

# Pilon- og distal tibiafrakturer

Juozas Petruskevicius  
Overlæge  
Aarhus Universitetshospital



# Mål med foredraget

Kendskab til Pilonfrakturer

Behandlingsstrategi

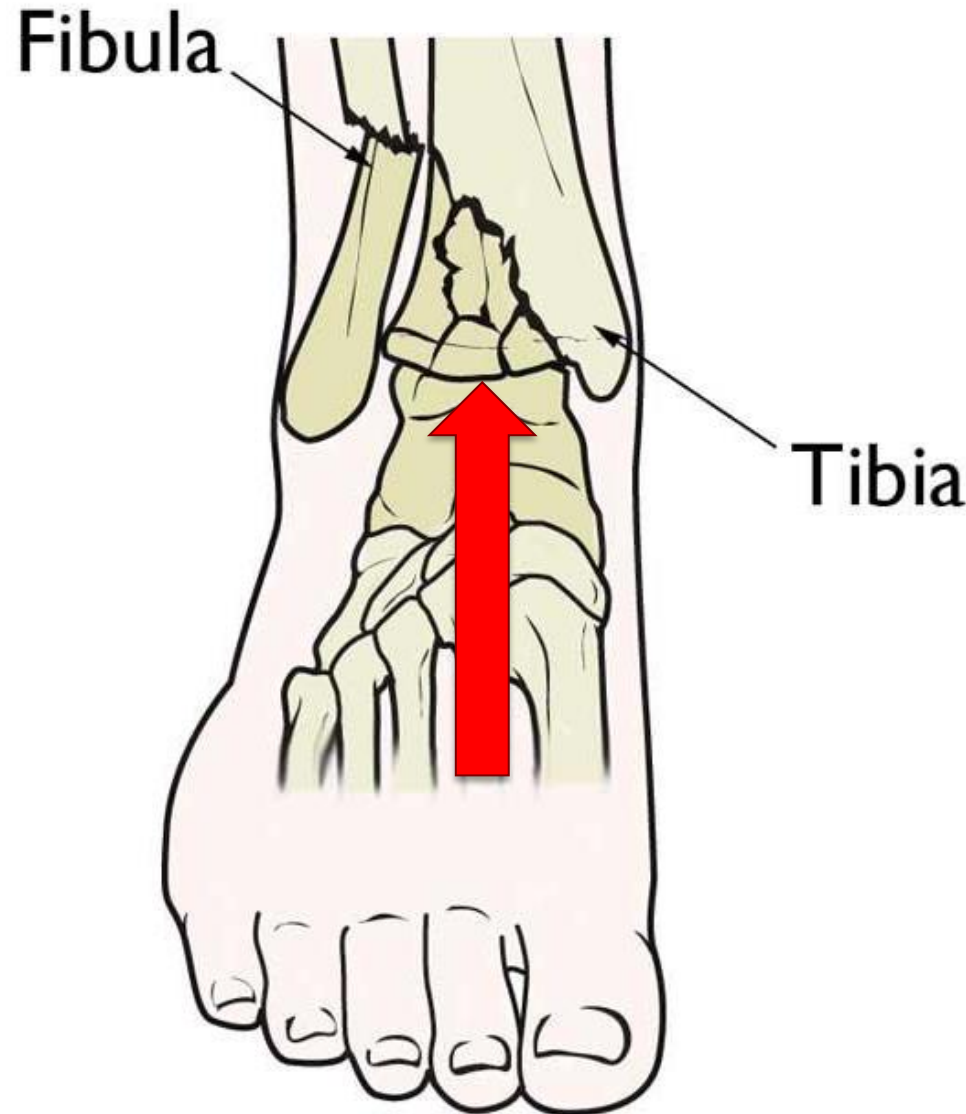
Osteosyntesens principper

# Definition

Pilon (fransk) – støder/rambuk  
1911

Traumemekanismen –aksial  
sammenstød mellem talus og  
tibia

trafikulykker, fald fra stor  
højde, skiulykker



# Epidemiologi

Sjældne:

5/100.000/år

Malleolfraktur:  
100/100.000/år

Mænd x 3 > kvinder

Alder gns.: 35 - 40 år

Kompressionskæden:

Calcaneus-,  
tibiaplateau-,  
acetabulum-,  
columna

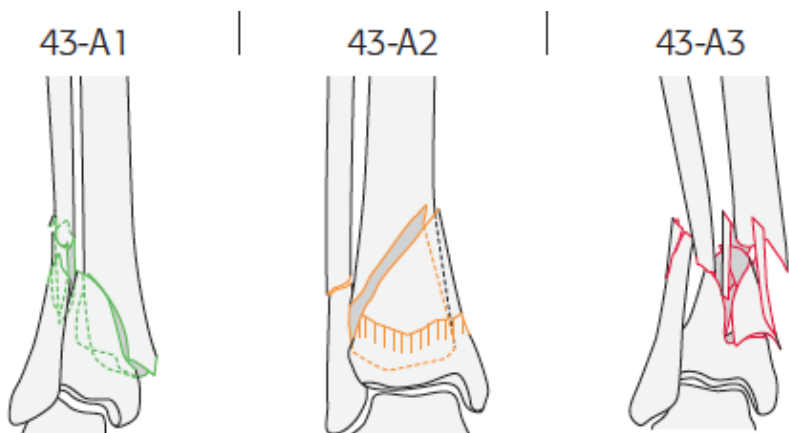




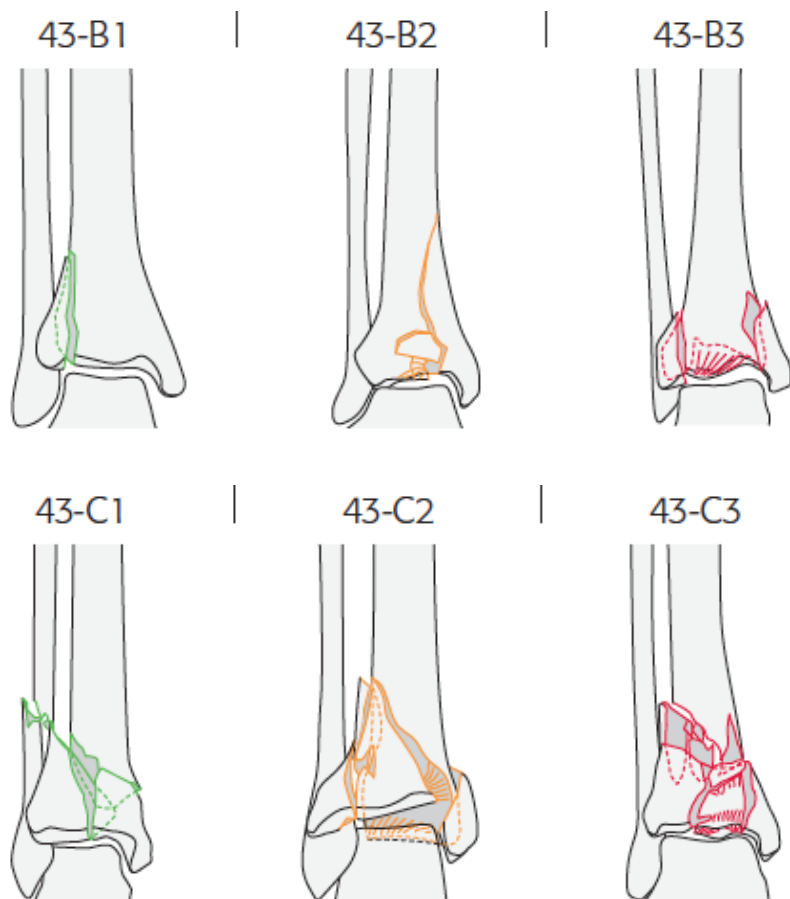


# Klassifikation: AO 43-C type – “rigtige piloner”

## Ekstra-artikulære



## Intra-artikulære



Høj energi ”ankelfrakturer”

# Hovedbudskab

- Teknisk krævende
- Alvorlige komplikationer er ikke sjældne
- Behandlingsresultater er tit skuffende



Pollak AN, McCarthy ML, Bess RS, Agel J, Swiontkowski MF. Outcomes after treatment of high-energy tibial plafond fractures. *J Bone Joint Surg [Am]* 2003;85- A:1893-1900.

Chen Sh, Wu Ph, Lee Ys. Long-term results of pilon fractures. *Arch Orthop Trauma Surg* 2007;127:55-60.

Viberg B, Kleven S, Hamborg-Petersen E, Skov O. Complications and functional outcome after fixation of distal tibia fractures with locking plate - A multicentre study. *Injury*. 2016 Jul;47(7):1514-8.



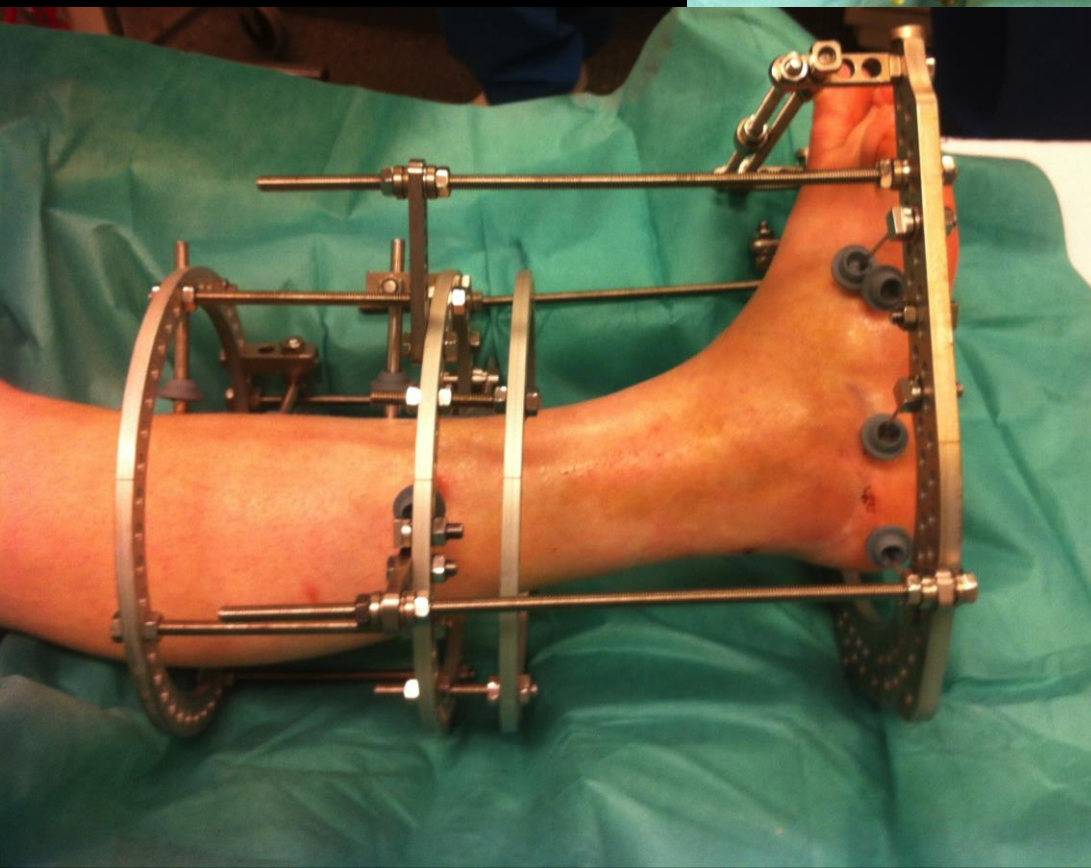
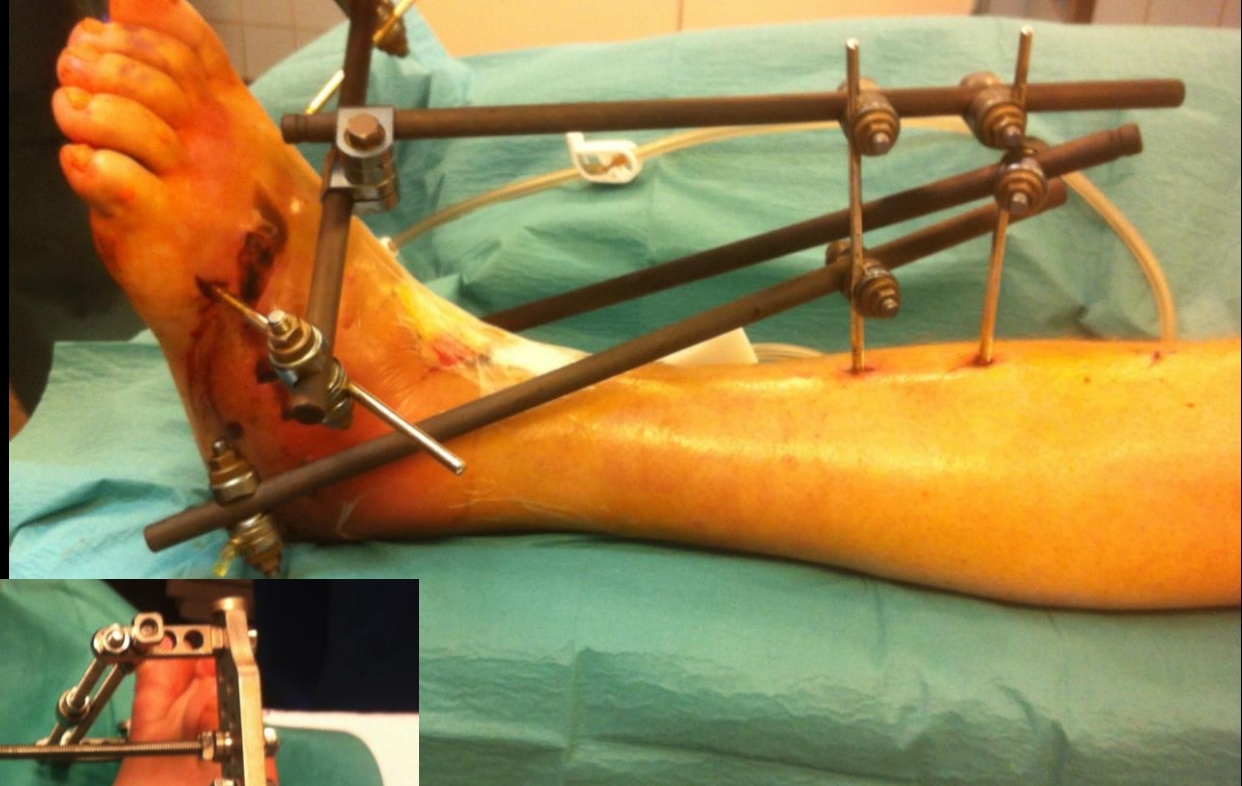




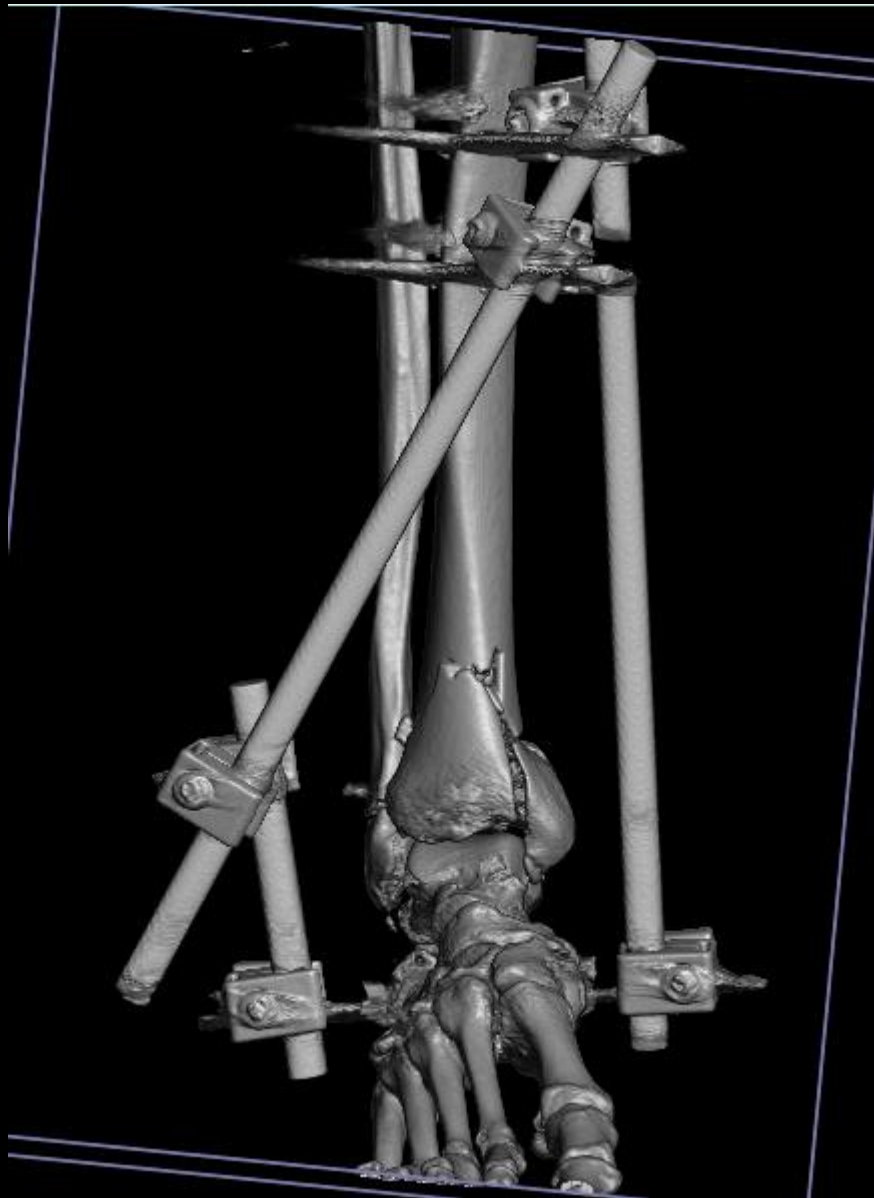
# Behandlingsstrategi

- SPAN-SCAN-PLAN
- Osteosyntese- når bløddele er i orden!
  - Ringfiksation med/uden ORIF
  - ORIF - vinkelstabile skinner
  - marvsøm (kun 43-A)
- Tidlig aktiv træning

SPAN

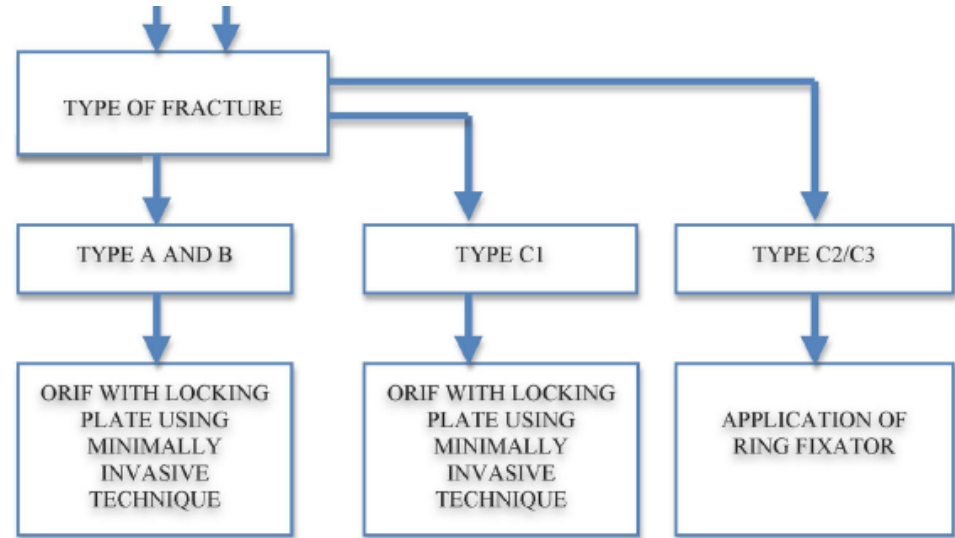


# SCAN (med temporær ekstern fiksdation)



# Plan

1. Frakturtype + mønstre,
2. Bløddele,
3. Patientens profil,
4. Kirurgisk ekspertise



Jordi Tomás-Hernández. High-energy pilon fractures management: state of the art. *EFORT Open Rev* 2016;1:354-361.

Jacob et al. Management of high-energy tibial pilon fractures. *Strat Traum Limb Recon* (2015) 10:137–147

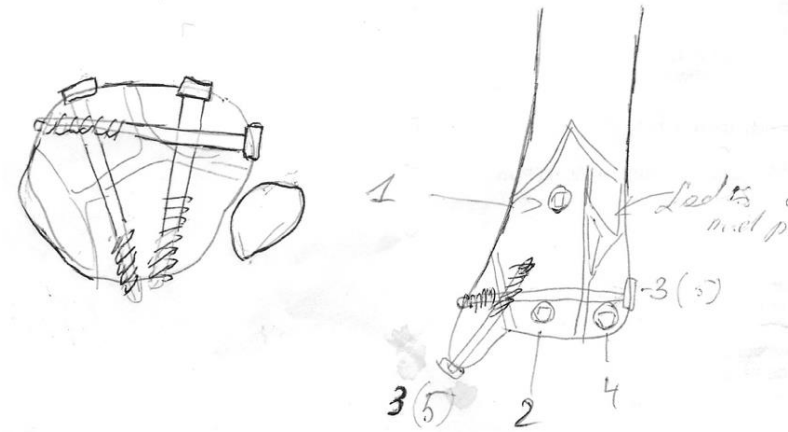


# Osteosynteseprincipper

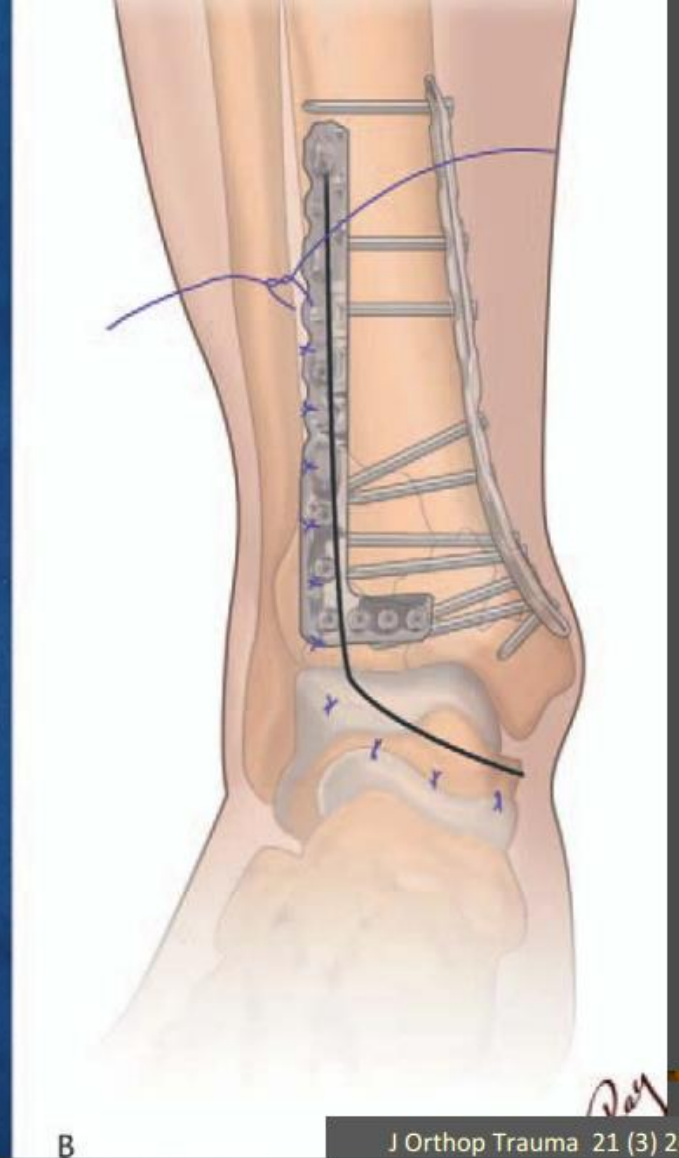
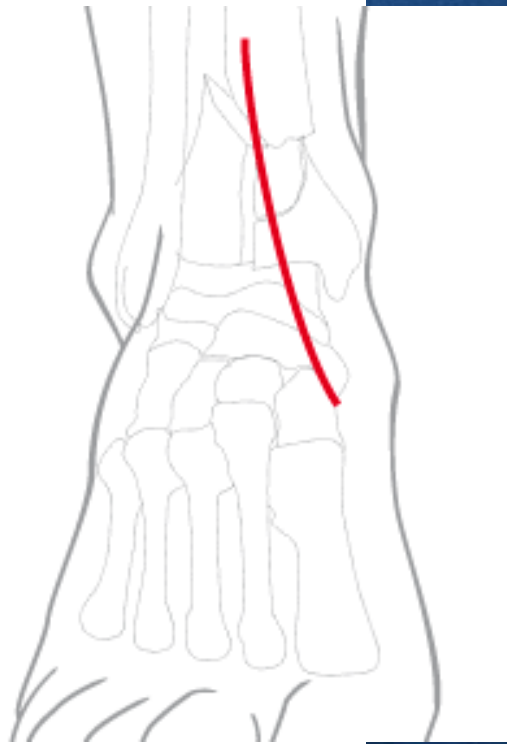
- Re-etablering af leddets kongruens
  - Absolut stabilitet
  
- Re-etablering af tibias akse

&

- Forhindring af sekundær kollaps
  - Relativ stabilitet



# ORIF



A

B

# Ringfixation



# Resultat





# Komplikationer

- Tidlige:
  - Sårruptur
  - Dyb infektion (5-30%)
- Sene:
  - Artrose (30-50%)
  - Sekundær metafysær kollaps og mal-union
  - Non-union
- Sequelae:
  - Hævelse, smerter, bevægeindskrænkning
  - Uarbejdsdygtig (30-43%)



# Take-home messages

SPAN-SCAN-PLAN

Vent på bløddele

Operationens mål:  
stabil osteosyntese  
leddets kongruens  
tibias akse

Tidlig træning

