

APPROCCI INTERDISCIPLINARI IN REUMATOLOGIA

4^a edizione

INFETTIVOLOGIA E MALATTIE REUMATICHE

LA GESTIONE DELLE ULCERE INFETTE



Torino, 7-8 ottobre 2016

AGATA RUSSO

Progetti Coordinamento e Governance in Wound Care Direzione Sanitaria Presidio Molinette

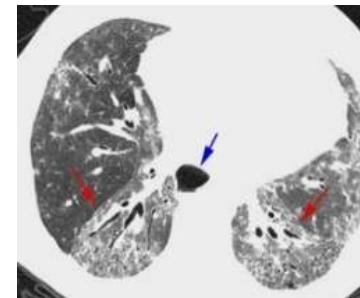
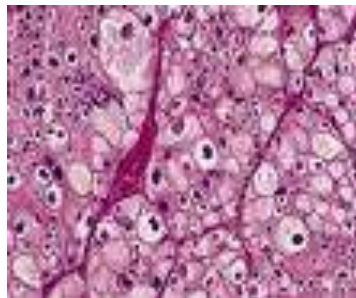
SIMONE PARISI

Struttura Complessa Reumatologia

AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA CITTA' DELLA SALUTE E DELLA SCIENZA DI TORINO

SCLEROSI SISTEMICA

MALATTIA AUTOIMMUNE SISTEMICA
CARATTERIZZATA DA ALTERAZIONI
MICROCIRCOLATORIE COMPLICATE DA UN
ACCUMULO DI COLLAGENE CHE IMPEGNA
PREVALENTEMENTE CUTE E ORGANI
INTERNI



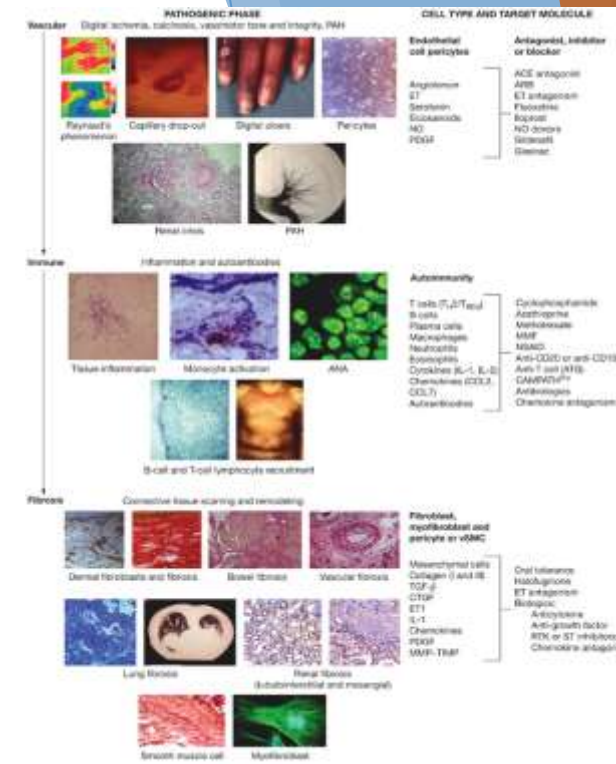
PATHOGENIC PHASE

CELL TYPE AND TARGET MOLECULE

Cell Type	Target Molecule
Endothelial cell pericytes	ACE, Angiotensin, Ang II, Serotonin, Endothelins, NO donors, Sildenafil, Bosentan
Autoregulatory	T cells (CD4/Treg), B cells, Placenta cells, Macrophages, Neutrophils, Eosinophils, Cytokines (IL-1, IL-2, Chemokines (CXCL1, G-CSF), Autoantibodies
Fibroblast, myofibroblast and pericyte in vSMC	Chelating agents, Anti-fibrotic, Anti-growth factor, RTK or RT inhibitor, Chemo-kine antagonists

Pathogenic Phase Details:

- Vascular:** Digital ischemia, telangiectasia, vasomotor tone and integrity, PNH, Raynaud's phenomenon, Capillary drop-out, Digital ulcers, Pericytes, Renal crisis, PSH.
- Immune:** Inflammation and autoantibodies, Tissue inflammation, Monocyte activation, ANCA, B-cell and T-cell lymphocyte recruitment.
- Fibrosis:** Connective tissue scarring and remodeling, Dermal fibrosis and fibrosis, Bowel fibrosis, Vascular fibrosis, Lung fibrosis, Renal fibrosis (Interstitial and mesangial), Smooth muscle cell, Myofibroblast.



ULCERE DIGITALI

LESIONI NECROTICHE CUTANEE DELLE PARTI DISTALI DELLE
DITA RESPONSABILI DI:

- DOLORE
- DISABILITA'
- RICADUTE SOCIALI
- POSSIBILI INFEZIONI
- PERDITA DI TESSUTO - AMPUTAZIONI



TERAPIE

- VASODILATAZIONE
- IMMUNOSOPPRESSIONE
- CONTROLLO DELL'ATTIVITA' FIBROBLASTICA
- CONTROLLO DEL DOLORE
- TRATTAMENTO TOPICO
- ABITUDINI DI VITA



ULCERE DIGITALI

- ▶ IL 44% DEI PAZIENTI CON SSc VA INCONTRO A ULCERE DIGITALI
 - ▶ 48% DI PAZIENTI IN ITALIA, IL 60% IN EUROPA
- ▶ IL 66% HA PIU' DI UNA RECIDIVA E 50% PIU' DI DUE RECIDIVE
- ▶ IL 73% DEI PAZIENTI HA ULCERE DIGITALI RECIDIVANTI DURANTE LA TERAPIA CON ILOPROST ENTRO DUE ANNI DALL'INIZIO DELLA TERAPIA

Ferri C et al Medicine (Baltimore). 2002; 81(2):139-53
Denton CP et al. Ann Rheum Dis. 2012;71(5):718-21
Hachulla E et al. J Rheumatol. 2007;34(12):2423-30
Steen V et al. Rheumatology (Oxford). 2009; 48 (Suppl3)
Casigliani Rabl S et al. Reumatismo. 2012; 64(3):158-65



OBIETTIVI

- RIDUZIONE DELLA SINTOMATOLOGIA DOLOROSA
- AUMENTO DELLA PERFUSIONE PERIFERICA
- ACCELERARE I TEMPI DI GUARIGIONE
- RIPRESA FUNZIONALE DEL DISTRETTO INTERESSATO
- PREVENZIONE DELLE COMPLICANZE
- MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLA VITA



L'ULCERA SCLERODERMICA

TERAPIA SISTEMICA

- **CONTROLLO DELLA COMPONENTE INFIAMMATORIA**
 - SCARSE RISORSE TERAPEUTICHE EFFICACI
 - MOLTE PRECAUZIONI E INTERFERENZE CON ALTRI ASPETTI DELLA MALATTIA
- **CONTROLLO DELLA COMPONENTE VASCOLARE**
 - **TERAPIA VASODILATRICE**
 - PROSTAOIDI EV
 - INIBITORI DEL RECETTORE DELL'ENDOTELINA
 - CALCIO-ANTAGONISTI
 - ALTRI FARMACI VASOATTIVI
 - **TERAPIA ANTIAGGREGANTE**

L'ULCERA SCLERODERMICA TRATTAMENTO

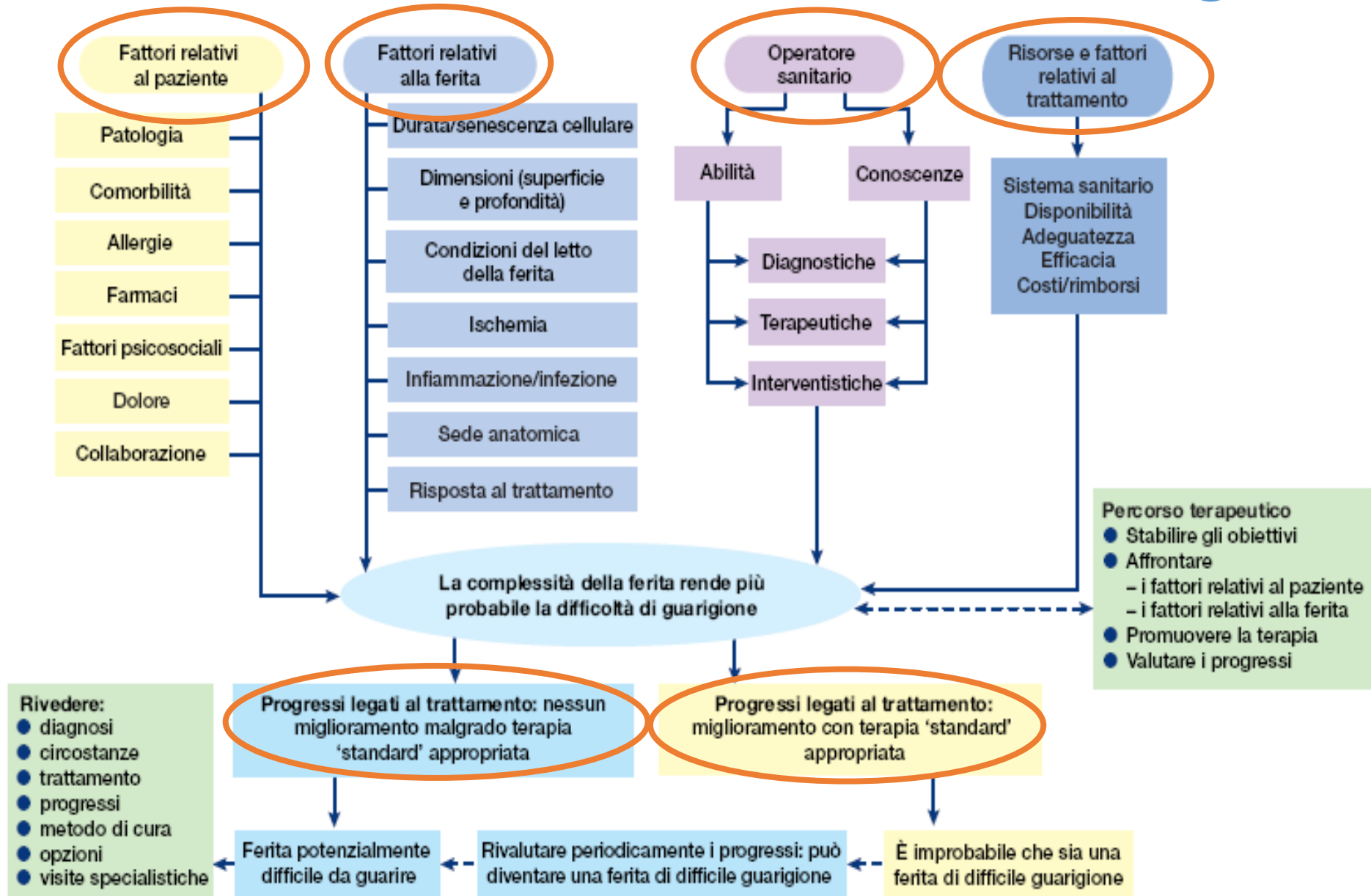
- DETERSIONE DELL'ULCERA
- RIMOZIONE MECCANICA DEL TESSUTO NON VITALE
- MEDICAZIONI AVANZATE



Riparazione Tissutale: Approccio Olistico e di Governo Clinico

- La guarigione di qualsiasi ulcera o ferita conseguente dipende da una serie di fattori relativi al paziente o alla lesione stessa che vanno tenuti presenti per impostare un trattamento appropriato e per evitare la cronicizzazione.

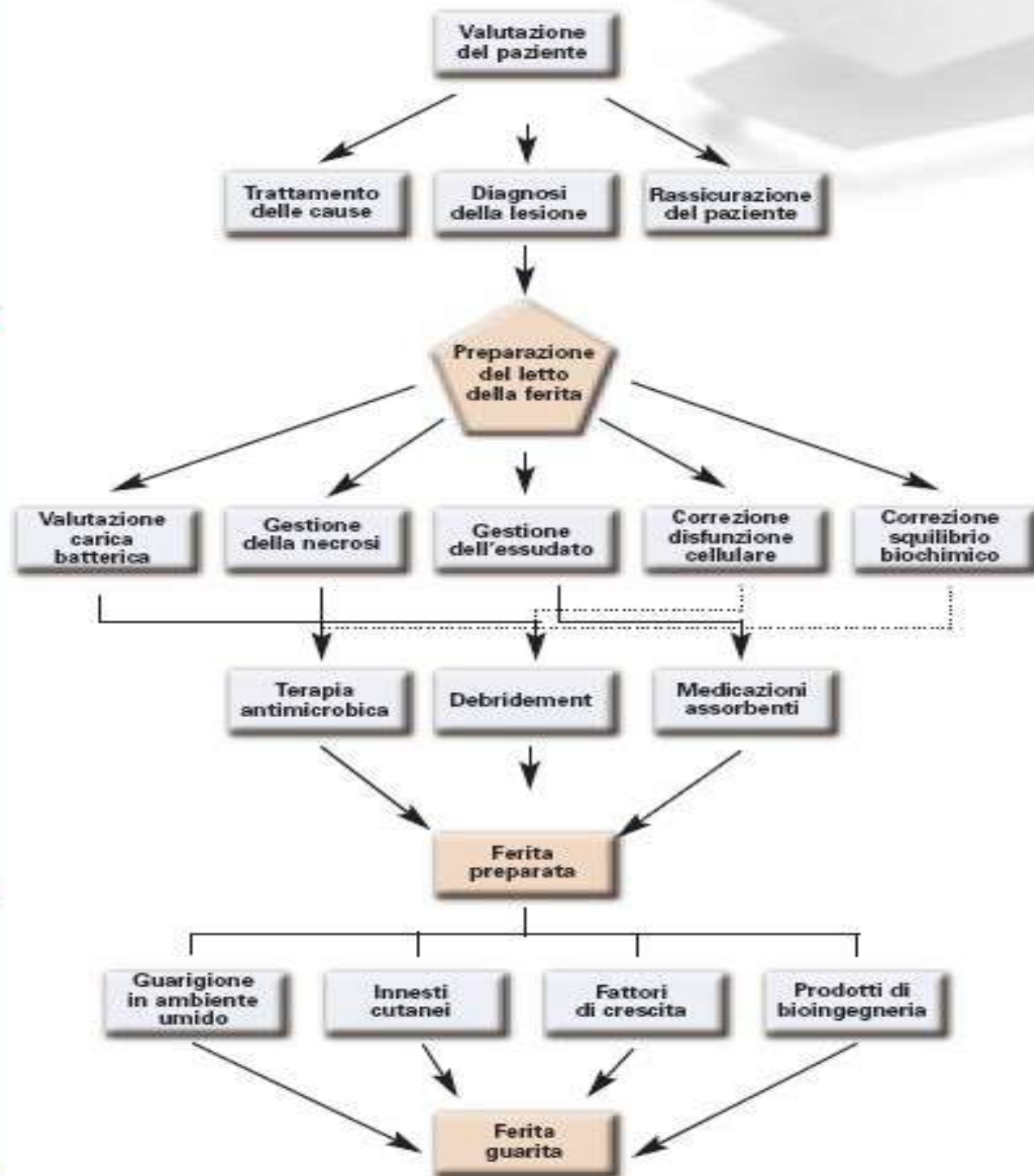
La Gestione del Wound Healing



Inquadramento
diagnostico

Wound bed
preparation

Terapie convenzionali
e/o avanzate



Lo schema
concettuale della
Wound Bed
Preparation

LE MEDICAZIONI WOUND BED PREPARATION

- UN SISTEMA UTILE PER RICORDARE IL PROCESSO DELLA WOUND BED PREPARATION E' QUELLO DI UTILIZZARE L'ACRONIMO

➤ **TIME**



LE MEDICAZIONI WOUND BED PREPARATION

- **T** PER TESSUTO, NECROTICO O DEVITALIZZATO
- **I** PER INFEZIONE O INFIAMMAZIONE
- **M** PER MACERAZIONE O SECCHENZA, CIOE' LO SQUILIBRIO DEI FLUIDI, CHE DOVRA' ESSERE CORRETTO
- **E** PER EPIDERMIDE CHE NON AVANZA SUL LETTO DELLA FERITA (MARGINI NON PROLIFERATIVI O SOTTOMINATI)

Lesioni no Healing

Perché una lesione non guarisce?

- Punti chiave
 - La cute lesa
 - La riparazione del danno tissutale
 - L'infezione e l'infiammazione
 - Il ruolo dell'essudato e dei bordi
-
- ❖ E' bene ricordare che le ulcere e le ferite non insorgono come un evento isolato, bensì sono la conseguenza di una patologia di base che le sostiene, rendendone difficile la guarigione.

Punti Chiave

- 1. Lo sviluppo di una ferita infetta dipende dalla patogenicità e dalla virulenza del microrganismo e dall'immunocompetenza dell'ospite.
- 2. L'interazione ospite/patogeno non si traduce sempre in una forma patologica.
- 3. La valutazione microbiologica da sola non rappresenta un metodo affidabile per la diagnosi di una lesione infetta, ma è necessaria anche una valutazione completa, olistica del paziente.

Contaminazione

- Presenza di batteri senza moltiplicazione attiva
- In assenza di idonee condizioni nutritive e fisiche per ciascuna specie microbica, o in caso di incapacità di evadere le difese dell'ospite, esse non si riprodurranno e non potranno persistere
- La guarigione della ferita non risulterà ritardata

Colonizzazione

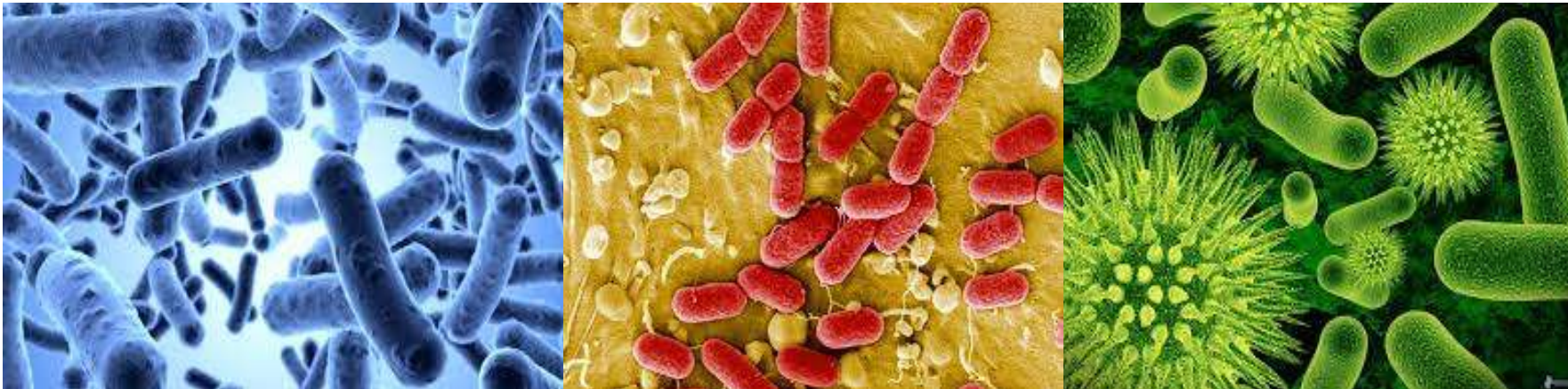
- Moltiplicazione batterica senza “host reaction”
- Le specie microbiche crescono e si riproducono con successo, ma non provocano danni nell'ospite e non provocano l'infezione della ferita.

Colonizzazione critica o Infezione locale

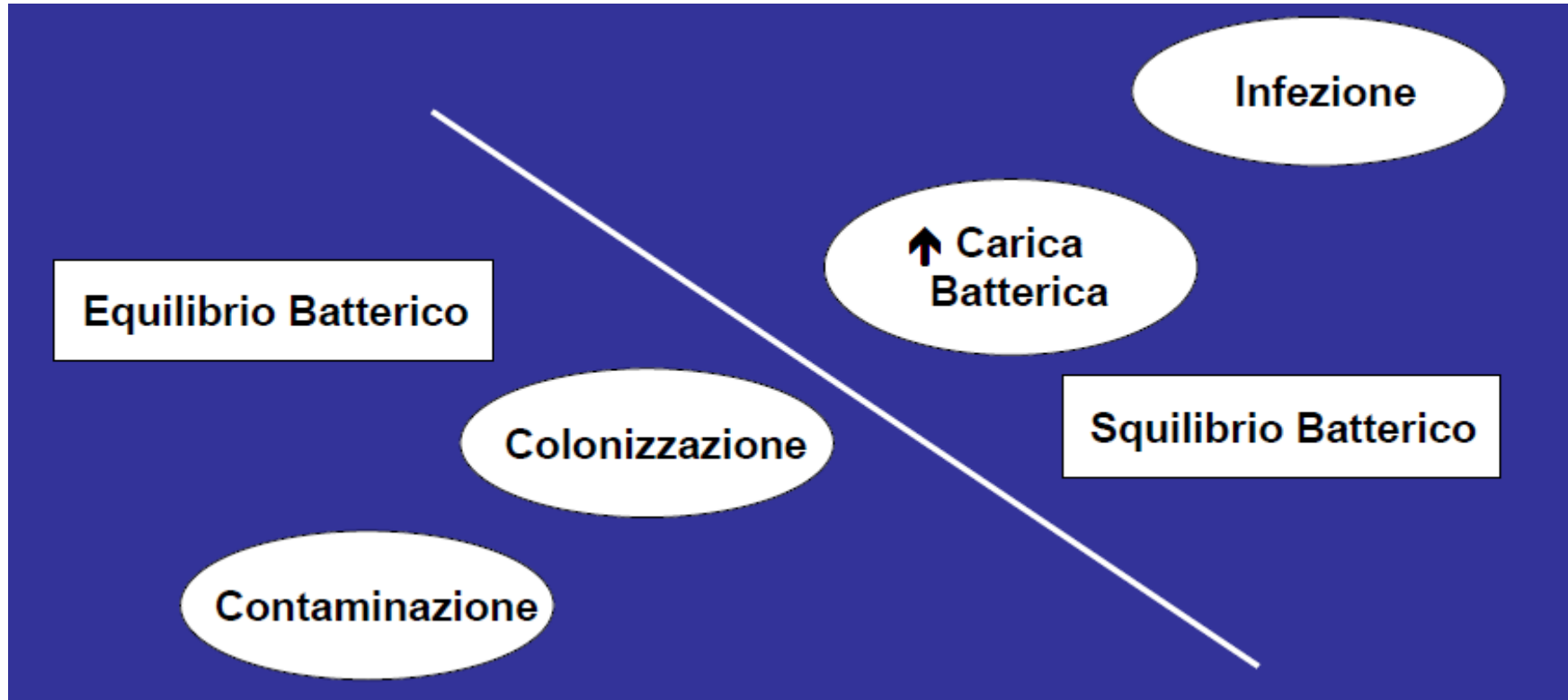
- Deposizione e moltiplicazione di organismi nei tessuti con “host reaction” associata, limitata alla lesione
- La distinzione tra colonizzazione ed infezione di una ferita si esegue attraverso criteri clinici
- La presenza di biofilm contribuisce in modo determinante al blocco della riparazione tissutale

Infezione

- L'infezione è il risultato delle interazioni dinamiche fra un ospite, un potenziale agente patogeno e l'ambiente.
- Si verifica quando il microrganismo riesce ad evadere con successo le strategie di difesa dell'ospite, provocando delle alterazioni nocive nell'ospite stesso.



Relazione micro organismo-ospite



Segni locali da ricercare

- Alterazione del colore
- Tessuto di granulazione friabile con facilità al sanguinamento
- Pocketing alla base della ferita
- Bridging dell'epitelio o dei tessuti molli
- Odore anomalo, che pervade l'aria
- Dolore pulsante, irritazione inattesi
- Essudato accompagnato da infiammazione: qualità (sieroso, torbido, sieroematico, denso, purulento; ematico) purulento, ...) e quantità
- Degenerazione della ferita, aree necrotiche
- Ritardata guarigione



WOUND BED PREPARATION

- La detersione, il debridement e il controllo della carica batterica delle lesioni rappresentano i principi base della Wound Bed Preparation e delle moderne tecniche di gestione delle lesioni.



Debridement

- Si intende l'eliminazione del tessuto necrotico - devitalizzato dalla ferita.
- La presenza di tessuto necrotico e/o devitalizzato:
 - Impedisce la valutazione delle dimensioni, della profondità della lesione e delle strutture interessate
 - E' focolaio di infezione
 - E' fonte di cattivo odore
 - Prolunga la fase infiammatoria

Debridement Tipi....

- **Chirurgico:** rappresenta il metodo più veloce ed efficace di rimuovere il tessuto devitalizzato e necrotico; può comportare notevole dolore e sanguinamento; deve essere attuata da un chirurgo esperto.
- **Autolitico:** attraverso l'utilizzo di medicazioni si crea un ambiente ideale per la detersione spontanea, ad opera delle cellule fagocitarie, stimolando la colliquazione del tessuto non vitale e la promozione del tessuto di granulazione.
- **Misto:** Autolitico per demarcare i bordi e Chirurgico per rimozione

Il controllo della carica batterica è possibile attraverso:

- Metodiche standard di prevenzione delle infezioni;
- Detersione della ferita con metodi appropriati;
- Medicazioni che mantengano un ambiente umido (per aumentare l'attività fagocitica dei macrofagi);
- Sbrigliamento di tessuto non vitale;
- Medicazioni antisettiche, in presenza di un quadro infettivo conclamato.

L'ULCERA SCLERODERMICA



- EVITARE L'AUTOMEDICAZIONE
- NON ESISTE MEDICAZIONE CHE VADA BENE PER OGNI ULCERA
- L'ULCERA CAMBIA CONTINUAMENTE
- L'IGIENE QUOTIDIANA PARTECIPA ALLA GUARIGIONE DELL'ULCERA
- LA CUTE INTORNO ALL'ULCERA È IMPORTANTE QUANTO L'ULCERA STESSA
- È INDISPENSABILE ASSOCIARE UNA TERAPIA SISTEMICA



Dedicated Clinic in Wound Care

S.C. Reumatologia

Years	Medication (n)	Patient (n)	Wound Dressing (mean)
2011	662	40	16.5
2012	481	36	13.3
2013	260	22	11.8
2014	249	18	9.7
2015	252	20	10.1

Diminuzione del totale delle medicazione e dei pazienti trattati (p-value 0.002; p-value 0.007)

Casi Clinici

51 aa
SSc forma diffusa

Terapia: Calcio Antagonista,
Prostanoide ev, anti-ET



Casi Clinici

64 aa
SSc forma diffusa
Trombosi I dito piede dx e
amputazione



Casi Clinici

72 aa
SSc forma limitata
FA e Cardiopatia



Terapia: TAO, Analgesici

Caso Clinico

- Paziente di 62 anni affetta da SSc forma Diffusa dal 2009 con interessamento:
 - ✓ Polmonare: interstiziopatia
 - ✓ Muscolare: miosite
 - ✓ Articolare: artrite
 - ✓ Cute: ulcere arti inferiori
 - ✓ Infezioni: osteomielite arto inferiore sx

Criticità

- Problematriche Terapeutiche
 - Rischio infettivo
 - Immunosoppressione
- Attività di malattia elevato
 - Politerapia
 - Costi



Infezione cutanea da *Pseudomonas Aeruginosa* associata a Osteomielite
Trattamento con
Piperacillina+Tazobactam+Ceftriaxone
poi Fluorochinolonici

Tessuto Fibrotico e Necrotico





Importante Essudato
Frequenti cambi medicazione

Importante componente dolorosa
di difficile controllo
con terapia analgesica





**Diminuzione Essudato
Minor necessità di cambi
medicazione**

**Tessuto Fibrotico sostituito
gradualmente da tessuto di
granulazione**





**Ulcere in via di guarigione
Progressivo miglioramento del
controllo del dolore con riduzione
della terapia analgesica**

**Possibilità di iniziare
trattamento terapeutico
immunomodulante antiCD20**





Diagnosi della lesione



Obiettivi di Trattamento

- ⌘ Vasculite
- ⌘ Sclerodermia
- ⌘ Colonizzazione critica
- ⌘ Tessuto Necrotico
- ⌘ Esposizione tendine
- ⌘ Lesione Iperessudante
- ⌘ Dolore *soprattutto notturno* **VAS 10**

Preparazione del letto di ferita (WBP)

- **Tissue** (Rimozione tessuto devitalizzato)
- **Infection** (gestire carica batterica)
- **Moisture imbalance** (gestire essudato)
- **Epidermal margin** (prevenire macerazione)

Profili di trattamento locale

WOUND BED PREPARATION



Qual è la soluzione ideale?

Caratteristiche della medicazione antisettica:

Efficacia ad ampio spettro/ No resistenze

- Inibisce la crescita di gram-positivi, gram-negativi, Funghi/lieviti micro-organismi

Impedisce l'azione di colonizzazioni batteriche nella medicazione

Riduce la penetrazione di batteri attraverso le medicazioni e le contaminazioni esterne

Qual è la soluzione ideale?

Caratteristiche della medicazione antisettica:

Sicuro

- ✓ Non abbatte la normale flora batterica
- ✓ Non tossico/ Non irritante
- ✓ Non vengono rilasciati prodotti chimici nella lesione

Basso costo

Comodo che funzioni in ambiente umido e su lesioni asciutte

Semplice (easy to use!)

LA DETERSIONE

Prontosan soluzione



E' un **TENSIOATTIVO CATIONICO**:

- **PROPIL - BETAINA**
- **POLIESANIDE BIGUANIDE**
- **ACQUA**

Consente efficace **rimozione dei detriti** agendo sulla **componente lipidica**.

“Wound Cleansing”
per favorire I processi di **“Wound Healing”**



Che cos'è PHMB?



PHMB POLIESANIDE BIGUANIDE:

Stessa famiglia della Clorexidina Gluconata (CHG)

La clorexidina è un disinfettante comune, ma tossico per la granulazione tissutale

PHMB: bassa concentrazione (0.2%)

Il PHMB appartiene alla famiglia delle Biguanidi.

Agisce per interazione elettrostatica

Si lega alle membrane cellulari con carica negativa dei batteri, disgrega lo strato di lipopolisaccaridi, distrugge l'integrità della Membrana cellulare cellulare, inducendone la lisi.

GEL per la DETERSIONE DI LESIONI CRONICHE

Prontosan gel

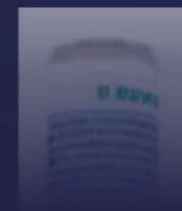


Impedisce la rigenerazione del biofilm batterico

- **Riduce il dolore locale**
- **Elimina gli odori**

Riduzione dell'infiammazione area perilesionale (effetto della Poliesanide) contribuendo alla riduzione dell'essudato infiammatorio

Ripristina e favorisce l'ambiente umido



GEL per il DEBRIDEMENT Autolitico e antisepsi

Idrogel con PHMB

PRONTOSAN GEL X

Indicazioni

Debridement autolitico, controllo della carica batterica, disaggregazione del biofilm batterico.

Controlla e inibisce il cattivo odore, ripristina l'ambiente umido.

Indicato in lesioni con presenza di fibrina, slough, necrosi con **colonizzazione critica e segni di infiammazione.**



Detersione al
cambio
medicazione



Detersione e
mantenimento
dell'azione antiseptica
disgregante all'interno
della medicazione –
mantiene l'ambiente
umido



Debridement
autolitico e
antisepsi



DEBRIDEMENT Autolitico e antisepsi Garza Ipertonica con NaCl 20% Curity

Medicazione primaria in garza tessuta soffice sterile preimbibita di soluzione di cloruro di sodio al 20%

Autolisi: rimozione della Fibrina, della Necrosi Molle (Slough) ed Escara

Azione antisettica per osmosi cellulare. Utilizzare in presenza di alta carica batterica, cattivo odore, infezione ed Essudato Medio e Alto



Garza antimicrobica con PHMB KERLIX AMD

Medicazione antisettica

costituita da garza intrecciata a trama larga **con PHMB**
(Poliexametilene Biguanide) **al 0,2%**;

Antisettico ad ampio spettro di azione, agisce
contro batteri gram+, gram-, funghi, lieviti, come
l'MRSA, VRE, Acinobacter Baumannii

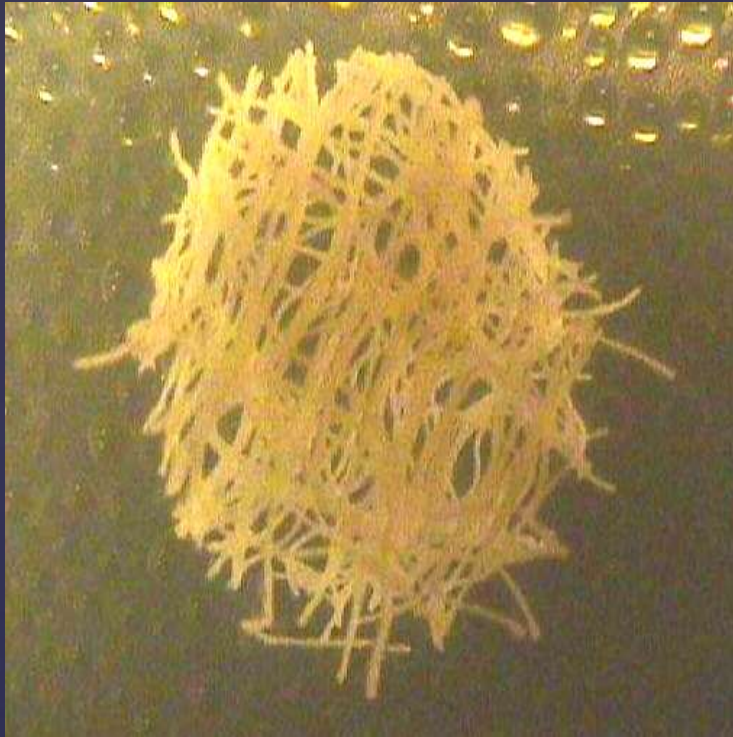
**Per lesioni criticamente colonizzate o infette, su qualsiasi
tipo di tessuto**

Permette il passaggio dell'essudato.

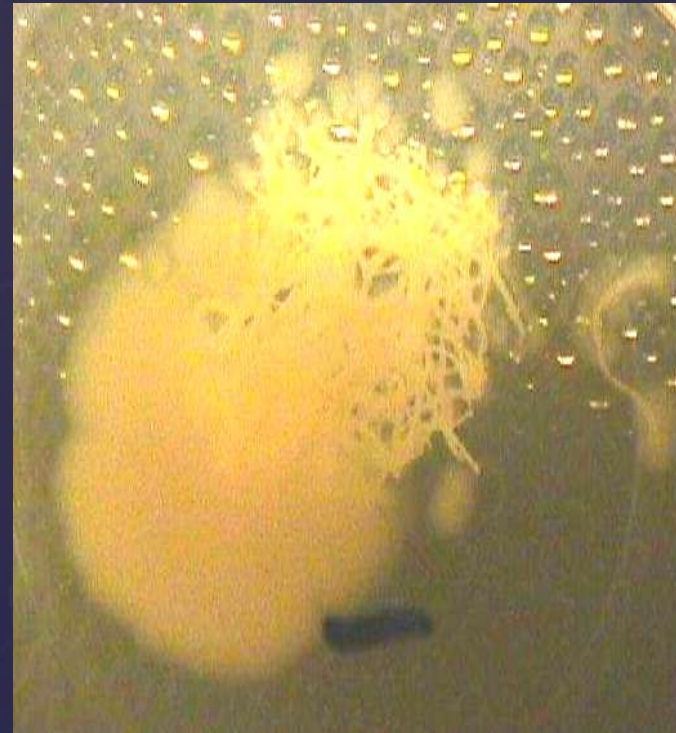
Non aderisce al fondo della lesione



Kerlix AMD efficacia vs VRE



Kerlix AMD



Controllo non trattato

Test campione inoculato con VRE a 10^5 CFU/ml dopo 48 ore

Inibisce la crescita batterica e la formazione del Biofilm

CFU = Unità formanti colonie

Medicazione a base di Idrofibra con Argento, Aquacel Ag. Extra (Hydrofiber®)



100% Carbossimetilcellulosa sodica (NaCM C) pura, in fibre gelificanti con Ioni Argento al 1,2%

Capacità di assorbire I fluidi in eccesso, forma un gel coesivo che mantiene l'ambiente umido

Gli ioni Ag.:

- non c'è rilascio **rapido**
- sono resi disponibili quando scambia con l'essudato
- reagiscono con i batteri e le proteine dell'essudato all'interno della medicazione e sul fondo della lesione senza essere rilasciati

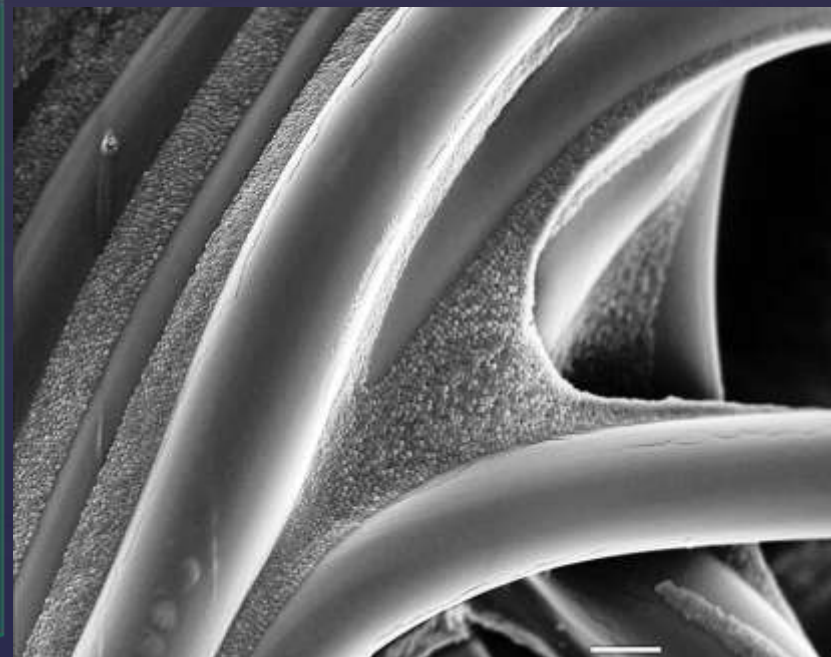


Medicazione a base di Idrofibra Ag Aquacel Ag. Extra (Hydrofiber®)



Sequestro batterico

Gelificando, le fibre assorbono i fluidi, sequestrando al loro interno i batteri e i componenti nocivi contenuti nell'essudato impedendone il rilascio nella ferita contribuisce a controllare la contaminazione esterna
Agisce sul Biofilm (news)



Intimo contatto con il letto della lesione
si conforma perfettamente al letto della ferita
elimina gli spazi vuoti nell'interfaccia ferita
Gestisce le sottominature e i tragitti fistolosi
Contribuisce a ridurre il dolore

Medicazione a base di Idrofibra Ag Aquacel Ag. Extra (Hydrofiber®)



Promuove un ambiente umido,

Fa sequestro batterico

Riduce il rischio di macerazione dei bordi e della cute perilesionale

Medicazione primaria, cavitaria

Indicata per lesioni:

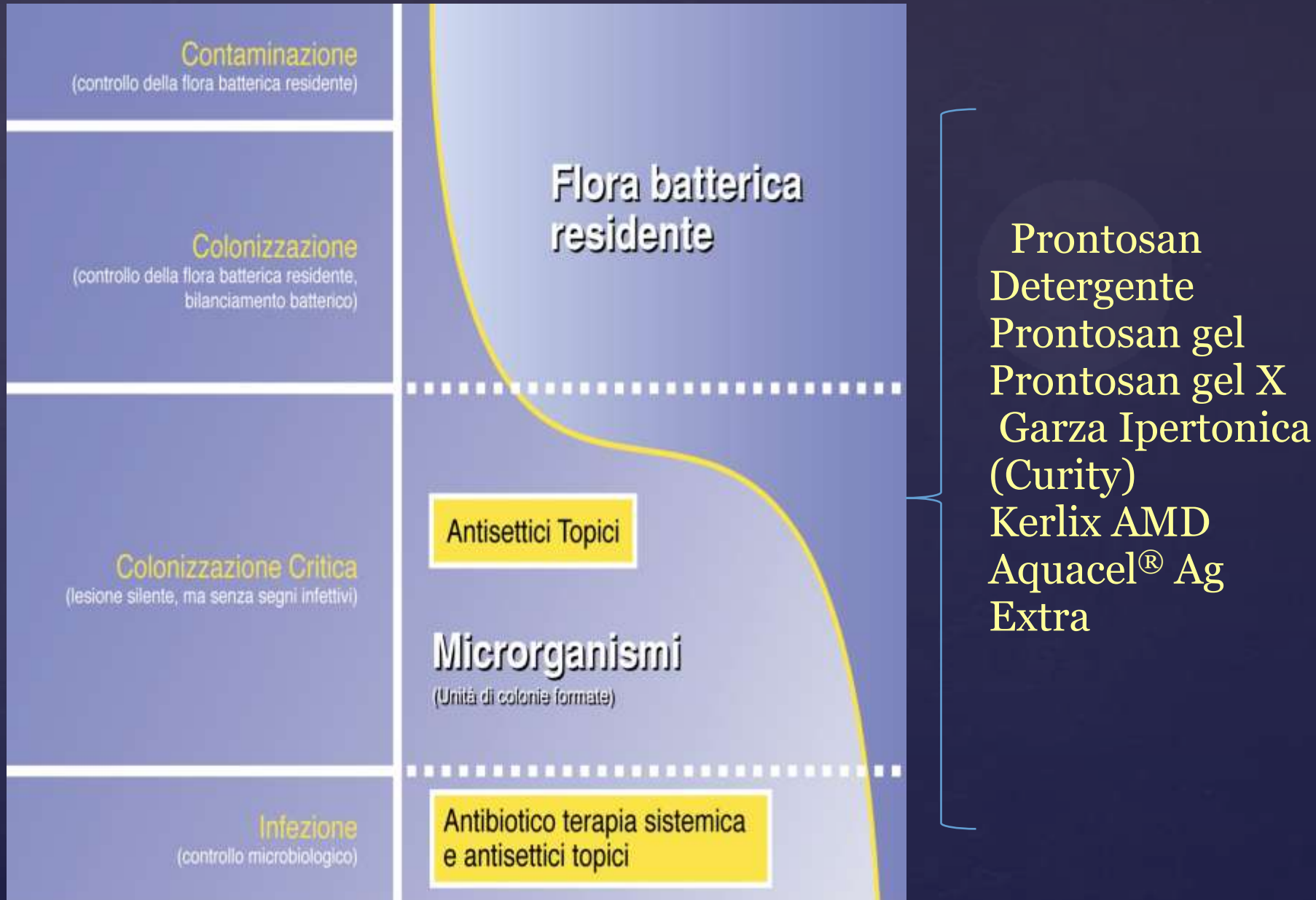
- con essudato medio e fortemente essudanti

- nella fase infiammatoria e granuleggiante

Lesioni a rischio d'infezione, con segni locali di infiammazione, criticamente colonizzate, infette



Carica batterica – sbrigliamento e gestione essudato



Gestione della medicazione



- ❑ Proteggere la cute perilesionale da escoriazioni e macerazione
- ❑ Riduzione della frequenza del cambio di medicazione per ridurre il dolore ed i traumatismi:
 - utilizzare medicazioni a bassa aderenza
 - Evitare medicazioni adesive con collanti e cerotti

**Medicazioni Low Tack
con strato di contatto in silicone**

Raccomandazioni del Documento di consenso EWMA - WUHWS

Utilizzare medicazioni che minimizzino trauma e dolore durante l'applicazione e la rimozione.

...”Le medicazioni low-tack sono studiate per minimizzare il trauma e il dolore^{1,2}”.

Documentazione scientifica a supporto:

- Dykes 1,2,3 – più confort e minor trauma
- Zilimmer – minor trauma
- Pain On Removal Case – minor dolore
- Gottschal, O'Donovan, Meaume

Ref 1 White, R et al; A multinational survey of the assessment of pain when removing dressings.
Wounds U.K 2008, Vol. 4, No 1



Protezione e fissaggio:

Schiuma Poliuretano con bordo in silicone
a bassa aderenza - low-Tack

Bendaggio tubulare in viscosa biestensibile



Schiuma Poliuretano con bordo in silicone a bassa aderenza - low-Tack

Medicazione assorbente in schiuma di poliuretano **a tre o cinque strati**, permeabile al vapore acqueo e impermeabile ai liquidi e ai batteri.

Tampone assorbente e flessibile con strato di contatto “low-tack” in silicone a **microaderenza selettiva** e **bordo in silicone**, senza adesivi o collanti

MEPILEX Border



MEPILEX LITE



Film di PU strato di contatto in silicone Tipo MEPITEL FILM



Medicazione in film
trasparente e traspirante
con strato di contatto in
silicone morbido



Scleroderma
Ipercheratosi

Medicazione in silicone drenante Tipo MEPITEL ONE



Medicazione di contatto
protettiva, traforata,
trasparente, in silicone
morbido, sottile, trasparente
e flessibile.



Garza non aderente antisettica non occlusiva con Tribromofenato di Bismuto



Su lesioni superficiali con segni di alterazione della carica batterica, infiammazione locale e ritardo nella guarigione da applicare a diretto contatto della lesione, agendo sulla carica batterica riduce l'infiammazione e **aiuta a gestire il dolore**

XEROFORM



Scleroderma



Perdita di tessuto

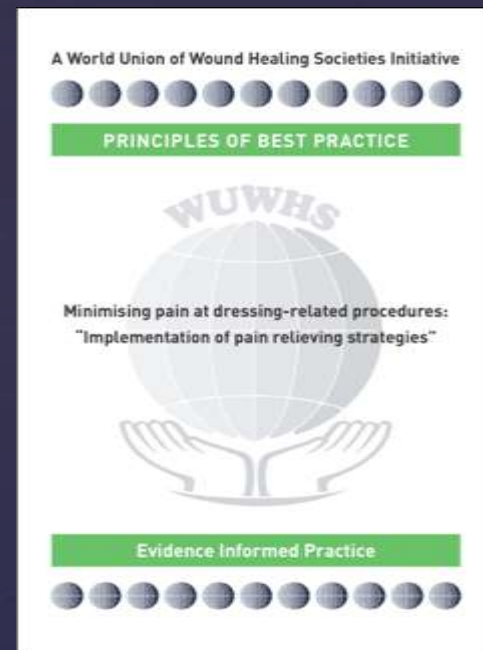
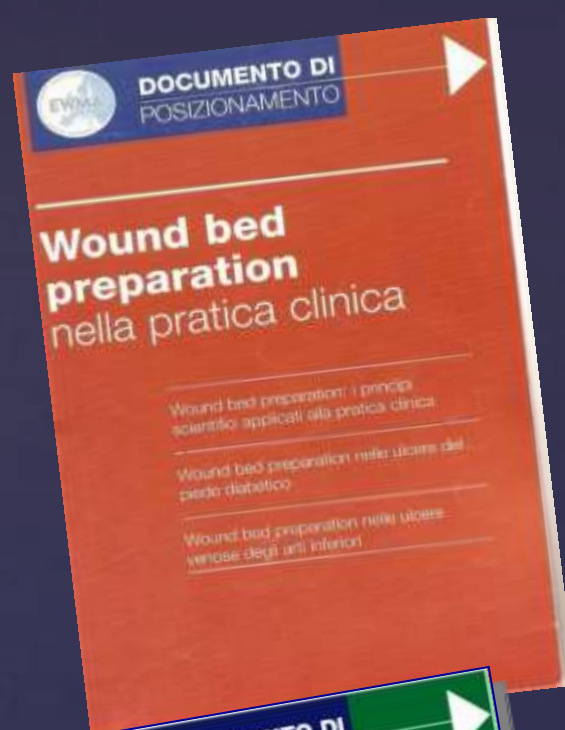



Lesioni secondarie a calcinosi

Punti chiave

L'impiego in combinazione: spesso è necessario associare diversi tipi di medicazione contemporaneamente, per ottenere:

- ⌘ **risultati clinici** - es. la gestione di un abbondante essudato, controllo della carica batterica)
- ⌘ **gestionali** – es. allungamento degli intervalli di cambio della medicazione, sinergia tra le medicazioni associate
- ⌘ **di opportunità** - relativo ai diversi Setting di cura, la compliance del paziente, di tipo sociale (es. assistenza domiciliare, Care Giver, rimborsabilità)





***“..quando curi una persona
puoi vincere o perdere...
...quando ti prendi cura
di una persona
puoi solo vincere”***

(P. Adams)

An aerial view of a rowing team in a long, narrow boat on dark blue water. The team consists of about ten people, mostly wearing yellow and blue athletic gear. They are all facing the same direction, towards the bottom left of the frame. The boat is white with a pointed prow. Several oars are visible, extending from the boat into the water. The water is dark and has some ripples. In the bottom right corner, there is yellow text with a black outline.

Grazie dell'attenzione
Buon lavoro