

CONGRESSO NAZIONALE SOCIETÀ ITALIANA FISSAZIONE ESTERNA

Fissazione esterna nel trattamento
delle emergenze e traumi militari,
tecniche di ricostruzione degli arti e
trattamento degli esiti posttraumatici

ROMA

2025

16-17 MAGGIO 2025





16-17 MAGGIO 2025



ORTHOPLASTIC MEDIAL FOOT PLANTAR ARCH RECONSTRUCTION USING VASCULARIZED FIBULA FREE FLAP FOLLOWING RIFLE SHOT TRAUMAS

RICOSTRUZIONE ORTOPLASTICA DELL'ARCO MEDIALE DEL PIEDE CON FIBULA VASCOLARE IN LESIONI COMPOSITE DA ARMA DA FUOCO

- *Dr.ssa Anna Scevola, Dir. U.S.D. Chirurgia Plastica e Ricostruttiva*
- *Dr. G Lovisetti, UOC Ortopedia e Traumatologia*
- *Dr.ssa A. Tronchet, UOC Maxillo – Facciale*
- *Dr. S. Valsecchi, UOC Maxillo – Facciale*

Ospedale Sant'Anna – Como



16-17 MAGGIO 2025

We think of **gun** violence as confined to conflict zones or terrorism or related to criminal activity. **Hunting accidents** are rarer, but possible causes of traumas, similar to those happening in a war zone.

Dr. A. Scevola, Dr. G. Lovisetti, Dr. A. Tronchet, Dr. S. Valsecchi



16-17 MAGGIO 2025

Surgical treatment of high-energy gun-shot wounds to the extremities is challenging. Recent surgical doctrine states that **these wounds should be laid open**, even if some of these injuries can be managed more conservatively

Dr. A. Scevola, Dr. G. Lovisetti, Dr. A. Tronchet, Dr. S. Valsecchi



16-17 MAGGIO 2025

CASE SERIES

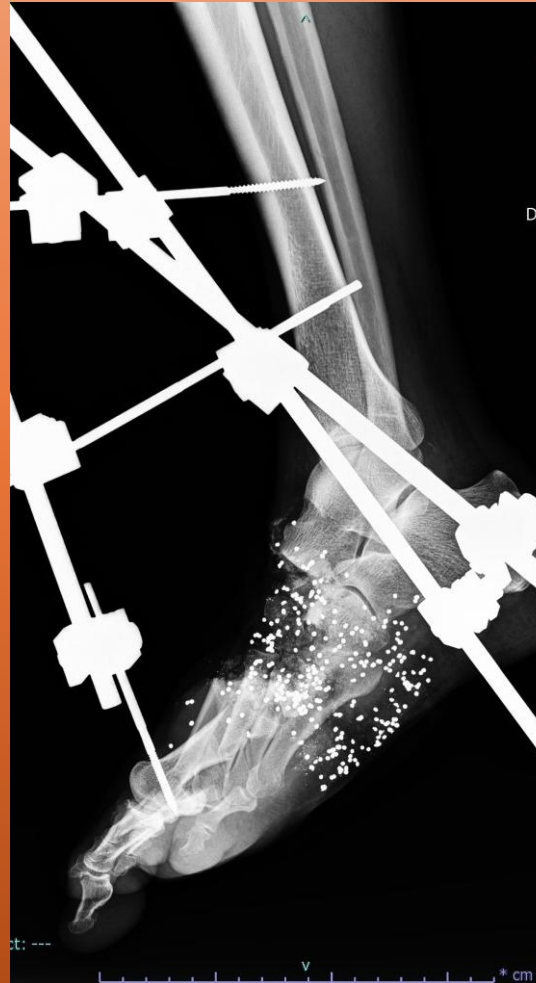
We report the case of **2 men**, who shoot their feet during an hunting trip. The patients arrived in our Hospital with an open wound of the foot, with a **complex loss of substance** involving both **dorsal and plantar skin** with **bone explosion and exposition**.

Dr. A. Scevola, Dr. G. Lovisetti, Dr. A. Tronchet, Dr. S. Valsecchi



16-17 MAGGIO 2025

CASE 1



Dr. A. Scevola, Dr. G. Lovisetti, Dr. A. Tronchet, Dr. S. Valsecchi



16-17 MAGGIO 2025

CASE 1



Dr. A. Scevola, Dr. G. Lovisetti, Dr. A. Tronchet, Dr. S. Valsecchi



16-17 MAGGIO 2025

CASE 2

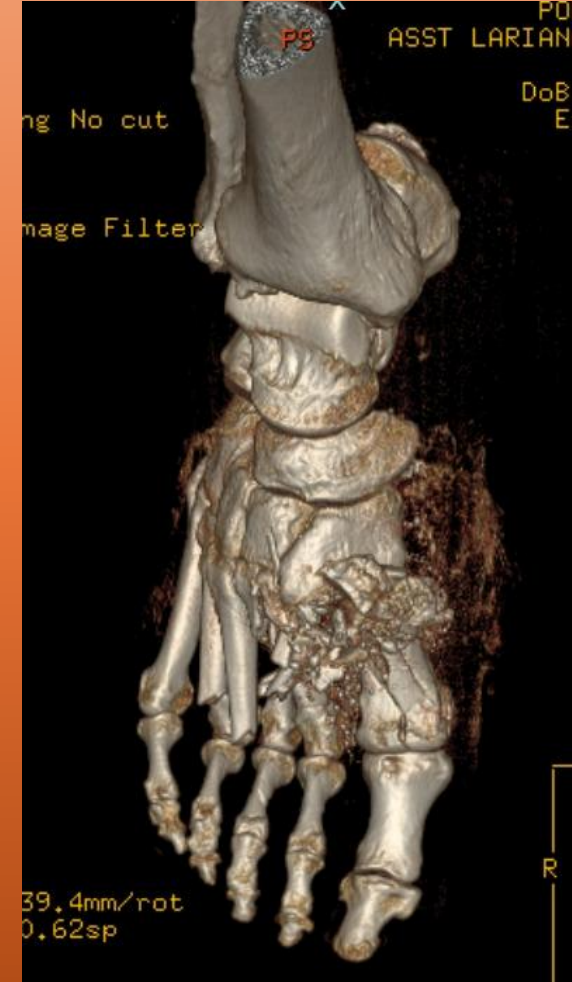
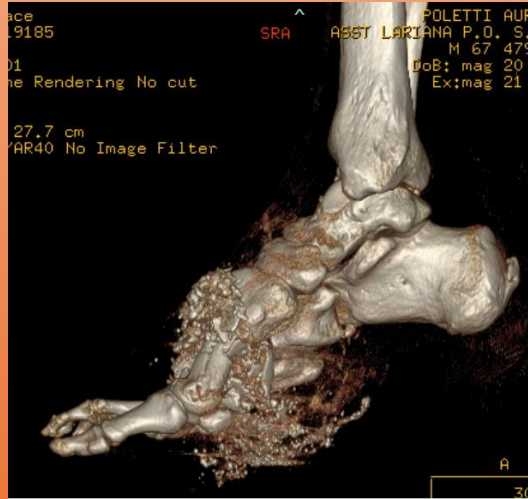


Dr. A. Scevola, Dr. G. Lovisetti, Dr. A. Tronchet, Dr. S. Valsecchi



16-17 MAGGIO 2025

CASE 2

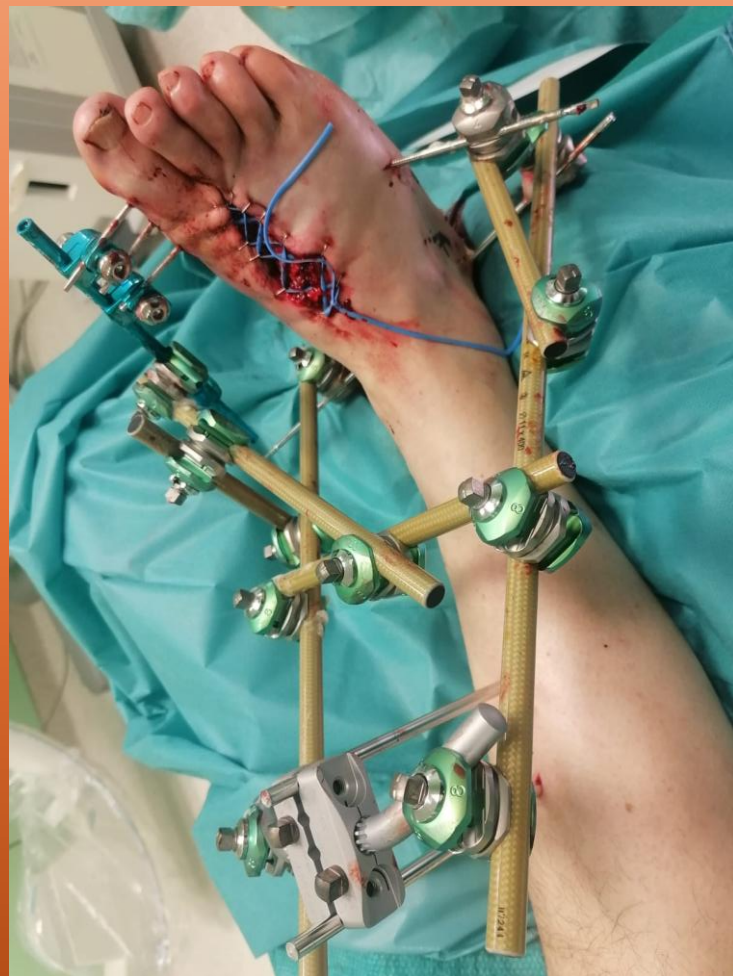


Dr. A. Scevola, Dr. G. Lovisetti, Dr. A. Tronchet, Dr. S. Valsecchi



16-17 MAGGIO 2025

CASE 2



Dr. A. Scevola, Dr. G. Lovisetti, Dr. A. Tronchet, Dr. S. Valsecchi



16-17 MAGGIO 2025

MATERIALS AND METHODS

- **Serial debridemet** and **VAC therapy** to achieve vital tissues
- **Antibiotic cement** as a spacer and to prevent infections
- First coverage with **local flaps** (sural flap on the first case and local rotation flap in the secondo case)
- **Plantar healing by second intention** usin VAC therapy
- **Fibula free flap** to reconstruct the bone and the skin

MATERIALS AND METHODS

Role of VAC therapy

- Born in the '80s
- Helps during debridement and protect the wound from contamination
- The neoforming tissue is thus rich of inflammatory agents and sometimes bacteria and **can't be the ultimate**



reconstruction

Dr. A. Scevola, Dr. G. Lovisetti, Dr. A. Tronchet, Dr. S. Valsecchi

MATERIALS AND METHODS

Role of antibiotic cement



- Allows to create a temporary sterile field
- Temporary bone stabilization
- Protect the wound from contamination

Dr. A. Scevola, Dr. G. Lovisetti, Dr. A. Tronchet, Dr. S. Valsecchi



16-17 MAGGIO 2025

MATERIALS AND METHODS



Dr. A. Scevola, Dr. G. Lovisetti, Dr. A. Tronchet, Dr. S. Valsecchi

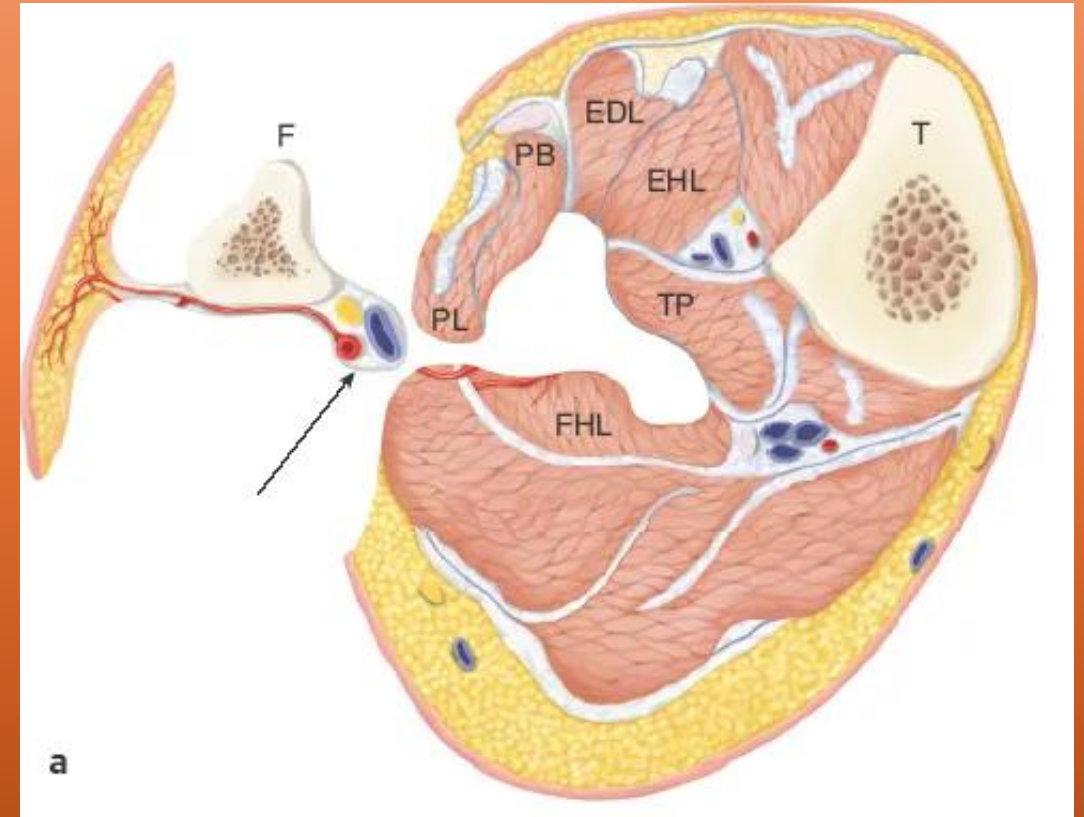
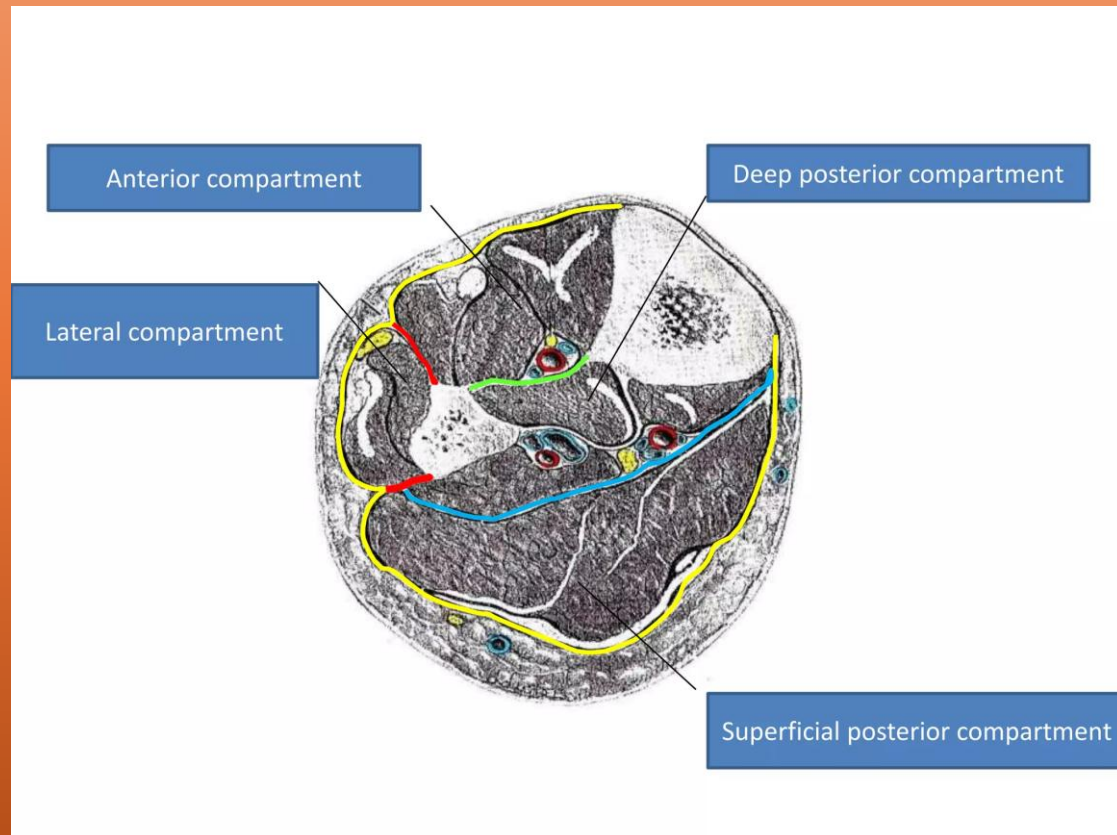
MATERIALS AND METHODS

FIBULA FREE FLAP: HARVEST



Dr. A. Scevola, Dr. G. Lovisetti, Dr. A. Tronchet, Dr. S. Valsecchi

FIBULA FREE FLAP: HARVEST

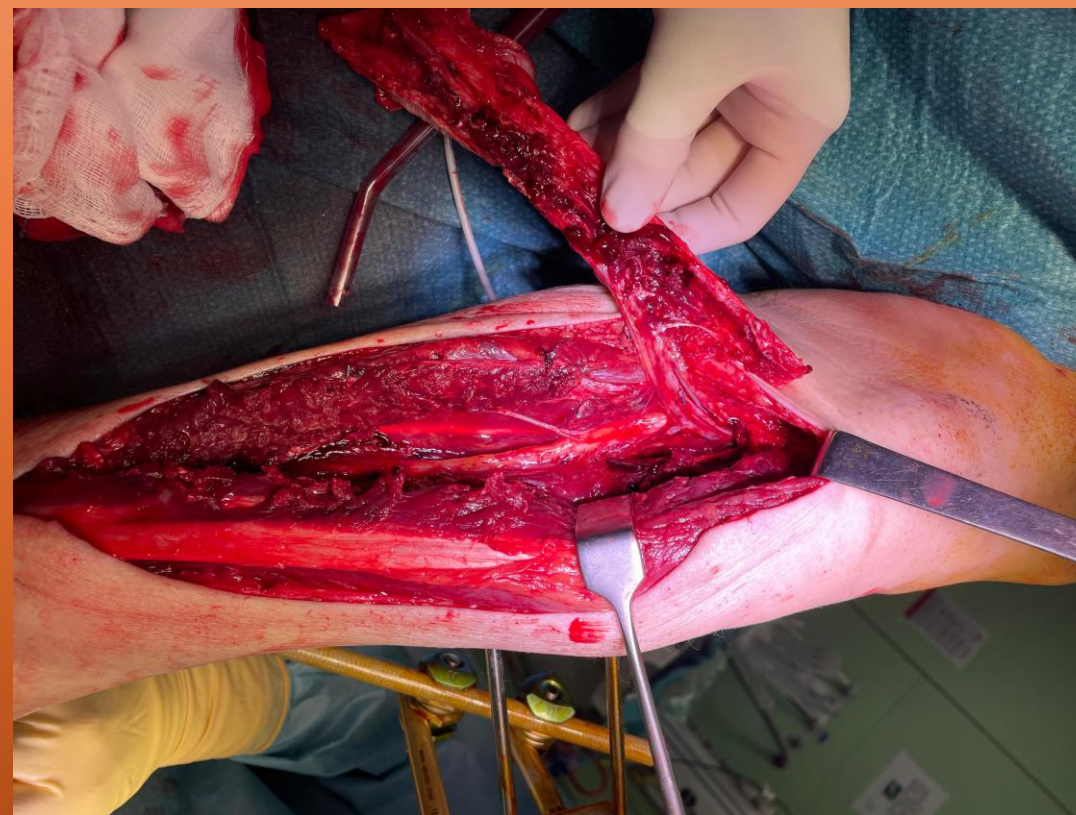




16-17 MAGGIO 2025

MATERIALS AND METHODS

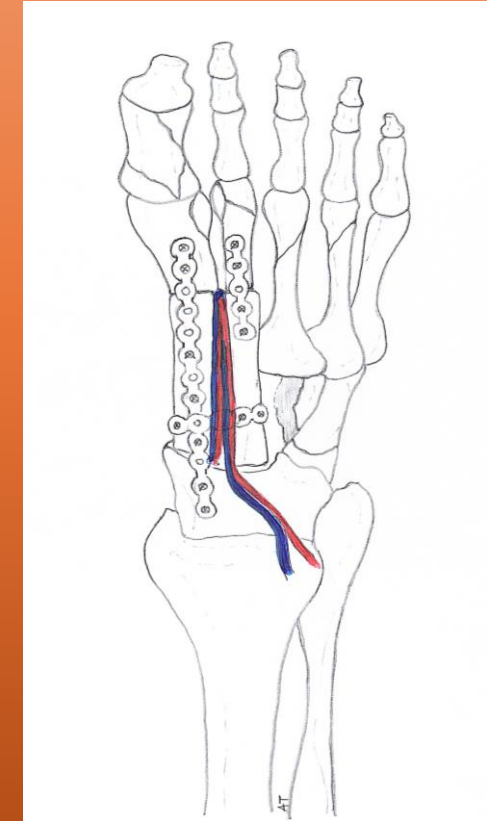
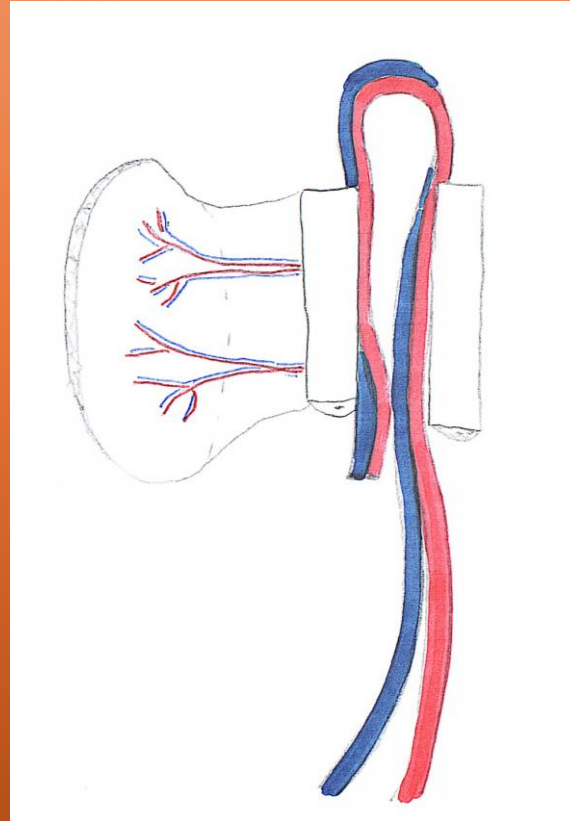
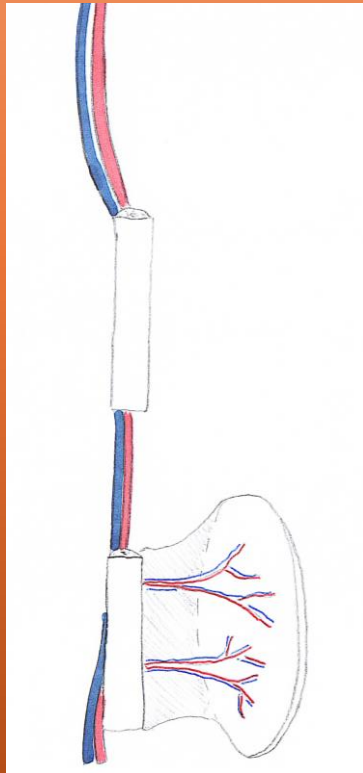
FIBULA FREE FLAP: HARVEST



Dr. A. Scevola, Dr. G. Lovisetti, Dr. A. Tronchet, Dr. S. Valsecchi

MATERIALS AND METHODS

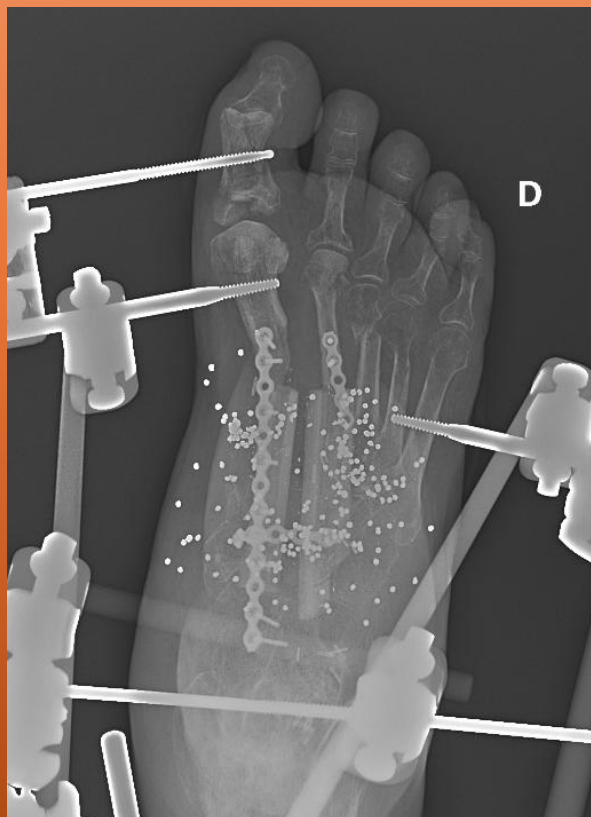
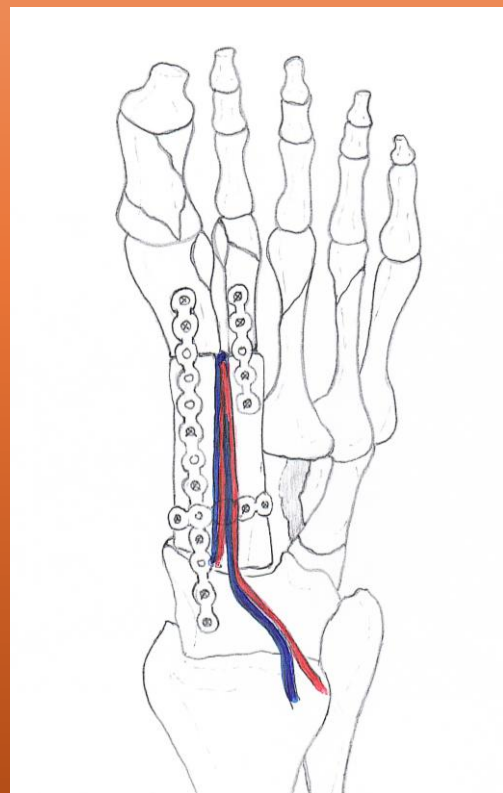
FIBULA FREE FLAP: INSET OF THE FLAP



Dr. A. Scevola, Dr. G. Lovisetti, Dr. A. Tronchet, Dr. S. Valsecchi

MATERIALS AND METHODS

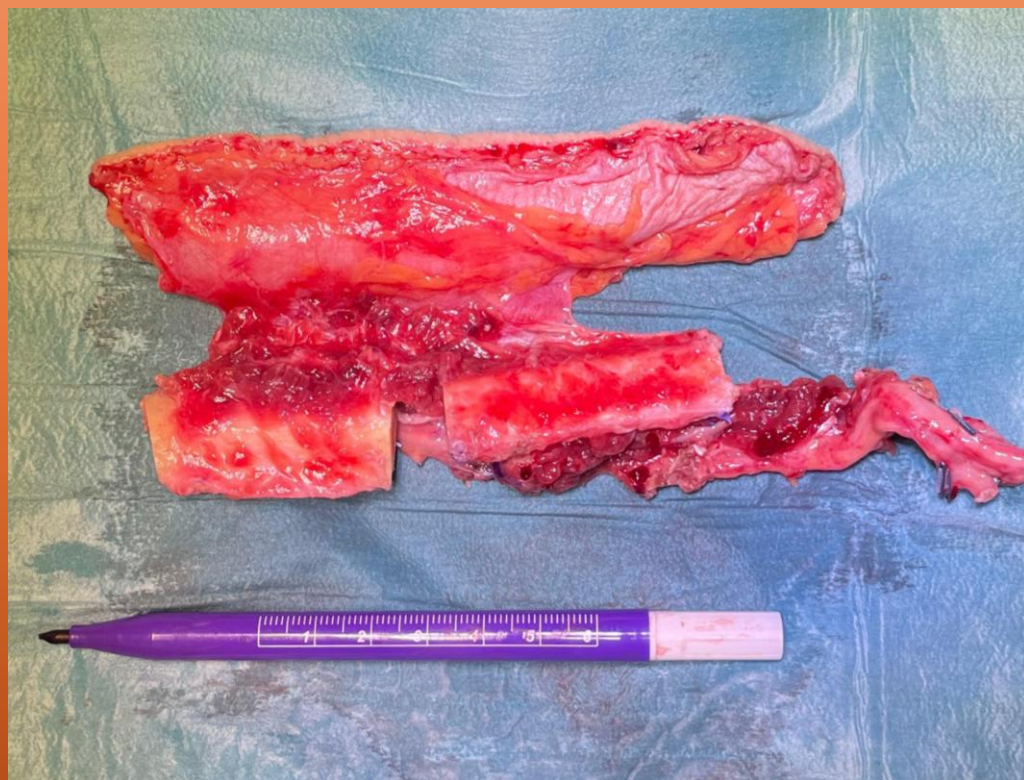
FIBULA FREE FLAP: INTERNAL FIXATION CASE 1



Dr. A. Scevola, Dr. G. Lovisetti, Dr. A. Tronchet, Dr. S. Valsecchi

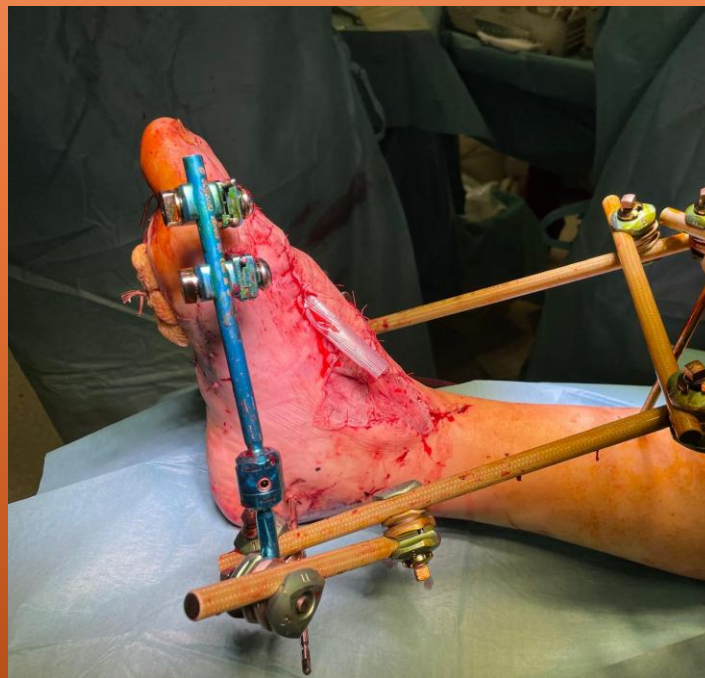
MATERIALS AND METHODS

FIBULA FREE FLAP: INTERNAL FIXATION CASE 2



MATERIALS AND METHODS

FIBULA FREE FLAP: INTERNAL FIXATION CASE 2





16-17 MAGGIO 2025

RESULTS: CASE 1



Dr. A. Scevola, Dr. G. Lovisetti, Dr. A. Tronchet, Dr. S. Valsecchi



16-17 MAGGIO 2025

RESULTS: CASE 1



Dr. A. Scevola, Dr. G. Lovisetti, Dr. A. Tronchet, Dr. S. Valsecchi



RESULTS: CASE 1



ROMA



CONGRESSO NAZIONALE
SOCIETÀ ITALIANA
FISSAZIONE ESTERNA



16-17 MAGGIO 2025



Dr. A. Scevola, Dr. G. Lovisetti, Dr. A. Tronchet, Dr. S. Valsecchi



16-17 MAGGIO 2025

RESULTS: CASE 2



1682 mt slm; 2 h cammino



Dr. A. Scevola, Dr. G. Lovisetti, Dr. A. Tronchet, Dr. S. Valsecchi



16-17 MAGGIO 2025

DISCUSSION

In 1977, Ger reported the benefits of early muscle coverage of open fractures to prevent deep infections and amputation.

Marko Godina, in his landmark paper in 1986, established the principle of early flap coverage for reconstruction of traumatic lower extremity injuries.

➤ Reconstruction **within 72** hours often leads to better outcomes.

DISCUSSION

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA' – LINEE GUIDA SULLA GESTIONE DEL TRAUMA MAGGIORE

Linea Guida sulla Gestione Integrata del Trauma Maggiore dalla scena dell'evento alla cura definitiva
Consultazione pubblica sulle raccomandazioni



Linea Guida sulla Gestione Integrata del Trauma Maggiore
dalla scena dell'evento alla cura definitiva

Consultazione pubblica sulle Raccomandazioni n. 45 e n. 46

Quesito N. 26: Nei bambini, giovani e adulti con trauma maggiore e frattura aperta di arto inferiore, quale strategia chirurgica è preferibile dal punto di vista clinico e di costo-efficacia? (*Debridement* precoce eseguito con approccio ortoplastico vs *debridement* tardivo)?

Raccomandazione 45. Nei pazienti giovani e adulti con fratture esposte di arto inferiore di alto grado si suggerisce la valutazione e l'esecuzione precoce del debridement da parte di un'equipe esperta composta da specialisti in ortopedia e chirurgia plastica-ricostruttiva. [Raccomandazione condizionata a favore dell'intervento, qualità delle prove molto bassa].

Nota: Si considerano fratture esposte di alto grado le IIIA, IIIB e IIIC secondo la classificazione Gustilo-Anderson e a giudizio dell'equipe ortoplastica anche quelle di grado inferiore ma con severa contaminazione o scollamento di cute e sottocute dai piani sottostanti secondo la classificazione di Arnez-Tyler. Per queste fratture si suggerisce il *debridement* entro 12h tranne per le IIIC che richiedono una valutazione immediata per eventuale rivascolarizzazione dell'arto con le consulenze specialistiche di pertinenza.

Quesito N. 27: In giovani e adulti con trauma maggiore e frattura aperta degli arti inferiori l'approccio ortoplastico di fissazione e copertura definitiva di cute e tessuti molli fatto entro 72h dall'incidente è più efficace dal punto di vista clinico e di costo-efficacia rispetto alla stessa procedura effettuata entro 7 giorni?

Raccomandazione 46. In pazienti giovani o adulti con trauma maggiore e frattura aperta dell'arto inferiore si suggerisce la fissazione ossea e copertura definitiva con cute e tessuti molli possibilmente entro 72h dall'evento traumatico.

Nota: Qualora non sia possibile l'intervento entro le 72h, si suggerisce la terapia a pressione negativa in attesa dell'intervento da eseguire possibilmente entro i 7 giorni dall'evento traumatico. La terapia a pressione negativa viene utilizzata come medicazione temporanea anche per gli spostamenti tra ospedali. Nelle ferite altamente contaminate si suggerisce terapia a pressione negativa con instillazione. La sintesi ossea interna definitiva può essere eseguita in caso di *debridement* accurato e possibilità di ricostruzione di cute e tessuti molli contemporanea. La ricostruzione di cute e tessuti molli deve possibilmente essere eseguita dal chirurgo plastico ricostruttivo con alta specializzazione in microchirurgia. Qualora non si riesca a procedere ad intervento precoce, per condizioni sistemiche del paziente o problematiche organizzative, si suggerisce, prima della fase ricostruttiva, un adeguato trattamento del letto della ferita mediante detersione, disinfezione, medicazioni avanzate, sostituti dermici e/o cutanei con o senza bendaggio.



16-17 MAGGIO 2025

DISCUSSION

EARLY RECONSTRUCTION: NOT ALWAYS POSSIBLE

Factors influencing the choice:

- General conditions of the patient
- Availability of resources/organization/hospital setting
- Orthopedic surgeon mindset
- Plastic surgeon with high microsurgical skills and “surgical craving”