

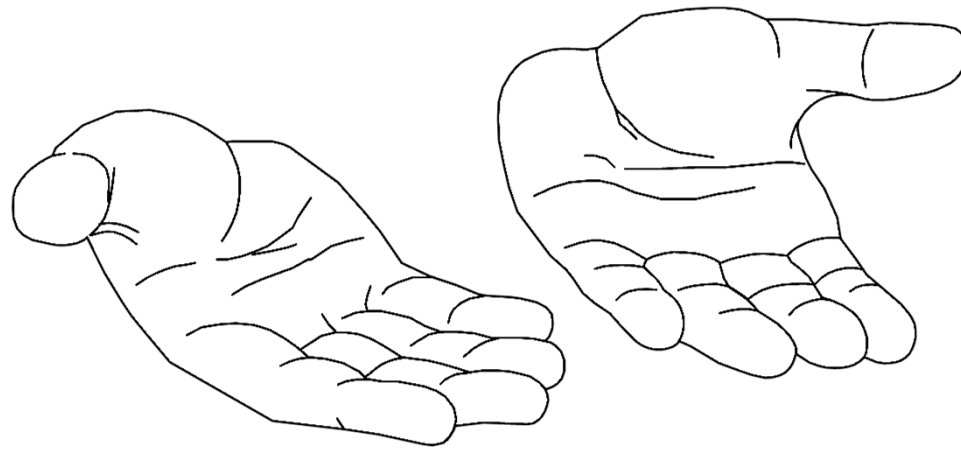
DOTT. SALVATORE GARGIULO

- **Medico Chirurgo**
- **Specialista in Chirurgia Generale**
- **Dottore di Ricerca in scienze Chirurgiche e Tecnologie Diagnostico-Terapeutiche Avanzate**
- **Master in Direzione delle Aziende e delle Organizzazioni Sanitarie (DAOSan)**
- **Dirigente Medico di Chirurgia Generale**
UOC di Chirurgia Generale
P.O. «San Giuseppe Moscati» di Aversa ASL Caserta

CHIRURGIA

Cheiros = Mano

Ergon = Lavoro



Lavoro con le mani

L'Abilità gestuale acquista
un valore preminente

**FERITE
TRAUMATICHE E
CHIRURGICHE.
PIAGHE E ULCERE**

LESIONI TRAUMATICHE DEI TEGUMENTI

Il termine ferita deriva dal latino ferus (feroce, violento), proprio a indicare l'invasività del trauma che provoca l'interruzione della continuità del corpo.

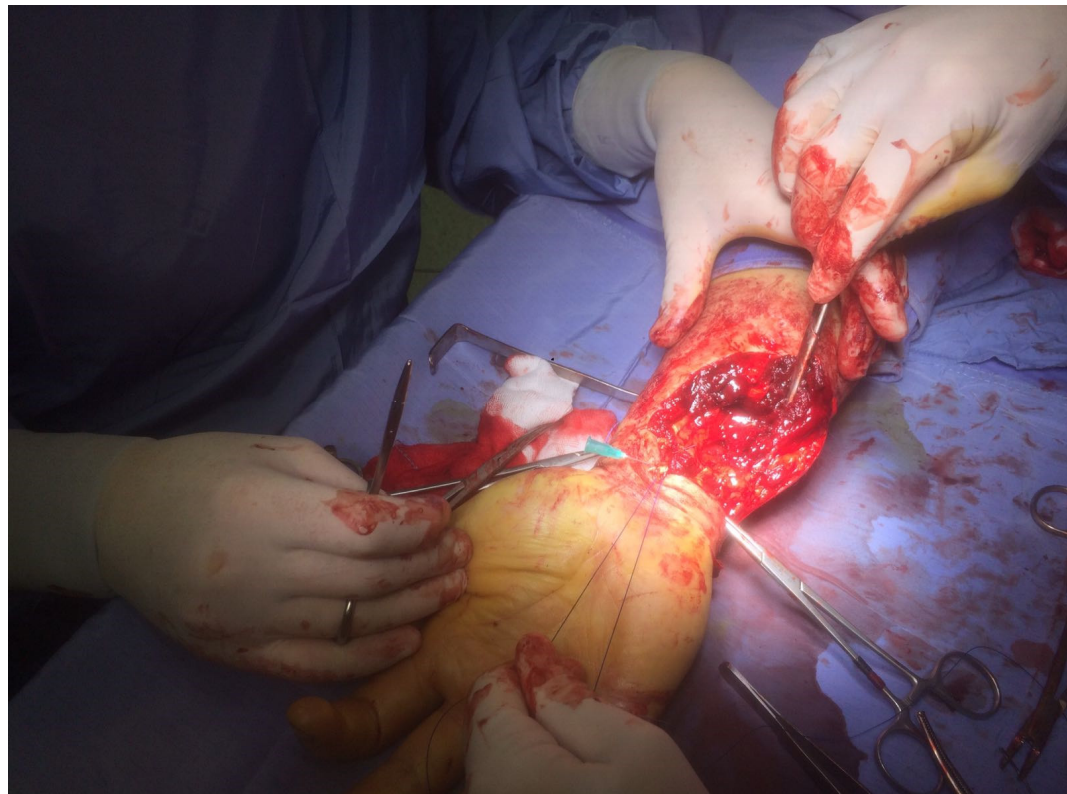
Meccanismi diversi (anche contemporaneamente):

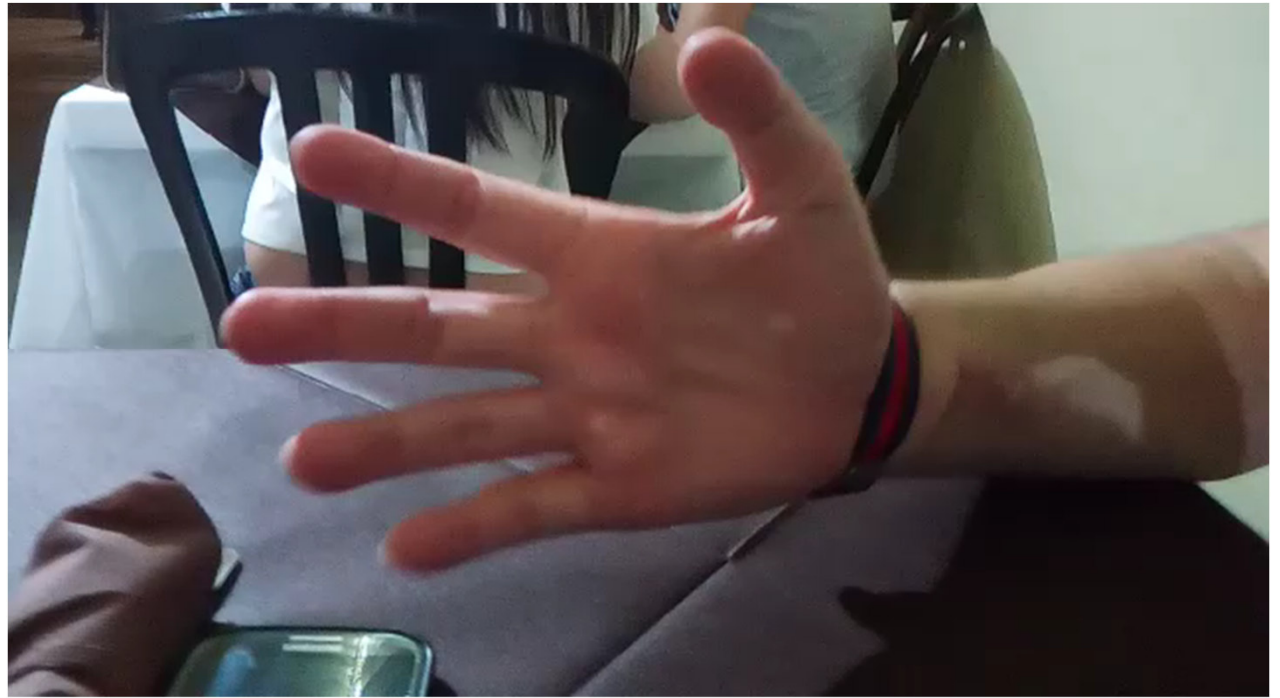
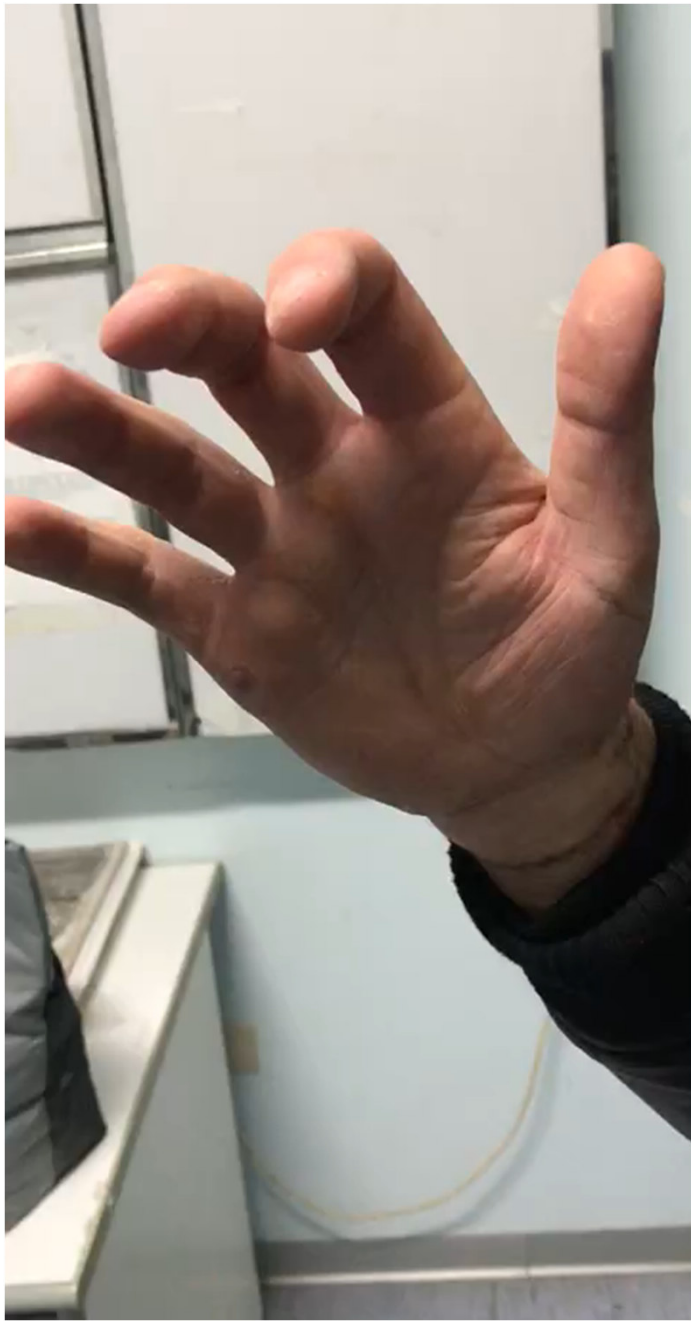
- Taglio
- Schiacciamento
- Sfregamento
- Strappamento
- Torsione
- Scoppio

LESIONI TRAUMATICHE DEI TEGUMENTI

POSSONO INTERESSARE:

- cute;
- cute, tessuti sottocutanei, tessuti profondi (ad es. tessuto muscolare scheletrico degli arti, vasi e nervi situati in profondità, etc)
- cute, tessuti sottocutanei e profondi, cavità cranica, toracica, addominale, (*trauma aperto*)
- organi interni (cervello, polmoni, cuore, fegato, milza, etc.) senza lesioni di continuo dei tessuti superficiali (*trauma chiuso*)

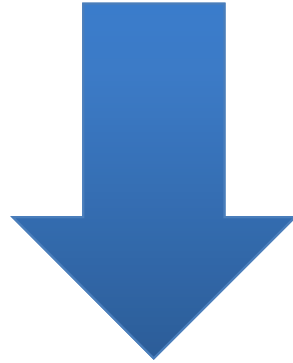






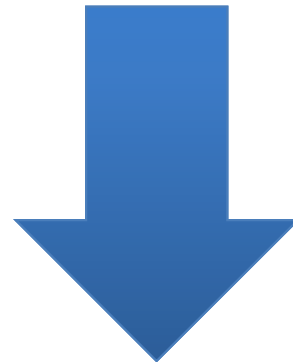


FERITE



lesione dei tegumenti

CONTUSIONI



senza lesione di continuo dei tegumenti

CONTUSIONI

Si definisce contusione una lesione dei tessuti (cute, muscolo, fasce muscolari, organi parenchimatosi, etc.) in assenza di soluzione di continuità dei piani superficiali.

La contusione può essere provocata:

- azione traumatica di un corpo duro proiettato contro l'organismo (sasso, bastone, pugno, etc)
- urto del corpo umano contro un corpo solido (caduta sul pavimento, urto contro un mobile, etc)
- dallo schiacciamento di parti del corpo tra due oggetti solidi (tra una macchina investitrice ed un muro, tra una porta ed il suo stipite, etc).

CONTUSIONI

Il sintomo cardine è il dolore nella sede della contusione; i segni obbiettivi sono la tumefazione, il rossore cutaneo, e, nelle contusioni più gravi, le petecchie, le ecchimosi e gli ematomi.



CONTUSIONI ESCORiate: contusione associata a lieve lesione della epidermide

PETECCHIE

- Lesione dei vasellini del derma (piccola vescicola bruna da emorragia localizzata nel derma o tra derma ed epidermide).
- Non sono associate ad alcun dolore o fastidio: i segni sono prettamente estetici.
- Quando le petecchie sono numerose e si dispongono quasi a formare un ammasso di macule di dimensioni lievemente più grosse, si parla più correttamente di porpora.



ECCHIMOSI

- Piccola area emorragica non rilevata, rotonda o irregolare, dovuta al sangue che, uscito dai capillari lesi, imbibisce i tessuti.
- Può comparire subito dopo il trauma, oppure dopo alcuni giorni, in rapporto alla profondità della lesione
- Gli eritrociti stravasati vengono fagocitati dai macrofagi e le varie tappe di degradazione enzimatica, sono responsabili del variazioni cromatiche della lesione:

- emoglobina (colore rosso-bluastro)
↓
- biliverdina (verde)
↓
- bilirubina (giallo)
↓
- emosiderina (marrone dorato)



EMATOMI

- È una raccolta, in una cavità neoformata nello spessore dei tessuti, di sangue stravasato dai vasi lesi.
- Sono localizzati in sede più profonda rispetto alle ecchimosi e sono legati al traumatismo di vasi di maggiori dimensioni.
- Le possibili evoluzioni di un ematoma sono le seguenti:

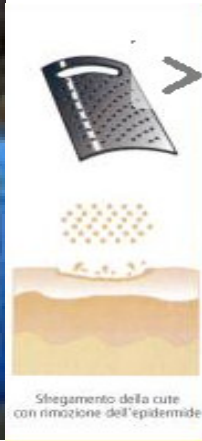


- *riassorbimento con completa restitutio ad integrum;*
- *formazione di tessuto di granulazione e successiva cicatrizzazione;*
- *colonizzazione da parte di germi patogeni con conseguente infezione;*
- *Incistamento, ovvero formazione, intorno alla raccolta, di una membrana connettivale che la racchiude completamente*

CONTUSIONI

TERAPIA

- Consiste nel riposo della parte colpita e negli impacchi caldi, che favoriscono il riassorbimento del sangue e della linfa stravasati nei tessuti.
- Gli ematomi infetti richiedono il drenaggio della raccolta e un'opportuna terapia antibiotica per via generale.
- Un ematoma incistato, se non si riassorbe con le applicazioni calde, deve essere asportato chirurgicamente.



ABRASIONI ED ESCORIAZIONI



- Sono dovute ad azione di pressione e sfregamento di un corpo solido sulla cute. Facile porta di ingresso per i batteri
- Per abrasione si intende l'asportazione meccanica degli strati superficiali dell'epidermide; essa è caratterizzata dalla trasudazione di liquido sieroso.
- Nell'escoriazione invece la lesione raggiunge il derma, determinando anche un modesto sanguinamento e quindi la formazione di una crosta siero-ematica.
- Il loro trattamento consiste nella accurata detersione e disinfezione.
- Possibili esiti permanenti da materiale estraneo ritenuto (tatuaggi)

FERITE

- Soluzione di continuo di un tessuto (cute, muscolo, etc.) prodotta da un agente meccanico.
- A seconda della profondità, una ferita si distingue in:
 - *superficiale*, se interessa la cute ed il tessuto sottocutaneo;
 - *profonda*, se interessa anche i piani anatomici sottostanti: aponevrosi, muscoli, grossi vasi, nervi, tendini, capsule articolari, etc.
 - *penetrante*, se raggiunge una cavità quale quella cranica, toracica, addominale; questo tipo di ferita può essere associata alla lesione degli organi contenuti nella cavità interessata.

FERITE

A seconda dell'agente che ha provocato la soluzione di continuo e dell'aspetto della ferita, si distinguono:

- Ferite da punta
- Ferite da taglio
- Ferite lacero-contuse
- Ferite d'arma da fuoco
- Ferite da scoppio
- Ferite chirurgiche

FERITE DA PUNTA

- Sono prodotte da oggetti appuntiti (chiodi, punta di coltello, etc);
- La soluzione di continuo riproduce la forma dell'oggetto penetrante.



FERITE DA TAGLIO

- Determinate da strumenti taglienti e affilati (coltelli, frammenti di vetro, etc).
- Sono caratterizzate da margini netti e continui, senza segni di sofferenza tissutale.
- Possono essere lineari, a lembo, con perdita di sostanza, superficiali o profonde, penetranti in cavità
- L'emorragia può essere capillare, venosa, arteriosa, esterna o interna



FERITE LACERO-CONTUSE

- Determinate dai più svariati agenti lesivi.
- Prodotte da forze traenti o contundenti (morsi, ingranaggi, cadute violente su superfici abrasive quali l'asfalto, etc), più frequentemente si osservano seguito ad incidenti stradali o sul lavoro.
- Le zone più spesso interessate sono localizzate in corrispondenza dei punti in cui la cute è più vicina un piano osseo (volta cranica, zigomi, arti, etc).
- I margini appaiono irregolari ed ecchimotici con zone necrotiche.



FERITE DA ARMA DA FUOCO

- Sono prodotte da proiettili, schegge di granata, etc.
- Possono essere:
 - *di striscio (o a semicanale)*, quando un proiettile colpisce tangenzialmente la superficie del corpo;
 - *a setone (o a canale)*, quando un proiettile penetra nei piani superficiali del corpo, percorre un tratto sotto la cute ed esce dal lato opposto;
 - *a fondo cieco*, quando il proiettile è entrato nel corpo, ma non ha avuto energia sufficiente per uscirne: si riconoscono allora il foro di entrata ed un tramite, ma non il foro di uscita; in fondo al tramite si rinviene il proiettile ritenuto;
 - *trapassanti*, quando il proiettile, entrato nell'organismo, penetra in profondità ed esce dal lato opposto: si riconoscono così il foro di entrata, il tramite ed il foro d'uscita

FERITE DA ARMA DA FUOCO

Nei colpi sparati da vicino può associarsi a:

- *Ustione* (prodotta dalla vampa dei gas accesi nell'esplosione)
- *Affumicatura* (da deposito sulla cute dei prodotti di combustione)
- *Tatuaggio* (da penetrazione di residui incombusti negli strati superficiali del tegumento)



CARICHE MULTIPLE (fucili da caccia)

Severità della ferita basata sulla distanza fra la vittima ed il fucile da caccia & il calibro del colpo

- Tipo I: >7 metri dall'arma

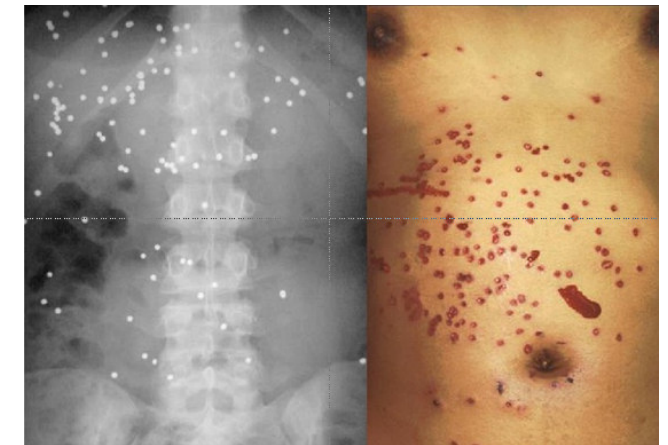
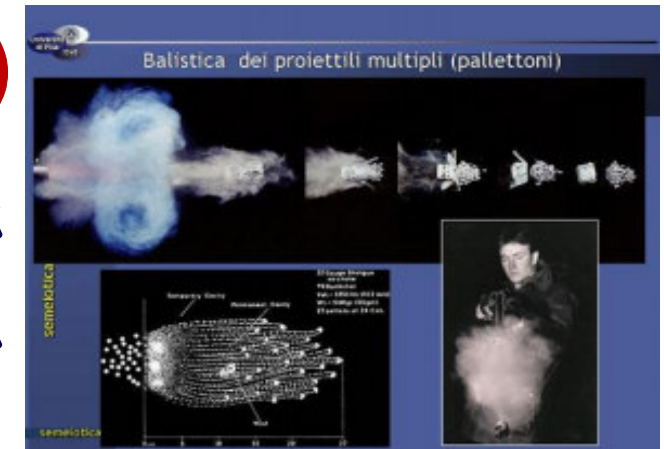
Lesione tissutale minima

- Tipo II: 3-7 metri dall'arma

Penetrazione nella fascia ed
in alcuni organi interni

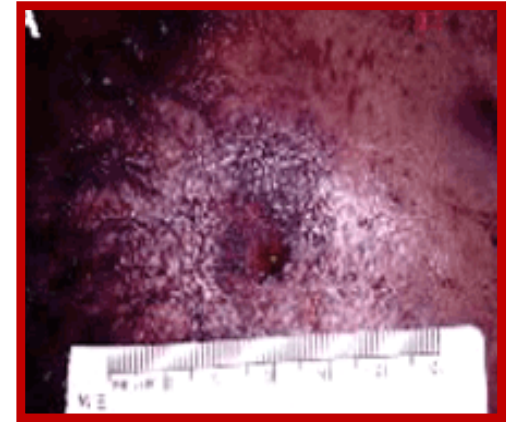
- Tipo III: <3 metri dall'arma

Distruzione massiva



FERITE DA SCOPPIO

- Si producono quando il proiettile esplode all'interno dell'organismo o viene sparato a bruciapelo.
- In quest'ultimo caso la ferita è caratterizzata dalla lacerazione dei tessuti attraversati dal proiettile.
- Il foro di entrata presenta di solito tracce di ustione e di affumicatura ed ha i margini sfrangiati ed introflessi.
- Quello di uscita è di dimensioni maggiori e con margini più sfrangiati ed estroflessi



Cavitazione: Meccanismo legato alla cessione di energia negli organi parenchimatosi, visceri e sottocute (ferite con appoggio dell'arma sulla cute). L'energia ceduta crea una cavità virtuale (cavitazione) e negli organi solidi un effetto scoppio

FERITE CHIRURGICHE

- Viene attuata con bisturi affilatissimo, in modo da produrre margini molto regolari
- I punti di sutura avvicineranno allora dei lembi di cute perfettamente vitali e capaci di guarire per prima intenzione
- Per tale motivo la guarigione di una ferita chirurgica è in genere più rapida e sicura di una ferita traumatica



GUARIGIONE DELLE FERITE (cicatrizzazione)

- La cicatrizzazione è l'insieme dei fenomeni biologici che porta alla riparazione della ferita.
- L'esito di questi processi prende il nome di cicatrice.
- Il processo riparativo consiste nella formazione di tessuto connettivo che a poco a poco riempie lo spazio compreso tra i margini della ferita.
- Il tessuto connettivo neoformato prende il nome di tessuto di granulazione, che maturando si trasforma in tessuto cicatriziale.

GUARIGIONE DELLE FERITE (cicatrizzazione)

Il processo di riparazione tissutale è costituito da un insieme di processi biologici che si svolgono in tre fasi:

- I fase: dell'infiammazione**
- II fase: della formazione del tessuto di granulazione e della neoangiogenesi**
- III fase: della formazione della matrice connettivale e del rimodellamento**

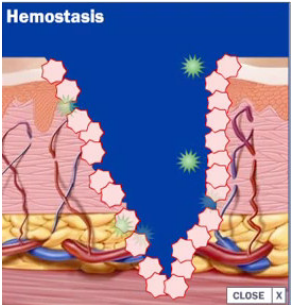
GUARIGIONE DELLE FERITE (cicatrizzazione)

1° FASE

LESIONE TISSUTALE



EMORRAGIA CON FORMAZIONE DI COAGULO

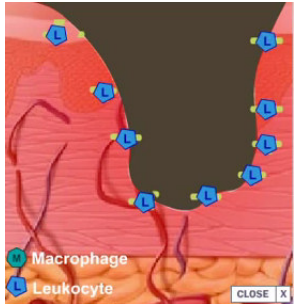


Attivazione di PLTs

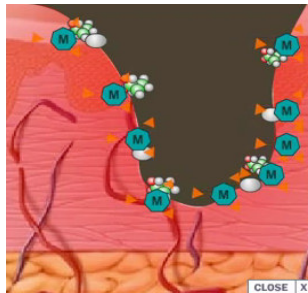
Attivazione del complemento

Produzione di fattori chemiotattici

bradichinina e anafilotossine



Monociti e
Neutrofili



↑ della permeabilità vascolare

Detersione della ferita

plasmorrea interstiziale



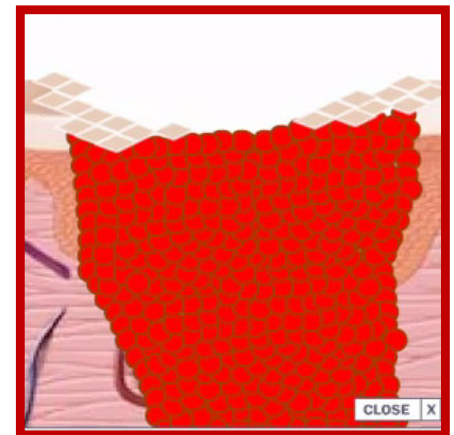
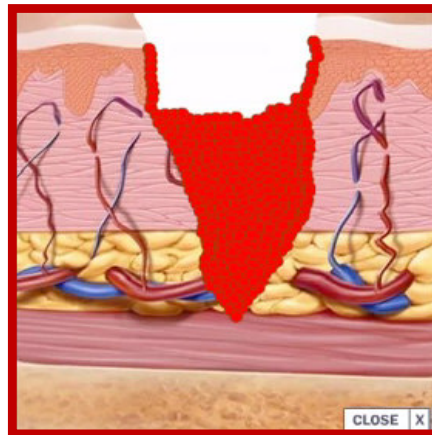
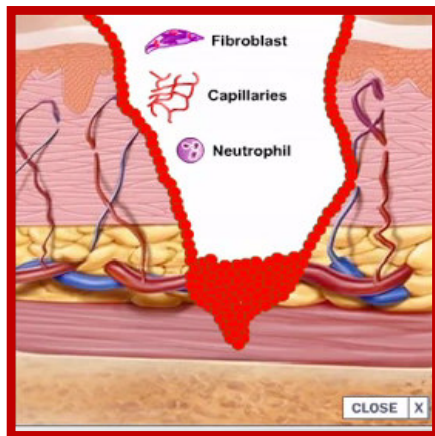
produzione fattori vasoattivi
e di crescita

2° FASE

Formazione del tessuto di granulazione e neoangiogenesi

La seconda fase è caratterizzata da una proliferazione:

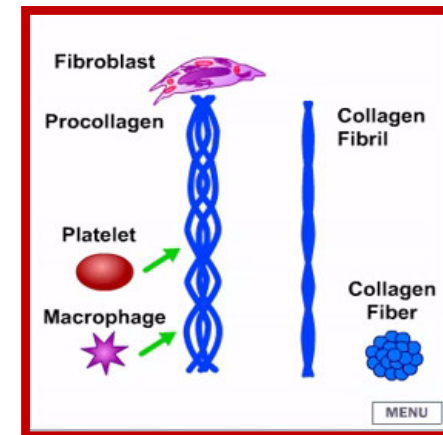
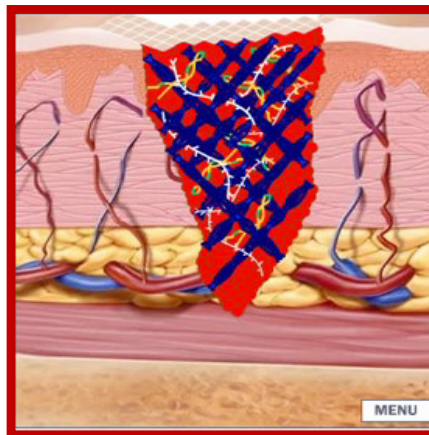
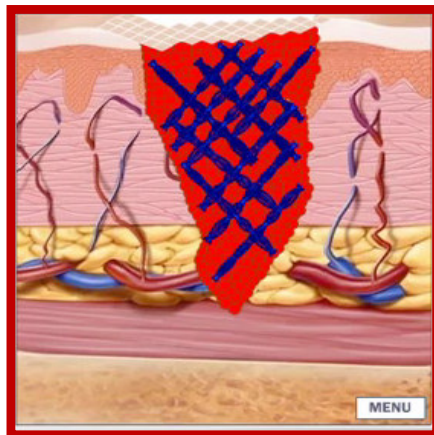
- Connettivale (fibroplasia)
- Endoteliale (neoangiogenesi)
- Epiteliale (epitelizzazione marginale)



3° FASE

Formazione della matrice connettivale e rimodellamento matrice extracellulare:

- Graduale riduzione della fibronectina + accumulo di fibre collagene e proteoglicani
- Maggiore forza tensile ai tessuti
- Progressiva sostituzione del collagene di tipo III con tipo I
- Atrofia dei capillari neoformati
- Cicatrice matura

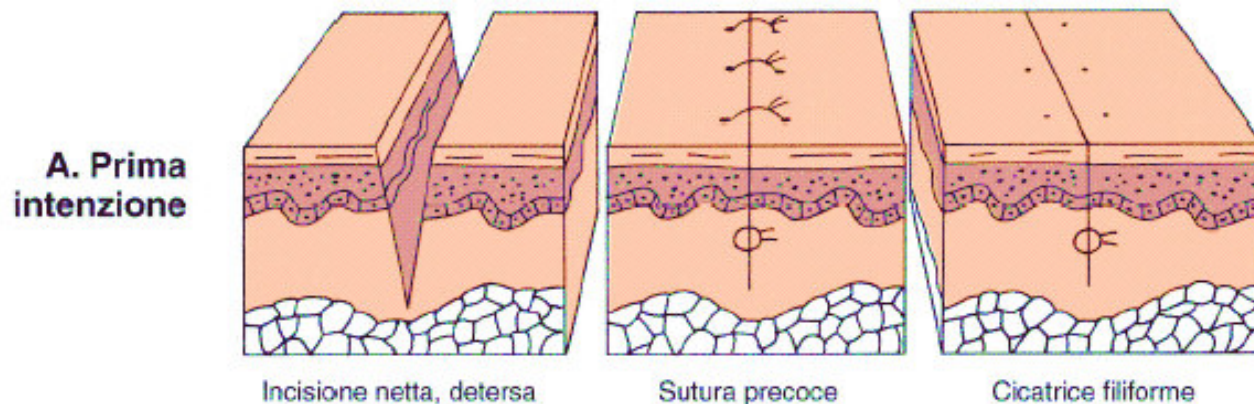


GUARIGIONE DELLE FERITE (cicatrizzazione)

- La forza tensile di una cicatrice aumenta progressivamente con l'aumento della deposizione di collagene.
- Essa si acquista molto lentamente:
 - 1 settimana: la resistenza 5% rispetto al tessuto normale
 - 6 settimane: 50%
 - 6-12 mesi: 70-80%
- La resistenza alla tensione di una cicatrice non sarà mai come quella di un tessuto normale

CLASSIFICAZIONE

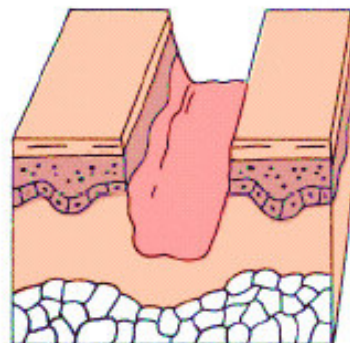
PRIMA INTENZIONE: quando i margini di una ferita rimangono a contatto o vengono avvicinati per mezzo di una sutura; in questo caso, il tessuto cicatriziale neoformato è minimo



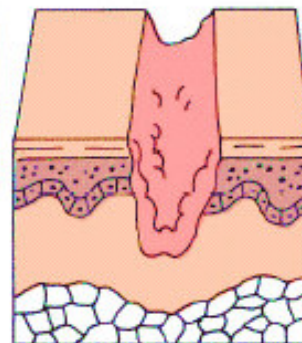
CLASSIFICAZIONE

SECONDA INTENZIONE: quando i margini della ferita sono distanziati perché c'è stata perdita di sostanza o perché, in caso di ferita infetta, non possono essere avvicinati con punti di sutura; oppure quando il processo di guarigione si è complicato con sovrainfezione, formazione di ematomi o necrosi tissutale.

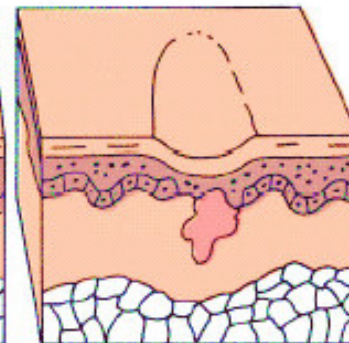
B. Seconda
intenzione



Ferita irregolare, con perdita



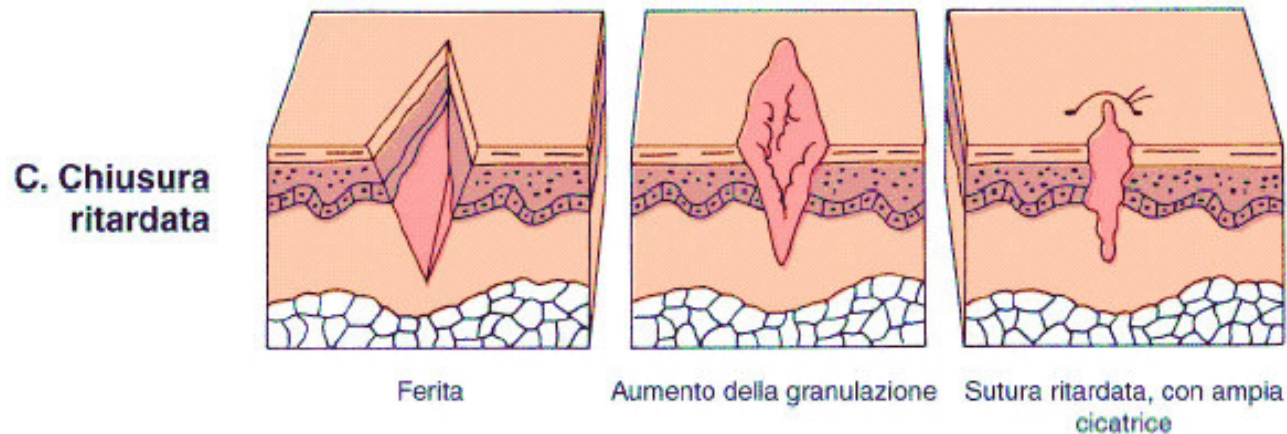
Granulazione



L'epitelio cresce sulla cicatrice

CLASSIFICAZIONE

CHIUSURA RITARDATA: la ferita inizialmente viene lasciata aperta e più tardi viene chiusa dopo che non vi sono più segni di infezione



FATTORI CHE INFLUENZANO LA GUARIGIONE DELLE FERITE

GENERALI

- Età
- Sesso
- Razza
- Costituzione
- Squilibri ormonali
- Malattie del metabolismo
- Malattie sistemiche
- Ipo-avitaminosi

LOCALI

- Forma e dimensioni
- Sede
- Contaminazione
- Edema
- Formazione di ematomi
- Necrosi
- Tecnica di sutura
- Materiale di sutura

FATTORI CHE OSTACOLANO LA CICATRIZZAZIONE

SISTEMICI

- Ipo-disprotidemie
- Carenza di fattori vitaminici (vit. C)
- Alterazioni elettrolitiche (Ca^{+})
- Fattori endocrini (ACTH, cortisone)
- Diabete
- Assunzione di farmaci (Immunosop.)

LOCO-REGIONALI

- Turbe della vascolarizzazione
- Turbe dell'innervazione
- Esiti distrettuali di trattamenti attinici

LOCALI

- Tipo di ferita
- Presenza di emorragie
- Ematomi
- Raccolte sierose
- Infezioni
- Ostacoli meccanici
- corpi estranei ritenuti
- Fattori iatrogeni

PATOLOGIA DELLA CICATRIZZAZIONE

La **CICATRICE IPERTROFICA** è l'espressione di una esagerata proliferazione del connettivo di riparazione di una ferita o di una piaga, e si presenta, dopo 1 o 2 settimane dal trauma, come un cordone rilevato, arrossato e dolente.

Col passare del tempo, mostra una certa tendenza alla regressione spontanea, che può essere favorita da trattamenti locali con corticosteroidi.



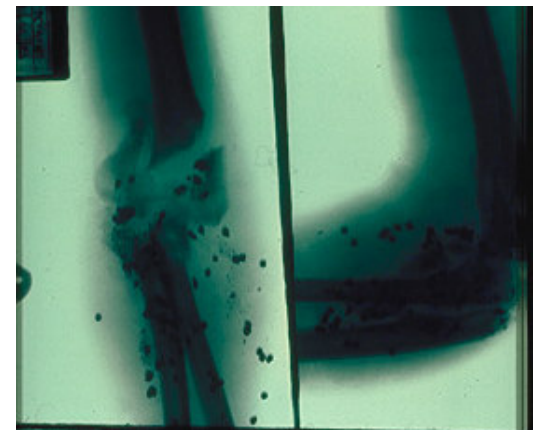
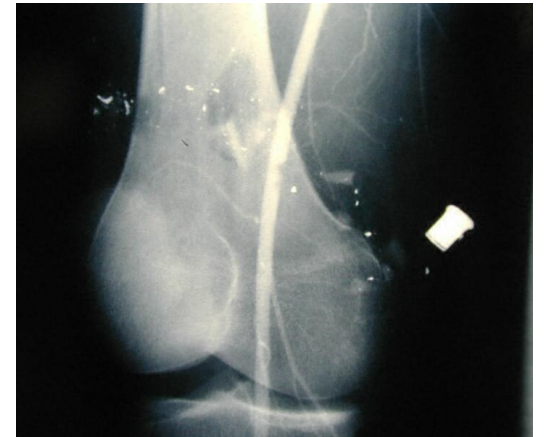
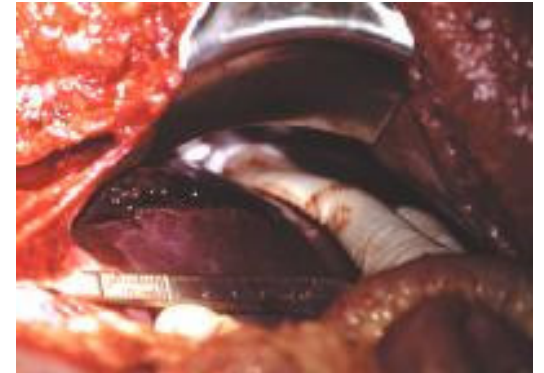
CHELOIDE

- Si estende oltre la cute traumatizzata, invadendo la cute sana circostante
- Notevole tendenza alla recidiva locale
- Sembra insorgere più frequentemente in individui predisposti
- Tumefazione arrossata di forma spesso diversa rispetto a quella della lesione di partenza, e di dimensioni superiori.
- La terapia è praticabile solo se non sono trascorsi più di sei mesi dalla lesione originale
- Le principali opzioni terapeutiche sono:
 - Applicazione di fogli di gel di silicone
 - Laserterapia



COMPLICANZE DELLE FERITE

- Emorragia
- Lesioni di organi profondi
- Lesioni di formazioni vascolari e nervose
- Lesioni scheletriche
- Ernie traumatiche
- Fistole interne ed esterne
- Infezioni locali
- Gangrena gassosa
- Tetano

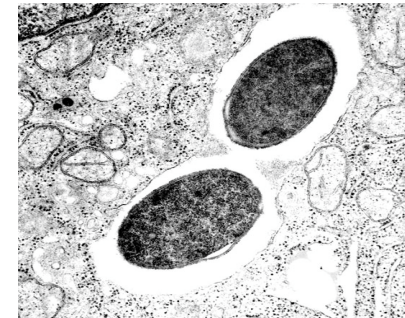
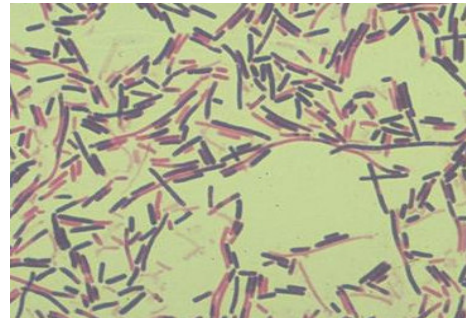
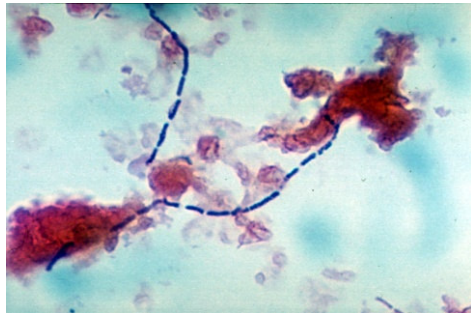


GANGRENA GASSOSA

Sindrome infettiva acuta provocata da germi Anaerobi tramite la contaminazione

Agenti etiologici

Clostridium perfringens, *bacillus putrificus*, *bacillus novyi*,
Bacillus histoliticus, *bacillus sporigenes*



Biologia ed epidemiologia

Anaerobi obbligati, sporigeni, presenti nel terreno,
Acqua inquinata, cute, intestino, cavità orofaringea

Via di penetrazione

Traumi profondi con necrosi dei tessuti - fratture esposte -
Infezioni da piogeni associate

Meccanismo patogenetico

Azione necrotizzante diretta sui tessuti con produzione
Di gas che diffonde rapidamente. Diffusione sistemica di tossine

GANGRENA GASSOSA

Sintomatologia locale

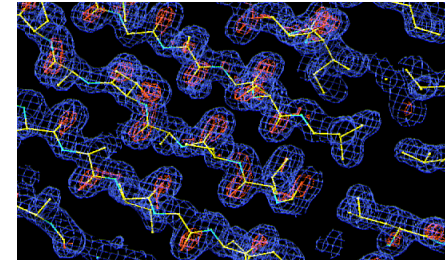
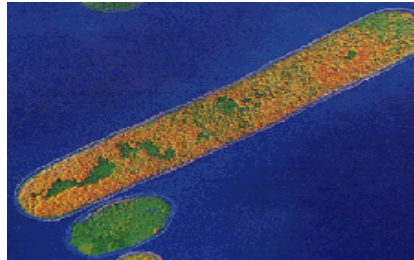
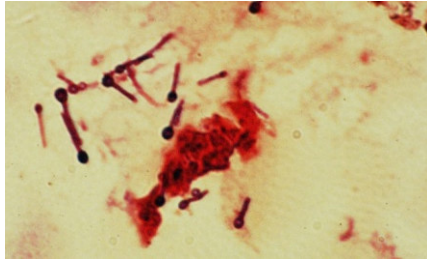
- Edema con cute pallida-violacea epidermide sollevata con flittene sierose e sieroemorragiche
- Crepitazione alla pressione per presenza di gas nei tessuti
- Masse muscolari color carne lessa - sfacelo dei tessuti.



Tossiemia grave - evoluzione mortale (> 25%)

TETANO

Malattia tossinfettiva provocata dal *Clostridium tetani*,
Caratterizzata da ipertono muscolare, con accessi spastici e convulsivi.



Biologia ed epidemiologia

Anaerobio obbligato, sporigeno, gram positivo,
Ubiquitario (terreno, polveri, feci, intestino animali).

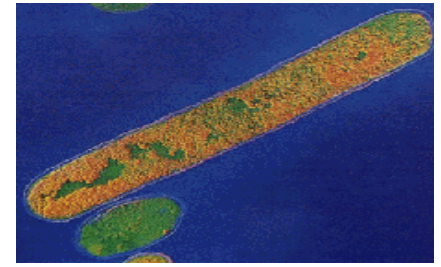
Via di penetrazione

Ferite con zone anfrattuose e necrotiche,
Ferite penetranti anche minime, ferite infette.

Meccanismo patogenetico

Scarso potere del germe di diffondere nei tessuti.
Produzione locale di una potentissima esotossina che
diffonde per via nervosa (placche motrici > assoni > SNC)
Lesione dei neuroni motori dei nervi cranici e di quelli delle
corna anteriori del midollo spinale.

TETANO



Sintomatologia

- Tempo di incubazione 7-12 gg.
- Trisma, riso sardonico, facies tetanica
- Accessi tetanici scatenati da stimolazioni visive, acustiche, tattili
- Spasmo della glottide, asfissia
- Iperpiressia marcata
- Sensorio integro
- Exitus > 50% dei casi

Profilassi

Generale

(Vaccinazione)

- Ferite in soggetti non vaccinati (Ig umane + vaccinazione)
- Ferite in soggetti vaccinati (Eventuale richiamo del vaccino)

Locale

- Sbrigliamento e recentazione delle ferite
- Corretta medicazione
- Rimozione di corpi estranei
- Antibioticoprofilassi

NECROSI

E' caratterizzata prima dall'ischemia con colorito pallido del tessuto colpito e poi dalla necrosi di colorito nero



COMPLICANZE DELLE FERITE CHIRURGICHE

DEIESCENZA DELLA FERITA

Apertura a spessore parziale o totale della ferita



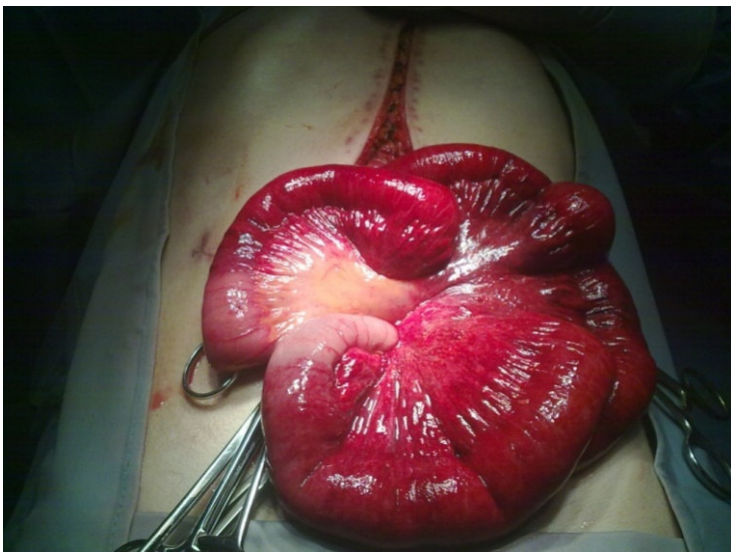
CAUSE

Fattori generali:

- età
- Pazienti debilitati
- Pazienti oncologici
- disturbi elettrolitici

Fattori locali:

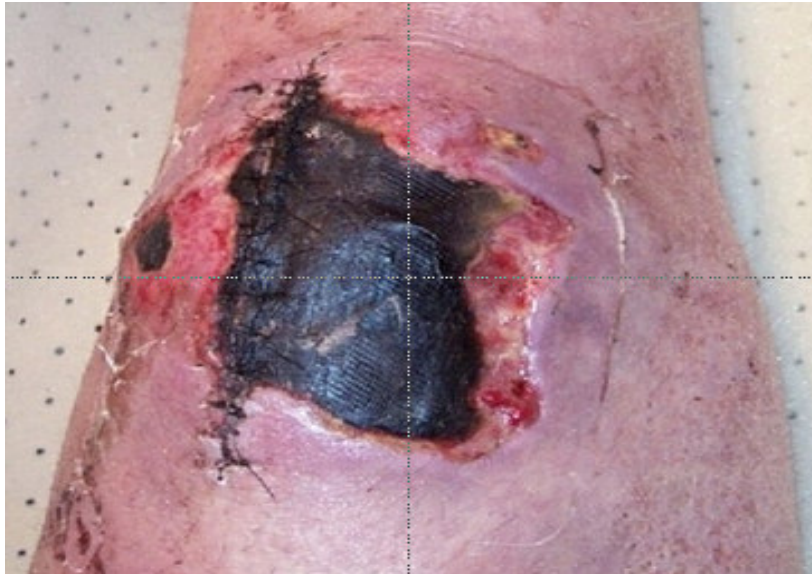
- Emorragia
- Infezione
- Errori chirurgici:
 - Materiale da sutura in eccesso
 - drenaggi posizionati lungo la ferita
 - incisione chirurgica



INFEZIONI

Chirurgici

- Contaminazione sala op.
- Strumentario chirurgico
- Corpi estranei
- Ferite infette in partenza
- Ematoma



Legati al paziente

- Deficit difese immunitarie
- Malnutrizione
- Insufficienza cardiaca
- Insufficienza renale
- Diabete
- Malattie polmonari
- Terapie con cortisonici

Fonti d'infezione:

- Gli stessi pazienti
- Personale di sala operatoria
- Parenti

MICROORGANISMI COINVOLTI

- **Stafilococco aureus**
- **Stafilococco Epidermidis**
- **Batteri intestinali**
 - **E. Coli**
 - **Bacteroides**
 - **Proteus**
 - **Klebsiella**
 - **Pseudomonas**



COMPLICANZE DELLE FERITE CHIRURGICHE

SIEROMA

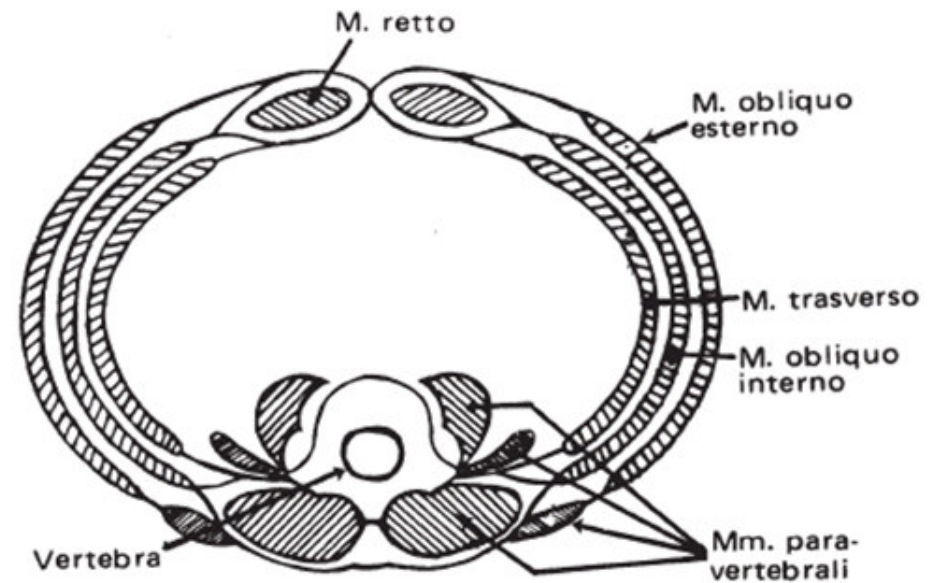
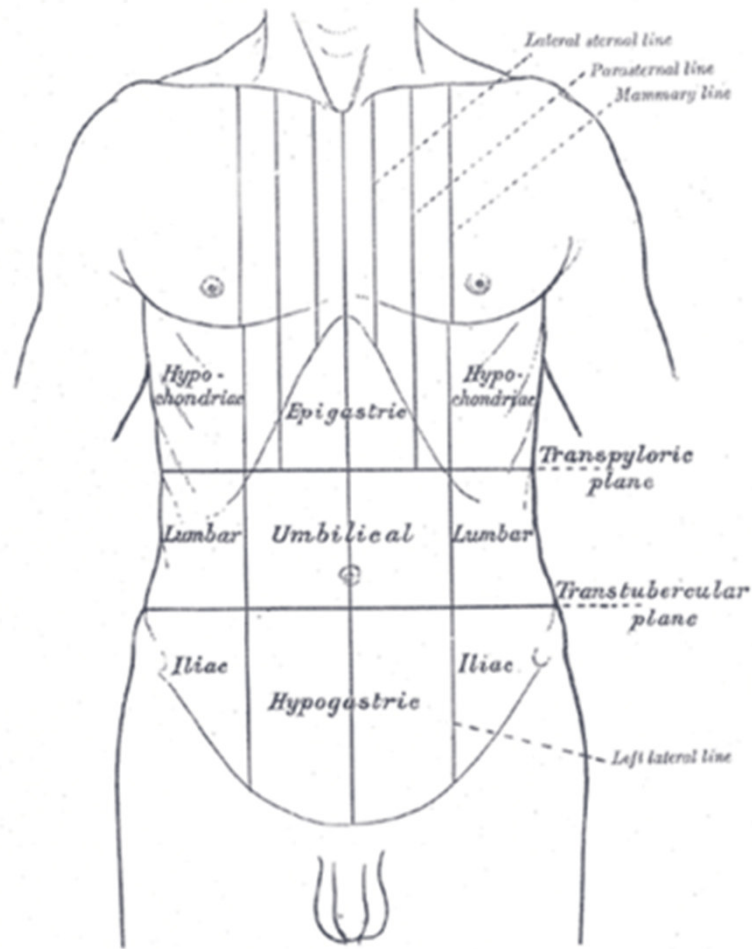
Raccolta di fluido nelle regioni interessate dallo scollamento cutaneo. Può essere drenato, e raramente causa problemi a lungo termine. Può predisporre allo sviluppo di infezioni.



ACCESSI LAPAROTOMICI

- Per laparotomie si intendono tutte le vie di accesso dirette alla cavità addominale attraverso ampie incisioni che permettono la visione diretta dei visceri.
- Ogni incisione deve rispettare questi principi fondamentali:
 - Consentire un facile e diretto accesso all'organo interessato ed essere suscettibile di ampliamento qualora questo si rendesse necessario
 - Essere meno traumatizzante possibile: deve rispettare l'innervazione dei muscoli ed evitare nei limiti del possibile la sezione trasversale dei muscoli addominali
 - Permettere una valida e rapida riparazione
 - Essere esteticamente accettabile

ANATOMIA PARETE ADDOMINALE



ACCESSI LAPAROTOMICI

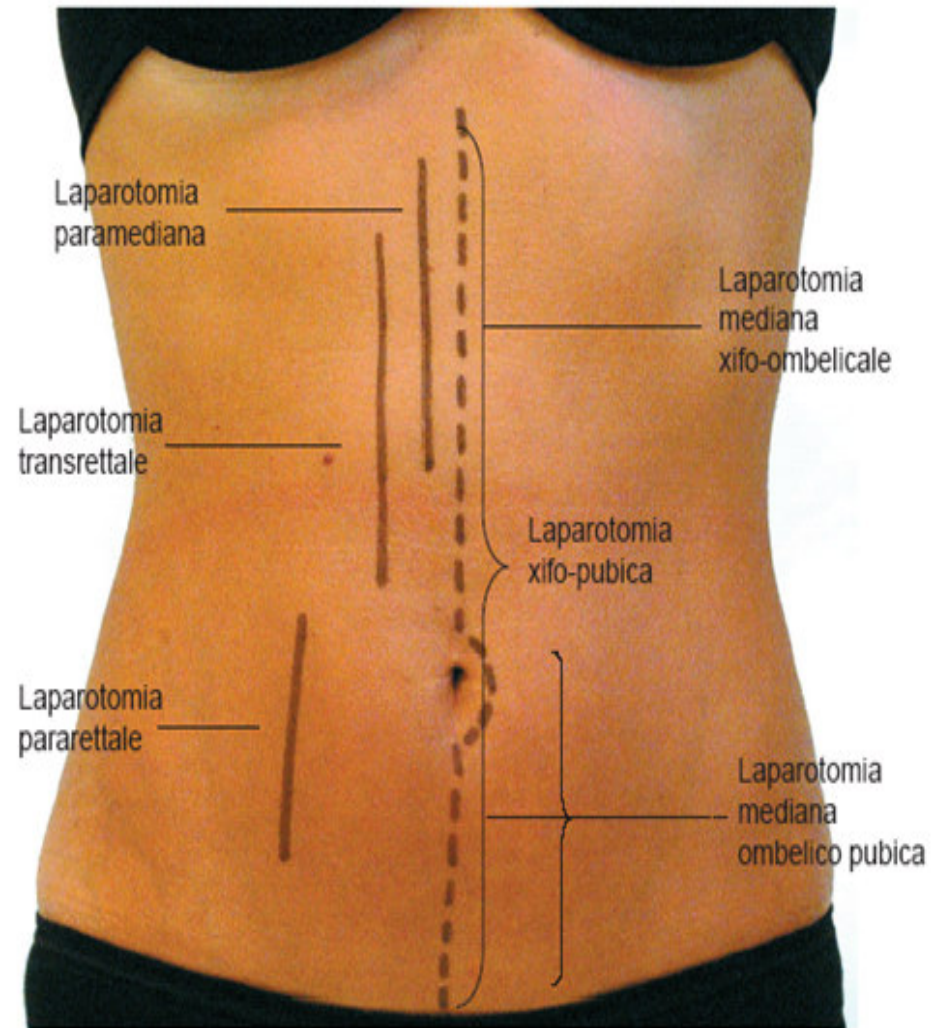
LONGITUDINALI

➤ *Mediane:*

- Mediana xifo-ombelicale
- Mediana ombelico-pubica

➤ *Laterali:*

- Paramediana
- Transrettale
- Pararettale



ACCESSI LAPAROTOMICI

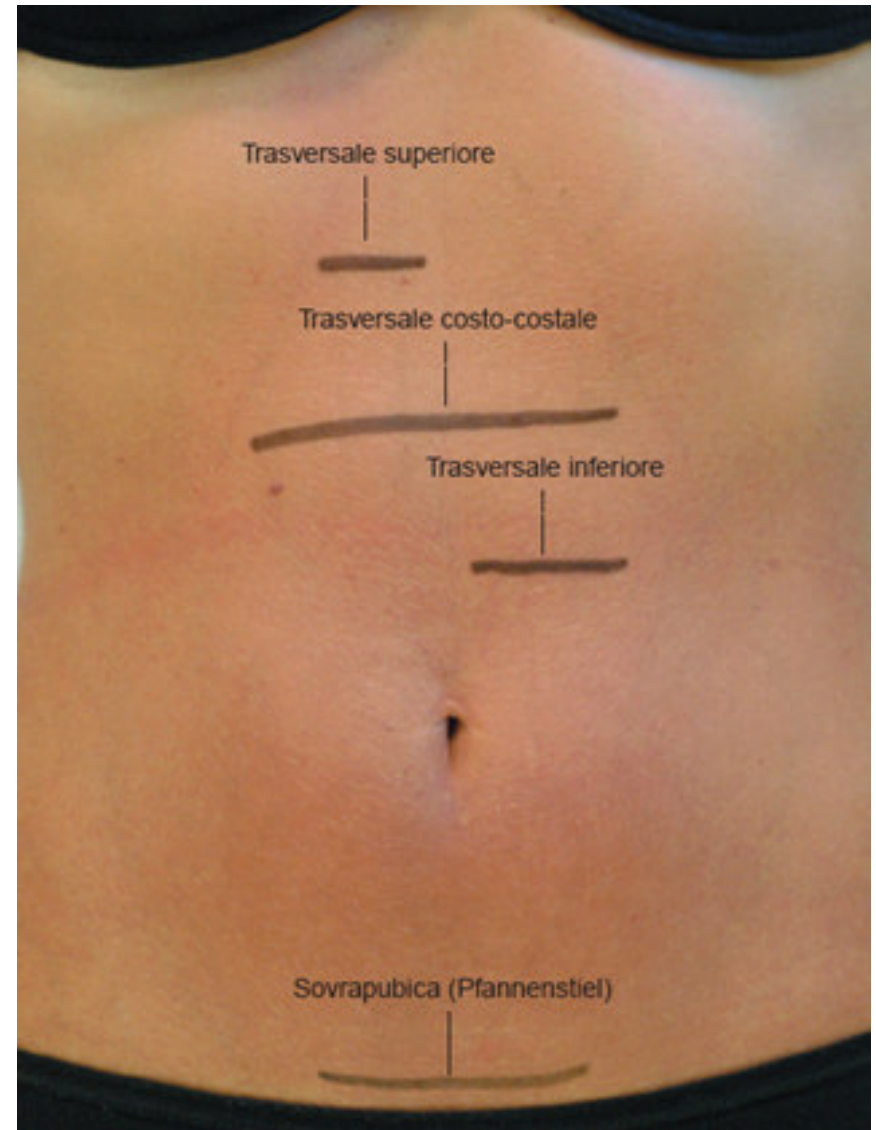
TRASVERSALI

➤ *Sopra ombelicali:*

- trasversale superiore
- trasversale costo-costale
- trasversale inferiore

➤ *Sotto ombelicali:*

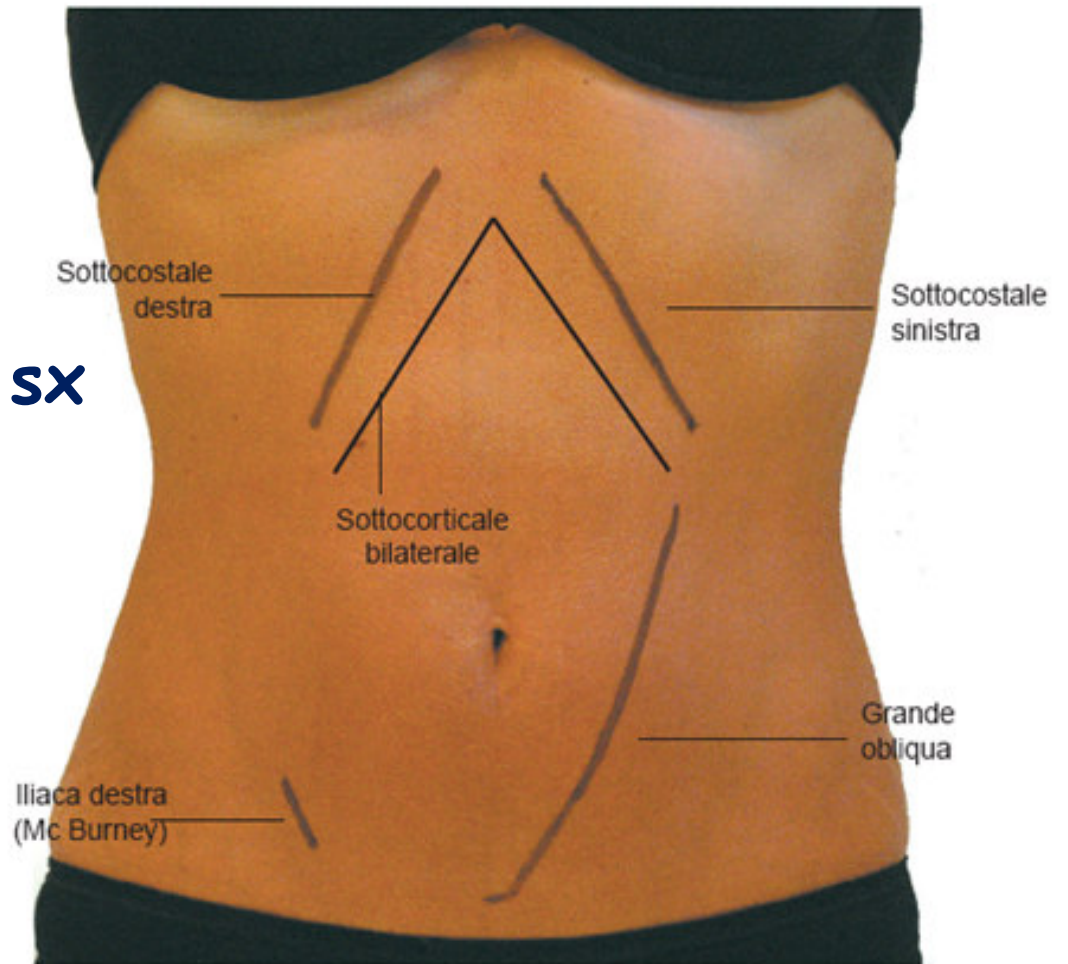
- sovrapubica (Pfannenstiel)



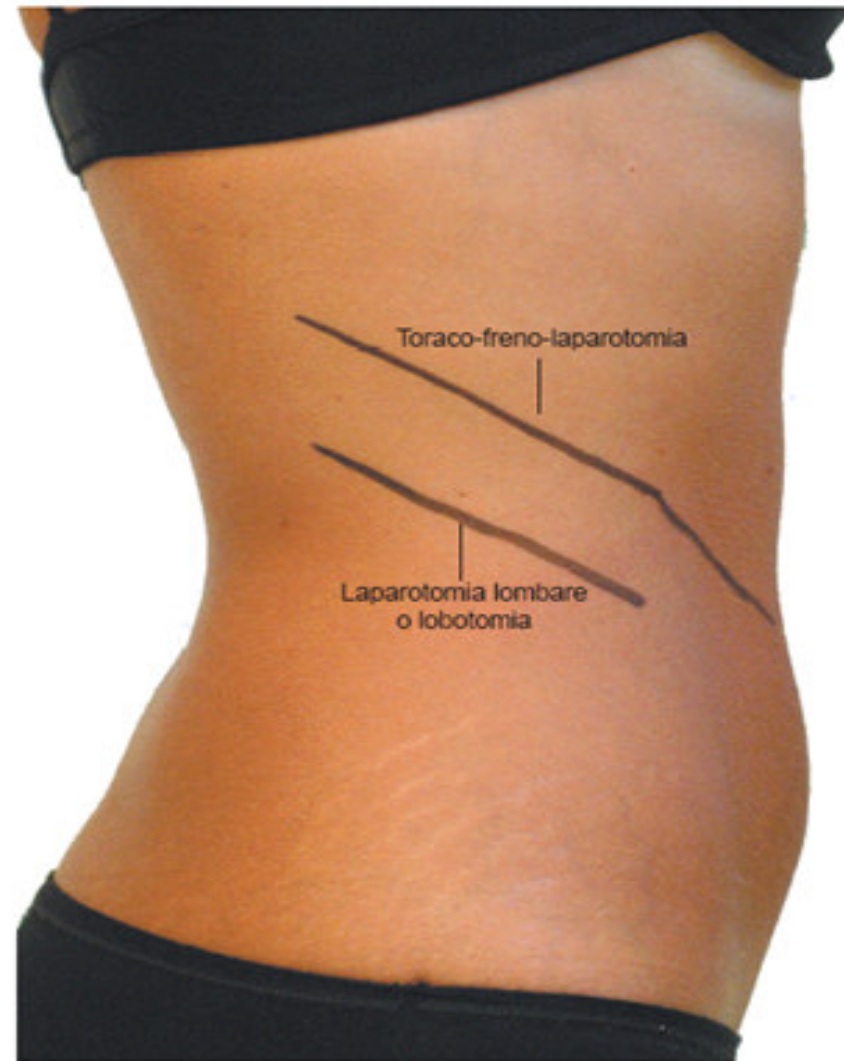
ACCESSI LAPAROTOMICI

OBLIQUE

- obliqua sottocostale dx e sx
- grande obliqua del fianco
- iliaca destra (Mc Burney)



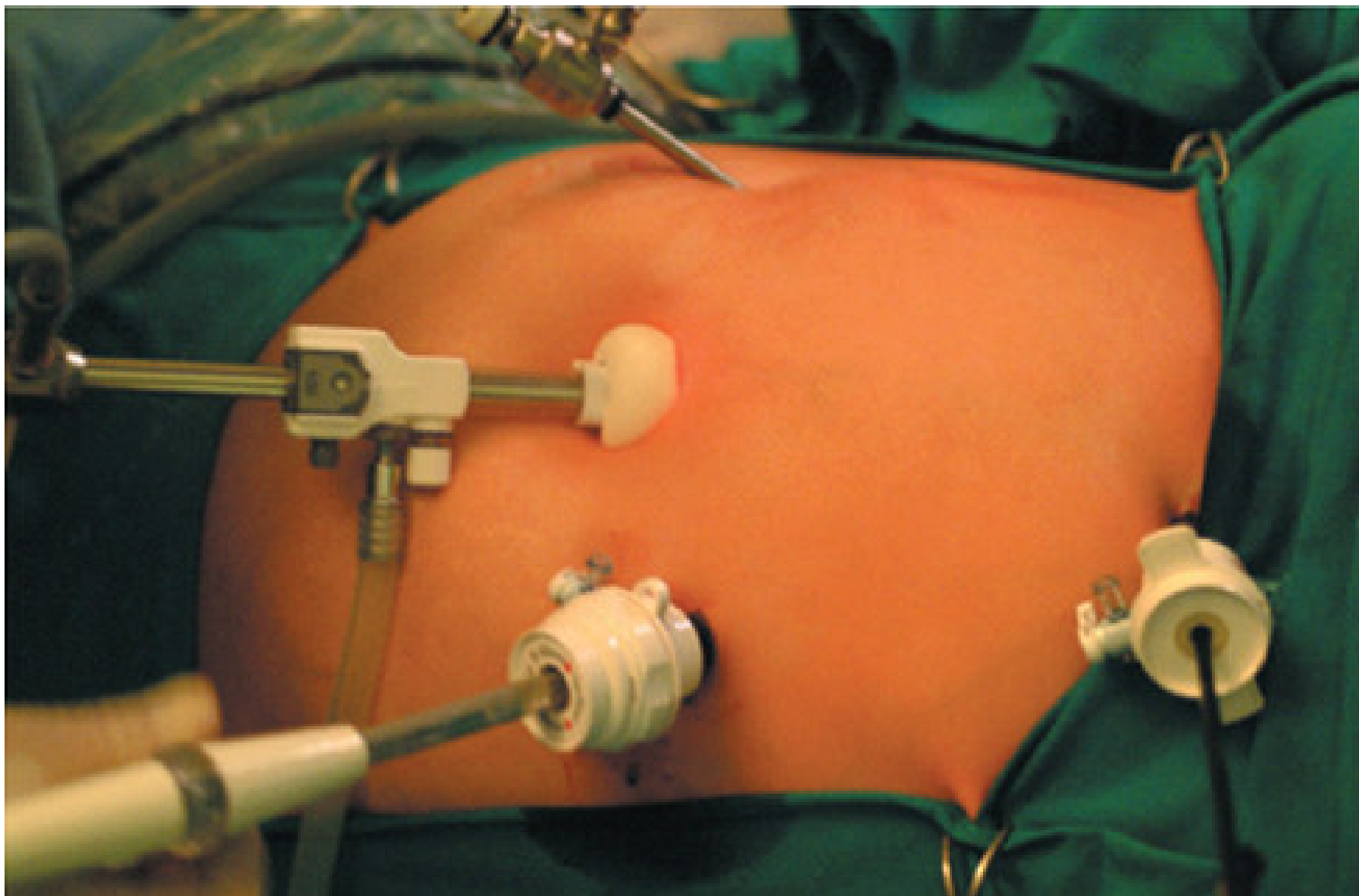
ACCESSI LAPAROTOMICI



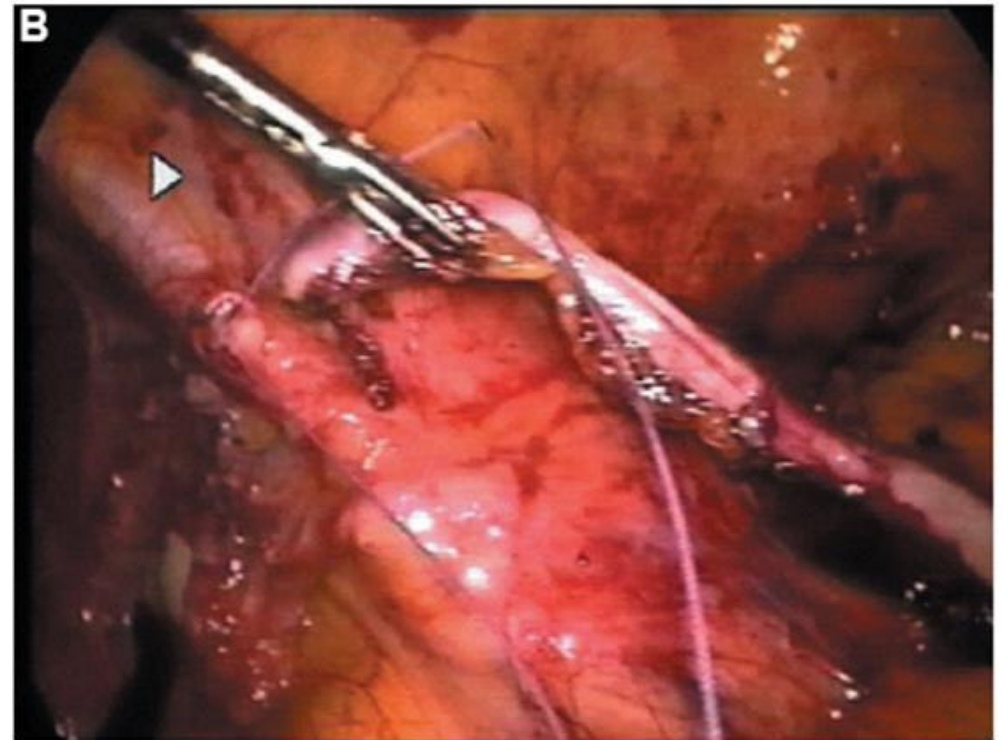
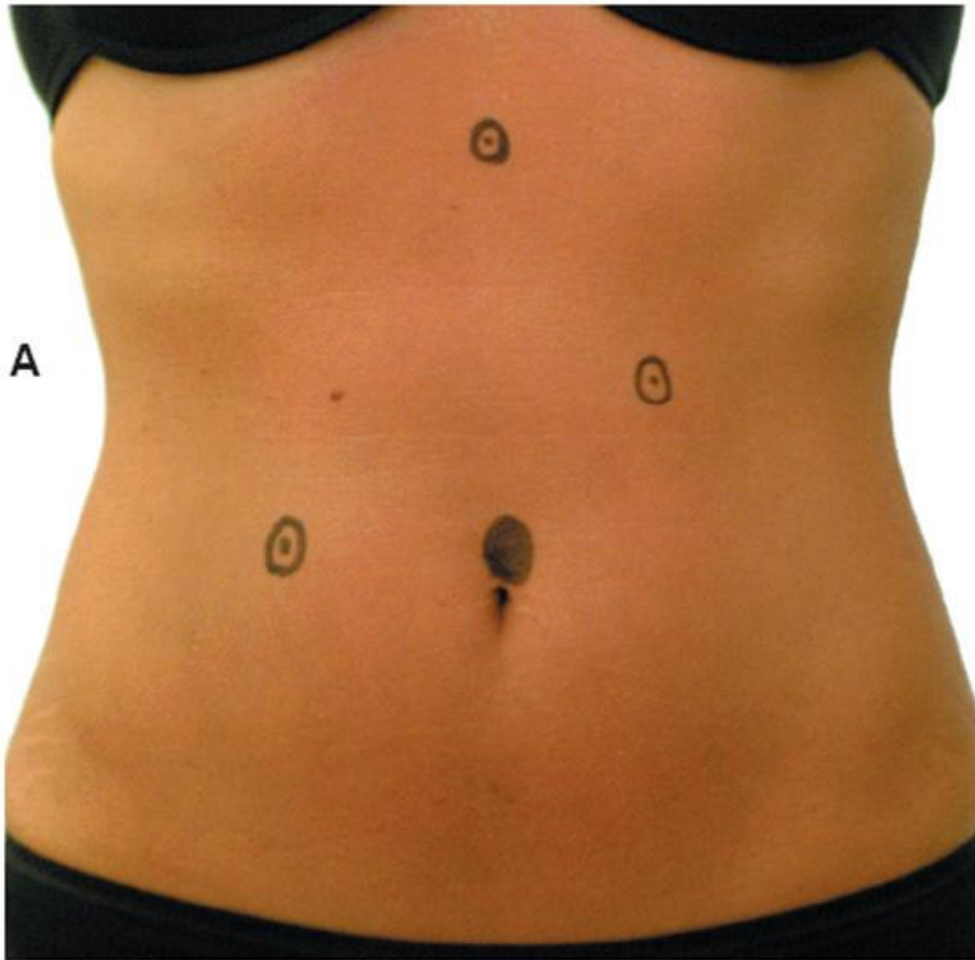
LOMBARE O LOMBOTOMIA

TORACO-FRENO-LAPAROTOMIA

ACCESSI LAPAROSCOPICI

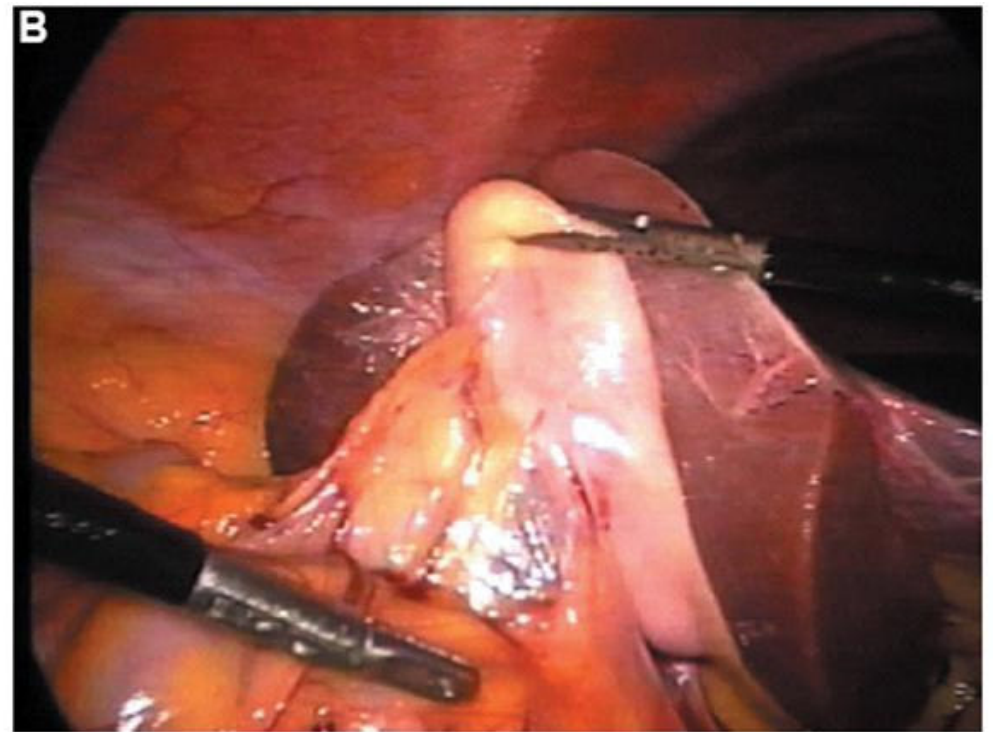
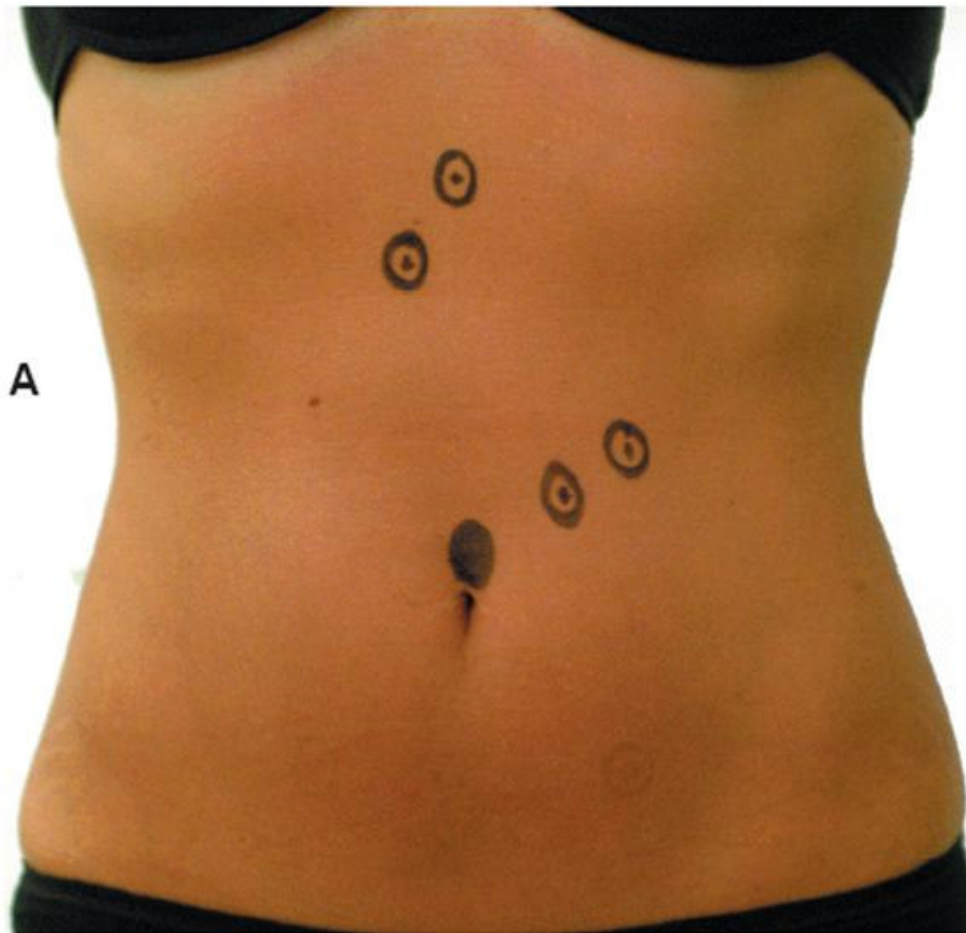


ACCESSI LAPAROSCOPICI



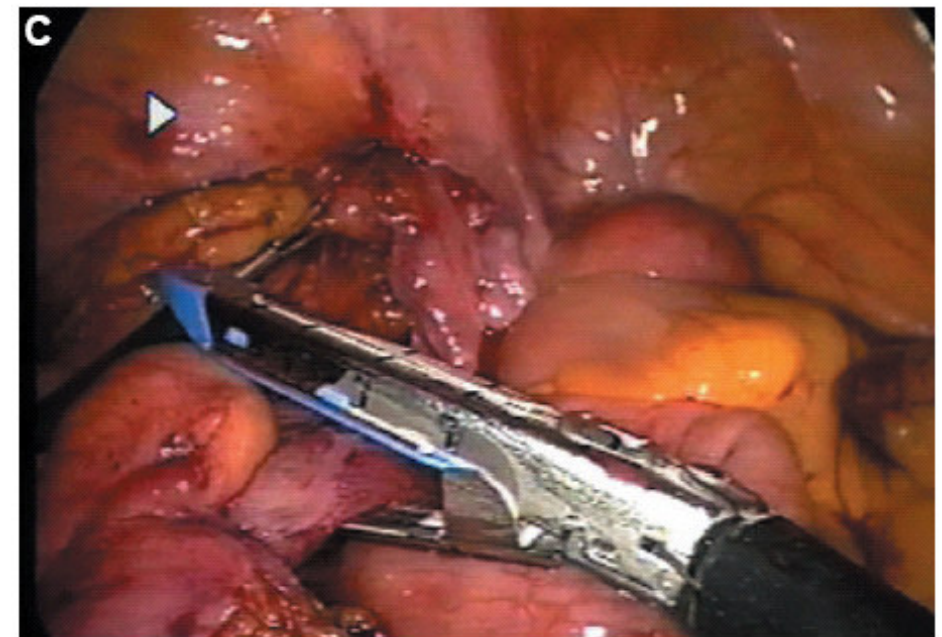
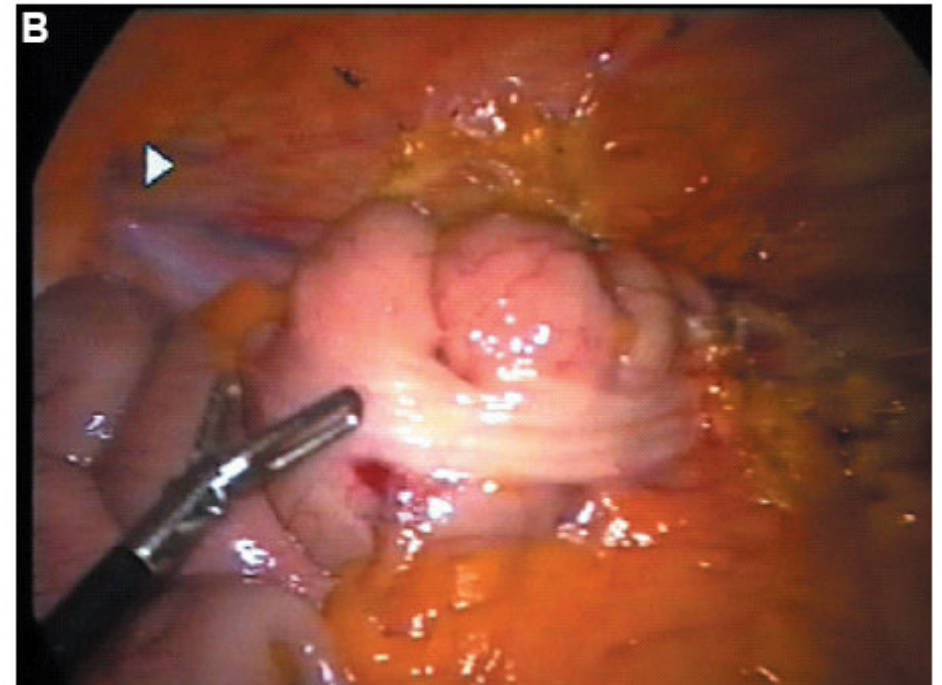
Appendicectomia per via laparoscopica: posizione dei trequarti (A) e aspetto intraoperatorio (B).

ACCESSI LAPAROSCOPICI



Colecistectomia per via laparoscopica: posizione dei trocar (A) e visione intraoperatoria (B).

ACCESSI LAPAROSCOPICI

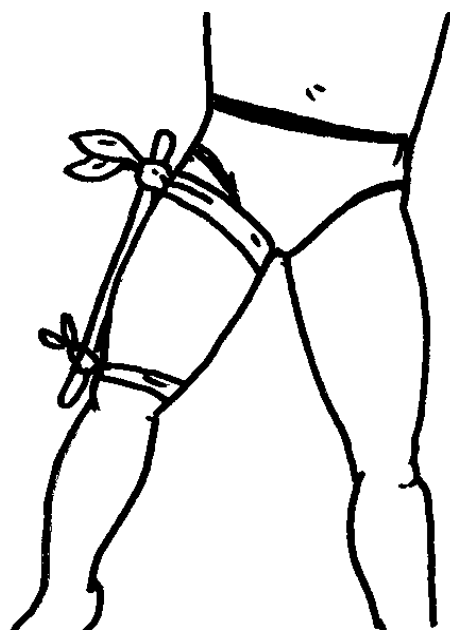
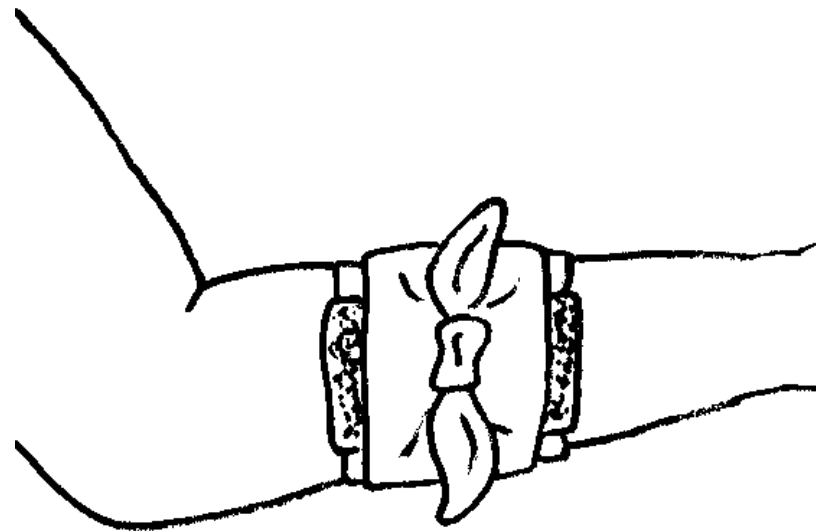
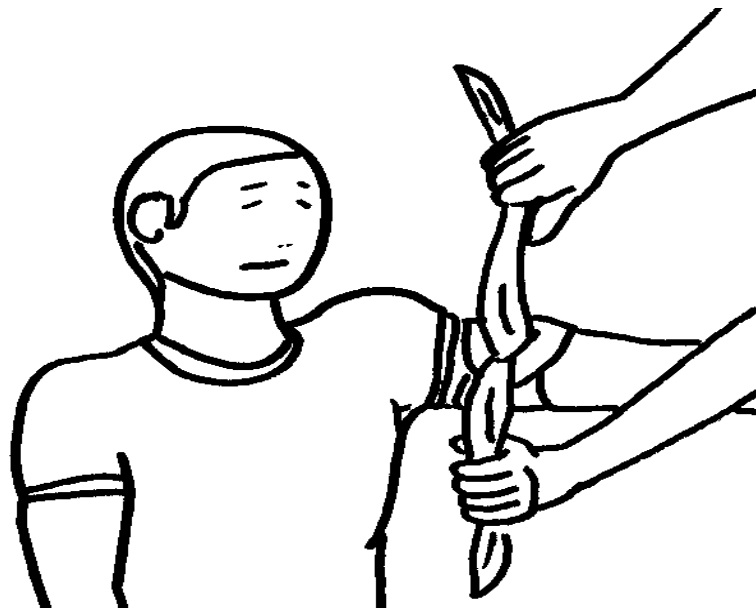


Emicolectomia per via laparoscopica: posizione dei trocar (A) e visione intraoperatoria (B, C).

TRATTAMENTO DELLE FERITE

- Di fronte ad una ferita sanguinante il primo atto terapeutico deve essere rivolto ad assicurare l'emostasi.
- In condizioni di emergenza, bisogna comprimere fortemente il vaso lesa contro un piano osseo a monte della lesione.
- In altri casi può essere utile applicare un laccio emostatico. Il laccio non dovrebbe rimanere stretto per più di 15-20 minuti per non correre il rischio di provocare una lesione ischemica permanente dei tessuti a valle.
- Alla rimozione di un laccio emostatico applicato per un tempo troppo lungo può seguire una situazione di shock (shock da laccio) dovuto alla brusca immissione in circolo di tossine provenienti dai tessuti necrotizzati.

TRATTAMENTO DELLE FERITE



dove si applica il laccio emostatico

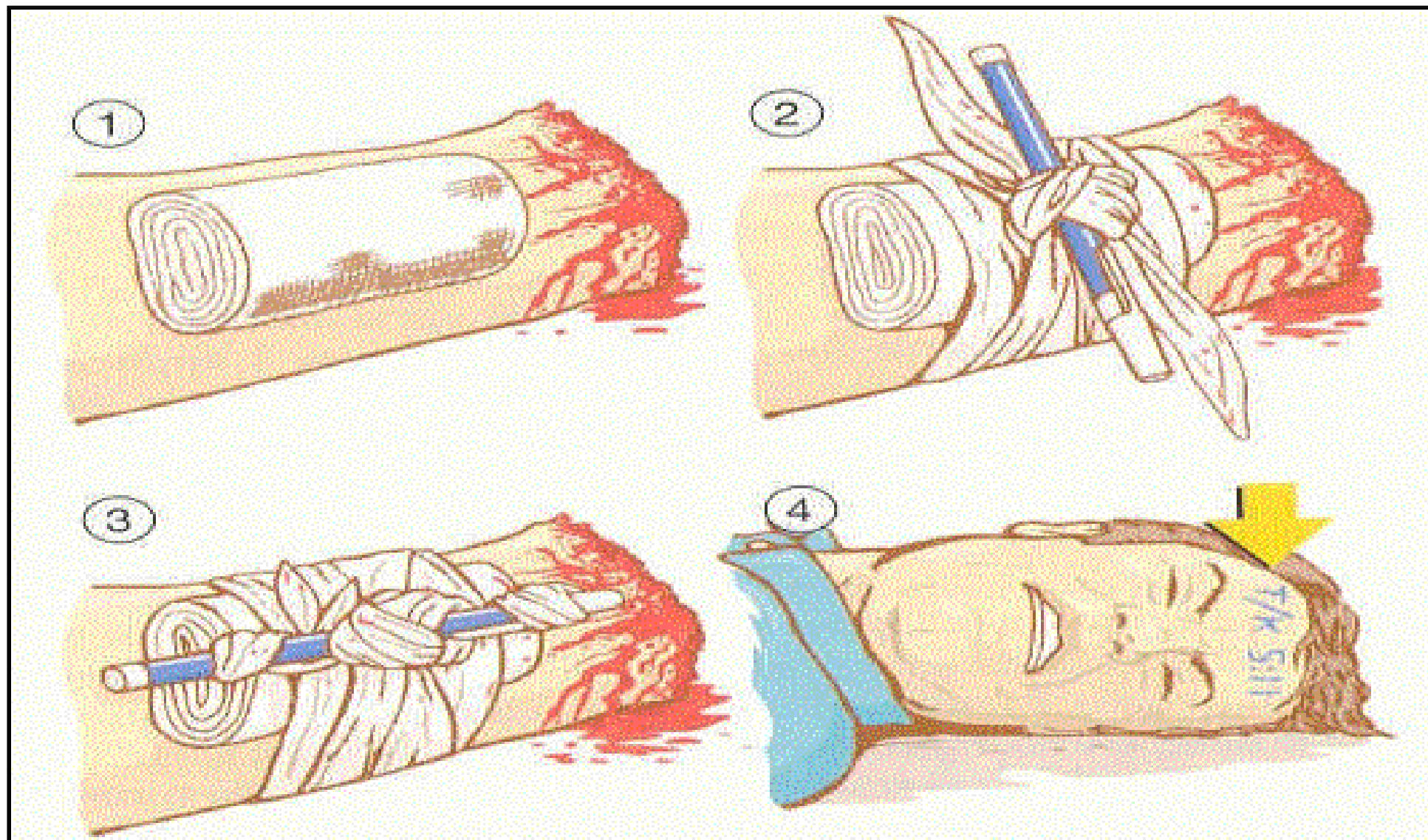


braccio



gamba

TRATTAMENTO DELLE FERITE

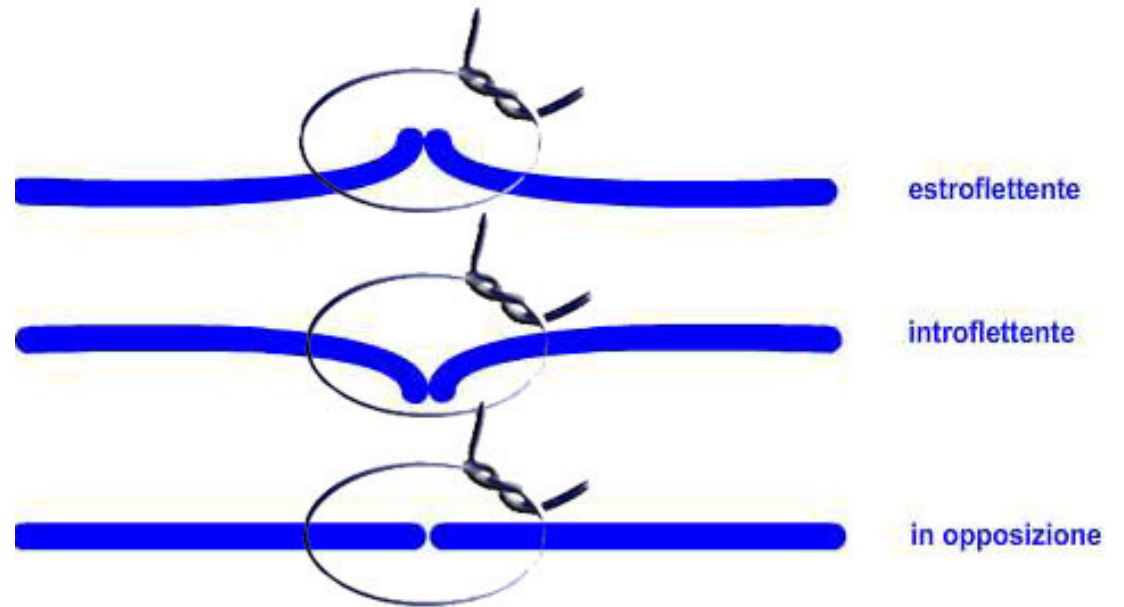
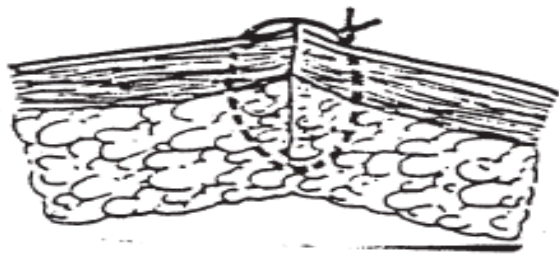


TRATTAMENTO DELLE FERITE

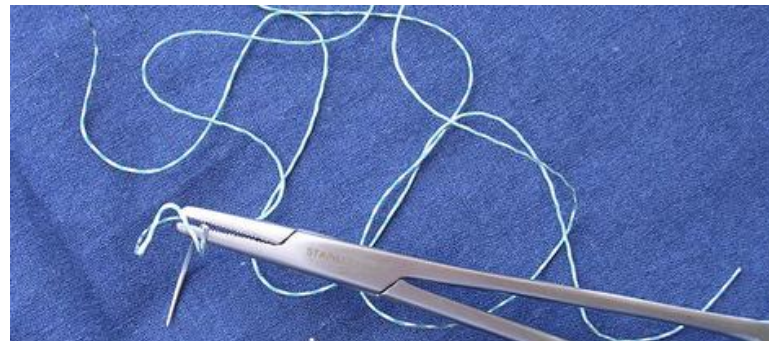
- Il secondo atto nella cura di una ferita è la pulizia e la disinfezione della soluzione di continuità.
- Ogni ferita deve essere considerata come una porta di entrata per i germi patogeni
- A tale scopo è necessaria un'accurata detersione con soluzione fisiologica. La disinfezione della cute circostante la ferita si attua con sostanze a base di iodio
- Solo quando si è sicuri della detersione della ferita si può procedere all'affrontamento dei margini per mezzo della sutura.

SUTURA DELLE FERITE

PUNTI STACCATI

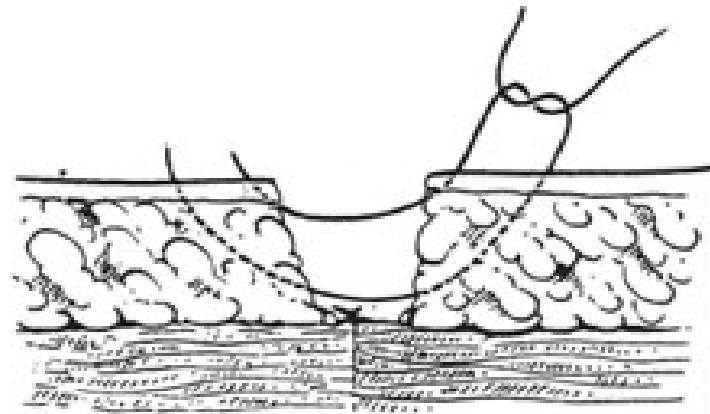
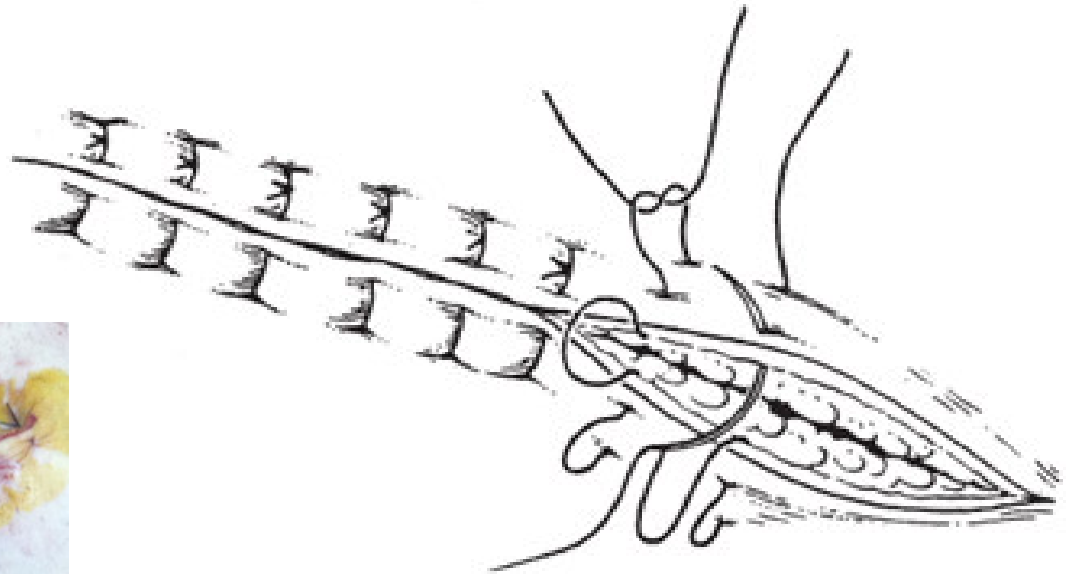


modalita' delle suture



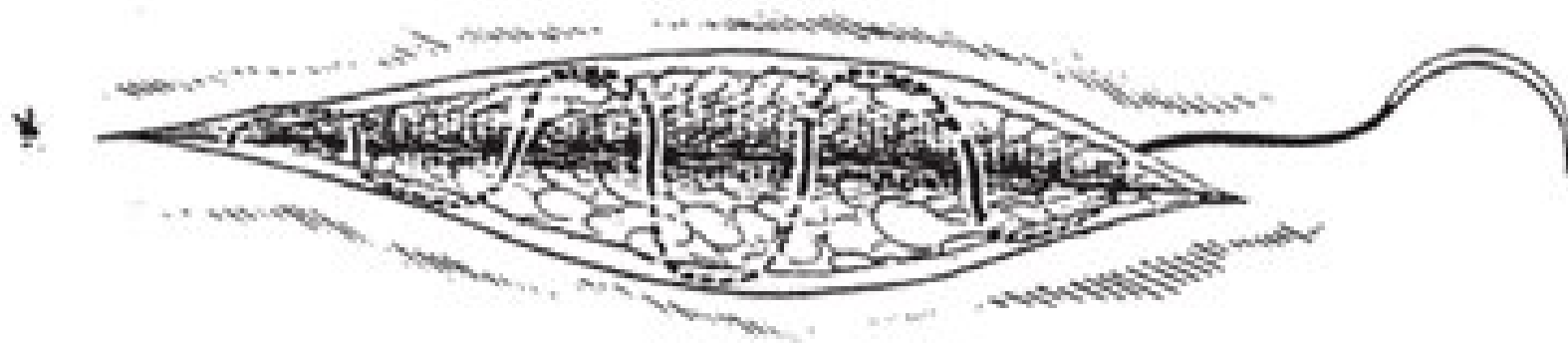
SUTURA DELLE FERITE

MACMILLAN-DONATI



SUTURA DELLE FERITE

SUTURA CONTINUA DEL DERMA O INTRADERMICA



TRATTAMENTO DELLE FERITE

SUTURA DELLE FERITE

SUTURATRICE CUTANEA



SUTURA DELLE FERITE

COLLA CUTANEA E STERIL STRIP



RIMOZIONE PUNTI

PARTE DEL CORPO FERITA	GIORNI DI ATTESA
Faccia e collo	5 gg
Cuoio capelluto	6 gg
Parte anteriore del torace e addome, braccia, dorso delle mani	7 gg
Gambe e dorso dei piedi	10 gg
Schiena	12 gg
Palmo delle mani e pianta dei piedi	14 gg

ORA DELLA
MEDICAZIONE!!



LA MEDICAZIONE

- Le ferite lasciate scoperte possono cicatrizzare lentamente, in quanto le cellule epiteliali, per il basso gradiente di umidità, che non permette loro di sopravvivere, migrano sotto l'escara rallentando il processo di riepitelizzazione.
- Se al contrario si mantiene coperta, con opportuna medicazione, il gradiente di umidità elevato è stabile e permette alle cellule epiteliali di migrare in superficie più rapidamente garantendo la cicatrizzazione.

LA MEDICAZIONE

- La chiusura ermetica della ferita però comporta comunque un ambiente caldo e umido perché il siero che si forma diventa un terreno di coltura per i microrganismi. La chiusura ermetica favorisce inoltre il processo di macerazione ritardando la cicatrizzazione.
- E' fondamentale garantire una medicazione semipermeabile che permetta gli scambi di gas e vapore acqueo tra ferita e ambiente esterno.

LA MEDICAZIONE

- Condizioni di ipotermia, rallentano il processo di ripitelizzazione. Se ne deduce che i pazienti operati, Non vanno esposti a basse temperature nel post operatorio
- E' dimostrato che buoni livelli di ossigeno favoriscono la cicatrizzazione, che deriva sia dal sistema vascolare sia dall'ambiente circostante la ferita (importante l'utilizzo di medicazioni semipermeabili)

LA MEDICAZIONE

SCOPO

- Creare un ambiente favorevole
- Eliminare le secrezioni
- Immobilizzare la ferita
- Proteggere la ferita da eventi meccanici e contaminazione
- Favorire l'emostasi

LA MEDICAZIONE



LA MEDICAZIONE

- L'ambiente deve essere a carica microbica controllata, le porte e le finestre chiuse;
- Il paziente deve essere informato sulle misure igieniche di sicurezza, mantenere la privacy e la posizione comoda;
- Il paziente non si dovrà togliere la medicazione o toccare la ferita; (salvo necessiti la sua collaborazione previo lavaggio delle mani)

LA MEDICAZIONE

- Lavaggio delle mani: con antisettico e indossare i guanti monouso, se eseguita in camera, usare un carrello servitore,
- predisporre tutto il materiale non sterile poi quello sterile con la metodica non touch,
- Preparare il campo sterile attorno alla ferita, togliere le garze lasciando l'ultima, poi cambiarsi i guanti e mettere quelli sterili e togliere l'ultima garza con pinze sterili; oppure rimuovere la medicazione adesiva.
- Tagliare i peli circostanti all'area se necessario.

LA MEDICAZIONE

- Ispezionare le caratteristiche della ferita, includendo essudazione, colore, dimensioni, odore e segni di deiscenza o eviscerazione.
- Monitorare l'incisione per segni e sintomi di infezione. Confrontare e registrare ogni cambiamento rilevato.
- Osservare il letto della ferita e rimuovere i materiali eventualmente inclusi al suo interno.
- Pulire la ferita con soluzione fisiologica e tampone passando dal centro verso l'esterno; disinfettare poi la ferita con la stessa modalità

LA MEDICAZIONE

- Pulire accuratamente attorno all'area di drenaggio e nella zona dove sono presenti i tubi di drenaggio.
- Applicare cerotti steril-strips se necessario.
- Se necessario applicare una pomata sulla cute.
- Applicare una medicazione appropriata al tipo di ferita e rinforzarla con cerotto autoadesivo dove necessario.
- Cambiare la medicazione ad intervalli, sostituendola con materiali idonei, a seconda della quantità di essudato.

TIPOLOGIE

MEDICAZIONE ASCIUTTA

- È la più comune, generalmente consiste in una semplice garza sterile che protegge la ferita da contaminazioni e fattori stressanti esterni.
- È utilizzata per ferite con essudazione minima o nelle incisioni chirurgiche semplici.



WET-TO-DRY (BAGNATO VERSO ASCIUTTO)

- Sono le più appropriate per la rimozione meccanica dei detriti ad ogni cambio di medicazione.
- La garza viene imbevuta con soluzione fisiologica o iodopovidone e posizionata sul pavimento della ferita.
- Sopra questo strato è posta una garza asciutta.
- Dopo 4-6 ore, la medicazione è rimossa, e con essa anche i detriti ed il tessuto necrotico.
- Questo tipo di medicazione è indicata solo per la prima fase di medicazione di ferite acute.
- Se è usata nelle fase iniziali di guarigione può comportare un ritardo nella guarigione, in quanto rimuove il tessuto neoformato, con grande dolore per il paziente.

WET-TO-DAMP (BAGNATA VS UMIDA)

- Il tipo di medicazione più utile
- In questo caso la garza è maggiormente imbevuta quando viene applicata; pertanto non è completamente asciutta al momento del successivo cambio di medicazione.
- La soluzione, mescolata con l'essudazione della ferita, forma uno spesso strato che viene rimosso assieme alla medicazione.
- Tutto ciò che rimane sulla ferita viene semplicemente lavato via con della soluzione fisiologica.
- E particolarmente utile usare materiali con grandi interstizi, le fibre sono in grado di aumentare l'assorbimento per capillarità e contribuiscono pertanto all'effettiva pulizia della ferita

WET-TO-WET (COSTANTEMENTE UMIDE)

- Non sono usate frequentemente, ma possono essere indicate se la ferita richiede contatto con una soluzione speciale per lunghi periodi di tempo (ad esempio, soluzioni antibiotiche in ferite molto infette)

LE PELLICOLE SOTTILI E GASPERMEABILI

- Forniscono protezione per le ferite superficiali.
- L'ossigeno attraversa la protezione liberamente, ma l'area è mantenuta umida e calda, le cellule epiteliali si moltiplicano e si muovono meglio in queste condizioni.
- Questo tipo di medicazione è più adatta per aree semplici, come le piccole abrasioni o per il primo stadio delle ulcere da pressione.

LE PIAGHE O ULCERE

- Sono lesioni della superficie corporea che viene privata del rivestimento cutaneo;
- Possono essere causate da agenti meccanici, da ustioni, da folgorazioni, da causticazioni, etc.
- Anche una ferita che guarisce per seconda intenzione può essere considerata una piaga.
- Il fondo della piaga è ricoperto da tessuto di granulazione, ricco di leucociti e macrofagi che assicurano una notevole resistenza all'infezione batterica.
- Il fondo della piaga è caratterizzato dalla presenza di numerosi gettoni che tendono a colmare la perdita di sostanza; assicurando la completa guarigione.
- Nei casi gravi la copertura del derma e dell'epidermide dovrà essere assicurata chirurgicamente utilizzando autotrapianti di tessuto cutaneo.

ULCERE NEUROTROFICHE

Tipicamente localizzate al di sotto della callosità o nei punti di pressione, come la faccia plantare della prima o della quinta articolazione metatarsofalangea, solitamente indolenti e caratteristiche di diabetici di lunga data con ipoestesia irregolare



ULCERE DA STASI

- Hanno localizzazione preferenziale al malleolo mediale e in una zona definita "a ghetta" .
- L'eziopatogenesi sembra riconducibile all'ipertensione venosa
- La fuoriuscita dai capillari verso l' interstizio di liquidi, fibrinogeno e macromolecole favorisce la formazione di manicotti perivascolari di fibrina (fibrin cuff), impedendo la fisiologica diffusione di ossigeno e sostanze nutritive verso l' interstizio (o terzo spazio).
- Rallentamento del flusso microcircolatorio che favorisce lo sviluppo di CO_2 , con conseguente vasodilatazione ed ingorgo venulo - capillare.

ULCERE DA STASI

- Il peggioramento della viscosità macrocircolatoria determina formazione di tappi leucocitari, aggravando ulteriormente la permeabilità capillare e attivando l' aggregazione piastrinica
- Il sommarsi di micro e macro-traumi, l' uso di topici allergizzanti, piccole infezioni microbiche e micotiche, portano facilmente all'ulcera cutanea
- Causa principale è l'insufficienza delle vene perforanti, che può essere associata o meno a gradi di insufficienza e/o ostruzione venosa
- Il dolore, è generalmente di grado moderato e trova sollievo nel sollevamento dell' arto.
- Ulcera ha margini irregolari, poco profonda, con fondo umido presenza di edema, dermatite con pigmentazione cutanea, varici venose

ULCERE DA STASI



ULCERE ISCHEMICHE

- Causata di solito da una occlusione aterosclerotica di un grosso vaso, ma può anche insorgere a causa di una insufficienza dei piccoli vasi, come nel caso della tromboangiite obliterante (*m. Di buerger*) o nel caso della arteriopatia e vasculite associate al diabete .
- La sede abituale è il dorso del piede o a livello delle dita, ma possono anche essere pretibiali.
- È presente dolore che può essere diffuso a tutto l' avampiede, che viene alleviato dalla posizione declive dell' arto.
- Presentano margini sottominati, con fondo scarso di tessuto di granulazione, grigiastro, e la pulizia provoca scarso sanguinamento, la cute circostante è sovente marezzata o pallida, possono accompagnarsi altri segni di ischemia cronica come l' ispessimento delle unghie, l' atrofia della cute degli annessi cutanei e del sottocute.

ULCERE ISCHEMICHE



ULCERE DEGLI ARTI INFERIORI

➤ ULCERA DA VASCULITE

➤ ULCERA IPERTENSIVA

➤ ULCERA LUETICA

- ulcere di vecchia data, resistenti alla terapia possono essere espressione di una sottostante osteomielite o di una lesione tumorale

➤ FISTOLE ARTERO-VENOSE,

- con quadro di dilatazione delle vene superficiali che, a differenza semplici varici, sono pulsanti.

LESIONI DA PRESSIONE (LP)

- Le lesioni da pressione «non» sono la conseguenza inevitabile di elementi concomitanti quali: l'età avanzata, la permanenza a letto per lunghi periodi e la prolungata immobilità; il vero problema risiede nell'esiguità del tempo di assistenza infermieristica che viene dedicato a tale patologia, tanto che la percentuale di pazienti con questa complicazione viene utilizzata quale parametro per valutare l'adeguatezza e la qualità dell'assistenza prestata.
- Spesso questo avviene per mancanza di una cultura della prevenzione delle LP che porta a non capire l'entità delle problematiche che le accompagnano

LESIONI DA PRESSIONE (LP)

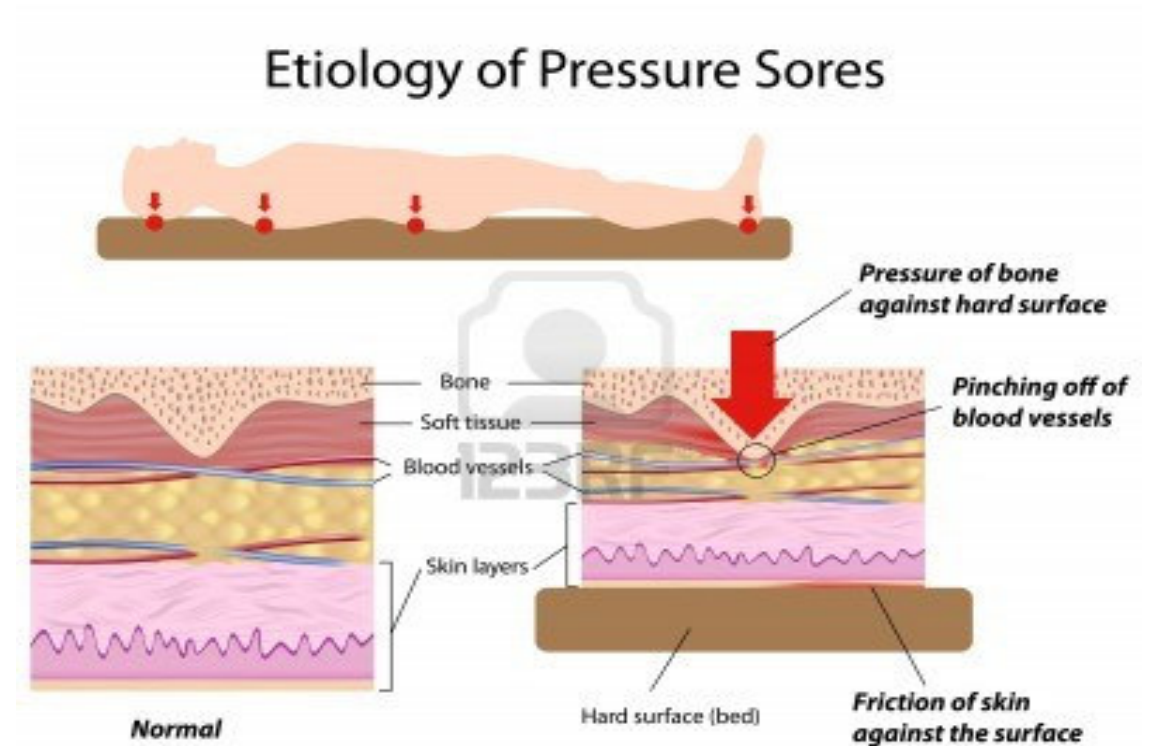
- Sono soluzioni di continuo, che non tendono a cicatrizzare, dovute alla compressione prolungata delle parti molli
- La compressione può essere esercitata dal piano del letto, da un apparecchio gessato, da un corpo estraneo, etc.
- Insorge più facilmente nelle zone dove la cute ricopre direttamente il piano osseo: regione sacrale, del calcagno, del gran trocantere.
- L'insorgenza è facilitata da fattori predisponenti quali l'età avanzata, l'allettamento, lo stato di cachessia, l'insufficienza circolatoria.

LESIONI DA PRESSIONE (LP)

- Lo schiacciamento prolungato agisce sui tessuti sia ledendo direttamente le cellule che li compongono, sia comprimendo, fino all'occlusione, i vasi sanguigni destinati alla loro nutrizione.
- A ciò può aggiungersi, nei pazienti che hanno perso il controllo degli sfinteri (paraplegici), l'effetto dovuto al contatto delle urine con la cute. Non infrequente è l'evoluzione in gangrena.
- Nella regione sacrale le piaghe da decubito sono facilmente soggette a infezioni per la vicinanza dell'apertura anale.

SEDI INTERESSATE

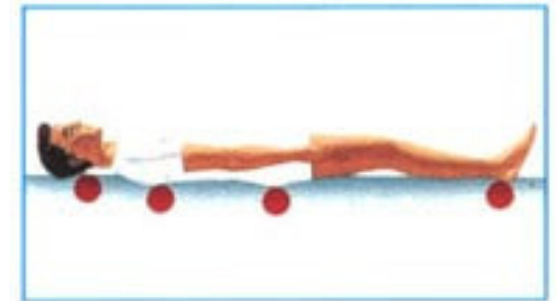
➤ Sacro	41,3%
➤ Occipite	1,4%
➤ Trocantere	5,4%
➤ Ischio	2,7%
➤ Malleolo	3,1%
➤ Tallone	35,9%
➤ Altro	10,2%



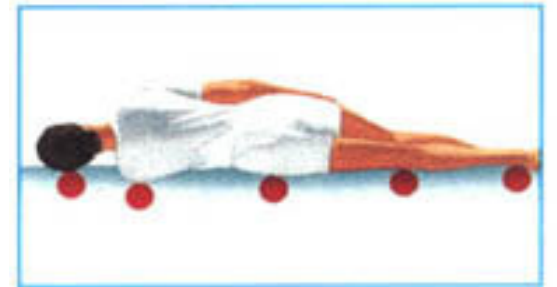
(Fonte: AISLeC 2010)

CLASSIFICAZIONE TOPOGRAFICA

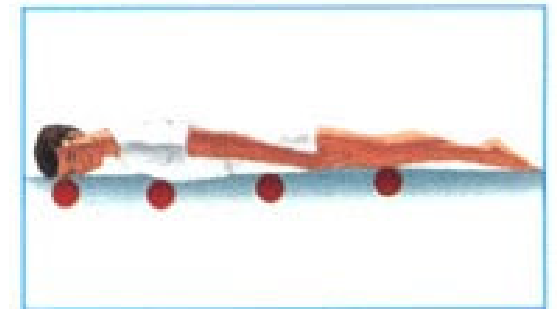
POSIZIONE SUPINA: regione sacrale, apofisi spinose vertebrali, spina della scapola, nuca e talloni.



POSIZIONE LATERALE: regione trocanterica, cresta iliaca, malleoli, bordo esterno del piede, ginocchio, spalla, gomito, padiglione auricolare.



POSIZIONE PRONA: zigomo, regione temporale, padiglione auricolare, arcate costali, spina iliaca anterosuperiore.



POSIZIONE SEDUTA: gomito, coccige, regione ischiatica, aree compresse dai bordi della sedia, da ciambelle, cuscini.



CLASSIFICAZIONE IN STADI

CLASSIFICAZIONE SEC. SHEA

- I.** Infiammazione e distruzione dell'epidermide
- II.** Distruzione del derma
- III.** Distruzione del sottocute e del pannicolo adiposo
- IV.** Necrosi dei muscoli, del periostio ed eventualmente dell'osso



CLASSIFICAZIONE IN STADI/GRADI

CLASS. SEC. NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL (N.P.U.A.P.)

- I.** Eritema non riducibile con cute integra, considerata quale lesione che precede l'ulcera cutanea
- II.** Perdita parziale di sostanza a carico della cute che interessa l'epidermide e/o il derma. L'ulcera è superficiale e si presenta, clinicamente, come abrasione, vescicola o cavità superficiale .
- III.** Perdita di sostanza cutanea a tutto spessore con danno/necrosi del tessuto sottocutaneo che può estendersi fino alla fascia sottostante, ma senza superarla. Clinicamente l'ulcera si presenta come una cavità profonda, con o senza margini sottominati
- IV.** Perdita cutanea a tutto spessore con vasta distruzione, necrosi tissutale o con danno esteso al muscolo, all'osso o ad altre strutture sottostanti come tendini o capsule articolari.

CLASSIFICAZIONE IN STATO

- NECROTICA
- COLLIQUATA
- INFETTA
- FIBRINOSA
- FIBRINO-MEMBRANOSA
- DETERSA
- TESSUTO DI GRANULAZIONE
- ODORE

La lesione può essere Poco Essudante, Essudante, Molto Essudante e può presentarsi Sottominata e/o con Tramiti Fistolosi.

CLASSIFICAZIONE IN STATO

SCALA DI SESSING

Sono presi in considerazione parametri quali il fondo e il bordo della lesione cutanea, la presenza di essudato e il suo odore, l'escara necrotica.

- I.** Cute normale ma a rischio.
- II.** Cute integra , ma iperpigmentata ed iperemia.
- III.** Fondo e bordo dell'ulcera granuleggianti con presenza di modesto essudato.
- IV.** Tessuto di granulazione presente in limitata quantità, presenza di tessuto necrotico in zone limitate, essudato in quantità moderate.
- V.** Escara necrotica, essudato abbondante e maleodorante, bordi ischemici .
- VI.** Essudato purulento, intenso odore, tessuto necrotico, sepsi.

CLASSIFICAZIONE IN STATO

Scala colore

Infezione	
Necrosi (necrosi secca)	
Slough (necrosi umida)	
Granulazione	
Neo-epitelio	

PIAGHE DA DECUBITO



Punteggio Braden

➤ Braden < 16 **91%**

➤ Braden > 16 **9%**

Indicatori	Variabili				Punti
	4	3	2	1	
Percezione sensoriale. Abilità a rispondere in modo corretto alla sensazione di disagio correlata alla posizione	Non limitata. Risponde agli ordini verbali. Non ha deficit sensoriale che limiti la capacità di sentire ed esprimere il dolore o il disagio	Leggermente limitata. Risponde agli ordini verbali, ma non può comunicare sempre il suo disagio o il bisogno di cambiare posizione. Ha limitata capacità di avvertire il dolore o il disagio in una o due estremità	Molto limitata. Risponde solo agli stimoli dolorosi. Non può comunicare il proprio disagio se non gemendo o agitandosi. Ha impedimento al sensorio che limita la percezione del dolore o disagio almeno per la metà del corpo	Completamente limitata. Non vi è risposta, allo stimolo doloroso, a causa del diminuito livello di coscienza o della sedazione o della limitata capacità di percepire dolore in molte zone del corpo	
Umidità. Grado di esposizione della pelle all'umidità	Raramente bagnato. La pelle è abitualmente asciutta. Le lenzuola sono cambiate a intervalli regolari	Occasionalmente bagnato. La pelle è occasionalmente umida, richiede un cambio di lenzuola extra una volta al giorno	Spesso bagnato. Pelle sovente, ma non sempre umida. Le lenzuola devono essere cambiate almeno tre volte al giorno	Costantemente bagnato. La pelle è mantenuta costantemente umida dalla traspirazione dell'urina, eccetera. Ogni volta che il paziente si muove o si gira lo si trova bagnato	
Attività. Grado di attività fisica	Cammina frequentemente. Cammina al di fuori della camera almeno due volte al giorno e dentro la camera una volta ogni due ore (al di fuori delle ore di riposo)	Cammina occasionalmente. Cammina occasionalmente durante il giorno ma per brevi distanze con o senza aiuto. Trascorre la maggior parte di ogni turno a letto o sulla sedia	In poltrona. Capacità di camminare severamente limitata o inesistente. Non mantiene la posizione eretta e/o deve essere assistito nello spostamento sulla sedia o sulla sedia a rotelle	Completamente allettato. Costretto a letto	
Mobilità. Capacità di cambiare e di controllare le posizioni del corpo	Limitazioni assenti. Si sposta frequentemente e senza assistenza	Parzialmente limitata. Cambia frequentemente la posizione con minimi spostamenti del corpo	Molto limitata. Cambia occasionalmente posizione del corpo e delle estremità, ma è incapace di fare frequenti e significativi cambiamenti di posizione senza aiuto	Completamente immobile. Non può fare alcun cambiamento di posizione senza assistenza	
Nutrizione. Assunzione usuale di cibo	Eccellente. Mangia la maggior parte del cibo. Non rifiuta mai un pasto. Talvolta mangia tra i pasti. Non necessita di integratori	Adeguate. Mangia più della metà dei pasti. Usualmente assume integratori. Si alimenta artificialmente con NPT, assumendo il quantitativo nutrizionale necessario	Probabilmente inadeguata. Raramente mangia un pasto completo, generalmente mangia la metà dei cibi offerti. Riceve meno della quantità ottimale di dieta liquida o enterale	Molto povera. Non mangia mai un pasto completo. Raramente mangia più di 1/3 di qualsiasi cibo offerto. Assume pochi liquidi e nessun integratore. E a digiuno o mantenuto con fleboclisi	
Frizione e scivolamento.		Senza problemi apparenti. Si sposta nel letto e sulla sedia in modo autonomo e ha sufficiente forza muscolare per sollevarsi completamente durante i movimenti	Problema potenziale. Si muove poco e necessita di assistenza minima. Durante lo spostamento la cute fa attrito con le lenzuola o con il piano della poltrona, occasionalmente può slittare	Problema. Richiede massima assistenza nei movimenti. Spesso scivola nel letto o nella poltrona, richiede riposizionamenti. Sono presenti spasticità o agitazione che determina attrito contro il piano del letto o della poltrona	

LESIONI DA PRESSIONE (LP)

PROFILASSI

- La mobilitazione dei pazienti deve essere precoce.
- Quando questo non può essere attuato è necessario far loro assumere continuamente posizioni diverse.
- Può essere efficace l'uso di una ciambella di gomma col buco in corrispondenza della zona soggetta a possibile lesione.
- Quando si prevede l'insorgenza di una piaga da decubito si sostituisce il materasso del paziente con un materasso di gomma riempito con acqua.
- Il malato che deve rimanere a letto deve essere pulito e asciugato spesso per evitare la macerazione della cute.
- Nel caso di incontinenza è necessario porre un catetere a permanenza in vescica attraverso il quale raccogliere le urine.

MEDICAZIONI AVANZATE

- A tutt'oggi non è possibile definire in modo netto la superiorità di un prodotto in relazione ad altri prodotti della stessa categoria di materiali o con funzioni simili.
- Non esistono evidenze sufficienti per stabilire quale medicazione sia la più efficace nella gestione delle LP
- Il controllo dell'essudato nel letto della lesione può essere ottenuto attraverso la scelta appropriata di una singola medicazione o da una combinazione di più medicazioni.
- La m. Primaria è un materiale che viene posto a diretto contatto con una lesione che può necessitare di un supporto di fissaggio o di interazione con la stessa (m.Secondaria).
- Una singola lesione presenterà necessità diverse lungo il proprio percorso di guarigione.

MEDICAZIONI AVANZATE (MA)

- Sebbene le MA abbiano un comune denominatore (essere cioè occlusive o semioclusive), differiscono fra loro per proprietà chimiche e fisiche.
- Le aree in cui le MA si distinguono sono relative alla capacità di assorbire umidità (o in alternativa, la capacità di donare umidità).
- Segue il grado di conformabilità e la (in)capacità adesiva.

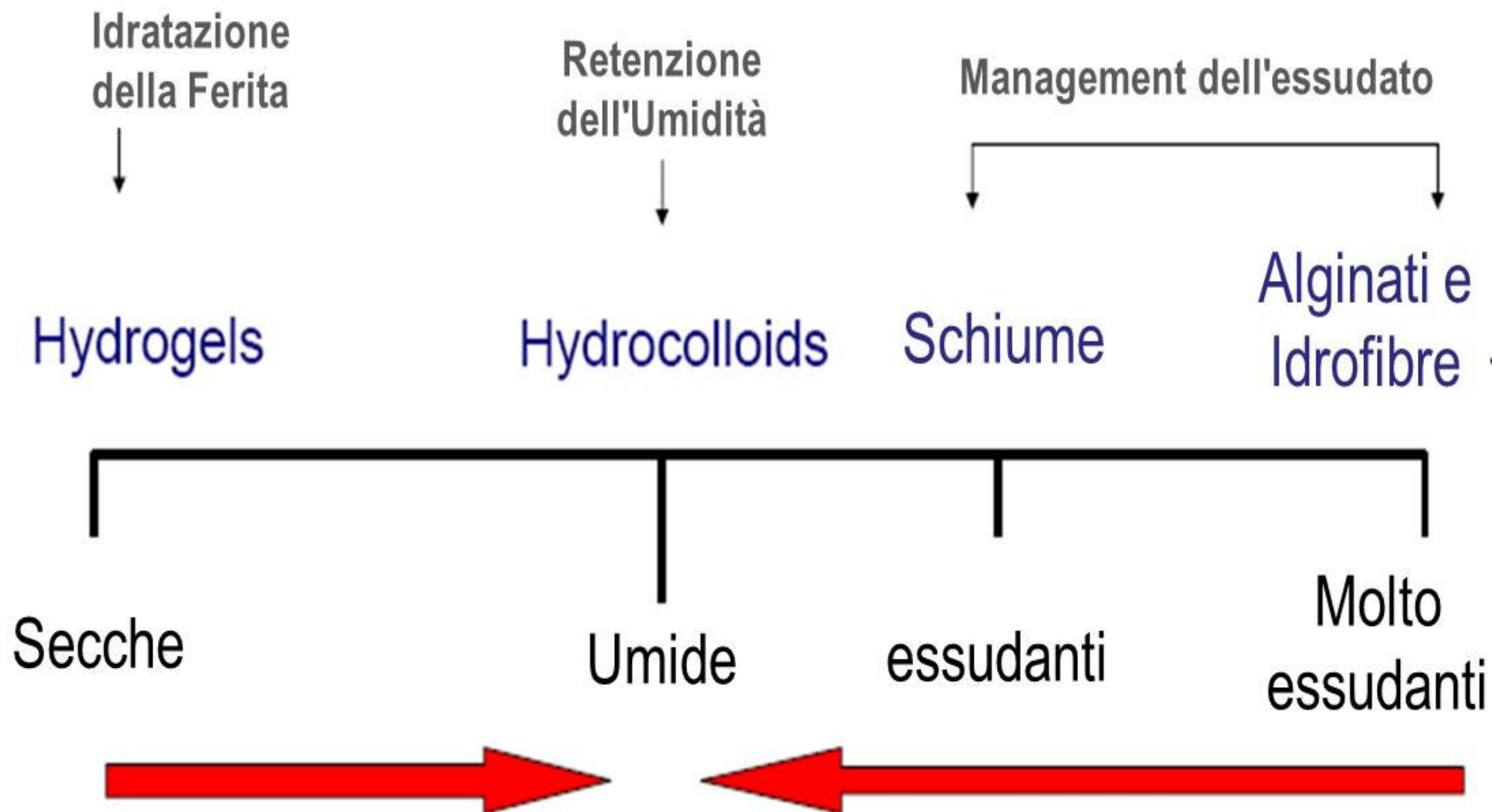


CARATTERISTICHE IDEALI



- Fornire un ambiente ottimale per la riparazione tissutale
- Mantenere un ambiente umido nell'interfaccia tra medicazione e lesione
- Consentire uno scambio selettivo dei gas
- Fornire un isolamento termico
- Impermeabilità ai microorganismi
- Assenza di particelle contaminanti
- Non aderente
- Sicurezza d'uso
- Accettabilità da parte del paziente
- Alto potere assorbente
- Veicolo per principi attivi
- Buon rapporto costo-beneficio
- Consentire il monitoraggio della lesione
- Fornire una protezione meccanica
- Sterilizzabile
- Conformabile
- Disponibilità
- Ridotta frequenza di cambio

MEDICAZIONI AVANZATE



PRINCIPALI CATEGORIE

- **Alginati**
- **Collagene**
- **Garze impregnate**
- **Idrocolloidi**
- **Idrofibre**
- **Idrogeli**
- **Medicazioni non aderenti**
- **Paste-polveri**
- **Pellicole trasparenti (films)**
- **Schiume**

FILM SEMIPERMEABILI

PRINCIPALE FUNZIONE: RITENZIONE ESSUDATO

Costituiscono la prima generazione di medicazioni in ambiente umido.

Medicazioni primarie e secondarie, semiocclusive, costituite da pellicole in poliuretano.

Sono trasparenti (consentono l'ispezione della lesione in qualsiasi momento) e altamente conformabili; hanno una buona capacità adesiva.



FILM SEMIPERMEABILI

INDICAZIONI

- **Medicazione secondaria:**
 - Per potenziare la capacità di trattenere l'umidità della m.primaria
 - Supportano il debridement autolitico (da soli o in associazione a idrogel o proteolitici)

CONTROINDICAZIONI

- Lesioni con essudato medio - alto, a meno che la pellicola non venga utilizzata come medicazione secondaria
- Lesioni infette
- In caso di fragilità della cute perilesionale
- In presenza di allergia agli acrilati (adesivi)

IDROGEL AMORFI



- Lesioni con essudazione assente\minima
- Lesioni che richiedono debridement
- Utili come preparazione prima della rimozione chirurgica di un'escara\ necrosi secca.
- La medicazione secondaria deve essere non assorbente (es., Film in PU) per trattenere l'umidità e veicolare il gel sulla lesione. Se lasciati esposti gli idrogel tendono a disidratarsi.
- Si segnala un intenso e sgradevole odore, tipico di questi materiali, che indica una elevata attività di debridement (non confondere con infezione!!).
- Il tempo di permanenza varia da 1 a 3 giorni secondo la quantità di essudato (consultare la monografia del prodotto).
- Durante il processo autolitico controllare che la lesione non presenti macerazione.

IDROGEL AMORFI



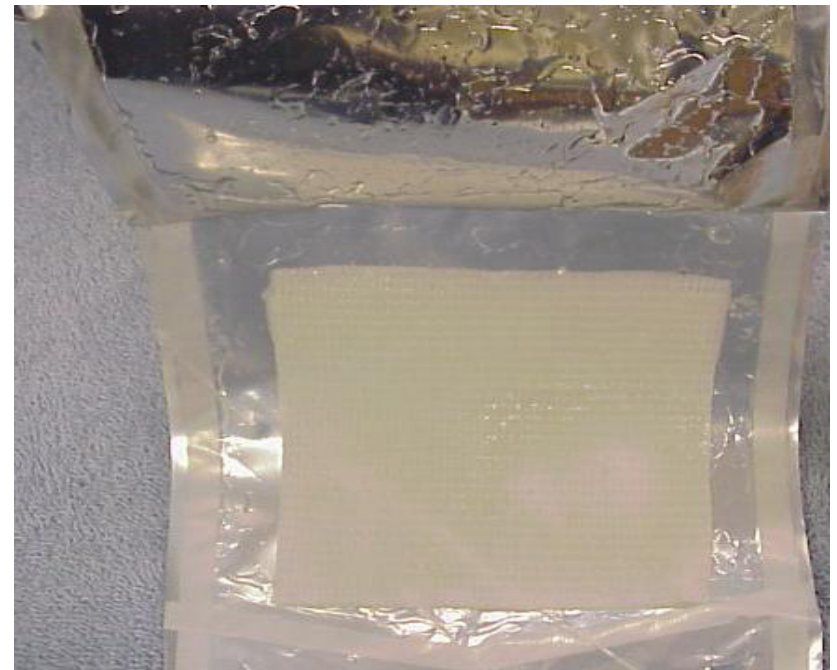
PRINCIPALE FUNZIONE: IDRATANTE

- Medicazioni primarie, non occlusive, sotto forma di gel amorfi, trasparenti (ispezionabili), altamente conformabili. Non sono adesivi e richiedono una medicazione secondaria di fissaggio.
- Sono costituiti da:
 - Acqua : il contenuto varia da un minimo del 50% ad un massimo di 75% : > è il contenuto, > è la capacità di idratazione e di idrolisi ("sbrigliamento") dei tessuti necrotici.
 - Polimeri: determinano la viscosità dell'idrogel veicolando il contenuto in H₂O sulla superficie della lesione.
- Posseggono una minima capacità di assorbire essudato in quanto la loro principale caratteristica è donare umidità
- favoriscono la granulazione, la riepitelizzazione e promuovono il debridement autolitico.

IDROGEL AMORFI



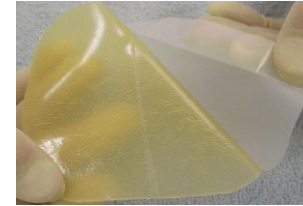
Gli idrogel li possiamo trovare anche sottoforma di idrogel impregnati ed idrogel placca.



IDROCOLLOIDI IN PLACCA

PRINCIPALE FUNZIONE: RITENZIONE ESSUDATO

- Categoria di MA più usate
- Medicazioni primarie e secondarie, occlusive, costituite da Carbossimetilcellulosa (CMC).
- Sistemi interattivi (= "gelificano").
- Sono commercializzati sotto forma di placche opache (non ispezionabili), dotate di un'alta capacità adesiva.
- I microgranuli assorbono l'essudato in modo lento e controllato formando un gel (inversione di fase) che si espande occupando il letto della lesione.
- Contribuiscono così a mantenere il giusto grado di umidità e a promuovere l'autolisi, il processo di granulazione e quello di epitelizzazione.



IDROCOLLOIDI IN PLACCA

CONTROINDICAZIONI

- Lesioni iperessudanti (scollamento della medicazione + macerazione)
- Lesioni infette (anaerobi)
- In caso di cute perilesionale fragile
- Intolleranza ai componenti degli HDL (raramente associati a dermatite da contatto; rimozioni troppo frequenti)
- Effetti coll.: ipergranulazione

CONSIDERAZIONI

- La capacità di assorbimento é variabile tra i vari prodotti presenti in commercio.
- Per un miglior fissaggio in sedi di difficile medicazione, pre-riscaldare la medicazione.
- Non confondere l'odore tipico che accompagna la gelificazione dell'idrocolloide (inversione di fase) con quello dell'infezione.

SCHIUME IN POLIURETANO

PRINCIPALE FUNZIONE: ASSORBIRE I LIQUIDI IN ECCESSO

➤ Medicazione primarie e secondarie, semioclusive, costituite da schiuma di poliuretano o, in alternativa, da elementi idrocellulari.

➤ Sistemi passivi (= non "gelificano").



- Strato esterno microporoso, idrofobo, impermeabile ad acqua e batteri e permeabile ai gas e al vapor acqueo
- Strato intermedio polimeri idrofili altamente adsorbenti
- Strato a contatto con la lesione non aderente

SCHIUME IN POLIURETANO

➤ **Medicazioni opache (non ispezionabili):**

- Placche adesive (non utilizzare in caso di infezione!!!) E non adesive
- Conformate per sedi di difficile medicazione (es., Tallone)
- Versione cavitaria
- Addizionati con ag, rivestite con silicone ecc ecc

➤ **Medicazione primaria:**

- UP granuleggianti di 2° stadio
- Lesioni con essudazione medio - abbondante (alta capacità assorbente)

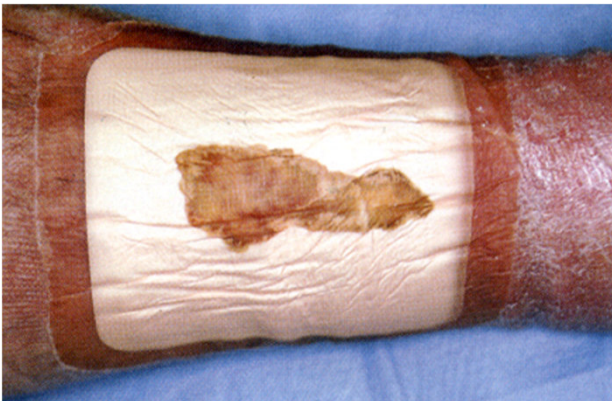
➤ **Medicazione secondaria:**

- UP 3° - 4° stadio (versione cavity)
- In integrazione a medicazioni primarie assorbenti

SCHIUME IN POLIURETANO

CONTROINDICAZIONI

- Lesioni scarsamente essudanti o con fondo secco (aderiscono causando un trauma al momento della rimozione)
- In caso di escara e necrosi secca: INATTIVE!!
- Su cute integra: INATTIVE!!
- In caso di infezione conclamata, non è indicato il formato in placca adesiva (semioclusiva)
- Le medicazioni in versione cavitaria devono corrispondere alle dimensioni della lesione, non riempire in maniera eccessiva!





ALGINATI

PRINCIPALE FUNZIONE: ASSORBIRE I LIQUIDI IN ECCESSO

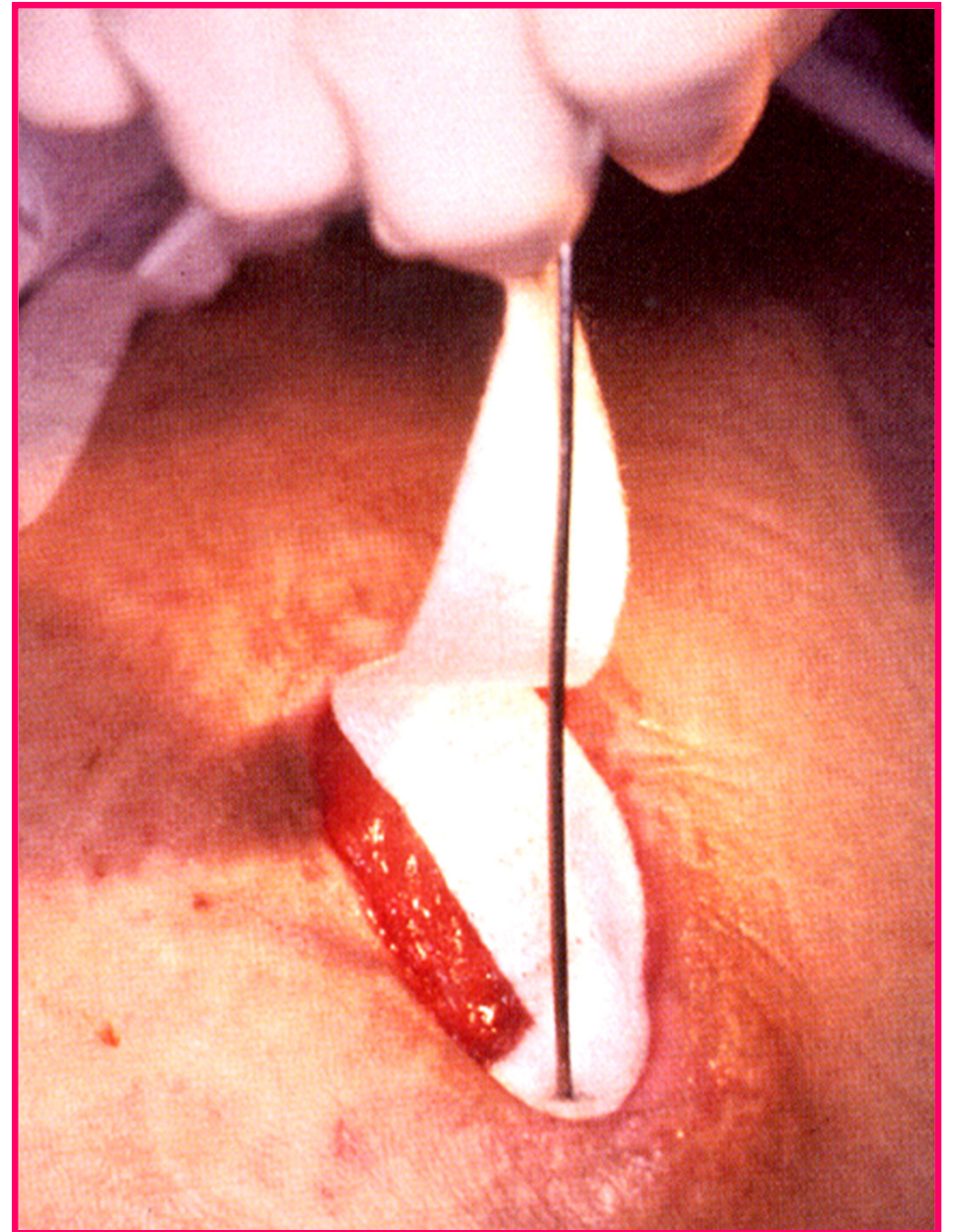
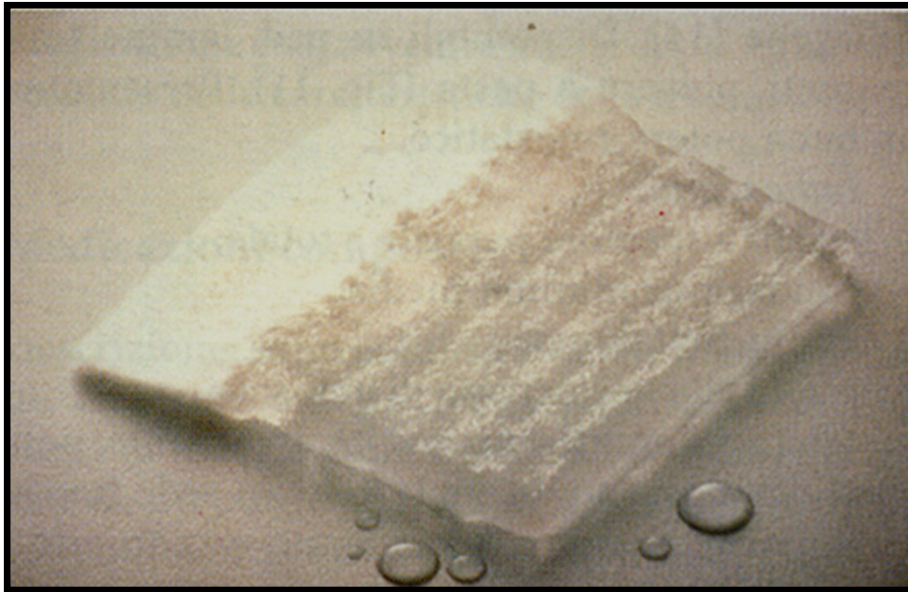
- Medicazioni primarie, non occlusive, a base di sali di Ca o Ca + Na dell'acido alginico. Alcuni sono addizionati con CMC, con Zinco ecc.
- Sistemi interattivi (= "gelificano").
- Hanno una grande capacità adsorbente di tipo non-selettiva; mediamente sono in grado di assorbire fino a 20 volte il loro peso, variabile in base al prodotto
- In lesioni con essudazione medio - alta.
- Essendo conformabili sono utili come medicazione di riempimento (filler) nelle UP cavitare, soprattutto il formato in nastro (più compatto).
- Nello stato gelificato mantengono la lesione deteresa: utili come agenti per il debridement autolitico (osmotico)

ALGINATI



- Applicare allo stato asciutto.
- Il volume della medicazione aumenta in seguito all'azione di assorbimento dell'essudato, perciò zaffare senza stipare nelle lesioni cavitare.
- Gli alginati richiedono sempre una m. secondaria.
- Le m. secondarie di tipo occlusivo ne evitano l'essiccamento per evaporazione.
- Lesioni con tendenza al sanguinamento: gli ioni Ca attivano le piastrine attribuendo un'azione emostatica all'alginate.
- Lesioni infette e con colonizzazione critica: drenano l'essudato dalla base della lesione contribuendo al controllo della carica batterica.
- Controindicazioni
 - Lesioni asciutte, non essudanti
 - Lesioni con escara o tessuto necrotico secco

IDROFIBRE



IDROFIBRE

- Tessuto non tessuto - TnT - (fibre idrocolloidal che gelificano dopo l'assorbimento dell'essudato, che trattengono evitandone la diffusione laterale)
- Promuovono un ambiente umido
- Possono essere addizionate con Ag.
- Riducono il rischio di macerazione del tessuto perilesionale
- Indicate in Lesioni
 - A spessore parziale o totale
 - Con essudazione media-intensa
 - Contaminate o infette
 - Cavitarie
 - Con sottominature o tragitto fistolosi

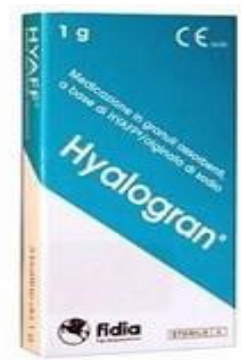
MEDICAZIONI ANTIMICROBICHE

BIO-MEDICAZIONI

- Fibroblasti umani viventi sottoforma di lamine a temperatura ambiente o congelate
- Preparazioni contenenti collagene
- Acido ialuronico
- Fattori di crescita derivati dalle piastrine

- Sono finalizzate alla riduzione diretta della carica batterica
- Prodotti a base di argento
- Cadexomero iodico
- Garze medicate
 - Sono impregnate con antisettici (es., clorexidina, iodopovidone, ecc).
 - Viene riportato che tali prodotti contribuiscono a controllare localmente la carica batterica nelle lesioni.
 - Possono aderire al letto della lesione, causando dolore e sanguinamento alla rimozione

DERIVATI DELL'AC. IALURONICO



- Sono polimeri di origine naturale, bioassorbibili.
- A contatto con l'essudato, per idrolisi naturale si libera acido ialuronico che interagisce con le cellule e con le altre componenti della matrice extracellulare attivando il processo riparativo.
- Disponibili sottoforma di compressa in TnT, di microgranuli con alginato di sodio (ulcere essudanti), di garze impregnate di acido ialuronico (ulcere deterse e granuleggianti), ecc.

MEDICAZIONI ALL'ARGENTO



- L'argento è un antisettico a largo spettro.
- I nuovi prodotti hanno scarsa tossicità e la capacità di rilasciare ioni argento in modo continuativo
- Inattivato dalla fisiologica, quindi acqua normale! .
- Non è compatibile con prodotti a base grassa, o altri antimicrobici topici.
- Temporanea alterazione della colorazione cutanea.
- Carbone Attivo + Ag metallico
 - Strato interno di carbone attivo, che a contatto con l'essudato, è in grado di neutralizzare il cattivo odore
 - Lo strato esterno in TNT può aderire al letto della lesione se l'essudato è insufficiente.

ELASTOCOMPRESSIONE

SCOPI

- Esercitare una pressione dosata sui tessuti e sulle vene, in rapporto alla capacità che l'individuo ha di deambulare.
- Controllare l'edema.
- Contrastare gli effetti negativi dell'ipertensione venosa persistente.
- Migliorare l'ossigenazione e l'apporto nutrizionale dei tessuti.



ELASTOCOMPRESSIONE

EFFETTI SUL MACROCIRCOLO

- Riduzione del calibro delle vene superficiali e profonde
- Riduzione dei reflussi patologici superficiali e profondi
- Riduzione del volume ematico
- Miglioramento della pompa muscolare
- Riduzione delle pressioni deambulatorie
- Accelerazione del trasporto linfatico
- Aumento della fibrinolisi
- Incremento dell'elasticità della parete venosa

ELASTOCOMPRESSIONE

EFFETTI SUL MICROCIRCOLO

- Diminuzione dell'ectasia capillare
- Blocca l'ispessimento della membrana basale
- Diminuzione dell'edema interstiziale
- Miglioramento delle condizioni fisico-chimiche interstiziali
- Diminuzione della pressione endolinfatica
- Aumento della velocità di flusso nei capillari