

# Bone-Loss nelle fratture diafisarie di tibia: nostro programma di trattamento con utilizzo di Platelet-Rich-Plasma Autologo nei casi di pseudoartrosi

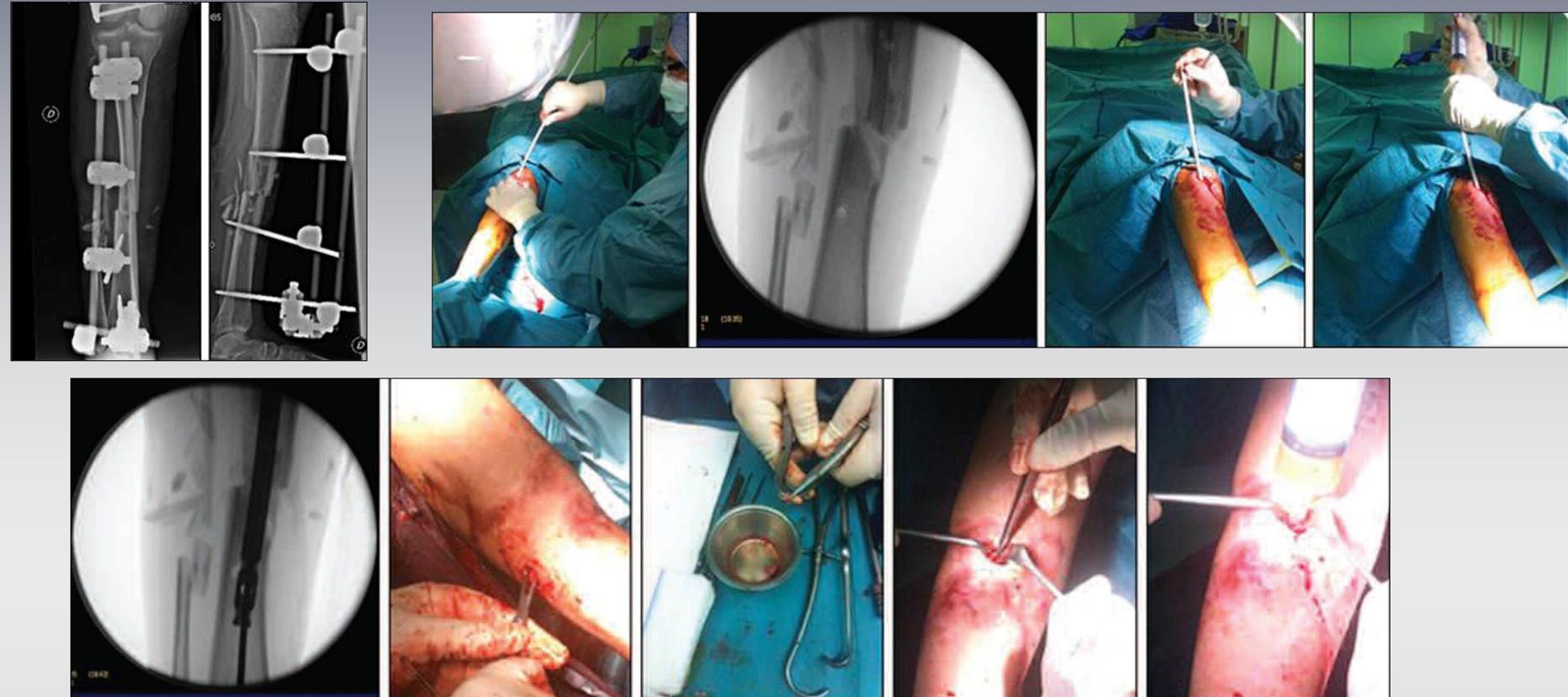


Maniscalco Pietro<sup>1</sup>, Caforio Marco<sup>1,2</sup>, Mantelli Patrizia<sup>1</sup>, Bisogno Luigi<sup>2</sup>  
<sup>1</sup> Struttura Complessa di Ortopedia e Traumatologia - Piacenza  
<sup>2</sup> Casa di Cura "Scarnati" - Cosenza



## Introduzione

Storicamente le pseudoartrosi diafisarie sono state trattate con tre tecniche fondamentali, legate sia al segmento osseo interessato ma anche alla scuola di provenienza del chirurgo: la classica sintesi con placca e viti con eventuale stecca d'osso contrapposta e innesto osseo, che si esegue con un'ampia esposizione seguita da lunghi periodi di immobilizzazione in apparecchio gessato, la sintesi endomidollare che garantisce buona stabilità e che sfrutta il prodotto di alesaggio come innesto biologico, e la fissazione esterna che permette ottima stabilità e eventuale associazione di tecniche accessorie quali la resezione dell'osso poco vitale e/o tecniche di allungamento come "l'ascensore". Negli ultimi anni sono state proposte numerose classificazioni molto più complete che tendono a considerare anche le cause che hanno portato all'insuccesso del trattamento e di conseguenza indirizzano verso opzioni terapeutiche più indicate per il segmento in questione e per quel tipo di pseudoartrosi. Anche le armi a nostra disposizione sono aumentate in modo significativo: oggi disponiamo di placche e chiodi di ultima generazione che, grazie al "design" e al materiale, permettono sintesi molto più stabili e, quando necessario, di porre in compressione il focolaio di frattura. A questo dobbiamo aggiungere gli incredibili passi avanti nel campo della ricerca della rigenerazione dei tessuti: oggi non ci stupisce più parlare di gel piastrinico, di cellule staminali, di camere biologiche o di proteine osteoinduttive.



## Programma di trattamento con utilizzo di Platelet-Rich-Plasma autologo

La procedura standard che utilizziamo presso il reparto di Ortopedia e Traumatologia dell'Ospedale di Piacenza nei casi di ritardo di consolidazione o pseudoartrosi diafisaria di tibia prevede l'alesaggio, l'introduzione di una cannula all'interno della quale viene inoculata parte della spongiosa ricavata dall'alesaggio stesso e successivamente il PRP autologo. Saltuariamente effettuiamo anche un secondo step chirurgico, atto a stimolare la guarigione della frattura: innesto di bone chips generalmente autologhi, o prelevati da cresta iliaca o da una eventuale concomitante frattura peroneale, se la frattura originariamente si presenta come biossea.



## Conclusioni

La pseudoartrosi è senza dubbio una delle complicazioni più temibili di una frattura diafisaria tibiale e la concomitante presenza di esposizione ne aumenta il rischio di incidenza. Il "management" di questa complicazione è strettamente correlata al tipo di ritardo di consolidazione; l'inchiodamento endomidollare associato ad applicazione di PRP è usualmente indicato nelle pseudoartrosi non infette delle ossa lunghe con percentuali di successo in letteratura che vanno dal 75 al 100%. Una sintesi stabile come l'inchiodamento endomidollare associato allo stimolo biologico indotto dai fattori di crescita liberati nel PRP e dal nuovo alesaggio sono il razionale che porta alla formazione del callo osseo e quindi alla guarigione della frattura.