



**AMOTO**

Accademia Marchigiana Ortopedici  
e Traumatologi Ospedalieri

CONGRESSO REGIONALE A.M.O.T.O.

PSEUDOARTROSI  
NON UNION - MAL UNION

Presidente:  
Salvatore Ceccarelli

5 maggio 2018  
Senigallia



# IL CONCETTO DI DINAMIZZAZIONE

Dott. Marco Agostinelli,  
Dott. Andrea V. Coscione

Reparto di Ortopedia e Traumatologia di  
Senigallia – Primario Dott. Salvatore Ceccarelli

# LA STORIA

## **Nail Dynamization for Delayed Union and Nonunion in Femur and Tibia Fractures**

JOSH VAUGHN, MD; HEATHER GOTHA, MD; ERIC COHEN, MD; AMANDA J. FANTRY, MD; ROSS J. FELLER, MD; JAKE VAN METER; ROMAN HAYDA, MD; CHRISTOPHER T. BORN, MD

- Nel 54% dei casi si è avuto un esito positivo di consolidazione della frattura, il tempo medio è stato di 4,8 mesi; da un minimo di 3 ad un massimo di 11 mesi
- Nel 46% dei casi la dinamizzazione è fallita; è stata necessaria quindi una ulteriore procedura per ottenere la consolidazione, quali il trapianto di osso autologo od omologo, la rimozione del chiodo, con successivo alesaggio ed uso di un chiodo di maggior diametro o l'uso di una placca in compressione
- In questo studio di Vaughn è stato anche calcolato il diametro del callo di frattura e comparato con il diametro del normale osso diafisario

# LA STORIA



# LA STORIA: conclusioni

---

Rimane comunque non chiaro quando, durante il processo di guarigione del focoloio di frattura, il meccanismo della dinamizzazione va applicato e se esso migliora effettivamente i processi di riparazione di un normale focoloio

Gli studi finora condotti, sia clinici (Brumback et al., 1989; Melendez et al., 1989) che sperimentali (Wolf et al., 1998; Claes et al., 2009) sono risultati non definitivi e contraddittori nel dimostrare l'influenza della dinamizzazione nella guarigione del focoloio di frattura



# CONCLUSIONI

---

- DI **ROUTINE** (ANNI '90': RIMOZIONE VITI DI BLOCCAGGIO PIU' DISTANTI DAL FOCOLAIO DI FRATTURA A 3 MESI POST-OP E RIMOZIONE DELLE RESTANTI VITI A 6 MESI POST-OP) **NON VA PIU' FATTA**

- NEI **RITARDI DI CONSOLIDAZIONE** E NELLE **PSEUDOARTROSI** (ANCHE SE L' EFFICACIA IN LETTERATURA E' CONTROVERSA) **VA TENTATA**, PRIMA DI PASSARE AD ALTRA PROCEDURA, DATA ANCHE LA FACILITA' DI ESECUZIONE E SOPRATTUTTO DATO IL BASSO COSTO DELLA STESSA



# CONCLUSIONI

---

Ad oggi, non esistono delle linee guida inconfutabili in letteratura, ma alcuni concetti sono validi:

- Una precoce dinamizzazione (< 1-2 sett.) può provocare una deformità secondaria torsionale o assiale
- La dinamizzazione induce miglioramenti del processo di formazione del callo se viene eseguita in presenza di “callo a ponte”
- La dinamizzazione va comunque tentata, prima di intraprendere un'altra procedura, nei casi di ritardi di consolidazione o pseudartrosi

GRAZIE

