte le coperture sono realizzate con materiali moderni e riciclabili e sono permeabili al vapore, il che contribuisce a ridurre il rischio di macerazione della pelle.



PIC LESIONI COMPLESSE

- **COPRIPOLTRONA** in fibra cava siliconata. Composto da 12 elementi contenuti in fodera di cotone 100% ed elastici di ancoraggio.



- **LETTO ORTOPEDICO:**

Sostituisce il letto ospedaliero del paziente. Il letto elettrico da degenza ortopedico per disabili e anziani ad altezza variabile con rete pieghevole, sponde e alzamalati è il dispositivo ideale per prendersi cura dei propri cari nel comfort della propria casa. Con le stesse caratteristiche di un letto ospedaliero, questo letto è adatto per lunghe degenze, periodi di riabilitazione o per malati allettati.



16.3 ALTRI PRESIDI ANTIDECUBITO

TALLONIERE E GOMITIERE

Le talloniere e le gomitiere antidecubito, rispettivamente, per piedi e gomiti proteggono la pelle evitando la comparsa di piaghe da decubito e Lesioni dovute all'esposizione ad attriti e pressioni sul derma.

PIC LESIONI COMPLESSE

▪ **RULLO ANTIDECUBITO PER TALLONE.**

In poliuretano espanso. Applicato alla caviglia mantiene sollevato il tallone dal lenzuolo, impedendo la formazione della piaga da decubito. Utilizzare un calzino

sanitario e non usare a contatto con la pelle.



- ### ▪ **TUTORE DI SOSPENSIONE HEELIFT GLIDE SMOOTH** per la prevenzione e la gestione delle Lesioni da decubito del tallone. Presenta supporto di sospensione del tallone, apertura per l'ispezione del tallone, materiale esterno resistente, fori di ventilazione, supporto in nylon, protezione per le dita, morbidi cinturini di chiusura, cinturino per l'avampiede, materiale interno liscio. Usato per la prevenzione dell'ulcera da pressione e tutte le casistiche di ulcera da pressione del tallone o ferita traumatica/post chirurgica del tallone, anche per

pazienti ad alto rischio con due o tre delle seguenti caratteristiche cliniche:

- Punteggio 18 o meno della scala Braden
- Prolungata immobilizzazione
- Diabete con o senza neuropatia



PIC LESIONI COMPLESSE

- **PROTETTORE
ANTIDECUBITO PER
GOMITO E**

TALLONE, destro e sinistro.

E' indicato per le persone con lesioni nella zona del gomito o del tallone che devono rimanere immobilizzate per un certo tempo sia seduti che a letto. Riduce la pressione, l'attrito e l'effetto di taglio evitando il contatto diretto

con le superfici, il che consentirà un recupero più rapido.



- **TALLONIERA E**

GOMITIERA in Fibra Cava Siliconata. Taglia unica, ambidestra. E' realizzata con fibra cava siliconata all'interno di una fodera in tessuto di cotone 100% sanforizzato, riempito con questa particolare fibra, isola dal caldo e dal freddo, poiché la Fibra Cava Siliconata possiede un elevato potere coibente.

La destinazione d'uso della talloniera-gomitiera in fibra cava siliconata è per pazienti costretti a letto o con limitate capacità di movimento in quanto agisce diminuendo la

pressione ossea sui punti maggiormente soggetti e migliorando la circolazione del sangue nei tessuti, riducendo le forze di taglio e frizione e favorendo la circolazione dell'aria.



PIC LESIONI COMPLESSE

CUSCINI

Il cuscino antidecubito è un ausilio che deve essere usato da tutti i pazienti quando vanno in carrozzina o sono seduti su una poltrona. Previene la formazione delle piaghe da decubito che si formano in corrispondenza dell'ischio.

Altra importante funzione dei cuscini è quella di prevenire, per quanto possibile, la formazione di lesioni a livello occipitale o degli arti.

- **CUSCINO
ANTIDECUBITO IN
SCHIUMA E GEL
FLUIDO**

VISCOELASTICO. Cuscino composito con base anatomica, integrato con fluidi automodellanti. La base è composta da schiuma compatta e da uno strato di gel fluido viscoelastico. La fodera in tessuto di poliuretano, impermeabile, elastica e traspirante.



- **IL MEMORY FOAM** offre supporto, riducendo in modo eccezionale la pressione e assicurando un comfort di primo livello

Si caratterizza per l'innovativa tecnologia di tessitura, che assicura eleganza e morbidezza al tatto. Rivestimento totalmente rimovibile e lavabile in lavatrice, per una pulizia semplice.



PIC LESIONI COMPLESSE

- **CUSCINO ANTIDECUBITO IN FIBRA CAVA** a tre sezioni con rivestimento in poliestere/cotone. La proprietà principale della fibra cava è la capacità di tornare alla forma originaria anche dopo forte sollecitazione e applicazione di pressione; ciò consente la conservazione della morbidezza e della elasticità. Tali caratteristiche consentono l'equidistribuzione del peso corporeo evitando

l'occlusione venosa che è la causa dell'insorgenza delle piaghe da decubito. Lavorazione trapuntata in tre canali, adatto per la prevenzione delle piaghe da decubito.



- **SET ANTIDECUBITO IN FIBRA CAVA SILICONATA PER CARROZZINA** Set di ausili (cuscini e protezioni) in fibra cava siliconata con rivestimento in cotone 100%. La struttura della fibra cava consente il passaggio d'aria e quindi una ottima traspirazione della cute. Tutti gli ausili sono uniti tra di loro tramite cerniere e quindi separabili facilmente (possono essere acquistati anche singolarmente). E' possibile richiedere lo stesso modello in versione ignifuga. Deputato a prevenzione delle piaghe da decubito in soggetti costretti sulla

carrozzina. Set comprensivo di: Cuscino per collo ad "U" (A-18/1) Sacco coprigambe (A-18/2) Cuscino dorsale (A-18/3) Cuscino da seduta con schiacciamento centrale (A-18/4) Cuscino per seduta (A-18/5) Coppia di braccioli (A-18/6)

PIC LESIONI COMPLESSE



POSIZIONATORI

FLUIDI MÖLNLYCKE Z-FLO Sono modellabili per adattarsi e supportare il corpo del paziente nella posizione desiderata fino al successivo riposizionamento. Facilitano la redistribuzione della pressione su una superficie maggiore, offrono un supporto "*modellato e continuato*", conformato all'anatomia del paziente, senza appiattirsi o tornare alla loro forma precedente. Z-Flo è progettato per rimanere con il paziente per l'intera durata della cura e per essere modellato intorno ai distretti anatomici più vulnerabili, come orecchie o lesioni già esistenti, nonché dispositivi medici, ed è disponibile in una gamma di dimensioni per adattarsi a più

siti anatomici e setting assistenziali. Consente vari gradi di rotazione durante il posizionamento di un paziente, ridistribuisce la pressione su una superficie maggiore, non si appiattisce o si riscalda come asciugamani e coperte arrotolati, si modella secondo le differenti aree anatomiche e del paziente e mantiene la forma fino al riposizionamento successivo.

Solo per uso singolo paziente, ma può essere usato sul paziente nel continuum di cura.



PIC LESIONI COMPLESSE

POSIZIONATORE

FLUIDO Z-FLO

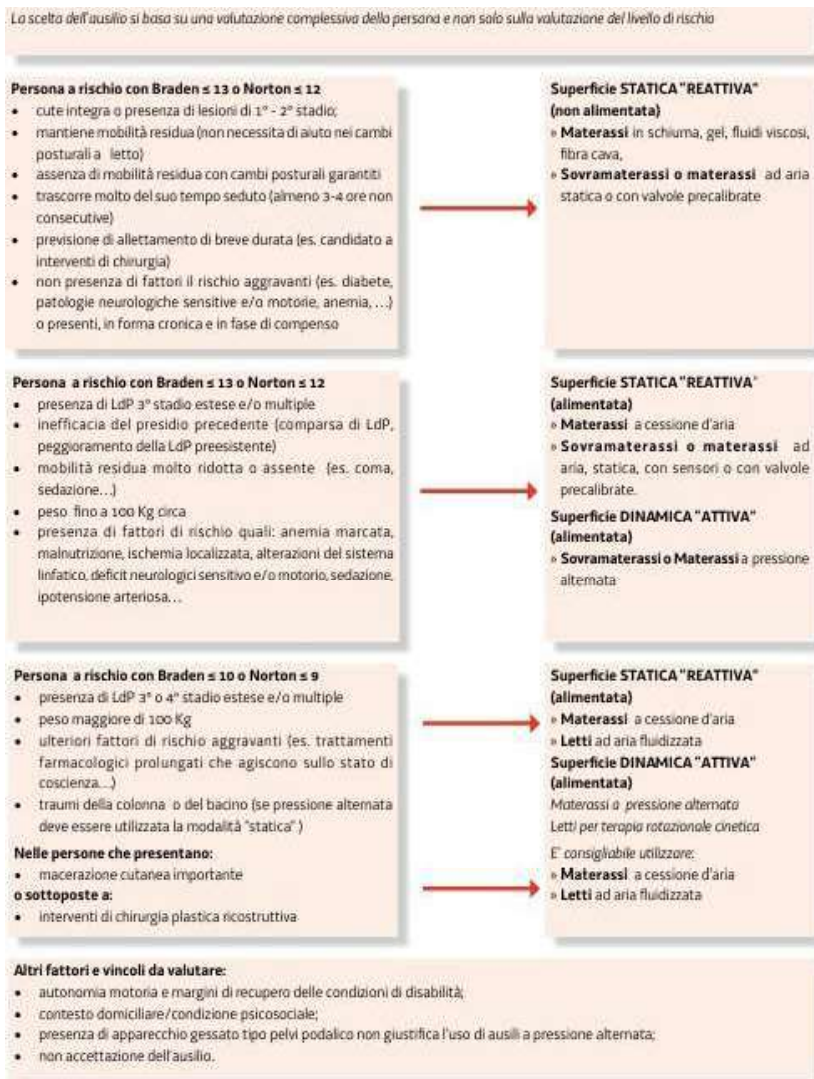
NEONATALE E' un dispositivo appositamente studiato per il posizionamento dei neonati e dei bambini. Può essere modellato per conformarsi ai differenti distretti anatomici del bambino per aiutare a posizionare la testa o l'intero corpo per ottenere un posizionamento evolutivo personalizzato (supino, prono e disteso di lato). Può essere facilmente modellato per ogni singolo bambino per supportare un posizionamento adeguato allo sviluppo e per garantire il corretto periodo di sonno, lo sviluppo neuro muscolare e aiutare nella prevenzione della deformazione della

testa. Il posizionatore Z-Flo è stato inoltre progettato per essere modellato lontano da o intorno ad aree vulnerabili, come orecchie, lesioni già esistenti, nonché dispositivi medici. Conforme per sostenere il neonato nella posizione desiderata fino al successivo riposizionamento, può essere modellato per creare un nido morbido e ben definito per il bambino, ridistribuisce la pressione su una superficie maggiore.



PIC LESIONI COMPLESSE

16.4 ORIENTAMENTO PER LA SCELTA DELLA SUPERFICIE ANTIDECUBITO



Schema tratto da: *"Lesioni da pressione: prevenzione e trattamento linee guida di riferimento regionale"* Regione Friuli Venezia Giulia

17.0 TRATTAMENTO DELLE LESIONI DA PRESSIONE**17.1 LA VALUTAZIONE DEL PAZIENTE CON LDP**

La valutazione del paziente con LdP rappresenta una fase fondamentale per identificare e pianificare il trattamento più adeguato, e valutarne l'efficacia.

La valutazione deve coinvolgere il paziente nella sua totalità e non soltanto la o le lesioni.

I pazienti portatori di LdP, dovrebbero ricevere una valutazione olistica iniziale e ricorrente, dei seguenti fattori intrinseci ed estrinseci (evidenza D):

- malattia acuta malattia cronica e terminale;
- co-morbosità;
- condizione di mobilità;
- percezione sensoriale;
- livello di coscienza;
- segni sistemici di infezione;
- condizione nutrizionale;
- precedenti lesioni da pressione;
- presenza di dolore;
- fattori psicologici;
- fattori sociali;
- condizione di continenza;
- utilizzo di alcuni farmaci;
- perfusione del tessuto cutaneo.

La valutazione di tutti gli aspetti sopra elencati deve essere effettuata da personale medico o infermieristico esperto ed ha lo scopo di definire i problemi del paziente rilevanti ai fini del trattamento delle LdP e di renderli noti in forma sintetica a tutti gli operatori che hanno in carico il paziente stesso.

La valutazione va ripetuta ad intervalli in relazione alle condizioni del paziente.

Una delle scale utilizzabili per la valutazione delle lesioni cutanee è quella *Exton Smith* che rappresenta uno strumento sensibile per valutare il rischio.

PIC LESIONI COMPLESSE

La *Scala Exton Smith* prende in considerazione i seguenti elementi:

- lo stato fisico generale;
- lo stato mentale;
- la deambulazione;
- la motilità;
- la continenza del paziente.

A ciascuno di questi parametri viene attribuito un punteggio da 1 (peggiore) a 4 (migliore).

Il rischio di contrarre lesioni da decubito diminuisce quasi linearmente con l'aumentare del punteggio.

Tale rischio è infatti lieve con un punteggio da 14 a 12.

E' invece elevato se il punteggio è inferiore o uguale a 12.

Gli aspetti prioritari e che quindi non possono essere trascurati della valutazione sono:

- **la mobilità**, per rilevare la capacità del paziente di tutte le funzioni di movimento indipendenti;
- **la presenza di danno sensoriale** per rilevare l'assenza o la capacità limitata di percepire e riferire il dolore o il disagio;
- **la presenza di malattia acuta, cronica o terminale** e del relativo effetto negativo potenziale sulla guarigione della lesione, perché la guarigione delle LdP può essere ostacolata da patologie concomitanti e dall'utilizzo di alcuni farmaci;
- **la presenza di segni sistemici di infezione** perché le LdP sono spesso associate a importanti complicazioni infettive;
- **la valutazione dello stato nutrizionale** che comprenda anche le abitudini alimentari del paziente;
- **la presenza di danni** da eventuali pregresse LdP e gli interventi precedenti messi in atto;
- **la presenza di dolore** le possibili cause e la sua l'intensità utilizzando una scala di valutazione adatta;

PIC LESIONI COMPLESSE

- i fattori psicosociali **inclusa la motivazione e le possibilità del paziente e di chi lo assiste di aderire al piano di cura, l'ambiente familiare, la presenza di figure di supporto e la presenza dei servizi territoriali di sostegno;**
- **la valutazione della continenza/incontinenza** del paziente;

per i pazienti che vivono da soli o che non hanno valide figure di supporto a domicilio o un ambiente igienico favorevole, è necessario, prima della dimissione dall'ospedale, contattare l'assistente sociale dei servizi territoriali di competenza.

17.2 LA VALUTAZIONE DELLE LESIONI DA PRESSIONE

La valutazione delle LdP dovrebbe fornire tutte le informazioni o i dati sulla severità e permettere di valutare i cambiamenti nel tempo e deve comprendere (evidenza D) :

- cause
- localizzazione
- dimensione
- grado/classificazione
- presenza e tipo di essudato
- segni locali di infezione
- presenza di tessuto necrotico
- tessuto sottominato
- odore

Le LdP dovrebbero essere descritte in modo uniforme per agevolare la comunicazione tra il personale e garantire il controllo adeguato dei progressi o del peggioramento.

Ripetere la valutazione delle LdP con frequenza almeno settimanale.

Se le condizioni del paziente o della ferita si aggravano, deve essere rivalutata il piano di trattamento. (Evidenza D)

17.3 LA CLASSIFICAZIONE DELLE LESIONI

Attraverso la classificazione delle lesioni si introduce un linguaggio comune utilizzato per la loro valutazione, infatti l'approccio ad ogni tipo di lesione deve essere univoco perché si possano ottenere risultati affidabili e confrontabili.

PIC LESIONI COMPLESSE

Una classificazione dello stato delle lesioni permette l'esecuzione di piani di assistenza mirati con un approccio basato su elementi oggettivi e facilmente riconducibili.

E' stata scelta la classificazione per stadi secondo la *National Pressure Ulcer Advisor Panel* che individua le lesioni sulla base delle condizioni degli strati del tessuto interessato descrivendone l'anatomia.

Questa classificazione identifica non soltanto il cambiamento di colore della pelle delle Lesioni da pressione di I° grado ma anche gli altri segni di danno tissutale e cioè i cambiamenti nella temperatura cutanea e nella struttura della pelle dovuti al processo di infiammazione.

17.4 CLASSIFICAZIONE DI GRAVITÀ DELLE LESIONI DA PRESSIONE

- Grado 1: eritema non regredibile su cute intatta. Scolorimento della cute, calore, edema, indurimento possono essere usati come indicatori in particolare in individui di pelle scura.
- Grado 2: parziale perdita dello spessore cutaneo che coinvolge l'epidermide, derma o entrambi. Nella fase iniziale la lesione si presenta come bolla o flittena che in seguito evolve in abrasione.
- Grado 3: perdita completa dello spessore della cute che comprende danno o necrosi cutanea che può estendersi sotto ma non attraverso la fascia sottostante.
- Grado 4: distruzione estesa, necrosi cutanea a tutto spessore fino a realizzare danno a livello muscolare e osseo.

La valutazione delle LdP deve essere effettuata dall'operatore infermieristico che ha preso in cura il paziente mentre in caso di ricovero in ospedale dovrà essere effettuata dall'infermiere che è di turno al momento del ricovero. (Evidenza D)

Al termine della fase di valutazione deve essere compilata la scheda predisposta ad hoc, al fine di consentire la riproducibilità della valutazione stessa. (Evidenza D)

IN ALTERNATIVA È POSSIBILE UTILIZZARE IL CODICE COLORE (anche se questo metodo è ormai ormai abbastanza desueto)

In origine, i colori utilizzati per descrivere l'aspetto della ferita erano solo tre, ossia rosso, giallo e nero; nel tempo ne sono stati aggiunti altri, tra cui verde, rosa, ma esistono versioni che includono bianco (indicante macerazione), arancione (indicante una ferita eccessivamente asciutta), ecc.

PIC LESIONI COMPLESSE

Ad ogni colore è stato assegnato uno specifico obiettivo terapeutico.

Il colore verde rappresenta la condizione meno desiderabile, seguita dal colore nero e giallo.

Il colore rosso e rosa rappresentano invece le condizioni maggiormente desiderabili. Con il termine lesione *"mista"* si fa riferimento ad una ferita in cui sono presenti due o più tipi di colori e altrettanti tipi di tessuti.

In questo caso, scegliere il trattamento sulla base del colore meno desiderabile tra quelli presenti.

Lesione "verde" 	La lesione "verde" indica la presenza di colonizzazione critica/infezione (ved. Glossario). Obiettivo: ridurre la carica batterica; trattare l'infezione.
Lesione "nera" 	La lesione "nera" è ricoperta di tessuto di color nero, marrone o marroncino. Il colore indica la presenza di tessuto non vitale a vari livelli di disidratazione. Questo tessuto viene anche indicato con il termine "escara" (ved. Glossario). Obiettivo: rimuovere i tessuti non vitali.
Lesione "gialla" 	La lesione "gialla" è ricoperta di tessuto il cui colore può andare dal biancastro al giallo o verdognolo. Il color biancastro/giallo/verdognolo indica la presenza di slough (ved. Glossario). Le diverse colorazioni corrispondono anche a diversi 'contenuti' di carica batterica. Un colore giallo più pallido e chiaro può indicare la presenza di fibrina (ved. Glossario). Obiettivo: rimuovere i tessuti non vitali; ridurre la carica batterica; controllare l'essudato.
Lesione "rossa" 	La lesione "rossa" è ricoperta di tessuto di color rosa intenso/rosso. Il colore indica la presenza di tessuto di granulazione (ved. Glossario). Obiettivo: mantenere la ferita detersa e protetta; fornire un ambiente umido di guarigione.
Lesione "rosa" 	La lesione "rosa" è ricoperta di tessuto di color rosa chiaro traslucido. Il colore indica la presenza di nuovo epitelio (ved. Glossario). Obiettivo: mantenere la ferita detersa e protetta; fornire un ambiente umido di riepitelizzazione.

17.5 VALUTAZIONE E TRATTAMENTO DELLA CUTE PERILESIONALE

Deve essere mantenuta pulita e protetta dall'eccesso di umidità, dall'azione degli adesivi utilizzati per mantenere in sede la medicazione ecc.

Uno strumento molto semplice per valutare il grado di idratazione della cute e indirizzare una prima scelta sul prodotto da utilizzare è la *Plymouth Hydration Flow Chart*.

PIC LESIONI COMPLESSE

	Crema o lozione	Unguento
0. Nessun problema: Cute naturalmente morbida, elastica	x	
1. Cute leggermente disidratata: cute mantenuta morbida con una o due applicazioni al giorno di emollienti, screpolata con irritazione occasionale	x	
2. Cute moderatamente disidratata: cute secca a chiazze. Le condizioni ambientali causano facilmente secchezza. La cute è leggermente desquamante con irritazione	x	
3. Cute severamente disidratata: cute molto secca, aspetto ruvido e desquamante. Irritazione dolorosa		x
4. Cute gravemente disidratata: cute estremamente secca con possibilità di fissurazioni o disepitelizzazione o acantosi (ispessimento epidermico) o desquamazione secca senza trauma. Irritazione dolorosa		x

17.5.1 PRODOTTI IN COMMERCIO PER PREVENZIONE INFEZIONI

- SINAQUA PANNO E SINAQUA DERMAL GLOVE** Sistema per la prevenzione di infezioni micotiche, controllo, terapia meccanica ed attenuazione di micosi, ittiosi, dermatiti. Sinaqua è un Dispositivo Medico di classe IIa indicato per tutti i distretti corporei dei pazienti non auto sufficienti per prevenire infezioni di qualsiasi eziologia. Indicato anche su cute fragile o irritata, nonché su zone sensibili come gli occhi. I guanti Sinaqua sono pre-imbibiti con una soluzione a base di fosfolipidi, aloe barbadensis estratta dalle foglie ed allantoina. Non contengono latex, alcool, parabeni, urea, PEG, glicerina. Il prodotto non richiede l'utilizzo di acqua, risciacquo ed asciugatura. Panno in morbida viscosa per fornire elevata capacità di assorbimento delle impurità della pelle, elevata resistenza allo stiramento e alla torsione per evitare strappi del panno, massima morbidezza per non irritare la cute, alto contenuto di soluzione per panno. Dimensione panno 20 cm x 21 cm



PIC LESIONI COMPLESSE

- SINAQUA CLOREXIDINA 2% PANNO** Disinfettante disponibile in formato panno a base di Clorexidina con azione battericida e lieviticida. Panni in morbido tessuto con azione disinfettante, detergente e idratante su tutto il corpo, sia per uso domestico che professionale. Pre-imbibiti e pronti all'uso direttamente dalla confezione. Non è necessario l'uso di alcun presidio aggiuntivo. I panni grandi e spessi trattengono la massima quantità di soluzione, garantendo una copertura uniforme anche nelle aree di difficile accesso. E' un presidio medico chirurgico. Sinaqua Clorexidina 2% ha una doppia azione: disinfettante per il controllo e la prevenzione delle infezioni, riparatore cutaneo per la riduzione delle infiammazioni cutanee e l'accelerazione della riepitelizzazione. E' efficace contro i batteri Gram-positivi, Gram-negativi (specialmente su MRSA e VRE) e sui funghi. Serve per asepsi della pelle e trattamento antisettico delle mani. Panno in morbida viscosa per fornire elevata capacità di assorbimento delle impurità della pelle, elevata resistenza allo stiramento e alla torsione per evitare strappi del panno, massima morbidezza per non irritare la cute, alto contenuto di soluzione per panno. Dimensione panno 20 cm x 21 cm



PIC LESIONI COMPLESSE

▪ EASYDERM PANNO

STERILE Dispositivo Medico sterile per l'igiene ed il trattamento della cute lesa ed irritata e per la prevenzione delle infezioni nosocomiali. Easyderm è rapido ed efficace nell'azione di detersione, anche nelle situazioni generalmente più impegnative, come in presenza pazienti cronici e critici collegati a dispositivi di monitoraggio esterno. I panni Easyderm, grazie alla loro particolare trama e alla formula proprietaria della soluzione, idratano la pelle, riducendo le infiammazioni cutanee e prevenendo l'insorgere di arrossamenti e lesioni. Possono essere utilizzati anche su ulcere venose o arteriose e su piaghe da decubito (stadio I-III), favorendo il processo rigenerativo della pelle. Semplici da usare. Non richiedono risciacquo, ne asciugatura. Non contengono latex, alcool e parabeni. Da utilizzare anche su aree sensibili, quali occhi e mucose.



PIC LESIONI COMPLESSE

- **SINAQUA NOURISHING SKIN BALM** Crema lenitiva e protettiva per l'idratazione della cute lesa ed arrossata. Sinaqua Nourishing Skin Balm è un dispositivo medico in grado di ripristinare il potere idrofilo dello strato corneo in caso di alterazione fisiopatologica della cute quali dermatiti, eritemi da pannolino, eritemi solari, irritazioni da agenti esterni e manifestazioni comportanti rossore (piccole abrasioni, peeling chimici e tatuaggi). La combinazione di ingredienti specifici, tra i quali olio extra vergine di oliva da coltivazioni

biologiche ed aloe barbadensis estratto di foglia, garantisce un alto potere umettante con effetto prolungato. La crema non unge e viene assorbita rapidamente dalla cute, lasciandola fresca ed elastica.



MEDIHONEYBARRIER

CREAM Dispositivo Medico di classe I. Aiuta a difendere il film idrolipidico, mantenendo la giusta idratazione della pelle e il pH a livelli fisiologici. Può essere applicata in zone ad elevata umidità. Contiene il 30% di Medihoney Medical Honey (miele medicale). Può essere applicata sulla pelle intatta ma a rischio di irritazioni da eccessiva macerazione. È indicata per la protezione della cute perilesionale di tutte le ferite, sotto le pieghe cutanee e può essere abbinata a tutti i tipi di medicazioni e al di sotto dei presidi per l'incontinenza. Prodotto ipoallergenico. Non contiene fragranze, profumi, coloranti, lanolina, parabeni, steroidi e olii minerali.



18.0 LA CURA DELLA LESIONE DA PRESSIONE**18.1 CLASSIFICAZIONE DELLE LESIONI DA PRESSIONE**

Ai fini di una corretta ed uniforme gestione delle LdP è fondamentale la rilevazione e descrizione sistematica delle caratteristiche principali sia della lesione che della cute perilesionale.

Vanno anche rilevati gli aspetti inerenti alla presenza ed intensità del dolore.

I parametri, che vanno rilevati alla presa in carico e successivamente settimanalmente, devono essere accuratamente registrati ed aggiornati dal personale

Nel 1989 negli Stati Uniti d'America si è costituito il NPUAP, comitato consultivo nazionale per le LdP, con il compito di regolamentare le ricerche e soprattutto gli indirizzi terapeutici.

Ha proposto una classificazione in stadi al fine di unificare le casistiche.

La stadiazione è stata adottata anche dall' *Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ)* e classifica l'evoluzione delle ulcere in 4 categorie/stadi.

Le ulcerer coperte da slough e/o escara sono considerate non classificabili/non stadiabili.

La versione aggiornata della linea guida a cura di NPUAP ed EPUAP suggerisce il termine "*Categoria*" al posto di "*Stadio*" o "*Grado*", poiché questo termine è neutrale e non implica una accezione gerarchica.

18.1.1 CATEGORIA/STADIO I**Eritema della cute integra non reversibile alla digito compressione**

Cute intatta con eritema non sbiancante di un'area localizzata generalmente in corrispondenza di una prominenza ossea. Nella cute di pelle scura lo sbiancamento potrebbe non essere osservabile; il suo colore può differire dall'area circostante. L'area può essere dolente, dura, molle, più calda o più fredda in confronto al tessuto adiacente.

È possibile che nelle persone di pelle scura la Categoria I sia difficile da individuare. Può segnalare una persona "a rischio"

PIC LESIONI COMPLESSE

18.1.2 CATEGORIA/STADIO 2

Ferita a spessore parziale che coinvolge l'epidermide e/o ilderma; la lesione è superficiale e clinicamente si presenta come una abrasione, vescicola o cratere poco profondo.

Perdita di spessore parziale del derma che si presenta come un'ulcera aperta superficiale con un letto di ferita rosa, senza slough. Può anche presentarsi come vescicola intatta o aperta/rotta ripiena di siero o di siero e sangue. Si presenta come un'ulcera lucida o asciutta, priva di slough o ematoma . Questa categoria non dovrebbe essere usata per descrivere skin tears (lacerazioni cutanee da strappamento), ustioni da cerotto, dermatiti associate all'incontinenza, macerazione o escoriazione.*

** L'ematoma indica danno tissutale profondo.*

18.1.3 CATEGORIA/STADIO 3

Ferita a tutto spessore che implica danno o necrosi del tessuto sottocutaneo che può estendersi fino alla fascia muscolare senza attraversarla; la lesione si presenta clinicamente come una profonda cavità che può presentare dei tratti sottominati.

Perdita di cute a tutto spessore. Il tessuto adiposo sottocutaneo può essere visibile, ma l'osso, il tendine o il muscolo non sono esposti.

Può essere presente slough, ma senza nascondere la profondità della perdita tissutale. Può includere tratti sottominati e tunnelizzazione.

La profondità di un'ulcera da pressione di Categoria/Stadio III varia a seconda della posizione anatomica. Le narici del naso, l'orecchio, l'occipite e il malleolo non sono dotati di tessuto sottocutaneo

(adipe) e le ulcere di Categoria/Stadio III possono essere superficiali. Al contrario, aree con significativa adiposità possono sviluppare ulcere da pressione di Categoria/Stadio III molto profonde. Osso/tendine non sono visibili o direttamente palpabili.

18.1.4 CATEGORIA/STADIO 4

Ferita a tutto spessore con estesa distruzione dei tessuti, necrosi o danno ai muscoli, ossa o strutture di supporto (es. tendini, capsule articolari, piani ossei, ecc.).

Perdita di tessuto a tutto spessore con esposizione di osso, tendine o

PIC LESIONI COMPLESSE

muscolo. Potrebbero essere presenti slough o escara. Spesso include sottominatura e tunnelizzazione. La profondità di un'ulcera da pressione di Categoria/Stadio IV varia a seconda della regione anatomica. Le narici del naso, l'orecchio, l'occipite e i malleoli non hanno tessuto (adiposo) sottocutaneo, e queste ulcere possono essere superficiali. Le ulcere da pressione di Categoria/Stadio IV possono estendersi a muscoli e/o strutture di supporto (es., fascia, tendineo capsula articolare) rendendo probabile l'osteomielite o l'osteite. Ossa/tendini sono esposti, visibili o direttamente palpabili.

18.1.5 NON CLASSIFICABILE/NON STADIABILE

Perdita di tessuto a tutto spessore in cui l'effettiva profondità dell'ulcera è completamente nascosta da slough (di color giallo, beige, grigiastro, verde o marrone) e/o escara (di color beige, marrone o nero) presenti sul letto della lesione. Fino a quando lo slough e/o l'escara non vengono rimossi in modo tale da esporre la base dell'ulcera, non è possibile determinare la reale profondità; ciò nondimeno l'ulcera sarà di Categoria/Stadio III oppure IV. Un'escara stabile (secca, adesa, integra, senza eritema o fluttuazione) localizzata sui talloni ha la funzione di "naturale (biologica) copertura del corpo" e non dovrebbe essere rimossa.

18.1.6 SOSPETTO DANNO DEI TESSUTI PROFONDI – PROFONDITÀIGNOTA

Area localizzata di color porpora o marron rossastro di cute integra oppure vescica a contenuto ematico, secondaria al danno dei tessuti molli sottostanti dovuto a pressione e/o forze di stiramento. L'area potrebbe essere preceduta da tessuto che appare dolente, duro, molliccio, cedevole, più caldo o più freddo rispetto al tessuto adiacente. Il danno dei tessuti profondi potrebbe essere difficile da individuare nelle persone di pelle scura. L'evoluzione potrebbe includere una sottile vescica su un letto di lesione di colore scuro. La lesione potrebbe evolvere ulteriormente ricoprendosi con un'escara sottile. L'evoluzione potrebbe esporre in tempi rapidi ulteriori strati di tessuto anche applicando un trattamento ottimale

18.2 MISURAZIONE E MONITORAGGIO DELLA LESIONE

Le metodiche adottate per la misurazione sono variate notevolmente nel corso degli anni passando dalla semplice misurazione con la compilazione di schede cartacee come la Scala di Guarigione per la LdP  Pressure Ulcer

PIC LESIONI COMPLESSE

Scale for Healing" (PUSH) o il Bates-Jensen Wound Assessment Tool (BWAT), detto anche Pressure Sore Status Tool (PSST) per passare a rilevazioni su schede trasparenti che venivano, tramite apposito apparecchio, trasferite su PC, alle app per smartphone, ai nuovi metodi di rilevazione completamente elettronici quali l'OmniDermal.

BATES-JENSEN WOUND ASSESSMENT TOOL (BWAT) ®

COGNOME E NOME: _____

Completare il modulo per valutare lo stato dell'ulcera. Valutare ogni item scegliendo la risposta che meglio descrive l'ulcera e segnando il punteggio nell'apposita colonna corrispondente alla data.

Localizzazione: Sede anatomica. Contrassegnare, distinguendo destra (D) o sinistra (S), e usare una "X" per indicare la sede sul diagramma:

_____ Sacro & cocige _____ Cavigia laterale
 _____ Trocantere _____ Cavigia mediale
 _____ Tuberosità ischiatica _____ Tallone
 _____ Altre sedi

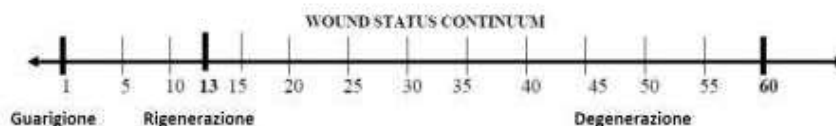
Forma: Configurazione generale dell'ulcera; valutare osservandone perimetro e profondità. Contrassegnare e datare la descrizione idonea:

_____ Irregolare _____ Lineare o oblunga _____ Altre forme
 _____ Rotonda / Ovale _____ Forita o tazza/borca
 _____ Quadrata/ Rettangolare _____ Forma a farfalla

Items	Valutazione	Punteggio/Data		
1. Dimensioni	1- Length x largh < 4 cm ² 2- Length x largh = 4 - 25 cm ² 3- Length x largh = 25.1 - 25 cm ² 4- Length x largh = 35.1 - 80 cm ² 5- Length x largh > 80 cm ²			
2. Profondità	1- Eriteme non sbiancante di cute integra 2- Perdita parziale di tessuto che interessa epidermide e/o derma 3- Perdita a tutto spessore di tessuto con danno o necrosi del tessuto sottocutaneo; può estendersi fino alla fascia sottocutanea ma senza attraversarla; e/o ferita mista a spessore parziale & totale e/o ferita di lacerato nascosti da tessuto di granulazione 4- Necrosi da necrosi 5- Perdita a tutto spessore di tessuto con estesa distruzione, necrosi o danno a muscolo, osso o strutture di supporto			
3. Margini	1- Indefiniti, diffusi, non chiaramente riconoscibili 2- Distinti, chiaramente visibili, attaccati, allo stesso livello del fondo dell'ulcera 3- Ben definiti, non attaccati al fondo dell'ulcera 4- Ben definiti, non attaccati al fondo, introflessi, lipessiti 5- Ben definiti, fibrotici, cicatriziali e ipercheratizzati			
4. Sottominatura	1- Non presente 2- Sottom. < 2 cm in qualsiasi zona 3- Sottom. di 2-4 cm che coinvolge meno del 50% dei margini dell'ulcera 4- Sottom. di 2-4 cm che coinvolge più del 50% dei margini dell'ulcera 5- Sottom. > 4 cm in qualsiasi zona o Tunnelizzazione in qualsiasi zona			
5. Tipo di tessuto necrotico	1- Non visibile 2- Tessuto bianco/grigio non vitale e/o slough giallo non aderente 3- Slough giallo leggermente aderente 4- Escara nera, aderente, molle 5- Escara nera, solidamente aderente, dura			

PIC LESIONI COMPLESSE

6. Quantità di tessuto necrotico	1- Non visibile 2- < del 25% del letto dell'ulcera ne è coperto 3- Dal 25 al 50% dell'ulcera ne è coperto 4- > 50% e < 75% dell'ulcera ne è coperto 5- Dal 75 al 100% dell'ulcera ne è coperto			
7. Tipo di essudato	1- Nessuno 2- Sanguigno 3- Siero-sanguigno: fluido, acquoso, rosso pallido/rosa 4- Sieroso: fluido, acquoso, chiaro 5- Purulento: fluido oppure denso, opaco, marron chiaro/giallastro, con o senza odore			
8. Quantità di essudato	1- Nessuno, ulcera asciutta 2- Minimo, ulcera umida ma essudato non osservabile 3- Scarso 4- Moderato 5- Abbondante			
9. Colore della cute perilesionale	1- Rosa o normale per l'etnia 2- Rosso brillante e/o "sbiancante" al tocco 3- Pallore bianco o grigio o ipopigmentazione 4- Rosso scuro o porpora e/o non "sbiancante" 5- Nero o iperpigmentazione			
10. Edema dei tessuti periferici	1- Nessuna tumefazione o edema 2- Edema senza fovee con estensione < 4 cm intorno all'ulcera 3- Edema senza fovee con estensione • 4 cm intorno all'ulcera 4- Edema con fovee con estensione < 4 cm intorno all'ulcera 5- Crepitio e/o edema con fovee con estensione ≥ 4 cm intorno all'ulcera			
11. Indurimento del tessuto periferico	1- Non presente 2- Indurimento < 2 cm intorno all'ulcera 3- Indurimento di 2-4 cm con estensione < del 50% intorno all'ulcera 4- Indurimento di 2-4 cm con estensione • del 50% all'ulcera 5- Indurimento > 4 cm in qualsiasi zona dell'ulcera			
12. Tessuto di granulazione	1- Cute integra o ulcera a spessore parziale 2- Brillante, rosso vivo; occupa dal 75% al 100% dell'ulcera e/o ipergranulazione 3- Brillante, rosso vivo; occupa < 75% e > 25% dell'ulcera 4- Rosa e/o rosso opaco; scuro e/o occupa • 25% dell'ulcera 5- Nessun tessuto di granulazione presente			
13. Epitelizzazione	1- 100% di tessuto coperto, superficie intatta 2- Dal 75% a < 100% di ulcera coperta o tessuto epiteliale esteso per più di 0,5 cm nel letto dell'ulcera 3- Dal 50% a < 75% di ulcera coperta o tessuto epiteliale esteso per meno di 0,5 cm nel letto dell'ulcera 4- Dal 25% a < 50% di ulcera coperta 5- < 25% di ulcera coperta			
Punteggio Totale:				
Firma:				



Data:

Riportare il punteggio totale sul Wound Status Continuum mettendo una "X" sulla linea e la data sotto della linea. Segnare i diversi risultati e le relative date per individuare a prima vista la rigenerazione o la degenerazione della ferita.

PIC LESIONI COMPLESSE

Pressure Ulcers: Scale for Healing (PUSH)

PUSH Tool 3.0

Patient Name: _____ Patient ID#: _____

Ulcer Location: _____ Date: _____

Directions:

Observe and measure the pressure ulcer. Categorize the ulcer with respect to surface area, exudate, and type of wound tissue. Record a sub-score for each of these ulcer characteristics. Add the sub-scores to obtain the total score. A comparison of total scores measured over time provides an indication of the improvement or deterioration in pressure ulcer healing.

Length x Width (in cm ²)	0 0	1 < 0.3	2 0.3 – 0.6	3 0.7 – 1.0	4 1.1 – 2.0	5 2.1 – 3.0	Sub Score
		6 3.1 – 4.0	7 4.1 – 8.0	8 8.1 – 12.0	9 12.1 – 24.0	10 > 24.0	
Exudate Amount	0 None	1 Light	2 Moderate	3 Heavy			Sub Score
Tissue Type	0 Closed	1 Epithelial Tissue	2 Granulation Tissue	3 Slough	4 Necrotic Tissue		Sub Score
							Total Score

Length x Width: Measure the greatest length (head to toe) and the greatest width (side to side) using a centimeter ruler. Multiply these two measurements (length x width) to obtain an estimate of surface area in square centimeters (cm²). **Caveat:** Do not guess! Always use a centimeter ruler and always use the same method each time the ulcer is measured.

Exudate Amount: Estimate the amount of exudate (drainage) present after removal of the dressing and before applying any topical agent to the ulcer. Estimate the exudate (drainage) as none, light, moderate, or heavy.

Tissue Type: This refers to the types of tissue that are present in the wound (ulcer) bed. Score as a "4" if there is ANY necrotic tissue present. Score as a "3" if there is ANY amount of slough present and necrotic tissue is absent. Score as a "2" if the wound is clean and contains granulation tissue. A superficial wound that is reepithelializing is scored as a "1". When the wound is closed, score as a "0".

4 – Necrotic Tissue (Eschar): black, brown, or tan tissue that adheres firmly to the wound bed or ulcer edges and may be either firmer or softer than surrounding skin.

3 – Slough: yellow or white tissue that adheres to the ulcer bed in strings or thick clumps, or is mucinous.

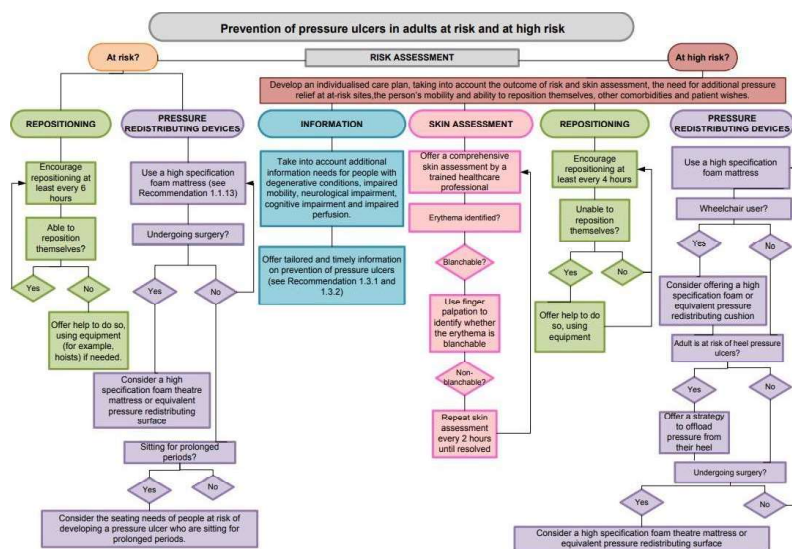
2 – Granulation Tissue: pink or beefy red tissue with a shiny, moist, granular appearance.

1 – Epithelial Tissue: for superficial ulcers, new pink or shiny tissue (skin) that grows in from the edges or as islands on the ulcer surface.

0 – Closed/Resurfaced: the wound is completely covered with epithelium (new skin).

PIC LESIONI COMPLESSE

Algorithm for risk assessment, prevention and management in adults Implementing the NICE guideline on Pressure ulcers (CG179)



18.3 DETERSIONE DELLA LESIONE

Ha l'obiettivo di rimuovere ed allontanare i detriti superficiali prima di procedere alla medicazione vera e propria.

La pulizia della lesione e della cute circostante è necessaria ad ogni cambio di medicazione, deve essere compiuta in modo tale da minimizzare il trauma alla lesione e ottenuta mediante l'utilizzo di sostanze, soluzioni o altro detergente non citotossico. Alcuni autori affermano che la guarigione della lesione è direttamente dipendente dall'azione di pulizia della lesione (Barr JE, 1995).

L'asportazione del materiale infiammatorio e/o dei residui di precedenti medicazioni riduce la colonizzazione batterica, abbassa il rischio di infezione e velocizza i processi di rigenerazione tissutale e quindi la guarigione.

- Pulire le ferite all'inizio del trattamento e ad ogni cambio di medicazione utilizzando soluzione fisiologica o apposito detergente per lesioni. (evidenza C)
- Non eseguire la pulizia della LdP con detergenti per la pelle o con agenti antisettici (per es. iodopvidone, idoforo, soluzione di ipoclorito di sodio, perossido di idrogeno, acido acetico). (evidenza B) (RNAO 2007); questi detergenti si sono dimostrati tossici per i leucociti (Foresman, et al., 1993)
- Utilizzare una pressione di irrigazione sufficiente a migliorare la pulizia della ferita, senza causare trauma al fondo della lesione stessa. Per questa pratica sono consigliati gli erogatori in bombola sia per motivi di sterilità che di variazione della pressione di erogazione nonché del minore consumo di prodotto. (evidenza B)
- Applicare la minor quantità di forza meccanica possibile quando si deterge la lesione con garze, panno, o spugna. (evidenza C)

Le procedure di detersione che comunemente ritroviamo in letteratura sono: irrigazione, immersione, tamponamento e impacco.

- l'irrigazione prevede l'erogazione del liquido di detersione effettuata con una pressione (8-13 psi) adeguata alla pulizia della ferita; tale pressione si può realizzare utilizzando o una siringa da 35 ml con ago da 19G oppure utilizzando soluzioni in confezioni spray pronte all'uso.
- l'immersione prevede che la zona anatomica con la ferita venga immersa in acqua che viene forzosamente agitata; il vantaggio di questa tecnica è quello di agire sia sull'ulcera che sulla cute perilesionale.
- il tamponamento prevede che dopo il lavaggio di ferita/ulcera si utilizzino garze

PIC LESIONI COMPLESSE

- asciutte - opportunamente disposte sul letto di ferita - leggermente compresse così da consentire l'adesione dei detriti distaccatisi dal fondo con il lavaggio. È ritenuta una tecnica poco efficace nel ridurre la carica batterica e potenzialmente traumatica per il tessuto di granulazione;
- l'impacco prevede l'utilizzo di garze o microfibra imbibite di soluzioni per il lavaggio scelte in funzione della disponibilità e dell'obiettivo clinico. In questo caso le garze sono lasciate sulla ferita in situ per un tempo determinato per procedere quindi all'asportazione dei detriti. Il vantaggio di questa tecnica, in base scelta della soluzione, è quello di facilitare lo scollamento dei detriti e il trattenimento sulla garza o microfibra utilizzata, attuando una sorta di *debridment*.
- Una soluzione salina isotonica è raccomandata per tutti i tipi di lesioni in quanto è biocompatibile e non rischia di danneggiare le cellule.

Una LdP detera dovrebbe mostrare segni di guarigione entro le prime due o quattro settimane di trattamento. Se non si rilevano progressi, occorre riconsiderare l'adeguatezza del piano di trattamento generale e l'osservanza di tale programma, apportandovi modifiche ove necessario. (evidenza D)

18.3.1 PRODOTTI PER LA DETERSIONE

■ SOLUZIONE

FISIOLOGICA (na cl 0,9%).

soluzione salina utilizzata per la deterzione ed idratazione delle LdP. Severamente vietata la deterzione con ago infilato nella confezione e l'utilizzo a distanza di tempo del prodotto

per possibile contaminazione.



- **IRRICLENS** Soluzione a base di ringer lattato. Contiene acido lattico, calcio cloruro, potassio cloruro, sodio cloruro e sodio idrossido; al potassio verrebbe attribuita la proprietà di favorire

il trofismo cutaneo.



■ HYDROCLEAN

SOLUTIONHydroClean

Solution è una soluzione per la pulizia delle ferite a base di poliesanide che può essere usata per ferite acute, croniche e infette. La soluzione di irrigazione dermatologicamente testata è indolore da usare ed estremamente efficace contro gli agenti patogeni multiresistenti. HydroClean Solution può essere usato sia in combinazione con compresse che come soluzione di irrigazione. Per ferite acute, croniche e infette, facilita la

pulizia riducendo la tensione superficiale della ferita. Con effetto idratante e antisettico. Non inibisce la granulazione o l'epitelizzazione. Efficace contro i patogeni multi-resistenti (MRSA, VRE) e i patogeni micotici.



PIC LESIONI COMPLESSE

▪ **PRONTOSAN**
esclusiva formulazione a base di poliesanide e propilbetain a. Sia liquido che come Gel acquoso ad alta viscosità. La Propilbetaina è un tensioattivo efficace e ben tollerato che disgrega il biofilm e scioglie gli eventuali aggregati batterici, riducendo così la contaminazione della superficie della lesione da parte di colonie batteriche e detriti cellulari. La Poliesanide (PHM) è una sostanza antimicrobica efficace e ben tollerata che inibisce la crescita dei microrganismi e riduce il bioburden. Il PHMB si contraddistingue per la sua interazione elettrostatica aspecifica con le pareti cellulari dei batteri. Ciò ne consente l'elevata tollerabilità cutanea senza formazione di resistenze,

favorendo e accelerando la guarigione della lesione. La Poliesanide risulta essere l'antimicrobico da privilegiare in presenza di lesioni croniche colonizzate, ustioni e per la prevenzione delle infezioni del sito chirurgico.



PIC LESIONI COMPLESSE

- **SOFARCLEAN** soluzione fisiologica sterile, pressurizzata, in bomboletta



cutanee integre o lese.

spray, per detergere, irrigare, idratare ferite acute e croniche, superfici

Produce un getto forte e compatto, con un'elevata forza meccanica detergente, particolarmente utile quando si debbono rimuovere dalla ferita tessuto necrotico o essudato tenace. Funziona come ausilio nello sbrigliamento meccanico del tessuto necrotico crostoso.

- **RIGENOMA** detergente senza risciacquo con ozioile. Ph 4,2
Efficace nella rimozione dei residui di medicazione. Rispetta il bordo di lesione e

l'orletto di riepitelizzazione. Migliora il trofismo della cute integra. Non aggressivo



PIC LESIONI COMPLESSE

- **GRANUDACYN** soluzione purificata per il lavaggio delle lesioni contenente acido ipocloroso (hocl)Può essere usato per la pulizia, l'idratazione e il lavaggio di lesioni croniche di qualsiasi profondità, come ulcere del piede diabetico, ulcere da decubito, ulcere venose degli arti inferiori ecc., fistole e ascessi. Per idratare la medicazione della ferita e per smuovere medicazioni incrostate. L'acido ipocloroso impedisce anche la proliferazione di batteri Gram positivi e Gram negativi inclusi MRSA,

ORSA, VRSA, VRE, virus, funghi e spore. Pulisce la lesione meccanicamente. Privo di germi e con pH neutro. Non citotossico né irritante, privo di metalli pesanti. Ipotonico, per promuovere l'osmolisi e la rottura delle cellule. Riduce il cattivo odore delle lesioni.



un'efficace azione
detergente

- **SOLUZIONE
DETERGENTE
LENITIVA COMFEEL
PER CUTE
PERILESIONALE**
Per detersione della cute perilesionale integra a contenuto alcolico, ideale per detergere la cute perilesionale integra in presenza di lesioni. Svolge

PIC LESIONI COMPLESSE

senza asportare il naturale
strato lipidico.



PIC LESIONI COMPLESSE

■ HYDROCLEAN

SOLUTION è una soluzione per la pulizia delle ferite a base di poliesanide che può essere usata per ferite acute, croniche e infette. La soluzione di irrigazione dermatologicamente testata è indolore da usare ed estremamente efficace contro gli agenti patogeni multiresistenti. HydroClean Solution può essere usato sia in combinazione con compresse che come

soluzione di irrigazione. Facilita la pulizia riducendo la tensione superficiale della ferita. Con effetto idratante e antisettico. Non inibisce la granulazione o l'epitelizzazione. Indolore.



18.4 RACCOMANDAZIONI NPUAP/EPUAP/PPPIA

- Detergere l'ulcera da pressione a ogni cambio di medicazione. (Forza dell'Evidenza = C; Forza della Raccomandazione = □)
- Detergere la maggior parte delle ulcere da pressione con acqua potabile (cioè, acqua da bere) o soluzione fisiologica. (Forza dell'Evidenza = C; Forza della Raccomandazione = □)
- Considerare l'uso di una tecnica asettica qualora il paziente, la lesione o l'ambiente di guarigione della ferita siano compromessi. (Forza dell'Evidenza = C; Forza della Raccomandazione = □)
- Considerare l'uso di soluzioni detergenti con surfattanti e/o antimicrobici per detergere le ulcere da pressione che presentano scorie, infezione confermata, infezione sospetta o sospetto di alti
- livelli di colonizzazione batterica. (Forza dell'Evidenza = C; Forza della Raccomandazione = □)
- Detergere con attenzione le ulcere da pressione con tragitti sinuosi/tunnellizzazioni /sottominature. (Forza dell'Evidenza = C; Forza della Raccomandazione = □)
- Applicare la soluzione detergente con una pressione sufficiente a detergere la ferita senza danneggiare il tessuto o spingere i batteri in profondità nella ferita. (Forza dell'Evidenza = C; Forza della Raccomandazione = □)
- Chiudere ed eliminare in modo appropriato la soluzione utilizzata per l'irrigazione al fine di ridurre la contaminazione crociata. (Forza dell'Evidenza = C; Forza della Raccomandazione = □ □)
- Detergere la cute perilesionale. (Forza dell'Evidenza = B; Forza della Raccomandazione = □ □)

19.0 LA DISINFEZIONE DELLA LESIONE DA PRESSIONE

La cute è protetta da un sottile film acido prodotto dalle ghiandole sebacee, il mantello acido, che costituisce una barriera dinamica in grado di regolare il pH della pelle e mantenere l'equilibrio tra i microrganismi che colonizzano stabilmente l'acuta (flora residente).

Quando la pelle è lesa o nei casi di compromissione del sistema immunitario, i microrganismi che colonizzano la cute possono introdursi nella ferita ed esporre l'organismo ad un rischio di infezione.

La colonizzazione batterica della lesione è quindi un evento estremamente frequente, che non compromette tuttavia la riparazione tissutale.

L'ambito di utilizzo degli antisettici locali è stato oggetto di una recente revisione che, data la tossicità esercitata da questi verso molti fattori chemiotattici, ne riserva l'impiego alle lesioni chiaramente infette e alle fasi post escarectomia. L'impiego di antisettici è controverso poiché essi, abbinando all'azione antibatterica un effetto lesivo nei confronti di qualsiasi cellula, anche sana, possono danneggiare le cellule deputate alla riproduzione tissutale.

Essi rallentano pertanto i processi cicatriziali ed ostacolano la riepitelizzazione. Possono inoltre causare reazioni allergiche e/o irritazione locale. L'uso di antisettici non deve essere quindi routinario ma riservato eventualmente alle lesioni chiaramente infette o in presenza di secrezioni necrotiche (stadio III e IV) e nelle fasi post-escarectomia (Bellingeri A., 2003).

È opportuno precedere e seguire l'applicazione con un lavaggio con Soluzione Fisiologica o Ringer Lattato. La scelta dell'antisettico deve orientarsi verso quelli meno dannosi. Deve essere sempre evitato l'uso simultaneo o consecutivo di un antisettico e di un sapone per il rischio di inattivazione.

Nei casi in cui sia richiesta la disinfezione, si possono utilizzare:

- Clorexidina gluconato in soluzione acquosa allo 0,05%, dotata di una buona attività antisettica, un'ottima tollerabilità e bassa citotossicità;

Antisettici il cui utilizzo deve essere limitato su casi particolari e per un breve periodo sono:

- acqua ossigenata in quanto distrugge le cellule in fase di riepitelizzazione fino al 50%;
- iodio povidone per la possibile attività citotossica sui fibroblasti, per la comparsa di reazioni di ipersensibilità e per il rischio di scatenare tireotossicosi (consigliata la soluzione acquosa al 5-10%);

- cetrimide e ipoclorito di sodio: per l'attività citotossica (consigliato il clorossidante elettrolitico allo 0,05%)

20.0 **DEBRIDEMENT**

Il *debridement*, è la rimozione di *slough* e/o materiale necrotico, escara, tessuti devitalizzati, tessuti siero-crostosi, tessuti infetti, ipercheratosi, pus, ematoma, corpi estranei, detriti, frammenti ossei tessuti aderenti, non vitali che favoriscono e costituiscono il *biofilm* stesso o qualsiasi altro tipo di *bioburden*, da una ferita con l'obiettivo di promuoverne la guarigione.

Rappresenta una fase fondamentale del processo di gestione e guarigione delle ferite cutanee, acute e croniche, in quanto è necessario per indurre il processo funzionale della riparazione tissutale.

Negli ultimi anni sono state introdotte numerose nuove tecniche di debridement che applicano principalmente principi e forze fisiche per promuovere la progressione dalla fase infiammatoria alla fase riparativa.

La scelta del tipo di debridement deve essere guidata dalla valutazione del tipo, consistenza e quantità del tessuto non vitale che deve essere rimosso, dalla quantità di essudato, tipologia dei margini e caratteristiche della cute perilesionale. Tutto questo tenendo in considerazione l'eziologia della lesione, le condizioni cliniche del paziente e il setting di cura, le competenze e conoscenze dell'operatore, la gestione del dolore. Le metodologie utilizzate per il debridement possono essere raggruppate in macrocategorie di cui riportiamo in sintesi le principali.

- **Debridement Enzimatico**

Il *debridement* enzimatico consiste nell'applicazione sulla lesione di enzimi proteolitici che aiutano nell'asportazione del tessuto necrotico.

- **Debridement Meccanico**

Il *debridement* meccanico implica l'uso di medicazioni a base di garze asciutte, garze bagnato-asciutte (*Wet-to-dry*), garze impregnate/paraffinate, o una medicazione in fibre monofilamento per rimuovere il tessuto non vitale dal letto della ferita.

- **Debridement Chirurgico**

Il debridement chirurgico e quello "*con taglienti*" sono metodi rapidi di sbrigliamento, in uso da molti anni. Con l'ausilio di un bisturi, laser o altri strumenti chirurgici si toglie tutto il tessuto devitalizzato dalla ferita.

PIC LESIONI COMPLESSE

- **Debridement Autolitico**

Il *debridement autolitico* avviene attraverso l'applicazione di medicazioni che favoriscono l'autolisi del tessuto necrotico.

- Discorso a parte il **debridement biochirurgico** con l'utilizzo di larve in situ.

La terapia larvale ha diversi nomi: *biochirurgia, larval therapy, maggot therapy*.

Nata ai primi del novecento viene oggi sempre più riproposta per rimuovere le aree necrotiche delle lesioni da pressione e delle ulcere venose.

La linea guida inserisce la terapia larvale come ultima scelta quando il chirurgo non può intervenire.

Se il *debridement* chirurgico è controindicato per le comorbidità del paziente il documento propone di considerare la terapia larvale.

Comunque la terapia larvale potrebbe non essere accettata dal paziente, potrebbe essere costosa o, se la chirurgia non è indicata, bisogna vedere se l'attesa di vita è breve.

La terapia larvale concettualmente è semplice, si utilizzano larve sterili appena nate e si mettono su una ferita con materiale necrotico, quindi le larve crescono nella cavità nutrendosi e rimuovendo materiale potenzialmente settico.

La decisione di sbrigare una ferita e quale metodo scegliere dipende da numerose variabili, pertanto tutti i professionisti coinvolti devono essere competenti nella valutazione del letto della lesione e avere consapevolezza di tutte le opzioni di *debridement* disponibili.

Ognuna delle diverse tipologie di *debridement* possiede infatti precisi vantaggi e svantaggi, ed è indispensabile effettuare quindi una valutazione olistica del paziente e della ferita.

La mancata selezione del metodo più appropriato può portare a ritardi nella guarigione delle ferite, con un aumento dei costi e della sofferenza al paziente.

Uno studio pubblicato su *JAMA Dermatology* riporta che il *debridement* frequente accelera la guarigione della ferita.

In conclusione, è importante adottare un approccio globale nel trattamento delle lesioni cutanee, considerando il *debridement* parte di un processo, utilizzato in combinazione con altri approcci terapeutici.

Tutto ciò, offre vantaggi in merito alla possibilità di definire chiaramente gli outcome e quindi rivalutare se questi sono stati raggiunti, offrendo così

ulteriori benefici al paziente, come un netto miglioramento della qualità delle cure, un miglioramento della salute, del benessere e non ultimo una riduzione dei costi del trattamento.

PIC LESIONI COMPLESSE

20.1 PRODOTTI PER IL DEBRIDEMENT

■ UCS DEBRIDEMENT

Garza sterile preumidificata per lo sbrigliamento del letto della ferita e dei bordi della ferita, la pulizia e l'idratazione dell'area perilesionale e dell'intero arto.

Dispositivo medico di classe IIb Dispositivo sterile per lo sbrigliamento del letto della ferita e dei bordi della ferita, detergendo e idratando l'area perilesionale e l'intero arto.

Indicato per il trattamento di patologie venose, arteriose, miste, diabetiche, decubito (I - IV stadio), ustioni, fistole, ascessi e rimozione di residui di medicazioni precedenti.

La garza viene inumidita con una soluzione a base di

Poloxamer, un tensioattivo isotonico, non citotossico per la disintegrazione di tessuto necrotico, slough, fibrina, biofilm. Il tessuto cattura i detriti tra le fibre ed è, allo stesso tempo, molto delicato per ridurre il dolore durante la procedura.

Il dispositivo non danneggia i nuovi tessuti di granulazione e non provoca sanguinamento. Si



consiglia di utilizzarlo ad ogni cambio di medicazione.

■ PRONTOSAN

DEBRIDEMENT PAD è un tampone sterile e monouso concepito per lo sbrigliamento meccanico delle lesioni e la rimozione di slough e detriti. Il suo utilizzo, in combinazione con Prontosan soluzione, contribuisce alla preparazione del letto della ferita, facilitando la rimozione del biofilm batterico e dei residui di detriti. Ideale per la rimozione meccanica di tessuto non



vitale da ferite croniche come ulcere da pressione, ulcere vascolari degli arti inferiori e piede diabetico. Detersione e sbrigliamento efficace della lesione grazie alla tecnologia della microfibra. Migliora la procedura di preparazione del letto della ferita, preservando l'area perilesionale. Agisce delicatamente sulla lesione, senza irritare il tessuto sano. Facilita la rimozione di strati fibrinosi e residui di cellule necrotiche. La sua particolare forma «a goccia» garantisce un *debridement* efficace anche in presenza di cavità o aree

PIC LESIONI COMPLESSE

sottominate e difficilmente raggiungibili. È possibile imbibire il pad prima dell'utilizzo, limitando eventuali contaminazioni,

grazie al confezionamento in blister singolo.

PIC LESIONI COMPLESSE

■ **DEBRISOFT PAD**

rappresenta un metodo veloce, efficace e pressoché indolore di sbrigliamento, che risulta convincente grazie ai risultati rapidamente visibili. Favorisce la rimozione affidabile dei detriti cellulari e dell'essudato dalla lesione così come di squame e materiale cheratosico dalla cute circostante. Il tessuto di granulazione appena formatosi e le cellule epiteliali sono così protetti. Debrisoft Pad serve per uno sbrigliamento veloce, altamente efficace, sicuro e pressoché indolore. Debrisoft Pad è utilizzato per l'assorbimento di essudato, detriti e cheratosi cutanee durante lo sbrigliamento e protegge i tessuti intatti. Le punte oblique delle fibre staccano

efficacemente i detriti dalla ferita e proteggono i tessuti integri. La struttura composta da fibre assorbe anche le desquamazioni e le cheratosi dell'ambiente della ferita. I risultati subito visibili con un utilizzo semplice e sicuro. Le fibre morbide consentono un'applicazione quasi indolore e aumentano l'accettazione del paziente.



- **DEBRISOFT LOLLY** Debrisoft Lolly è stato sviluppato per lo sbrigliamento delle ferite profonde – anche quelle di chirurgia invasiva. Il prodotto innovativo di L&R offre una grande praticità di utilizzo ed eccellenti risultati dello sbrigliamento, anche in aree difficili da raggiungere. La testa di Debrisoft Lolly è costituita da fibre in poliestere

monofilamento ed è cucita con un filo di contrasto radiopaco blu di polipropilene (contiene solfato di bario e poliestere). La parte interna della testa è rivestita con poliacrilato. Dotato di un'impugnatura in polipropilene. Sbrigliamento delle ferite profonde, da quelle di chirurgia invasiva a ferite superficiali.



PIC LESIONI COMPLESSE

ALPREP PAD È uno strumento di pulizia e sbrigliamento due in uno efficace e comodo da usare. È adatto per un'ampia varietà di ferite comprese ferite non infette, ferite infette o ferite con biofilm sospetto. Serve per detergere e sbrigliare il letto della lesione, il bordo della lesione e la cute perilesionale strofinando delicatamente la superficie della lesione. Sulla base delle prove di efficacia disponibili sul *Debridement Combined System (DCS)*, un panel di esperti ha formulato una serie di raccomandazioni sul suo miglior utilizzo nella pratica clinica. Gli stessi membri del panel - forti delle raccomandazioni esplicitate nel position paper pubblicato su *Italian Journal of Wound Care* - hanno poi condotto osservazioni cliniche su pazienti sottoposti a una

procedura di debridement meccanico con l'utilizzo del ***Debridement Combined System***, che si è dimostrato efficace per diverse tipologie di lesioni. La preparazione del letto della ferita è l'identificazione e la rimozione di slough, tessuto devitalizzato e biofilm, che altrimenti possono diventare barriere alla guarigione. Le fessure appositamente progettate di Alprep Pad catturano e assorbono essudato, slough e tessuto non vitale nel prodotto per una rimozione efficiente.



PIC LESIONI COMPLESSE

CUTIMED

DEBRICLEANE' un tampone per sbrigliamento meccanico costituito da due tipi di fibre ad anello: fibre morbide monofilamento per un'abrasione delicata che proteggono i tessuti intatti e fibre abrasive per rompere e rimuovere anche la desquamazione compatta. Facile e sicuro da usare. Cutimed DebriClean aiuta nello sbrigliamento delle ferite superficiali e della pelle circostante, ad esempio: ulcere diabetiche, ulcere venose e arteriose, ulcere da pressione, ferite postoperatorie e ferite che guariscono per intenzione secondaria e ustioni superficiali. Viene utilizzato per lo sbrigliamento e non rimane sulla ferita. I risultati possono essere visti dopo 2 – 5 minuti di sbrigliamento. Grazie alla combinazione di monofilamento ad anello delicato e fibre abrasive, il tampone solleva il pelo compatto e superficiale. Anche i detriti e il biofilm vengono rimossi rapidamente e facilmente. Grazie allo strato di schiuma integrato e alle fibre ad

anello, l'essudato viene assorbito e bloccato in modo sicuro. Rimuove efficacemente i batteri dalla ferita e quindi favorisce lo sviluppo di tessuti sani. Le delicate fibre monofilamento ad anello sono appositamente progettate per rimuovere e trattenere lo slough, il biofilm e i batteri. Il passante per la mano garantisce un utilizzo facile, comodo e preciso. Il blister rigido può essere utilizzato per inumidirlo facilmente con una soluzione per il risciacquo della ferita.



PIC LESIONI COMPLESSE

- **HYDROCLEAN** Hydroclean advance è una medicazione pluristratificata preattivata di soluzione di Ringer.

Il corpo interno è un cuscinetto costituito da poliacrilati (SAP) e cellulosa che conferisce alla medicazione un potere super assorbente e contemporaneamente rilascia la soluzione di Ringer contenuta, svolgendo così una funzione di detersione del letto della ferita. La superficie a contatto della ferita è rivestita da strisce di silicone che la rendono completamente atraumatica nel momento della rimozione.

Indicazioni:

Detersione profonda delle lesioni.

Sbrigliamento delle lesioni necrotiche.

Trattamento di lesioni croniche o con difficoltà di guarigione.

Trattamento di lesioni infette, lesioni profonde e cavitare.

Trattamento delle ulcere da pressione, diabetiche e vascolari.



■ **TERAPIA CON LARVE**

La terapia con larve è un trattamento sbrigliante costo-efficace, 80,92 in grado di ridurre il dolore, batteri e cattivo odore, e di promuovere nel contempo la guarigione delle ferite con effetti collaterali minimi o assenti. 80 Uno dei principali vantaggi della terapia larvale è che le larve separano il tessuto necrotico dal tessuto vitale, semplificando il debridement chirurgico. 78 La terapia può essere facilmente realizzata in qualsiasi contesto (regime di degenza/ambulatoriale), e lasciata in sede per 48-72 ore. 78 I Biobag più recenti, in cui le larve sono contenute in un sacchetto in rete, potrebbero rendere più facile contenere le larve ed essere anche esteticamente più gradevoli sia per il personale sia per i pazienti.



PIC LESIONI COMPLESSE

- **ULTRASONIC WOUND DE BRIDEMENT DEVICE.** Il dispositivo per lo sbrigliamento della lesione ad ultrasuoni è un'apparecchiatura medica sviluppata per lo sbrigliamento delle ferite complicate utilizzando l'effetto di cavitazione ultrasonica e l'effetto meccanico della vibrazione ad alta frequenza determinando uno sbrigliamento sicuro e indolore. Il fluido di sbrigliamento viene irradiato in aerosol sotto gli ultrasuoni. Aumentando l'utilizzo del fluido di sbrigliamento aumenta l'area di sbrigliamento mentre il tempo di sbrigliamento si riduce. Sono disponibili diversi manipoli adatti per il trattamento in base alle diverse ferite e alla situazione reale, come la posizione della ferita, che non può essere raggiunta dal normale strumento di sbrigliamento, può essere trattata regolando la posizione del manipolo di sbrigliamento. Il dispositivo può migliorare l'ambiente della ferita, promuovere l'effetto del trattamento farmacologico, attivare le cellule della fibra, promuovere la sintesi dello strato di fibrina e migliorare la capacità di guarigione della ferita.

I batteri, i funghi e i virus che aderiscono alla ferita possono essere rimossi e distrutti utilizzando gli ultrasuoni, il tasso di sterilizzazione è superiore al 96%. Il dispositivo è dotato di un sistema di drenaggio del vuoto indipendente e regolabile e di un sistema di lavaggio pulsante, una macchina principale divisibile di tipo alto che può essere spostata comodamente o utilizzata in modo indipendente, controllo dell'interfaccia touch screen, interfaccia di interazione uomo-computer amichevole e funzionamento semplice. Il manipolo è leggero e piccolo e l'operazione è comoda e flessibile, il che può ridurre notevolmente il carico di lavoro del personale medico.



PIC LESIONI COMPLESSE

- **SURGYSONIC WOUND** E' destinato alla chirurgia dei tessuti duri, dei tessuti semiduri e molli e nel settore dermatologico, alla pulizia e detersione delle lesioni ulcerative (debridement), rimozione dei tessuti necrotici dal fondo delle ferite, per interventi su piaghe da decubito. Il dispositivo è uno strumento chirurgico elettromedicale funzionante mediante l'emissione di una vibrazione ultrasonora. Gli ambienti di utilizzo tipici del dispositivo medico

SURGYSONIC WOUND sono la sala operatoria o l'ambulatorio, e più in generale tutti gli ambiti in cui si possano svolgere interventi del tipo di quelli sopra riportati



VERSAJET Sistema idrochirurgico che utilizza un getto di soluzione fisiologica che aiuta ad eseguire lo sbrigliamento con la massima precisione mediante un solo strumento facile da usare. Eseguendo il lavoro di più strumenti, il sistema VERSAJET II può aiutare a razionalizzare e a ridurre il numero di procedure di sbrigliamento in sale operatorie e contesti ambulatoriali diversi. Aiuta a creare un letto di ferita liscio e uniforme che può essere utilizzato per l'immediato innesto cutaneo. Può ridurre il numero di procedure necessarie e la strumentazione

associata. Diversi studi hanno dimostrato che l'uso del sistema VERSAJET può ridurre la degenza ospedaliera di 3-6 giorni per le ferite croniche rispetto ai metodi di sbrigliamento tradizionali, potendo così contenere i costi complessivi di gestione della ferita.

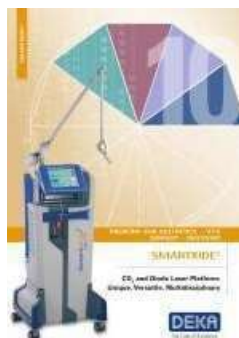


PIC LESIONI COMPLESSE

SMARTXIDE² WH

La continua ricerca di innovazioni da parte di DEKA ha rivoluzionato la gestione delle ferite croniche grazie al laser CO₂ chirurgico SmartXide². SmartXide² WH offre un eccezionale approccio terapeutico aggiuntivo nella terapia delle ferite, in particolare quelle cutanee di difficile guarigione, consentendo ai medici di ottenere risultati inaspettati nella chiusura delle ferite, come mai prima d'ora. Lo sviluppo dell'innovativa sorgente laser CO₂ a radiofrequenza con l'esclusiva tecnologia PSD® (Pulse Shape Design) ha consentito a DEKA di creare un sistema laser CO₂ caratterizzato da grande versatilità di emissione e in grado di generare impulsi, progettato specificamente per le applicazioni chirurgiche (U-pulse). Con il sistema di

scansione miniaturizzato EndoScan il debridement laser è controllato elettronicamente, con migliori risultati nell'ablazione di precisione e minori rischi di danneggiare il tessuto sano. Selezionando opportunamente i parametri tecnici del laser (come potenza, forma dell'impulso, frequenza e funzioni di scansione), il medico può indurre effetti differenti sui tessuti, dal taglio e/o l'ablazione di precisione a una migliore rigenerazione del tessuto, profonda ed efficace.



20.1.1 DEBRIDEMENT CHIMICO

Lo sbrigliamento enzimatico è una specifica opzione di debridement che sfrutta gli enzimi proteolitici, in gel o in unguento, che dovrebbero agire in sinergia con gli enzimi endogeni.

Può essere utile nei pazienti con ferite in cui lo sbrigliamento meccanico non è un'opzione disponibile o è controindicato come per esempio in pazienti con problemi di sanguinamento.

Durante lo sbrigliamento, gli enzimi proteolitici hanno la funzione di idrolizzare i legami peptidici, al fine di facilitare la rimozione del tessuto non vitale da una ferita. Gli esseri umani generano collagenasi endogene per facilitare il fisiologico equilibrio tra l'assemblaggio e la degradazione del collagene. Le collagenasi sono le uniche endoproteasi in grado di degradare il collagene umano a tripla elica, ma non attaccano cheratina, tessuto adiposo, fibrina o emoglobina.

Il tessuto necrotico consiste in detriti cellulari incorporati in una matrice extracellulare (ECM), costituita principalmente da collagene di tipo IV, glicoproteine e proteoglicani. Questi componenti vengono rilasciati grazie l'attività delle collagenasi e possono essere successivamente degradati dai macrofagi e altre proteasi.

I risultanti frammenti di collagene stimolano ulteriormente i fibroblasti e macrofagi e quindi inducono effetti chemiotattici.

I principali vantaggi inerenti agli enzimi proteolitici nello sbrigliamento delle ferite croniche sono la manipolazione facile e sicura di questi prodotti.

Il trattamento non prevede versamento di sangue, e viene generalmente considerato alquanto indolore.

In virtù del meccanismo d'azione altamente selettivo, l'impiego di questo tipo di debridement può essere opportuno nelle strutture per cure a lungo termine e nei servizi di assistenza domiciliare.

È importante rispettare la condizione che gli enzimi hanno bisogno di un ambiente umido per essere efficaci.

Pertanto, le ferite secche rappresentano una controindicazione relativa all'uso di enzimi proteolitici.

L'utilizzo concomitante, ad esempio, di antisettici o saponi dovrebbe essere evitato in quanto alcuni enzimi vengono inattivati dalla presenza di queste soluzioni.

Una controindicazione per la streptochinasi è costituita dalle ferite acute, perché la scissione della fibrina aumenta il rischio di sanguinamento. Effetti collaterali I prodotti con enzimi proteolitici possono indurre irritazione della cute perilesionale, manifestata da segni clinici di infiammazione o disagio.

Ciò, in particolare, è molto importante quando si utilizza la papaina, poiché è stato comunemente descritto dolore di considerevole entità indotto dalla risposta infiammatoria. Nel tentativo di ridurre l'insorgenza di dolore indotto dalla papaina, a queste preparazioni è stata associata la clorofillina. Il trattamento con la streptodornasi può causare febbre, brividi e leucocitosi, per via dell'assorbimento dei frammenti delle purine e pirimidine. La streptochinasi e la streptodornasi agiscono come antigeni e quindi potrebbero comportare la formazione di anticorpi.

In alcuni casi è stata riportata la comparsa di sensibilizzazioni da contatto clinicamente

PIC LESIONI COMPLESSE

rilevanti, sotto forma di dermatiti allergiche da contatto.

Lo sbrigliamento proteolitico è un'opzione sicura e di facile gestione di sbrigliamento conservativo; ciò nondimeno potrebbero prodursi costi aggiuntivi a causa del prolungato periodo di tempo necessario per raggiungere la completa rimozione del tessuto necrotico, e per via di pomate relativamente costose.

Questa medicazione va effettuata ogni 8 ore e non bisogna superare i 7 giorni consecutivi.

È sconsigliato continuare ad applicare la medicazione se non si ottengono i risultati desiderati dopo una settimana. In casi come questo la soluzione migliore è ricorrere ad altri sistemi di debridement.

Questa tecnica ottiene buoni risultati nelle piaghe da decubito che presentano uno strato fibroso. Non è utile in presenza di ulcere in stato colliquativo o fibromembranoso, che richiedono altri tipi di debridement.

Il debridement chimico rimane comunque una valida alternativa nei casi in cui non sia possibile ricorrere al debridement autolitico. In questo tipo di sbrigliamento occorre proteggere i margini di lesione con pasta all'ossido di Zinco.

20.1.2 PRODOTTI PER IL DEBRIDMENT CHIMICO

- **IRUXOL** La base di estratto acquoso di Collagenasi e Cloramfenicolo associando due differenti principi attivi, espleta un'azione cicatrizzante ed antisettica, importante nel favorire la sana guarigione delle ferite, limitando al contempo il rischio di sovrapposizione di infezioni batteriche. Le suddette attività sono evidentemente legate ai suoi principi attivi ed in particolare alla collagenasi, enzima proteolitico in grado di degradare le fibre collagene, è attribuita la capacità di rimuovere il materiale necrotico, facilitando così la miglior diffusione dell'antibiotico nel contesto della lesione, stimolando al contempo la sintesi di nuove fibre utili alla cicatrizzazione; al Cloramfenicolo invece è legata l'attività antibiotica, che si espleta attraverso l'inibizione della sintesi proteica, mediata da legame dello stesso alla subunità

ribosomiale 50S, controllando così l'eventuale proliferazione di microrganismi patogeni.

L'uso topico consente di ottimizzare l'attività terapeutica in loco, riducendo gli effetti collaterali generalmente legati all'uso sistemico dei suddetti principi attivi.

La presenza di Cloramfenicolo e l'uso topico del prodotto limita l'impiego del medicinale solamente per brevi periodi di tempo al fine di evitare la comparsa di reazioni allergiche e di antibiotico-resistenze da parte di potenziali germi patogeni.

CONTROINDICAZIONE ASSOLUTA NEI PAZIENTI AFFETTI DA FAVISMO



PIC LESIONI COMPLESSE

- **NORUXOL** (Collagenasi + Proteasi) è utilizzato nella detersione enzimatica del materiale necrotico presente nelle piaghe e nelle lesioni di origine ulcerativa, necrotica, post-operatoria e traumatica. Deve la sua attività terapeutica alla presenza di una serie di enzimi estratti dal *Clostridium histolyticum*, tra cui appunto la Collagenasi. La detersione enzimatica della ferita e del relativo materiale necrotico, oltre che a ridurre il

rischio di potenziali infezioni, induce anche un incremento del turn-over cellulare e proteico, migliorando così la ripresa istologica e funzionale della lesione stessa. Tale attività è ulteriormente agevolata dall'assenza di reazioni avverse, vista l'assenza di un assorbimento sistemico.



20.1.3 DEBRIDEMENT AUTOLITICO

Per questo *debridement* vengono utilizzati gli *idrogele*, per la loro eccellente capacità idratante.

Consistono in una miscela di polimeri che contengono siti idrofili, in soluzione acquosa, capaci di trattenere ed inglobare volumi significativi di acqua.

Gli *idrogele* si presentano come gel viscosi e devono contenere più del 70% in peso di acqua

La loro capacità idratante è molto utile nell'idratazione del tessuto non vitale secco o molle, e incrementa il processo di autolisi.

Il *debridement* autolitico è adatto in presenza di escara o necrosi poco estese, garantendone la completa rimozione.

In tutte le altre situazioni i tempi di sbrigliamento sarebbero troppo lunghi e potrebbero portare ad una contaminazione batterica della piaga da decubito.

Gli *idrogele* possono essere adoperati anche in lesioni da decubito in stato fibro-membranoso e fibrinoso.

I risultati si ottengono in tempi brevi e sono soddisfacenti. Tuttavia la capacità assorbente di questi prodotti è abbastanza limitata.

Per questo motivo non vanno utilizzati in lesioni secernenti o molto secernenti.

In tal caso provocherebbero la macerazione dei margini perilesionali e l'estensione della lesione, aumentando il rischio di contaminazione batterica.

Gli *idrogele* non possono essere adoperati da soli ma necessitano di medicazioni secondarie con materiale impermeabile o semipermeabile. A tal fine si consiglia di utilizzare medicazioni secondarie di idrocolloidi. Le medicazioni possono essere rimosse ogni 24 – 48 ore in base allo loro capacità di gestire l'essudato.

PIC LESIONI COMPLESSE

20.1.4 PRODOTTI PER IL DEBRIDMENT AUTOLITICO

- **DUODERM IDROGEL** è un gel trasparente composto dagli idrocolloidi carbossimetilcellulosa sodica e pectina in un veicolo costituito da glicol propilene ed acqua, da utilizzare in associazione ad un'adeguata medicazione secondaria, per il trattamento di ulcere cutanee asciutte. E' un gel idrocolloidale da utilizzare sulle [lesioni cutanee](#) (ad esempio: piaghe da decubito ed ulcere degli arti inferiori) che necessitano di rimozione di tessuti necrotici o manicotti fibrinici, di ostacolo al normale processo di riparazione tissutale.

Agisce provvedendo a mantenere un ambiente umido, consente ai processi autolitici di avere luogo e favorisce la rimozione atraumatica del

tessuto necrotico. Il gel è composta da idrocolloidi naturali (carbossimetilcellulosa sodica e pectina) dispersi in un veicolo costituito da glicole propilenico e acqua (81,5% H₂O). Il glicole propilenico agisce come umettante ed inibisce la crescita batterica anche nel caso in cui il gel residuo nella confezione non venga scartato dopo l'apertura, così come indicato nella modalità d'uso.



- **INTRASITE GEL Idrogel** per la detersione autolitica delle lesioni cutanee. Il gel dispenser per tessuto necrotico Smith & Nephew Intrasite Gel favorisce una rapida ma delicata rimozione del tessuto necrotico assorbendo il tessuto fibrinoso e l'essudato. Può inoltre essere utilizzato per ricreare un ambiente umido durante le fasi di granulazione ed epitelizzazione.

Questo rende IntraSite Gel ideale per tutte le fasi del processo di guarigione.

PIC LESIONI COMPLESSE



PURILON GEL è un idrogel delicato composto da ingredienti naturali, senza alcun additivo. Viene utilizzato per le lesioni che necessitano di un debridement efficace e delicato del tessuto necrotico favorendo così una guarigione più rapida. E' indicato per le lesioni asciutte e necrotiche fibrinose, nonché per le lesioni miste con tessuto necrotico e di granulazione, come le ulcere degli arti inferiori, le ulcere da pressione, le ulcere del piede diabetico non infette: può essere usato anche sulle ustioni di primo e secondo grado. Il gel può essere

utilizzato per tutta la durata del processo di guarigione per garantire l'ambiente umido ottimale. Purilon gel va utilizzato insieme a una medicazione secondaria.



- **PRONTOSAN WOUND GEL e WOUND GEL X** Gel acquosi ad alta viscosità a base di **Poliesanide e Propilbetaina**.

La **Propilbetaina** è un tensioattivo efficace e ben tollerato che disgrega il biofilm e scioglie gli eventuali aggregati batterici, riducendo così la contaminazione della superficie della lesione da parte di colonie batteriche e detriti cellulari.

La **Poliesanide (PHMB)** è una sostanza antimicrobica efficace e ben tollerata che inibisce la crescita dei microrganismi e riduce il bioburden. Il

PHMB si contraddistingue per la sua interazione elettrostatica aspecifica con le pareti cellulari dei batteri. Ciò ne consente l'elevata tollerabilità cutanea senza formazione di resistenze, favorendo e accelerando la guarigione della lesione. La Poliesanide risulta essere l'antimicrobico da privilegiare in presenza di lesioni croniche colonizzate, ustioni e per la prevenzione delle infezioni del sito chirurgico. Prontosan Wound Gel X è denso e particolarmente indicato per lesioni estese e poco profonde. Inoltre deterge e idrata lesioni acute e

PIC LESIONI COMPLESSE

croniche. Sicuro e ben tollerato su ustioni, anche profonde e che richiedono innesti cutanei. Rimuove i depositi di fibrina salvaguardando i tessuti. Disgrega il biofilm, rallentandone la riformazione. Adatto anche a lesioni sottominute e fistole.



NU-GEL FLUIDO (IDROGEL)

penetra all'interno del tessuto necrotico, negli accumuli di fibrina secca e nelle escare e reidrata i tessuti consentendo la rimozione del tessuto in modo atraumatico. Al contempo, penetra in profondità, umidifica e protegge il letto della ferita. Assorbe l'essudato evitando la macerazione della ferita e crea il microambiente umido ottimale. Medicazione primaria sterile a base di polimeri idrofili ad alto contenuto di acqua, per il trattamento di tessuti necrotici o fibrinosi, sia superficiali che profondi. Ha una base di idrogel amorfo (propilene glicogel+gel acquoso) con aggiunta di alginato di sodio. Per rimuoverlo è sufficiente irrigare la ferita con soluzione salina sterile.



- **TEGADERM HYDROGEL** è un gel amorfo composto da un'elevata percentuale di acqua, privo di conservanti, formulato per aiutare la formazione di un ambiente umido nel letto della ferita che favorisca la guarigione. Indicato per ferite che necessitano del debridement autolitico

e ferite con escara. L'elevata densità consente una più facile applicazione in quanto il gel aderisce in modo uniforme al letto della ferita

PIC LESIONI COMPLESSE

- **HYDROMED GEL** è un gel amorfo, viscoso, sterile e trasparente, costituito da > 70% di acqua, alginato di calcio, carbossimetilcellulosa. Ha proprietà isotoniche, ipoallergeniche, lenitive. Applicato sulla lesione reidrata i tessuti necrotici rimuovendoli delicatamente, facilita il "debridement" autolitico ed assorbe l'eccesso di essudato dalla ferita. Il gel ricrea un ambiente umido sulla superficie della lesione, impedendo la formazione di escare ed accelerando la migrazione delle cellule epiteliali.

Hydromed gel non è aderente e può essere rimosso tramite irrigazione con soluzione fisiologica, senza danneggiare il tessuto fragile neoformato o causare traumi al paziente.

Hydromed gel è utilizzato per la detersione autolitica delle lesioni cutanee, quali ulcere da decubito e degli arti inferiori, ferite cavitare, e sedi di trapianto cutaneo, per il trattamento di lesioni con tessuti necrotici e fibrinosi.



PIC LESIONI COMPLESSE

- **UCGEL** Dispositivo Medico sterile per lo sbrigliamento del letto e dei bordi di ferita. Raccomandato per il trattamento di ulcere venose, arteriose, diabetiche, miste, decubiti (I - IV grado), ustioni, fistole ed ascessi. Detergere la lesione con una garza imbibita di UCSol Debridement in modo da rimuovere residui o essudato prima di eseguire un'ulteriore medicazione con UCGel Debridement. Il letto della ferita dovrà essere sempre abbondantemente ricoperto di gel. UCGel Debridement viene

applicato sulla lesione o all'interno delle cavità. In questo modo la superficie della lesione resterà costantemente idratata, assicurando così una buona detersione ed abbattimento della carica batterica. Gli essudati verranno rilasciati e rimossi con la medicazione successiva. Non danneggia i tessuti di nuova granulazione.



- **UCSOL DEBRIDEMENT.**

Dispositivo Medico sterile per lo sbrigliamento del letto e dei bordi di ferita, la detersione e l'idratazione dell'area peri lesionale e dell'intero arto.

Raccomandato per il trattamento di ulcere venose, arteriose, miste, diabetiche, decubiti (I - IV grado), ustioni, fistole, ascessi e per la rimozione di residui di precedenti medicazioni.

La soluzione contiene Poloxamer, tensioattivo isotonico, non citotossico per la disaggregazione del tessuto necrotico, slough, fibrina, biofilm. La

soluzione può essere utilizzata direttamente sulla ferita o associata ad una garza sterile. Il dispositivo non danneggia i tessuti di nuova granulazione.

UCSO Debridement è facile e rapido da utilizzare, riduce il dolore ed i tempi di intervento

favorendo un atteggiamento di collaborazione del paziente al processo terapeutico.



PIC LESIONI COMPLESSE

- **DEBRICHEM** è un gel acido destinato all'applicazione topica su una ferita infetta, per facilitare la rimozione dell'infezione mediante debridement chimico. Il gel dissecante disgrega rapidamente il biofilm, gli agenti patogeni e le proteine infiammatorie nella ferita, con l'obiettivo di trasformare le ferite croniche in ferite acute ed è in grado di eliminare l'infezione in 60 secondi. Rimuove il biofilm e il tessuto necrotico dall'area infetta entro 60 secondi dall'applicazione catturando istantaneamente le molecole d'acqua da qualsiasi tipo di materiale biologico ha un effetto disidratante immediate. Poiché il biofilm è composto per il 98% da acqua, il tessuto della ferita esposto al

DEBRICHEM precipita, coagula insieme e si separa dalla superficie sottostante, causando la denaturazione dei componenti microbici. La reazione denatura le proteine, la matrice extracellulare e i costituenti microbici all'interno del biofilm eliminando così la possibilità che batteri, funghi e virus, possano sopravvivere rimuovendo, di conseguenza, l'infezione. Una volta rimossi i tessuti devitalizzati, i patogeni e le proteine infiammatorie, il processo di guarigione può ricominciare. A differenza del letto della ferita, la pelle sana ha un basso contenuto di acqua, cosa che protegge la pelle circostante dall'effetto di essiccazione che interessa solo il biofilm.



PIC LESIONI COMPLESSE

■ CUTIMED SORBACT GEL

Cutimed Sorbact gel associa l'efficace azione di captazione batterica del metodo Sorbact con l'idrogel e garantisce la guarigione in ambiente umido promuovendo il debridement autolitico di ferite infette poco essudanti o parzialmente necrotiche. I batteri e i funghi vengono rapidamente inglobati dalla medicazione e rimossi ad ogni cambio mentre il tessuto necrotico e lo slough vengono dissolti per promuovere il processo di guarigione. Utilizza la tecnologia Sorbact per captare batteri e funghi in ferite contaminate, colonizzate e infette, necrotiche o scarsamente essudanti. Favorisce il debridement

autolitico del tessuto necrotico secco e molle. Crea un ambiente umido favorevole alla guarigione. Per tutte le ferite contaminate, colonizzate e infette, necrotiche o scarsamente essudanti quali ferite croniche come per esempio ulcere venose, arteriose, diabetiche, da decubito, ferite post operatorie, ferite traumatiche, ferite da escissione di fistole e ascessi.



■ AQUACELL EXTRA E AQUACELL

AG+EXTRA Medicazione sterile antimicrobica per lesioni infette o a rischio di infezioni, composta dalla tecnologia Hydrofiber (soffici fibre idrocolloidali di carbossimetilcellulosa sodica pura) e dalla Tecnologia Ag+ (argento ionico, EDTA e benzetonio cloruro). E' composta da 2 strati di Tecnologia Hydrofiber cuciti insieme, che la rendono 9 volte più resistente ed il 50% più assorbente della versione standard. Questa medicazione è progettata per gestire le 3

principali barriere alla guarigione: l'essudato, l'infezione ed il biofilm multispecie. La Tecnologia Ag+ rappresenta un'unica formulazione contenente argento anti-biofilm che elimina lo strato viscido di protezione del biofilm prodotto dai batteri, uccide un ampio spettro di batteri, tra cui quelli resistenti agli antibiotici e previene la riformazione del biofilm. Si micro-conforma al letto della lesione mantenendo un ambiente umido bilanciato, riducendo al minimo gli spazi vuoti dove batteri e biofilm possono proliferare e

PIC LESIONI COMPLESSE

interagisce con l'essudato della lesione, formando un gel coesivo ed aiutando a ridurre il dolore associato ai cambi di medicazione. Disponibile nel formato piano e nastro. Per tenerle fisse è necessario utilizzare una medicazione secondaria che trattiene l'umidità come il DuoDERM™ Extra Sottile in lesioni da leggermente a moderatamente essudanti oppure come Aquacel Foam o ConvaMax, in lesioni da moderatamente ad abbondantemente essudanti. Per le lesioni asciutte pre-umidificare le medicazioni bagnandole con soluzione fisiologica sterile prima di applicarle sulla lesione. Le proprietà gelificanti delle medicazioni aiuteranno a mantenere umida la lesione e ridurranno il rischio di

macerazione.

Coprire la medicazione con una medicazione che trattiene l'umidità per evitare che la medicazione si asciughi e aderisca alla lesione.



PIC LESIONI COMPLESSE

- **BIATAIN FIBER** con HexaLock Technology è la nuova fibra gelificante assorbente per lesioni altamente essudanti, lesioni fibrinose e lesioni cavarie, comprese le sottominature. E' una medicazione primaria soffice e sterile, realizzata in fibre di tessuto non tessuto in carbossimetilcellulosa sodica pura (CMC) con fibre bicomponente (BiCo) termosaldate in una rete di unità esagonali, per conferire robustezza. Supporta il debridement autolitico e la rimozione dello *slough*, favorendo il processo di guarigione della lesione. In quanto un essudato non gestito può fuoriuscire dai bordi della lesione ed espandersi sulla cute perilesionale, con possibile macerazione e ritardo nella guarigione della lesione. La HexaLock Technology conferisce a Biatain Fiber la resistenza necessaria per gestire l'essudato, riducendo il rischio di macerazione e infezione. E' indicata per la cura di lesioni acute e croniche come ulcere diabetiche, ulcere degli arti inferiori (ulcere arteriose, ulcere venose e ulcere degli arti inferiori di eziologia mista), ulcere da pressione (stadio II-IV), assorbimento di essudato nelle lesioni oncologiche, lesioni traumatiche, ustioni a

spessore parziale, siti di prelievo cutaneo e ferite chirurgiche post-operatorie. L'esclusiva HexaLock Technology integra le fibre gelificanti in unità esagonali termosaldate, dando a Biatain Fiber la resistenza necessaria per bloccare l'essudato, riducendone l'accumulo e creando le condizioni di guarigione ottimali. Si micro-conforma al letto di lesione e grazie alla HexaLock Technology, la medicazione mantiene la propria forma durante l'utilizzo, riducendo al minimo il rischio di creazione di spazi vuoti e d'accumulo di essudato formando un gel coesivo che assicura una facile rimozione in un pezzo unico, con il minimo rischio di lasciare residui all'interno della lesione.



PIC LESIONI COMPLESSE

▪ DURAFIBER E DURAFIBER AG

Medicazione antimicrobica assorbente, non tessuta, nella versione senza e in quella contenente argento, composta da fibre di cellulosa etilsolfonato. L'argento ionico nella medicazione fornisce attività antimicrobica contro un ampio spettro di agenti patogeni comuni della ferita che possono aiutare a ridurre la carica batterica e il rischio di infezione. Il trattamento di etilsolfonazione, alla stregua di altri processi chimici a cui possono essere sottoposte le fibre di cellulosa (ad esempio carbossimetilazione) rende la risultante Cellulosa EtilSolfonata (ESC) assorbente e gelificante. A contatto con l'essudato, la medicazione in ESC lo assorbe verticalmente, controllandone la dispersione laterale; gelifica e intrappola nella propria struttura sia l'essudato sia i batteri in esso contenuti. Riduce così il rischio di macerazione ed evita la fuoriuscita di fluidi, anche sotto compressione. La gelificazione delle fibre consente alla medicazione di conformarsi alla superficie della lesione, mantenendo uniformemente un ambiente umido per la guarigione sul letto della ferita e riducendo gli spazi vuoti dove i batteri

potrebbero proliferare. Il particolare processo di trattamento chimico rende inoltre la medicazione gelificata poco soggetta a restringimento e molto resistente alla trazione: anche in caso di applicazione in cavità o tratti fistolosi, la medicazione non si rompe facilmente durante la rimozione dalle ferite. Questo gel assorbe il fluido in eccesso, trattiene l'essudato lontano dalla ferita, fornisce un ambiente umido per supportare lo sbrigliamento autolitico e si conforma intimamente al letto della ferita. L'elevata resistenza all'umidità integrale facilita la rimozione in un unico pezzo dai letti umidi della ferita e dalle ferite della cavità, riducendo così al minimo il trauma alla ferita e il dolore al paziente durante la rimozione. Può essere utilizzato in combinazione con una gamma di medicazioni di copertura tra cui ALLEVYN e PROFORE così come con OPSITE su ferite leggermente essudanti. E' indicato come medicazione assorbente e gelificante antimicrobica per il trattamento di ferite croniche e acute, a tutto spessore, a spessore parziale o a granulazione superficiale. Ad esempio: ulcere alle gambe; ulcere da decubito; ulcere diabetiche;

PIC LESIONI COMPLESSE

ferite chirurgiche; ferite traumatiche; siti donatori; ustioni a spessore parziale; ferite da tunneling e fistole; ferite lasciate guarire per

intento secondario; e ferite soggette a sanguinamento come ferite che sono state sbrigiate chirurgicamente o meccanicamente.



■ EXUFIBER ED EXUFIBER

AG.Medicazione in fibra gelificante a rapida azione antimicrobica per ferite fortemente essudanti. A differenza delle fibre gelificanti più tradizionali, Exufiber è una medicazione in tessuto a base di fibre e di alcool polivinilico. Si trasforma in gel a contatto con l'essudato, aiutandolo a conformarsi delicatamente al letto della ferita. Exufiber può essere utilizzata per il trattamento di un'ampia gamma di ferite da mediamente ad altamente essudanti, comprese le lesioni cavitare. Exufiber è realizzata con la tecnologia Hydrolock che consente alla medicazione di trasferire efficacemente l'essudato dal letto della ferita alla medicazione secondaria, trattenendo l'essudato per evitare fuoriuscite e ridurre il

rischio di macerazione. La tecnologia Hydrolock consente inoltre a Exufiber di rimanere intatta quando è bagnata, senza bisogno di un ulteriore rinforzo, facilitandone la rimozione in un unico pezzo durante il cambio della medicazione. Le medicazioni Exufiber favoriscono la pulizia del letto della ferita al momento della rimozione grazie alla loro capacità di ritenzione, di restare intatta e di non lasciare residui nel letto della ferita e promuovendo lo sbrigliamento autolitico. Si adatta morbidamente per un maggiore comfort, assorbe e trattiene l'essudato, anche sotto compressione, per

PIC LESIONI COMPLESSE

ridurre il rischio di perdite e macerazione, trasferisce efficacemente l'essudato dal letto della ferita alla medicazione secondaria, favorisce lo sbrigliamento autolitico per favorire la pulizia del letto della ferita

PIC LESIONI COMPLESSE

alla rimozione della medicazione, rimane intatta per una rimozione semplice e pulita in un unico pezzo, contribuisce a creare un ambiente ottimale per la guarigione



FITOSTIMOLINE IDROGEL, grazie alla sua particolare formulazione (contenente Rigenase) forma una barriera protettiva contro l'ambiente esterno creando condizioni favorevoli per una rapida e corretta azione riepitelizzante sulla cute e contribuisce a tenerne sotto controllo il microambiente; pertanto il prodotto è indicato per il trattamento di ulcere, piaghe, ferite,

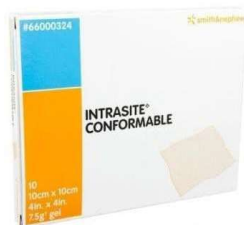
ustioni di primo e secondo grado, scottature, abrasioni. La particolare formulazione in idrogel, grazie all'apporto di acqua dell'87%, favorisce la rimozione del tessuto necrotico attraverso l'autolisi e/o lo sbrigliamento. La presenza di poliesanide ed il pH acido riducono il rischio di contaminazione di funghi e batteri. Rigenas è uno specifico estratto di grano germinato.



PIC LESIONI COMPLESSE

■ INTRASITE

CONFORMABLE Una medicazione in tessuto non tessuto impregnata di idrogel amorfo. L'idrogel è parzialmente idratato in modo da donare umidità agli ambienti più asciutti e assorbire in condizioni più umide. Ferite aperte superficiali e profonde. Ferite che guariscono per seconda intenzione, come ulcere venose delle gambe, ulcere del piede diabetico, ferite chirurgiche, ulcere da pressione, lesioni da stravasamento, danni da radiazioni, ustioni, fistole, amputazione e ulcere fungine. Può essere utilizzato per tamponare ferite profonde.



PIC LESIONI COMPLESSE

■ URGOCLEAN E URGOCLEAN AG

UrgoClean, con o senza Ag, è una medicazione innovativa in tessuto non tessuto, assorbente e gelificante, formata da fibre poli-assorbenti in poliacrilato che garantiscono un'azione di detersione e debridement completa (da slough, fibrina, essudato, residui batterici) e da una matrice lipido colloidale TLC-Ag che svolge azione antimicrobica.

L'azione combinata della matrice TLC-Ag e delle fibre poli-assorbenti permette un'azione antimicrobica e di detersione completa. La matrice TLC-Ag di UrgoClean Ag gelifica a contatto con l'essudato della lesione, riducendo la carica batterica della lesione con un'azione rapida e ad ampio spettro (testato su 36 ceppi batterici e 4 lieviti, inclusi i ceppi batterici resistenti agli antibiotici-MRSA, ERV, ESB). UrgoClean Ag rimuove tutti quei fattori che favoriscono la proliferazione batterica e che possono limitare l'azione dell'argento. Le fibre poli-assorbenti di UrgoClean Ag assorbono e intrappolano lo slough, essudato e residui di biofilm attraverso un meccanismo elettrostatico. UrgoClean Ag ha dimostrato clinicamente dopo 4 settimane di trattamento di ridurre lo slough del 62,5% e di detergere il 59% delle lesioni (lesione detersa = lesione coperta con meno di 30% di slough).

La medicazione si rimuove in un

pezzo grazie al nucleo acrilico presente nelle fibre poli-assorbenti. Assicura cure atraumatiche e senza dolore grazie all'ambiente umido fornito dalla matrice TLC-Ag, è ritagliabile e può essere utilizzato con una medicazione secondaria inoltre può essere combinato con una terapia compressiva, quando prescritta. E' una medicazione antimicrobica composta interamente da fibre poli-assorbenti in poliacrilato, detergenti e gelificanti, e da una matrice micro-aderente lipido collidale TLC-Ag (TLC-Ag: Tecnologia Lipido-Colloidale, composta da particelle di carbossimetilcellulosa, sostanze lipidiche e sali d'argento) per combattere l'infezione locale attraverso un'azione antimicrobica e di detersione completa. Ha la capacità di detergere e mantenere la lesione detersa.



PIC LESIONI COMPLESSE

CUTIMED SORBACT HYDROACTIVE B ADESIVO E NON ADESIVO

Innovativa medicazione in gel idropolimero fornisce assorbenza con idratazione equilibrate che stimola lo sbrigliamento autolitico della fibrina e del tessuto necrotico, aiuta a prevenire la macerazione, ideale per l'assorbimento di essudato sottile

E' indicato per l'uso nella gestione di ferite con essudato da basso a moderato da parziale a tutto spessore (incluse ferite pulite, colonizzate, contaminate o infette); ferite croniche (ulcere venose e arteriose, ulcere diabetiche e ulcere da decubito), ferite deiscenze postoperatorie e ferite traumatiche. Non utilizzare

su ferite asciutte o ferite cavitare. Non utilizzare su pazienti con sensibilità nota ai componenti della medicazione.

Può rimanere in posizione fino a quattro giorni, a contatto con l'essudato della

ferita, la matrice idropolimerica altamente assorbente vira dal giallo al marrone, indicando che la medicazione si è saturata. Quando si osserva l'assorbimento dell'essudato a 1 cm (3/8") dal bordo della matrice, l'assorbimento massimo è stato raggiunto e la medicazione deve essere cambiata. E' adatto per l'uso in combinazione con la terapia compressiva a bassa pressione per ferite essudanti contaminate, colonizzate o infette. Non deve essere tagliato per modellare la ferita. Evitare di sovrapporre due o più medicazioni Cutimed Sorbact Hydroactive B e non utilizzare in combinazione con unguenti o creme.



PIC LESIONI COMPLESSE

▪ **CUTIMED SORBACT NON ADESIVO**

Medicazione a captazione batterica con meccanismo puramente fisico per la gestione della lesione efficace e sicura allo stesso tempo. Cutimed Sorbact si presenta in diversi formati e misure per trattare in tutta facilità e sicurezza qualsiasi tipo di lesione: superficiale o profonda, essudante o necrotica. E' indicata per lesioni di vario tipo, a rischio di infezione o colonizzate infette acute e croniche, ulcere arteriose, venose, diabetiche e da pressione, ferite deiscienti post-operatorie, ferite traumatiche, ferite post escissione di ascessi e fistole. E' una medicazione costituita da un supporto in tessuto trattato con un derivato degli acidi grassi

(DACC - Dialchilcarbamoilcloruro) che lo rendono idrofobico. Applicato direttamente sul letto della ferita capta batteri e funghi grazie all'interazione idrofobica. I patogeni vengono legati in maniera irreversibile e rimossi ad ogni cambio di medicazione. E'

una medicazione batteriostatica e non battericida, pertanto non causa rilascio di alcuna endotossina sul letto della ferita, che potrebbe ritardare il processo di guarigione. Grazie al suo principio puramente fisico inoltre non rilascia alcun agente antimicrobico potenzialmente

dannoso, che potrebbe creare rischio di resistenze batteriche e allergie.

- Cutimed Sorbact si presenta in diversi formati e misure per trattare in tutta facilità e sicurezza qualsiasi tipo di lesione: superficiale o profonda, essudante o necrotica ed è disponibile inoltre già in abbinamento con medicazioni secondarie adatte ad ogni esigenza di applicazione:
- **Cutimed Sorbact Garza:** da utilizzare piatta o ripiegata per ferite superficiali o cavitare; versatile, ritagliabile, da utilizzare in combinazione con medicazioni secondarie
- **Cutimed Sorbact**
Medicazione: garza con compressa assorbente già pronta
- **Cutimed Sorbact Zaffo:** zaffo in cotone specifico per ferite cavitare
- **Cutimed Sorbact Tampone:** preformati, per ferite superficiali o profonde
- **Cutimed Sorbact Gel:** garza impregnata di idrogel per la promozione del debridement, per ferite non essudanti e necrotiche
- **Cutimed Sorbact**
Hydroactive/Hydroactive B: medicazione idroattiva per ferite con essudato da scarso ad elevato, disponibile senza o con bordo adesivo

PIC LESIONI COMPLESSE

- **Cutimed Siltec Sorbact:**
medicazione assorbente in schiuma di poliuretano con strato di contatto Sorbact, per ferite con livello di essudato da moderato ad elevato, con bordo adesivo in silicone
- **Cutimed Sorbion Sorbact:**
medicazione super assorbente con idropolimeri per lesioni con livello di essudato molto elevato
- **Leukomed Sorbact:**
medicazione pronta post-operatoria con strato di contatto antibatterico



PIC LESIONI COMPLESSE

- **Cutimed Gel** è un idrogel amorfo trasparente che può essere impiegato per la rimozione del tessuto necrotico secco e molle delle ferite croniche. Promuove il debridement autolitico in ferite necrotiche secche e molli. Idrata ferite asciutte anche in stadi avanzati del processo di guarigione. Completamente privo di conservanti ed in grado



quindi di ridurre il rischio di reazioni allergiche. Può essere coperto con qualsiasi tipo di medicazione secondaria (per esempio: medicazioni in film) in base al livello di essudato della ferita senza rischi di incompatibilità. L'elevato effetto idratante garantisce un efficace debridement autolitico e consente di diradare i cambi di medicazione.

- **CUTIMED SILTEC SORBACT SACRO** medicazione appositamente sagomata con bordo adesivo in silicone extra largo per la regione sacrale. Il bordo adesivo pretagliato garantisce un'applicazione facile e precisa in direzione della piega dell'ano, ammortizza la ferita e fornisce sollievo dalla pressione, adatta anche per la doccia. Medicazione in schiuma altamente assorbente ad assorbimento verticale dell'essudato della ferita, elevata permeabilità al vapore acqueo garantisce la massima

protezione della cute circostante. Cambio di medicazione traumatico. Indicato per ferite croniche come ulcus cruris di varia genesi, ulcera diabetica, decubito ferite a guarigione secondaria di varia genesi come ad es. disturbi della guarigione post-operatoria delle ferite, innesti cutanei.

PIC LESIONI COMPLESSE



PIC LESIONI COMPLESSE

- **MESALT MEDICAZIONE ASSORBENTE**, in tessuto non tessuto, con cloruro di sodio per la gestione di ferite da moderatamente a fortemente essudanti. In grado di stimolare il debridement. Mesalt stimola la detersione delle ferite assorbendo l'essudato contenente batteri e materiale necrotico. Favorisce la guarigione naturale delle ferite. Crea un effetto osmotico e un ambiente ipertonico nella ferita. Sufficientemente robusta da resistere alla manipolazione

durante l'uso e alla rimozione. Mesalt è indicata per la gestione di ferite infette/non infette da moderatamente a fortemente essudanti, come: ulcere da pressione, ulcere del piede e gestione delle ferite profonde, ad esempio ferite cavitare e fistole.



PIC LESIONI COMPLESSE

▪ **URGOSTART PLUS PAD E URGOSTART PLUS BORDER.**

URGOSTART PLUS PAD è una medicazione composta da fibre poliassorbenti in poliacrilato, detergenti e gelificanti, e dalla matrice TLC-NOSF (Tecnologia Lipido Colloidale con Fattore Nano Oligo-Saccaridico), che riduce il livello di metalloproteinasi di matrice (MMPs), portando la lesione a chiusura completa. Ritagliabile, per **ferite essudanti**, può essere utilizzato sotto sistemi di compressione.

URGOSTART PLUS BORDER Medicazione con matrice TLC-NOSF, fibre poliassorbenti, strato super assorbente e bordo adesivo in silicone da utilizzare dal 1° giorno fino alla completa guarigione. Per ferite da **poco a molto essudanti**, impermeabile, può essere utilizzato sotto sistemi di compressione.

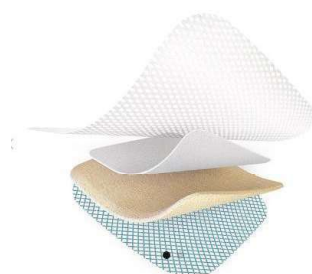
La matrice TLC-NOSF a contatto con la lesione si idrata e, gelificando, crea un ambiente favorevole alla guarigione, stimolando l'attività delle cellule deputate alla rigenerazione tissutale. L'ambiente umido creato dalla matrice TLC-NOSF si mantiene nel tempo.

Contemporaneamente, le fibre

poliassorbenti assorbono l'essudato e si legano allo slough e ai detriti presenti sul letto della lesione attraverso un meccanismo d'azione elettrostatico, mantenendo la lesione pulita e deteresa in continuo. La matrice TLC-NOSF non aderisce alla ferita, permettendo dei cambi di medicazione atraumatici e indolore per i pazienti.



UrgoStart Plus Pad



UrgoStart Plus Border

21.0 CONSENSO DEL PAZIENTE AL DEBRIDEMENT

Il presupposto indispensabile per valutare il metodo più appropriato di sbrigliamento consiste in una valutazione globale e olistica del paziente.

Il coinvolgimento del paziente nella valutazione e nella pianificazione del trattamento ne ottimizzerà il successo, dal momento che il paziente sarà maggiormente informato e più propenso ad accettare e rispettare il trattamento determinando un maggiore successo nella rimozione del tessuto necrotico.

Prima di iniziare qualsiasi trattamento o indagine, o di fornire assistenza, occorre ottenere il consenso informato.

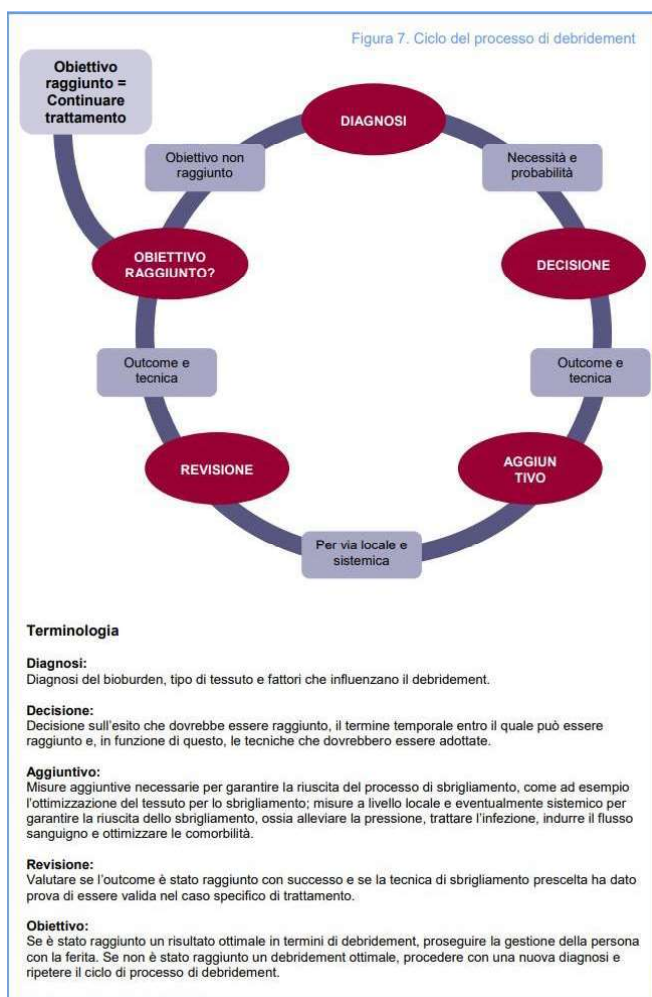
Perché il consenso sia valido, la persona che dà il consenso deve essere in grado di prendere la decisione o ritenuto competente.

Il consenso dovrebbe essere concesso spontaneamente, senza coercizione, e alla persona interessata dovrebbero essere fornite le informazioni necessarie per prendere tale decisione.

Le informazioni rese disponibili dovrebbero riguardare il tipo di trattamento di sbrigliamento, compresi i benefici e i rischi, le implicazioni di essere sottoposti al trattamento e le alternative che potrebbero essere disponibili.

E' possibile interpellare un genitore o un tutore per il consenso se la persona che riceve il trattamento di sbrigliamento è troppo giovane.

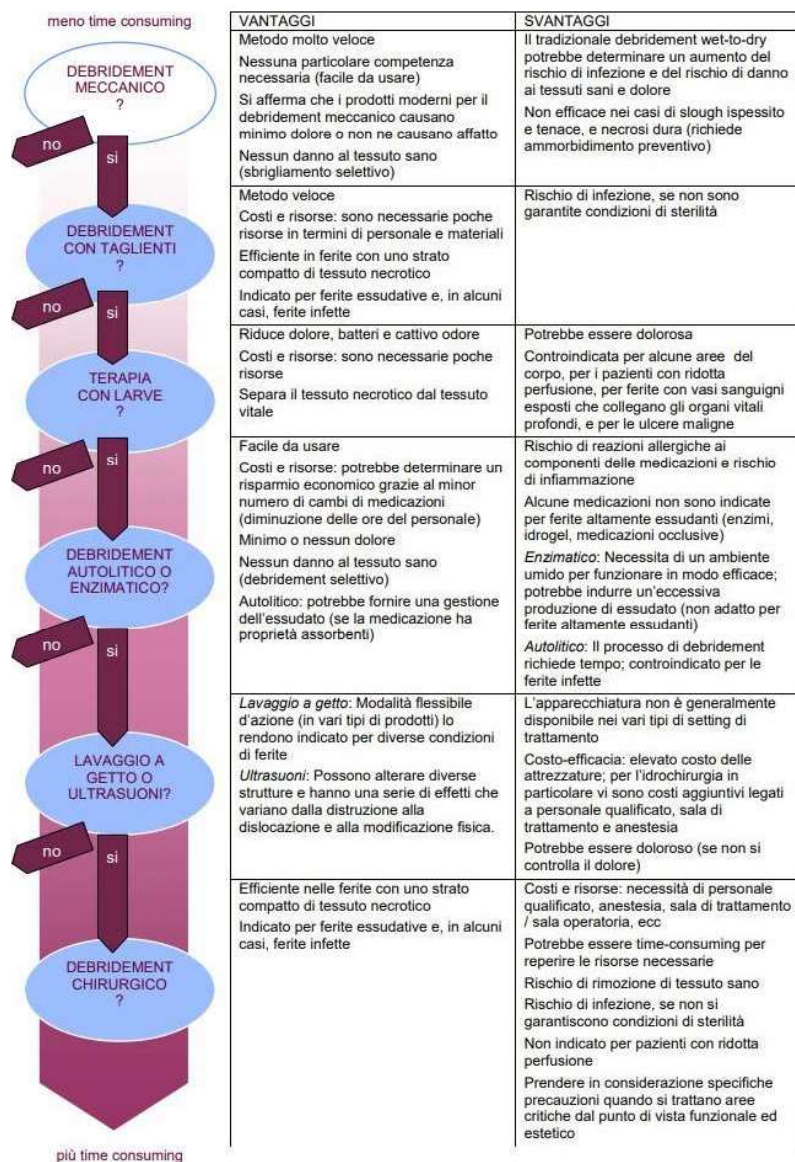
22.0 FLOW CHART TRATTAMENTO DELLE LDP



Tratto da EWMA Document: Debridement. Un update overview and clarification of the principle role of debridement

PIC LESIONI COMPLESSE

Fig. 8. Scelta delle tecniche: Vantaggi e svantaggi delle diverse tecniche



Tratto da EWMA Document: Debridement. Un update overview and clarification of the principle role of debridement

23.0. LA SCELTA DELLA MEDICAZIONE

La medicazione è ritenuta una componente centrale nella cura delle LdP, tuttavia il suo utilizzo deve essere contestualizzato all'interno di un approccio che consideri il paziente nella sua interezza e globalità.

Uno dei metodi per assicurare l'efficacia terapeutica nella cura delle lesioni è scegliere il prodotto appropriato per facilitare la cicatrizzazione.

Nessun prodotto terapeutico per la cura delle lesioni è in grado di creare singolarmente un ambiente ottimale per la cicatrizzazione di tutti i tipi di lesione.

Nell'ambito di quella che è definita la scelta appropriata della medicazione, le recenti linee guida a cura di NICE e di NPUAP/EPUAP/PPPIA ribadiscono la raccomandazione di utilizzare medicazioni che promuovono l'ambiente umido e garantiscono l'isolamento termico mantenendo stabile la temperatura fisiologica. Nello specifico, la medicazione è chiamata a controllare l'essudato presente, senza però essiccare il letto della ferita e nel contempo preservando l'integrità della cute perilesionale mantenendola asciutta.

Altri elementi da tenere in considerazione al momento della selezione della medicazione includono:

- la necessità di gestire la carica batterica;
- la natura e il volume di essudato;
- la condizione del tessuto nel letto della LdP;
- la condizione della cute perilesionale;
- le dimensioni, profondità e sede della LdP;
- la presenza di tunnel e/o tratti sottominati;
- gli obiettivi dell'individuo con LdP.

Va sottolineato, inoltre, che in letteratura si trovano poche sperimentazioni cliniche ben condotte (studi clinici randomizzati controllati), su aspetti preventivi (piani di mobilitazione, utilizzo di superfici a pressione variabile, ecc.) e sulla efficacia ed affidabilità di trattamenti utilizzati nella pratica clinica.

Poiché la guarigione di una lesione cutanea è un evento dinamico, le linee guida

PIC LESIONI COMPLESSE

raccomandano inoltre di *“Valutare le LdP ad ogni cambio di medicazione per confermare l’appropriatezza dell’attuale regime di medicazione”*.

In altre parole, anche se la medicazione scelta inizialmente era giusta, con il tempo e il variare delle condizioni della ferita e del paziente potrebbe non esserlo più.

In presenza di LdP cavitare, con spazi cavi e/o sottominati, per garantire l’assorbimento dell’essudato e il controllo della carica batterica, prevenendo la formazione di ascessi, resta valida la regola di riempire il difetto di sostanza con materiale da medicazione che deve conformarsi alla ferita e rimanere in contatto con il letto della LdP.

Si scoraggia tuttavia un riempimento eccessivo per non causare un danno da compressione ai tessuti con conseguente ritardo nella guarigione.

Al cambio di medicazione è fondamentale che tutti i prodotti da medicazione siano rimossi nella interezza.

La *linea guida NPUAP/EPUAP/PPPIA* raccomanda di seguire le indicazioni del produttore, in particolare in riferimento alla frequenza del cambio di medicazione.

In generale, le medicazioni andrebbero lasciate in sede il più a lungo possibile, in base alle condizioni cliniche e in accordo con le istruzioni del produttore, evitando qualsiasi sostituzione inutile.

È stato infatti dimostrato che medicazioni non isolanti o ad alta frequenza di cambio determinano un raffreddamento della superficie della ferita, con rallentamento della guarigione.

La proliferazione cellulare raggiunge la massima velocità di replicazione ad una temperatura compresa fra 35°C e 37°C.

Inoltre, la prematura o troppo frequente rimozione di medicazioni adesive può danneggiare sia la cute perilesionale (stripping delle cellule epiteliali) sia il letto della ferita stessa.

La medicazione dovrebbe essere sostituita prima della scadenza programmata soltanto:

- nel momento in cui essa non appare più in grado di gestire il materiale assorbito (es., la medicazione è satura e la sua capacità assorbente è esaurita), o si verifica fuoriuscita di essudato;
- quando perde integrità (es., fissaggio staccato; infiltrazione di materiale contaminante; ecc), poiché viene a mancare l’effetto-barriera contro le contaminazioni esterne;

Se ciò accade di frequente, occorre rivedere la scelta della medicazione, compreso il fatto di utilizzare medicazioni di tipo tradizionale invece di quelle avanzate.

Soprattutto in ambito domiciliare dovrebbe essere previsto un orientamento (alla famiglia, ai caregiver, al paziente, ecc) riguardo ai cambi di medicazione d’emergenza, resi necessari a causa di contaminazione, distacco ecc della medicazione.

Questo PIC comprende i trattamenti ed i presidi che si sono dimostrati *“utili”* o

PIC LESIONI COMPLESSE

"probabilmente utili" dopo studi comparativi.

Se infatti l'applicazione di una medicazione appropriata contribuisce a ottimizzare il microambiente di guarigione della ferita, supportando localmente il processo di riparazione tissutale, è innegabile che anche il prodotto più avanzato e sofisticato non potrà portare una lesione cutanea alla chiusura se in contemporanea non si agisce anche sul fronte del trattamento delle cause che sono alla base del danno tissutale, così come della gestione degli aspetti relativi allo stato di salute generale del paziente.

Occorre dare risalto al fatto che, nel caso in cui una LdP non mostri progressi verso la guarigione entro 2 settimane (o come previsto, viste le condizioni generali del soggetto e l'attitudine alla guarigione), non c'è l'indicazione a cambiare tipo di medicazione, ma c'è la raccomandazione di *"rivalutare la LdP, l'individuo e il piano di cura"*, a ribadire l'importanza di non preoccuparsi solo del 'buco' ma di occuparsi del paziente che c'è intorno a quel 'buco'.

23.1 ASSOCIAZIONE DI MEDICAZIONI

Utilizzare più di una medicazione è una prassi decisamente comune nel trattamento locale delle lesioni cutanee: la *"medicazione primaria"* (ossia il presidio a diretto contatto con il letto della ferita) ha spesso necessità di un sistema di fissaggio per rimanere in sede o di un'altra medicazione (*"medicazione secondaria"*) che ne integra o completa l'azione.

Tuttavia non sempre sono conosciute o si considerano le conseguenze, l'effetto o i costi della combinazione tra diversi prodotti.

In letteratura infatti l'associazione delle medicazioni è stata raramente oggetto di studi. In realtà questa è un'importante omissione, in quanto la performance finale dipende proprio dall'interazione tra medicazione primaria e secondaria.

In generale, le aziende commerciali forniscono suggerimenti sulle possibili associazioni, limitati però alle medicazioni di propria produzione.

Per quanto riguarda invece gli abbinamenti sconsigliabili, si utilizza come riferimento il fatto che le medicazioni non siano compatibili l'una con l'altra oppure che influenzino negativamente la performance dei dispositivi.

Associazioni tra medicazioni proposte dalle aziende produttrici

M. primaria: alginato	M. secondaria: film e/o idrocolloide e/o schiuma
M. primaria: idrofibra	M. secondaria: idrocolloide
M. primaria: idrogel amorfo	M. secondaria: film

PIC LESIONI COMPLESSE

Associazioni tra medicazioni sconsigliate

Associazioni	Razionale
Idrogel + Alginato (o Idrofibra)	Svolgono funzioni contrapposte (idratazione vs. assorbimento)
Idrofibra + Alginato	Svolgono la stessa funzione, ma entrambe sono medicazioni primarie: usare o una o l'altra
Medicazione a base di clorexidina + Medicazione a base di iodopovidone	Gli antisettici si inattivano l'un l'altro
Medicazione a base grassa (g. vaselinata) + medicazione in argento ionico	I prodotti a base grassa interferiscono con l'efficacia della medicazione in argento
Prodotto a rinnovo giornaliero + medicazione avanzata progettata per rimanere in sede vari giorni	L'associazione tra una medicazione avanzata e preparazioni per uso topico (es., enzimi proteolitici, antibiotici o antisettici) da sostituire giornalmente non è costo efficace
Medicazione a captazione batterica + pomate/unguenti	L'utilizzo contemporaneo con pomate/unguenti inattiva la funzione di captazione batterica
Medicazioni diverse che hanno la stessa funzione: schiuma all'argento + alginato all'argento (o idrofibra)	È una associazione inutile e dispendiosa, va utilizzata come medicazione all'argento solo quella a diretto contatto con il fondo della lesione.

23.2 TIPI DI MEDICAZIONE E AGENTI TOPICI NEL TRATTAMENTO DELLE LESIONI DA PRESSIONE

La scelta delle medicazioni e degli agenti topici per il trattamento delle LdP dovrebbe essere fatta da personale sanitario esperto e dovrebbe basarsi su (evidenza D):

- valutazione dell'ulcera (condizione della piaga);
- valutazione generale della cute;
- gli obiettivi da raggiungere;
- caratteristiche della medicazione;
- precedenti effetti positivi di specifici trattamenti;
- indicazioni fornite dalla casa produttrice;
- rischio di eventi avversi;

PIC LESIONI COMPLESSE

- preferenza del paziente in rapporto allo stile di vita domiciliare;
- costi.

Non ci sono dati sufficienti per guidare la decisione clinica verso un tipo di medicazione più efficace nel trattamento delle LdP. (Evidenza A)

23.3 LE FUNZIONI DI UNA MEDICAZIONE IDEALE

- permettere che l'essudato eccedente sia rimosso dalla superficie della ferita;
- fornire un micro territorio circostante umido;
- essere sterile\ libera da contaminazioni;
- non liberi materiale nella ferita;
- ridurre il dolore della ferita;
- facile da rimuovere e da applicare;
- non abbia elevata capacità sensibilizzante allergica;
- non deve causare trauma quando viene rimossa;
- deve essere impermeabile ai microrganismi;
- fornire l'isolamento termico.

PIC LESIONI COMPLESSE

I progressi tecnologici hanno esteso la gamma e la complessità dei prodotti per le medicazioni rendendo una classificazione espressiva sempre più difficile.

Superando le vecchie classificazioni, abbiamo diviso le medicazioni, per quanto possibile in base all'utilizzo e alla composizione delle stesse, cercando di essere il più completi possibile.

23.4 PRODOTTI PER MEDICAZIONI

23.4.1 MEDICAZIONI AUTOLITICHE

Le medicazioni autolitiche si possono trovare sotto diverse forme, con differenti proprietà, vantaggi e limitazioni.

L'idea alla base del debridement autolitico è quella di un debridement selettivo che agisce in virtù del rilascio degli enzimi proteolitici endogeni del paziente, come collagenasi, elastasi, mieloperossidasi, acido idrossilasi o lisozimi, e dell'attivazione dei fagociti.

Questi enzimi ammorbidiscono, degradano e sciolgono il tessuto necrotico o lo slough nelle ferite, consentendone la digestione da parte dei macrofagi.

La maggior parte di questi enzimi è prodotto dai leucociti.

Le medicazioni autolitiche sono indicate per diversi tipi di ferite acute e croniche con tessuto necrotico o con una patina di fibrina, allo scopo di reidrattare, ammorbidire e liquefare l'escara dura e lo slough.

Questi prodotti hanno una doppia modalità di azione:

- possono donare acqua alle ferite disidratate
- assorbire liquidi dalle ferite moderatamente essudanti.

Una caratteristica di queste medicazioni è costituita dall'elevato contenuto in acqua, per esempio, degli idrogel e dall'effetto idratante delle medicazioni assorbenti che porta al rigonfiamento del tessuto necrotico e della patina di fibrina, facilitandone il distacco.

Possono essere divisi in:

23.4.2 IDROGEL.

Omopolimeri o copolimeri cross-linked, tridimensionali, saturati con acqua in proporzione variabile dal 30% al 90%. Da utilizzare soltanto nelle ferite con essudato da moderato a assente. Non possono essere adoperati in ferite sanguinanti, fistole o cavità corporee.

PIC LESIONI COMPLESSE

DUODERM IDROGEL è un gel trasparente composto dagli idrocolloidi carbossimetilcellulosa sodica e pectina in un veicolo costituito da glicol propilene ed acqua, da utilizzare in associazione ad un'adeguata medicazione secondaria, per il trattamento di ulcere cutanee asciutte. E' un gel idrocolloidale da utilizzare sulle lesioni cutanee (ad esempio: piaghe da decubito ed ulcere degli arti inferiori) che necessitano di rimozione di tessuti necrotici o manicotti fibrinici, di ostacolo al normale processo di riparazione tissutale.

Agisce provvedendo a mantenere un ambiente umido, consente ai processi autolitici di avere luogo e favorisce la rimozione atraumatica del tessuto necrotico. Il gel è composta da idrocolloidi naturali

(carbossimetilcellulosa sodica e pectina) dispersi in un veicolo costituito da glicole propilenico e acqua (81,5% H₂O). Il glicole propilenico agisce come umettante ed inibisce la crescita batterica anche nel caso in cui il gel residuo nella confezione non venga scartato dopo l'apertura, così come indicato nella modalità d'uso.



- **INTRASITE GEL** Idrogel per la detersione autolitica delle lesioni cutanee. Il gel dispenser per tessuto necrotico Smith & Nephew Intrasite Gel favorisce una rapida ma delicata rimozione del tessuto necrotico assorbendo il tessuto fibrinoso e l'essudato. Può inoltre essere utilizzato per ricreare un ambiente umido durante le fasi di granulazione ed epitelizzazione. Questo rende

IntraSite Gel ideale per tutte le fasi del processo di guarigione.



PIC LESIONI COMPLESSE

- **PURILON GEL** è un idrogel delicato composto da ingredienti naturali, senza alcun additivo. Viene utilizzato per le lesioni che necessitano di un debridement efficace e delicato del tessuto necrotico favorendo così una guarigione più rapida. E' indicato per le lesioni asciutte e necrotiche fibrinose, nonché per le lesioni miste con tessuto necrotico e di granulazione, come le ulcere degli arti inferiori, le ulcere da pressione, le ulcere del piede diabetico non infette: può essere usato anche sulle ustioni di primo e secondo grado. Il gel

può essere utilizzato per tutta la durata del processo di guarigione per garantire l'ambiente umido ottimale. Purilon gel va utilizzato insieme a una medicazione secondaria.



- **PRONTOSAN WOUND GEL e WOUND GEL X** Gel acquosi ad alta viscosità a base di Poliesanide e Propilbetaina. La Propilbetaina è un tensioattivo efficace e ben tollerato che disgrega il biofilm e scioglie gli eventuali aggregati batterici, riducendo così la contaminazione della superficie della lesione da parte di colonie batteriche e detriti cellulari. La Poliesanide (PHMB) è una sostanza antimicrobica efficace e ben tollerata che inibisce la crescita dei microrganismi e riduce il bioburden. Il PHMB si contraddistingue per la sua interazione elettrostatica aspecifica con le pareti cellulari dei batteri. Ciò ne consente l'elevata tollerabilità cutanea

senza formazione di resistenze, favorendo e accelerando la guarigione della lesione. La Poliesanide risulta essere l'antimicrobico da privilegiare in presenza di lesioni croniche colonizzate, ustioni e per la prevenzione delle infezioni del sito chirurgico. Prontosan Wound Gel X è denso e particolarmente indicato per lesioni estese e poco profonde. Inoltre deterge e idrata lesioni acute e croniche. Sicuro e ben tollerato su ustioni, anche profonde e che richiedono innesti cutanei. Rimuove i depositi di fibrina salvaguardando i tessuti. Disgrega il biofilm, rallentandone la riformazione. Adatto anche a lesioni sottominate e fistole

PIC LESIONI COMPLESSE



NU-GEL FLUIDO

(IDROGEL) penetra all'interno del tessuto necrotico, negli accumuli di fibrina secca e nelle escare e reidrata i tessuti consentendo la rimozione del tessuto in modo atraumatico. Al contempo, penetra in profondità, umidifica e protegge il letto della ferita. Assorbe l'essudato evitando la macerazione della ferita e crea il microambiente umido ottimale. Medicazione primaria sterile a base di polimeri idrofili ad alto contenuto di acqua, per il trattamento di tessuti necrotici o fibrinosi, sia superficiali che profondi. Ha una base di idrogel amorfo (propilene glicogel+gel acquoso) con aggiunta di alginato di sodio. Per rimuoverlo è sufficiente irrigare la ferita con soluzione salina sterile.



PIC LESIONI COMPLESSE

▪ **TEGADERM HYDROGEL**

è un gel amorfo composto da un'elevata percentuale di acqua, privo di conservanti, formulato per aiutare la formazione di un ambiente umido nel letto della ferita che favorisca la guarigione. Indicato per ferite che necessitano del debridement autolitico e ferite con escara.

L'elevata densità consente una più facile applicazione in quanto il gel aderisce in modo uniforme al letto della ferita



▪ **HYDROMED GEL** è un gel amorfo, viscoso, sterile e trasparente, costituito da 70% di acqua, alginato di calcio, carbossimetilcellulosa. Ha proprietà isotoniche, ipoallergeniche, lenitive. Applicato sulla lesione reidrata i tessuti necrotici rimuovendoli delicatamente, facilita il "debridement" autolitico ed assorbe l'eccesso di essudato dalla ferita. Il gel ricrea un ambiente umido sulla superficie della lesione, impedendo la formazione di escare ed accelerando la migrazione delle cellule epiteliali.

Hydromed gel non è aderente e può essere rimosso tramite irrigazione

con soluzione fisiologica, senza danneggiare il tessuto fragile neoformato o causare traumi al paziente.

Hydromed gel è utilizzato per la detersione autolitica delle lesioni cutanee, quali ulcere da decubito e degli arti inferiori, ferite cavitare, e sedi di trapianto cutaneo, per il trattamento di lesioni con tessuti necrotici e fibrinosi.



PIC LESIONI COMPLESSE

- **UCGEL** Dispositivo Medico sterile per lo sbrigliamento del letto e dei bordi di ferita. Raccomandato per il trattamento di ulcere venose, arteriose, diabetiche, miste, decubiti (I - IV grado), ustioni, fistole ed ascessi. Detergere la lesione con una garza imbibita di UCSol Debridement in modo da rimuovere residui o essudato prima di eseguire un'ulteriore medicazione con UCGel Debridement. Il letto della ferita dovrà essere sempre abbondantemente ricoperto di gel. UCGel Debridement viene

applicato sulla lesione o all'interno delle cavità. In questo modo la superficie della lesione resterà costantemente idratata, assicurando così una buona detersione ed abbattimento della carica batterica. Gli essudati verranno rilasciati e rimossi con la medicazione successiva. Non danneggia i tessuti di nuova granulazione.



- **UCSOL DEBRIDEMENT.** Dispositivo Medico sterile per lo sbrigliamento del letto e dei bordi di ferita, la detersione e l'idratazione dell'area perilesionale e dell'intero arto. Raccomandato per il trattamento di ulcere venose, arteriose, miste, diabetiche, decubiti (I - IV grado), ustioni, fistole, ascessi e per la rimozione di residui di precedenti medicazioni. La soluzione contiene Poloxamer, tensioattivo isotonic, non citotossico per la disaggregazione del tessuto necrotico, slough, fibrina, biofilm. La soluzione può essere utilizzata direttamente sulla ferita o associata ad una garza sterile. Il

dispositivo non danneggia i tessuti di nuova granulazione. UCSol Debridement è facile e rapido da utilizzare, riduce il dolore ed i tempi di intervento favorendo un atteggiamento di collaborazione del paziente al processo terapeutico.



PIC LESIONI COMPLESSE

▪ **DEBRICHEM** è un gel acido destinato all'applicazione topica su una ferita infetta, per facilitare la rimozione dell'infezione mediante debridement chimico. Il gel dissecante disgrega rapidamente il biofilm, gli agenti patogeni e le proteine infiammatorie nella ferita, con l'obiettivo di trasformare le ferite croniche in ferite acute ed è in grado di eliminare l'infezione in 60 secondi. Rimuove il biofilm e il tessuto necrotico dall'area infetta entro 60 secondi dall'applicazione catturando istantaneamente le molecole d'acqua da qualsiasi tipo di materiale biologico ha un effetto disidratante immediate. Poiché il biofilm è composto per il 98% da acqua, il tessuto della ferita esposto al DEBRICHEM precipita, coagula insieme e si separa dalla superficie sottostante, causando la denaturazione dei componenti microbici. La

reazione denatura le proteine, la matrice extracellulare e i costituenti microbici all'interno del biofilm eliminando così la possibilità che batteri, funghi e virus, possano sopravvivere rimuovendo, di conseguenza, l'infezione. Una volta rimossi i tessuti devitalizzati, i patogeni e le proteine infiammatorie, il processo di guarigione può ricominciare. A differenza del letto della ferita, la pelle sana ha un basso contenuto di acqua, cosa che protegge la pelle circostante dall'effetto di essiccazione che interessa solo il biofilm.



PIC LESIONI COMPLESSE

■ **CUTIMED SORBACT**

GEL Cutimed Sorbact gel associa l'efficace azione di captazione batterica del metodo Sorbact con l'idrogel e garantisce la guarigione in ambiente umido promuovendo il debridement autolitico di ferite infette poco essudanti o parzialmente necrotiche. I batteri e i funghi vengono rapidamente inglobati dalla medicazione e rimossi ad ogni cambio mentre il tessuto necrotico e lo slough vengono dissolti per promuovere il processo di guarigione. Utilizza la tecnologia Sorbact per captare batteri e funghi in ferite contaminate, colonizzate e infette, necrotiche o scarsamente

essudanti. Favorisce il debridement autolitico del tessuto necrotico secco e molle. Crea un ambiente umido favorevole alla guarigione. Per tutte le ferite contaminate, colonizzate e infette, necrotiche o scarsamente essudanti quail ferite croniche come per esempio ulcere venose, arteriose, diabetiche, da decubito. ferite post operatorie, ferite traumatiche, ferite da escissione di fistole e ascessi.



■ **FITOSTIMOLINE**

IDROGEL, grazie alla sua particolare formulazione (contenente Rigenase) forma una barriera protettiva contro l'ambiente esterno creando condizioni favorevoli per una rapida e corretta azione riepitelizzante sulla cute e contribuisce a tenerne sotto controllo il microambiente; pertanto il prodotto è indicato per il trattamento di ulcere, piaghe, ferite, ustioni di primo e secondo grado, scottature, abrasioni. La

particolare formulazione in idrogel, grazie all'apporto di acqua dell'87%, favorisce la rimozione del tessuto necrotico attraverso l'autolisi e/o lo sbrigliamento. La presenza di poliesanide ed il pH acido riducono il rischio di contaminazione di funghi e batteri. Rigenas è uno specifico estratto di grano germinato.



PIC LESIONI COMPLESSE

■ **INTRASITE**

CONFORMABLE Una medicazione in tessuto non tessuto impregnata di idrogel amorfo. L'idrogel è parzialmente idratato in modo da donare umidità agli ambienti più asciutti e assorbire in condizioni più umide. Ferite aperte superficiali e profonde. Ferite che guariscono per seconda intenzione, come ulcere venose delle gambe, ulcere del piede diabetico,

ferite chirurgiche, ulcere da pressione, lesioni da stravasamento, danni da radiazioni, ustioni, fistole, amputazione e ulcere fungine. Può essere utilizzato per tamponare ferite profonde.



- **ASKINA GEL** Indicata per la gestione di ferite da scarsamente ad abbondantemente essudati quali lesioni da pressione, ulcere dell'arto inferiore, lesioni diabetiche, lesioni traumatiche post chirurgiche. Particolarmente efficace per la rimozione del tessuto necrotico nero e della fibra. Medicazione sterile, incolore traslucida a base di gel amorfo con funzione

detergente ed assorbente destinata ad essere applicata direttamente sulla ferita e fissata con una medicazione secondaria.



■ **HYDROSORB**

Medicazione trasparente in gel idrocellulare per il trattamento umido della ferita. Medicazione in gel idrocellulare con strato semi-permeabile, impermeabile ai germi;

trasparente; fornisce un ambiente umido equilibrato grazie all'elevato contenuto di acqua di circa il 60%; promuove granulazione e epitelizzazione; eccellente biocompatibilità; buon

PIC LESIONI COMPLESSE

effetto protettivo; può essere rimosso senza irritazione della ferita; disponibile anche con bordo pellicola adesiva.



KERRACEL Medicazione in fibra gelificante è una medicazione primaria versatile in carbossimetilcellulosa (CMC) per ferite moderatamente essudanti. Composta per il 100% da fibre di carbossimetilcellulosa (CMC), la medicazione Kerracel assorbe e trattiene alti livelli di essudato formando un gel che si conforma al letto della ferita e garantisce un ambiente di guarigione umido per la ferita. Quando il fluido viene assorbito verticalmente e bloccato, la cute perilesionale è protetta dalla macerazione. Il design

permette la il micro-contouring del letto della ferita, minimizzando lo spazio morto in cui possono proliferare i batteri Permette una comodo e semplice applicazione, mentre la sua capacità di rimanere integra anche se bagnata aiuta a facilitare una rimozione integrale.



23.4.3 IDROCOLLOIDI

Sono medicazioni composte da carbossimetilcellulosa, gelatina, pectina, elastomeri e adesivi che si convertono in gel in seguito all'assorbimento di essudato. Una medicazione all'idrocolloide è un tipo di medicazione sottile che contiene agenti gelificanti che assorbono i liquidi, trasformandoli in gel, mantenendo l'umidità ma senza creare eccessi che possano imbibire i tessuti circostanti, in un composto adesivo laminato su uno strato esterno flessibile resistente all'acqua. Questo tipo di medicazione è disponibile con o senza bordo adesivo, in spessori e forme diverse pretagliate per varie zone del corpo come il sacro, gomiti e talloni. Sono progettate per essere applicate direttamente sulla lesione creando uno strato protettivo che riduce il rischio di contaminazione e favorisce una guarigione più rapida.

Quindi le medicazioni idrocolloidali sono occlusive, in questo modo forniscono:

- un ambiente di guarigione umido
- debridement autolitico
- isolamento
- impermeabilità ai batteri e altri agenti inquinanti

Possono rimanere in sede dai 3 ai 7 giorni (a seconda della quantità di essudato della ferita), limitando notevolmente i traumi prodotti dall'operazione di cambio della medicazione evitando di disturbare la guarigione.

Non ci sono molte ricerche su come le medicazioni idrocolloidi si confrontano con altri tipi di medicazioni.

Tuttavia, la ricerca esistente suggerisce che potrebbero avere vantaggi unici in determinate situazioni.

- **Piaghe da decubito** Gli autori dello studio hanno confrontato l'efficacia delle medicazioni idrocolloidali con le medicazioni per il trattamento delle piaghe da decubito (*Pott, FS, et al . (2014). L'efficacia delle medicazioni idrocolloidali rispetto ad altre medicazioni nella guarigione delle ulcere da pressione negli adulti e negli anziani: una revisione sistematica e una meta-analisi.*) e dopo aver valutato nove studi, non hanno trovato prove sufficienti per dimostrare che le medicazioni idrocolloidali offrano vantaggi superiori.

PIC LESIONI COMPLESSE

■ Chirurgia cutanea

La ricerca del 2021 (Holmes, SP, et al . (2021). **Medicazione idrocolloidale rispetto alla cura convenzionale delle ferite dopo chirurgia dermatologica.**

[https://www.jaadinternational.org/article/S2666-3287\(21\)00090-0/fulltext](https://www.jaadinternational.org/article/S2666-3287(21)00090-0/fulltext)) ha esaminato se una medicazione idrocolloide una tantum dopo un intervento chirurgico alla pelle abbia portato a risultati migliori rispetto alle medicazioni quotidiane convenzionali.

Gli autori concludono che la medicazione idrocolloidale può migliorare l'aspetto della cicatrice e potenzialmente fornire maggiore comfort e praticità.

■ Innesti cutanei

Uno studio del 2011 (Jeong, H.-S., et al . (2011). **Medicazioni idrocolloidali nell'innesto cutaneo per l'immobilizzazione e la compressione [Abstract].** https://journals.lww.com/dermatologicsurgery/Abstract/2011/03000/Hydrocolloid_Dressings_in_Skin_Grafting_for.4.aspx) che ha coinvolto 62 partecipanti ha confrontato l'efficacia delle medicazioni idrocolloidali con le medicazioni tradizionali per il trattamento degli innesti cutanei.

I risultati indicano che le medicazioni idrocolloidali sono efficaci nel proteggere gli innesti cutanei e si collegano a tassi di complicanze inferiori e tempi di trattamento più brevi.

Nel complesso, sono necessarie ulteriori ricerche per verificare se le bende idrocolloidali sono migliori di altre medicazioni per ferite per determinate condizioni.

PIC LESIONI COMPLESSE

- **DUODERM CGF** Medicazione idrocolloidale impermeabile, flessibile ed adesiva, in grado di trattenere l'essudato, usata per lesioni a spessore totale o parziale con livelli scarso o moderato di essudato. Incorpora una particolare formulazione idrocolloidale ConvaTec. E' indicata per l'utilizzo su lesioni cutanee granuleggianti e fibrinose/necrotiche croniche ed acute quali lesioni a spessore totale, ulcere da pressione (stadio II-IV), ulcere degli arti inferiori, lesioni superficiali, ustioni a spessore parziale e siti donatori.. Un foglio di carta siliconata asportabile protegge lo strato adesivo interno e va rimosso prima dell'uso. L'occlusione e la presenza della triplice matrice idrocolloidale

permettono la formazione di un gel all'interfaccia con la ferita che mantiene l'ambiente umido ideale per la riparazione tissutale, e costituisce una barriera a batteri, virus e liquidi, permettendone la rimozione senza traumi. E' disponibile la versione con e senza bordo adesivo perimetrale. Può essere inoltre utilizzata per la prevenzione delle lesioni da pressione o sfregamento in presenza di cute sottile o a rischio.



- **DUODERM EXTRA THIN** è impermeabile, flessibile, trasparente, adesiva e con angoli smussati. L'occlusione e la presenza della triplice matrice idrocolloidale permettono il mantenimento dell'ambiente umido ideale per la riparazione tissutale, e costituiscono una barriera a batteri,

virus e liquidi, permettendone la rimozione senza traumi. Può essere impiegata quale medicazione primaria o secondaria in combinazione con altre medicazioni, soprattutto in zona a rischio di contaminazione. La medicazione può essere ritagliata a misura senza comprometterne le

PIC LESIONI COMPLESSE

caratteristiche strutturali e di performance per consentire anche una comoda gestione delle lesioni in aree difficili come ad esempio tallone, gomito, sacro, sia quando viene utilizzata come medicazione primaria sia quando viene utilizzata come medicazione secondaria.

moderatamente essudanti. medicazione



COMFEEL PLUS Può essere utilizzato per il trattamento delle lesioni da scarsamente a moderatamente essudanti, tra cui le ulcere degli arti inferiori, le ulcere da pressione, le ustioni superficiali, le ustioni superficiali a spessore parziale, i siti di prelievo cutaneo, le lesioni post-operatorie e le abrasioni cutanee. La medicazione può rimanere in situ fino a 7 giorni a seconda delle caratteristiche specifiche della lesione. La idrocolloidale Comfeel Plus è una soluzione delicata, di comprovata efficacia nel proteggere e guarire le lesioni da scarsamente a moderatamente Comfeel Plus può essere utilizzato direttamente su lesioni da scarsamente a

essudanti, alla comparsa di una lesione o in fase finale di guarigione. Comfeel Plus può essere utilizzato anche come medicazione secondaria. La gamma di prodotti Comfeel Plus è disponibile nei normali formati quadrati nonché nelle varianti sagomate, per la zona sacrale e per alleviare la pressione, in modo da soddisfare tutte le esigenze. Il film esterno semipermeabile, protegge dai batteri esogeni esterni ed è impermeabile all'acqua, aumenta la traspirazione in base alla quantità di essudato, ma impedisce all'acqua e ai batteri di penetrare all'interno della lesione. A contatto con l'essudato della lesione, la medicazione forma un gel viscoso che assorbe l'essudato senza aderire alla lesione, creando l'ambiente umido ideale per il processo di guarigione. Comfeel Plus è composto da particelle assorbenti di sodio carbossimetilcellulosa (CMC) incapsulate in una massa elastica e adesiva. Alla medicazione è stato aggiunto alginato di calcio per aumentarne l'assorbimento. Lo strato

PIC LESIONI COMPLESSE

superiore è in poliuretano semi-permeabile.



COMFEEL PLUS TRASPARENTE

Con alginate è una medicazione in idrocolloide sottile e flessibile che sigilla e protegge la lesione, per una guarigione più rapida.

E' una medicazione molto diffusa che presenta le seguenti caratteristiche:

- fornisce un ottimo supporto per sigillare le lesion
- molto flessibile, ideale per adattarsi a qualsiasi parte del corpo
- trasparente per consentire l'ispezione della ferita, senza cambiare la medicazione
- dotata di un film esterno semipermeabile, protegge dai batteri esogeni esterna
- ha un' apertura no-touch per

un'applicazione sicura e semplice Comfeel Plus Trasparente è principalmente usato per prevenzione e gestione di piaghe da decubito, lesioni croniche e lesioni superficiali acute, da non essudanti a moderatamente essudanti, nel processo finale di guarigione della lesione. La medicazione può rimanere in situ fino a 7 giorni a seconda delle caratteristiche specifiche della ferita.



PIC LESIONI COMPLESSE

- **COMFEEL PLUS CONTOUR** Medicazione idrocolloidale sagomata, contenente alginato di calcio, ideale in zone di difficile medicazione come tallone, sacro, trocantere e gomito.

Ha un'apertura no-touch in 3 parti per un'applicazione asettica, sicura e semplice, riducendo così gli sprechi di medicazione ed è la medicazione idrocolloidale ideale per la prevenzione e gestione di lesioni croniche e lesioni superficiali acute in fase finale di guarigione, con

essudato da basso a moderato, localizzate in aree difficili da trattare. Come per la altre medicazioni, può rimanere in situ fino a 7 giorni a seconda delle caratteristiche specifiche della ferita.



PIC LESIONI COMPLESSE

▪ **HYDROCOLL**

(SACRALE, SOTTILE E CONCAVO)

è una medicazione idrocolloidale adesiva ed assorbente con un rivestimento protettivo in poliuretano permeabile ai gas ed impermeabile alla penetrazione di liquidi e di germi. L'idrocolloide si trasforma in un gel a contatto con l'essudato e crea un ambiente umido che ha un effetto stimolante sulla granulazione e sull'epitelizzazione.

L'assorbimento dell'essudato della piaga da parte dell'idrocolloide provoca la formazione di un gel che crea un ambiente umido sulla ferita. Grazie allo strato di gel Hydrocoll non aderisce alla ferita. La sostituzione della medicazione avviene senza irritare il tessuto di granulazione e l'epitelio ed è quasi indolore per il paziente. E' autoadesiva. I bordi piatti dell'idrocolloide garantiscono una buona aderenza anche sulle zone problematiche. La superficie è impermeabile alla sporcizia ed all'acqua, facilitando così l'igiene quotidiana del corpo. E' indicata nel trattamento delle ferite con secrezione

leggera a moderata. Se non ci sono particolari complicazioni, Hydrocoll può essere lasciato fino a 7 giorni sulla piaga, fino alla completa guarigione. Non utilizzare Hydrocoll nell'ambito di tessuti ossei scoperti, tessuti muscolari o tendinei, nelle ferite infettate clinicamente o nelle ustioni di 3° grado. **Hydrocoll sacral** viene utilizzato nel caso di ulcere da decubito nella regione sacrale, **Hydrocoll concave** viene utilizzato su talloni o gomiti.



PIC LESIONI COMPLESSE

- **TEGADERM**
HYDROCOLLOID
SACRALE, OVALE O QUADRATA Medicazioni sterili, adesive, assorbenti, composte da una matrice idrocolloidale, con elevato grado di assorbimento. supporto in poliuretano che garantisce traspirabilità, trasparenza e impermeabilità riducendo contaminazioni esterne e cambi di medicazione. Placca idrocolloidale a base di carbossimetilcellulosa di sodio priva di gelatina animale che favorisce l'assorbimento dell'eccessivo essudato. Parte adesiva costituita da miscela di acrilati che garantisce ipoallergenicità, buoni valori di adesività e una rimozione atraumatica del cerotto senza lasciare residui. Medicazione semi-occlusiva che permette di mantenere umido l'ambiente della ferita, favorendo lo sbrigliamento della ferita ed ottimizzando il processo di cicatrizzazione.

Tegaderm Hydrocolloid è indicato come medicazione per ferite con lieve o moderata produzione di essudato. **Tegaderm Hydrocolloid Thin** è indicato come medicazione per ferite con scarsa produzione di essudato. Entrambe sono indicate come: medicazione primaria nel trattamento delle ulcere; abrasioni; ulcere degli arti inferiori; ustioni di I e II grado; siti di prelievo cutaneo; medicazione protettiva per la prevenzione dei danni tissutali derivanti dalla frizione; medicazione secondaria in associazione con altre medicazioni (alginati, etc..).



PIC LESIONI COMPLESSE

- **SUPRASORB H** Medicazione idrocolloide Suprasorb con struttura a due strati composta da una matrice idrocolloide assorbente laminata su un supporto di film in poliuretano traspirante. La matrice idrocolloide assorbe rapidamente l'essudato per formare un gel coesivo. Oltre all'eccellente capacità di assorbimento, il supporto traspirante in film di poliuretano assicura un livello costantemente elevato di scambio del vapore acqueo. Insieme, queste caratteristiche assicurano alla ferita un ambiente umido ottimale, minimizzando la possibilità di danni alla cute perilesionale. La medicazione idrocolloidale Suprasorb H è indicata principalmente per la gestione di lesioni da pressione da leggere a medie, ulcere degli arti inferiori, ustioni superficiali, ustioni superficiali, siti di prelievo chirurgico, ulcere diabetiche, ferite chirurgiche e abrasioni cutanee. Il prodotto può rimanere a contatto con la cute lesa o compromessa per un periodo prolungato (>24 ore a 30 giorni). La biocompatibilità è stata valutata per citotossicità, sensibilizzazione, test di irritazione. La matrice idrocolloide assorbe rapidamente l'essudato per formare un gel coesivo. Oltre all'eccellente capacità di assorbimento il supporto traspirante in film di poliuretano assicura un livello costantemente elevato di scambio del vapore acqueo. Insieme, queste caratteristiche assicurano alla ferita un ambiente umido ottimale, minimizzando la possibilità di danni alla cute perilesionale. E' composta da un film in poliuretano (strato protettivo), strato di massa idrocolloide, strato di carta protettiva (rivestita di silicone).



PIC LESIONI COMPLESSE

- **SUPRASORB H THIN** La medicazione idrocolloidale Suprasorb H è costituita da una matrice idrocolloidale assorbente applicata su un film di supporto traspirante in poliuretano. La matrice idrocolloidale assorbe rapidamente l'essudato e forma un gel coesivo. Oltre all'eccellente capacità di assorbimento, il film di supporto traspirante in poliuretano offre un'elevata permeabilità al vapore acqueo. La combinazione di queste proprietà assicura un'area perilesionale umida ottimale, minimizza il rischio di danni alla cute perilesionale sana e consente un tempo di utilizzo fino a sette giorni. Grazie ai diversi modelli di Suprasorb H (standard, sottile, per sacro, con bordo) è possibile trattare diverse indicazioni come ulcere da pressione e delle gambe, ustioni di 1° e 2° grado, siti di prelievo e innesto cutaneo, ulcere diabetiche, ferite post-operatorie. Presenta eccellente capacità di assorbimento, è traspirante e assicura un'area perilesionale umida ottimale, minimizza il rischio di danni alla cute perilesionale sana. La frequenza del cambio della medicazione dipende dalle condizioni della ferita e dalla quantità di essudato prodotta. La medicazione deve rimanere in posizione il più a lungo possibile. In caso di penetrazione dell'essudato della ferita, la medicazione deve essere cambiata immediatamente. Cambiare la medicazione al massimo dopo 7 giorni o appena è impregnata di essudato.



PIC LESIONI COMPLESSE

▪ SUPRASORB P

SENSITIVE E' una medicazione in schiuma di silicone particolarmente indicata per la cute sensibile. La sua struttura a più strati favorisce una gestione dell'essudato dinamica per un ottimale ambiente della ferita umido. Lo strato in silicone a contatto con la ferita riduce al minimo il rischio di adesione alla ferita e il dolore durante il cambio della medicazione. Il film di protezione esterno è impermeabile all'acqua, funge da barriera ai batteri e, allo stesso tempo, è permeabile al vapore acqueo. Suprasorb P sensitive è disponibile in tre versioni a seconda del grado di essudato: "border", "border lite" e "non border" e cinque versioni: heel (con strato superassorbente); sacrum (con strato superassorbente); multisite border (con strato superassorbente); multisite border lite (senza strato superassorbente); tracheo (senza strato superassorbente).



PIC LESIONI COMPLESSE

▪ **BIATAIN SUPER ADESIVO E NON**

ADESIVO Biatain Super è una medicazione idrocapillare altamente assorbente che offre un ambiente umido per favorire la guarigione di lesioni scarsamente, mediamente e altamente essudanti. Indicata per lesioni da scarsamente ad altamente essudanti. La rapidità di assorbimento, distribuzione e ritenzione dell'essudato consente di utilizzare appieno la capacità di assorbimento, riducendo al minimo il rischio di macerazione e perdite, anche nelle lesioni altamente essudanti. Ambiente umido ottimale per una guarigione più rapida della lesione. Il tampone idrocapillare assorbe rapidamente l'essudato verticalmente e lo distribuisce orizzontalmente. Le medicazioni favoriscono l'ambiente umido ideale per una guarigione più rapida della lesione. Il tampone idrocapillare assorbe l'essudato che passa attraverso lo strato a contatto con la lesione. Lo strato a contatto con la lesione permette il passaggio di un livello adeguato di essudato, mantenendo un ambiente umido di guarigione per lesioni scarsamente, mediamente e altamente essudanti. Le particelle super assorbenti assorbono e ritengono quantità scarse, medie ed elevate di essudato. Le fibre distribuiscono l'essudato attraverso il tampone per massimizzare l'assorbimento. Un elevato indice di permeabilità

(MVTR) determina una capacità superiore di gestione dell'essudato. Biatain Super è composta da un tampone idrocapillare super assorbente con un top film semipermeabile che isola dall'acqua e dai batteri, un componente in idrocolloide per l'aderenza e uno strato non adesivo a contatto con la lesione. Lo strato non adesivo a contatto con la lesione separa il tampone assorbente dalla lesione e dalla cute perilesionale, riducendo il rischio che il prodotto aderisca alla lesione. L'essudato passa attraverso lo strato a contatto con la lesione e viene assorbito dal tampone assorbente. Il tampone assorbe rapidamente l'essudato verticalmente e lo distribuisce orizzontalmente. Biatain Super può essere utilizzata per il trattamento di un'ampia varietà di lesioni essudanti, comprese le ulcere degli arti inferiori, le ulcere da pressione, le ulcere del piede diabetico, le ustioni di secondo grado, le ferite chirurgiche e le abrasioni cutanee. Biatain Super è indicata per l'uso con terapia compressiva. Il tampone idrocapillare assorbe l'essudato che passa attraverso lo strato a contatto con la lesione. Lo strato a contatto con la lesione permette il passaggio di un livello adeguato di essudato, mantenendo un ambiente umido di guarigione per lesioni scarsamente, mediamente e altamente essudanti.

PIC LESIONI COMPLESSE



■



PIC LESIONI COMPLESSE

■ **CUTIMED SORBACT HYDROACTIVE B CON E SENZA BORDO ADESIVO**

Innovativa medicazione in gel idropolimero fornisce assorbenza con idratazione equilibrate che stimola lo sbrigliamento autolitico della fibrina e del tessuto necrotico, aiuta a prevenire la macerazione, ideale per l'assorbimento di essudato sottile

E' indicato per l'uso nella gestione di ferite con essudato da basso a moderato da parziale a tutto spessore (incluse ferite pulite, colonizzate, contaminate o infette): ferite croniche (ulcere venose e arteriose, ulcere diabetiche e ulcere da decubito), ferite deiscenze postoperatorie e ferite traumatiche. Non utilizzare su ferite asciutte o ferite cavitare. Non utilizzare su pazienti con sensibilità nota ai componenti della medicazione.

Può rimanere in posizione fino a quattro giorni, a contatto con l'essudato della

ferita, la matrice idropolimerica altamente assorbente vira dal giallo al marrone, indicando che la medicazione si è saturata. Quando si osserva l'assorbimento dell'essudato a 1 cm (3/8") dal bordo della matrice, l'assorbimento massimo è stato raggiunto e la medicazione deve essere cambiata. E' adatto per l'uso in combinazione con la terapia compressiva a bassa pressione per ferite essudanti contaminate, colonizzate o infette. Non deve essere tagliato per modellare la ferita. Evitare di sovrapporre due o più medicazioni Cutimed Sorbact Hydroactive B e non utilizzare in combinazione con unguenti o creme.



PIC LESIONI COMPLESSE

- **Idrocolloide Farmactive Hydro** per ferite leggermente o moderatamente essudanti. Medicazione sterile in forma di placche a base di sostanze idrocolloidali e ricoperta da un film di sostegno semi impermeabile di poliuretano trasparente. Conformabile alla ferita ed

impermeabile.



23.4.4 MEDICAZIONI A BASE DI ALGINATO

Le medicazioni in alginato, ampiamente utilizzate per la cura delle piaghe da decubito sono formate da un prodotto biodegradabile che viene estratto dalle alghe brune e risale a cinquant'anni fa, disponibile nel commercio dal 1983. Sono medicazioni a base di sali di calcio o calcio-sodio dell'acido alginico, un polisaccaride estratto dalle alghe marine, disponibili in forma di medicazioni piatte, nastri o tamponi; prima della loro applicazione è necessaria una buona detersione della lesione.

Sono caratterizzati da un elevato grado di assorbenza, per cui sono indicati nelle lesioni con essudato da moderato ad abbondante; sono in grado di assorbire fino a 20 volte il loro peso. Gli ioni calcio si scambiano con gli ioni sodio presenti nell'essudato formando un gel che impedisce l'adesione alla ferita, ne prende la forma e copre la lesione mantenendo un ambiente umido favorendo lo sbrigliamento autolitico. Gli ioni calcio, inoltre, attivano il fenomeno della coagulazione esercitando quindi una valida azione emostatica.

Sono controindicati nelle lesioni scarsamente essudanti in quanto possono causare disidratazione della lesione e formazione di una spessa crosta la cui rimozione risulta molto complessa.

Gli alginati non sono autoadesivi per cui richiedono una medicazione secondaria di fissaggio. Gli alginati in tampone sono adatti al riempimento di cavità. La medicazione va sostituita una volta satura, generalmente ogni 24-72 ore previa detersione.

PIC LESIONI COMPLESSE

■ **MELGISORB PLUS E AG**

è una medicazione antimicrobica in alginato per le situazioni in cui è necessaria un'azione antimicrobica per ridurre la carica batterica. Un documento di consenso internazionale afferma che l'azione antimicrobica è indicata per contribuire a ridurre la carica microbica nelle ferite infette. Inoltre, agisce come barriera antimicrobica nelle ferite ad alto rischio di infezione o reinfezione. È stato dimostrato che Melgisorb Ag inattiva i microrganismi patogeni della ferita (batteri e funghi) entro quattro ore e fino a 14 giorni, come dimostrato da test in vitro. Melgisorb Ag è in grado di gestire elevati volumi di essudato. Le fibre in alginato assorbono grandi quantità di essudato, formando un morbido gel, il quale crea a sua volta un ambiente umido e promuove la guarigione della ferita. Ha un elevato potere assorbente, attività antimicrobica rapida e drastica ed è progettata per lesioni piatte e cavitare da moderatamente a fortemente essudanti. E' indicata per la gestione di tutte le ferite a spessore parziale o totale da moderatamente a fortemente essudanti, incluse ferite post-

operatorie, ferite da trauma, ulcere degli arti inferiori, ulcere da decubito, ulcere diabetiche, siti di impianto e siti donatori di trapianto, lesioni cavitare, ustioni superficiali e ustioni a spessore parziale. Poiché contiene alginato può favorire il controllo di emorragie minori nelle ferite superficiali. Questo prodotto può inoltre essere usato sotto bende compressive e può essere usata nella gestione delle ferite infette o delle ferite che presentano un maggiore rischio di infezione, sempre sotto la supervisione di un professionista sanitario.



PIC LESIONI COMPLESSE

▪ BIATAIN ALGinate E

AG Consigliata per il riempimento di lesioni cavitare infette

Il design e l'integrità strutturale della medicazione permettono di tagliarla e adattarla a lesioni di svariate dimensioni, forme e profondità. Medicazione brevettata contenente un complesso all'argento con un profilo antimicrobico ad ampio spettro

Biatain Alginate Ag fornisce un effetto antimicrobico continuo per l'intero tempo di impiego (fino a 7 giorni). L'elevata integrità della medicazione ne permette la rimozione in un unico pezzo, riducendo al minimo dolore e trauma. Minimizza il rischio di perdite e macerazione. L'elevata capacità di assorbimento di Biatain Alginate Ag e la formazione del gel, che blocca l'essudato al suo interno, prevengono le perdite che possono provocare la macerazione della cute perilesionale. Ha un effetto emostatico documentato, ovvero la capacità di arrestare il flusso di sangue nei casi di sanguinamento di lieve entità. A contatto con l'essudato della lesione si trasforma in un soffice gel coeso che si conforma al letto di lesione per il

controllo delle infezioni. A contatto con l'essudato della lesione, il complesso all'argento rilascia ioni.

E' una medicazione composta da alginato, carbossimetilcellulosa (CMC) e da un complesso all'argento ionico. Può essere utilizzata su tutte le lesioni da moderatamente ad altamente essudanti, a spessore parziale e a tutto spessore, infette o a rischio di infezione e sotto bendaggio compressivo. Non deve essere utilizzata su lesioni asciutte o scarsamente essudanti, o per gestire lesioni con sanguinamento abbondante.



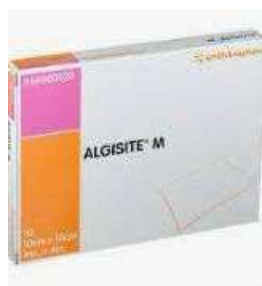
PIC LESIONI COMPLESSE

- **ALGISITE M.** Altamente assorbente. Crea un ambiente umido sulla ferita. Facile da rimuovere. Ridotto rilascio di fibre. Si conforma ai contorni della ferita. E' l'unica medicazione a base di alginato di calcio che gelifica rapidamente, ha un alto contenuto di fibre di acido mannuronico, ottenuto con un processo industriale che produce una medicazione soffice e conformabile con ridotto rilascio di fibre ed alta integrità quando bagnato forma un gel soffice a contatto con l'essudato della ferita. L'eccesso di essudato è assorbito in questo processo. Utilizza i ben noti benefici della guarigione in ambiente umido, accelerando la guarigione di ferite difficili. Studi in vitro hanno dimostrato che Algisite M può assorbire essudato fino a 10 volte il suo peso. Questo permette alla medicazione di rimanere in situ fino a 7 giorni, in relazione alla natura della ferita. Quando usato su ferite da moderatamente ad altamente essudanti, la medicazione forma un gel soffice che non aderisce al delicato tessuto di granulazione della ferita. La medicazione può essere

facilmente rimossa in un unico pezzo, o lavata via con soluzione fisiologica. La formazione del gel quale conseguenza dell'azione dell'essudato con le fibre di alginato crea un ambiente umido sulla superficie. Ciò previene la formazione di escara e promuove una rapida guarigione. La medicazione permette alla ferita di contrarsi e permette anche gli scambi gassosi necessari per la guarigione. Si conforma ai contorni della ferita

Algisite M è molto soffice e conformabile e permette di essere adattato, piegato o tagliato a seconda delle dimensioni e forma della ferita. Grazie alla formazione del gel, il contatto intimo con la ferita è mantenuto.

Tutte le medicazioni a base di alginato quando maneggiate rilasciano fibre, grazie al particolare processo produttivo questo rischio è enormemente ridotto.



PIC LESIONI COMPLESSE

■ **ASKINA SORB E ASKINA SORB FLAT ROPE.**

Medicazione primaria per lesioni, sterile a base di fibre contenenti l'85% di alginato di calcio e il 15% di carbossimetilcellulosa (CMC). Quando in contatto con l'essudato, le fibre di alginato-CMC gelificano velocemente creando lo scambio ionico tra gli ioni di calcio della medicazione e gli ioni di sodio dell'essudato, in modo da formare un gel umido, morbido che favorisce la guarigione naturale. Conformabile e facile da applicare. Ha un'elevata capacità di assorbimento. Forma un gel morbido che può essere rimosso in un unico pezzo, senza residui. Processo di assorbimento verticale: nessuno sbarramento laterale, progettata per evitare la macerazione del bordo delle lesioni. Rimozione

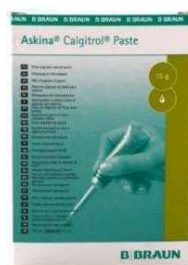
atraumatica della medicazione. Non deve essere utilizzata per implantologia chirurgica o per il trattamento di ustioni di terzo grado. L'uso contemporaneo di agenti topici, come antisettici e antibiotici non è indicato perché alcuni di questi agenti possono indurre reazioni anche se utilizzati da soli. Pertanto, il loro utilizzo con Askina Sorb può ridurre o impedire il suo effetto benefico. E' poco efficace se applicata a lesioni molto secche o necrotiche. Indicata per il trattamento di lesioni da moderatamente a fortemente essudanti quali ulcere da pressione, ulcere venose e arteriose delle gambe, ulcere del piede diabetico, siti donatori, lesioni traumatiche, abrasioni, ustioni di 2° grado e ferite post-operatorie.



PIC LESIONI COMPLESSE

- **ASKINA CALGITROL** con matrice di formulazione brevettata, combina alginato di calcio e alginato d'argento con il 10% di acqua. A contatto con l'essudato, la matrice di alginato forma un gel morbido che permette la liberazione di ioni d'argento. E' una medicazione tecnologicamente avanzata che incorpora l'efficacia della barriera di ioni d'argento con le capacità di assorbimento dell'alginato di calcio e della schiuma di poliuretano. E' altamente efficace, pronta all'uso, presenta una riduzione della carica batterica immediatamente attiva/significativa entro

primi 30 minuti, è attiva contro un'ampia gamma di microrganismi, tra cui l'MRSA e un'efficacia antimicrobica sostenibile per un massimo di 7 giorni. La rimozione è traumatica. Controindicato per le ulcere derivanti da infezione, come ad esempio tubercolosi, sifilide.



- **ASKINA CALGITROL P ASTE** è una medicazione sterile composta da una matrice di alginato con argento ionico in pasta, che a contatto con la lesione mantiene un ambiente umido che favorisce le condizioni ottimali alla guarigione. L'elevata conformabilità permette ad Askina Calgitrol Paste di adattarsi all'intera superficie della lesione, consentendo un contatto diretto tra la matrice in alginato di calcio e il letto della lesione. Pasta

altamente conformabile per contatto diretto con il fondo della lesione. Il formato in pasta aderisce perfettamente al fondo della lesione, ciò è particolarmente importante per la gestione di lesioni cavitare e sottominature. Previene la contaminazione da batteri esterni. Può essere conservata ed utilizzata fino a 7 giorni dopo l'apertura se ben richiusa dopo ogni utilizzo. L'utilizzo di Askina Calgitrol Paste non sostituisce l'eventuale somministrazione di antibiotici per via sistemica,

PIC LESIONI COMPLESSE

se necessari.
Askina Calgitrol Paste non può essere utilizzata su pazienti che presentano sensibilità nota agli alginati o all'argento, dove è controindicata la presenza di metalli o in caso di ulcere conseguenti a infezioni come tubercolosi, sifilide, oppure infezioni fungine profonde o ustioni di terzo grado. Askina Calgitrol Paste è indicata per il trattamento di lesioni essudanti a spessore parziale e totale; lesioni da

pressione dal I-IV stadio; ulcere venose, arteriose e neuropatiche; ustioni di II grado; siti di donazione.



■ RIGENOMA

ALGINATO Medicazione avanzata bioattiva, sterile in fibre naturali di alginato di calcio e con Ozoile, Bioinduttore e Microbicide Brevettato, per il trattamento locale di lesioni acute e croniche a diversa eziologia, da moderatamente ad altamente essudanti, superficiali e cavitare. Presenta eccellente potere adsorbente e resistenza ai fluidi, promuove la formazione di tessuto di granulazione e grazie alla presenza di Ozoile crea un ambiente ostile alla

proliferazione microbica che, sotto controllo medico, ne consente l'impiego nel trattamento di ferite infette.



PIC LESIONI COMPLESSE

▪ **TEGADERM ALGINATE**

AG è una medicazione antimicrobica, altamente assorbente. A contatto con il letto della ferita rilascia l'argento in forma ionica, riducendo la carica microbica causata da un ampio spettro di microrganismi.

Antimicrobica e altamente assorbente, è composta da alginato di calcio sterile, carbossimetilcellulosa e da un complesso di argento ionico.

Il rilascio di argento ionico riduce con grande efficacia la carica microbica causata da un ampio spettro di microorganismi, compresi i batteri resistenti agli antibiotici (MRSA e VRE). E' composto da Alginato di calcio ad elevata integrità e carbossimetilcellulosa (idroalginato). Può assorbire anche livelli di essudato elevato. L'elevata integrità dell'idroalginato consente la rimozione in un unico pezzo, senza lasciare residui all'interno della ferita. L'argento in forma ionica è efficace contro un ampio

spettro di microrganismi, inclusi batteri antibiotico resistenti (mrSa e Vre). La forma ionica ha inoltre una bassissima tossicità sui tessuti cutanei. Può essere usata su ferite a profondità parziale e totale con essudato da moderato ad elevato, come ad es. ulcere venose, da pressione, diabetiche; può essere inoltre usata su ferite cavitarie, traumatiche (tagli ed abrasioni), chirurgiche, sui siti di prelievo di trapianti cutanei e su ustioni superficiali a spessore parziale.

Può essere usata anche su ferite che richiedano lo sbrigliamento autolitico. Tegaderm Alginate Ag non è indicato su ulcere asciutte, ustioni di 3° grado, ferite con escara.



PIC LESIONI COMPLESSE

- **SORBALGON** per lesioni particolarmente essudanti, sia acute che croniche, per ferite difficili da trattare comprese lesioni infette, ulcere venose e ulcere da pressione e ascessi. Compresa di soffici fibre in alginato di calcio ad alta capacità assorbente, atraumatica e con buona aderenza alla lesione. Altamente conformabile, si può facilmente strappare con le mani. Alta velocità di assorbimento anche in lesioni infette, le fibre si trasformano in gel a contatto con i sali di sodio del secreto mentre germi e batteri vengono catturati all'interno della matrice gelificata. Presenta fibre non tessute, particolarmente morbide e promuove un microclima ideale per la guarigione.



- **KALTOSTAT** è una medicazione in alginato di calcio e sodio progettata per assorbire l'essudato, favorire l'emostasi e la riparazione tissutale. Composta da fibre di alginato di calcio e sodio che assorbono l'essudato della lesione cutanea gelificando per creare un ambiente umido ideale per la guarigione delle lesioni. Si può ritagliare la medicazione per conformarla alla

grandezza della lesione e posizzionarla all'interno della stessa. Rimuovere quando l'essudato fuoriesce dalla medicazione secondaria o quando clinicamente indicato.



PIC LESIONI COMPLESSE

■ SUPRASORBA

PRO Medicazione rinforzata in alginato di calcio. Oltre alle fibre di alginato di calcio, contiene ora anche fibre di cellulosa, queste hanno un effetto rinforzante e stabilizzante e aumentano le prestazioni del prodotto. Nel processo di assorbimento dell'essudato della ferita, gli ioni sodio vengono sostituiti con ioni calcio per produrre un gel. In questo gel vengono intrappolati batteri e detriti cellulari e si mantiene un ambiente della ferita umido. Grande comfort, grazie alla morbida struttura e facile applicabilità; favorisce la guarigione attraverso un'elevata capacità assorbente dell'essudato; ottima adattabilità a qualunque conformazione del letto della lesione (rapida formazione di gel); elevata sicurezza attraverso l'assorbimento di batteri e detriti cellulari nel

gel. A giudizio del personale curante, a seconda delle condizioni della lesione, del grado di essudazione e della medicazione secondaria usata, non oltre i 5-7 giorni. Avvertenza in caso di infezione:

a seconda delle condizioni generali una medicazione secondaria occlusiva sarà decisa dal personale curante. Può essere utilizzata in combinazione con le seguenti medicazioni secondarie: "Suprasorb P", "Suprasorb H", "Suprasorb F", "Vliwasorb" e "Vliwazell".



■ **SUPRASORB A + AG**

PRO Medicazione

antimicrobica in alginato di calcio con argento. Oltre a fibre di alginato di calcio e fibre di alginato d'argento, contiene anche fibre di cellulosa - queste hanno un effetto rinforzante e stabilizzante e aumentano le prestazioni del prodotto. Da un lato, le fibre di cellulosa consentono un'efficace gestione dell'essudato, favorendo così la guarigione della ferita e lo sbrigliamento autolitico. Dall'altro lato, viene favorita la rimozione della medicazione in un unico pezzo. Questo garantisce la facilità d'impiego e un' aumentata sicurezza del trattamento. Suprasorb A + Ag Pro riduce la carica microbica ed è quindi particolarmente adatto per ferite infette o a rischio di infezione, anche in caso di infezioni da MRSA o VRE. Comprende compresse e nastro.



PIC LESIONI COMPLESSE

- **HYALOGRAN** Nel trattamento di ulcere croniche agli arti inferiori, ferite chirurgiche o post-traumatiche e ulcere da decubito, particolarmente quelle ricoperte da tessuto necrotico o in zone difficili da trattare. Dopo aver accuratamente deterso e disinfettato la ferita, applicare uno strato dello spessore di circa 3 mm sul letto della ferita, a seconda della necessità. I microgranuli dovrebbero essere coperti da una garza tenuta in sede mediante bendaggio o cerotto. Può essere rimosso irrigando la ferita con acqua sterile o soluzione fisiologica. Dopo la rimozione detergere e disinfettare la ferita. L'intervallo tra i cambi di medicazione dipende essenzialmente dallo stato della ferita. Inizialmente possono essere necessarie sostituzioni giornaliere in quanto i granuli si saturano di essudato. Dopo pochi giorni, l'intervallo tra i cambi di medicazione può essere esteso sino ad un massimo di 4 giorni. Costituito da microgranuli sterili, di colore giallo pallido, a base di arginato di sodio e Hyaff, un estere dell'acido ialuronico. Entrambi i componenti sono polisaccaridi, di origine naturale: gli alginati sono estratti dalle alghe marine e l'acido ialuronico è uno dei principali componenti della

pelle umana. Una volta applicati, i granuli si trasformano in un morbido gel colloidale che si adatta alla superficie della lesione, contribuendo a creare nel microambiente della ferita, le condizioni ideali per l'attivazione dei processi riproduttivi naturali. E' di facile applicazione e rimozione. E' particolarmente adatto per il trattamento di ferite secernenti e purulente: il materiale batterico e i detriti cellulari eventualmente presenti in tali ferite vengono inglobati nei granuli che, idratandosi, formano un gel. Al momento della sostituzione il materiale inglobato viene così eliminato. In presenza di segni clinici di infezione le ferite possono essere medicate, a discrezione del personale medico, ma in tal caso la medicazione dovrebbe essere cambiata giornalmente ed eventualmente associata ad una terapia antibiotica sistemica.



PIC LESIONI COMPLESSE

- **URGOSORB SILVER E URGOSORB NASTRO** Il primo indicato per il trattamento locale di essudato e sanguinamento delle ferite, al slough e le fasi di granulazione. il secondo nel trattamento locale di ferite cavitare. Coprire con medicazione secondaria. La medicazione deve essere cambiata quando è satura, soprattutto quando l'essudato filtra attraverso la medicazione secondaria. Il rinnovo dipende dal livello di essudato: ogni giorno in caso di ferite altamente essudanti, con detriti fibrino-necrotica o infette. Ogni 2 giorni in caso di una ferita pulita e moderatamente essudante. A contatto con l'essudato si gelifica e fornisce un debridement più veloce. Assorbe l'essudato da ferite altamente essudanti

e mantiene un ambiente umido che crea la condizione per la guarigione. Assorbe solo verticalmente, senza alcuna migrazione laterale dell'essudato. La cute circostante è dunque rispettata e protetta da ogni rischio di macerazione. E' emolliente e drenante i detriti necrotici durante le fasi di slough e granulazione della necrosi umida. Si adattare istantaneamente alla superficie della ferita.



PIC LESIONI COMPLESSE

■ REVAMIL MELGINATE

è una medicazione indicata per ferite essudanti. È composta da fibre naturali di alginato di calcio (100%) in combinazione con Revamil miele ricco di enzimi. Le fibre di alginato formano un tessuto non tessuto rafforzato da uno speciale procedimento di agugliatura. Il foglio di alginato è impregnato nella parte centrale con 7 g di miele per 100 cm². Il processo di agugliatura assicura a Revamil Melginate un'eccellente resistenza ai fluidi facilitando la rimozione completa del bendaggio senza lasciare residui sulla ferita. Il gel formato dall'alginato in combinazione con il miele Revamil (grazie al basso pH) ha una forte azione antibatterica e mantiene l'ambiente della ferita umido. Grazie all'assorbimento dei fluidi la cute perilesionale è protetta dalla macerazione. Ciò permette un assorbimento dei fluidi pari a 12 g per 100

cm², rispettando i requisiti di assorbimento.

Revamil Melginate è indicato per la gestione di diverse tipologie di ferite essudanti anche infette (ferite chirurgiche, traumatiche, oncologiche, lesioni vascolari, piede diabetico, lesioni indotte da radioterapia, ustioni minori 1° e 2°). Revamil Melginate va sostituito alla sua completa gelificazione (il prodotto si miscela con l'essudato e cambia la sua consistenza); sostituire Revamil Melginate ogni 48/72 ore; quando il prodotto non gelifica più completamente entro le 48/72 ore si può proseguire la medicazione con "Revamil gel" o "Revamil wound dressing".



PIC LESIONI COMPLESSE

- **SILVERCEL** Medicazione Antimicrobica in Idroalginato con Ag indicato per la gestione di tutte le lesioni croniche sia superficiali sia profonde, con essudat medio/alti, incluse piaghe da decubito, ulcere vascolari e diabetiche, siti di prelievo cutaneo, lesioni traumatiche o chirurgiche. **SILVERCEL** è una medicazione sterile, in idroalginato con argento, ad alto contenuto di fibre G (acido galurónico), carbossimetilcellulosa (CMC), rivestito da fibre di nylon. La composizione unica di **SILVERCEL** è studiata per gestire l'essudato e controllare l'infezione o le lesioni altamente colonizzate. **SILVERCEL** possiede diverse caratteristiche che permettono il controllo dell'infezione, minimizza il rischio di macerazione e rilascio di fluidi ed è testato per assorbire e trattenere i liquidi anche sottoposto a pressione. Studi in vitro mostrano come la quantità d'argento rilasciata da **SILVERCEL** sia dilazionata su 7 giorni. È progettato per non sfaldarsi all'interno della ferita. Mantiene la sua resistenza anche nelle lesioni iperessudanti. Grazie all'alginato contenuto nella medicazione, **SILVERCEL** può risultare utile nel controllo di piccoli

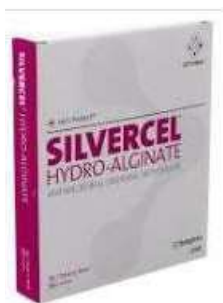
sanguinamenti di ferite superficiali. Sotto controllo medico, è indicato anche per la gestione di lesioni infette o ad alto rischio d'infezione.



PIC LESIONI COMPLESSE

▪ SILVERCEL NON

ADHERENT Medicazione antimicrobica a base di argento, composta da un esclusivo strato non aderente studiato per massimizzare la protezione della ferita, in particolare durante i cambi della medicazione. Il Silvercel Non-Adherent è una medicazione composta da un esclusivo strato non aderente studiato per massimizzare la protezione della ferita, in particolare durante i cambi della medicazione. La composizione del Silvercel Non-Adherent è una medicazione contenente un mix di alginato, carbossimetilcellulosa e fibre di nylon rivestite in argento, gestisce efficacemente l'essudato nelle ferite infette o fortemente colonizzate.



23.4.5 IDROFIBRE

Tra queste annoveriamo le fibre in carbossi-metil-cellulosa, che si trasformano in un gel quando vengono a contatto con l'essudato della ferita, facilitando così la rimozione del tessuto non vitale. Le medicazioni in idrofibra sono altamente assorbenti e sono disponibili in commercio in versioni contenenti argento e altri antimicrobici. Possono essere utilizzate per il trattamento di ferite essudanti (basso, medio o alto) con *slough* giallo.

PIC LESIONI COMPLESSE

▪ **AQUACELL EXTRA E AQUACELL AG+ EXTRA** Medicazione

sterile antimicrobica per lesioni infette o a rischio di infezioni, composta dalla tecnologia Hydrofiber (soffici fibre idrocolloidali di carbossimetilcellulosa sodica pura) e dalla Tecnologia Ag+ (argento ionico, EDTA e benzetonio cloruro). E' composta da 2 strati di Tecnologia Hydrofiber cuciti insieme, che la rendono 9 volte più resistente ed il 50% più assorbente della versione standard.

Questa medicazione è progettata per gestire le 3 principali barriere alla guarigione: l'essudato, l'infezione ed il biofilm multispecie. La Tecnologia Ag+ rappresenta un'unica formulazione contenente argento antibiofilm che elimina lo strato viscido di protezione del biofilm prodotto dai batteri, uccide un ampio spettro di batteri, tra cui quelli resistenti agli antibiotici e previene la riformazione del biofilm. Si microconforma al letto della lesione mantenendo un ambiente umido bilanciato, riducendo al minimo gli spazi vuoti dove batteri e biofilm possono proliferare e interagisce con l'essudato della lesione, formando un

gel coesivo ed aiutando a ridurre il dolore associato ai cambi di medicazione. Disponibile nel formato piano e nastro. Per tenerle fisse è necessario utilizzare una medicazione secondaria che trattiene l'umidità come il DuoDERM™ Extra Sottile in lesioni da leggermente a moderatamente essudanti oppure come Aquacel Foam o ConvaMax, in lesioni da moderatamente ad abbondantemente essudanti. Per le lesioni asciutte preumidificare le medicazioni bagnandole con soluzione fisiologica sterile prima di applicarle sulla lesione. Le proprietà gelificanti delle medicazioni aiuteranno a mantenere umida la lesione e ridurranno il rischio di macerazione.

Coprire la medicazione con una medicazione che trattiene l'umidità per evitare che la medicazione si asciughi e aderisca alla lesione.



PIC LESIONI COMPLESSE

BIATAIN FIBER con HexaLock Technology è la nuova fibra gelificante assorbente per lesioni altamente essudanti, lesioni fibrinose e lesioni cavarie, comprese le sottominature. E' una medicazione primaria soffice e sterile, realizzata in fibre di tessuto non tessuto di carbossimetilcellulosa sodica pura (CMC) con fibre bicomponente (BiCo) termosaldate in una rete di unità esagonali, per conferire robustezza. Supporta il debridement autolitico e la rimozione dello *slough*, favorendo il processo di guarigione della lesione. In quanto un essudato non gestito può fuoriuscire dai bordi della lesione ed espandersi sulla cute perilesionale, con possibile macerazione e ritardo nella guarigione della lesione. La HexaLock Technology conferisce a Biatain Fiber la resistenza necessaria per gestire l'essudato, riducendo il rischio di macerazione e infezione. E' indicata per la cura di lesioni acute e croniche come ulcere diabetiche, ulcere degli arti inferiori (ulcere arteriose, ulcere venose e ulcere degli arti inferiori di eziologia mista), ulcere da pressione (stadio II-IV), assorbimento di essudato nelle lesioni

oncologiche, lesioni traumatiche, ustioni a spessore parziale, siti di prelievo cutaneo e ferite chirurgiche post-operatorie. L'esclusiva HexaLock Technology integra le fibre gelificanti in unità esagonali termosaldate, dando a Biatain Fiber la resistenza necessaria per bloccare l'essudato, riducendone l'accumulo e creando le condizioni di guarigione ottimali. Si micro-conforma al letto di lesione e grazie alla HexaLock Technology, la medicazione mantiene la propria forma durante l'utilizzo, riducendo al minimo il rischio di creazione di spazi vuoti e d'accumulo di essudato formando un gel coesivo che assicura una facile rimozione in un pezzo unico, con il minimo rischio di lasciare residui all'interno della lesione.



PIC LESIONI COMPLESSE

■ **DURAFIBER** E
DURAFIBER AG Medicazione antimicrobica assorbente, non tessuta, nella versione senza e in quella contenente argento, composta da fibre di cellulosa etilsolfonata. L'argento ionico nella medicazione fornisce attività antimicrobica contro un ampio spettro di agenti patogeni comuni della ferita che possono aiutare a ridurre la carica batterica e il rischio di infezione. Il trattamento di etilsolfonazione, alla stregua di altri processi chimici a cui possono essere sottoposte le fibre di cellulosa (ad esempio carbossimetilazione) rende la risultante Cellulosa EtilSolfonata (ESC) assorbente e gelificante. A contatto con l'essudato, la medicazione in ESC lo assorbe verticalmente, controllandone la dispersione laterale; gelifica e intrappola nella propria struttura sia l'essudato sia i batteri in esso contenuti. Riduce così il rischio di macerazione ed evita la fuoriuscita di fluidi, anche sotto compressione. La gelificazione delle fibre consente alla medicazione di conformarsi alla superficie della lesione, mantenendo uniformemente un ambiente umido per la guarigione sul letto della ferita e riducendo gli spazi vuoti dove i

batteri potrebbero proliferare. Il particolare processo di trattamento chimico rende inoltre la medicazione gelificata poco soggetta a restringimento e molto resistente alla trazione: anche in caso di applicazione in cavità o tratti fistolosi, la medicazione non si rompe facilmente durante la rimozione dalle ferite. Questo gel assorbe il fluido in eccesso, trattiene l'essudato lontano dalla ferita, fornisce un ambiente umido per supportare lo sbrigliamento autolitico e si conforma intimamente al letto della ferita. L'elevata resistenza all'umidità integrale facilita la rimozione in un unico pezzo dai letti umidi della ferita e dalle ferite della cavità, riducendo così al minimo il trauma alla ferita e il dolore al paziente durante la rimozione. Può essere utilizzato in combinazione con una gamma di medicazioni di copertura tra cui ALLEVYN e PROFORE così come con OPSITE su ferite leggermente essudanti. E' indicato come medicazione assorbente e gelificante antimicrobica per il trattamento di ferite croniche e acute, a tutto spessore, a spessore parziale o a granulazione superficiale.



PIC LESIONI COMPLESSE

- **URGOTUL** **E**
URGOTUL **AG**UrgoTul
Ag/Silver è una
medicazione lipido-
colloidale costituita da una
maglia in poliestere
impregnata di particelle
lipidocolloidali
(Carbossimetilcellulosa),
particelle di vaselina e ioni
argento.
Lesioni lievemente
essudanti con segni
d'infezione locale o a
rischio
d'infezione. Efficacia
antibatterica ad ampio
spettro. Guarigione in
ambiente
umido. Rimozione indolore
e atraumatica. Elevata
tollerabilità. Gli ioni
argento svolgono
un'azione battericida sulla
maggior parte dei
microorganismi coinvolti
in infezioni secondarie:
gram-positivi (MRSA,
Staphylococcus Aureusà),
gram-negativi
(Pseudomonas
Aeruginosaà) e lieviti. A
contatto con l'essudato
della lesione, le particelle
idrocolloidali del prodotto,
formano un gel lipido-
colloidale e creano un
ambiente umido favorevole
al processo di
guarigione. Gli ioni
d'argento vengono
inglobati in questo gel
lipido-colloidale,
svolgendo l'attività
antibatterica soltanto nella

zona a contatto con la
lesione. Per la sua
composizione non aderisce
alla lesione o alla pelle
circostante. La rimozione
della medicazione è
indolore ed atraumatica per
la lesione. È flessibile e
confortevole.

Indicato per il trattamento
locale di lesioni acute da
poco a moderatamente
essudanti e lesioni
croniche a rischio
d'infezione o con segni
d'infezione locale.



PIC LESIONI COMPLESSE

▪ EXUFIBER ED EXUFIBER AG.

Medicazione in fibra gelificante a rapida azione antimicrobica per ferite fortemente essudanti. A differenza delle fibre gelificanti più tradizionali, Exufiber è una medicazione in tessuto a base di fibre e di alcool polivinilico. Si trasforma in gel a contatto con l'essudato, aiutandolo a conformarsi delicatamente al letto della ferita. Exufiber può essere utilizzata per il trattamento di un'ampia gamma di ferite da mediamente ad altamente essudanti, comprese le lesioni cavitare. Exufiber è realizzata con la tecnologia Hydrolock che consente alla medicazione di trasferire efficacemente l'essudato dal letto della ferita alla medicazione secondaria, trattenendo l'essudato per evitare fuoriuscite e ridurre il rischio di macerazione. La tecnologia Hydrolock consente inoltre a Exufiber di rimanere intatta quando è bagnata, senza bisogno di un ulteriore rinforzo, facilitandone la rimozione in un unico pezzo durante il cambio della medicazione. Le medicazioni Exufiber favoriscono la pulizia del letto della ferita al momento

della rimozione grazie alla loro capacità di ritenzione, di restare intatta e di non lasciare residui nel letto della ferita e promuovendo lo sbrigliamento autolitico. Si adatta morbidamente per un maggiore comfort, assorbe e trattiene l'essudato, anche sotto compressione, per ridurre il rischio di perdite e macerazione, trasferisce efficacemente l'essudato dal letto della ferita alla medicazione secondaria, favorisce lo sbrigliamento autolitico per favorire la pulizia del letto della ferita alla rimozione della medicazione, rimane intatta per una rimozione semplice e pulita in un unico pezzo, contribuisce a creare un ambiente ottimale per la guarigione



PIC LESIONI COMPLESSE

- **SUPRASORB LIQUACELE LIQUACEL AG**
Medicazione in fibra idroattiva. Suprasorb Liquacel riduce il rischio di macerazione grazie all'assorbimento verticale dell'essudato e al passaggio alla medicazione secondaria. Suprasorb Liquacel gelifica a contatto con l'essudato per formare un gel trasparente che include essudato della ferita, detriti e batteri. Suprasorb Liquacel, in condizioni asciutte, è facile da tagliare e posizionare o da usare per

tamponare. La facilità di manipolazione è evidente anche a distanza di tempo: Suprasorb Liquacel è efficace in ambiente umido e rimovibile in un pezzo unico. Questo riduce al minimo il rischio di residui di medicazione nella ferita. Composta da fibre di cellulosa e fibra di solfonato di etile di cellulosa. Per la cura di ferite acute e croniche sia superficiali che profonde, con essudato da lieve ad abbondante.



23.4.6 MEDICAZIONI MULTI-COMPONENTI.

Alcune medicazioni combinano caratteristiche autolitiche, assorbenti e antimicrobiche per il processo di debridement.

Tali medicazioni includono enzimi algino-gel, comprendenti polimeri idratati di alginato in una matrice di acqua/ glicolepolietilenico (PEG), incorporato in un complesso enzimatico antimicrobico ossidasi / perossidasi.

Possono essere utilizzate per il trattamento di ferite essudanti (basso, medio o alto) con slough giallo. Alcune medicazioni multi-componenti includono un enzima algino-gel, a cui si attribuisce la capacità di creare una pellicola protettiva, proteggendo i margini dalla macerazione.

Per un corretto utilizzo di questi tipi di medicazione è necessario collocarle direttamente sulla superficie della ferita.

Per quelle prive di capacità assorbente è opportuno combinarle con una medicazione secondaria assorbente per consentire l'assorbimento del tessuto non vitale già distaccato.

Alcune medicazioni multicomponenti includono polimeri di alginato, dotati di una forte capacità di assorbimento, e polietilene glicole/acqua.

Queste medicazioni multicomponenti assorbono i microrganismi all'interno del gel, inducendo un effetto ossidativo antimicrobico.

Le controindicazioni generali sono costituite da reazioni di sensibilizzazione da contatto note ai componenti delle medicazioni.

Questi prodotti sono facili da usare e non causano alcun dolore. Non danneggiano i tessuti sani e promuovono la formazione di tessuto di granulazione e la epitelizzazione.

23.4.7MEDICAZIONI A BASE DI ACIDO IALURONICO

L'acido ialuronico è un glicosamminoglicano prodotto in elevate quantità nella matrice extracellulare, che, generando un microambiente ottimale, stimola l'incremento, la proliferazione e migrazione dei fibroblasti, delle cellule endoteliali, dei cheratinociti e favorisce la neoangiogenesi.

Il suo ruolo è quello di fornire un contributo alla formazione della matrice extracellulare, accelerando i processi di rigenerazione e neoangiogenesi.

L'acido ialuronico è un glicosamminoglicano prodotto in elevate quantità nella matrice extracellulare, sintetizzandosi in filamenti paralleli che fungono da *"binari"* lungo cui i fibroblasti possono allinearsi e scorrere per spostarsi nelle sedi in cui è richiesta una nuova deposizione di tessuto connettivo.

L'acido ialuronico favorisce la migrazione cellulare grazie alla sua enorme capacità di legare acqua e questo ne facilita i movimenti cellulari.

In particolare genera un microambiente ottimale atto a stimolare l'incremento, la proliferazione e migrazione dei fibroblasti, delle cellule endoteliali, dei cheratinociti e favorisce la neoangiogenesi.

Nella fase proliferativa del processo di riparazione tissutale avviene la formazione del tessuto di granulazione attraverso l'azione dell'acido ialuronico, fibronectina, laminina, collagene e altri glicosamminoglicani.

La matrice extracellulare è dunque fondamentale per il *"cross-talk"*, ossia passaggio di sostanze tra le diverse componenti cellulari che partecipano alla riparazione della ferita.

Il processo di riparazione tissutale, infatti, può arrestarsi nella sua fase proliferativa per la mancata formazione di matrice extracellulare, che può essere secondaria alla mancanza di sostanze fondamentali per la sua realizzazione.

L'acido ialuronico, quindi, agisce nella fase proliferativa della guarigione; bisogna sempre considerare che il suo ruolo è quello di fornire un contributo alla formazione della matrice extracellulare, accelerando i processi di rigenerazione e neoangiogenesi.

Può essere quindi utilizzato su ferite con fondo granuleggiante, che siano abrasioni o ulcere più profonde, su ustioni senza presenza di escara o abbondante fibrina, in modo tale da poter essere riassorbito dal tessuto e esplicare le sue funzioni.

Inutile applicarlo su ulcere con abbondante presenza di necrosi o *slough*: l'acido ialuronico, legando molta acqua, può favorire a sciogliere piccole o modeste quantità di fibrina, ma laddove queste rappresentano una buona parte dell'ulcera,

PIC LESIONI COMPLESSE

è importante applicare i principi della wound bed preparation.

Favorisce la riepitelizzazione, trattenendo molecole d'acqua e creando un ambiente favorevole alla sopravvivenza cellulare, utilizzato anche in medicina estetica favorisce una profonda idratazione della pelle che apparirà più luminosa e sana.

Durante il fisiologico processo di invecchiamento, o in presenza di particolari condizioni patologiche, la produzione di acido ialuronico tende a diminuire, favorendo così la comparsa di fenomeni collegati, ad esempio, all'invecchiamento cutaneo con perdita di compattezza ed elasticità della pelle e comparsa delle rughe, o l'insorgenza di problemi alle articolazioni, come accade con il processo osteoartrosico.

I derivati dell'acido ialuronico sono biomateriali di origine naturale interamente bioassorbibili.

Le medicazioni sono realizzate in forma di compressa di TNT, di film trasparente, pomate, spray e di microgranuli e vengono utilizzate nelle:

- Lesioni con difficoltà di guarigione che necessitano di sbrigliamento.
- Lesioni granuleggianti ad essudato lieve con scarsa tendenza alla guarigione.
- Lesioni granuleggianti ad essudato lieve o moderato anche cavitare.
- Lesioni granuleggianti ad essudato moderato, sede di prelievo di innesti cutanei.

PIC LESIONI COMPLESSE

- **BIONECT START** è un unguento fluido per applicazione topica contenente acido ialuronico sale sodico da fermentazione batterica, come componente principale, e collagenasi batterica ottenuta da *Vibrio alginolyticus* in qualità di sostanza medicinale incorporata. Nell'ambito della fase di preparazione del letto della ferita, promuove il processo di guarigione e protegge il tessuto neoformato grazie all'azione idratante dell'acido ialuronico mentre la collagenasi batterica favorisce la preparazione del letto della ferita. E' indicato per il trattamento locale delle ulcere croniche con tessuto necrotico o fibrinoso (cioè piaghe da decubito, ulcere vascolari delle gambe, ulcere diabetiche), di cui favorisce lo sbrigliamento: in

particolare è indicato per fornire un ambiente umido ottimale e una preparazione del letto della ferita che facilitano il naturale processo di guarigione. Le lesioni secche devono essere inumidite con soluzione fisiologica (0,9% NaCl) o con soluzioni ben tollerate dal tessuto, come la soluzione glucosata mentre le escare dure dovrebbero essere ammorbidite applicando una fascia umida.



PIC LESIONI COMPLESSE

▪ **VULNAMIN CREMA, GEL, SPRAY E PWD (POLVERE)**

Crema coadiuvante nei processi di cicatrizzazione.

Medicazione interattiva a base di aminoacidi costitutivi del collagene e sodio ialuronato finalizzata a favorire la formazione di tessuto di granulazione e la rigenerazione tissutale grazie alla modulazione del processo infiammatorio ed alla attivazione dei fibroblasti, con neoproduzione di collagene. Facilita una più rapida rigenerazione dei tessuti e mantiene le condizioni di umidità ideali per favorire la riepitelizzazione delle lesioni cutanee. Grazie alla sua azione, favorisce la ricostruzione del tessuto connettivo e la conseguente rigenerazione delle cellule

epiteliali.

Favorisce l'eliminazione dei tessuti necrotici, protegge l'integrità della cute. Dopo alcuni giorni, l'intervallo tra i cambi di medicazione può essere esteso sino ad un massimo di 3 giorni.



PIC LESIONI COMPLESSE

- **HYALOGRAN** Nel trattamento di ulcere croniche agli arti inferiori, ferite chirurgiche opost-traumatiche e ulcere da decubito, particolarmente quelle ricoperte da tessuto necrotico o in zone difficili da trattare. Dopo aver accuratamente deterso e disinfettato la ferita, applicare uno strato dello spessore di circa 3 mm sul letto della ferita, a seconda della necessità. I microgranuli dovrebbero essere coperti da una garza tenuta in sede mediante bendaggio o cerotto. Può essere rimosso irrigando la ferita con acqua sterile o soluzione fisiologica. Dopo la rimozione detergere e disinfettare la ferita. L'intervallo tra i cambi di medicazione dipende essenzialmente dallo stato della ferita. Inizialmente possono essere necessarie sostituzioni giornaliere in quanto i granuli si saturano di essudato. Dopo pochi giorni, l'intervallo tra i cambi di medicazione può essere esteso sino ad un massimo di 4 giorni. Costituito da microgranuli sterili, di colore giallo pallido, a base di arginato di sodio e Hyaff, un estere dell'acido ialuronico. Entrambi i componenti sono polisaccaridi, di origine naturale: gli alginati sono estratti dalle alghe marine e l'

acido ialuronico è uno dei principali componenti della pelle umana. Una volta applicati, i granuli si trasformano in un morbido gel colloidale che si adatta alla superficie della lesione, contribuendo a creare nel microambiente della ferita, le condizioni ideali per l'attivazione dei processi riproduttivi naturali. E' di facile applicazione e rimozione. E' particolarmente adatto per il trattamento di ferite secernenti e purulente: il materiale batterico e i detriti cellulari eventualmente presenti in tali ferite vengono inglobati nei granuli che, idratandosi, formano un gel. Al momento della sostituzione il materiale inglobato viene così eliminato. In presenza di segni clinici di infezione le ferite possono essere medicate, a discrezione del personale medico, ma in tal caso la medicazione dovrebbe essere cambiata giornalmente ed eventualmente associata ad una terapia antibiotica sistemica.



PIC LESIONI COMPLESSE

HYALOFILL-F

Medicazione altamente assorbente in tessuto fibroso, interamente composta da HYAFF, un estere dell'acido ialuronico, una molecola naturalmente presente nella matrice extracellulare e che costituisce uno dei principali componenti della pelle umana. A contatto con la lesione Hyalofill-F si trasforma in un morbido gel idrofilico, che, conformandosi alla ferita, contribuisce la formazione di un microambiente in grado di promuovere il processo di riparazione tissutale. Il gel idrofilico a base di HYAFF mantiene un ambiente umido sulla superficie della ferita promuovendo una cicatrizzazione rapida ed indolore. Hyalofill-F, inoltre, si adatta bene ai contorni della ferita e può essere facilmente

tagliato nelle forme più opportune, senza sfilacciarsi. L'intervallo fra i cambi della medicazione è correlato allo stato essudativo della ferita. In presenza di ferire altamente secrescenti, Hyalofill-F dovrà essere sostituito ogni giorno, mentre, in presenza di minori quantità di essudato, l'intervallo tra i cambi di medicazione può essere esteso fino a sette settimane.



- **FYLLADERM** Garza idrofila di cotone ad armatura aperta, non aderente, uniformemente impregnata con crema a base di polietilenglicoli contenente Acido Ialuronico ed Estratti Naturali (Centella Asiatica ed Urtica Dioica). Fylladerm determina un'accelerazione dei processi rigenerativi tissutali, in quanto, grazie alla sua particolare composizione, favorisce la

migrazione delle cellule preposte alla formazione del nuovo tessuto. Il principio basilare è quello di creare un effetto barriera, che permette il ripristino delle condizioni ottimali per il processo di cicatrizzazione. Fylladerm non aderisce alla lesione cutanea e permette il libero drenaggio della stessa consentendo il passaggio dell'essudato ad una medicazione secondaria assorbente. La medicazione