

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

Sommario

Sommario.....	1
1 Premessa	3
2 Scopo	4
3 Campo di applicazione.....	4
4 Terminologia ed abbreviazioni.....	5
5 Responsabilità.....	5
6 Modalità esecutive.....	5
6.1 Fast track	5
6.1.1 ORL.....	6
6.1.2 Urologia.....	7
6.1.3 Ortopedia	7
6.1.4 Neurologia	7
6.1.5 Oculistica.....	8
6.2 See & Treat	8
7 Riferimenti.....	8
8 Archiviazione	8
9 Modulistica e allegati	8
10 Apparecchiature, strumenti, materiali	9
11 Requisiti di eccezione	9
12 Criteri e strumenti di valutazione	9
13 Allegato 1 Modulo di consenso.....	10
14 Allegato 2 Protocolli.....	12
14.1 Ferite e abrasioni	12
14.2 Rimozione di punti di sutura	28
14.3 Lesioni apicali digitali traumatiche.....	29
14.4 Rimozione/sostituzione/ostruzione sondino naso gastrico	33
14.5 Ostruzione del sondino naso gastrico	36
14.6 Rimozione di anello dal dito	39

 ASL Nuoro Azienda socio-sanitaria locale	Procedura operativa standard	ASL NUORO PO POS 15	Revisione del 30.09.25	Pag. 2 a 92
--	---------------------------------	------------------------	---------------------------	-------------

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

14.7	Rimozione di amo da pesca	42
14.8	Puntura di insetto.....	45
14.9	Puntura di animale marino	46
14.10	Ritenzione di zecca	48
14.11	Ustioni minori/solari.....	50
14.12	Contusioni minori	54
14.13	Trauma delle dita della mano e del piede.....	56
14.14	Estrazione di corpo estraneo superficiale	59
14.15	Trauma contusivo/distorsivo della caviglia	60
14.16	Trauma contusivo/distorsivo del polso.....	65
14.17	Trauma contusivo/distorsivo della mano e del piede	68
14.18	Ostruzione /sostituzione catetere vescicale e ritenzione di urina	71
14.19	Rottura di valva gessata	76
14.20	Protocolli trasversali.....	78
14.20.1	Terapia del dolore acuto.....	78
14.20.2	Anestesia locale	81
14.20.3	Profilassi antitetanica	87
14.20.4	Applicazioni fredde	89
14.20.5	Test gravidico di esclusione	90

Rev.	Data di approvazione.	Causale modifica	Redatto da	Approvato da	Validato da	Codificato da
0.0	30.09.2025	Prima stesura	GDL	Direttori UUOO POU Direzione di POU	Direzione di POU	DPOU
Trasmesso il 30.09.25			Codificato il 30.09.25		Distribuito il 30.09.25	
			Destinatari UUOO del POU			

 ASL Nuoro Azienda socio-sanitaria locale	Procedura operativa standard	ASL NUORO PO POS 15	Revisione del 30.09.25	Pag. 3 a 92
Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat				

1 Premessa

Il Pronto Soccorso deve “garantire risposte e interventi tempestivi, adeguati e ottimali, ai pazienti giunti in ospedale in modo non programmato, affrontando le situazioni di emergenza e urgenza clinica e assistenziali attuando tutti i provvedimenti immediati salva vita”.

Il normale funzionamento del Pronto Soccorso può essere impedito dalla sproporzione tra la domanda sanitaria, costituita dal numero di pazienti in attesa e in carico, e le risorse disponibili, fisiche e/o umane e/o strutturali necessarie a soddisfarla.

In questo caso si parla di **sovraffollamento** (*overcrowding*), fenomeno differente dalle così dette “*maxi-emergenze*”, determinate da cause diverse e che richiedono l’attuazione di specifiche misure organizzative.

Tra le cause che determinano il fenomeno del sovraffollamento, si considerano fattori in ingresso (“*input*”), fattori interni strutturali (“*throughput*”) e fattori di uscita (“*output*”).

Per quanto concerne i fattori di ingresso (*input*), un eccessivo e rilevante accesso di utenti al Pronto Soccorso si ritiene sia determinato, soprattutto negli ultimi anni, dall’insorgenza di nuovi bisogni assistenziali derivanti dal progressivo invecchiamento della popolazione, dall’aumento del numero di pazienti complessi, dall’avvento di nuove tecnologie di diagnosi e cura, ma anche da una insufficiente presa in carico, soprattutto, dei pazienti affetti da patologie croniche, a livello territoriale tramite anche adeguati PDTA.

I fattori interni strutturali (*throughput*) sono relativi ad un rallentamento dei percorsi interni al Pronto Soccorso, in particolare delle fasi diagnostiche che necessitano della collaborazione dei servizi specialistici;

Il fattore *output* comprende sia la difficoltà a ricoverare per indisponibilità di posto letto nelle Unità Operative di destinazione, sia il prolungamento della durata di ricovero dovuta, ad esempio, ad un insufficiente livello di rispondenza dei servizi diagnostici intraospedalieri, sia la difficoltà a dimettere i pazienti al termine dell’episodio di ricovero, con particolare riguardo ai pazienti in condizione di fragilità sul piano socio-sanitario. Anche tali difficoltà sono riconducibili in gran parte all’insufficiente diffusione di Percorsi Diagnostico-Terapeutici Assistenziali (PDTA) intraospedalieri e integrati tra ospedale e territorio.

Sulla base di quanto affermato nell’accordo della Conferenza Stato-Regioni del 7 febbraio 2013, nel quale si indica di “realizzare all’interno di PS e DEA percorsi separati clinico organizzativi diversi in base alla priorità”, appare evidente come sia opportuno prevedere lo sviluppo di percorsi diagnostico terapeutici rapidi che richiedono prestazioni a bassa complessità con invio a team sanitari distinti da quelli del PS/DEA, facilitando, contemporaneamente, l’integrazione tra i diversi servizi ospedalieri. Il **See and Treat** è un modello di risposta assistenziale ad urgenze minori predefinite che si basa sull’adozione di specifici protocolli medico infermieristici definiti a livello aziendale per il trattamento di problemi clinici preventivamente individuati; è un approccio applicabile alla gestione della casistica a bassa intensità di cura e di complessità diagnostica ed organizzativa che si presenta al Pronto Soccorso. Tale modalità assistenziale non può essere adottata nell’approccio a sintomatologie che

 <p>ASL Nuoro Azienda socio-sanitaria locale</p>	<p>Procedura operativa standard</p>	<p>ASL NUORO PO POS 15</p>	<p>Revisione del 30.09.25</p>	<p>Pag. 4 a 92</p>
<p>Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat</p>				

necessitano di approfondimenti specialistici (es. dolori addominali, sintomi neurologici, problematiche cardiovascolari o respiratorie...). Il See and Treat è introdotto in diverse realtà del panorama nazionale, offre risultati riassumibili nella riduzione delle attese e dei tempi di permanenza nei Pronto Soccorso per condizioni di urgenze minori. In questo modello organizzativo, il paziente viene preso in carico in una determinata area del Pronto Soccorso idonea allo svolgimento delle funzioni previste dai citati protocolli medico-infermieristici approvati dalla Direzione Sanitaria, ove l'infermiere in possesso di formazione specifica applica le procedure del caso e, previa condivisione con il medico, assicura il completamento del percorso.

I predetti protocolli devono prevedere modalità di rivalutazione del paziente atti a garantire che al mutare della condizione clinica, il paziente possa essere reinserito nel percorso assistenziale di Pronto Soccorso

Il **Fast Track** è un modello di risposta assistenziale alle urgenze minori di pertinenza mono specialistica (ad es. oculistica, otorinolaringoiatrica, odontoiatrica, ginecologica/ostetrica, dermatologica), alle quale nella fase di Triage è stata attribuita una codifica di urgenza minore. Anche per questo percorso l'attivazione si avvia dal Triage ed è condotta sulla base di specifiche linee guida e di protocolli validati localmente che, in presenza di un quadro di patologia minore con chiara pertinenza mono-specialistica, consentono di inviare il paziente direttamente allo specialista competente.

L'adozione di tali modelli clinici-organizzativi può valorizzare ulteriormente la funzione di Triage, migliorando inoltre l'appropriatezza di trattamento grazie alla possibilità di attivazione di percorsi differenziati di presa in carico all'interno dei PS.

I Percorsi di fast track sono operativi nell'Ospedale San Francesco a seguito della adozione della Procedura ASLNUORO POU POS 06 "Percorsi di Fast Track in PS" vers. 07.06.22.

Con la presente procedura si intende specificare entrambi i "percorsi rapidi", incluso il percorso rapido del See & Treat in attuazione della DGR 19/9 del 09.04.25: "Autorizzazione per attivazione sperimentale di un ambulatorio "See and Treat" nel Pronto Soccorso del Presidio ospedaliero San Francesco di Nuoro"

2 Scopo

Contribuire ad assicurare percorsi interni al Pronto Soccorso appropriati, rispetto al bisogno assistenziale del paziente, mediante una specifica gestione di pazienti che necessitano di prestazioni specialistiche a bassa complessità (Fast track) nonché mediante l'adozione del "See and Treat" quale modello di risposta assistenziale ad urgenze minori predefinite.

3 Campo di applicazione

La procedura specifica i processi di Fast Track specialistici attivi nell'Ospedale San Francesco della ASL Nuoro nonché i processi per la gestione della casistica a bassa intensità di cura e di complessità diagnostica ed organizzativa che si presenta

 ASL Nuoro Azienda socio-sanitaria locale	Procedura operativa standard	ASL NUORO PO POS 15	Revisione del 30.09.25	Pag. 5 a 92
Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat				

al Pronto Soccorso dell'Ospedale San Francesco ed è quindi applicabile in tutti i casi di pazienti con le condizioni cliniche specificamente indicate.

4 Terminologia ed abbreviazioni.

Fast track	Invio diretto del paziente dal triage alla gestione specialistica
See and Treat	Risposta assistenziale ad urgenze minori predefinite
PS	Pronto Soccorso

5 Responsabilità

Ai sensi della presente procedura:

l'infermiere di triage ha il compito di:

- attivare i percorsi rapidi nelle condizioni nelle quali ricorrono e quindi:
- inviare direttamente allo specialista ospedaliero il paziente con specifici segni e sintomi riconducibili generalmente a situazioni di non urgenza, classificabili come codice bianco o verde;
- inviare all'ambulatorio See & Treat i pazienti con patologie individuate come trattabili nell'ambulatorio di See & Treat

lo specialista ospedaliero ha il compito di:

- valutare il paziente inviato;
- inviare al medico di PS il paziente qualora ritenga necessario per problematiche non attinenti la propria specialità.

Infermiere di See & Treat ha il compito di:

- verificare l'appropriatezza dell'inserimento nel percorso di See & Treat e procedere all'attuazione dei protocolli.

6 Modalità esecutive

6.1 Fast track

Il fast track prevede che **l'infermiere di triage**, adeguatamente formato, invii direttamente allo specialista ospedaliero il paziente con specifici segni e sintomi riconducibili generalmente a situazioni di non urgenza, classificabili come codice bianco o verde.

In via preliminare all'invio del paziente allo specialista, tutti pazienti inseriti in Fast Track sono sottoposti a tampone antigenico (ricordando che un antigenico negativo non esclude la positività del tampone molecolare anche se a bassa carica).

Al fine di evitare un utilizzo improprio, ossia che i fast track si traducano in ambulatori aperti h 24 anche per le patologie non urgenti, e che vengano utilizzati come una scorciatoia per evitare liste d'attesa, nell'inviare i pazienti

 ASL Nuoro Azienda socio-sanitaria locale	Procedura operativa standard	ASL NUORO PO POS 15	Revisione del 30.09.25	Pag. 6 a 92
--	---------------------------------	------------------------	---------------------------	-------------

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

all'attenzione degli specialisti con tale modalità, si tiene conto dei criteri RAO della Regione Sardegna (adottati con D.G.R n. 59/5 del 4.12.2018).

Nel caso in cui lo **specialista** ritenga opportuno eseguire esami strumentali necessari per l'inquadramento diagnostico di propria competenza stante l'impossibilità di una richiesta diretta, l'**infermiere del triage** che ha in carico i pazienti in fast track richiede su indicazione dello specialista (fatta eccezione per quelli con mezzo di contrasto).

Qualora lo **specialista**, una volta effettuata la valutazione di pertinenza, ritenga opportuno che il paziente sia valutato dal medico di PS per altre problematiche, non inerenti la sua sfera di competenza, rimanda il paziente all'attenzione dei colleghi del PS, previo contatto telefonico. In questo caso, il paziente uscirà dal percorso dei fast track e sarà inserito in lista d'attesa per la visita di Pronto Soccorso.

Sono attivabili i fast track di seguito indicati:

6.1.1 ORL

(Dalle ore 8 alle ore 20 esclusi i festivi)

6.1.1.1 Criteri di inclusione

Pazienti con:

- Otalgia
- Otite non complicata
- Epistassi mono/bilaterale (previo controllo PA. Emocromo+coagulazione nei pz anticoagulati prima della dimissione da PS)
- Drenaggio pus e/o sangue dal meato uditivo
- Sordità improvvisa (esordio entro le 72 ore)
- Disfonia senza dispnea
- Ovattamento auricolare
- Corpi estranei endonasali
- Corpo estraneo in ipofaringe (es. spina di pesce)
- Corpo estraneo CUE

6.1.1.2 Criteri di esclusione

- Consulenze per controllo
- Consulenze differibili (vedi criteri RAO)

Pazienti con:

- Rinite allergica
- faringodinia, odinofagia

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

- ferite semplici che non necessitano di sutura o sutura semplice
- iposmia
- ritenzione di bolo alimentare
- Tumefazioni cervicali ad insorgenza non acuta
- ostruzione nasale e/o rinorrea
- Cisti sebacee pre/paraauricolari
- Traumi, ingestione di sostanze caustiche, inalazioni di irritanti le mucose nasali
- Trauma facciale, piramide nasale
- Otitis complicata con : febbre elevata, dolore/fluttuazione mastoide
- Vertigine
- tutto ciò che non è espressamente indicato nei criteri di inclusione

6.1.2 *Urologia*

(Dalle ore 8 alle ore 20)

Pazienti con:

- Ematuria

Nel paziente in terapia anticoagulante orale eseguiremmo prima della dimissione dal PS controllo emocromo e profilo coagulativo, e negli altri pz un'emogasanalisi, anche venosa, per verificare l'emoglobina;

- Ritenzione acuta d'urina

per quei pazienti per i quali sia possibile la cateterizzazione in PS, da valutare la disponibilità di slot per visite urgenti destinati al PS in giorni della settimana prestabiliti in modo da dimettere il paziente dal PS con la prenotazione di visita urologica a breve

- Dislocazione di CV in portatori di CV a permanenza;
- Orchialgie, orchidinie acute.

6.1.3 *Ortopedia*

(dalle ore 8 alle ore 20)

Pazienti con fratture dei piccoli segmenti che arrivano in PS con esame radiologico già eseguite.

6.1.4 *Neurologia*

Pazienti con:

- riacutizzazione di sclerosi multipla;
- paralisi periferiche del VII.

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

6.1.5 Oculistica

(dalle ore 8 alle ore 20 esclusi i festivi)

Pazienti di pertinenza oculistica.

6.2 See & Treat

In via sperimentale, il percorso è attivo nei giorni feriali, in orario diurno. Il percorso di see and treat prevede che l'**infermiere di triage**, adeguatamente formato, informi il paziente che presenta specifici segni e sintomi, riconducibili a situazioni di non urgenza, classificabili come codice bianco o verde, e codificate nei protocolli, della possibilità di accedere al percorso see and treat.

Se il paziente rifiuta rimane nel percorso PS.

Se il paziente acconsente viene inviato all'**infermiere di see and treat**, il quale, dopo averlo informato e ottenuto il consenso in forma scritta, inizia a raccogliere l'anamnesi per determinare eventuali criteri di esclusione presenti nei protocolli.

In caso di rilevazione dei suddetti il paziente viene rinvia al percorso PS.

In caso contrario l'infermiere esamina il paziente e lo tratta secondo protocollo specifico.

La condivisione del caso col **medico tutor** è prevista in caso di dubbi sul trattamento.

Nei casi previsti dai protocolli, l'**infermiere di see and treat** invia il paziente allo specialista, mediante attivazione del percorso fast track.

Al termine del trattamento al paziente vengono date informazioni e le raccomandazioni per il rinvio al domicilio, che devono essere presenti anche nel verbale di dimissione, come descritte nei protocolli.

Il verbale deve essere firmato da infermiere di see and treat e dal paziente o da tutore/genitore nei casi indicati.

7 Riferimenti

- Linee di indirizzo nazionali per lo sviluppo del piano di gestione del sovraffollamento in Pronto Soccorso.
- DGR n. 59/5 del 4.12.2018, Liste di attesa. Definizione dei raggruppamenti di attesa omogenei (RAO) e degli ambiti territoriali.
- DGR 19/9 del 09.04.25: "Autorizzazione per attivazione sperimentale di un ambulatorio "See and Treat" nel Pronto Soccorso del Presidio ospedaliero San Francesco di Nuoro"

8 Archiviazione

La presente procedura è archiviata nel Manuale della documentazione avente valenza organizzativo/operativa, nella sezione terza-Procedure Organizzative Generali.

9 Modulistica e allegati

 ASL Nuoro Azienda socio-sanitaria locale	Procedura operativa standard	ASL NUORO PO POS 15	Revisione del 30.09.25	Pag. 9 a 92
Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat				

Allegato 1 Modulo consenso

Allegato 2 Protocolli "See & Treat"

10 Apparecchiature, strumenti, materiali

Non ricorre

11 Requisiti di eccezione

Sono esclusi dalla procedura:

i pazienti con alterazione o rischio di alterazione dei parametri vitali;

lesioni secondarie ad infortunio sul lavoro o per le quali è necessario redigere referto.

12 Criteri e strumenti di valutazione

La presente procedura è soggetta a valutazione in ordine all'attuazione della stessa assicurata dai soggetti aventi responsabilità.

In particolare le direzioni di UO assicurano la vigilanza in ordine allo stato di attuazione della presente procedura e l'eventuale registrazione e trasmissione alla Direzione di POU/responsabile per la qualità delle non conformità rilevate e delle azioni correttive/preventive attuate.

La direzione medica di PO, con il contributo delle UUOO Ospedaliere coinvolte, assicura il monitoraggio tramite la definizione a cadenza, di regola, semestrale dei seguenti indicatori:

Indicatore	Valore atteso
Numero di pazienti inseriti nel percorso di fast track/pazienti candidabili al percorso di fast track	100%
Numero di pazienti inseriti nel percorso di See & Treat in orario diurno/pazienti candidabili al percorso di See & Treat in orario diurno	100%
Rientro in PS del paziente dimesso dal See & Treat, stessa problematica, a 48_72 ore	<10%

 ASL Nuoro Azienda socio-sanitaria locale	Procedura operativa standard	ASL NUORO PO POS 15	Revisione del 30.09.25	Pag. 10 a 92
--	------------------------------	------------------------	---------------------------	--------------

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

13 Allegato 1 Modulo di consenso

 ASL Nuoro Azienda socio-sanitaria locale	Dichiarazione di consenso informato	MOD PO POS 15	Pag. 1/2
Dati identificativi			
Nome e cognome del paziente			
Luogo e data di nascita del paziente			
Nome e cognome dei genitori (in caso di minori di età)			
Nome e cognome del legale rappresentante (in caso di soggetto privo in tutto o in parte di autonomia decisionale)			
NB: in caso sia presente solo un genitore occorre allegare il previsto modello di autocertificazione.			
NB: va allegata la documentazione che indica i poteri del legale rappresentante			
Atto sanitario proposto: ACCESSO AL PERCORSO SEE AND TREAT			
Informativa	Dichiaro di aver fornito l'informazione sull'atto sanitario proposto, secondo quanto previsto dalla procedura aziendale del consenso informato.		
Data	Firma dell'infermiere See and Treat		
Espressione ed acquisizione del consenso informato			
Io sottoscritto sono stato informato che in questo Pronto Soccorso è attivo un percorso agevolato sperimentale ("See and Treat") per i casi a bassa complessità, per i quali è prevista la presa in carico, il trattamento e la dimissione, sulla base di protocolli validati, da parte di un infermiere con formazione specifica.			
Sono altresì informato che il tempo di attesa dei casi a bassa priorità nel percorso abituale è variabile in risposta delle emergenze-urgenze che si presentano in Pronto Soccorso			
Dichiaro	di aver ricevuto un'informazione comprensibile ed esauriente sull'atto sanitario proposto, attraverso: <ul style="list-style-type: none"> • il colloquio con l'infermiere del See and treat 		



Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

	di essere a conoscenza della possibilità di revocare il presente consenso in qualsiasi momento.
	Di: (barrare la opzione che ricorre) <input type="checkbox"/> accettare <input type="checkbox"/> non accettare liberamente, spontaneamente ed in piena coscienza l'atto sanitario proposto
Osservazioni	
Data	Firma paziente Firma dell'infermiere
Io sottoscritto	
Dichiaro	Di voler revocare il consenso
Data	Firma paziente

 ASL Nuoro Azienda socio-sanitaria locale	Procedura operativa standard	ASL NUORO PO POS 15	Revisione del 30.09.25	Pag. 12 a 92
Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat				

14 Allegato 2 Protocolli

14.1 Ferite e abrasioni

Le ferite sono un tipo particolare di lesione, caratterizzata dall'interruzione traumatica della cute e dei tessuti sottostanti, causata da agenti esterni di varia natura che agiscono con modalità diversa.

In relazione al percorso e alla profondità le ferite possono essere distinte in **ferite superficiali** (quando interessano esclusivamente lo strato cutaneo e sottocutaneo) o **profonde, penetranti ed interne**.

In base al grado di contaminazione della ferita, quest'ultima può essere **“pulita”** o **“contaminata”**. Infine, in base al meccanismo che l'ha determinata, una ferita può essere da taglio, da punta o di altro tipo (da arma da fuoco, lacero-contuse...).

Le ferite traumatiche sono un tipo di lesione improvvisa o non pianificata, che può verificarsi a seguito di incidenti (domestico, stradale, sportivo etc.) o a causa di qualsiasi violenza. Esse includono: abrasioni, lacerazioni, lacerazioni cutanee, morsi, ustioni e ferite da trauma penetrante, etc.

Classificazione in base al meccanismo di lesione

1. Ferite da taglio

Causate da agenti affilati quali coltelli, rasoi, schegge di vetro o metalliche, premuti e fatti scorrere su un tessuto corporeo. Si presentano rettilinee o ad ampia curvatura, più lunghe che profonde, con una caratteristica coda iniziale breve (tratto iniziale del contatto) e una coda finale più lunga (allontanamento del tagliente dal tessuto). Hanno i margini netti e sono, in genere, fortemente sanguinanti.

L'entità dell'emorragia è legata al numero, al diametro e alla natura arteriosa o venosa dei vasi interrotti, elementi spesso in relazione sia con la profondità del taglio che con il distretto coinvolto.

Le ferite da taglio spesso provocano un sanguinamento diffuso e puntiforme dei bordi, detto a nappo.

2. Ferite da punta

Sono la conseguenza dell'azione di agenti vulneranti *appuntiti* quali spine, aghi, chiodi, spilli, infissi nel tessuto. Si presentano con un foro di entrata più o meno piccolo e un tragitto di lunghezza diversa che ne determina la distinzione in: superficiali e profonde. Le ferite da punta vanno incontro ad una rapida guarigione favorita dalla loro stessa conformazione che però implica anche maggiori rischi di:

- **infezione:** la penetrazione dell'oggetto all'interno della ferita può introdurre materiale inquinante: polvere, terriccio, brandelli di stoffa che a causa della forma stretta e allungata della lesione vengono trattenuti. L'impossibilità di una detersione naturale e la difficoltà di praticarne una chirurgica favorisce quindi le infezioni localizzate con formazione di ascessi.
- **complicazione:** la ferita da punta, essendo poco dolorosa e scarsamente sanguinante, potrebbe non essere valutata adeguatamente; inoltre è oggettivamente difficile stabilirne l'entità. Anche avendo a disposizione



Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

l'agente vulnerante non è possibile avere la certezza di quanto sia penetrato e quale direzione abbia seguito.

Inoltre, la sovrapposizione per scorrimento dei piani tissutali, dotati di elasticità diversa, una volta estratto l'oggetto appuntito, rende impossibile la definizione esatta del suo percorso.

3. Altre ferite

Ferite da punta e taglio: sono inferte da agenti vulneranti particolari quali pugnali, spade, lance nei quali si combinano l'azione di pressione e quella di strisciamento. Sono potenzialmente pericolose in quanto sono in grado di raggiungere più facilmente i piani profondi e le grandi cavità.

Ferite lacere: sono dovute ad un'azione di strappamento o stiramento, oltre che di taglio. Si presentano edematose con vaste ecchimosi, aree necrotiche e margini fortemente irregolari; in generale sono scarsamente sanguinanti. Hanno spiccata tendenza all'infezione e richiedono quindi un'accurata toilette chirurgica con asportazione dei lembi mortificati e irregolari. Non sempre è possibile suturarle, anzi, in determinati casi, è opportuno lasciare aperte in modo che guariscano per seconda intenzione.

Ferite contuse: sono conseguenza dell'azione vulnerante di oggetti smussi esercitata con energia sufficiente a vincere l'elasticità dei tessuti ma non quella dei vasi. L'area appare fortemente edematosa con ampie aree ecchimotiche;

Ferite lacero-contuse: questo tipo di ferita, che combina la natura di quelle lacere e di quelle contuse, rappresenta la lesione di natura traumatica più frequente. La loro caratteristica le rende particolarmente soggette all'infezione e di conseguenza a lunghi tempi di guarigione con esiti cicatriziali antiestetici.

Classificazione in base a percorso e profondità della ferita

	Superficiali	Profonde	Penetranti	Interne
Strutture interessate	strato cutaneo e sottocutaneo;	strato fasciale e le strutture che si trovano al di sotto;	quando creano un tramite tra l'esterno e una delle grandi cavità dell'organismo (cranica, toracica, addominale);	quando interessano organi interni (fegato, milza, polmone, ecc.) a prescindere dal coinvolgimento delle strutture parietali che possono anche rimanere integre, come accade nei traumi chiusi.

L'abrasione è un tipo particolare di ferita caratterizzata da **lesione superficiale della pelle o della mucosa**, causata da un trauma di varia natura che colpisce di striscio la superficie del corpo, senza fuoriuscita di sangue (al contrario dell'escoriazione dove invece c'è fuoriuscita di sangue).



Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

Classificazione in base al grado di contaminazione della ferita

- **Ferite pulite:** sono definite tali le ferite di origine non traumatica e nel cui ambito non vi siano interruzioni di alcuni apparati: digestivo, respiratorio, uro-genitale;
- **ferite pulite-contaminate:** sono le ferite in cui uno degli apparati è interrotto ma sotto controllo e non vi siano segni apparenti di contaminazione. A questo gruppo appartengono interventi molto frequenti quali la colecistectomia o l'appendicectomia;
- **ferite contaminate:** Tutte le ferite traumatiche vengono considerate contaminate ed è importante distinguere la contaminazione dall'infezione vera e propria durante la quale i batteri non solo si replicano ma possono causare danni tissutali. L'entità di contaminazione della ferita al momento della valutazione è di primaria importanza in quanto consente di stabilire a priori se questa sia possibile di sintesi mediante sutura (guarigione per prima intenzione) o se invece sia necessario "lasciarla aperta", promuovendo pertanto una guarigione per seconda intenzione durante la quale verranno realizzati vari accorgimenti allo scopo di ridurre il grado di contaminazione. Generalmente, le ferite che vengono adeguatamente trattate entro sei ore dal trauma possono essere convertite a ferite pulite o pulite contaminate e pertanto può essere presa in considerazione la possibilità di suturarle. Tale periodo di tempo viene definito "golden period" che corrisponde al tempo necessario ai batteri per raggiungere una concentrazione superiore a 10^5 per grammo di tessuto; per cui, un ritardo nel trattamento è associato ad un'incrementata proliferazione batterica, invasione tissutale e conseguente infezione. È opportuno, tuttavia, precisare che la presenza di germi patogeni nella ferita non determina necessariamente una infezione della stessa.

La valutazione iniziale dovrebbe riguardare la distinzione tra lesioni semplici, guaribili per prima o seconda intenzione, da lesioni complesse, non incluse nel percorso see and treat.

Presentazione al triage/see and treat

Si presenta come soluzione di continuo della cute che può essere associata o meno a:

1. Sanguinamento;
2. Segni di flogosi

È quasi sempre conseguenza di un trauma recente; tuttavia, la persona con ferita potrebbe presentarsi al triage per un trauma pregresso nel quale persiste sanguinamento o sono presenti segni d'infezione.

Segnali di allarme/esclusione

- ferite con caratteristiche dei codici 1 e 2 delle flowchart di triage
- lesioni a seguito di violenza sessuale o abusi o su minori.
- Dinamica maggiore
- Sospetta lesione tendinea, muscolare profonda, vascolare, nervosa

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

- Ferite della testa dopo trauma cranico, in persone con diatesi emorragica congenita o acquisita oppure in soggetti in terapia TAO o DOAC.
- Ferite associate a traumi maggiori in altri distretti o in sedi non incluse nei protocolli see and treat.
- Ferite profonde del collo o dei genitali che non interessano solo la cute. Lesioni da iniezione ad alta pressione o causate da arma da fuoco

Attenzioni e trabocchetti

Identificare possibili situazioni di violenza, specie se in presenza di anziani, minori, donne.

Mantenere un elevato indice di sospetto in presenza di accessi ripetuti per traumi; atteggiamenti reticenti o non coerenti degli accompagnatori, etc.

Chiedere sempre se sono presenti allergie, prima di somministrare disinfettanti, anestetici o presidi.

Eliminare il più possibile il materiale estraneo presente nella ferita, mediante abbondante irrigazioni e, se necessario, con l'ausilio di pinza.

In presenza di ferite causate da frammenti di vetro esplorare la lesione alla ricerca di frammenti residui; **nel dubbio consultare il medico.**

Le ferite da punta, provocate da oggetti vegetali (legno, aculei di piante etc.) potrebbero avere ritenuti in profondità residui dell'oggetto, che devono essere ricercati; soprattutto se il paziente riferisce la sensazione di corpo estraneo.

La radiografia è l'accertamento di scelta per la ricerca di corpi estranei di metallo e di vetro con presenza di piombo.

I corpi estranei di plastica o legno non sono invece visualizzabili con tale metodica; il paziente deve essere informato che la sua esecuzione lo esporrebbe inutilmente a radiazioni.

Deve inoltre essere informato che tali corpi estranei lo espongono a rischio d'infezione potenzialmente elevato.

La maggior parte delle ferite non necessita di terapia antibiotica. Il rischio maggiore d'infezione è maggiormente associato a una toilette inaccurata della ferita e della cute circostante.

La profilassi antibiotica (previa consultazione con il medico) e un successivo controllo clinico evolutivo della ferita, sono da raccomandarsi in presenza di soggetti immunocompromessi o che presentino comorbidità importanti.

Tutte le ferite traumatiche non sono sterili, perciò hanno un rischio potenziale d'infezione anche dopo trattamento adeguato. La persona assistita dovrebbe essere informata, così come di un esito cicatriziale che potrebbe essere più o meno evidente.

Il perossido d'idrogeno dovrebbe essere utilizzato solo per l'eliminazione di eventuali coaguli. È invece sconsigliato il suo utilizzo sulla ferita poiché disidrata la cute, la rende più ischemica, peggiorando il processo di riparazione tissutale.

In presenza di ferite a lembo a "V", aver cura di distendere bene il lembo stesso, che tende a ritirarsi e ripiegarsi su sé stesso. Applicare punti solo alla base della "V" e successivamente stabilizzare con steri-strip.

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

In presenza di cute (collo, genitali) intrappolata da chiusura lampo è opportuno lubrificare le parti con olio per agevolare il movimento. Nel caso in cui questa manovra si dimostrasse inefficace, la cerniera dev'essere tagliata con le forbici, usando particolare cautela.

Trattamento

Materiali

- DPI: guanti visiera, sovracamice
- Disinfettante: iodopovidone in soluzione acquosa
- Soluzione fisiologica
- Perossido d'idrogeno
- Siringa da 60 ml
- Ago 19G
- Garze

Fase di preparazione

- Lavaggio sociale delle mani
- Indossare i DPI
- Informare il paziente
- Verificare la presenza di eventuali allergie
- Preparare il materiale disponendolo su tavolo servitore
- Posizionare la scialitica
- Sistemare il paziente in modo che l'area su cui si interviene sia in una posizione che garantisca la piena visibilità e il comfort sia del paziente che dell'operatore
- Rimuovere eventuali indumenti che ostacolano il controllo visivo dell'area di intervento e degli oggetti che possono creare problemi (anelli) nel decorso successivo
- Detergere con perossido di idrogeno il sangue coagulato circostante l'area della ferita, avendo cura di **evitare il contatto del liquido con l'interno della ferita stessa** (effetto tossico)
- Effettuare il lavaggio antisettico delle mani
- Indossare guanti non sterili.

Fase operativa

- Ispezionare la lesione per valutare la sede, la tipologia e la profondità della ferita, nonché per confermare l'elleggibilità al trattamento in S&T secondo le indicazioni riportate.
- Effettuare il lavaggio a pressione (la pressione utile è quella massima esercitata dalla mano) della ferita mediante siringa da 30-60 ml con applicato agocannula da 19 G utilizzando soluzione fisiologica o, nelle ferite più contaminate, soluzione di iodopovidone non alcolico in soluzione acquosa (negli individui non allergici allo iodio):

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

irrigare con almeno 30 ml (fino a 4-6 volte nelle ferite contaminate), facendo attenzione agli schizzi (per minimizzare i quali è necessario mantenere l'ago cannula molto vicino alla ferita e in posizione perpendicolare ad essa).

NOTA. È dimostrato che la irrigazione delle ferite con soluzione fisiologica sotto pressione (8 psi [413 mmHg, 562 cm H₂O] che si ottengono da una siringa da 35 ml con ago 19G) riduce in maniera significativa la contaminazione da parte dei batteri piogeni.

Durante la irrigazione è opportuno usare strumenti che limitino il rischio per l'operatore il rischio per l'operatore di sporcarsi.

La irrigazione deve essere fatta con soluzione fisiologica: altre sostanze utilizzate spesso nella pratica clinica si è dimostrato essere tossiche per i tessuti e retardare il processo di guarigione. Così per il povidone ioduro al 10% (Betadine®), che risulta essere tossico per i fibroblasti e i leucociti, il perossido di idrogeno, tossico per i tessuti e scarsamente battericida, la clorexidina.

La soluzione di povidone ioduro al 1% (diluizione del Betadine® 1:10 con soluzione fisiologica) risulta non tossica e determina una riduzione della contaminazione della ferita superiore rispetto alla soluzione fisiologica, anche se i risultati a distanza (infezione della ferita, guarigione) sono sovrappponibili.

- Praticare la toilette della ferita asportando accuratamente eventuali corpi estranei.
- Esaminare accuratamente la ferita e, se è intorno ad un'articolazione, fare compiere all'articolazione un'intera escursione di movimento.

N.B. Se l'esame non rivela corpi estranei, ma l'anamnesi lo suggerisce, richiedere uno studio radiologico.

- Disinfettare l'area circostante la lesione.
- Anestesia locale secondo protocollo trasversale
- Sbrigliare i margini della ferita cercando di renderli più lineari possibile

Metodi di sutura.

Strisce cutanee per suture.

Indicazioni:

- Ferite rettilinee, superficiali, con poca tensione dei lembi localizzate sulla faccia anteriore del tronco e alle zone non articolari degli arti.
- Ferite superficiali potenzialmente infette, ad esempio i morsi di animali, nelle quali non è consigliabile creare un ambiente completamente chiuso.
- Ferite a lembo nella gamba nel paziente anziano con cute distrofica, per accostare aree cutanee troppo sottili o traumatizzate, per attenuare la tensione della ferita dopo posizionamento di punti di sutura.

Controindicazioni:

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

- Zone umide (ascalta, pianta piedi e mani) o sopra superfici articolari.
- Aree ricoperte da pelli o capelli

Vantaggi:

- Elimina la necessità di anestetico
- Riduce il traumatismo ai tessuti
- Assenza di cicatrici da sutura
- Elimina il rischio da esposizione a taglienti per gli operatori
- Non richiede l'intervento medico per la rimozione dei punti di sutura

Svantaggi:

- Non determinano un'emostasi accurata
- Se non correttamente posizionati i lembi potrebbero essere troppo ravvicinati (sovraposizione) o lasciati troppo distanziati (cicatrice più ampia)
- Minore tenuta rispetto alla sutura tradizionale

Tecnica di applicazione

Al fine di garantire una migliore e più prolungata tenuta della sutura, si suggerisce di applicare, **prima dei cerotti**, un sottile strato di *tintura di benzoino colloidale* ai lati di entrambi i lembi, per un'area di qualche centimetro;

Se la tintura finisce nella ferita o cola su aree abrase causa bruciore: porre attenzione, facendo in modo che l'applicazione avvenga a qualche millimetro di distanza dai lembi;

Lasciare asciugare per un paio di minuti la tintura di benzoino;

Scegliere le strisce di cerotto della larghezza più consona all'estensione (lunghezza e profondità della ferita)

Applicare quindi i cerotti partendo dal centro della ferita e poi ai due estremi

Per ferite di lunghezza maggiore di 3-4 cm conviene applicare inizialmente alcuni cerotti a distanza l'uno dall'altro in modo da "dividere" lo spazio di applicazione in tratti più piccoli e più facili da avvicinare correttamente.

N.B. I cerotti vanno applicati perpendicolarmente ai margini, cercando di farli aderire perfettamente.

Nell'applicazione del singolo cerotto iniziare posizionando un'estremità del cerotto sulla cute sana (pretrattata con la tintura di benzoino) a distanza di almeno 2-3 cm da un lemo: fatto aderire il cerotto con una leggera pressione sulla cute, si esercita una trazione sull'estremità libera avvicinando così il lemo a quello opposto (ci si può aiutare pizzicando i lembi con le dita in modo da farli aderire perfettamente)

Ottenuta la giustapposizione dei lembi fissare la parte libera del cerotto sulla cute del lato opposto (anch'essa pretrattata con tintura di benzoino). Per una maggiore tenuta è consigliabile applicare, parallelamente ai bordi della ferita sugli steri-strips posizionati, altri due cerottini.

Sutura chimica con uso di colla al Cianoacrilato (Dermabond®)

Indicazioni:



Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

- Ferite superficiali lineari, di lunghezza non superiore ai 5 cm e non sotto tensione. La colla cutanea è sconsigliata per ferite su aree ad alta tensione per la probabilità di deiscenza della ferita legata alla sua labile tenuta.
- Bordi netti (ideale nelle ferite da taglio)
- Bordi non eccessivamente contusi o escoriati e non sanguinanti.

Nelle ferite con tali indicazioni ma più lunghe può essere combinato l'uso della colla con quello dei cerotti da sutura: i cerotti vengono posizionati a intervalli regolari avvicinando i lembi in modo da ridurre la lunghezza della ferita e lasciare spazi di lunghezza minore su cui applicare la colla.

Vantaggi:

- Si può usare anche in zone con peli, come il cuoio capelluto
- L'applicazione non richiede anestesia locale
- Garantisce una barriera antimicrobica
- Non necessita generalmente di una medicazione sovrastante
- L'area può essere sottoposta a breve e delicato lavaggio
- Non richiede l'intervento medico per la rimozione perché si stacca da sola dopo 5-10 giorni

Svantaggi:

- Gli svantaggi sono analoghi a quelli dei cerotti
- Necessità di emostasi accurata: i bordi della ferita devono essere asciutti (esangui) per una appropriata ed efficace tenuta
- Non è consigliabile l'applicazione per ferite in regione perioculare o palpebrale
- Attenzione ad un inappropriato uso: potrebbe far rimanere "attaccate" le dita dell'operatore

Tecnica di applicazione

La ferita deve essere posizionata su un piano orizzontale onde evitare che la cogli scivoli via prima di polimerizzarsi. L'applicazione in sede frontale presuppone il posizionamento del paziente in *leggero Trendelenburg* onde evitare il rischio che la coi colo negli occhi.

Assicurarsi della perfetta emostasi; qualora l'avvicinamento dei lembi determinasse sanguinamento, asciugare con una garza prima dell'applicazione della colla.

Avvicinare i bordi pizzicando con le dita (l'uso di pinze è doloroso), tenute ad una certa distanza dai margini della ferita per evitare che la colla possa raggiungerle

Nell'applicazione della colla evitare che il beccuccio dell'applicatore penetri o faccia pressione sui bordi.

Applicare una seconda ed eventualmente una terza dose a distanza di 5-10 secondi l'una dall'altra, senza esagerare eccessivamente

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

Dopo l'applicazione, la giustapposizione dei lembi con le dita andrebbe mantenuta per almeno una decina di secondi, per fare in modo che la colla possa polimerizzarsi, garantendo una buona tenuta; una sovrastante medicazione asciutta può essere applicata (consigliabile nel bambino).

Sutura Chirurgica

Indicazioni:

La sutura rappresenta l'ultimo auspicabile step del management di una ferita, in quanto l'avvicinamento dei margini velocizza il processo di guarigione, riduce notevolmente l'incidenza di infezione tissutale e consente la realizzazione di cicatrici esteticamente accettabili.

Vantaggi:

- I punti sono applicabili su qualsiasi tipo di ferita e in qualsiasi sede.
- I punti garantiscono una immediata e sicura tenuta della sutura, resistendo anche a piccoli traumi accidentali.

Svantaggi:

- è richiesta una certa manualità da parte dell'operatore
- È necessaria un'anestesia locale
- La loro rimozione richiede l'intervento di personale sanitario
- Se non posizionati correttamente potrebbero rendere maggiormente evidente l'esito cicatriziale (alla cicatrice possono aggiungersi i segni lasciati dai fili di sutura)

Tecnica di applicazione

1. Controllare l'efficacia dell'emostasi
2. Disinfettare l'area da trattare
3. Se presente, rimuovere (*debridment*) il tessuto non vitale o necrotico che costituisce il terreno di crescita ideale dei batteri e compromette il processo di guarigione nonché la recentazione dei margini ecchimotici o irregolari in modo da renderli il più possibile lineari.
4. Utilizzare il perossido d'idrogeno solo per rimuovere il sangue coagulato circostante la lesione.
5. Eseguire l'antisepsi della cute, scegliendo un prodotto adatto per la cute lesa (verificare sempre la presenza di eventuali allergie).
6. Informarsi sullo stato di immunizzazione antitetanica del paziente
7. Al fine di mantenere l'asepsi e di evitare ulteriori contaminazioni della ferita, è buona norma eseguire le pratiche di disinfezione e la successiva sutura indossando i guanti sterili.
8. Eseguire la toilette della ferita, eventualmente divaricando i lembi e rimuovendo corpi estranei presenti
9. Porre attenzione a evitare eccessive trazioni sulla sutura o sui tessuti circostanti la ferita, poiché ciò potrebbe determinare la ripresa del sanguinamento

Note di tecnica per la realizzazione della sutura chirurgica



Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

Per non trovarsi con la punta dell'ago montata in direzione opposta al movimento da eseguire è utile operare come segue:

- impugnare il porta-aghi con la mano dominante, inserendo negli anelli il I e IV dito, mentre il II dito viene mantenuto disteso lungo lo stelo allo scopo di conferire stabilità al gesto. Il III dito invece stabilizza la presa appoggiando sull'anello in corrispondenza del IV dito. Tenere il portaghi in modo che il suo asse sia parallelo al piano frontale dell'operatore e il morso rivolto verso l'altra mano;
- tolto l'ago dalla custodia, inserirlo nel morso del porta-aghi in modo che la punta dell'ago sia rivolta verso l'operatore.

In particolare:

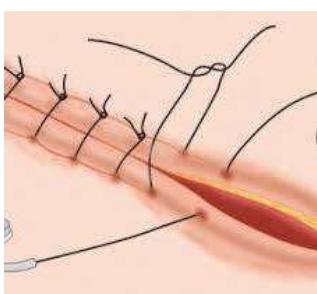
- immaginando l'ago diviso in 3 parti uguali, va montato in modo che il morso appoggi poco prima del punto di passaggio tra i 2/3 dalla punta e il terzo dalla cruna;
- l'estremità del porta-aghi deve sporgere di circa 2-3 mm dall'appoggio sull'ago;
- è di estrema importanza che l'asse dell'ago resti perpendicolare all'asse del porta-aghi: se entrasse in modo obliquo determinerebbe percorsi anomali, troppo superficiali.
- stringere saldamente l'ago nel morso per mezzo del meccanismo di blocco a cremagliera.

Tipi di applicazione dei punti

AI fini del presente percorso i tipi di punto che bisogna conoscere sono 3:

- a. Sutura interrotta a punto semplice
- b. Sutura interrotta a "X"
- c. Sutura a punti staccati secondo Donati-Blair, o "a U" verticale,

a. Il punto semplice



Questo tipo di sutura è frequentemente utilizzata per suturare la cute. Dopo ogni punto viene eseguito l'annodamento e il nodo deve cadere su un lato della ferita. Ogni singolo punto assicura un'appropriata chiusura della ferita senza tensione e la ferita non si aprirà se un punto si rompe. Lo svantaggio è che richiede più tempo in quanto ogni singolo punto richiede l'annodamento.

Anche se la sua esecuzione può essere intuitiva, perché sia corretta, occorre rispettare alcune procedure essenziali a far sì che dalla sutura derivi un processo di guarigione per prima intenzione con un buon esito cicatriziale dal punto di vista estetico.

I lembi della ferita devono rimanere giustapposti, cosa che si ottiene abbastanza facilmente nelle *ferite da taglio, lineari*, dove i punti corrispondenti sui due bordi della ferita restano, anche se separati, uno di fronte all'altro. In questo caso, basta passare il punto allo stesso livello sui due lembi per mantenerne la corretta giustapposizione.

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

Non è sempre così semplice, invece, nelle ferite lacere, lacero-contuse, con aspetto tortuoso o nelle ferite a lembo. Nelle *ferite lacere* o *lacero-contuse*, o comunque *irregolari*, lungo il decorso della ferita si devono individuare alcuni punti di riferimento che, con certezza, erano i punti di reciproco contatto prima della lesione. La ferita irregolare generalmente presenta angoli o zone curvilinee. In questo tipo di ferite il procedimento di sutura è differente da quello che si adotterebbe per una ferita lineare. Il passaggio dei punti da un'estremità verso l'altra potrebbe determinare che, per la irregolarità dei margini, i punti cutanei sui due bordi non combaciano perfettamente, ma sarebbero spostati di alcuni millimetri. Tale dislocamento, anche se minimo, nel corso della sutura potrebbe portare, millimetro dopo millimetro, ad una evidente discrepanza tessutale (più tessuto su un bordo rispetto all'altro), con esito di una cicatrice notevolmente evidente ed antiestetica, quindi la necessità di dover rimuovere i punti già posizionati.

Per ovviare a questo inconveniente, si deve cercare di individuare un tratto di ferita il cui lembo, quasi sicuramente, corrisponde al controlaterale sul margine opposto: è più facile individuare questi tratti in aree dove siano presenti rughe cutanee che proseguono sui due lati della ferita o nelle zone curve della ferita, dove la parte concava su di un bordo si accoppia con la corrispondente parte convessa sul lato opposto. Identificati questi punti, in numero variabile a seconda della maggiore o minore irregolarità della ferita, conviene fissarli posizionando i primi punti e, solo successivamente suturare i rimanenti spazi, procedendo regolarmente da un'estremità all'altra.

Un altro accorgimento è l'uso di *punti di repere* rappresentato dal fatto che i fili dei punti posizionati potrebbero essere tagliati (lunghi circa 8 cm per ogni lato), senza annodarli e, trattenuti nel morso di un Mosquito. In questo modo, il trazionamento di tali fili avvicinerebbe i lembi e permetterebbe di controllare l'eventuale corrispondenza dei margini, prima di procedere alla sutura definitiva.

Le *ferite a lembo* di solito hanno un aspetto a "V" o a "U", quindi, presentano sempre un punto di curvatura più o meno ristretto lungo il decorso della ferita. In questi casi, potrebbe essere indicato fissare i primi punti in corrispondenza del punto di curvatura, la cui leggera trazione, ci aiuterebbe al corretto posizionamento dei punti successivi, procedendo dalla base della V o della U verso il suo apice.

È possibile alternare un punto su un lato e uno all'altezza corrispondente del lato opposto, cioè, procedendo in modo simmetrico, in modo da evitare la distorsione dei lembi.

Esecuzione del punto semplice:

- ferita con l'asse parallelo alla posizione di lavoro: il punto semplice si esegue trapassando il bordo più lontano rispetto all'operatore, se;
- ferita con asse perpendicolare alla posizione di lavoro: si esegue trapassando il lembo sul lato della mano che impugna il portagli.

Si procede dalla superficie alla profondità (cute → sottocute) risalendo poi in senso inverso (sottocute → cute) nel lembo opposto. I punti vanno passati in modo da rispettare alcuni elementi di simmetria, altrimenti i bordi tenderanno a sovrapporsi:

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

- *la distanza* tra il punto di entrata dell'ago nella cute e il bordo della ferita da un lato, deve essere la stessa che c'è fra il punto di uscita e il bordo sul lato opposto circa 5 mm;
- *la profondità* raggiunta dall'ago in entrata da un lato e quella del percorso inverso dell'ago in uscita dall'altro devono essere uguali, così che i punti in entrata su un lato e in uscita sull'altro combacino sullo stesso piano;
- *la quantità* di tessuto compresa tra il bordo della ferita e il percorso dell'ago deve essere la stessa sia sul lembo in cui entra l'ago sia sul lembo da cui esce.

Il punto deve essere perpendicolare all'asse della ferita e non avere andamento obliquo rispetto ad essa. I punti vanno posizionati ad una distanza di circa 1 cm l'uno dall'altro in modo da evitare che i margini si ischemizzino o siano troppo diastasati. Il punto in entrata va fatto fuoriuscire il più vicino possibile al fondo della ferita cercando di eseguire una ricostruzione più anatomica possibile dei piani senza lasciare aree vuote in cui potrebbe raccogliersi sangue o essudato sierico, esponendo ad un elevato rischio di infezione ed a sequele cicatriziali da alterato consolidamento.

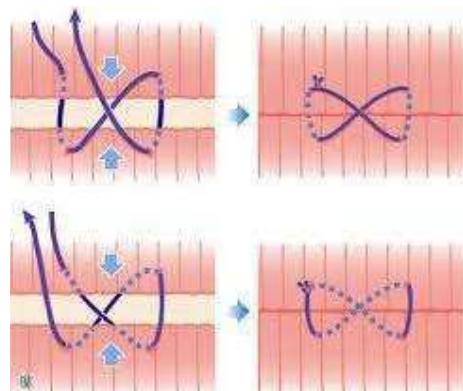
Esecuzione della sutura su due piani.

Nel caso in cui la ferita sia profonda ed interessa in toto il sottocute, senza attraversare i piani muscolari, **motivo di esclusione dall'attività di S&T**, è utile effettuare una sutura su due piani.

La sutura del primo piano si effettua passando una serie di punti semplici profondi nel sottocute, secondo le stesse modalità descritte per i punti superficiali. Il posizionamento di tali punti deve avvenire con fili riassorbibili, annodati sulla linea mediana e tagliati corti (pochi millimetri) in modo da non fuoriuscire sulla superficie della ferita stessa. Data la fragile resistenza del sottocute vi è la possibilità che l'annodamento dei fili determinino lo strappo del tessuto, quindi, per evitare tale inconveniente è consigliabile trazionare i fili delicatamente oppure eseguire dei *punti a "X"*.

b. Sutura con punti a "X"

Per realizzare questo tipo di punto, si inizia con l'esecuzione di un punto semplice (da a a b) obliquamente ci si sposta di pochi mm lateralmente dal punto di uscita e con un secondo punto semplice incrociante il primo ci si porta sul lato opposto (da c a d), quindi si annoda il filo. Quando si serra il nodo, sulla ferita si ottiene un incrocio di fili fatto "a X".



Questo tipo di punto **non è indicato per la cute**, ma, è utile nel sottocute, per evitare che il filo del nodo semplice tagli i tessuti, oppure per garantire l'emostasi (ad esempio, nel cuoio capelluto). Conviene allora sostituire due punti staccati vicini con un unico punto "a X" che inglobi nella porzione centrale l'arteriola.

c. Il punto "a U" verticale o di Donati-Blair

Questo tipo di sutura trova il suo impiego nelle ampie perdite di sostanza o in presenza di una elevata forza di trazione sui lembo della ferita con tendenza ad allargarli.

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

Si applica facendo seguire all'ago un percorso particolare così che i fori di entrata e uscita siano perfettamente simmetrici e che la quantità di stoffa afferrata nel punto sia uguale su entrambi i lati della ferita.

Per eseguirlo si passa un punto semplice, quindi, all'uscita dalla cute, si rimonta l'ago in senso contrario, ossia con la punta rivolta non verso l'operatore ma verso l'esterno. Con le pinze chirurgiche si afferra il lembo di uscita e si ritorna nuovamente con l'ago a circa 2 mm dalla medesima rima cutanea, restando più superficiale, inserendo l'ago nello spessore del derma.

Entrambi i capi del filo si annodano sullo stesso lato della ferita. Tirandoli e serrando il nodo si ottiene una giustapposizione dei lembi tanto più precisa quanto più sarà stato simmetrico il secondo passaggio del punto.

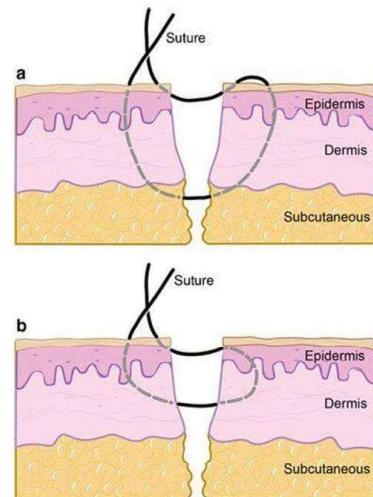
L'esecuzione del nodo

Ad un nodo si richiede in generale la semplicità di esecuzione, la buona tenuta, la possibilità di essere sciolto agevolmente.

Qualsiasi sia il tipo di punto posizionato, è necessario esercitare una trazione sui capi del filo in modo da ottenere l'accostamento dei lembi della ferita, quindi, fare un nodo che consenta di bloccare la sutura nella posizione desiderata. **È controindicato annodare il filo al centro della ferita stessa, ma il nodo deve cadere lateralmente ad essa.**

Da ricordare che i nodi vanno serrati in modo da garantire una buona tenuta ma non devono essere eccessivamente stretti da determinare ischemia ai tessuti, decubito ai tessuti sottostanti, formazione sulla cicatrice di linee cicatriziali trasversali aggiuntive e antiestetiche. Bisogna tener presente che i nodi devono accostare i bordi della ferita. Come già anticipato, i nodi vanno fatti poggiare sulla cute sana su un lato della ferita: per motivi estetici, possibilmente tutti dallo stesso lato e non sopra la ferita stessa. In questo modo si riduce il rischio di decubito e si evita che il nodo, premendo sulla ferita, apra un passaggio alla contaminazione esterna.

In Pronto Soccorso, i nodi delle suture cutanee vengono eseguiti quasi sempre con l'ausilio del porta-aghi, ciò permette, tra l'altro, un notevole risparmio di materiale, rispetto a quelli eseguiti a mano, in quanto, con uno stesso filo si possono realizzare più nodi.



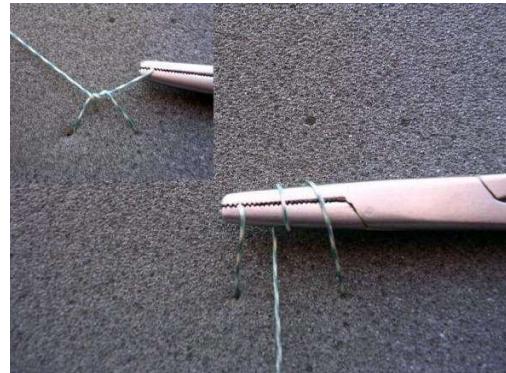


Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

Alcune indicazioni sono importanti per effettuare il nodo senza difficoltà e, nello stesso tempo, per usare la più piccola quantità di filo necessaria per ogni nodo. Posizionato il punto di sutura con la mano non dominante si fa compiere al filo una doppia ansa intorno all'estremità del portaaghi.

Mantenendo il filo in leggera trazione, in modo da far aderire la doppia ansa al portaghi, si apre il morso di quest'ultimo e si afferra il piccolo tratto di filo che fuoriesce dalla cute sul bordo di entrata. La trazione sul capo lungo del filo, mantenendo fermo il portaghi determina la formazione del nodo. Si ripete tale tecnica di annodamento per altre due volte, eseguendo una rotazione inversa rispetto alla precedente.

Il taglio del filo deve avvenire circa 1-2 cm sopra al nodo.



Fili di sutura

La scelta del calibro è basata avviene in base alla regione anatomica in cui bisogna eseguire la sutura.

Esistono tabelle di riferimento per scegliere un calibro di filo in relazione all'area corporea dove si deve effettuare la sutura; per l'uso del S&T si può semplificare dicendo che è necessario l'uso di fili di calibro:

- Da 3/0 a 2/0 per il cuoio capelluto;
- da 3/0 a 2/0 per la regione dorsale del tronco;
- da 3/0 a 2/0 per le superfici flessorie di gomito e ginocchio;
- da 4/0 a 3/0 nelle altre sedi anatomiche, a seconda della profondità della ferita.

Esame obiettivo.

L'esame obiettivo di una ferita deve comprendere la valutazione della localizzazione/sede, caratteristiche, estensione. Viene accertato e quindi documentato lo stato neurovascolare distale e lo stato funzionale delle strutture intorno alla ferita (la lesione del nervo va ricercata prima di praticare l'anestesia chiedendo al paziente se avverte formicolio o altre sensazioni abnormi, e valutando la sensibilità nei territori di pertinenza dei nervi che attraversano l'area ferita).

NB: Il coinvolgimento delle strutture profonde, come i tendini, i muscoli e le ossa determina la necessità di rinviare allo specialista o medico di bassa complessità.

Anamnesi.

L'anamnesi deve contenere: il tempo trascorso dalla lesione, il meccanismo di lesione (es. coltello da cucina, trincetto etc.), il luogo dell'evento (a casa, sul lavoro etc.) e quei fattori del paziente che possono influire negativamente sulla prognosi della ferita qui di seguito riportati: diabete, insufficienza renale, immunodeficienza.

Deve inoltre essere chiesto al paziente lo stato d'immunizzazione contro il tetano e le eventuali allergie.

Ferite particolari Ferite da morsicatura



Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

Attenzioni e trabocchetti

La complicanza principale dopo un morso di cane, di gatto o umano è l'infezione. Una cura appropriata della ferita, comprendente la pulizia, lo sbrigliamento e l'irrigazione; passaggi importanti per limitare la probabilità d'infezione nelle ferite da morso. In questo tipo di ferite ad alto rischio di infezione è indicata la profilassi antibiotica il prima possibile (attenzioni alle allergie).

Non è indicato suturare le lesioni da morso proprio per il loro alto rischio di infezione, ma i margini devono essere solo accostati eventualmente con l'utilizzo degli steri-strip. Benché sia relativamente rara negli animali domestici, la rabbia è ancora una possibile evenienza dopo un morso. Utile eseguire segnalazione, in base alle organizzazioni locali, al servizio veterinario di zona per le opportune successive verifiche.

Istruzioni alla dimissione

In caso di ferita sottoposta a sutura chirurgica

Per proseguire nel modo migliore la cura del problema che l'ha portata alla nostra osservazione, la invitiamo a seguire queste raccomandazioni:

Nei primi giorni dopo il trauma, nel caso di ferite agli arti, specie in quelle più periferiche, l'arto va tenuto in posizione sollevata. Eviti di bagnare la medicazione e l'area sottostante fino alla desutura. Effettui un cambio della medicazione e un controllo dello stato evolutivo della ferita suturata dopo 2-3 giorni per individuare segni di infezione, anticipi tale procedura se la medicazione è molto sporca o se dovessero comparire sintomi locali (dolore) e generali (febbre) che fanno sospettare una infezione.

La medicazione può essere effettuata dal suo medico curante o da lei stessa/o. Dopo 7-8 giorni la ferita deve essere sottoposta a rimozione dei punti, questa può essere effettuata presso l'ambulatorio del medico curante. È possibile che in fase precoce la cicatrice tenda a iperpigmentarsi a seguito di esposizione al sole, per cui questa dovrebbe essere evitata o l'area interessata dovrebbe essere difesa con creme protettive. Di solito la ferita guarisce con la formazione di una cicatrice permanente, che solo di rado determina un danno estetico o funzionale di rilievo.

In caso di ferita sottoposta a sutura chimica (colla)

Per proseguire nel modo migliore la cura del problema che l'ha portata alla nostra osservazione, la invitiamo a seguire queste raccomandazioni. Nei primi giorni dopo il trauma, nel caso di ferite agli arti, specie in quelle più periferiche, l'arto va tenuto in posizione sollevata, può fare docce veloci e brevi bagni asciugando subito dopo l'area trattata delicatamente senza strofinare. Eviti trazioni sulla ferita e il grattamento. Effettui un cambio della medicazione e un controllo dello stato evolutivo della ferita suturata dopo 2-3 giorni per individuare segni di infezione, anticipi tale procedura se la medicazione è molto sporca o se sintomi locali (dolore) e generali (febbre) fanno sospettare una infezione. La medicazione può essere effettuata dal suo medico curante, da lei stessa/o. La colla applicata si riassorbe in un periodo tra i 5 e i 10 giorni dall'applicazione. È possibile che in fase precoce la cicatrice tenda a iperpigmentarsi a seguito di esposizione al sole, per cui questa dovrebbe essere evitata o l'area interessata dovrebbe

 ASL Nuoro Azienda socio-sanitaria locale	Procedura operativa standard	ASL NUORO PO POS 15	Revisione del 30.09.25	Pag. 27 a 92
Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat				

essere difesa con creme protettive. Di solito la ferita guarisce con la formazione di una cicatrice permanente, che solo di rado determina un danno estetico o funzionale di rilievo.

In caso di ferita sottoposta a sutura con cerotti

Per proseguire nel modo migliore la cura del problema che l'ha portata alla nostra osservazione, la invitiamo a seguire queste raccomandazioni. Nei primi giorni dopo il trauma, nel caso di ferite agli arti, specie in quelle più periferiche, l'arto va tenuto in posizione sollevata, può fare docce veloci e brevi bagni asciugando subito dopo l'area trattata delicatamente senza strofinare. Effettui un cambio della medicazione e un controllo dello stato evolutivo della ferita dopo 2-3 giorni per individuare segni di infezione, anticipi tale procedura se la medicazione è molto sporca o se sintomi locali (dolore) e generali (febbre) fanno sospettare un'infezione. I cerotti, potrà rimuoverli lei stessa/o dopo 8-10 giorni, avendo cura di toglierli uno per volta. È possibile che in fase precoce la cicatrice tenda a iperpigmentarsi a seguito di esposizione al sole, per cui questa dovrebbe essere evitata o l'area interessata dovrebbe essere difesa con creme protettive.

Di solito la ferita guarisce con la formazione di una cicatrice permanente, che solo di rado determina un danno estetico o funzionale di rilievo.

Riferimenti

Rosselli, G. Becattini, M. Cappugi, C. Francois, M. Ruggeri "See and Treat protocolli medico infermieristici: la sperimentazione toscana nei Pronto soccorso" Anno 2012

Weiss EA, Oldham G, Lin M, Foster T, Quinn JV. *Water is a safe and effective alternative to sterile normal saline for wound irrigation prior to suturing: a prospective, double-blind, randomised, controlled clinical trial.* BMJ Open. 2013 Jan 16;3(1):e001504. doi: 10.1136/bmjopen-2012-001504. PMID: 23325896; PMCID: PMC3549228.

Holman M. *Using tap water compared with normal saline for cleansing wounds in adults: a literature review of the evidence.* J Wound Care. 2023 Aug 2;32(8):507-512. doi: 10.12968/jowc.2023.32.8.507. PMID: 37572340.

EWMA European Wound Management Association https://ewma.org/wp-content/uploads/2022/10/A4_AMS_230922_1_it-IT.pdf

Wesley P. Eilbert "Morsi di cani, di gatti e morsi umani: fornire un trattamento sicuro ed economicamente efficace nel DEA" Emergency Medice Practice novembre 2003 Anno 4 numero 11

Maniscalco K, Marietta M, Edens MA. *Animal Bites.* [Updated 2025 Apr 10]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430852/>

Ginzburg A, Mutualik S. *Another method of tie-over dressing for surgical wounds of hair-bearing areas.* Dermatol Surg. 1999 Nov;25(11):893; discussion 893-4. doi: 10.1046/j.1524-4725.1999.99155.x. PMID: 10594604.

Norman G, Dumville JC, Mohapatra DP, Owens GL, Crosbie EJ. *Antibiotics and antiseptics for surgical wounds healing by secondary intention.* Cochrane Database Syst Rev. 2016 Mar 29;3(3):CD011712. doi: 10.1002/14651858.CD011712.pub2. PMID: 27021482; PMCID: PMC6599835.

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

“Percorso diagnostico assistenziale sulla chirurgia della mano e microchirurgia nel sistema dell’emergenza-urgenza sanitaria”

Linea guida regione Toscana aggiornamento anno 2017

Prevaldi, Carolina. (2010). *Traumatic injuries in ER: managing based on the evaluation of the clinical risk*. Emergency Care Journal. 6. 14. 10.4081/ecj.2010.1.14.

Barreto R, Barrois B, Lambert J, Malhotra-Kumar S, Santos-Fernandes V, Monstrey S. *Addressing the challenges in antisepsis: focus on povidone iodine*. Int J Antimicrob Agents. 2020 Sep;56(3):106064. doi: 10.1016/j.ijantimicag.2020.106064. Epub 2020 Jun 26. PMID: 32599228.

14.2 Rimozione di punti di sutura

Presentazione al Triage/Area See and Treat.

Il paziente si presenta con richiesta personale o del MMG per rimuovere punti di sutura.

Segnali di allarme

- Segni di infezione locale e/o sistemica. Febbre > 38° C
- Raccolta ematica sotto cicatriziale.

Attenzioni e trabocchetti

Nella valutazione della ferita fare attenzione a bordi arrossati, edematosi, nerastri, presenza di secrezioni sierose purulente, dolorabilità alla palpazione, presenza di tumefazione tesa, elastica o fluttuante.

In presenza di necrosi di bordi effettuare un debridement dei lembi dopo la desutura e valutare l’opportunità di un follow up clinico evolutivo presso il medico curante.

Valutare la desutura in due tempi nelle ferite dove si presupponga tensione dei lembi o non corretto allineamento degli stessi.

Verificare la congruità della desutura con la data di applicazione della sutura i quanto i punti vanno rimossi dopo un periodo di tempo che varia secondo la zona curata, come indicato nella tabella seguente:

Superficie estensoria	10-14 giorni
Superficie flessoria	5-7 giorni
Dorso	7-14 giorni
Volto	3-7 giorni
Area scapolare	10-14 giorni
Cuoio capelluto	8-15 giorni

 ASL Nuoro Azienda socio-sanitaria locale	Procedura operativa standard	ASL NUORO PO POS 15	Revisione del 30.09.25	Pag. 29 a 92
Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat				

Trattamento

- Verificare il normale processo di cicatrizzazione.
- Rimozione dei punti o delle clips con apposita pinza leva punti metallici.
- Valutare opportunità di applicare steri-strip dopo la desutura in caso di minima deiscenza dei margini.
- Medicazione a piatto

Raccomandazioni/istruzioni per invio al proprio domicilio

Per proseguire nel modo migliore la cura del problema che l'ha portata alla nostra osservazione, la invitiamo a seguire queste raccomandazioni. Per i prossimi 3-4 giorni eviti di bagnare la cicatrice e di effettuare su di essa eccessive trazioni. Se sono stati applicati cerotti adesivi, può rimuoverli utilizzando acetone o altro solvente dopo 4-5 giorni. Mantenga la ferita pulita fino a quando non sarà completamente guarita, non la gratti e non cerchi di rimuovere le escare, che cadranno da sé. Eviti l'esposizione ai raggi solari nelle ore più soleggiate della giornata per i prossimi due mesi, per evitare la pigmentazione della cicatrice (eventualmente faccia uso di creme protettive solari). È opportuno sapere che ogni ferita guarisce con la formazione di una cicatrice permanente, ma questa solo raramente determina un danno estetico o funzionale di rilievo. Si rechi presso il suo medico curante per una rivalutazione se nei prossimi giorni compaiono rossore, gonfiore, pus, striature rosse, aumento del dolore, febbre.

14.3 Lesioni apicali digitali traumatiche

Le lesioni digitali traumatiche sono le più comuni lesioni della mano e rappresentano quasi la metà degli infortuni non in ambiente lavorativo. Esse si verificano in ambiente domestico, hobbistico lavorativo e/o sportivo. Se non correttamente trattate, hanno degli esiti funzionali invalidanti. All'importante aspetto funzionale della mano e delle dita, si aggiunge quello non meno importante sociale ed estetico che può ripercuotersi sulla normale routine della persona.

Le lesioni apicali digitali (delle dita) sono estremamente frequenti perché coinvolgono l'estremità del dito, in particolare l'apice che è l'ultimo a retrarsi dall'evento traumatico rendendo questa parte particolarmente vulnerabile. Il quadro clinico può variare dalla semplice ferita cutanea superficiale alla più complessa amputazione parziale o completa.

Il meccanismo lesionale più tipico è quello del dito schiacciato in una porta o portiera.

Le lesioni degli apici digitali possono causare complicazioni a lungo termine, come la riduzione della sensibilità il dolore cronico e la difficoltà nella normale funzionalità della mano. Le lesioni, inoltre, possono interessare in modo variabile alcune o tutte queste strutture anatomiche, ed il trattamento chirurgico deve adattarsi ad ogni caso specifico, con soluzioni adeguate sotto il profilo funzionale ed estetico.

Le lesioni alla punta delle dita possono essere classificate in base al meccanismo di lesione o al livello di lesione in base al sistema di *classificazione di Allen* utilizzato di frequente.

 ASL Nuoro Azienda socio-sanitaria locale	Procedura operativa standard	ASL NUORO PO POS 15	Revisione del 30.09.25	Pag. 30 a 92
--	---------------------------------	------------------------	---------------------------	--------------

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

I meccanismi più comuni osservati includono:

- Lesione da **schiacciamento** dovuta alle forze di compressione (es. una porta che si chiude sul dito, una ferita con un martello e oggetti che cadono sulle dita). Può presentarsi come una lesione chiusa o aperta e può essere associato a fratture della falange distale.
- Una **lacerazione** è secondaria a uno strumento domestico (coltello, forbici e lattine) o a strumenti di lavoro (sega rotante) che coinvolgono la polpa o l'unghia e/o il complesso del letto ungueale.
- Le **amputazioni** comportano sia la perdita dei tessuti molli che la perdita parziale o completa della falange distale e possono causare difetti estetici e funzionali.
- Altri meccanismi di lesione sono **forze improvvise di flessione o estensione** che provocano lesioni da **avulsione del tendine distale**.

La classificazione di Allen comprende quattro tipi di lesioni ungueali:

- Tipo 1: coinvolge solo la polpa
- Tipo 2: coinvolge la polpa e il letto ungueale
- Tipo 3: include la perdita parziale della falange distale
- Tipo 4: lesione prossimale alla lunula

Le lesioni di tipo 1 possono guarire abbastanza bene per intenzione secondaria. Il tipo 3 e il tipo 4 richiedono spesso una certa copertura del lembo.

Presentazione al Triage/Area See and Treat

Il paziente si presenta con ferita della falange distale di un dito della mano con perdita di sostanza (tessuti molli), inabilità all'uso della parte interessata, sanguinamento e dolore intenso. È un evento frequente nelle attività hobbyistiche o lavorative che prevedono l'uso di mole, affettatrici e taglienti e più generalmente oggetti deputati al taglio ed elettroutensili.

L'anamnesi dovrebbe comprendere informazioni quali: la dominanza della mano, il dito coinvolto, il meccanismo della lesione l'uso di droghe, tabacco e alcol e le precedenti condizioni mediche e chirurgiche. L'esame fisico deve essere eseguito in un ambiente controllato con un'illuminazione appropriata per consentire la visualizzazione della lesione e una valutazione adeguata basata sull'anamnesi. I reperti possono rivelare lacerazioni, fratture chiuse o aperte e amputazioni della punta.

Segnali di allarme

Esposizione della struttura ossea della falange ungueale o sub amputazione di quest'ultima.

Attenzioni e trabocchetti

La lesione deve essere superficiale, non evidente la struttura ossea: effettuare una emostasi con laccio emostatico per una efficace ispezione. Palpare in campo sterile per valutare l'esposizione struttura ossea.

Trattamento

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

Devono sempre essere valutati: la sensazione, il raggio di movimento delle articolazioni interfalangee e il riempimento capillare. Valutare la richiesta di radiografie del dito e della mano interessati.

La consultazione dello specialista ortopedico è necessaria per quanto segue:

1. Possibili lesioni ai tendini
2. Fratture (scomposte o intra-articolari)
3. Lussazioni, come la lussazione aperta
4. Avulsione significativa delle dita
5. Lacerazione estesa che coinvolge la piega prossimale (eponichio)
6. Amputazioni con esposizione ossea significativa

Nei casi sopraelencati il paziente esce dal percorso see and treat.

Gli obiettivi primari del trattamento includono il **sollievo dal dolore** e il **controllo del sanguinamento**. La presa in carico si basa sul tipo e sulla gravità della lesione.

Ematoma subungueale

Un ematoma subungueale è dovuto a una lesione da schiacciamento. Si verifica comunemente a causa di incidenti sul lavoro e si presenta come dolore grave e pulsante con scolorimento delle unghie. È dovuto a un'interruzione dei vasi sanguigni del letto ungueale. Esiste uno spazio potenziale tra la lamina ungueale e il letto ungueale sottostante e la matrice.

Più del 50% di tali lesioni richiede la trapanazione della lamina ungueale per consentire la decompressione e il drenaggio dell'ematoma.

Se è associato a una frattura della falange distale, si suggerisce l'esame del letto ungueale, seguito dall'immobilizzazione con una stecca di alluminio fino a quando il paziente non ha più dolore.

Lesioni da letto ungueale

Le lesioni alle unghie e al letto ungueale includono lacerazioni semplici e complesse, lesioni da avulsione e amputazioni.

Le lesioni del letto ungueale sono solitamente associate a un'avulsione parziale o completa della punta delle dita.

Le lacerazioni semplici e complesse devono essere approssimate nel miglior modo possibile, mantenendo l'integrità dei tessuti e la cosmesi. *Nella popolazione pediatrica, dovrebbero essere utilizzate suture riassorbibili, per mitigare la necessità di rimozione.*

Se è associata un'avulsione parziale dell'unghia o un'interruzione della piega dell'unghia circostante, è necessaria la rimozione dell'unghia. In generale, quando il letto ungueale è avulso, va sempre riposizionato, per ottenere una ricostruzione anatomica dell'unghia. Le lacerazioni del letto ungueale richiedono la rimozione smussata dell'unghia e la chiusura primaria del letto ungueale con suture riassorbibili. L'unghia deve quindi essere sostituita per consentire

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

la crescita di una nuova unghia, mantenendo lo spazio di piegatura dell'unghia. Attenzione che fino al 50% delle lesioni da letto ungueale può avere una frattura associata della falange distale. Le lesioni da avulsione che coinvolgono il letto ungueale hanno una prognosi infausta.

Effettuare una efficace emostasi attraverso bendaggio compressivo, applicando eventualmente medicazione emostatica a contatto con la ferita. Nel caso il sanguinamento non si arresti applicare un punto emostatico da rimuovere entro 24 ore: si posiziona un punto a X previa anestesia tronculare del dito.

L'eventuale esposizione ossea rappresenta la non eleggibilità per il percorso S&T; quindi, il paziente rientra nel percorso normale di pronto soccorso

Il Trattamento del dolore e la profilassi antitetanica avvengono secondo quanto riportato nel protocollo trasversale.

Raccomandazioni/istruzioni per invio al proprio domicilio

Per proseguire nel modo migliore la cura del problema che l'ha portata alla nostra osservazione, la invitiamo a seguire queste raccomandazioni. Per ridurre il dolore, mantenga l'arto in scarico e assuma analgesici se necessario. La lesione da lei subita è di entità modesta, ma è necessario informarla di alcuni possibili esiti, peraltro non evitabili e indipendenti dal trattamento ricevuto. Se vi è stato interessamento del letto ungueale e asportazione parziale della matrice, l'unghia ricrescerà con una riduzione della sua lunghezza e/o con leggera deformità (tendenza ad incurvarsi). La lesione può aver danneggiato irreparabilmente alcune delle microstrutture (corpuscoli di Pacini, di Meissner, terminazioni libere, ecc.) che trasmettono informazioni sensoriali, per cui l'area interessata, una volta cicatrizzata, potrà avere un deficit di sensibilità e, specialmente all'inizio e per alcuni mesi, potrà avvertire disestesie (sensazioni di freddo eccessivo, dolore al tocco), tali sensazioni tendono ad attenuarsi e scomparire col tempo, ma è anche possibile che rimanga una lieve ipoestesia dell'area (riduzione della sensibilità). In sintesi, le lesioni apicali digitali possono intendersi come lesioni comuni che possono avere un impatto significativo sulla funzionalità della mano. La diagnosi e il trattamento precoci sono fondamentali per ridurre al minimo il rischio di complicanze e garantire una guarigione ottimale. Nonostante la guarigione comporti un minimo rimodellamento della struttura della falange distale, a seguito della perdita parziale del polpastrello potrebbe permanere un danno estetico.

Riferimenti

Allen MJ. Conservative management of finger tip injuries in adults. Hand 1980; 12:257-65.

Doraiswamy NV, Baig H. Isolated finger injuries in children – incidence and aetiology. Injury 2000; 31:571-3.

De Ruiter BJ, Finn MJ, Miller EA, Friedrich JB. Fingertip Injuries: A Review and Update on Management. J Am Acad Orthop Surg. 2024 Nov 21;33(17):961-970. doi: 10.5435/JAAOS-D-24-00818. PMID: 39602800.

Patel L. Management of simple nail bed lacerations and subungual hematomas in the emergency department. Pediatr Emerg Care. 2014;30(10):742-745.

Pencle F, Doehrmann R, Waseem M. Fingertip Injuries. [Updated 2023 Jul 17]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK436006/>

Sullivan MA, Cogan CJ, Adkinson JM. Pediatric Hand Injuries. Plast Surg Nurs. 2016 Jul-Sep;36(3):114-20.

 ASL Nuoro Azienda socio-sanitaria locale	Procedura operativa standard	ASL NUORO PO POS 15	Revisione del 30.09.25	Pag. 33 a 92
Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat				

14.4 Rimozione/sostituzione/ostruzione sondino naso gastrico

Introduzione

Il sondino nasogastrico (SNG) è un tubicino flessibile, di piccolo calibro in silicone o poliuretano che permette la nutrizione enterale in tutti quei pazienti che non sono in grado di alimentarsi per vie naturali (prolungata anoressia, coma o sensorio depresso, disfagia secondaria a patologie neurologiche, insufficienza epatica, ustioni, pazienti in ventilazione meccanica le cui condizioni non permettono di assumere alimenti per via orale).

Viene posizionato dal naso, attraverso una delle due coane, prosegue lungo il tratto digerente fino allo stomaco.

Indicazioni

Pazienti impossibilitati ad alimentarsi per via orale in modo temporaneo o permanente a domicilio o all'interno di strutture residenziali.

Modalità di presentazione al Triage/ Area See and Treat

Rimozione accidentale, sostituzione, ostruzione del sondino nasogastrico

Segnali di allarme (controindicazioni assolute)

- Gravi traumi maxillo-facciali
- Ostruzione nasofaringea o esofagea
- Anomalie esofagee, come recenti ingestioni di caustici, diverticoli o stenosi, a causa di un alto rischio di perforazione esofagea

Trattamento

Informare il paziente e caregiver/accompagnatore, illustrare la procedura utilizzando termini e spiegazioni appropriate all'età e livello culturale della persona. Elenicare benefici, rischi e alternative. Una buona comunicazione massimizza la collaborazione del paziente e la successiva aderenza alla gestione del presidio.

Informarsi circa la presenza di allergie.

Preparare il materiale:

- Lidocaina viscosa 2%
- Spray analgesico orale (spray alla benzocaina o altro)
- Siringa, 10 ml
- Bicchiere d'acqua con una cannuccia
- Lubrificante a base d'acqua
- Siringa tipo Toomey, 50- 60 ml
- Cerotto adesivo
- Tampone disinettante

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

- sacchetto di raccolta di raccordo/ tappo
- Aspirazione a parete, impostata su aspirazione intermittente bassa
- Tubo di aspirazione e contenitore
- Garze e traverse/salviette

Posizionare un telino/traversa sul torace del paziente;

Posizionare il paziente seduto o semiseduto con il collo leggermente flesso in avanti;

Ispezionare le cavità nasali e scegliere la narice più idonea verificando pervietà ed eventuali deformazioni, irritazioni o piccole ulcere in caso di persona già portatrice di SNG. Per determinare quale narice è più portante, chiedere al paziente di occludere ciascuna narice e respirare attraverso l'altra.

Pulire la cute con acqua e sapone o soluzione fisiologica al fine di migliorare l'adesione del cerotto di fissaggio a fine procedura.

Per identificare la lunghezza del SNG, prima del posizionamento usare una delle seguenti formule con i reperi anatomici

1. (Distanza dalla punta del naso al lobo dell'orecchio al processo xifoideo – 50 cm) / 2) + 50 cm.
2. $29,38 + 4,53 * \text{ sesso} + 0,34 * \text{ distanza dal naso all'ombelico con la testa piatta sul letto} - 0,06 * \text{ peso} (\text{genere} = 1 \text{ per maschio e } 0 \text{ per femmina})$.
3. Distanza dalla punta del naso – lobo dell'orecchio - processo xifoideo + 10 cm.
4. Distanza dalla punta del naso - lobo dell'orecchio - processo xifoideo – ombelico.

Secondo una revisione del 2016 eseguita da Santos et al., Il metodo naso-orecchio-a-xifoideo non dovrebbe più essere insegnato nei programmi infermieristici.

La formula più sicura e accurata è quella basata sul genere, peso e sulla misurazione naso-ombelico, rilevata mentre la persona giace supina sul letto in piano (vedi sopra la n.2). Inoltre, uno studio osservazionale del 2019 (*Adequacy of different measurement methods in determining nasogastric tube insertion lengths: An observational study*) pubblicato dall'**International Journal of Nursing Studies**, conclude nel determinare che **la posizione ottimale è la distanza dal processo xifoideo al lobo dell'orecchio al naso + 10 cm (vedi sopra formula n.3).**

Tecniche di anestesia topica per SNG

Di seguito alcune delle somministrazioni suggerite (anamnesi per allergie)

- La nebulizzazione della lidocaina all'1% o al 4% attraverso una maschera facciale ($\leq 4 \text{ mg / kg}$; non superare i 200 mg per dose negli adulti) è un'opzione. In differenti studi, gli autori raccomandano di utilizzare una lidocaina senza conservanti (cioè, la lidocaina per via endovenosa) per la nebulizzazione al fine di ridurre al minimo il rischio di reazioni allergiche.
- Uno spray anestetico che contiene benzocaina o una combinazione di tetracaina / benzocaina / butil aminobenzoato può essere applicato sulla mucosa nasale e orofaringea, considerare che la Food and Drug



Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

Administration (FDA) degli Stati Uniti (organismo di sorveglianza dei farmaci USA) ha segnalato alcuni episodi di meta-emoglobinemia, dopo un singolo uso di spray topici di benzocaina.

- Instillare 10 ml di lidocaina viscosa al 2% (per uso orale) lungo la narice più "aperta" con la testa inclinata all'indietro e chiedere al paziente di annusare e deglutire per anestetizzare la mucosa nasale e orofaringea.

Chiedere al paziente di tenere in mano un bicchiere/tazza con acqua e di mettere la cannuccia in bocca.

Lubrificare la punta distale del sondino per circa 3-4 cm, introdurre delicatamente nella narice, facendolo avanzare parallelamente al pavimento nasale. Se si incontra resistenza provare a ruotarlo leggermente. In caso di ostacolo persistente ritrarre il sondino di qualche centimetro e provare a inserirlo con diversa inclinazione. Avanzare fino a raggiungere la parte posteriore del rinofaringe, dove s'incontrerà una certa resistenza (nell'adulto dopo circa 10-20 cm). In questo momento, ritira indietro il SNG di 2 cm circa e chiedere al paziente di sorseggiare e deglutire l'acqua attraverso la cannuccia. Mentre deglutisce far avanzare delicatamente il tubo NG fino a raggiungere la distanza della lunghezza stimata in precedenza.

Durante la procedura il paziente potrebbe manifestare conati di vomito, rassicurarlo e invitarlo se possibile ad avvicinare il mento al torace e continuare a deglutire. Se persistono i conati ispezionare il cavo orale per un sospetto inginocchiamento del sondino. Se il paziente presenta vomito rimuovere il sondino e assisterlo per evitare complicanze di inalazione. Se il paziente presenta tosse, dispnea, voce rauca o cianosi rimuovere immediatamente il SNG perché potrebbe essere in trachea.

Fissare al naso il sondino con il cerotto e si raccomanda ulteriore ancoraggio del sondino (2-3 punti differenti), ad es. curvandolo al di sopra del labbro superiore e fissarlo con il cerotto a livello dell'orecchio (ATM).

Confermare il posizionamento utilizzando uno dei seguenti metodi:

- Aspirazione del contenuto gastrico e il test pH (Con strisce/carta apposite è facile rilevare un pH di 5,5 o inferiore indica acido gastrico) **Considerazione speciale: il pH gastrico medio è da 1 a 3; con i pazienti che assumono farmaci per la riduzione dell'acido, il pH può essere superiore a 4.** Se il pH è maggiore o uguale a sei e il colore dell'aspirato è giallo paglierino, eventualmente striato di sangue e di consistenza acquosa con molto muco potrebbe trattarsi dell'aspirato delle vie respiratorie. Se invece a un pH maggiore di sei si associa un aspirato di colore giallo oro o marrone verdastro, striato di bile è molto probabile che il sondino sia nel duodeno.

• **Radiografia del torace. (Sempre in caso di dubbio)**

Richiedere RX torace urgente con richiesta specifica di ricerca del sondino. (Quesito clinico da riportare: "corretto posizionamento SNG?")

Evitare, il metodo empirico dell'insufflazione di aria (woosh test) e concomitante auscultazione all'epigastrio, le evidenze scientifiche lo ritengono insicuro e pericoloso per il paziente.

Una volta avuta la conferma del corretto posizionamento fissare con il cerotto il SNG

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

Attenzioni e trabocchetti

- Raccolta anamnestica attenta e precisa al fine di rilevare segnali di allarme o controindicazioni.
- Escludere lesioni della colonna vertebrale.
- Durante l'inserimento porre attenzione ai sintomi respiratori.

Istruzioni alla dimissione

Le è stato posizionato un sondino nasogastrico (indicare tipo, calibro e cm al punto d'uscita). Al fine della corretta gestione domiciliare del sondino nasogastrico raccomandiamo quanto segue:

Prima di ogni utilizzo valutare SEMPRE il corretto posizionamento verificando il segno tracciato sul tubicino.

Dopo ogni utilizzo (somministrazione di alimenti o farmaci) irrigare il sondino con acqua, per evitare che si creino incrostazioni che potrebbero occluderlo.

Non somministrare MAI compresse intere, anche se piccole, ma verificare che possano essere frantumate ed eventualmente diluirle in acqua. La somministrazione deve essere sempre seguita da ulteriore lavaggio. Tenere presente che i farmaci devono essere prescritti nelle forme farmaceutiche adeguate (ove possibile) per la somministrazione tramite sondino nasogastrico, parli col suo medico se ha dubbi in merito.

Sostituire il cerotto di ancoraggio ogni 48/72 ore, o comunque quando bagnato, sporco, mal adeso e valutare la comparsa di lesioni legate al decubito del sondino.

Curare l'igiene del naso e del cavo orale, in modo da tenere le mucose sempre ben idratate e umidificate

Evitare di trazionare il sondino o movimenti bruschi che potrebbero rimuoverlo accidentalmente

Se si ha il dubbio di dislocazione non somministrare MAI alimenti, acqua o farmaci. La dislocazione del sondino e il suo utilizzo possono provocare complicanze anche gravi come la polmonite *ab ingestis*.

14.5 Ostruzione del sondino naso gastrico

Modalità di presentazione al Triage/ Area See and Treat

Presenza di materiale che ostruisce il lume del sondino.

Possibili cause: farmaci, alimenti troppo viscosi, scorretta gestione domiciliare, presenza di muco, scorretto posizionamento, sonda piegata.

Segnali di allarme/esclusione

Concomitanza di altre problematiche che richiedono attenzione medica.

Trattamento

Informazione al paziente e caregiver/accompagnatore, spiegare la procedura in modo da avere più collaborazione

Materiale per la procedura: Siringa tipo Toomey; acqua, DPI, telo/traversa, eventuale kit per posizionamento di nuovo SNG

Verificare che lungo il sondino non vi siano pieghe.

 ASL Nuoro Azienda socio-sanitaria locale	Procedura operativa standard	ASL NUORO PO POS 15	Revisione del 30.09.25	Pag. 37 a 92
Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat				

Se vi è il dubbio di scorretto posizionamento o dislocazione procedere alla rimozione a nuovo posizionamento.

Se il sondino è in situ, provare ad aspirare e poi lavare con una siringa d'acqua tiepida, con l'aggiunta eventuale di sodio bicarbonato o iniettando nel sondino una soluzione di enzimi pancreatici.

Se il sondino non viene sbloccato valutare il riposizionamento.

Istruzioni alla dimissione

Alla dimissione rimarcare l'importanza della corretta gestione domiciliare e del lavaggio frequente del sondino con acqua in particolare dopo ogni utilizzo. (Vedi istruzioni alla dimissione)

Riferimenti

<https://www.msdmanuals.com/it/professionale/disturbinutrizionali/supportonutrizionale/nutrizione-enterale>

(“Nutrizione enterale” Di **Kris M. Mogensen**, MS, RD-AP, Department of Nutrition, Brigham and Women's Hospital; **Malcolm K. Robinson**, MD, Harvard Medical School Revisionato/Rivisto set 2024)

<https://www.msdmanuals.com/it/professionale/disturbi-gastrointestinali/come-eseguire-le-procedure-gastrointestinali/come-inserire-un-sondino-nasogastrico> (“Come inserire un sondino naso gastrico” Di **Zubair Malik**, MD, Virtua Health System Revisionato/Rivisto feb 2023)

<https://intranet.asstsettelaghi.it/documents/718221/69939176/IOS15DAPSS+Posizionamento+e+rimozione+del+Sondino+Naso+Gastrico+%28SNG%29.pdf/32b8b62a-c94c-b754-99a7-7c9ccfa3a11>

Manuale di tecniche e procedure infermieristiche di *Taylor IV* ed. *Pamela Lynn, MSN, RN*

See and Treat Manuale e protocolli per la formazione dei professionisti / versione- ottobre 2019 Regione Toscana

Società Italiana di Nutrizione Clinica e Metabolismo. *POSITION STATEMENT Responsabilità professionale nel posizionamento del sondino naso-gastrico a scopo nutrizionale*

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3290655/>

<http://www.nursingtimes.net/clinical-subjects/gastroenterology/patient-assessmen>

<https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/patientinstructions/000182.htm>

<http://www.merckmanuals.com/professional/nutritional-disorders/nutritional-suppo>

<http://www.med.uottawa.ca/procedures/ng/>

Virgilio E, Balducci G, Mercantini P, Giarnieri E, Giovagnoli MR, Montagnini M, et al. Utility of Nasogastric Tube for Medical and Surgical Oncology of Gastric Cancer: A Prospective Institutional Study on a New and Precious Application of an Old and Economic Device. *Anticancer Res.* 2018 Jan. 38 (1):433-439. [\[Medline\]](#).

Cullen L, Taylor D, Taylor S, Chu K. Nebulized lidocaine decreases the discomfort of nasogastric tube insertion: a randomized, double-blind trial. *Ann Emerg Med.* 2004 Aug;44(2):131-7. doi: 10.1016/j.annemergmed.2004.03.033. PMID: 15278085.

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

Ducharme J, Matheson K. What is the best topical anesthetic for nasogastric insertion? A comparison of lidocaine gel, lidocaine spray, and atomized cocaine. *J Emerg Nurs.* 2003 Oct;29(5):427-30. doi: 10.1016/s0099-1767(03)00295-2. PMID: 14583715.

Tongyoo A, Thangthong T, Liwattanakun A, Sriussadaporn E, Limpavitayaporn P, Mingmalairak C. Effectiveness of Lidocaine nasal drops versus placebo drops for reducing the discomfort of nasogastric tube insertion: a randomized controlled trial study. *Surg Today.* 2024 Jun;54(6):591-595. doi: 10.1007/s00595-023-02768-9. Epub 2023 Nov 22. PMID: 37991588.

West HH. Topical anesthesia for nasogastric tube placement. *Ann Emerg Med.* 1982 Nov. 11(11):645. [\[Medline\]](#).

Wolfe TR, Fosnocht DE, Linscott MS. Atomized lidocaine as topical anesthesia for nasogastric tube placement: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Ann Emerg Med.* 2000 May. 35(5):421-5. [\[Medline\]](#).

Uri O, Yosefov L, Haim A, Behrbalk E, Halpern P. Lidocaine gel as an anesthetic protocol for nasogastric tube insertion in the ED. *Am J Emerg Med.* 2011 May. 29(4):386-90. [\[Medline\]](#).

Santos SC, Woith W, Freitas MI, Zeferino EB. Methods to determine the internal length of nasogastric feeding tubes: An integrative review. *Int J Nurs Stud.* 2016 Jun 15. 61:95-103. [\[Medline\]](#).

Fan L, Liu Q, Gui L. Efficacy of nonswallow nasogastric tube intubation: a randomised controlled trial. *J Clin Nurs.* 2016 Nov. 25 (21-22):3326-3332. [\[Medline\]](#).

Torsy T, Saman R, Boeykens K, Duysburgh I, Eriksson M, Verhaeghe S, Beeckman D. Accuracy of the corrected nose-earlobe-xiphoid distance formula for determining nasogastric feeding tube insertion length in intensive care unit patients: A prospective observational study. *Int J Nurs Stud.* 2020 Oct;110:103614. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2020.103614. Epub 2020 May 11. PMID: 32702567.

Hsieh SW, Chen HS, Chen YT, Hung KC. To characterize the incidence of airway misplacement of nasogastric tubes in anesthetized intubated patients by using a manometer technique. *J Clin Monit Comput.* 2017 Apr. 31 (2):443-448. [\[Medline\]](#).

Chun DH, Kim NY, Shin YS, Kim SH. A randomized, clinical trial of frozen versus standard nasogastric tube placement. *World J Surg.* 2009 Sep. 33(9):1789-92. [\[Medline\]](#).

Moharari RS, Fallah AH, Khajavi MR, Khashayar P, Lakeh MM, Najafi A. The GlideScope facilitates nasogastric tube insertion: a randomized clinical trial. *Anesth Analg.* 2010 Jan. 110(1):115-8. [\[Medline\]](#).

Li J, Feng YM, Wan D, Deng HS, Guo R. A new strategy for enteral nutrition using a deflection flexible visual gastric tube: A randomized crossover manikin trial. *Medicine (Baltimore).* 2018 May. 97 (20): e10742. [\[Medline\]](#). [\[Full Text\]](#).

Lee XL, Yeh LC, Jin YD, Chen CC, Lee MH, Huang PW. Nasogastric tube placement with video-guided laryngoscope: A manikin simulator study. *J Chin Med Assoc.* 2017 Aug. 80 (8):492-497. [\[Medline\]](#). [\[Full Text\]](#).

 ASL Nuoro Azienda socio-sanitaria locale	Procedura operativa standard	ASL NUORO PO POS 15	Revisione del 30.09.25	Pag. 39 a 92
Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat				

Kavaklı AS, Kavrut Ozturk N, Karaveli A, Onuk AA, Ozyurek L, Inanoglu K. [Comparison of different methods of nasogastric tube insertion in anesthetized and intubated patients]. *Rev Bras Anestesiol*. 2017 Nov - Dec. 67 (6):578-583. [\[Medline\]](#). [\[Full Text\]](#).

Bourgault AM, Halm MA. Feeding tube placement in adults: safe verification method for blindly inserted tubes. *Am J Crit Care*. 2009 Jan. 18(1):73-6. [\[Medline\]](#).

Metheny NA, Stewart BJ, Mills AC. Blind insertion of feeding tubes in intensive care units: a national survey. *Am J Crit Care*. 2012 Sep. 21(5):352-60. [\[Medline\]](#).

Appukutty J, Shroff PP. Nasogastric tube insertion using different techniques in anesthetized patients: a prospective, randomized study. *Anesth Analg*. 2009 Sep. 109(3):832-5. [\[Medline\]](#).

Taylor N, Bamford T, Haindl C, Cracknell A. Discovering Innovation at the Intersection of Undergraduate Medical Education, Human Factors, and Collaboration: The Development of a Nasogastric Tube Safety Pack. *Acad Med*. 2016 Apr. 91 (4):512-6. [\[Medline\]](#). [\[Full Text\]](#).

Fan Peijin Esther, Monica TanSiok, Bee Farah Gillan, et al.: Adequacy of different measurement methods in determining nasogastric tube insertion lengths: An observational study. *International Journal of Nursing Studies*. Volume 92, April 2019, Pages 73-78

Torsy T, van Noort HHJ, Taylor S, Eriksson M, Verhaeghe S, Beeckman D. The accuracy of methods for determining the internal length of a nasogastric tube in adult patients: a systematic review. *Am J Clin Nutr*. 2022 Sep 2;116(3):798-811. doi: 10.1093/ajcn/nqac146. PMID: 35575614.

14.6 Rimozione di anello dal dito

Un anello intrappolato può determinare ischemia dei tessuti della porzione distale del dito con possibile danno alle strutture nervose e perfino cancrena in caso di rimozione ritardata. Spesso i pazienti o i loro familiari tentano di rimuovere l'anello in autonomia e si presentano solo tardivamente in pronto soccorso, rendendo la manovra di liberazione difficile, poiché il dito è diventato edematoso e dolente.

È inoltre da tenere in considerazione il valore materiale e/o affettivo dell'anello, per il quale può essere preferibile, se le condizioni cliniche lo permettono, utilizzare tecniche che preservino l'integrità dell'oggetto.

Presentazione al triage/see and treat

Il paziente accede al triage e viene indirizzato al percorso di See an Treat, manifestando le seguenti condizioni:

- permanenza di anello in uno o più dita
- segni di ischemia
- marezzatura cutanea (mottling)
- colorazione biancastra o blu-grigiastra
- refill capillare prolungato o assente

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

- presenza di ferite o deformità, spia di fratture o lussazioni.
- segni di infezione e lesioni della cute, data da un tentativo di rimozione domiciliare dell'anello stesso.

Segni di allarme

Nessuno.

Attenzioni e trabocchetti.

Fondamentale chiedere da quanto tempo l'anello risulta incarcерato, le caratteristiche dello stesso e i tentativi eseguiti a domicilio prima di accedere al pronto soccorso. Possono comparire segni di infezione e lesioni della cute, data da un tentativo di rimozione domiciliare dell'anello stesso.

Pazienti con marezatura cutanea, refill capillare aumentato o assente, una colorazione pallida o blue grigiastra, presenza di lesione nervosa con perdita della sensibilità, evidenza di lesione traumatica o lussazione andrebbero sottoposti a rimozione meccanica tramite rottura dell'anello.

Trattamento

Materiale occorrente:

- Guanto chirurgico in nitrile, senza polvere • Sapone o lubrificante idrosolubile • Pinza emostatica curva • filo di sutura intrecciato di calibro "O" o più grande (in alternativa è possibile usare filo interdentale) • Anestetico locale (lidocaina spray all'1%) • Taglia anelli manuale • AVP e farmaci per analgesia qualora fossero necessari • Garze non sterili

Procedura

Ricercare i segni di ischemia (dolore alla trazione, refill capillare aumentato, marezatura o cianosi periferica, perdita della capacità di discriminazione di due punti), presenza di fratture o ferite esposte.

In assenza di segni di ischemia, fratture, lussazioni o ferite esposte si può tentare la rimozione manuale.

Qualora il paziente fosse affetto da grave disabilità, o persistesse marcata agitazione psicomotoria, oppure in evidenza di ferite importanti, lussazione o frattura, non inserirlo nel percorso di See and Treat, ma procedere alla presa in carico da parte del medico di PS, che valuterà una gestione più agevole e complementare del paziente, che sarà eventualmente valutato anche da un altro specialista (l'ortopedico).

Rimuovere eventuali corpi estranei

Se sono presenti segni di ischemia, è necessario procedere alla rimozione immediata dell'anello con tecniche di taglio.

Tagliare tutti gli oggetti di scarso valore.

Pulire la cute circostante all'anello, detergendo con soluzione fisiologica e applicando quindi Iodopovidone o amukina med®.

Se sono presenti ferite, verificare lo stato di immunizzazione per tetano e procedere con l'eventuale profilassi, se indicata.

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

Ridurre l'edema locale, applicando ghiaccio e sollevando l'estremità interessata per 15 minuti circa. L'utilizzo di uno sfigmomanometro attorno al braccio prima di iniziare la procedura impedisce il riformarsi dell'edema.

Tecnica di avvolgimento (WINDING TECHNIQUE O SWING TECHNIQUE)

Informare sempre il paziente riguardo la procedura che si sta per attuare, valutare il dolore con scala VAS, mantenere una posizione comoda, *valutare il posizionamento di AVP per consentire la somministrazione di una eventuale analgesia* Valutare la necessità di una anestesia tronculare.

Lubrificare abbondantemente, applicando sapone o lubrificanti a base acquosa.

Far passare il filo sotto all'anello, avvolgere il dito in modo stretto ed a spirale, in direzione prossimo-distale. Una volta avvolto completamente il dito, tirare l'estremità prossimale del filo verso la punta del dito. Il filo inizierà a srotolarsi mentre si esercita tale movimento. Durante lo svolgimento del filo, spingere delicatamente l'anello che a questo punto dovrebbe scivolare in direzione distale sopra al dito. Occorre non stringere troppo il filo per evitare di bloccare il flusso ematico e non utilizzare fili di sutura mono filamento o troppo sottili, a causa del rischio di lesioni cutanee.

Surgical glove technique

Questa tecnica è applicabile solo qualora ci sia un minimo spazio tra l'anello e il dito.

Essa ha il vantaggio di non essere dolorosa e di poter essere usata anche su dita fratturate oche presentino ferite lacero-contuse o ustioni.

Si deve tagliare un dito di un guanto chirurgico, avvolgerlo intorno al dito interessato sino a farlo passare sotto l'anello, tirare quindi l'estremità prossimale in modo da far scivolare l'anello senza esercitare troppa forza (si rischierebbe di rompere il guanto).

Ciascuna di queste tecniche appena descritte può essere ripetuta fino a tre volte. Dopo 3 tentativi è consigliabile cambiare tecnica (se le condizioni cliniche lo consentono) o passare direttamente al taglio dell'anello.

Manovre di rimozione meccanica degli anelli

La tecnica di taglio di un anello viene scelta sulla base delle caratteristiche del materiale di cui esso è costituito; infatti, i dispositivi manuali per il taglio degli anelli funzionano bene con materiali morbidi (rame, oro, argento o plastica).

I ring-cutters hanno una leva di sicurezza che viene passata tra l'anello ed il dito per evitare il contatto con la ruota seghettata. Basterà semplicemente inserire tale leva al di sotto dell'anello e procedere al taglio, con cautela, raccomandando al paziente di rimanere immobile. Tale tecnica risulta più difficoltosa nel bambino, in quanto tenderà a spaventarsi di più, e difficilmente manterrà la posizione raccomandata.

Istruzioni alla dimissione

Rivalutazione da parte del medico di famiglia entro le 24 ore qualora persistesse dolore.

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

Posizionare ghiaccio localmente, non a contatto diretto con la cute, per massimo 20 minuti, 4 volte al giorno.

Mantenere l'arto interessato in scarico, per diminuire l'edema.

Assunzione di antidolorifici al bisogno, previa consultazione del proprio curante.

Riferimenti

Kalkan A, Kose O, Tas M, Meric G. *Review of techniques for the removal of trapped rings on fingers with a proposed new algorithm*. Am J Emerg Med. 2013; 31(11):1605-11.

14.7 Rimozione di amo da pesca

Tipi di ami

Esistono tre tipi principali di ami comunemente usati per la pesca. Il più semplice è un *amo a J* con una singola punta e un'aletta parallela al gambo che forma J. Gli *ami circolari* sono simili agli ami a J, tranne per il fatto di avere un gambo arrotondato che si curva in una punta rivolta verso l'interno e un'aletta rivolta verso l'interno. Il più problematico degli ami è l'*ancoretta*, essenzialmente un trio di ami a J unificati da un unico gambo.

L'**amo** è un uncino di diverse dimensioni formato da tre parti:

- *paletta*: è la parte sulla quale viene legata la lenza. Può essere pure forata per determinati tipi di pesca.
- *corpo*: è la parte centrale dell'amo. Può essere diritto, curvato o doppio per determinate esche e pesci.
- *ardiglione*: è la parte che ha il compito di trattenere il pesce, restando incastrata nei tessuti, in genere all'interno della bocca.

Presentazione al Triage/Area See and Treat

Ritenzione di amo da pesca conficcato nella cute.

Segnali di allarme

Sedi: occhio, genitali e perineo.

Valutazione e Trattamento

Assicurarsi che il paziente tenga ferma la parte del corpo perforata mentre la ferita viene esaminata. Assicurare una buona emostasi. Irrigare la ferita con acqua o soluzione fisiologica. Isolare l'amo, rimuovendo eventuali esche/lenze/esche attaccate. Se l'amo ha più punte, i punti non penetranti devono essere rimossi con un multiutensile o altri strumenti da taglio come un tronchese.

La rimozione degli ami e delle esche extra impedirà che si verifichino ulteriori lesioni durante la rimozione. Sarà importante determinare il tipo di amo prima dei tentativi di rimozione.

Determinare lo stato di vaccinazione contro il tetano e le eventuali comorbidità che ritardano la guarigione sarà utile per la gestione post-rimozione.

A seconda della posizione dell'amo, accertare perfusione, sensibilità e movimento per valutare l'integrità neurovascolare.

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

Se l'occhio è incluso, il paziente esce dal percorso S&T; fissare il gambo dell'amo al viso per ridurre i movimenti, applicare una visiera e avviarlo a valutazione oculistica.

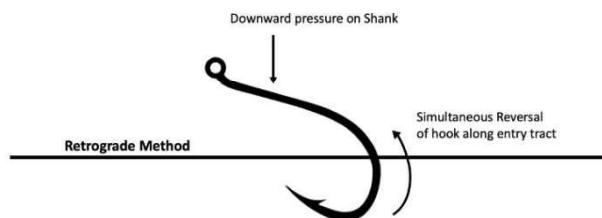
Tecniche di rimozione

Di seguito sono riportate diverse tecniche di rimozione standard.

Materiali: Soluzione fisiologica, disinfettanti per cute lesa; garze, cerotto, un paio di pinze o un emostato, un ago da 18 g, filo di sutura resistente come seta, tronchese o multiarnese, bisturi e protezione per gli occhi, anestetico locale; farmaci per effettuare anestesia tronculare, siringa con ago per infiltrare.

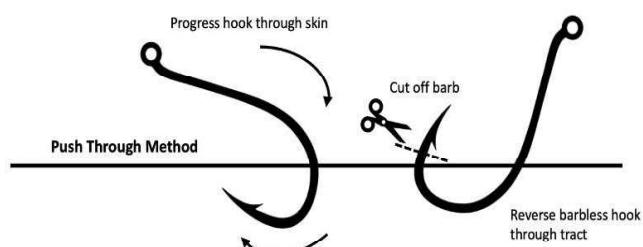
Prima di qualsiasi rimozione, preparare la pelle circostante con clorexidina, iodio o altri disinfettanti per cute lesa (chiedere sempre prima se sono presenti allergie). Assicurati di applicare l'anestetico per uso topico o effettuare un blocco nervoso, quando possibile.

1. Retrogrado: la rimozione retrograda è l'opzione più delicata disponibile e preferita quando possibile. Questa tecnica prevede che il corpo dell'amo venga spinto in basso verso la pelle per rimuovere

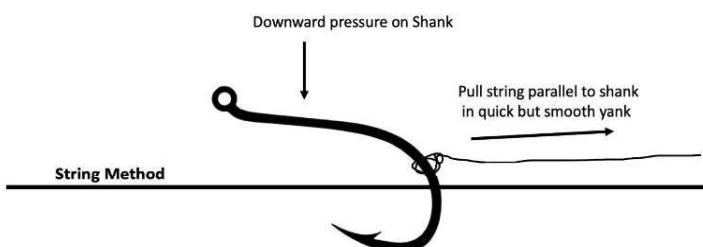


l'ardiglione dal tessuto mentre inverte lentamente la punta attraverso la pelle lungo il tratto di ingresso per rimuovere l'amo.

2. Avanzamento e taglio: questa tecnica è la migliore per gli ami difficili da rimuovere con altri metodi. L'amo viene fatto avanzare fino a quando l'ardiglione sporge attraverso la pelle, a quel punto l'ardiglione viene tagliato e l'amo viene estratto facilmente senza che l'ardiglione ostacoli il tessuto

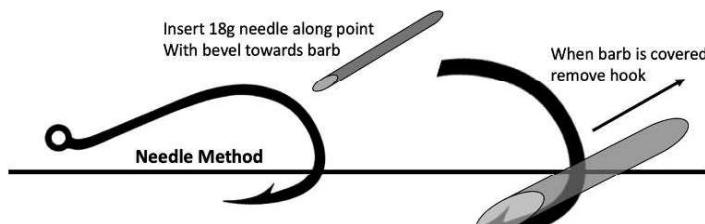


3. Tecnica del filo: difficile da padroneggiare, è molto soddisfacente quando ha successo. In questa tecnica, un filo viene legato alla curva dell'amo e mentre viene applicata una pressione verso il basso al gambo per rimuovere l'ardiglione, la corda viene tirata parallelamente al gambo con un movimento rapido e fluido.

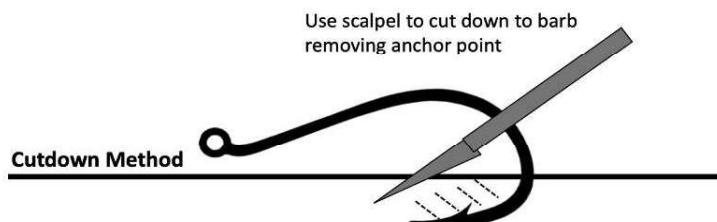


Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

4. Copertura dell'ago: questa tecnica è un po' più difficile ma può essere utile per ami posizionati in modo scomodo che non possono essere avanzati o sono sepolti in profondità. Un ago calibro 18 o più grande viene fatto scorrere lungo l'amo dalla curva verso il punto sul lato dell'aletta dell'amo con lo smusso rivolto verso l'aletta. Se fatto correttamente, l'ago chiuderà l'aletta permettendo la rimozione dell'uncinetto senza la resistenza dell'aletta.



5. Tagliare: se tutto il resto fallisce, un bisturi può essere utilizzato dopo un'adeguata anestesia locale e, se non in una posizione pericolosa, per tagliare fino alla punta creando un tratto per la rimozione. **Questa tecnica è esclusa dal percorso see and treat.**



Cura post rimozione

Dopo che l'amo è stato rimosso, la ferita deve essere irrigata abbondantemente con soluzione salina. Se si ha il dubbio che corpi estranei metallici non siano stati rimossi, richiedere RX. Medicare e coprire con medicazione sterile o un cerotto se abbastanza piccolo. Non ci sono indicazioni per gli antibiotici orali dopo la lesione da amo da pesca, tuttavia, possono essere presi in considerazione in pazienti con stato di immunocompromissione o ferite eccezionalmente sporche (es. acque contaminate).

Trattamento del dolore secondo il protocollo trasversale. Trattamento dell'infezione secondo protocollo trasversale antibiotici. Profilassi antitetanica secondo protocollo trasversale.

Raccomandazioni/istruzioni per invio domicilio

Per proseguire nel modo migliore la cura del problema che l'ha portata alla nostra osservazione, la invitiamo a seguire queste raccomandazioni. Segua regolarmente la terapia eventualmente prescritta. Consulti subito il suo medico curante, in caso di comparsa di dolore intenso e/o arrossamento esteso attorno alla ferita, eventualmente accompagnati da febbre, nel caso compaiano secrezioni.

Riferimenti

- Auerbach, P. S. (2012). Chapter 24: Hunting and Fishing Injuries. In *Wilderness Medicine*. essay, Elsevier Mosby.
- McMaster, S., Ledrick, D. O. D., & Stausmire, J. (2013). Evaluation of a simulation training program for uncomplicated fishhook removal. *Wilderness & Environmental Medicine*, 24(3), 292. <https://doi.org/10.1016/j.wem.2013.03.013>
- Prats, M., O'Connell, M., Wellock, A., & Kman, N. E. (2013). Fishhook removal: Case reports and a review of the literature. *The Journal of Emergency Medicine*, 44(6). <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2012.11.058>

 ASL Nuoro Azienda socio-sanitaria locale	Procedura operativa standard	ASL NUORO PO POS 15	Revisione del 30.09.25	Pag. 45 a 92
Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat				

[Ami da Pesca a Confronto e Struttura di un Amo» Pesca Channel Ultima consultazione 14/07/2025](#)

14.8 Puntura di insetto

Le reazioni locali dovute a punture di imenotteri consistono in bruciore immediato, dolore transitorio e prurito, con un'area di eritema, gonfiore e indurimento fino a pochi centimetri di diametro. Il gonfiore e l'eritema solitamente raggiungono il massimo entro 48 h, possono persistere per 1 settimana e possono coinvolgere un'intera estremità. Questa cellulite chimica locale è spesso confusa con la cellulite batterica secondaria, che è più dolorosa e meno frequente dopo un avvelenamento. Le reazioni allergiche si possono manifestare con orticaria, angioedema, broncospasmo, ipotensione refrattaria o una combinazione delle suddette reazioni; il gonfiore da solo non rappresenta un sintomo di una reazione allergica.

Presentazione al Triage/Area See and Treat

Dolore, prurito locale, arrossamento, edema della zona sede della puntura.

Segnali di allarme

- Età <6 anni
- Reazione allergica generalizzata (prurito, rash cutaneo)
- Difficoltà respiratoria.
- Sudorazione, pallore.
- Edema del volto e/o della lingua.
- Pregresse reazioni allergiche da puntura d'insetto
- Febbre > 38°

Attenzioni e trabocchetti

Ispezionare la cute, verificare arrossamento, edema nella zona interessata, controllare eventuale presenza del pungiglione, rimuovere se possibile.

Trattamento

Disinfezione della cute, rimozione del pungiglione, applicazione ghiaccio nella zona interessata.

Raccomandazioni/istruzioni per invio a domicilio.

Per proseguire nel modo migliore la cura del problema che l'ha portata alla nostra osservazione, la invitiamo a seguire queste raccomandazioni. In caso di dolore e/o prurito può applicare localmente una pomata antistaminica (es. polaramin 1% crema, fenistil gel 0.1%, alontan 2% crema).

Consulti subito il suo medico curante, in caso di comparsa di dolore intenso e/o arrossamento esteso attorno alla lesione, febbre, comparsa di secrezioni.

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

14.9 Puntura di animale marino

Animali marini molto comuni quali coralli, ricci, attinie, tracine o pesci-ragno possono causare, con i loro aculei o con gli uncini, delle punture che danno luogo alla formazione di pomfi, edema e dolore urente.

Presentazione al Triage/Area See and Treat

Il paziente si presenta con: tumefazione locale; arrossamento; dolore della zona colpita; presenza o meno di aculei.

Segnali di allarme

- Dolore intenso
- Presenza di spine di riccio sul volto e genitali
- Reazione allergica provocata dalle neurotossine rilasciate:
- Reazione allergica generalizzata
- Difficoltà respiratoria
- Sudorazione, pallore, nausea e vomito
- Cefalea
- Vertigini
- Dolore addominale
- Parestesie
- Cardiopalmo
- Crampi muscolari
- Senso d' angoscia
- Tumefazione importante estesa oltre la zona interessata.

Attenzioni e trabocchetti

Assicurarsi che la manovra di estrazione degli aculei risulti di facile realizzazione al fine di evitare eccessivi traumatismi e abrasioni.

Trattamento

Lavare la zona con acqua per eliminare la salsedine Disinfettare la zona da trattare

In caso di puntura di tracina o pesce-ragno, scorfano, razza il veleno iniettato è poco pericoloso, ma provoca dolore intenso e anche malessere generale. È necessario quindi:

- Immergere la zona colpita in acqua molto calda per 15-20 minuti per disattivare la tossina che risulta termolabile
- Disinfettare con Amuchina Med 0,05%
- Rimuovere gli aculei evitando di compiere lacerazioni ai tessuti
- Proteggere la zona colpita con garza sterile

In caso di puntura di riccio:

Lavare con acqua la zona colpita.

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

L'aceto dissolve la maggior parte delle spine superficiali; l'immersione della ferita in aceto più volte/die, o l'applicazione di un impacco a base di aceto, possono essere sufficienti.

Una volta rimosse le spine, il dolore può continuare per giorni; il dolore che dura più di 5-7 giorni deve far sospettare la presenza di un'infezione o di un frammento di spina ritenuto. Gli impacchi caldi possono alleviare il dolore.

- Disinfettare con Amuchina Med 0,05%
- Somministrare eventuale terapia antalgica secondo protocollo trasversale.
- Estrarre, per quanto possibile, gli aculei tramite pinza anatomica o ago sterile 18G rimuovendo gli strati cutanei circostanti il CE
- Proteggere e bendare la zona con garza sterile
- Somministrare, se necessario, profilassi antitetanica, previo consulto col medico referente.

In caso di contatto con la medusa:

Controllare se nella zona compromessa vi sono dei frammenti di tentacoli, in questo caso vanno rimossi irrigando con soluzione fisiologica, rimuoverle possibilmente senza toccarle, ad esempio con una spatola, un bisturi (non dalla parte della **lama**) o una tessera di plastica rigida (tipo carta di credito) raschiando la cute per rimuovere accuratamente il più possibile i nemoatocisti.

Non usare MAI acqua dolce, in quanto provocherebbe un effetto osmotico sulle nematocisti, portando al rilascio di ulteriori tossine urticanti.

Dopo aver lavato bene la parte lesa, applicare del ghiaccio, con l'obiettivo di determinare una riduzione della risposta infiammatoria, dell'edema locale e di deprimere l'eccitabilità delle terminazioni nervose periferiche, in quanto tali tossine sono classificate come neurotossine.

applicare un gel astringente al cloruro di alluminio, che serve a lenire il prurito e a bloccare la diffusione delle tossine.

Si trova in farmacia ed è utilizzato anche per lenire il prurito da punture di zanzara

coprire la parte colpita raccomandando al paziente di evitare l'esposizione al sole perché essendo sensibile alla luce del sole tende a scurirsi provocando delle macchie/cicatrici antiestetiche

Se si ha modo di riconoscere la medusa con cui si è entrati in contatto, è meglio seguire le seguenti indicazioni specifiche:

- *Physalia physalis, Caravella portoghese*, fare impacchi di acqua calda (40-45°C) per 10-20 minuti
- *Charibdea marsupialis, la cubomedusa*, si può utilizzare un po' di aceto per neutralizzare eventuali frammenti di tentacoli rimasti sul corpo, prima di sciacquare con acqua di mare; fare impacchi di acqua calda (40-45°C) per 10-20 minuti
- *Olindias phosphorica*, si può utilizzare un po' di aceto per neutralizzare le eventuali cellule della medusa rimaste sul corpo, prima di sciacquare con acqua di mare; procedere con impacchi di acqua fredda

In caso di sintomatologia dolorosa, somministrare analgesico secondo protocollo trasversale.

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

In caso di reazione cutanea estesa con prurito, il paziente esce dal percorso per essere valutato dal medico.

Gel astringente a base di cloruro di alluminio al 5% per trattare il prurito.

Istruzioni per il rinvio a domicilio

Per proseguire nel modo migliore la cura del problema che l'ha portata alla nostra osservazione, la invitiamo a seguire queste raccomandazioni.

In caso di prurito può applicare un gel a base di cloruro di alluminio al 5%.

In caso di comparsa di dolore intenso e/o arrossamento esteso attorno alla zona lesa, eventualmente accompagnati da febbre, consultare subito il proprio medico curante.

Non esporre la parte trattata al sole, utilizzare indumenti certificati UFP+; applicare creme solari con fattore di protezione 50+.

Riferimenti

Smith, ML. *Skin problems from marine echinoderms*. Derm Ther. 2002; 15:30-33. <https://doi.org/10.1046/j.1529-8019.2002.01502.x>

Maurizio Chiaranda: *Urgenze ed Emergenze*

Ward NT, Darracq MA, Tomaszewski C, Clark RF. *Evidence-Based Treatment of Jellyfish Stings in North America and Hawaii*. Ann Emerg Med. 2012 Jun 5. [Epub ahead of print]

Fenner P. *Marine envenomation. An update. A presentation on the current status of marine envenomation first aid and medical treatments*. Emerg Med Australia 2000;12 (4): 295-302.

Ahmad R, Mc Cann PA, Barakat M, Astle L, Case R, Bhatia R. *Sea urchin spine injuries of the hand*. J Hand Surg Eur Vol. 2008 Oct;33(5):670-1. Epub 2008 Jul 7.

Contatto con medusa: cosa fare e cosa non fare - ISSalute

14.10 Ritenzione di zecca

I morsi da zecca in genere avvengono in primavera ed estate e non sono dolorosi. Nella maggior parte dei casi non ci sono complicazioni e non sono trasmesse malattie. Spesso causano una papula rossa nella sede del morso e possono indurre ipersensibilità o reazioni granulomatose da corpo estraneo.

I morsi delle zecche *Ornithodoros coriaceus* (pajaroello) causano vescicolazione locale, pustole con rottura, ulcerazione ed escara, con diversi gradi di gonfiore e dolore locale. Reazioni simili sono il risultato in seguito ai morsi di altre zecche.

Presentazione al Triage/Area See and Treat

Presenza di zecca intera o parte di essa sulla superficie cutanea, in assenza di dolore

Segnali di allarme

- Dolore intenso



Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

- Abbondante arrossamento nella zona circostante l'inserzione della zecca
- Ingrossamento linfonodi loco regionali
- Febbre

Attenzioni e trabocchetti

Non cercare di staccare la zecca cospargendola di olio o alcool: in questo modo non si interrompe la respirazione perché la zecca respira poche volte in un'ora; così facendo si rischia di indurre il vomito nella zecca e mettere in circolo secrezioni pericolose.

Non cercare di rimuovere la zecca facendola oscillare o tirandola bruscamente per non favorire il distacco della testa. Il rischio infettivo è bassissimo se la zecca viene rimossa nelle prime 36-48 ore.

La profilassi antibiotica è sconsigliata (indicazioni del Ministero della Salute italiano) in quanto la somministrazione antibiotica nel periodo precedente la comparsa dei sintomi potrebbe mascherare il loro eventuale manifestarsi, rendendo più complicata la diagnosi.

Trattamento

Con pinza anatomica o Klemmer (metodo classico)

Disinfettare la cute evitando l'uso di sostanze che colorano la pelle.

Afferrare la zecca con la pinza il più aderente possibile alla cute, La pinza deve essere tirata lentamente e fermamente, allontanandola direttamente dalla cute senza imprimere rotazioni.

Le parti boccali della zecca che rimangono nella cute e sono facilmente visibili devono essere rimosse con cura. Tuttavia, se la presenza di parti della bocca è dubbia, i tentativi di rimozione chirurgica possono provocare un trauma tissutale maggiore di quanto non faccia la permanenza delle parti nella cute; lasciare parti della bocca nella cute non influenza la trasmissione di malattie e, al limite, prolunga l'irritazione.

Detergere con acqua e sapone, eventualmente disinfeccare la parte con clorexidina per cute lesa. Evitare disinfettanti che colorano la cute.

In alternativa alla pinza è possibile utilizzare dei dispositivi di plastica appositi, detti. O'tom, che evitano il rischio di stringere troppo il corpo della zecca.

L'uso di mezzi vischiosi (es. vaselina, luan etc.) non è raccomandato, poiché potrebbero causare il rigurgito da parte della zecca e la conseguente trasmissione di malattie infettive.

Raccomandazioni/istruzioni per invio al proprio domicilio.

Per proseguire nel modo migliore la cura del problema che l'ha portata alla nostra osservazione, la invitiamo a seguire queste raccomandazioni. Controlli l'area interessata per 30-40 giorni per individuare l'eventuale comparsa di eritema cutaneo, se entro 30-40 giorni si presentano febbre, artralgie, astenia e/ocefalea non abituale, si rivolga al proprio medico curante e faccia presente l'avvenuto recente contatto. Le probabilità di trasmissioni di agenti patogeni per

 ASL Nuoro Azienda socio-sanitaria locale	Procedura operativa standard	ASL NUORO PO POS 15	Revisione del 30.09.25	Pag. 50 a 92
--	---------------------------------	------------------------	---------------------------	--------------

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

mezzo della puntura di zecca sono direttamente proporzionali alla permanenza di queste sull'ospite, e sono quindi basse se la zecca rimane attaccata per meno di 36-48 ore.

In caso di successiva ritenzione di zecca, non cerchi di ucciderla prima dell'estrazione (con calore, benzina, alcol, olio, ecc.) per evitare il rigurgito della stessa (vomito) con aumento del rischio di trasmissione di agenti patogeni. Se nel tentativo di auto rimozione rimane conficcata una parte di zecca nella cute, la estrarre con un ago sterile e subito dopo si lavi accuratamente le mani. Misure di profilassi comportamentale. Pur essendo la zecca attiva per la maggior parte dell'anno, il periodo a maggior rischio è quello compreso tra la primavera e l'autunno. In caso di permanenza o di escursioni in aree a rischio (boschi, prati), è consigliabile l'uso di indumenti chiari, per rendere più visibile l'eventuale presenza di zecche, e con maniche e pantaloni lunghi, le calzature dovrebbero essere chiuse e alte sulle caviglie. Sulle parti scoperte del corpo può essere utile l'utilizzo di repellenti per gli insetti, in tal caso attenersi accuratamente alle istruzioni del prodotto.

Riferimenti

Guidance for Clinicians: Recommendations for Patients after a Tick Bite

Akin Belli A, Dervis E, Kar S, Ergonul O, Gargili A. Revisiting detachment techniques in human-biting ticks. *J Am Acad Dermatol.* 2016 Aug;75(2):393-7. doi: 10.1016/j.jaad.2016.01.032. Epub 2016 Mar 2. PMID: 26944595.

Şahin AR, Hakkıymaz H, Taşdoğan AM, Kireçci E. Evaluation and comparison of tick detachment techniques and technical mistakes made during tick removal. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.* 2020 May;26(3):405-410. English. doi: 10.14744/tjtes.2020.59680. PMID: 32436976.

Flicek BF. Rickettsial and other tick-borne infections. *Crit Care Nurs Clin North Am.* 2007 Mar;19(1):27-38. doi: 10.1016/j.ccell.2006.11.001. PMID: 17338947.

14.11 Ustioni minori/solari

Presentazione al Triage/Area See and Treat

Il paziente lamenta dolore, mostra edema, arrossamento della cute da contatto con agenti fisici con o senza presenza di flittene, con o senza fuoriuscita di liquido.

Segnali di allarme

- Età <6 anni
- Presenza di traumi associati
- Presenza di segni di lesioni da inalazione (bruciatura vibrisse nasali e/o ciliari e sopracciliari), distress respiratorio ed espettorato fuligginoso.
- Ustione a spessore parziale profondo.
- Ustioni estese non superficiali e tutte le ustioni localizzate nelle seguenti aree anatomiche: occhi, orecchi, volto, mani, piedi o perineo

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

- Vas > 7.
- Ustione da contatto con sostanze chimiche e da elettrocuzione.

Attenzioni e trabocchetti

Non utilizzare ghiaccio né acqua ghiacciata a scopo di raffreddamento o analgesia: il contatto può produrre, oltre ad una vasocostrizione, un ulteriore dolore e danno tessutale.

Per le ustioni minori, è consigliato il raffreddamento precoce e protratto con acqua corrente per 15-20 minuti

Sospettare un danno da inalazione se il paziente si trovava in uno spazio chiuso o se è osservabile un'alterazione dello stato di coscienza (ridotta durata dell'attenzione, agitazione, irrequietezza, instabilità motoria, segni di inalazione di fumo dalle narici).

Nei bambini, a parità di esposizione, le lesioni sono più severe rispetto all'adulto per ridotta capacità ad evitare velocemente la sorgente di calore e perché hanno la cute più sottile.

La profilassi antibiotica è di scarsa utilità nella maggior parte delle ustioni. Ciò che porta all'infezione è tralasciare un'adeguata pulizia della ferita e non il mancato utilizzo di antibiotici.

Alcune ustioni possono essere indicative di abuso/violenza, in particolare sui minori e persone con disabilità.

Trattamento

Trattare il dolore secondo il protocollo trasversale somministrando adeguata terapia prima della medicazione, lasciando tempo sufficiente affinché producano un'efficace analgesia.

Liberare il paziente da abiti e/o oggetti costrittivi dalla zona interessata (abiti, anelli, bracciali, ecc.). Valutare sede, estensione e profondità dell'ustione (regola del 9).

Irrigare la ferita con soluzione salina sterile non fredda, con siringa e ago cannula per rimuovere il materiale più grossolano, anche eventualmente iniettando un anestetico. Se disponibile usare acqua corrente alla temperatura di 12-18° C.

Questo trattamento è efficace se eseguito entro 20 minuti dall'infortunio e dovrebbe continuare per un massimo di 30 minuti.

Il ghiaccio o l'acqua molto fredda dovrebbero essere evitati perché causano vasocostrizione e possono, paradossalmente, approfondire la ferita.

Il *debridement* della ferita e dei bordi della ferita per rimuovere il tessuto necrotico può ridurre il rischio di infezione e incoraggiare la riepitelizzazione. I lembi di epidermide necrotica scollati e mobili vanno rimossi mentre le bolle più piccole non tese, nelle prime 72 ore dal trauma, dovrebbero essere lasciate in sede dal momento che il loro contenuto è sterile; dopo tale periodo si procede a svuotamento mediante una piccola incisione con la punta di un bisturi o un ago sterile o alla completa rimozione del tetto per il rischio di infezioni.

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

Il consenso generale è che le vesciche superiori a 1 cm² dovrebbero essere bucate, svuotate e il tetto rimosso, mentre le vesciche più piccole dovrebbero rimanere intatte. Le vesciche sul palmo della mano dovrebbero rimanere intatte (poiché il *debridement* in questa zona è doloroso) a meno che non limitino il movimento.

Dopo il *debridement*, rimuovere i lembi di pelle necrotici e mobili con forbici sterili.

Medicazioni: La scelta della medicazione viene effettuata dopo attento esame della profondità, della sede, del grado di essudazione, della presenza dei segni di infezione, del tempo intercorso dal trauma.

La **medicazione chiusa** si applica uno strato di crema o pomata od unguento, e successivamente uno strato di garze sterili fissate con bendaggio leggero.

Vantaggi: Crea un microambiente con una umidità favorevole alla riepitelizzazione spontanea e alla formazione del tessuto di granulazione, inoltre garantisce una miglior protezione verso le contaminazioni microbiche, migliora la compliance per il paziente riducendo il dolore e la frequenza delle medicazioni.

Svantaggi: è da evitare in giovani e bambini in cui vi è il rischio di contaminazione.

Per le ustioni minori superficiali con cute integra è consigliabile l'applicazione locale di una pomata antistaminica (es. *polaramin 1% crema, fenistil gel 0.1%, alontan 2% crema*).

Su cute lesa può essere utile una pomata a base di acido ialuronico (es. *connettivina bio, trosyd repair, ialuset®plus, in caso di possibile sovrapposizione batterica*) seguita da garza grassa per favorire il naturale processo di riepitelizzazione.

La maggior parte delle ferite causate dalle ustioni è inizialmente sterile. Accurate procedure asettiche nella cura della ferita insieme all'uso di una crema antimicrobica nei primi tre giorni, generalmente sono sufficienti a prevenire l'infezione

Raccomandazioni/Istruzioni per il rinvio a domicilio

Ustioni minori.

Per proseguire nel modo migliore la cura del problema che l'ha portata alla nostra osservazione, la invitiamo a seguire queste raccomandazioni.

Adeguata idratazione.

L'ustione può produrre abbondante essudato nelle fasi iniziali e diventare successivamente asciutta e dare prurito mentre guarisce, tutto ciò è normale.

Un certo grado di dolore, rossore, e edema possono essere normali, ma un essudato giallo-verdastro, aumento del dolore e dell'edema, la comparsa di febbre e di striature rosse fuori dalla medicazione sono segni di infezione, che necessitano rivalutazione rapida dell'ustione.

Esegua un controllo della temperatura corporea per l'insorgenza di febbre. In tal caso, si sottoponga a una rivalutazione presso il suo medico curante.

Le ustioni superficiali solitamente guariscono in 5-10 giorni.

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

Si raccomanda di controllare l'ustione dopo 24h (la profondità della lesione risulta difficile da valutare nell'immediato periodo post-ustione, risultando sottostimata: diventa pertanto consigliabile l'osservazione periodica per controllare la reale profondità della lesione e impostare il trattamento più adeguato).

Vi informiamo che tutte le ferite/ustioni hanno un rischio d'infezione, dovete cercare quindi di tenere la medicazione pulita e coperta. Sostituire la medicazione ogni volta che si inzuppa di essudato eccessivo o altri liquidi o se ci sono segni di infezione.

Le lesioni guarite presentano maggior sensibilità e possono sviluppare manifestazioni pigmentate per cui è suggerito l'uso quotidiano di creme protettive con SPF 50+ in caso di esposizione al sole.

Le ferite/ustioni hanno un rischio d'infezione, anche con un trattamento adeguato, e guariscono con una cicatrice, quindi, anche se minimo, può darsi che permanga un minimo di danno estetico.

Avvertenze per il paziente con ustioni solari.

Le ustioni solari non complicate si risolvono in 4-7 giorni. Non esporsi al sole fino a quando è presente l'eritema. Evitare di strofinare la pelle e usare asciugamani morbidi per asciugarsi. Se comparsa di febbre, è opportuno rivolgersi al proprio curante.

Misure di profilassi comportamentale:

Prevenire le ustioni solari, evitando l'esposizione al sole nelle ore più calde e utilizzando filtri solari con adeguato fattore di protezione (si raccomanda SPF 50+), che devono essere applicati ogni 2 ore, o comunque dopo il bagno in acqua.

Applicare i filtri protettivi almeno 30 minuti prima dell'esposizione al sole.

Applicare la protezione solare a tutta la pelle che verrà esposta al sole, compreso il naso, le orecchie, il collo, il cuoio capelluto e le labbra. La protezione solare deve essere applicata in modo uniforme sulla pelle e nella quantità consigliata sull'etichetta. *Nella maggior parte dei casi, le creme solari non sono completamente efficaci, perché non vengono applicate correttamente.*

Applicare la protezione solare ogni 2-3 ore, durante l'esposizione al sole e dopo aver nuotato e sudato molto. Il valore protettivo diminuisce se una persona suda molto o è in acqua, perché l'acqua sulla pelle riduce la quantità di protezione della crema solare. L'efficacia della protezione solare è influenzata anche dal vento, dall'umidità e dall'altitudine.

Ripetute ustioni solari possono provocare un precoce invecchiamento della pelle (perdita di elasticità, formazione di rughe), alterazioni della struttura della pelle e, nei casi più gravi, sviluppo di tumori cutanei quale il melanoma.

Le scottature solari possono essere associate ad altre malattie legate al caldo come il colpo di calore.

Le ustioni solari possono favorire/esacerbare l'insorgenza di malattie croniche, herpes simplex, eczema, ecc.

 ASL Nuoro Azienda socio-sanitaria locale	Procedura operativa standard	ASL NUORO PO POS 15	Revisione del 30.09.25	Pag. 54 a 92
--	---------------------------------	------------------------	---------------------------	--------------

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

Riferimenti

Uptodate Mayer Tenenhaus, MD, FACSHans-Oliver Rennekampff, MD *Treatment of epidermal/superficial partial-thickness burn injury requiring hospital admission* Literature review current through: Jul 2025. last updated: Mar 14, 2025.

Uptodate Arek Wiktor, MD, FACSDavid Richards, MD, FACEP *Treatment of minor thermal burns* Literature review current through: Jul 2025. last updated: Mar 14, 2025.

Patricia L Hibberd, MD, PhD *Tetanus-diphtheria toxoid vaccination in adults* Last update jan 2023

Szymanski KD, Tannan SC. *Thermal Burns*. [Updated 2023 May 29]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430773/>

14.12 Contusioni minori

Le contusioni sono lesioni conseguenti ad un trauma diretto che determinano pressione o frizione dei tessuti, lacerazione dei vasi sottostanti ed eventualmente abrasione dei tessuti superficiali. A seguito di un trauma contusivo si possono rilevare diversi tipi di lesioni:

- **abrasione**, caratterizzata da micro-rotture degli strati più superficiali dell'epidermide;
- **ecchimosi**, dove la cute rimane integra ma la rottura di piccoli vasi determina modesto stravaso emorragico rilevabile in superficie come una macchia della cute, ovvero un'alterazione cromatica circoscritta di oltre 1-2 cm che non scompare con la digitopressione;
- **ematoma**, dove la cute è sempre integra, ma lo stravaso emorragico è di maggior entità e determina una tumefazione della parte interessata. La raccolta di sangue può rimanere circoscritta o infiltrare i tessuti circostanti.
- **escoriazione**, ovvero un'abrasione traumatica dovuta alla presenza di una forza tangenziale al tessuto che determina una frizione con conseguente lacerazione degli strati superficiali dell'epidermide o del derma superficiale.

Le contusioni **sono lesioni molto frequenti**, e in genere non richiedono terapie particolari a meno che non siano ematomi voluminosi o che comprimano strutture vitali.

Le contusioni si verificano più facilmente nei punti nei quali l'osso è più superficiale (es. ginocchio) e lo spessore dei tessuti molli è minore (per esempio, sulla tibia o sull'arcata sopracciliare).

Nelle contusioni il dolore è accentuato dai movimenti, sia attivi che passivi, e dalla pressione sulla parte stessa.

Presentazione al triage/Area See and Treat

Il paziente accusa dolore ad un arto, più o meno intenso, a seguito di trauma contusivo. Il dolore è localizzato alla sede del trauma. La parte può presentare solo edema e arrossamento della cute, oppure si possono realizzare le

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

lesioni sopra descritte: ecchimosi, ematoma, escoriazioni superficiali. Può essere presente una lieve limitazione funzionale.

Segnali di allarme/criteri di esclusione

- Sedi articolari, se non trattabili con protocolli See and Treat
- Dinamica maggiore del trauma
- Traumi associati in altre sedi: testa, collo, torace, addome
- VAS > 7
- Deformità dell'arto (codice 2)
- Grave limitazione funzionale (sospetto di frattura)
- Motilità preternaturale (movimento possibile su piani in cui normalmente è impedito: sospetto di lesione di legamenti)
- Alterazioni della sensibilità (parestesie, ipo/anestesia)
- Segni di ischemia dell'arto (cute fredda, pallida, assenza di polsi periferici distali alla lesione)
- Alterazioni della coagulazione congenite o acquisite (in terapia con anticoagulanti orali)

Attenzioni e trabocchetti

Dalla semeiotica dell'ecchimosi/ematoma, si può risalire al tempo della lesione: entro le prime 48 ore il colore è rosso/violaceo e i margini sono netti; oltre le 48 ore il colore è giallo/verdognolo e i margini sono sfumati.

La presentazione in pronto soccorso per questo tipo di problematica è spesso ritardata.

Valutazione e trattamento

Ispezionare dell'area interessata, palpare per determinare l'entità della tumefazione, eseguire la valutazione della pelle per i cambiamenti di colore indicativi di lividi.

Trattamento del dolore secondo protocollo trasversale

Effettuare medicazione delle abrasioni superficiali, se presenti.

Eseguire le applicazioni locali fredde con ghiaccio sintetico o borsa del ghiaccio (protocollo trasversale)

Raccomandazioni/Istruzioni per il rinvio a domicilio

In presenza di un trauma servono quattro accorgimenti: *ghiaccio, riposo, elevazione dell'arto, controllo farmacologico del dolore.*

Prescrivere la terapia antidolorifica a domicilio per i successivi tre giorni (secondo protocollo trasversale) e la terapia comportamentale.

Specificare le circostanze che richiedono un ricorso al medico curante prima dei tre giorni: È essenziale consultare un medico se il gonfiore e i lividi sono accompagnati da forte dolore, intorpidimento o se non migliorano con il

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

trattamento iniziale. Inoltre, è necessaria una valutazione medica immediata se ci sono segni di infezione come arrossamento, calore o febbre.

Istruzioni e raccomandazioni alla dimissione

Per proseguire nel modo migliore la cura del problema che l'ha portata alla nostra osservazione, la invitiamo a seguire queste raccomandazioni.

Nelle prossime 24-48 ore sarà necessario mantenere a riposo la parte interessata e in posizione di scarico tenendo la parte lesa sollevata. Se è coinvolto l'arto inferiore, evitare di camminare.

Per ridurre l'edema, applicare localmente del ghiaccio per 10 minuti ogni ora nelle prime 24 ore, tranne durante il sonno. Nonostante l'applicazione del ghiaccio, è normale che nelle prime 24 ore, la tumefazione possa aumentare; la sintomatologia (il gonfiore, il dolore e la lieve impotenza funzionale) andrà progressivamente diminuendo nei giorni successivi.

Se è presente dolore, assuma la terapia analgesica consigliata.

Consultare il proprio medico curante se entro 3-4 giorni la sintomatologia non migliora o compaiono sintomi, quali: intorpidimento, dolore intenso, febbre.

Riferimenti:

Maurizio Chiaranda Emergenze e urgenze. Istituzioni

See and treat protocolli regione Toscana

14.13 Trauma delle dita della mano e del piede

La piccola traumatologia delle dita delle mani e dei piedi è uno fra i motivi più frequenti di presentazione in pronto soccorso, causati generalmente da incidenti domestici, infortuni sportivi o sul lavoro.

Presentazione al Triage/Area See and Treat

La sintomatologia di presentazione al triage è caratterizzata da dolore che si accentua durante la mobilizzazione, tumefazione locale, dolorabilità alla palpazione. Sono presenti segni di contusione localizzata e circoscritta e possono essere associate abrasioni o ferite lacero-contuse.

Segnali di allarme/criteri di esclusione

- Età <3 anni.
- Traumatismi associati in altre sedi escluse da protocolli di valutazione e trattamento S&T.
- Febbre >38° in associazione a importanti segni di flogosi locale (tumefazione, arrossamento, calore).
- Presenza di alterazione della sensibilità al dito/alle dita interessate (parestesie, ipo/anestesia).
- Presenza di deformità articolari del dito che facciano supporre una lussazione articolare
- Sospetto d'ischemia e/o necrosi.
- Esposizione ossea

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

Attenzioni e trabocchetti

Identificare possibili situazioni di violenza: sia in area *Triage* che in area *See & Treat*, soprattutto nei bambini, specie se molto piccoli, negli anziani e nelle donne. Mantenere un elevato indice di sospetto in segni che potrebbero far pensare abusi, considerando anche eventuali accessi ripetuti per patologia traumatica, atteggiamenti reticenti o non coerenti dei genitori, accompagnatori, caregiver etc.

Valutare e descrivere nell'esame ispettivo il ROM (*range of motion*) articolare in flesso/estensione delle articolazioni metacarpo/falangea o metatarso-falangea interfalangea prossimale e distale, confrontandolo con il dito contro laterale sano, evidenziando eventuali deficit motori presenti.

Spesso è presente una certa limitazione funzionale, legata alla sintomatologia dolorosa e all'edema.

Una grave limitazione funzionale e l'assenza completa di movimento di una articolazione fanno sospettare lussazione, frattura o lesioni tendinee.

Valutare, se il dolore del paziente ce lo consente, il grado di stabilità legamentosa delle suddette articolazioni confrontandolo sempre con il contro laterale. In caso di lassità articolare del dito sospettare una lesione legamentosa da trauma chiuso.

Nel caso di un trauma con iper-sollecitazione della articolazione metacarpo-falangea del primo dito (come, ad esempio, nel caso una caduta con gli sci in cui la racchetta fa leva all'articolazione o in seguito ad incidente sportivo nei portieri) sospettare la lesione del legamento collaterale ulnare del pollice, valutando il grado di instabilità allo stress in valgismo.

In un trauma del dito con successiva incapacità ad estendere la falange distale ed atteggiamento obbligato del dito in flessione dell'articolazione interfalangea distale (dito a martello) sospettare la rottura sottocutanea del tendine estensore a livello dell'inserzione falangea distale (lesione di Segond). Questa evenienza è molto frequente negli sport da contatto in particolare volley, basket, calcio, pallamano, pallanuoto.

Nel sospetto di una lesione legamentosa da trauma chiuso sottoporre sempre il caso a **valutazione medica specialistica ortopedica**.

Trattamento

Effettuare RX del dito e/o della mano (corrispondente raggio metacarpale) in caso di:

- Impatto ad alta velocità o schiacciamento con oggetto pesante.
- Vas > 5.
- Edema imponente.
- Presenza di gravi alterazioni della motilità (riduzione del ROM in flesso/estensione comparandoli con il dito controlaterale).



Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

Se l'esame radiologico evidenzia una frattura, inviare il paziente al trattamento presso lo specialista ortopedico. La frattura composta di una falange della mano viene immobilizzata per 21 giorni con **stecca di Zimmer lunga** che include metacarpo e polso.

Per ottenere un posizionamento corretto della stecca di Zimmer questa deve essere adattata e modellata sulla parte volare e dorsale del dito, del metacarpo e del polso, tagliandola secondo la lunghezza desiderata. Il dito deve essere mantenuto in semi flessione (posizione di riposo) e il polso in leggera estensione. La stecca deve contenere l'arto senza stringerlo.



Per evitare decubiti e migliorare il confort del paziente applicare sotto la Zimmer una fasciatura di ovatta sul metacarpo e sul polso fino al terzo inferiore dell'avambraccio. Applicare sul dito e sulla mano la stecca precedentemente modellata e tagliata. Applicare una fasciatura di benda elastica coesiva partendo con giro fermo dal terzo inferiore dell'avambraccio e salire verso il palmo della mano e il dito con bendaggio incrociato a 8. Verificare la perfusione e sensibilità.

Le contusioni delle dita con rx negativo possono essere trattate con stecca di **Zimmer corta** per sette giorni che blocca il dito in posizione di semi flessione posizionata solamente nella parte volare dello stesso lasciando libera l'articolazione metacarpo-falangea. Se la componente edematosa postraumatica è preponderante, si possono trattare con bendaggio morbido per sette giorni, fasciando prima con ovatta e poi con banda coesiva, bloccando il dito contuso insieme all'adiacente sano, interponendo uno strato di ovatta fra le due dita: il bendaggio include la mano e si estende fino al polso.



Per contusioni/fratture delle falangi distali è possibile utilizzare una immobilizzazione con **tutore di Stack**.

Le fratture delle dita dei piedi si immobilizzano per 21 giorni con cerottaggio con taping. La tecnica è quella della sindattilizzazione del dito fratturato con l'adiacente sano, interponendo uno strato di ovatta fra le dita per evitare decubiti.



Il cerottaggio deve coprire i $\frac{3}{4}$ delle dita, lasciando ben visibili le unghie in modo da poter valutare refill capillare ed assenza di parestesie. Il primo dito del piede si immobilizza insieme al secondo, indipendentemente che sia fratturato l'uno o l'altro, il quarto insieme al quinto, indipendentemente che sia fratturato l'uno o l'altro, il terzo fratturato insieme al secondo e al quarto sano.

Trattare il dolore secondo il protocollo trasversale. Prescrizione applicazioni fredde secondo protocollo trasversale.

Raccomandazioni/Istruzioni per il rinvio a domicilio

Trauma dita della mano. Per proseguire nel modo migliore la cura del problema che l'ha portata alla nostra osservazione, la invitiamo a seguire queste raccomandazioni. Se è presente dolore, assuma la terapia analgesica consigliata per le prossime 48-72 ore, tuttavia, se persiste forte dolore, è opportuna una rivalutazione medica.

 ASL Nuoro Azienda socio-sanitaria locale	Procedura operativa standard	ASL NUORO PO POS 15	Revisione del 30.09.25	Pag. 59 a 92
Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat				

In caso di contusione/distorsione, fra sette giorni potrà rimuovere autonomamente la stecca metallica / bendaggio.

Trauma dita del piede. Per proseguire nel modo migliore la cura del problema che l'ha portata alla nostra osservazione, la invitiamo a seguire queste raccomandazioni. Se è presente dolore, assuma la terapia analgesica consigliata per le prossime 48-72 ore.

Nelle prime 24 ore, se il dolore è forte, tenga il piede a riposo (arto inferiore in posizione di scarico), evitando di appoggiare il piede e camminando il meno possibile, effettui applicazioni locali di ghiaccio per 10 minuti ogni ora nelle prime 24 ore, ad eccezione delle ore notturne.

Nei prossimi giorni usi scarpe con suola rigida, possibilmente aperte davanti. Se fra tre giorni il dolore, la tumefazione e la limitazione funzionale non migliorano, si rechi per una rivalutazione ed eventuale RX dal suo medico curante, la informiamo comunque che anche qualora una radiografia evidenziasse una piccola frattura, ciò non modificherebbe il trattamento necessario (le dita del piede non si ingessano). Effettui in ogni caso un controllo dal suo medico curante fra sette giorni, anche per l'eventuale rimozione del cerottaggio.

Riferimenti

S.Masi, A. Rosselli, M. Ruggeri, G. Becattini, S. Falorni "See&Treat Pediatrico: protocolli medico-infermieristici"
Giunti Editore anno 2015

Grassi FA. Pazzaglia UE Pilato G. Zatti G. Manuale di Ortopedia e Traumatologia 2° ed. Elsevier 2012

14.14 Estrazione di corpo estraneo superficiale

Presentazione al triage/Area See and Treat

Presenza di corpo estraneo nella cute, Dolore, iperemia della zona colpita.

Segnali di allarme

Condizioni locali: Sede di ritenzione (perioculare, zona genitale o in prossimità di vasi importanti) o sanguinamento intenso o importante reazione locale (arrossamento, tumefazione con secrezione purulenta) o corpi estranei penetrati in profondità o con frammenti multipli.

Condizioni generali:

- Pallore cute/mucose
- Dolore intenso (scala VAS ≥ 7) e stress

Attenzioni particolari

Valutazione di eventuali fattori di rischio attraverso una breve intervista che comprenda i seguenti dati anamnestici:

- Allergie note ad anestesia locale o ad antidolorifici
- Disturbi della coagulazione e/o assunzione con DOAC/TAO
- Stato di gravidanza e allattamento

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

Trattamento

Detergere l'area interessata con soluzione fisiologica. Applicare, se necessario, un impacco con lidocaina e lasciare agire 3-5 minuti.

Eseguire esame radiologico in caso di corpo estraneo metallico non completamente evidenziabile all'esame obiettivo nelle sedi previste dagli algoritmi S&T.

Disinfettare tamponando con garza imbevuta di disinfettante per cute lesa. Irrigare con soluzione fisiologica.

Asciugare l'area interessata. Rimuovere il corpo estraneo utilizzando pinze ed eventualmente ago con punta sottile.

In caso di tentativo infruttuoso di rimozione il paziente esce dal percorso S&T oppure viene indirizzato al trattamento dello specialista ortopedico. Rimosso il corpo estraneo procedere a nuova disinfezione della cute. Coprire con cerotto o medicazione pronta. Trattamento del dolore secondo il protocollo trasversale. Profilassi antitetanica secondo il protocollo trasversale.

Istruzioni alla dimissione

Per proseguire nel modo migliore la cura del problema che l'ha portata alla nostra osservazione, la invitiamo a seguire queste raccomandazioni: controlli la comparsa di: arrossamento, gonfiore, dolore, presenza di secrezioni/pus, febbre.

Mantenga la medicazione pulita e asciutta. Dopo la doccia, asciugare tamponando, quindi coprire con nuova medicazione.

14.15 Trauma contusivo/distorsivo della caviglia

La distorsione della caviglia rappresenta un trauma frequente dell'arto inferiore. È definita dalla temporanea alterazione dei rapporti articolari con compromissione della capsula e dei legamenti che la stabilizzano. Il meccanismo più frequente è quello del trauma in inversione, che interessa i legamenti laterali.

Presentazione al Triage/Area See and Treat

Il paziente lamenta dolore alla caviglia in sede perimalleolare esterna e/o alla base del quinto metatarso sottoposta a trauma contusivo e/o distorsivo; il dolore è accentuato dal movimento della parte interessata; dolorabilità alla palpazione.

Tumefazione modesta o conspicua ed ecchimosi in sede perimalleolare esterna talvolta esteso al collo del piede, segno della rottura della piccola arteriola presente al di sopra del legamento peroneo-astragalico anteriore (segno di Robert-Jaspert).

È spesso presente una certa limitazione funzionale, legata alla sintomatologia dolorosa e all'edema.

Segnali di Allarme



Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

- Traumatismi associati in altre sedi escluse da algoritmi S&T
- Trauma a dinamica maggiore
- Febbre > 38°C e/o presenza di importanti segni di flogosi locale (tumefazione, arrossamento, calore) oppure a ferite superficiali (possibile infezione)
- Presenza di alterazione della sensibilità alla caviglia e/o al piede e/o alle dita (parestesie, disestesie, ipo/anestesia)
- Sospetto di ischemia e/o necrosi (pallore/ cianosi cutanea, ipotermia periferica, assenza di polsi periferici)
- Deformità articolare (sospetto di lussazione o frattura)
- Sospetto di instabilità articolare dovuta a lesione legamentosa

Attenzioni e trabocchetti

Identificare possibili situazioni di violenza: sia in area *Triage* che in area *See & Treat*, soprattutto nei bambini, specie se molto piccoli, negli anziani e nelle donne. Mantenere un elevato indice di sospetto in segni che potrebbero far pensare abusi, considerando anche accessi ripetuti per patologia traumatica, atteggiamenti reticenti o non coerenti dei genitori, accompagnatori, caregiver ecc.

Valutare e descrivere nell'esame ispettivo il ROM (*range of motion*) dell'articolazione tibio-tarsica, confrontandolo con l'articolazione contro-laterale sana, evidenziando eventuali deficit motori presenti e/o segni di lassità legamentosa con il test del "cassetto anteriore" e dell'inclinazione dell'astragalo.

È spesso presente una certa limitazione funzionale, legata alla sintomatologia dolorosa e all'edema.

Una grave limitazione funzionale e l'assenza completa di movimento di una articolazione fanno sospettare lussazione, frattura e/o lesioni tendinee.

Trattamento

In base alle regole di Ottawa è appropriato richiedere la radiografia della caviglia se l'esame ispettivo conferma la presenza di almeno uno dei seguenti segni e sintomi:

- dolore alla palpazione del profilo posteriore del malleolo laterale partendo dalla parte distale e risalendo per 6 cm;
- dolore alla palpazione alla base del quinto metatarso;
- dolore alla palpazione a livello dei 6 cm distali del malleolo interno;
- dolore alla palpazione della base dell'osso navicolare (la sporgenza sul lato mediale del piede);
- presenza di edema di entità tale da interferire con la palpazione dei piani ossei richiesti nei precedenti step;
- incapacità del paziente a camminare per almeno quattro passi consecutivi non sopportando il carico nella deambulazione;
- VAS> 7.

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

L'utilizzo dei criteri di Ottawa permette di escludere la presenza di fratture con un'altissima sensibilità e quindi di prevenire la richiesta di inutili radiografie. Tuttavia, per la bassa specificità di questi criteri, la loro positività non indica necessariamente la presenza di frattura.



Se l'esame radiologico evidenzia una frattura (composta o scomposta) e/o lussazione articolare attivare il percorso fast-track ortopedico. In caso di referto radiografico negativo il trattamento consiste nel riposo, arto in scarico, ghiaccio locale alternato (10' per volta tre volte nel corso del giorno), bendaggio elasto-compressivo (se tollerato dal paziente) e deambulazione con carico protetto (uso di due stampelle) per 7 giorni. È indicato trattare il dolore secondo protocollo trasversale. Effettuare un bendaggio elastico del piede e della caviglia con ovatta e benda adesiva. Il piede deve essere mantenuto a 90° e bisogna rispettare l'asse articolare della tibio-tarsica. Se è presente edema perimalleolare applicare sulla cute unguento di ossido di zinco 10% (o benda elastica al gel di ossido di zinco). Si utilizza una benda elastica da 10 cm con partenza dalla testa delle ossa metatarsali del piede effettuando un bendaggio a 8 con sovrapposizione delle bende al 50% che si estende fino al terzo distale inferiore della gamba.

Per assicurare una maggiore stabilità articolare il bendaggio base può essere corredata di staffe controlaterali in tape o cerotto anelastico. La prima staffa in tape viene applicata passando sotto al calcagno e sormontando successivamente i malleoli. Dopo aver fissato il lato mediale si eserciterà una forte trazione verso l'esterno del malleolo peroneale.



Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

La staffa verrà fissata in alto posteriormente, per non creare ostacolo alla verrà centrata sui malleoli con trazione verso l'alto. La trazione sarà applicata contro lateralmente alla lesione. È importante centrare il nastro sui malleoli in quanto assicura al piede movimento di estensione e flessione.

La seconda staffa si applica col passaggio ad "8". Si parte dal terzo distale di gamba posteriormente e si fissa rispettivamente alla base del quarto metatarso e sul primo raggio metatarsale.

Il bendaggio dovrà essere mantenuto per sette giorni e rimosso dal proprio medico di base, il quale, attraverso il controllo clinico, valuterà la necessità di effettuare ulteriori approfondimenti diagnostici o la visita ortopedica ambulatoriale. Prescrivere applicazioni fredde secondo protocollo trasversale.



Trauma distorsivo	Grado I	Grado II	Grado III
Clinica	Gonfiore - dolore lieve malleolare esterno, il paziente riesce a camminare,	Gonfiore - dolore lieve/moderato malleolare esterno, il paziente riesce a camminare con difficoltà	Gonfiore - dolore moderato/grave (malleolare esterno e/o interno), presenza di ematoma peri-malleolare, il paziente non riesce camminare
Esame radiografico	(se indicato): negativo per lesioni ossee	negativo per lesioni ossee	negativo per lesioni ossee
Trattamento	(R.I.C.E.). Riposo Ghiaccio Bendaggio elasto-compressivo Arto in scarico (uso di due stampelle) per 3-4 giorni	(R.I.C.E.). Riposo Ghiaccio Bendaggio elasto-compressivo Arto in scarico (uso di due stampelle) per 5-7 giorni	(R.I.C.E.). Riposo Ghiaccio Bendaggio elasto-compressivo (se tollerato dal paziente) Arto in scarico (uso di due stampelle) per 7-10 giorni,
Prognosi	Sette giorni. Non necessitano di Visita Ortopedica	Dieci giorni Eventuale Visita Ortopedica a discrezione del Medico tutor	15 giorni Invio del paziente al trattamento dello specialista ortopedico con fast-track

 ASL Nuoro Azienda socio-sanitaria locale	Procedura operativa standard	ASL NUORO PO POS 15	Revisione del 30.09.25	Pag. 64 a 92
--	---------------------------------	------------------------	---------------------------	--------------

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

Raccomandazioni/Istruzioni per il rinvio a domicilio

- Per proseguire nel modo migliore la cura del problema che l'ha portata alla nostra osservazione, la invitiamo a seguire queste raccomandazioni:
- Se è presente dolore, assuma la terapia analgesica consigliata per le prossime 48-72 ore. Tuttavia, se persistesse forte dolore, sarebbe opportuna una rivalutazione medica.
- Nelle prime 24 ore, se il dolore è forte, tenga la gamba a riposo (arto inferiore in posizione di scarico), evitando di appoggiare il piede e camminando il meno possibile; effettui applicazioni di ghiaccio per 10 minuti ogni ora nelle prime 24 ore, ad eccezione delle ore notturne.

Fra 7 giorni dovrà effettuare:

- Rimozione del bendaggio presso il suo medico curante
- Rivalutazione clinica presso il suo medico curante ed un eventuale controllo radiologico e/o valutazione specialistica ortopedica

Riferimenti

F.H. Netter Atlante di Fisiopatologia e Clinica Apparato locomotore Volume 2 colonna vertebrale e arto inferiore ed. Masson Edra

Grassi FA. Pazzaglia UE Pilarto G. Zatti G. Manuale di Ortopedia e Traumatologia 2°ed. Elsevier, 2012

See and Treat Protocolli medico-infermieristici: la sperimentazione toscana nei Pronto Soccorso. Rosselli A., Becattini G., Cappugi M., Francois C., Ruggeri M. ed. Giunti

La Diagnostica per Immagini Linee Guida Nazionali di Riferimento Agenzia per i Servizi Sanitari Regionali 28 ottobre 2004

Accuracy of Ottawa ankle rules to exclude fractures of the ankle and mid-foot: systematic review. Bachmann L.M. et al. BMJ volume 326 22 february 2006

Bendaggi per Operatori 118 GECAV (Gestione Emergenza Cantieri Alta Velocità e Variante di Valico) 9/2007 Modulo di Conoscenza delle metodiche e tecniche di bendaggio dinamico ad immobilizzazione parziale nella traumatologia delle articolazioni Servizio Sanitario Regionale Emilia-Romagna Azienda USL di Bologna

Chorley J.N.: Distorsione della caviglia: istruzioni per i Dipartimenti di Emergenza – Pediatr Emerg Care, 2005

Frignani: I bendaggi funzionali – Piccin, 1985

Stella L: Bendaggio di caviglia – Edi Ermes, 2008

www.medicinadurgenza.com.Gemma C. Morabito: campagna di medemit a favore delle ottawa ankle rules consultato il 2/10/2018

Distorsioni della caviglia: inquadramento clinico e linee di trattamento. V.Sansone MD- anno XV n°33- 12/11/2008

www.progettoasco.it n°9 Dic.2012 Diagnosi, trattamento e prevenzione della distorsione di caviglia consultato il 3/10/2018

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

Modello organizzativo per percorsi omogenei in Pronto Soccorso. Linee di indirizzo DGRT n° 806 del 24/07/2017.

14.16 Trauma contusivo/distorsivo del polso

Il trauma distorsivo e/o contusivo del polso in genere è un evento secondario ad una caduta accidentale nella quale il polso è teso e si portano le mani in avanti nel tentativo di attutire l'impatto. In questo modo tutto il peso corporeo va a gravare sulla struttura del polso provocando la distorsione. È uno fra i motivi frequenti di presentazione in pronto soccorso, causati generalmente da cadute accidentali in ambiente domestico, infortuni sportivi o sul lavoro.

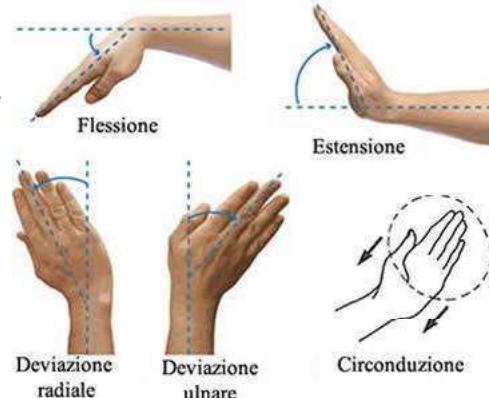
Presentazione al Triage/Area See and Treat

Il paziente si presenta tipicamente con una storia di trauma al polso. Il meccanismo della lesione è spesso una caduta su un polso iperesteso nella deviazione ulnare. Il dolore può essere riportato localizzato al centro del polso, sebbene potrebbe essere segnalato in modo più ampio a seconda della gravità della lesione.

Il paziente lamenta dolore al polso che si può estendere alla mano sottoposta a trauma contusivo e/o distorsivo; il dolore è accentuato dal movimento della parte interessata; è presente dolorabilità alla palpazione a livello dell'epifisi distale del radio o della regione ulnare.

Possono essere presenti segni di contusione locale e circoscritta, eventualmente associati ad abrasione.

È spesso presente una certa limitazione funzionale, legata alla sintomatologia dolorosa e all'edema. La riduzione della motilità articolare può essere presente nei movimenti di flesso-estensione, deviazione radiale e ulnare o nella circonduzione del polso (vedi figura).



Segnali di Allarme

- Traumatismi associati in altre sedi escluse da algoritmi S&T
- Trauma a dinamica maggiore
- Febbre > 38°C in associazione a importanti segni di flogosi locale (tumefazione, arrossamento, calore) oppure a ferite superficiali (possibile infezione).
- Presenza di alterazione della sensibilità alla mano e/o al piede e/o alle dita (parestesie, ipo/anestesia).
- Sospetto di ischemia e/o necrosi (pallore/ cianosi cutanea, ipotermia periferica, assenza di polsi periferici
- Trauma da caduta non accidentale in cui si sospetta una sincope, lipotimia o una vertigine.

Attenzioni e trabocchetti

Identificare possibili situazioni di violenza: sia in area *Triage* che in area *See & Treat*, soprattutto nei bambini, specie se molto piccoli, negli anziani e nelle donne. Mantenere un elevato indice di sospetto in segni che potrebbero far pensare abusi, considerando anche accessi ripetuti per patologia traumatica, atteggiamenti reticenti o non coerenti dei genitori, accompagnatori, caregivers ecc.

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

Valutare e descrivere nell'esame ispettivo il ROM (range of motion) articolare del polso nei movimenti di flessione ed estensione, deviazione ulnare e radiale e circonduzione confrontandolo con il contro-laterale sano, evidenziando eventuali deficit motori presenti.

È spesso presente una certa limitazione funzionale, legata alla sintomatologia dolorosa e all'edema.

Una grave limitazione funzionale e l'assenza completa di movimento di una articolazione fanno sospettare lussazione, frattura o lesioni tendinee.

Dolore a livello della base della tabacchiera anatomica della mano può far sospettare una frattura dello scafoide. Nel tal caso è necessario specificare nella motivazione clinica della richiesta radiologica la sede del dolore al fine di effettuare le proiezioni specifiche per lo scafoide.

Queste lesioni possono essere associate a compromissione neurovascolare. È importante indagare su presenza di parestesia (formicolio, formicolio, formicolio e aghi) nella mano per aiutare a determinare la presenza di una sindrome acuta del tunnel carpale.

Ai pazienti che presentano lesioni agli arti superiori dovrebbe sempre essere chiesto del loro dominio della mano, dell'occupazione, degli hobby, delle comorbilità mediche e dello stato di fumatore.

Trattamento

È appropriato richiedere la radiografia del polso in caso di:

- Impatto ad alta velocità o schiacciamento con oggetto pesante
- VAS > 7
- Edema imponente
- Forte dolorabilità ossea e/o presenza di gravi alterazioni della motilità (difficoltà nei movimenti di flessione e/o estensione, deviazione radiale e/o ulnare, e/o circonduzione del polso, dopo averlo confrontato con il contro laterale)

Se l'esame radiologico evidenzia una frattura (composta o scomposta) e/o lussazione articolare inviare il paziente per un trattamento specialistico ortopedico (fast-track). In caso di rx del polso con referto negativo il trauma contusivo e/o distorsivo del polso viene trattato dall'Infermiere See and Treat con bendaggio elastico. Effettuare un bendaggio elastico della mano e del polso con ovatta e benda coesiva, con sovrapposizione delle bende al 50%, partendo dalla testa delle ossa metacarpali estendendosi fino al primo terzo prossimale dell'avambraccio.

Si utilizza una benda elastica da 8 cm ed il polso deve essere mantenuto in posizione neutra.

Se è presente ematoma applicare sulla cute Ossido di Zinco crema 10% o utilizzare bende all'ossido di zinco. Se è presente dolorabilità del primo dito e/o del primo raggio metacarpale e/o della corrispondente articolazione metacarpo-falangea il bendaggio deve includere anche il primo dito stabilizzandolo in abduzione. Il bendaggio dovrà essere mantenuto per sette giorni e rimosso dal proprio medico di base, il quale attraverso il controllo clinico valuterà

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

la necessità di effettuare ulteriori approfondimenti diagnostici o la visita ortopedica ambulatoriale. Trattamento del dolore secondo protocollo trasversale.

Prescrizione applicazioni fredde secondo protocollo trasversale.

Raccomandazioni/Istruzioni per il rinvio a domicilio

Per proseguire nel modo migliore la cura del problema che l'ha portata alla nostra osservazione, la invitiamo a seguire queste raccomandazioni:

Se è presente dolore, assuma la terapia analgesica consigliata per le prossime 48-72 ore. Tuttavia, se persistesse forte dolore, sarebbe opportuna una rivalutazione medica.

In caso di comparsa di alterazione del colorito della cute(cianosi o pallore). e/o formicolio o mancanza di sensibilità torni in PS.

Nelle prime 24 ore, se il dolore è forte, tenga il polso e la mano a riposo (arto superiore in posizione di scarico con mano più elevata rispetto al cuore); effettui applicazioni di ghiaccio per 10 minuti ogni ora nelle prime 24 ore, ad eccezione delle ore notturne.

Fra 7 giorni dovrà effettuare:

- Rimozione del bendaggio presso il suo medico curante
- Rivalutazione clinica presso il suo medico curante ed un eventuale controllo radiologico

Riferimenti

F.H. Netter Atlante di Fisiopatologia e Clinica Apparato locomotore Volume 1 arto superiore e Volume 2 colonna vertebrale e arto inferiore ed. Masson Edra

Grassi FA. Pazzaglia UE Pilato G. Zatti G. Manuale di Ortopedia e Traumatologia 3° ed. Elsevier 2021

- See and Treat Protocolli medico-infermieristici: la sperimentazione toscana nei Pronto Soccorso Rosselli A., Becattini G., Cappugi M., Francois C., Ruggeri M. ed. Giunti

- S.Masi, A. Rosselli, M. Ruggeri, G. Becattini, S. Falorni "See&Treat Pediatrico: protocolli medico-infermieristici" Giunti Editore anno 2015

- La Diagnostica per Immagini Linee Guida Nazionali di Riferimento Agenzia per i Servizi Sanitari Regionali 28 ottobre 2004

- Accuracy of Ottawa ankle rules to exclude fractures of the ankle and mid-foot: systematic review. Bachmann L.M. et al. BMJ volume 326 22 february 2003

- Bendaggi per Operatori 118 GECAV (Gestione Emergenza Cantieri Alta Velocità e Variante di Valico) 9/2007 Modulo di Conoscenza delle metodiche e tecniche di bendaggio dinamico ad immobilizzazione parziale nella traumatologia delle articolazioni Servizio Sanitario Regionale Emilia-Romagna Azienda USL di Bologna

Bentley TP, Hope N, Mabrouk A, et al. Wrist Dislocation. [Updated 2023 Aug 14]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/books/NBK507712/>

 ASL Nuoro Azienda socio-sanitaria locale	Procedura operativa standard	ASL NUORO PO POS 15	Revisione del 30.09.25	Pag. 68 a 92
Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat				

Considine J, Shaban RZ, Curtis K, Fry M. Effectiveness of nurse-initiated X-ray for emergency department patients with distal limb injuries: a systematic review. Eur J Emerg Med. 2019 Oct;26(5):314-322. doi: 10.1097/MEJ.0000000000000604. PMID: 30920429.

14.17 Trauma contusivo/distorsivo della mano e del piede

La traumatologia minore delle mani e dei piedi è uno fra i motivi più frequenti di presentazione in pronto soccorso, causati generalmente da incidenti domestici, infortuni sportivi o sul lavoro.

Presentazione al Triage/Area See and Treat

Il paziente lamenta dolore della mano e/o del piede e/o delle dita sottoposti a trauma contusivo e/o distorsivo; il dolore è accentuato dal movimento della parte interessata; dolorabilità alla palpazione. La mano e/o il piede e/o le dita presentano segni di contusione locale e circoscritta, eventualmente associati ad abrasione. È spesso presente una certa limitazione funzionale, legata alla sintomatologia dolorosa e all'edema.

Segnali di Allarme

- Traumatismi associati in altre sedi escluse da algoritmi S&T
- Trauma a dinamica maggiore
- Febbre > 38°C in associazione a importanti segni di flogosi locale (tumefazione, arrossamento, calore) oppure a ferite superficiali (possibile infezione)
- Presenza di alterazione della sensibilità alla mano e/o al piede e/o alle dita (parestesie, ipo/anestesia)
- Sospetto di ischemia e/o necrosi (pallore/ cianosi cutanea, ipotermia periferica, assenza di polsi periferici)

Attenzioni e trabocchetti

Identificare possibili situazioni di violenza: sia in area *Triage* che in area *See & Treat*, soprattutto nei bambini, specie se molto piccoli, negli anziani e nelle donne. Mantenere un elevato indice di sospetto in segni che potrebbero far pensare abusi, considerando anche accessi ripetuti per patologia traumatica, atteggiamenti reticenti o non coerenti dei genitori, accompagnatori, caregivers ecc.

Valutare e descrivere nell'esame ispettivo il ROM (range of motion) articolare in flesso/estensione delle articolazioni metacarpo/falangea o metatarso/falangea del polso o dell'articolazione tibio-tarsica, confrontandolo con l'articolazione contro-laterale sana, evidenziando eventuali deficit motori presenti.

È spesso presente una certa limitazione funzionale, legata alla sintomatologia dolorosa e all'edema

Una grave limitazione funzionale e l'assenza completa di movimento di una articolazione fanno sospettare lussazione, frattura e/o lesioni tendinee

Nel trauma del primo dito della mano e corrispondente raggio metacarpale è necessario effettuare un test di sollecitazione in abduzione per escludere la rottura del legamento collaterale ulnare sempre e comunque dopo risposta Rx negativa per frattura o lussazione articolare.

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

Nel trauma del calcagno se sono evidenziabili tumefazione, ecchimosi e dolorabilità sulla faccia posteriore della gamba sospettare una lesione del tendine di Achille (esce da protocollo see and treat).

La rottura completa del tendine di Achille è evidenziabile con la seguente manovra semeiologica. Porre il paziente in posizione prona con i piedi oltre il bordo del letto: in condizioni normali la spremitura delle masse muscolari del polpaccio provoca la flessione plantare del piede, mentre quando vi è una soluzione di continuo a tutto spessore delle strutture tendinee calcaneari posteriori essa evoca dolore intenso senza alcun movimento del piede (test di Simmonds-Thompson).

Trattamento

È indicato richiedere RX mano/piede-calcagno in caso di:

- impatto ad alta velocità o schiacciamento con oggetto pesante
- VAS> 7
- edema imponente
- forte dolorabilità ossea e/o presenza di gravi alterazioni della motilità (difficoltà nei movimenti di flessione e/o estensione della mano e/o del piede dopo averlo confrontato con il contro-laterale)
- incapacità a mantenere la stazione eretta nel trauma del piede

Se l'esame radiologico evidenzia una frattura (composta o scomposta) e/o lussazione articolare o, comunque, risultasse di dubbia interpretazione inviare il paziente per un trattamento specialistico ortopedico (fast-track)

Se l'esame radiologico risulta negativo:

Trauma della mano

Contusione/Distorsione della mano: Effettuare un bendaggio elastico della mano e del polso con ovatta e benda coesiva, con sovrapposizione delle bende al 50%, partendo dalla testa delle ossa metacarpali estendendosi fino al primo terzo prossimale dell'avambraccio. Si utilizza una benda elastica da 8 cm ed il polso deve essere mantenuto in posizione neutra. Se è presente dolorabilità del primo dito e/o del primo raggio metacarpale e/o della corrispondente articolazione metacarpo-falangea il bendaggio deve includere anche il primo dito stabilizzandolo con taping in abduzione. Se è presente dolorabilità delle dita (2°-5°) e/o dolorabilità in corrispondenza del raggio metacarpale e/o dell'articolazione metacarpo-falangea bloccare anche il dito corrispondente con stecca di Zimmer lunga. Il bendaggio dovrà essere mantenuto per sette giorni e rimosso dal proprio medico di base, il quale attraverso il controllo clinico valuterà la necessità di effettuare ulteriori approfondimenti diagnostici o la visita ortopedica ambulatoriale.

Trauma del piede

Contusione/Distorsione del Piede: Effettuare un bendaggio elastico del piede e della caviglia con ovatta e benda coesiva. Il piede deve essere mantenuto a 90° rispettando l'asse articolare della tibio-tarsica. Se è presente edema del piede applicare sulla cute benda o crema all'ossido di zinco. Sovrapporre una benda di ovatta e successivamente

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

una benda elastica coesiva da 10 cm con partenza dalla testa delle ossa metatarsali del piede effettuando un bendaggio a 8 con sovrapposizione delle bende al 50%, che si estende fino al terzo distale inferiore della gamba. Il bendaggio dovrà essere mantenuto per sette giorni e rimosso dal proprio medico di base, il quale attraverso il controllo clinico valuterà la necessità di effettuare ulteriori approfondimenti diagnostici o la visita ortopedica ambulatoriale. Trattamento del dolore secondo il protocollo trasversale. Prescrivere applicazioni fredde secondo protocollo trasversale.

Raccomandazioni/Istruzioni per il rinvio a domicilio

Trauma della mano

Per proseguire nel modo migliore la cura del problema che l'ha portata alla nostra osservazione, la invitiamo a seguire queste raccomandazioni:

Se è presente dolore, assuma la terapia analgesica consigliata per le prossime 48-72 ore. Tuttavia, se persistesse forte dolore, si raccomanda una rivalutazione medica.

Nelle prime 24 ore, se il dolore è forte, tenga la mano a riposo (arto superiore in posizione di scarico con mano più elevata rispetto al cuore); effettui applicazioni di ghiaccio per 10 minuti ogni ora nelle prime 24 ore, ad eccezione delle ore notturne.

Fra 7 giorni dovrà effettuare:

- rimozione del bendaggio/stecca metallica presso il suo medico curante
- rivalutazione clinica presso il suo medico curante ed un eventuale controllo radiologico

Trauma del piede

Per proseguire nel modo migliore la cura del problema che l'ha portata alla nostra osservazione, la invitiamo a seguire queste raccomandazioni:

Se è presente dolore, assuma la terapia analgesica consigliata per le prossime 48-72 ore. Tuttavia, se persistesse forte dolore, si raccomanda rivalutazione medica.

Nelle prime 24 ore, se il dolore è forte, tenga il piede a riposo (arto inferiore in posizione di scarico), evitando di appoggiare il piede e camminando il meno possibile; effettui applicazioni di ghiaccio per 10 minuti ogni ora nelle prime 24 ore, ad eccezione delle ore notturne.

Fra 7 giorni dovrà effettuare:

- rimozione del bendaggio presso il suo medico curante
- rivalutazione clinica presso il suo medico curante ed un eventuale controllo radiologico

Riferimenti

- F.H. Netter Atlante di Fisiopatologia e Clinica Apparato locomotore Volume 1 arto superiore e Volume 2 colonna vertebrale e arto inferiore ed. Masson Edra
- Grassi FA. Pazzaglia UE Pilato G. Zatti G. Manuale di Ortopedia e Traumatologia 2° ed. Elsevier 2012

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

- See and Treat Protocolli medico-infermieristici: la sperimentazione toscana nei Pronto Soccorso Rosselli A., Becattini G., Cappugi M., Francois C., Ruggeri M. ed. Giunti

S.Masi, A. Rosselli, M. Ruggeri, G. Becattini, S. Falorni "See&Treat Pediatrico: protocolli medico-infermieristici" Giunti Editore anno 2015

La Diagnostica per Immagini Linee Guida Nazionali di Riferimento Agenzia per i Servizi Sanitari Regionali 28 ottobre 2004

Accuracy of Ottawa ankle rules to exclude fractures of the ankle and mid-foot: systematic review. Bachmann L.M. et al. BMJ volume 326 22 february 2003

Bendaggi per Operatori 118 GECAV (Gestione Emergenza Cantieri Alta Velocità e Variante di Valico) 9/2007 Modulo di Conoscenza delle metodiche e tecniche di bendaggio dinamico ad immobilizzazione parziale nella traumatologia delle articolazioni Servizio Sanitario Regionale Emilia-Romagna Azienda USL di Bologna

Considine J, Shaban RZ, Curtis K, Fry M. Effectiveness of nurse-initiated X-ray for emergency department patients with distal limb injuries: a systematic review. Eur J Emerg Med. 2019 Oct;26(5):314-322. doi: 10.1097/MEJ.0000000000000604. PMID: 30920429.

14.18 Ostruzione /sostituzione catetere vescicale e ritenzione di urina

Per ritenzione acuta di urina si intende quella condizione in cui la persona non riesce a urinare, o riesce a farlo solo parzialmente, a causa di una completa o parziale ostruzione dell'uscita dell'urina dalla vescica. la ritenzione urinaria si verifica quando il paziente non è in grado di urinare e il ristagno vescicale supera i 400ml.

Cause.

Ostruzioni: Nell'uomo le cause ostruttive di ritenzione urinaria possono essere individuate nell'ipertrofia prostatica benigna, nei calcoli, nella stenosi uretrale e/o nelle neoplasie prostatiche.

Per la donna, invece, si parla di prollasso degli organi pelvici, masse pelviche, utero retroverso.

In entrambi può essere dovuta a calcoli, neoplasie della vescica, tumori gastrointestinali o retroperitoneali, stenosi uretrali.

Problemi neurologici: lesioni del midollo spinale o problemi nervosi possono interferire con il controllo della vescica.

Problemi muscolari: debolezza dei muscoli della vescica o perdita di coordinazione tra la vescica e lo sfintere.

Farmaci: tra i farmaci che possono causare ritenzione urinaria vi sono i farmaci anticolinergici, farmaci simpaticomimetici, oppioidi e anestetici, FANS e antidepressivi.

I sintomi principali includono:

- incapacità di urinare, nonostante la sensazione di necessità;
- dolore addominale, soprattutto al basso ventre;
- gonfiore addominale;

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

- in alcuni casi, agitazione, tachicardia, ipotensione e malessere generale.

Se non trattata, la ritenzione urinaria acuta può portare a:

- globo vescicale: eccessiva distensione della vescica, che può causare ulteriori problemi.
- infezioni urinarie: l'accumulo di urina può favorire la crescita di batteri.

Presentazione al Triage/ Area See and Treat

Prevalentemente uomini che riferiscono dolore sovra pubico associato ad assente fuoriuscita di urina.

Alcuni pazienti si presentano per cambio programmato o dislocazione del catetere vescicale.

Segnali di allarme

- Condizioni cliniche recentemente compromesse
- Segni di compromissione sistemica di recente insorgenza
- qSofa > 0

Attenzioni e trabocchetti

- Segni e sintomi di infezione delle vie urinarie (ad es. bruciore, febbre, malessere, dolore sovrapubico, ematuria, piuria)
- presenza di fimosi
- diversi tentativi infruttuosi di posizionamento del CV

Controindicazioni relative alla cateterizzazione uretrale: prostatite acuta o cronica sintomatica; sospetto di trauma uretrale; ipoplasia traumatica secondaria a precedente cateterizzazione uretrale a lungo termine.

Trattamento

Palpare la regione sovrapubica, in corrispondenza della vescica (il globo si presenta come un rigonfiamento che, in alcuni casi, può arrivare all'ombelico).

Eseguire, se possibile, successiva verifica tramite eco bedside con il calcolo della quantità di ristagno tramite la regola dell'ellissoide:

$$\text{diametro antero-posteriore} \times \text{diametro trasversale} \times \text{diametro longitudinale} / 2$$

Eseguire la procedura di inserimento scegliendo il tipo di catetere, il **calibro più appropriato** ed una volta terminato l'inserimento, prima del gonfiaggio del palloncino, eseguire una nuova eco bedside per confermare il giusto posizionamento.

Tipi di catetere

Il calibro

Si intende il diametro esterno del catetere, che viene misurato sulla scala di Charrière, secondo la quale 1 Ch equivale a 1/3 mm.

Più il calibro è piccolo e meno rischiamo di provocare lesioni uretrali; vero anche che, però, più lenta sarà l'evacuazione delle urine. Indicativamente si scelgono cateteri di calibro:

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

Paziente	Caratteristiche delle urine	Misura del catetere
<i>Adulto con corporatura minuta</i>	Urina chiara, senza detriti, senza granulosità (incrostazioni)	10
<i>Adulto</i>	Urina chiara, senza detriti, senza sabbia, senza ematuria	12-14
	Urina leggermente torbida, ematuria leggera con o senza piccoli coaguli, assenza o lieve presenza di sabbia, assenza o lieve presenza di detriti.	16
	Granulato da moderato a pesante, detriti da moderati a pesanti.	18
	Ematuria con moderata presenza di coaguli.	18
	Ematuria grave, necessità di cistoclisi	20-24

Queste sono indicazioni generali, nella pratica la scelta del calibro va effettuata tenendo conto, oltre alle caratteristiche delle urine, della conformazione fisica del paziente, sempre nell'ottica di non creare traumi che potrebbero degenerare in complicanze anche molto gravi e di ridurre il più possibile il disagio per l'assistito.

Il catetere vescicale può essere:

a una via, utilizzato per il cateterismo temporaneo/intermittente;

a due vie, dotato di una via per il deflusso delle urine e di una che, mediante apposita valvola, permette la distensione di un palloncino per l'ancoraggio in vescica;

a tre vie, dotato di una via per il drenaggio, una per l'ancoraggio e una terza per consentire l'irrigazione vescicale.

Il materiale

È necessario che il materiale del catetere vescicale sia inerte, ovvero che non determini reazioni quali episodi allergici o flogistici. Trattandosi sempre di un corpo estraneo, non esiste un materiale che sia tollerabile in senso assoluto; la biocompatibilità (ovvero la compatibilità fra il materiale "estrangeo" e il tessuto organico posti a contatto) è variabile in base al materiale stesso e al tempo di permanenza in sede del catetere.

Materiale/ rivestimento	Vantaggi	Svantaggi	Raccomandazioni d'uso
Lattice	Flessibile, economico	Non indicato per persone con allergia al lattice; maggior rischio di irritazione	Breve termine <14 giorni
Silicone	Lume più ampio rispetto al lattice; Può ridurre l'incrostazione mucosa.	Il palloncino meno flessibile può ridursi a causa della perdita di liquido tramite diffusione	A lungo termine > 14 giorni
Lattice rivestito in idrogel	Può ridurre l'attrito durante l'inserimento. Può ridurre l'incrostazione.	Non adatto a persone con allergia al lattice	A lungo termine > 14 giorni

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

Lattice rivestito in silicone	Flessibilità tra lattice e silicone puro Biocompatibilità del silicone e flessibilità del lattice	Non adatto a persone con allergia al lattice	Uso prolungato > 14 giorni
Lattice rivestito in PTFE (Teflon)	Previene incrostazioni e irritazioni	Non adatto a persone con allergia al lattice	Uso prolungato > 14 giorni
Rivestito in lega Nobel	Riduce la formazione di biofilm	Potrebbe essere più costoso	Breve termine < 14 giorni
rivestito con Nitrofurazone	Antimicrobico	Nessuna dichiarazione chiara sulla resistenza agli antibiotici identificata	A breve termine < 14 giorni

Una revisione Cochrane del 2012 non ha trovato prove sufficienti per determinare il tipo migliore di catetere urinario a permanenza per il drenaggio a lungo termine della vescica negli adulti. Tuttavia, il silicone potrebbe essere preferibile ad altri materiali per cateteri per ridurre il rischio di incrostazioni nei pazienti cateterizzati a lungo termine.

La consistenza

Per quanto riguarda la consistenza, i cateteri vescicali si dividono tra:

molli: costituiti da gomma, lattice o silicone, sono quelli che garantiscono maggiore confort per il paziente e sono quelli più indicati per l'uso protratto nel tempo;

semirigidi: costituiti da gomma o plastica, vengono utilizzati in casi particolari, quali ad esempio: restringimento dell'uretra o ipertrofia prostatica nell'uomo, casi di ematuria importante o di emorragia vescicale;

rigidi: costituiti da materiale sintetico, si usano in casi molto rari e particolari, generalmente come "dilatatori".

Le estremità prossimali

In base alle caratteristiche dell'estremità prossimale del catetere vescicale si possono distinguere le seguenti tipologie di presidi:

Catetere Foley: molle e confortevole per il paziente, ha l'estremità dotata di un palloncino gonfiabile (per mezzo di soluzione fisiologica sterile) che ne permette l'ancoraggio e due fori contrapposti e simmetrici tra loro;

Catetere Nelaton: utilizzato soprattutto nella donna, ha l'estremità prossimale arrotondata e rettilinea, con uno o due fori di drenaggio tra loro contrapposti;

Catetere Mercier: semirigido, presenta la punta arrotondata dotata di uno o due fori di drenaggio e una curvatura di circa 30°-45° per facilitare l'inserimento del catetere nell'uomo con uretra membranosa o prostatica;

Catetere Couvelaire: semirigido con estremità a becco di flauto e dotata di due fori laterali, si utilizza in caso di emorragia vescicale o dopo prostatectomia radicale;

Catetere Tiemann: semirigido, con estremità di forma conica e dall'angolatura di 30°, indicato nei casi di restringimento dell'uretra maschile;

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

Catetere Dufour: semirigido e dotato di palloncino di ancoraggio, ha l'estremità prossimale a becco di flauto, con curvatura di 30° e due fori laterali contrapposti; indicato in caso di tamponamento vescicale e relativa ematuria.

Attenzioni e trabocchetti

Se all'inserimento del CV si evidenza mancanza di urina (anuria <100 ml), ematuria macroscopica, oppure i tentativi di inserimento risultano infruttuosi far uscire immediatamente il paziente dal percorso S&T. Il problema più comune che lamentano i pazienti che hanno subito una cateterizzazione è l'insorgenza di infezioni alle vie urinarie. Tuttavia, una procedura di inserimento o rimozione del catetere corretta abbatte le percentuali di insorgenza.

Il lume interno del catetere varia a seconda dei diversi materiali del catetere; ad esempio, lattice e silicone, quindi l'inserimento di un catetere di Charrière più grande non garantisce necessariamente un canale di drenaggio più ampio.

Utilizzare un catetere del calibro più piccolo possibile compatibile con un buon drenaggio, per minimizzare il trauma del collo vescicale e dell'uretra, salvo diversa indicazione clinica.

Raccomandazioni/Istruzioni per l'invio al domicilio

In caso di cateterismo vescicale per ritenzione urinaria inviare il paziente dallo specialista (controllo ambulatoriale a 7 giorni con richiesta differita su Si.Sar; segnare data e ora prevista dell'erogazione).

Avvertenze per il paziente: sostituzione di catetere vescicale / ritenzione acuta di urina

Per proseguire nel modo migliore la cura del problema che l'ha portata alla nostra osservazione, la invitiamo a seguire queste raccomandazioni.

Curi l'igiene dei genitali esterni per evitare infezioni.

Eviti di procurare traumi tirando il catetere o piegandolo.

Controlli che il raccordo della sacca di raccolta non si pieghi provocando ostruzione.

Mantenga la sacca di raccolta in posizione declive.

Tenga in sicurezza la sacca di raccolta per evitare il reflusso di urina.

Controlli la quantità e la qualità dell'urina.

Controlli la temperatura corporea. Assuma un'adeguata quantità di acqua (se non controindicata).

L'inserimento del catetere, vi può essere un continuo stimolo alla minzione: questo fenomeno è passeggero ed è causato dalle continue contrazioni dello sfintere, e cessa appena lo sfintere si adatta alla presenza del catetere.

Dopo l'inserimento del catetere si possono continuare le normali attività. Il tubo di drenaggio è abbastanza lungo da permettere di deambulare e muoversi tranquillamente. Per impedire che il palloncino eserciti pressioni continue sul collo vescicale e una continua frizione sulla mucosa uretrale, fissi il catetere alla coscia con un cerotto anallergico.

In caso di comparsa dei sintomi di una probabile infezione urinaria recarsi dal medico curante. I sintomi più frequenti sono i seguenti:

- dolore e/o bruciore (stranguria) alla minzione

 ASL Nuoro Azienda socio-sanitaria locale	Procedura operativa standard	ASL NUORO PO POS 15	Revisione del 30.09.25	Pag. 76 a 92
--	---------------------------------	------------------------	---------------------------	--------------

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

- sangue nelle urine (ematuria)
- urina purulenta (piuria)
- dolore in regione pelvica e/o lombare
- febbre.

Riferimenti

Indwelling catheterisation in adults Urethral and Suprapubic. Linee Guida 2024 European Association of Urology Nurses (EAUN)

Catheter-associated urinary tract infection in adults - UpToDate. (n.d.). Retrieved September 3, 2018

Complications of urinary bladder catheters and preventive strategies - UpToDate. (n.d.). Retrieved September 3, 2018 Cooper, F. P. M., Alexander, C. E., Sinha, S., & Omar, M. I. (2016).

Policies for replacing long-term indwelling urinary catheters in adults. The Cochrane Database of Systematic Reviews, 7, CD011115 Gould, C. V., Umscheid, C. A., Agarwal, R. K., Kuntz, G., Pegues, D. A., & Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. (2010). *Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections 2009.* Infection Control and Hospital Epidemiology, 31(4), 319–326 Seyhan Ak, E., & Özbaş, A. (2018).

The effect of education of nurses on preventing catheter- associated urinary tract infections in patients who undergo hip fracture surgery. Journal of Clinical Nursing, 27(5–6), e1078–e1088 Tanya, B., Oren, Z., Michal, E., Haim, B.-Z., Mical, P., Leonard, L., & Tomer, A. (2018).

Replacement of Urinary Catheter for Urinary Tract Infections: A Prospective Observational Study. Journal of the American Geriatrics Society

14.19 Rottura di valva gessata

Gessi, docce gessate, stecche di Zimmer, bendaggi elasto-compressivi o tutori vengono adoperati per sostenere e proteggere le ossa ed i tessuti molli che hanno subito una lesione. Tali apparecchi sono utilizzati in Ortopedia per stabilizzare i monconi ossei fratturati, per ottenere un corretto allineamento della frattura in fase riparativa. La rottura della valva gessata, la dislocazione della stecca di Zimmer o di un bendaggio sono delle evenienze relativamente frequenti nei pazienti che non si attengono alle indicazioni comportamentali necessarie ad un corretto mantenimento dei presidi ortopedici posizionati per il trattamento di una frattura o lussazione. La rottura della valva gessata può essere di tipo spontaneo o in seguito a traumatismo ulteriore.

Presentazione al Triage/Area See and Treat

Il paziente si presenta con l'apparecchio gessato logoro o parzialmente rotto. Nel caso della stecca di Zimmer, questa può essere dislocata o piegata.

Segnali di Allarme

- Rottura dell'apparecchio gessato dovuto ad importante traumatismo.

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

- Presenza di alterazione della sensibilità agli arti e/o alle dita (parestesie, ipo/anestesia)
- Sospetto di ischemia e/o necrosi (pallore/cianosi cutanea, ipotermia periferica, assenza di polsi periferici, refill capillare>2").
- Dolore VAS > 7 che non recede dopo somministrazione di antidolorifici.
- Tumefazione importante agli arti e/o alle dita che non recedono dopo elevazione dell'arto.

Attenzioni e trabocchetti

Nel caso di apparecchio gessato logorato per immersione in acqua questo deve essere completamente rimosso e nuovamente confezionato.

È importante valutare l'entità del trauma che ha provocato la rottura dell'apparecchio gessato, soprattutto quando questo è stato posizionato in una frattura scomposta allineata con manovra di riduzione ortopedica oppure sono trascorsi pochi giorni dal suo confezionamento e non si è ancora formato un iniziale callo osseo che stabilizza la frattura.

Valutare mediante osservazione i segni di circolo, edemi, eventuali ferite.

Esami radiografici preesistenti devono essere richiesti per valutare le caratteristiche della frattura.

Trattamento

Eseguire una riparazione della valva gessata od un ulteriore confezionamento in base al grado di rottura della stessa, mantenendo l'arto nella posizione corretta. In caso di stecca di Zimmer o di bendaggio elasto-compressivo riconfezionarli mantenendo la posizione corretta dell'arto. È consigliabile, se la valva gessata o la stecca è stata posizionata dall'ortopedico, reinviare il paziente in consulenza per una rivalutazione. Se presente, trattare il dolore secondo protocollo trasversale.

Raccomandazioni/Istruzioni per il rinvio a domicilio

Per proseguire nel modo migliore la cura del problema che l'ha portata alla nostra osservazione, la invitiamo a seguire queste raccomandazioni:

Si attenga alle indicazioni ed ai controlli prescritti alla dimissione del trauma e necessari per il suo follow-up.

L'arto immobilizzato deve essere mantenuto a riposo ed in posizione di scarico

Favorire la mobilizzazione delle dita libere.

In caso di gesso/stecca gessata di gamba deambulare con l'ausilio di due stampelle senza caricare sull'arto immobilizzato.

Presentarsi in Pronto Soccorso alla comparsa di dolore acuto, alterazione della sensibilità alle dita, comparsa di gonfiore ed alterazione del colorito della cute delle dita (cianosi o pallore).

Riferimenti

Grassi FA. Pazzaglia UE Pilato G. Zatti G. Manuale di Ortopedia e Traumatologia 2° ed. Elsevier 2012

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

See and Treat Protocolli medico-infermieristici: la sperimentazione toscana nei Pronto Soccorso Rosselli A., Becattini G., Cappugi M., Francois C., Ruggeri M. ed. Giunti

Bendaggi per Operatori 118 GECAV (Gestione Emergenza Cantieri Alta Velocità e Variante di Valico) 9/2007 Modulo di Conoscenza delle metodiche e tecniche di bendaggio dinamico ad immobilizzazione parziale nella traumatologia delle articolazioni Servizio Sanitario Regionale Emilia-Romagna Azienda USL di Bologna

M. Rampoldi, G. Antonietti, A. Piccioli Lussazioni del carpo Lo Scalpello (2018) 32:142-148
<https://doi.org/10.1007/s11639-018-0266-8>

14.20 Protocolli trasversali

14.20.1 Terapia del dolore acuto

Il dolore rappresenta il sintomo più comune per cui il cittadino si presenta al Pronto Soccorso ed in circa l'80% dei casi lo riferisce come sintomo principale. L'obiettivo di questo protocollo trasversale è quello di ottenere un rapido controllo del dolore, riducendo lo stato di malessere e disagio delle persone che si rivolgono al Pronto Soccorso, migliorando la sensazione di "presa in carico" da parte degli infermieri dediti al See and Treat.

Misurare il dolore

Per la misurazione del dolore si raccomanda di utilizzare di volta in volta la scala più appropriata all'età e allo stato cognitivo del paziente: solo in questo modo sarà possibile estendere la misurazione del dolore al numero più grande possibile di pazienti.

Di seguito riportiamo le scale più utilizzate, con le quali è raccomandato prendere la massima confidenza, per ottenere una misurazione valida ed affidabile:

Scala numerica (NRS): è composta da una scala di numeri da 0 a 10. Al paziente viene semplicemente detto che 0 rappresenta "nessun dolore" e 10 "il peggior dolore immaginabile". L'infermiere chiede poi al paziente di scegliere un numero che rappresenta l'intensità del dolore in quel momento.

Scala analogica visiva (VAS): è una linea orizzontale lunga 10 cm che termina con un descrittore del dolore a ciascuna estremità. Il terminale di sinistra della linea corrisponde a "nessun dolore" mentre il terminale opposto al "peggior dolore possibile". L'infermiere mostra l'immagine al paziente e gli chiede di fare un segno lungo la linea nel punto che meglio rappresenta l'intensità del dolore avvertito in quel momento.

Scala verbale (VRS): è composta da una lista di frasi o aggettivi che descrivono l'intensità del dolore, dal più lieve al più intenso. Ogni frase o descrittore corrisponde a un numero ed ai pazienti viene chiesto di scegliere il descrittore che più accuratamente descrive l'intensità del dolore in quel momento. Il punteggio dell'intensità del dolore corrisponde al numero associato al descrittore o alla frase scelta.

Scala delle facce di Wong-Baker: è una scala illustrata composta da una serie di 6 facce disegnate con delle espressioni che indicano una variazione dell'intensità del dolore, dal più lieve al più intenso. Ad ogni faccia è

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

assegnato un numero da 0 (nessun dolore) a 10 (moltissimo dolore). Può essere utilizzata dai 3 ai 7 anni. Dagli 8 anni in su viene utilizzata la scala numerica.

Qualunque sia la scala adottata, è opportuno alla fine convertire il risultato secondo la scala numerica (NRS).

L'infermiere di See and Treat registra la misurazione dell'intensità del dolore nell'apposita sezione "Parametri vitali" della scheda informatizzata See and Treat sia prima che 20 minuti dopo aver somministrato la terapia antalgica per valutarne gli effetti.

Segnali di allarme

Allergie/intolleranze farmacologiche.

Attenzioni e trabocchetti

I pazienti con dolore lievissimo con VAS/NRS inferiore a 4 non hanno indicazione a trattamento farmacologico. Prima di somministrare un analgesico bisogna effettuare un'anamnesi accurata tesa ad indagare l'eventuale presenza di controindicazioni all'uso di FANS (Farmaci Antinfiammatori Non Steroidei):

- gravidanza e/o allattamento
- ulcera peptica attiva o pregresso sanguinamento gastrointestinale
- disturbi della coagulazione congeniti o acquisiti
- scompenso cardiaco grave o insufficienza renale

In tutti questi casi e nei pazienti con età > 65 anni somministrare Paracetamolo.

Ricordiamo le seguenti caratteristiche dei farmaci:

FANS Controindicazioni: Allergie, patologie gastriche, alterazione della coagulazione, gravidanza, allattamento, scompenso cardiaco, insufficienza renale e epatica.

Effetti indesiderati: Nausea, vomito, diarrea, ulcere, sanguinamento, rush cutanei, asma, cefalea, nervosismo, depressione, sonnolenza, vertigini, fotosensibilità, tinnito, ematuria, ritenzione idrica, insufficienza renale.

Paracetamolo Controindicazioni: Ipersensibilità al principio attivo o altre sostanze strettamente correlate dal punto di vista chimico o ad uno qualsiasi degli eccipienti; Grave insufficienza renale. Pazienti con manifesta insufficienza della glucosio-6-fosfato deidrogenasi.

Effetti indesiderati: Di seguito sono riportati gli effetti indesiderati del paracetamolo organizzati secondo la classificazione sistemica e organica MedDRA. Non sono disponibili dati sufficienti per stabilire la frequenza dei singoli effetti elencati.

Eruzione cutanea. Con l'uso di paracetamolo sono stati segnalati casi molto rari di gravi reazioni cutanee come eritema multiforme, sindrome di Stevens Johnson, necrolisi epidermica tossica, pustulosi esantematica acuta generalizzata.

Sono state segnalate reazioni di ipersensibilità quali ad esempio angioedema, edema della laringe, shock anafilattico, asma.

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

Trombocitopenia, leucopenia, anemia, agranulocitosi.

Funzione epatica anormale ed epatite.

Lesione traumatica renale acuta, nefrite tubulo-interstiziale, ematuria, anuria.

Reazioni gastrointestinali.

Vertigine.

Broncospasmo in soggetti sensibili all'acido acetilsalicilico o ad altri FANS.

Trattamento

L'infermiere di See and Treat, analizzando le caratteristiche anamnestiche del paziente quali l'età, le comorbidità, le terapie in atto, la presenza o meno di allergie farmacologiche e la sede e l'intensità del dolore, valuterà la somministrazione di paracetamolo e/o ibuprofene, in base alle specificità anamnestiche/comorbidità, allergie farmacologiche, sede e valutazione NRS del dolore.

Le seguenti indicazioni di trattamento sono da intendersi come indicazioni di massima, che possono ovviamente subire variazioni in base alle comorbidità e alle peculiarità del paziente e delle singole realtà organizzative.

Intensità del dolore	Trattamento farmacologico nel paziente adulto
1-3	<ul style="list-style-type: none">▪ Paracetamolo orale/orodispersibile 1 grammo;▪ Ibuprofene 400 mg per via orale
4-7	<ul style="list-style-type: none">▪ Paracetamolo per via endovenosa 1 grammo;▪ Ibuprofene 600 mg per via endovenosa (in assenza di ulcera gastrica/duodenale o uso di TAO/DOAC)
La rilevazione di un dolore con intensità 8-10 comporta l'assegnazione di un codice di priorità elevato (codici 1 e 2) ed è dunque criterio di esclusione per il see and treat.	

Se gravidanza/allattamento in ogni caso Paracetamolo 1g (per os o 1 flc ev).

Riferimenti

Note 1,4,66 di AIFA

Il ruolo dell'infermiere nel trattamento precoce del dolore in triage. L'esperienza del Pronto Soccorso di Pinerolo di Alessandra Ghione, Pain Nursing Management Online Journal numero 4-2014

Burgess L, Kynoch K, Theobald K, Keogh S. *The effectiveness of nurse-initiated interventions in the Emergency Department: A systematic review*. Australas Emerg Care. 2021 Dec;24(4):248-254. doi: 10.1016/j.auec.2021.01.003. Epub 2021 Mar 13. PMID: 33727062.

Varndell W, Fry M, Elliott D. *Quality and impact of nurse-initiated analgesia in the emergency department: A systematic review*. Int Emerg Nurs. 2018 Sep; 40:46-53. doi: 10.1016/j.ienj.2018.05.003. Epub 2018 Jun 6. PMID: 29885907.

 ASL Nuoro Azienda socio-sanitaria locale	Procedura operativa standard	ASL NUORO PO POS 15	Revisione del 30.09.25	Pag. 81 a 92
--	---------------------------------	------------------------	---------------------------	--------------

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

Cabilan CJ, Boyde M. *A systematic review of the impact of nurse-initiated medications in the emergency department*. Australas Emerg Nurs J. 2017 May;20(2):53-62. doi: 10.1016/j.aenj.2017.04.001. Epub 2017 Apr 25. PMID: 28462830.

Finn JC, Rae A, Gibson N, Swift R, Watters T, Jacobs IG. *Reducing time to analgesia in the emergency department using a nurse-initiated pain protocol: a before-and-after study*. Contemp Nurse. 2012 Dec;43(1):29-37. doi: 10.5172/conu.2012.43.1.29. PMID: 23343230.

Bertram G, Katzung Todd W, Vanderah *Farmacologia generale e clinica* Piccin Nuova libreria

Raccomandazioni Intersocietarie Italiane (SIAARTI, SIMEU, SIS 118, AISD, SIARED, SICUT, IRC) sulla gestione del dolore in emergenza 2025

Triage infermieristico quarta edizione GFT Gruppo Formazione Triage Data di Pubblicazione: 1° giugno 2019

14.20.2 Anestesia locale

Un trattamento appropriato delle ferite spesso richiede l'applicazione o la somministrazione di anestetico.

Un'anestesia adeguata consente di eseguire una decontaminazione appropriata, una toilette con ricerca e rimozione di eventuali corpi estranei ed una sutura senza dolore.

Le metodiche anestesiologiche includono: l'anestesia topica, l'iniezione locale perilesionale dell'anestetico e l'anestesia loco regionale o tronculare. Gli svantaggi legati alla somministrazione di anestetici locali sono rappresentati da: 1) potenziali reazioni allergiche, fondamentale è domandare al paziente eventuali pregresse reazioni ad anestetici locali, 2) il transitorio dolore locale durante la somministrazione dell'anestetico, fastidio risolvibile attraverso l'aggiunta di pochi ml di bicarbonato nella siringa.

Tipi di anestesia locale.

Dopo aver effettuato e documentato in modo appropriato l'esame motorio e neurovascolare, il tessuto lesio deve essere adeguatamente anestetizzato. L'esame obiettivo, il lavaggio ed il trattamento definitivo di una ferita richiedono che il paziente non avverta dolore. L'infiltrazione locale perilesionale è molto utilizzata, perché di semplice e di intuitiva effettuazione, con lo svantaggio che l'edema della lesione, conseguente all'infiltrazione, provochi alterazione dei rapporti anatomici. L'anestesia loco-regionale consente di anestetizzare le regioni innervate da un singolo nervo superficiale, utilizzando minori quantità di anestetico, ma presupone una maggiore conoscenza anatomica ed esperienza nella procedura.

Le tecniche anestesiologiche locali attuabili in S&T si distinguono in:

- **Applicazione topica di anestetici**
- **Anestesia locale per infiltrazione**
- **Anestesia loco-regionale o tronculare (blocchi nervosi)**

1. Applicazione topica di anestetici

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

L'anestesia topica è una metodica di facile uso, particolarmente usata nei bambini. I preparati anestetici per uso topico sono i seguenti:

- Spray di cloruro di etile (azione anestetica assolutamente superficiale e di brevissima durata)
- Cerotto anestetico: lidocaina 70 mg + tetracaina (RALYDAN®)
- Crema anestetica: Lidocaina-Prilocaina (EMLA®)
- Gel anestetico: lidocaina cloridrato 4% + adrenalina 0,05% + tetracaina cloridrato 0,5% (LAT)
- Lidocaina 2%: può essere applicata per contatto sui lembi della ferita

Vantaggi: L'applicazione è indolore; Non alterano i margini della ferita; Facile uso in età pediatrica

Svantaggi: Hanno un tempo di latenza lungo (> 30 minuti), poco adatti a un impiego routinario in Pronto Soccorso

- Viene assorbita attraverso la cute intatta
- L'anestesia è di 3 mm dopo un'ora dall'applicazione e di 5 mm dopo 1,5 - 2 ore
- LAT: Provoca una moderata/transitoria vasocostrizione
- EMLA®: non è sterile e va applicata sotto un bendaggio occlusivo. Il suo utilizzo è limitato per anestesie procedurali su cute integra in pazienti pediatrici (es. prelievo venoso, iniezione intramuscolare).
- Spray di cloruro di etile: Il suo utilizzo è limitato per anestesie procedurali su cute integra.

Controindicazioni: sensibilizzazione anestetici locali, metaemoglobinemia congenita o idiopatica.

2. Applicazione locale di anestetici per infiltrazione

In Pronto Soccorso è la tecnica anestesiologica più utilizzata nella maggior parte delle ferite e per ogni fascia di età. Se adeguatamente praticata, è dotata di notevole rapidità di azione, garantendo un'ottima anestesia della lesione, in modo tale da permettere l'ispezione completa della ferita anche nei piani più profondi, di eseguire un'accurata toilette, di sbrigliare i bordi della lesione, di applicare i punti di sutura con la dovuta attenzione e precisione su un paziente adulto, tranquillo e collaborante, così come nei bambini, il cui pianto è legato per lo più alla paura e non al dolore. Per lenire il dolore correlato alla iniezione del farmaco anestetico, può essere utile aggiungere all'anestetico nella siringa pochi ml di bicarbonato.

Tipi di anestetici locali di utilizzo più frequente I farmaci maggiormente usati sono:

- Lidocaina cloridrato
- Bupivacaina
- Basicaina (Lidocaina alcalinizzata)

Le principali differenze tra le due sostanze sono riconducibili alla velocità con cui l'effetto anestetico ha inizio, e alla sua durata: l'azione anestetica della lidocaina ha un inizio rapido (2-3 minuti dalla somministrazione) ed ha una durata di azione di circa 2 ore. L'effetto della bupivacaina (Marcaina®) ha inizio entro 4-5 minuti, ma la sua durata si protrae per 2-4 ore. Esistono formulazioni in cui agli anestetici è associata l'adrenalina, della quale si sfruttano le proprietà vasocostrittive sia per accelerare l'emostasi sia per prolungare la durata dell'effetto anestetico, ma l'uso è

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

sconsigliato soprattutto in aree poco vascolarizzate e sulle dita in quanto potrebbero provocare un'ischemia distrettuale. **Per questo, l'utilizzo di anestetici addizionati ad adrenalina è sconsigliato in area See & Treat.**

I dosaggi dipendono dall'età e dal peso del paziente: dosaggi massimi consigliati sono per la lidocaina 4,5 mg/Kg di peso corporeo, per una dose totale massima non superiore a 300 mg, nei bambini la dose deve essere equilibrata in base all'età ed al peso corporeo. Nell'anestesia per infiltrazione (sottocutanea) la dose massima di lidocaina è pari a 5 mg/Kg. Per la Bupivacaina 150 mg (30 ml) nell'adulto della soluzione allo 0.50%. La dose di sicurezza per adulti e bambini è consigliabile non superare i 2 mg/Kg per singola somministrazione.

Controindicazioni assolute Allergia nota al farmaco, che va sempre indagata prima di praticare l'iniezione *In caso di riferita allergia alla lidocaina:* Come capita spesso per tutte le reazioni allergiche riferite, dobbiamo sincerarci che una vera reazione allergica precedente ci sia stata e non si tratti invece di un ricordo spiacevole magari in questo caso legato ad una anestesia locale non ben riuscita. Se invece il paziente riferisce una vera e propria storia di allergia all'anestetico è consigliato l'applicazione di ghiaccio localmente che, per l'effetto vasocostrittore, determina una transitoria attenuazione del dolore, ma, certamente non è risolutivo come lo è l'anestetico.

Attenzioni e trabocchetti

La dose di anestetico non è codificabile, ma va stabilita di volta in volta in base alle dimensioni (lunghezza e profondità) della ferita da suturare.

Evitare l'iniezione di una dose eccessiva di anestetico, troppo vicina ai limiti oltre i quali possono comparire fenomeni tossici.

La tecnica consigliata per ridurre il dolore dell'anestesia locale include l'utilizzo di anestetico tamponato (aggiunta di 1 cc di bicarbonato di sodio ogni 9 cc di lidocaina), l'uso di un ago piccolo 25 G e l'infiltrazione lenta.

Per ferite superficiali, di piccole dimensioni, non particolarmente profonde e/o in sedi particolarmente sensibili (palpebre, labbra, viso etc.) è utile sostituire l'ago in dotazione alla siringa con uno di piccole dimensioni (25 G). Per ferite in sedi dove il derma è particolarmente spesso (dorso, superfici flessorie delle articolazioni di gomito e ginocchio) e per quelle del cuoio capelluto, è meglio lasciare in ogni caso l'ago in dotazione, più robusto e di calibro maggiore, perché permette un deflusso più agevole del liquido ed evita la possibile improvvisa disconnessione dalla siringa.

È necessario che l'anestetico si spanda anche in direzione centripeta rispetto ai bordi della ferita, in modo da garantire che l'anestesia raggiunga la cute e il sottocute della parte circostante, dove verranno applicati i punti di sutura.

Trattamento

Fase di preparazione:

- informare il paziente di quali siano le finalità e le modalità di esecuzione dell'anestesia, così da ottenere il suo consenso verbale e collaborazione;



Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

- indossare DPI;
- disinfeccare l'area da trattare;
- preparare un quantitativo di anestetico tale da essere sufficiente a infiltrare i bordi della ferita per tutta la loro estensione, su ogni lato, dalla superficie cutanea fino alla parte più profonda, spingendosi almeno un paio di cm oltre i margini della ferita stessa;
- prima di iniziare la manipolazione della ferita, avvertire il paziente che l'anestesia elimina la sensazione dolorosa, ma può lasciare inalterata quella tattile di stiramento e spostamento dei tessuti, che comunque è indolore.

Fase operativa.

Eventuale riscaldamento dell'anestetico locale a temperatura corporea (immergendo la fiala di anestetico nell'acqua calda), diluire se utilizzata la lidocaina 10:1 con bicarbonato di sodio 8,5% (riduce il dolore da infiltrazione).

Scegliere la siringa da utilizzare in base alla quantità di anestetico presumibilmente necessaria: per le lesioni gestibili in See & Treat è indicato l'uso di siringhe di capacità variabile, compresa tra 2,5 e 10 ml.

Medicazione della cute perilesionale in direzione centrifuga

Per l'effettuazione dell'infiltrazione, è consigliabile inserire l'ago nella cute integra ad una estremità della ferita percorrere parallelamente il bordo fino all'altra estremità, quindi ritirare lentamente l'ago infiltrando a ventaglio. In prossimità del margine d'ingresso fare in modo che l'ago non fuoriesca totalmente, in modo tale che con un'unica iniezione è possibile infiltrare, allo stesso modo, anche il margine controlaterale.

In fase di penetrazione della cute, l'ago dovrà procedere parallelamente al bordo della ferita da suturare, a circa 3-5 mm di distanza dalla superficie cutanea, in prossimità del passaggio tra ipoderma e derma, non troppo in profondità perché in questo modo non si ottiene una buona anestesia cutanea, ma solo un'anestesia del sottocute, che è scarsamente utile.

Una volta inserito l'ago, bisogna farlo penetrare per tutta la sua lunghezza; quindi, aspirare (per accertarsi di non essere in vaso sanguigno) ruotandolo e, se non c'è reflusso ematico, si può procedere alla infiltrazione.

A seguito dell'infiltrazione della zona interessata, è necessario attendere che passi il tempo di latenza del farmaco scelto: prima del trattamento, si dovrà testare che la parte sia completamente anestetizzata, pizzicando leggermente la cute, a distanza dal bordo della ferita, con le pinze chirurgiche. Seguono in genere le operazioni di sutura o di sola medicazione

Complicanze: Ematoma locale, reazioni tossiche sistemiche, allergia, vaso vagali.

Sintomi da sovradosaggio: parestesie labbra, sapore metallico in bocca, acufeni, lipotimie, disturbi visivi, uditivi, irrequietezza.

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

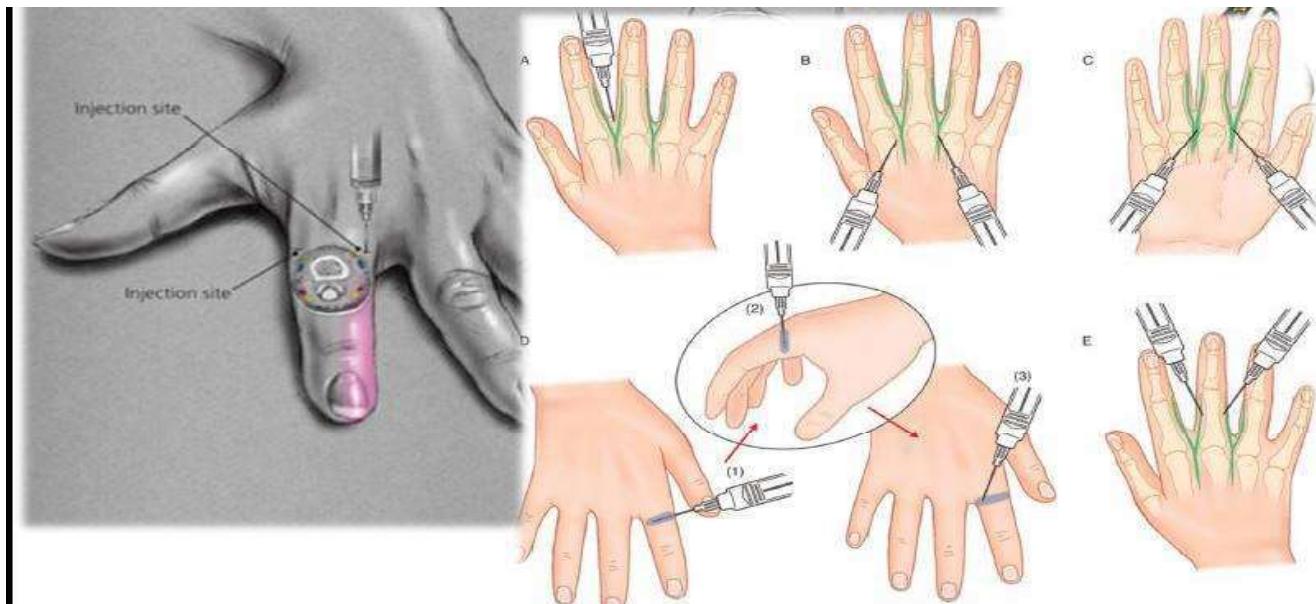
3. Anestesia loco-regionale (blocchi nervosi)

I blocchi nervosi che si ottengono applicando la tecnica anestesiologica loco-regionale in PS sono utili quando le alterazioni indotte dall'iniezione dell'anestetico locale pregiudicano la guarigione della ferita o compromettono la vascularizzazione, oppure quando sia necessario infiltrare ampie superfici col rischio di raggiungere dosi elevate di anestetico locale. Nel caso dei blocchi nervosi digitali sono fruibili dall'infermiere S&T per ottenere una anestesia efficace in modo da poter esplorare la ferita e suturarla correttamente oppure in presenza di lesioni digitali non traumatiche che implicano un drenaggio senza componente algica. I blocchi dei nervi digitali per ottenere l'anestesia delle dita delle mani e dei piedi sono quelli più utilizzati. ***In queste occasioni va assolutamente evitato l'uso di preparati con adrenalina perché possono determinare grave vasocostrizione e necrosi.***

Per un blocco dei 4 nervi digitali a carico del dito si usa una soluzione di lidocaina al 2% e un ago ipodermico G 25. Si introduce l'ago nello spazio interdigitale e lo si fa penetrare in direzione palmare con un'angolazione di 20° rispetto all'asse maggiore del dito da anestetizzare. Si introduce lentamente l'ago fino a incontrare la falange prossimale. Poi si ritira leggermente l'ago e si aspira per assicurarsi di non essere in un vaso. Quindi si iniettano 2-3 ml di soluzione, producendo un pomfo nello spazio interdigitale. Si ripete la procedura sia medialmente che lateralmente al dito per i 2 nervi digitali palmari e per i 2 nervi digitali dorsali (4 iniezioni).

Per il blocco dei nervi digitale radiale dell'indice e digitale ulnare del mignolo la soluzione va iniettata in una posizione corrispondente allo spazio interdigitale. I nervi digitali del pollice fiancheggiano il tendine flessore lungo del pollice e l'iniezione di 2-3 ml di soluzione anestetica viene praticata su ciascun lato del tendine alla base del pollice. Se una lesione interessa il dorso del dito, specie distalmente all'articolazione interfalangea distale, è consigliabile potenziare il blocco digitale con un blocco locale sul dorso: si iniettano 2ml di soluzione alla base del dito trasversalmente al dorso.

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat



Riferimenti

- A.Rosselli, G.Becattini, M.Cappugi, C.Francois, M.Ruggeri " See and Treat protocolli medico infermieristici: la sperimentazione toscana nei Pronto soccorso" anno 2012
- S.Masi, A.Rosselli, M.Ruggeri, G.Becattini, S.Falorni "See&Treat Pediatrico: protocolli medico-infermieristici" Giunti Editore anno 2015
- C. Prevaldi "Le ferite traumatiche in Pronto Soccorso una gestione basata sulla valutazione del rischio clinico" emergency care journal - Anno VI numero I Marzo 2010
- Raccomandazioni Intersocietarie Italiane (SIAARTI, SIMEU, SIS 118, AISD, SIARED, SICUT, IRC) sulla gestione del dolore in emergenza anno 2014
- Mary-Ellen Hogan et al. Systematic Review and Meta-analysis of the Effect of Warming Local Anesthetics on Injection Pain. Ann Emerg Med. 2011
- Quaba, O; Huntley, JS; Bahia, H. "A users guide for reducing the pain of local anaesthetic administration." Emerg Med J . v. 22 , p. 188. 2005. Hogan M, et al "Systematic review and meta-analysis of the effect of warming local anesthetics on injection pain" Ann Emerg Med 2011

 ASL Nuoro Azienda socio-sanitaria locale	Procedura operativa standard	ASL NUORO PO POS 15	Revisione del 30.09.25	Pag. 87 a 92
--	------------------------------	------------------------	---------------------------	--------------

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

- Cooper DD, Seupaul RA. Systematic Review Snapshot: Does Buffered Lidocaine Decrease the Pain of Local Infiltration? Ann Emerg Med 2012; 59 (4): 281-282
 - Atti del Convegno Nazionale Simeu Roma 25 maggio 2018 "Blocchi nervosi periferici nel Dipartimento di Emergenza Urgenza – dr. Stefano Sartini Ospedale Policlinico S.Martino Genova
- Napier A, Howell DM, Taylor A. Digital Nerve Block. [Updated 2024 Feb 14]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526111/>
- Yabut MS, Shipley ER, Whitney ML, Jakositz AK, Larkin EA, Vizzutti MA. Outcomes of emergency nurse-administered digital blocks in a community hospital emergency department. J Emerg Nurs. 2014 Jul;40(4):e73-82. doi: 10.1016/j.jen.2013.05.007. Epub 2013 Sep 17. PMID: 24054729.

14.20.3 Profilassi antitetanica

Il tetano è una malattia causata dalla tossina di un batterio anaerobio, il Clostridium tetani, che si trova soprattutto nel terriccio, nel letame, nell'asfalto e nel tratto digerente di alcuni animali. Il batterio del tetano può sopravvivere per lunghi periodi di tempo in condizioni sfavorevoli perché si conserva in forma di spora.

La vaccinazione antitetanica è necessaria per il completamento della profilassi a seguito di morsi e ferite lacere o punzorie, ustioni o ulcere profonde, ed è obbligatoria per alcune categorie di lavoratori. La profilassi pre e post-esposizione può essere effettuata con vaccini multicomponenti contenenti la componente antitetanica (ad esempio con la componente difterica e pertussica), a seconda dell'età del soggetto e del suo stato immunitario: le combinazioni sono preferibili al vaccino monocomponente anti-tetano in quanto il Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale (PNPV) 2023-2025 raccomanda nei soggetti adulti, il richiamo con una dose di vaccino dTpa ogni 10 anni, al fine di garantire una protezione immunitaria anche nei confronti di difterite e pertosse. Tali combinazioni possono essere usate in sicurezza anche in soggetti in cui lo stato vaccinale sia sconosciuto o abbiano già ricevuto una dose di vaccino contro difterite o pertosse negli ultimi 5-10 anni. Negli adulti vaccinati, qualunque sia la loro età, il richiamo con dTpa va effettuato per tutta la vita, ogni 10 anni. Nel caso un richiamo non sia stato effettuato e se sono trascorsi più di 10 anni dall'ultimo richiamo, in un individuo che nel passato abbia effettuato un ciclo di vaccinazione completo, la vaccinazione non deve mai essere ricominciata da capo.

Inoltre, una dose recente di vaccino anti-tetano (ad esempio somministrata a seguito di ferita traumatica o come requisito per l'idoneità lavorativa) non rappresenta una controindicazione al richiamo con dTpa, raccomandato ogni 10 anni, o alla somministrazione del vaccino tra la 27° settimana e la 36° settimana di gravidanza, in quanto la vaccinazione in gravidanza è l'unico modo certo per prevenire la pertosse nel neonato fino a sei mesi, malattia gravissima e talvolta mortale.

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

Prima di procedere alla profilassi antitetanica è necessario valutare la ferita. La ferita a rischio di proliferazione di Clostridium tetani è quella contaminata con sporcizia, feci, terriccio, polvere, saliva (ad esempio morsi di animale o di uomo), oppure la ferita profonda, penetrante, la puntura, exeresi, avulsioni dentarie, ferite da proiettili, schiacciamento, ustioni e congelamento, fratture esposte ed infine le lesioni con tessuto devitalizzato (ad esempio ferite necrotiche). Tutte le ferite devono essere pulite rimuovendo sporcizia, corpi estranei e materiale necrotico prima di essere disinfectate. Oltre alle caratteristiche delle ferite, l'esigenza dell'effettuazione della profilassi è dettata dallo stato immunitario del paziente nei confronti del tetano. Si ricorda, al riguardo, che una pregressa infezione da tetano non conferisce protezione nei confronti di successive infezioni in quanto l'immunità a seguito di malattia naturale non è permanente.

Valutata la ferita e la situazione vaccinale del paziente, si procede alla profilassi antitetanica (usando preferibilmente il vaccino antidifterite-tetano-pertosse) sulla base di quanto indicato nella circolare del Ministero della Salute

Storia vaccinale	Vaccino con componente antitetanica	Immunoglobuline
Sconosciuta o incerta	SI	SI*
Ciclo vaccinale incompleto (<3)	SI (con completamento del ciclo)	SI*
3 dosi o più (ultima dose da più di 10 anni)	SI	SI*
3 dosi o più (ultima dose da più di 5 anni)	SI*	NO
3 dosi o più (ultima dose da meno di 5 anni)	NO	NO

* No, se la ferita non è profonda ed è "pulita"

La profilassi deve essere somministrata entro le 72 ore dal possibile contagio.

Qualora il protocollo preveda la contemporanea somministrazione delle immunoglobuline, la vaccinazione deve essere effettuata in un sito diverso di inoculo. Il protocollo non prevede la somministrazione delle immunoglobuline eseguite da sole senza la contemporanea associazione con il richiamo vaccinale. Le immunoglobuline per la profilassi antitetanica devono essere somministrate per via intramuscolare al dosaggio di 250 UI, indipendentemente dall'età o dal peso: nel caso di indisponibilità delle immunoglobuline per via intramuscolare è raccomandata la somministrazione delle stesse per via endovenosa.

La dose può essere incrementata a 500 UI nei seguenti casi: ferite infette non sottoposte ad adeguato trattamento chirurgico entro 24 ore, ferite profonde o contaminate con danno tissutale e ridotto apporto di ossigeno, ferite da corpi estranei (es.morsi, punture o arma da fuoco). In caso di irreperibilità delle immunoglobuline, se pur necessarie, procedere comunque alla vaccinazione, preferibilmente entro le 72 ore dall'evento traumatico.

 ASL Nuoro Azienda socio-sanitaria locale	Procedura operativa standard	ASL NUORO PO POS 15	Revisione del 30.09.25	Pag. 89 a 92
Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat				

Per i pazienti con infezione da HIV o altre gravi immunodeficienze, in presenza di ferita a rischio di tetano, si raccomanda la somministrazione di immunoglobuline, indipendentemente dall'anamnesi vaccinale nei confronti del tetano. Si ricorda che è necessario raccogliere un **consenso informato** da allegare alla documentazione clinica prima di procedere sia alla somministrazione di vaccino dTpa che di immunoglobuline antitetano.

In caso di indisponibilità del vaccino antitetanico in Pronto Soccorso raccomandare sempre ai pazienti cui siano state somministrate le immunoglobuline antitetaniche, di recarsi al Servizio di Igiene Pubblica per il richiamo vaccinale.

Riferimenti

A.Rosselli, G.Becattini, M.Cappugi, C.Francois, M.Ruggeri "See and Treat protocolli medico infermieristici: la sperimentazione toscana nei Pronto soccorso" anno 2012

Ministero della Salute Indicazioni sulla vaccinazione antitetanica. Circolare 0020024_03-07-2018.

Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale 2023-2025 <https://www.epicentro.iss.it/vaccini/piano-nazionale-vaccini-2023-2025>

Sarah Collins, Joanne White, Mary Ramsay, Gayatri Amirthalingam, *The importance of tetanus risk assessment during wound management*, IDCases, Volume 2, Issue 1, 2015, Pages 3-5, ISSN 2214-2509, <https://doi.org/10.1016/j.idcr.2014.11.003>.

14.20.4 Applicazioni fredde

Per "applicazione fredda" si intende l'applicazione di una fonte di freddo su una zona del corpo. Essa può essere: secca (borsa del ghiaccio, ghiaccio sintetico, umida (impacchi freddo-umidi). Il freddo causando una diminuzione dell'irrorazione sanguigna locale, tramite la vasocostrizione, può essere di aiuto per diminuire l'edema post-traumatico.

La diminuzione della temperatura riduce localmente il metabolismo tissutale, rallenta l'attività delle cellule illese dal trauma, permettendo di conservarne l'integrità e inibisce l'attività dei mediatori dell'infiammazione.

Il freddo causa una riduzione della velocità di conduzione dello stimolo doloroso a livello dei nervi periferici permettendo così l'effetto analgesico. Il rallentamento della percezione della sensazione di dolore riduce lo spasmo muscolare dopo un trauma.

Attenzioni e trabocchetti

Le applicazioni fredde provocano vasocostrizione, ma dopo 30 minuti e/o 1 ora di applicazione continua, si verifica una vasodilatazione locale delle arteriole della durata di alcuni minuti. Questa vasodilatazione è detta "effetto secondario" ed è una risposta del corpo che difende i tessuti dall'ischemia.

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

L'esposizione alla sorgente fredda deve durare da un minimo di 10 minuti ad un massimo di 20, dopo questo periodo bisogna far riposare la zona per almeno 1-2 ore.

Le applicazioni fredde vanno sempre effettuate usando una protezione locale da mettere tra la fonte di ghiaccio e la zona da trattare (telino, garze)

Evitare di protrarre le applicazioni fredde oltre il tempo prescritto.

Trattamento

Applicare il telino o le garze sulla zona del paziente da trattare Porre sopra la zona la borsa o il ghiaccio sintetico
Annotare l'ora in cui viene applicata Osservare la cute del paziente Se si presenta umido, cambiare il telino o garza
Togliere la borsa al termine dell'applicazione.

Applicazione di impacchi freddo/umidi

Porre la tela cerata e la traversa sotto la parte da trattare Afferrare l'interfaccia scelta con entrambe le mani e torcerla per togliere l'eccesso di liquido Applicarla sulla zona Sostituire l'interfaccia ogni 2-3 minuti per tutta la durata del trattamento (in genere 15-20 minuti ogni 3 ore circa) Osservare attentamente la cute durante la sostituzione
Aggiungere ghiaccio nel catino, se necessario Tamponare delicatamente al termine del trattamento con un asciugamano Provvedere, se necessario, al cambio degli indumenti e/o della biancheria

Istruzioni per il rinvio a domicilio

Avvertenze per il paziente: applicazioni fredde

Per proseguire nel modo migliore la cura del problema che l'ha portata alla nostra osservazione, la invitiamo a seguire queste raccomandazioni.

Applicare localmente del ghiaccio per 10 minuti ogni ora nelle prime 24 ore, ad eccezione di quando dorme: questo servirà a ridurre il gonfiore; è tuttavia normale che, nonostante l'applicazione locale di ghiaccio, nelle prime 24 ore la tumefazione possa aumentare; la sintomatologia (gonfiore, dolore e lieve impotenza funzionale) andrà progressivamente migliorando nei giorni successivi.

Evitare l'applicazione diretta di ghiaccio sulla parte lesa.

Verificare che nella zona da trattare non si siano formati edemi; se così fosse recarsi dal proprio medico curante.

Non protrarre l'applicazione oltre i tempi indicati, per evitare effetti paradossi e/o complicanze (per esempio, ritardo nel processo di guarigione e/o cicatrizzazione).

Riferimenti

Maurizio Chiaranda *Emergenze Urgenze. Istituzioni.*

14.20.5 Test gravidico di esclusione

Il test gravidico di esclusione è un esame che consiste nel dosaggio sierico della b-HCG (Human Chorionic Gonadotrophin). La gonadotropina corionica umana (hCG) è un ormone, costituito da una subunità alfa e una beta, normalmente prodotto dalla placenta e pertanto misurabile solamente nelle donne in gravidanza. Alcuni tessuti

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

tumorali possono tuttavia produrre hCG, rendendolo così un utile marcatore tumorale. A partire dalla quinta settimana dopo l'ultima mestruazione ha una rapida ascesa (oltre le 1000 u.i.), con lo scopo di mantenere la funzione del corpo luteo durante la prima settimana di gravidanza. È possibile eseguire il test sia sul sangue che sulle urine. Vi è però, una sostanziale differenza: L'esame sulle urine da una risposta qualitativa (gravidanza/non gravidanza) senza possibilità di datare la gravidanza e con il rischio di avere falsi negativi, infatti, in un primo momento le b-HCG potrebbero non essere riscontrate nelle urine, perché ancora in concentrazioni troppo basse. L'esame sul sangue da invece la certezza al 100% con la possibilità di andare a valutare l'età gestazionale.

Segnali di allarme

- Paziente in età fertile
- Sintomi concomitanti oltre alla amenorrea
- Richiesta spontanea della paziente

Trattamento Interventi: Effettuare il lavaggio antisettico delle mani, eseguire il prelievo del campione di sangue, smaltire il materiale utilizzato, lavaggio sociale delle mani.

Bibliografia e sitografia

http://www.cdi.it/it/educational/esami_laboratorio_it/H/HCG.html

Gagel R.F., *Produzione di gonadotropina umana*, in AA.VV., *Trattato di Medicina Interna* XXI ed., Verducci editore

Percorsi rapidi in PS: Fast Track e See & Treat

Rev.	Data di approvazione	Causale modifica	Redatto da	Approvato da	Validato da	Codificato da
0.0	30.09.2025	Prima stesura	<p>GDL</p> <p>UO Emergenza urgenza PS OBI Diretrice d.m. Michela Matta <i>Michela Matta</i></p> <p>IFO Inf. Pietro Pittalis <i>Pietro Pittalis</i></p> <p>IFP See & Treat Inf. Lucia Murgia <i>Lucia Murgia</i></p> <p>Inf. Lucia Cossellu <i>Lucia Cossellu</i></p> <p>Inf. M Porcu <i>Maria Porcu</i></p> <p>IFP Bed Management Inf. Lina Dessena <i>Lina Dessena</i></p> <p>UO Radiologia IFP Inf. Francesca Murgia <i>Francesca Murgia</i></p> <p>UO Ortopedia e traumatologia Inf. Paolo Dassi <i>Paolo Dassi</i></p>	<p>Percorsi Fast Track e See & Treat Diretrice UO Emergenza urgenza PS OBI <i>Michela Matta</i></p> <p>Direttore ff SPS <i>OC</i></p> <p>Diretrice DMP <i>Gloria</i></p> <p>Percorsi Fast Track Direttore UO ORL <i>CB</i></p> <p>Direttore UO Urologia <i>Pinella</i></p> <p>Direttore UO Ortopedia e traumatologia <i>D. L. M. and</i></p> <p>Diretrice UO Neurologia e Stroke <i>Paolo Dassi</i></p> <p>Direttore UO Oculistica <i>Paolo Dassi</i></p>	<p>Direzione POU</p>	<p>Direzione POU</p>