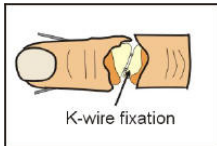


## Amputazioni e Reimpianti

In caso di amputazione di segmento della mano è necessario eseguire l'esame e la dissezione della parte amputata. Essa va pulita e preparata allo stesso modo del moncone, vanno rimossi i tessuti irrimediabilmente danneggiati, per poter procedere ad un reimpianto corretto. Una volta eseguite tali manovre si potrà procedere al reimpianto secondo le seguenti modalità:

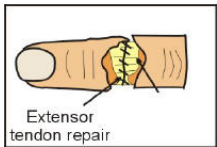
### Osteosintesi

Essa consiste nella riduzione della frattura scheletrica e nella sua fissazione con mezzi di sintesi. Molto frequentemente la frattura viene fissata con dei semplici fili metallici. I fili attraversano il punto in cui l'osso è stato tagliato per garantirgli una stabile fissazione. Solitamente essi vengono lasciati sporgere dalla cute in prossimità della lesione ossea. La stabilizzazione con viti può in alcuni casi essere effettuata quando le condizioni lo consentono. Il vantaggio di tale fissazione consiste nel fatto che non vi sono fili esterni ed una più precoce immobilizzazione nel post operatorio. Gli svantaggi sono rappresentati dal fatto che tale scelta chirurgica comporta un tempo operatorio più lungo



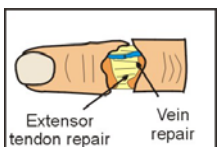
### Riparazione tendinea

Dopo che è stata eseguita la riduzione dell'osso e la fissazione della frattura, si può procedere alle riparazioni tendinee. Si deve eseguire dorsalmente la sutura dei tendini estensori e volarmente quella dei flessori. Una volta effettuate le riparazioni di tutte le "macro" strutture (osso, tendini estensori, tendini flessori) inizia il momento di valutare il tempo microchirurgico.



### Riparazione microchirurgica delle vene e delle arterie

Particolare attenzione va riposta alla parte dorsale del dito dove il sistema venoso è presente in abbondanza garantendo un ottimo drenaggio del sangue dal dito. Normalmente almeno una se non due vene devono essere riparate mediante sutura microchirurgica che prevede l'impiego di un microscopio operatorio. Le vene normalmente sono molto più piccole e molto più fragili delle arterie e questo è il motivo per cui con buona facilità nel post operatorio possono andare in contro a fenomeni di occlusione da trombosi. Terminata la riparazione delle vene con la stessa metodica si esegue la riparazione dei vasi arteriosi che portano sangue al dito.



### Sutura cutanea ed immobilizzazione

La pelle viene chiusa per sutura diretta o qualora ciò non fosse possibile tramite l'impiego di innesti cutanei e/o lembi cutanei liberi. Quindi la mano viene solitamente messa in uno splint e viene monitorata per valutare i parametri circolatori del dito necessary alla sua "sopravvivenza".

### Decisione al reimpianto: indicazioni e controindicazioni

Diversi sono i fattori da prendere in considerazione prima di procedere ad un reimpianto:

- Caratteristiche anatomiche delle parti amputate
- Eventuale presenza di altre lesioni
- Valutazione del meccanismo traumatico che ha determinato la comparsa dell'amputazione
- L'età del paziente
- La capacità lavorativa dell'ammalato e le sue motivazioni
- Il tempo d'ischemia (assenza di irrorazione sanguigna) trascorso

Le lesioni anatomiche che si verificano nelle amputazioni e che sono specifiche e non relazionabili allo stato generale di salute del paziente e la stessa loro storia determina il livello di complessità della lesione stessa. Alcune lesioni a livello distale (più prossima alla falange ungueale), possono avere miglior successo in termini di ripresa della funzionalità anche se, in questo tipo di lesioni, è molto più difficile ricostruire una integrità vascolare (corretta ricostruzione dei vasi venosi ed arteriosi). Le lesioni da taglio hanno una prognosi sicuramente migliore rispetto a quelle da strappamento o da schiacciamento. Queste ultime sono causa di "mortificazione" dei tessuti amputati che rimangono irrimediabilmente danneggiati. Allo stesso modo lesioni amputanti che avvengano a più livelli non avranno mai una buona prognosi come quella che possono avere le singole lesioni. L'ischemia che insorge a seguito di un'amputazione determina un deficit di ossigenazione dei tessuti amputati per tale motivo maggiore è il tempo di ischemia peggiore è la prognosi. Questo concetto è ancora più valido quando ci si riferisce a casi di ischemia "calda" in cui i danni da carenza di ossigeno e l'aumentata formazione di radicali liberi sono molto importanti. Per questo motivo il moncone amputato va tenuto al freddo, ma non surgelato immergendolo nel ghiaccio.

Le amputazioni che colpiscono segmenti dell'arto superiore, tendono ad avere miglior prognosi rispetto a quelle che colpiscono l'arto inferiore. Il piede tende a guarire lentamente e non sempre bene. In alcuni casi particolari è meglio una buona protesi dell'arto inferiore piuttosto che un brutto reimpianto.

Ciascun paziente necessita di esser valutato su basi individuali, prendendo in considerazione tutti i suoi aspetti, generalmente sono questi gli elementi che danno una forte indicazione al reimpianto:

- Amputazione di più dita.
- Amputazione del pollice.
- Amputazione della mano al palmo e/o al polso.
- Amputazioni nei bambini.

Contrariamente a quanto detto sopra, i seguenti casi rappresentano una importante controindicazione alla esecuzione di un reimpianto:

- Amputazione al terzo medio dell'avambraccio con un tempo di ischemia che sia superiore alle 6 ore
- Concomita presenza di lesioni che mettano in serio pericolo la vita del paziente
- Lesioni a livelli multipli
- Gravi schiacciamenti, schiacciamento ed ustione e/o avulsioni (strappamento)
- Gravi contaminazioni
- Malattie sistemiche che possano precludere un buon risultato del reimpianto
- Automutilazioni in pazienti psicotici

**Dott. Maurizio Ghezzi**