

ORTHO.GENT

---

ORTHOPEDIE & TRAUMATOLOGIE

# Een verhaal over schroeven, platen en nagels

Dr. Danielle Maes

ASO Orthopedie

23 maart 2019



Inleiding

Materialen

Implantaten

Principes ORIF

Besluit

## Overzicht

- Materialen
- Implantaten
- Principes van osteosynthese

Inleiding

**Materialen**

Implantaten

Principes ORIF

Besluit

# Het Ideale Materiaal



- Niet toxisch
- Geen corrosie
- Zeer sterk
- Betrouwbare functie
- Goedkoop

## **METALEN**



Cobalt-Chroom  
Titanium  
Roestvrij staal

# Doel van een implantaat bij fractuur

Tijdelijke fixatie van het bot na correctie van lengte, as en rotatie alvorens de fractuur heelt..

- Schroeven
- Platen
- Nagels
- Pinnen
- Externe fixator



Inleiding

Materialen

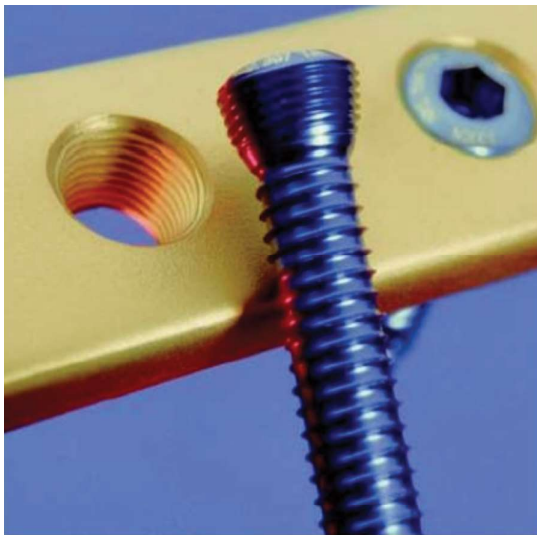
Implantaten

Principes ORIF

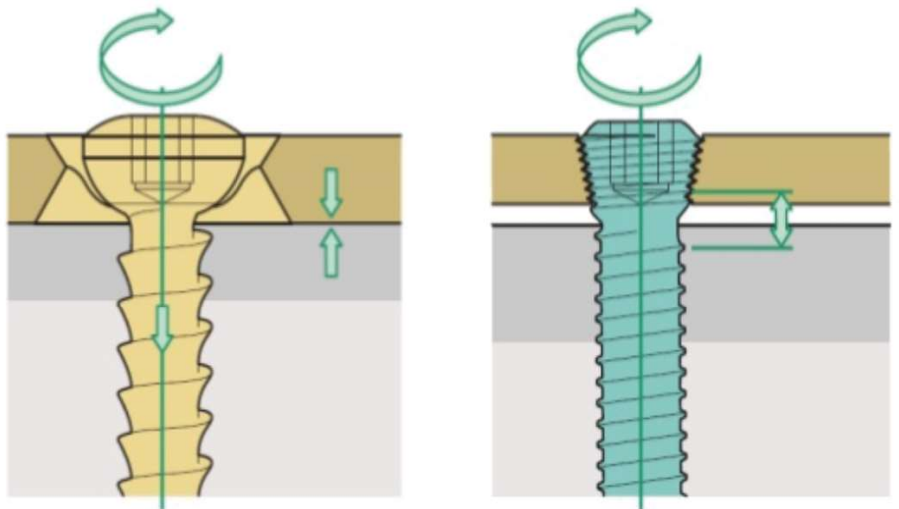
Besluit

## Evolutie implantaten

Locking Compression Plate (LCP)



Nieuw principe: hoekstabiliteit



Inleiding

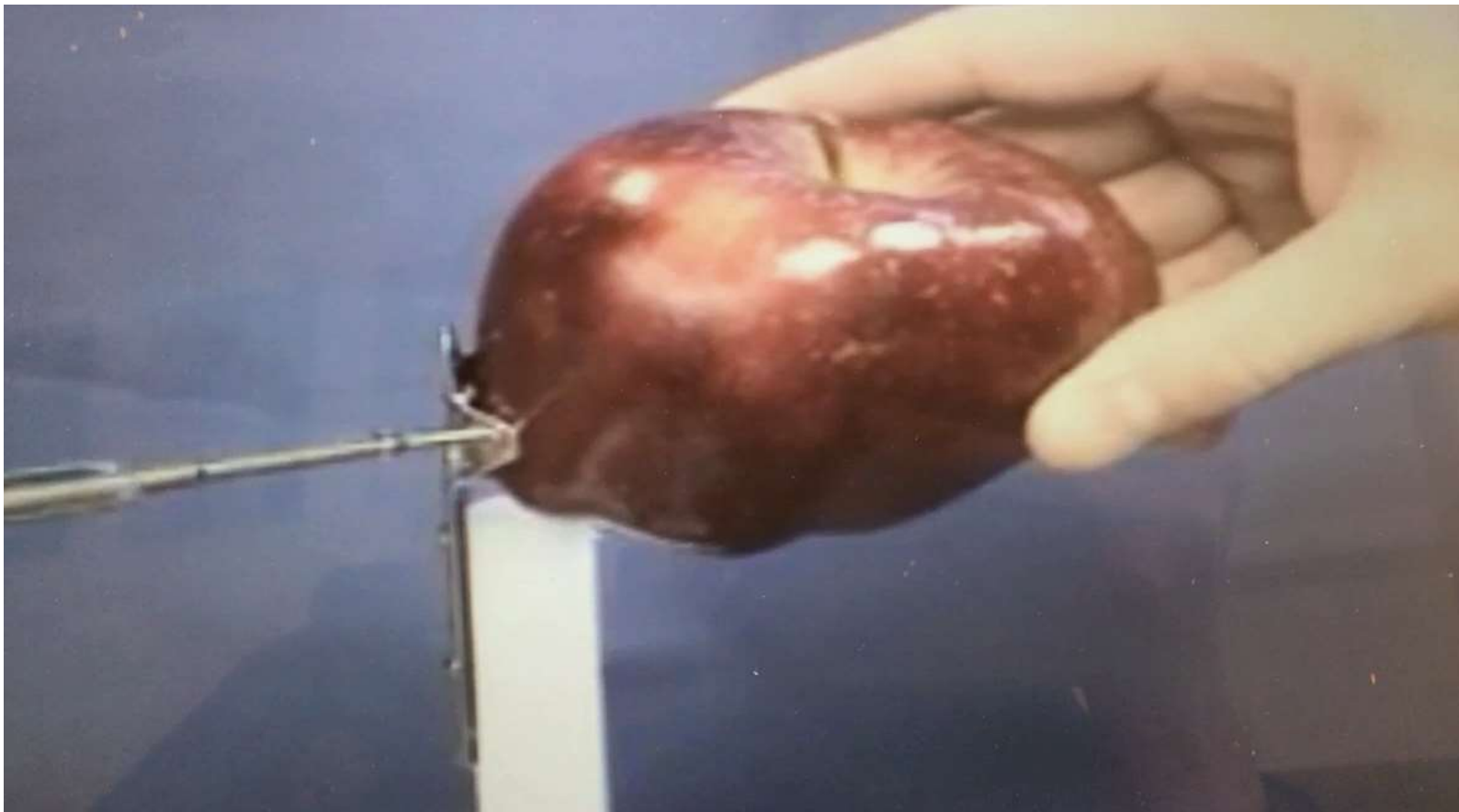
Materialen

Implantaten

Principes ORIF

Besluit

# Hoekstabiliteit



Inleiding

Materialen

Implantaten

Principes ORIF

Besluit

# Hoekstabiele ORIF

## Indicaties

° Osteoporotische fracturen



Inleiding

Materialen

Implantaten

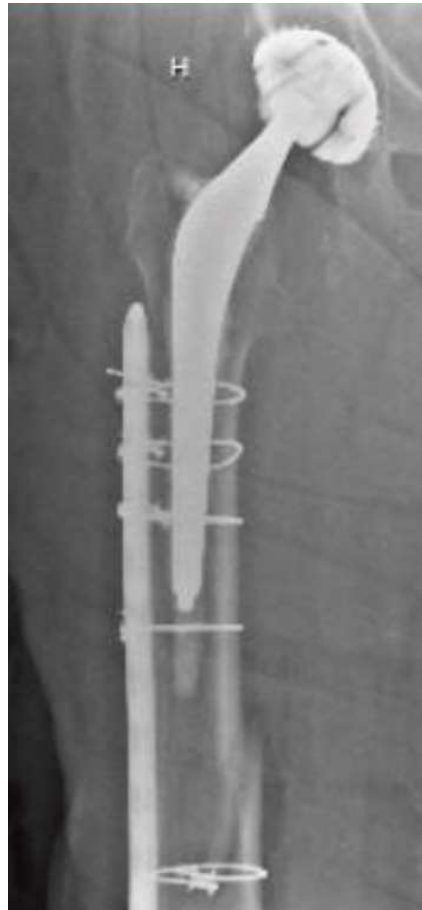
Principes ORIF

Besluit

# Hoekstabiele ORIF

## Indicaties

- ° Osteoporotische fracturen
- ° Periprothetische fracturen





Inleiding

Materialen

Implantaten

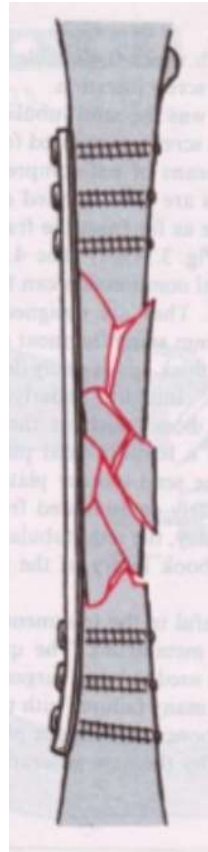
Principes ORIF

Besluit

# Hoekstabiele ORIF

## Indicaties

- ° Osteoporotische fracturen
- ° Periprothetische fracturen
- ° Multifragmentaire fracturen



“Bridge plating”



Inleiding

Materialen

Implantaten

**Principes ORIF**

Besluit

# Principes van osteosynthese

## **ORIF**

“Open Reduction Internal Fixation”

Inleiding

Materialen

Implantaten

Principes ORIF

Besluit

There's a fracture: we need to fix it!



Inleiding

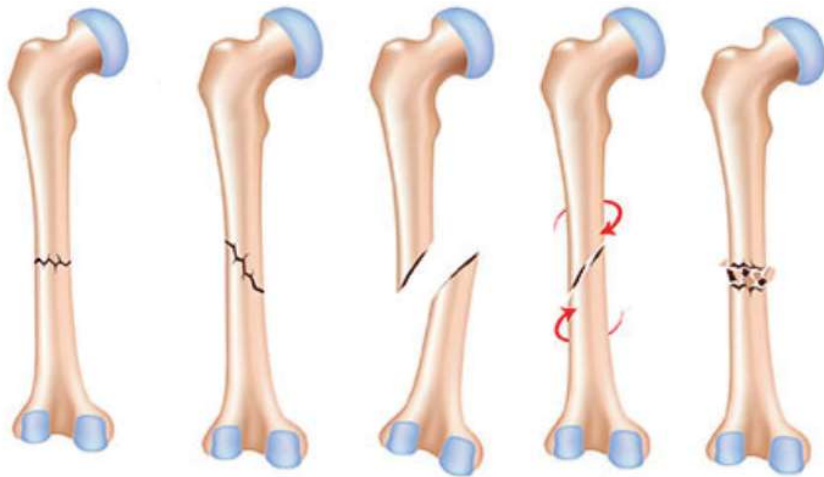
Materialen

Implantaten

Principes ORIF

Besluit

# Type en lokalisatie fractuur



Transverse

Oblique, undisplaced

Oblique, displaced

Spiral

Comminuted

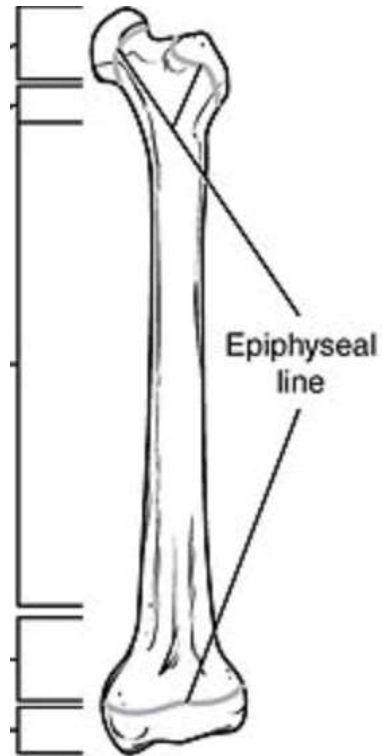
Epiphysis

Metaphysis

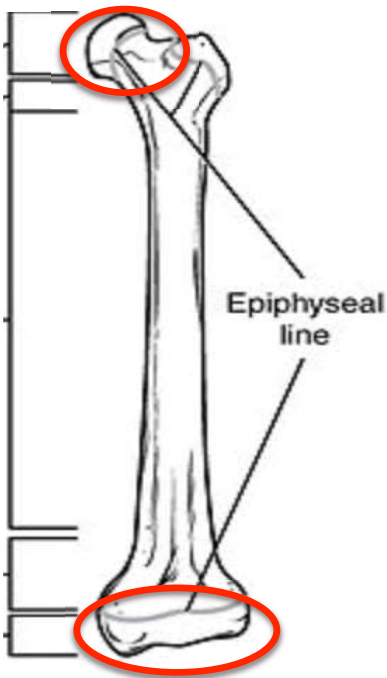
Diaphysis

Metaphysis

Epiphysis



# Intra-articulaire fractuur



= epifysair

- 1/ Anatomische reductie
- 2/ Stabiele fixatie

Bv. schroeffixatie, plaat en schroeven,  
combinatie

Inleiding

Materialen

Implantaten

Principes ORIF

Besluit

## Intra-articulaire fractuur

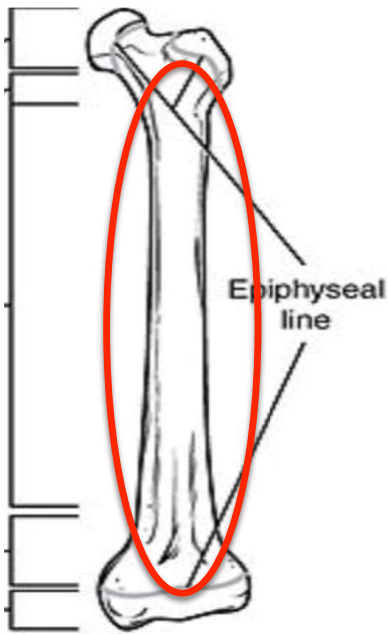


# Extra-articulaire fractuur

= meta- of diafysair

- 1/ Reductie van de as, lengte en rotatie
- 2/ Stabiele fixatie

Vb. intramedullaire nagel, hoekstabiele plaat en schroeven



Inleiding

Materialen

Implantaten

Principes ORIF

Besluit

## Extra-articulaire fractuur

VKO, jonge man







Inleiding

Materialen

Implantaten

Principes ORIF

Besluit

## Take home messages

Implantaten voor osteosynthese worden vervaardigd uit titanium of roestvrij staal.

ORIF = Open Reduction Internal Fixation

De keuze van het implantaat is afhankelijk van de patiënt, de plaats en het type van de fractuur.



Inleiding

Materialen

Implantaten

Principes ORIF

Besluit

## Take home messages

Anatomische reductie is noodzakelijk voor intra-articulaire fracturen, voor extra-articulaire fracturen volstaat correctie van de as, lengte en rotatie.