

GUIDA PER PAZIENTI IN TRATTAMENTO CON METODICA DI ILIZAROV



A cura di:

Alexander Kirienko

Emiliano Malagoli

Filippo Vandenbulcke

NOMI DEI COMPONENTI DEL FISSATORE



Anelli e semianelli sono la struttura principale del fissatore, sono stabilizzati all'osso tramite fili di Kirschner e fiche e interconnessi tra loro con aste e snodi.



Fili di Kirschner (più piccoli, diametro di 1.8-2.5 mm) e **fiche** (più grandi, diametro 5.0-6.0 mm) attraversano la pelle per rendere solidali i cerchi con l'osso. Il punto in cui attraversano la pelle si chiama tramite. Di solito sono raggruppati in fasci di fili 3-4 fili e fiches.

Le **aste** connettono i cerchi tra di loro, sono barre filettate di 6 mm di diametro. Il passo del filetto è di 1 mm, ciò vuol dire che il dado avanza di 1 mm quando completa un giro (360°).

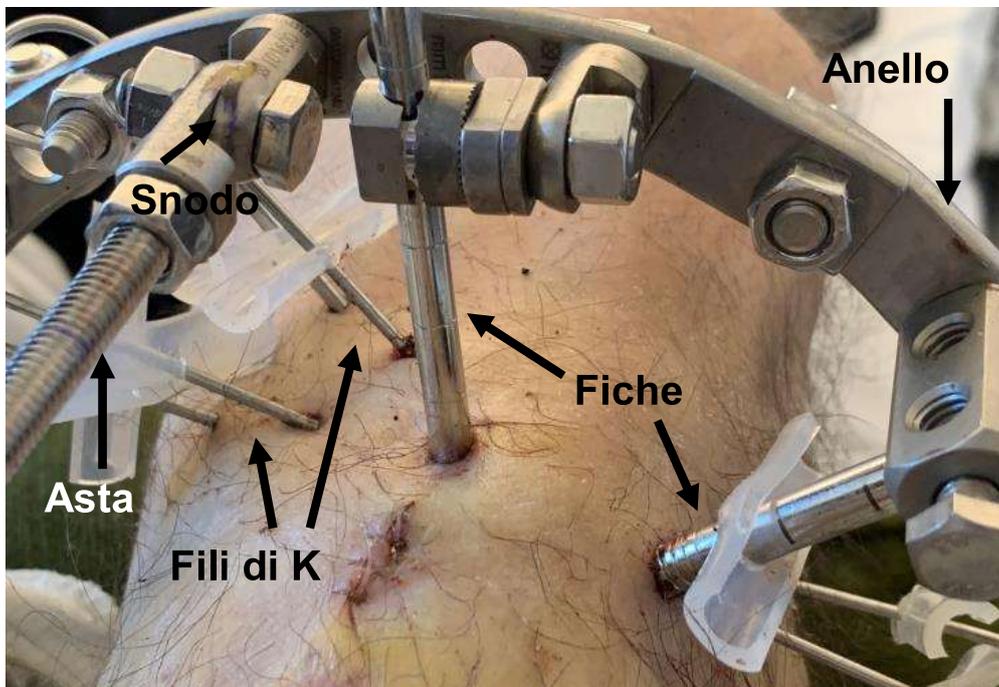


I **dadi** scorrono lungo la filettatura delle aste avanzando di 1 mm per giro. Si agisce sui dadi con una chiave inglese misura 10 mm. Tutti i dadi del fissatore devono essere ben stretti tranne i dadi a livello degli snodi durante la fase di correzione.

I **bulloni** sono costituiti da una testa esagonale 10 mm e un'asta filettata 6 mm di varie lunghezze.



Gli **snodi** consentono di eseguire correzioni dell'orientamento degli anelli l'uno rispetto all'altro e quindi di correggere una deformità dell'osso.



REGOLE GENERALI

- Il fissatore deve rimanere asciutto, non va bagnato per lavarsi, non va coperto con materiali non traspiranti come la plastica che creano un ambiente umido.
- Il fissatore va tenuto al riparo da polvere, sporco e sole con un telo traspirante ad esempio in cotone apribile con velcro o chiusura lampo.



- Il fissatore consente sempre di camminare caricando sull'arto operato. Nelle prime fasi del trattamento soprattutto durante la correzione è consentito un carico parziale con due stampelle. Dopo aver terminato la correzione, per favorire la formazione di un callo osseo valido, verrà indicato di caricare sempre più peso fino a poter camminare quasi senza stampelle.
- Se si nota che un dado si è allentato, bisogna stringerlo. Gli unici dadi che non devono essere stretti sono i dadi a livello degli snodi durante la fase di correzione. Questi vanno stretti "a mano" senza la chiave inglese per poter consentire allo snodo di funzionare.

MEDICAZIONE

Suggerimenti per materiale necessario:

- 2 paia di guanti non sterili (anche quelli del supermercato per le pulizie)
- sacchetto per i rifiuti
- forbici e pinza
- disinfettante alcolico a base di clorexidina



<https://www.medicoshop.it/neoxidina-alcolica-incolore-500-ml.html>

- garze sterili 5x5 in cotone



https://www.amazon.it/Medrull-compresse-sterili-materiale-medicazioni/dp/B09164D1JG/ref=sr_1_14?_mk_it_IT=ÂMĂŽŃ&crd=MQ9ENJHEZW6A&keywords=garze+cotone+5x5+sterili&qid=1645527954&sprifix=garze+cotone+5x5+sterili%2Caps%2C566&sr=8-14

- garze non sterili 20x20



https://www.amazon.it/Pic-garza-idrofila-tagliata-20x20/dp/B07NPRBGWV/ref=sr_1_6?_mk_it_IT=ÂMĂŽŃ&crd=2XU309770O1WW&keywords=garze+non+sterili+20x20&qid=1645524747&rdc=1&srefix=garze+non+sterili+20x20%2Caps%2C228&sr=8-6

- cerotto di carta (es: 3M Transpore White)



https://www.amazon.it/3M-Chirurgico-Bidirezionale-lpoallergenico-Traspirante/dp/B08KJ7JCLT/ref=sr_1_1?__mk_it_IT=ÅMÅŽŃ&crid=1KN9C1LC7BIWV&keywords=3m+transpore+white&qid=1645524450&srefix=3m+transpore+white%2Caps%2C181&sr=8-1

Procedura di medicazione del fissatore

Prima di iniziare togliere anelli e orologi e lavare le mani.

Tagliare tanti pezzi di cerotto lunghi circa 6-7 cm.



Indossare il primo paio di guanti.

Con una garza imbevuta di antisettico disinfettare la pinza e le forbici riponendole su una superficie pulita (esempio la confezione aperta delle garze sterili).



Rimuovere la medicazione precedente: togliere le garze esterne, alzare i gommini e rimuovere le “bermudine” attorno a fili di K e fiches.



Riporre i rifiuti nel sacchetto preparato in precedenza.

Cambiare i guanti.

Imbibire con il disinfettante i batuffoli di garza o delle garze 5x5 ripiegate a formare un batuffolo. Con la pinza prendere un batuffolo e disinfettare sia fiches e fili di K sia la pelle: partire dal tramite e fare movimenti circolari allontanandosi.

Disinfettare partendo dai tramiti più puliti fino a quelli che fanno più secrezione. Utilizzare un batuffolo per ogni fascio di inserzione di fili 3-4 fili e fiches. Cercare di togliere le piccole crosticine che si staccano facilmente.



Prendere delle garze sterili 5X5 o tagliare garze 10x10 in 4 parti uguali. Fare un taglio con le forbici su di un lato. Posizionare la garza tagliata o “bermudina” ad abbracciare ogni singolo filo di k e fiche. Abbassare il gommino fermando le garze attorno al filo/fiche.



Prendere 2-3 garze 20x20 non sterili e ripiegarle lungo la diagonale a formare un rotolo. Per ogni fascio da medicare, il rotolo deve essere più stretto se gli anelli sono vicini alla pelle, al contrario più largo se gli anelli sono lontani dalla pelle.



Mettere il rotolo di garza attorno al fascio di fiches e fili di K in modo da avvolgere le “bermudine” sottostanti e bloccare la coda della garza con un pezzo di cerotto lungo circa 6-7 cm. Il cerotto va fissato sulla garza, non sulla pelle.



Fissare la garza con più pezzi di cerotti anche a cavallo dell'anello in modo che sia un po' compressiva. Se rimane dello spazio vuoto tra i fili/fiche perché sono distanti tra loro, inserire all'interno del fascio una garza per aumentare il volume e fissare con altro cerotto.



Non fissare il cerotto sulla pelle.

Medicare una volta a settimana tutti i tramiti. Medicare più spesso eventuali fiches o fili di K che hanno più secrezioni, cioè lì dove le garze si sporcano.

Medicazione di ferite o lesioni cutanee

Se presenti ferite chirurgiche, devono essere medicate ogni 2-3 giorni, disinfettando e cambiando cerotto. Nella maggior parte dei casi i punti di sutura sono riassorbibili, cadono 3-4 settimane dopo l'intervento.

In caso di lesioni cutanee con cute sofferente, evitare di applicare cerotti direttamente sulla pelle. Consigliamo di medicare con garze non adesive (tipo garze grasse betadinate o garze paraffinate), poi garze sterili in cotone e applicare il cerotto fissandolo sul fissatore e non sulla pelle.



TECNICA DI CORREZIONE

Materiale necessario: chiave “inglese” misura 10 mm



La correzione inizia solitamente il 5° giorno dopo l'intervento.

La data di inizio è scritta in lettera di dimissione.

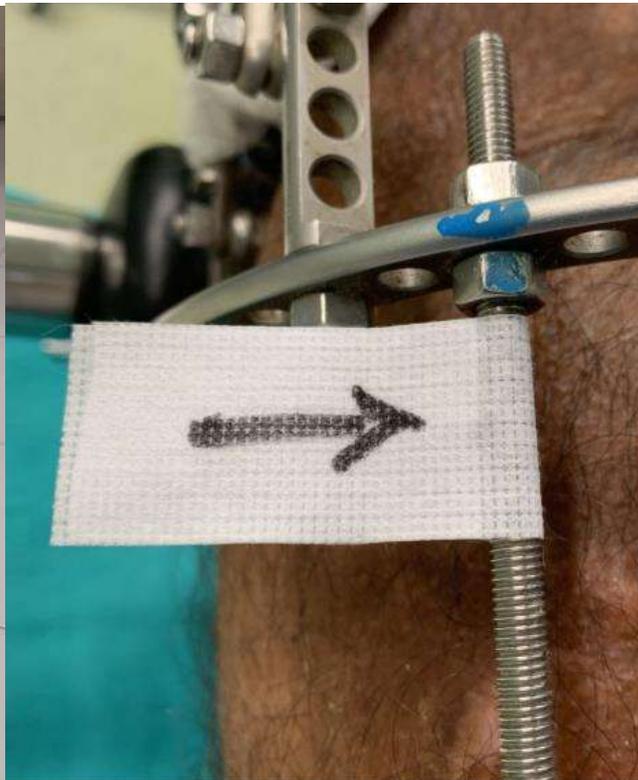
I dadi su cui agire sono sempre in coppia: dado e contro-dado.

Il **dado** è contrassegnato con lo smalto, è dalla parte del cerotto ed è quello che guida la correzione.

Il **contro dado** (senza smalto) si trova dalla parte opposta e ha solo la funzione di bloccare il dado nella sua posizione.

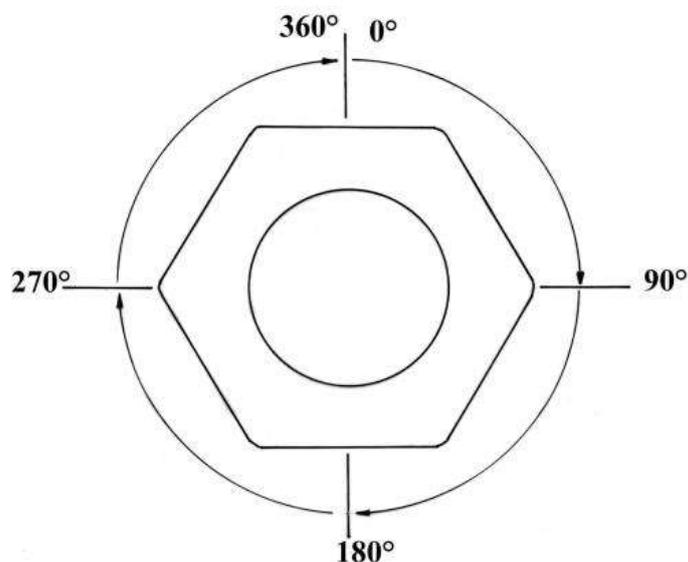
Le aste su cui agire sono contrassegnate da una

“**bandierina**”. La freccia disegnata sul cerotto indica il senso in cui girare il dado.



Nella maggior parte dei casi si devono girare i dadi di 90° , cioè $\frac{1}{4}$ di giro per 4 volte al giorno a orari fissi. In totale nell'arco della giornata il. Se ha agito correttamente, la sera il dado ha completato un giro (360°) e la faccia contrassegnata con lo smalto torna alla posizione di partenza del mattino. Eventuali indicazioni diverse verranno spiegate caso per caso. La correzione prevede 3 fasi:

- 1) sbloccare il contro-dado girando nel senso della freccia
- 2) girare il dado nel senso della freccia, solitamente $\frac{1}{4}$ di giro (90°)
- 3) blocco del contro-dado



ore	9.00	12.00	15.00	18.00
	90°	180°	270°	360°

GESTIONE DEL PIEDE

- IN CASO DI PIEDE LIBERO

In sala operatoria posizioniamo una benda elastica che passa attorno al piede fissata a una placca sul fissatore. La benda serve per contrastare la tendenza del piede ad andare in equino. E' molto importante tenere sempre la benda, anche la notte.



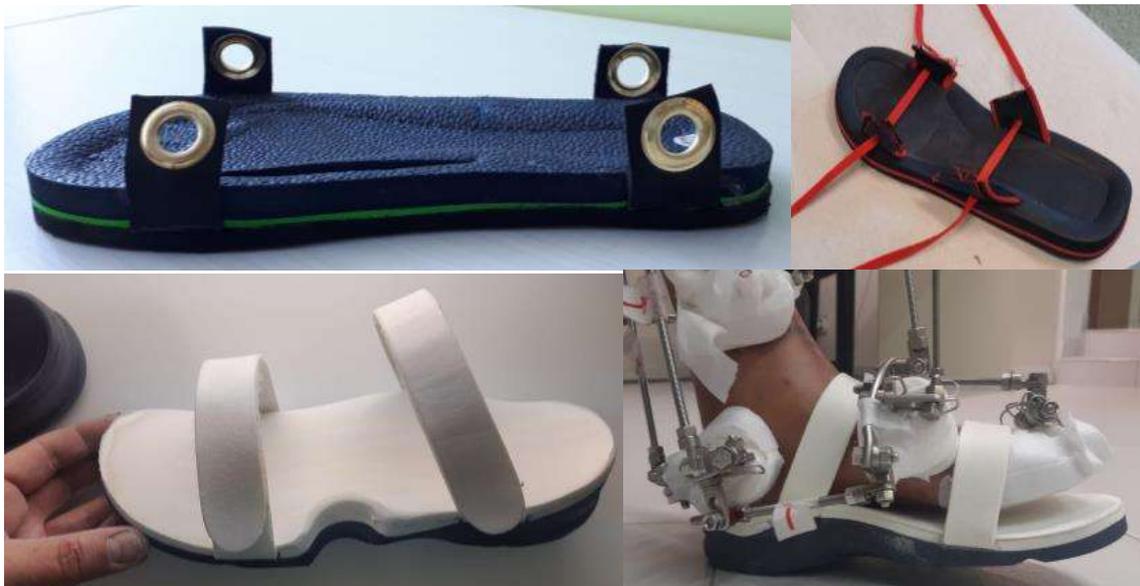
Si possono indossare scarpe normali compatibilmente con i ferri a livello della caviglia. In ogni caso va sempre usata una benda elastica anti-equino che deve essere passata attorno ai lacci della scarpa e fissata alla placca sul fissatore.



- IN CASO DI PIEDE INCLUSO NEL MONTAGGIO

Il montaggio impedisce di usare una scarpa normale. Per poter camminare consigliamo di usare una soletta alta in materiale tipo polistirolo da imballaggio, imbottirla in materiale morbido tipo cotone di germania e legarla al fissatore con dei lacci.

Quando camminerà di più e sarà consentito un carico maggiore consigliamo di modificare una ciabatta come nella foto e legarla con dei lacci al fissatore.



DOPO LA RIMOZIONE

I tramiti si chiudono in 4-5 giorni. Dopo si può rimuovere il bendaggio e lavare normalmente, se le ferite sono guarite. Nel periodo dopo la rimozione dell'apparato si richiede massima prudenza, è una fase molto delicata del trattamento. L'osso è ancora molto debole e fragile. Nei primi 1-2 mesi dalla rimozione del fissatore il rischio è la RI-FRATTURA O LA PERDITA DELLA CORREZIONE OTTENUTA.

Nel caso di trattamento degli arti inferiori occorre riprendere a camminare con le stampelle e carico 7-10 kg e aumentare carico 1-2 kg al giorno per passare a appoggio totale solo dopo il controllo radiografico a un mese in base alle indicazioni del chirurgo. L'arto superiore deve essere lasciato a riposo evitando qualsiasi sforzo fisico. In alcuni casi può essere prescritto un tutore. Sempre evitare le cadute accidentali, scivolamento, brusca contrazione della muscolatura.



La fisiochinesiterapia può essere iniziata alla completa guarigione dell'osso, di solito almeno 2 mesi dopo la rimozione del fissatore in base al controllo radiografico e alle indicazioni del chirurgo.

La ripresa funzionale richiede alcuni mesi, necessari per far passare edema dell'arto e per recuperare motilità articolare.