

KIRURGISKE REPONERINGSTEKNIKKER

AO Fredericia 2019

Frank Damborg

Kolding

- ▣ De næste 4½ time handler om absolut og relativ stabilitet..
- ▣ Samt hvordan man opnår hhv. absolut og relativ stabilitet..
- ▣
- ▣ Repositionsteknikkerne understøtter dette..

Forskellige principper for fraktur fiksation

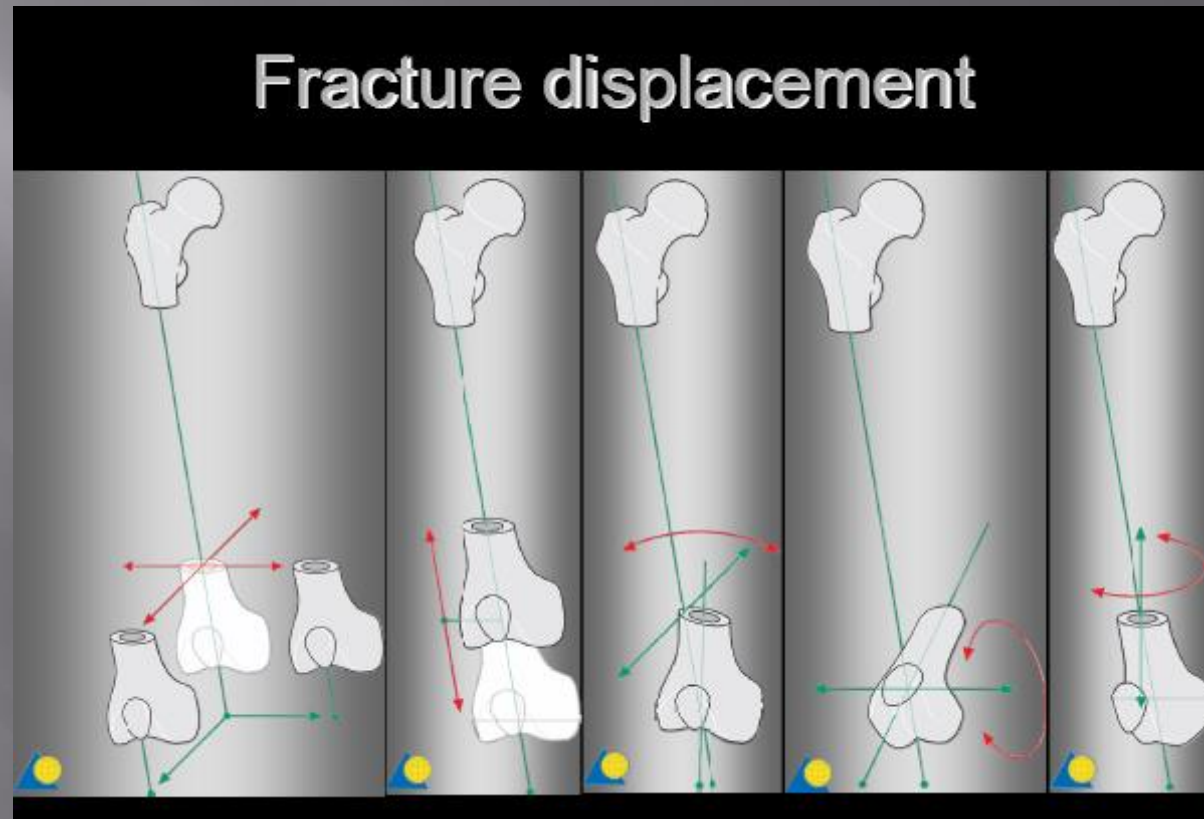
Mekanisk stabilitet	Høj = Absolut stabilitet ←←←←← →→→→→ Lav = Relativ stabilitet			
Metode	Kompression		Støtte	
	Statisk	Dynamisk	Låst	Ulåst
Teknik & implantater	Lag skrue (almindelig skrue)	Tension band skinne	Ekstern støtte (Ekstern fiksation)	Ekstern støtte = konservativ behandling (gips, stræk)
	Lag skrue & neutralisationss kinne	Tension band cerclage	Intramedullær støtte (marvsøm)	Intramedullær støtte (elastisk søm, K-tråd)
	Kompressions kinne	Støtteskinne	Intern ekstramedullær støtte:	
			Bridging med standard skinne & konventionelle skruer	
			Bridging med låst intern fixator	
	Reponering	Direkte	←←←←←	→→→→→
Knogleheling	Direkte	←←←←←	→→→→→	Indirekte

Kirurgiske Reponeringsteknikker

- ▣ Fraktur displacering
- ▣ Mål for reponering
- ▣ Reponeringsteknikker
- ▣ Hjælpemidler ved reponering
- ▣ Vurdering af reponering
- ▣ Take home message

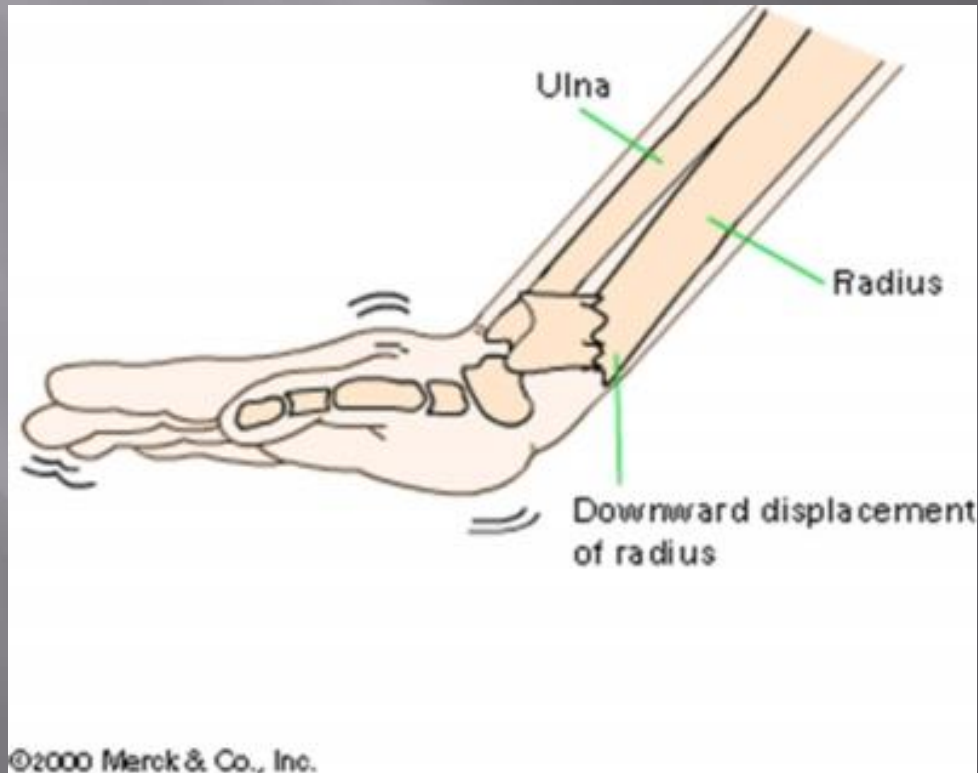
Fraktur displacering

- Distale fragments afvigelse fra den anatomiske akse



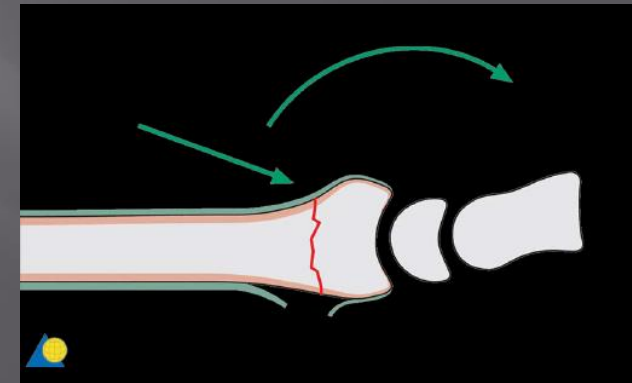
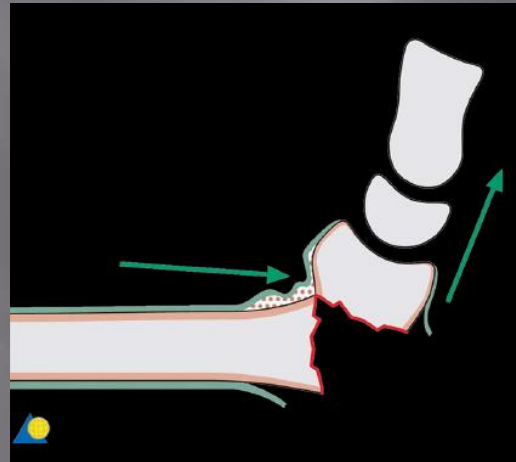
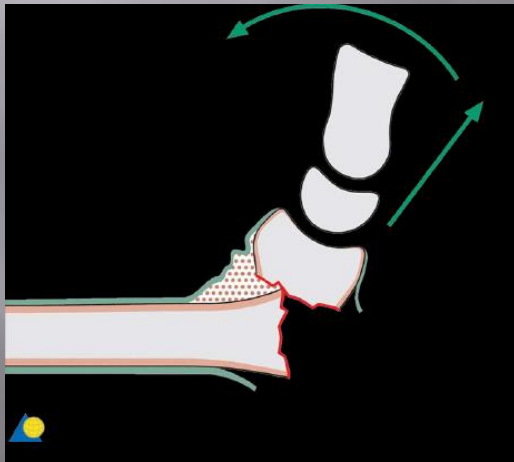
Fraktur displacering

- ▣ Analyses of displacement and displacing forces...



Fraktur displacering

- ▣ ...help us to plan the reduction steps



Mål for reponering

- ▣ Intraartikulære fraktur:
 - Genskabt ledfladen
 - Absolut stabilitet



Mål for reponering

- ▣ Ekstraartikulær fraktur:
 - Genskabe længde, akse, rotation
 - Relativ stabilitet



Reponeringsteknikker

- ▣ Inddeles i
 - Direkte reponering, og
 - Indirekte reponering



Reponeringsteknikker

- ▣ Direkte reponering:
 - Frakturområdet er kirurgisk eksponeret



Reponeringsteknikker

- ▣ Fordel: Man kan se hvad man laver
- ▣ Ulempe: Risiko for devaskularisering af fragmenter



Reponeringsteknikker

- ▣ Indirekte reponering:
 - Frakturen er IKKE eksponeret, men fortsat bløddelsdækket



Reponeringsteknikker

- ▣ Fordel:
 - Skånsomt for bløddede
 - Mindre risiko for devaskularisering af knogle



- ▣ Ulempe:
 - Svært at reponere

Hjælpemidler ved reponering

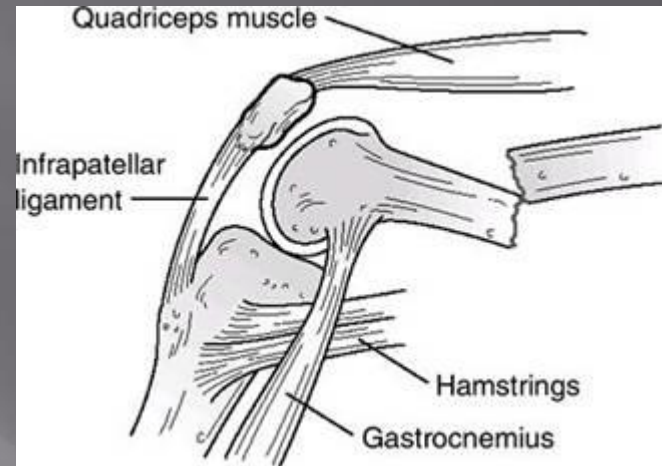


Hjælpemidler ved reponering

- ▣ Hjernegymnastik
- ▣ Instrumenter og isenkræm

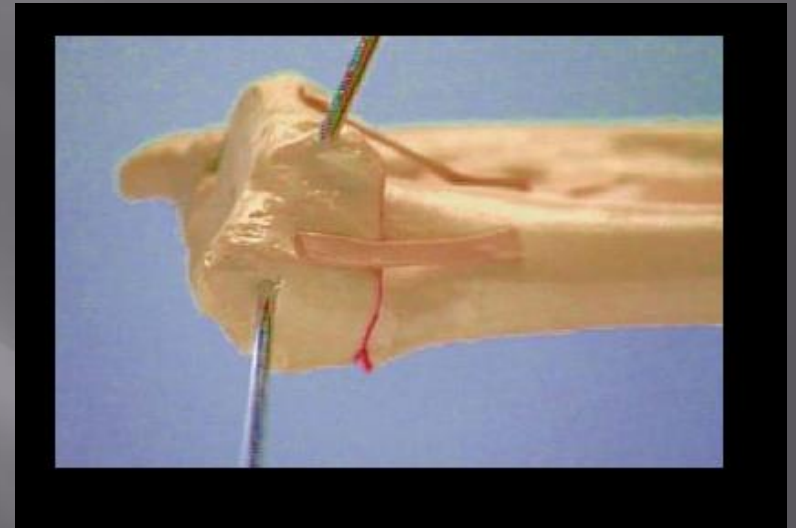
Hjælpemidler ved reponering

- ▣ Analyses of displacement and displacing forces...
- ▣ ...help us to plan the reduction steps



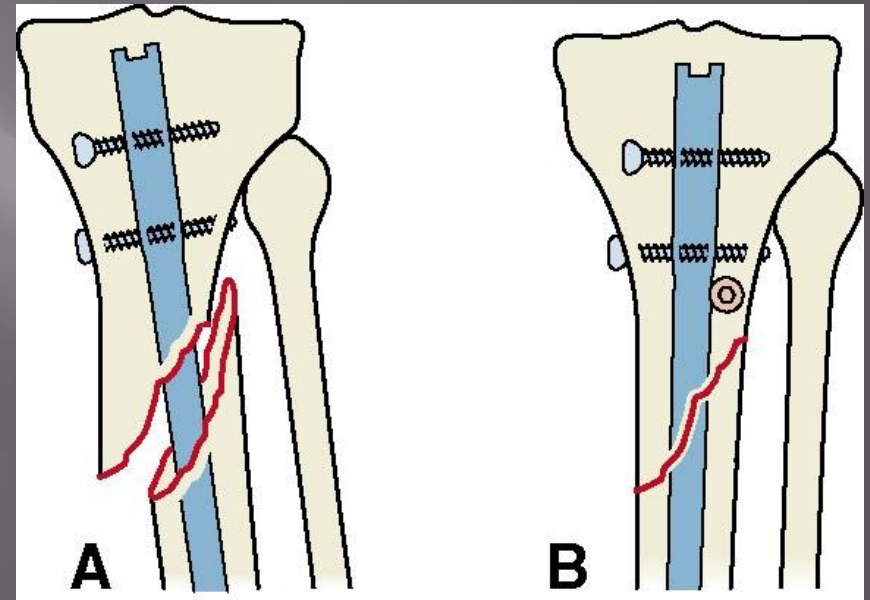
Hjælpemidler ved reponering

- ▣ K-tråd anvendt som joy-stick



Hjælpemidler ved reponering

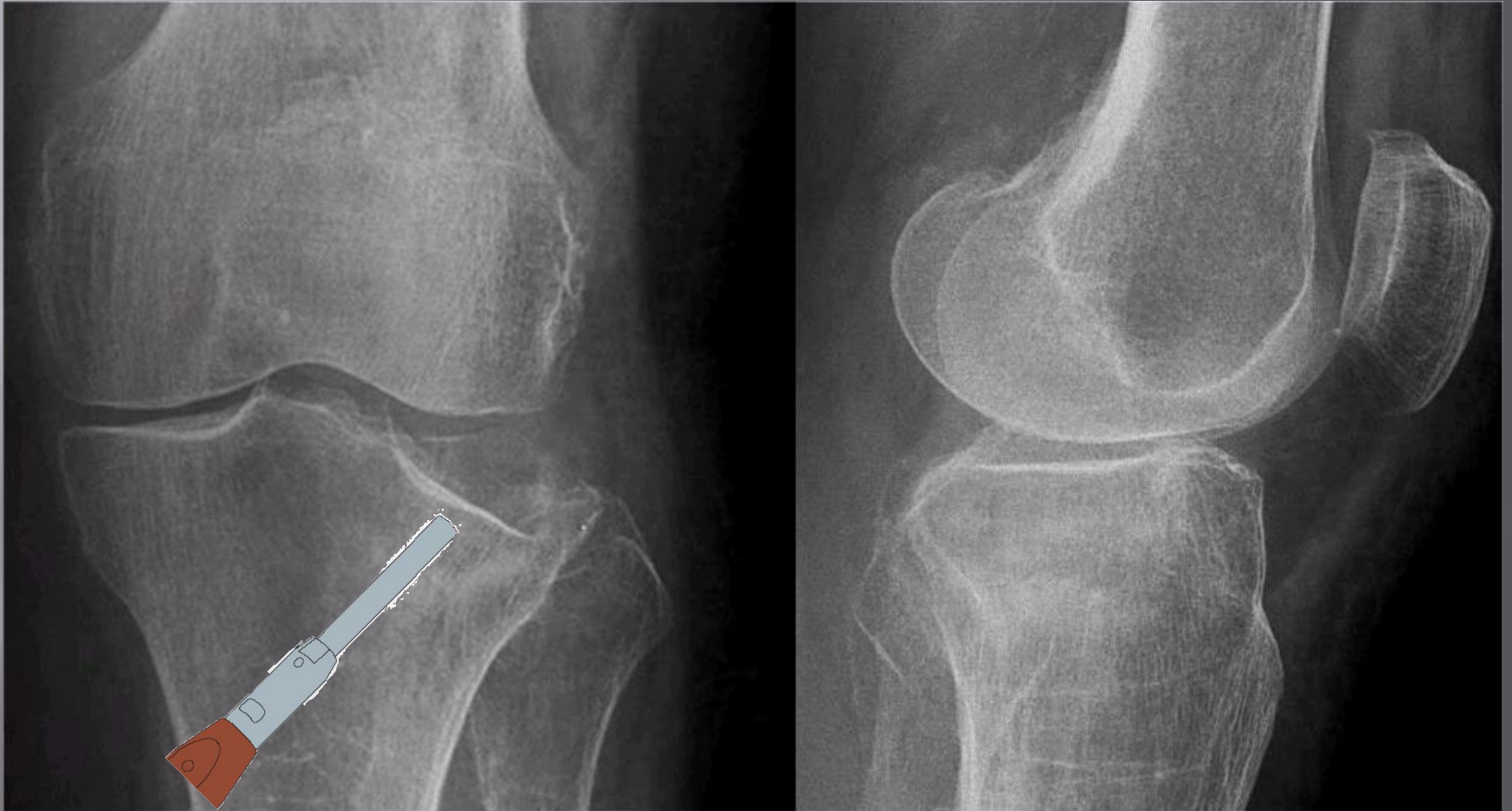
- Poller-skrue



Hjælpemidler ved reponering



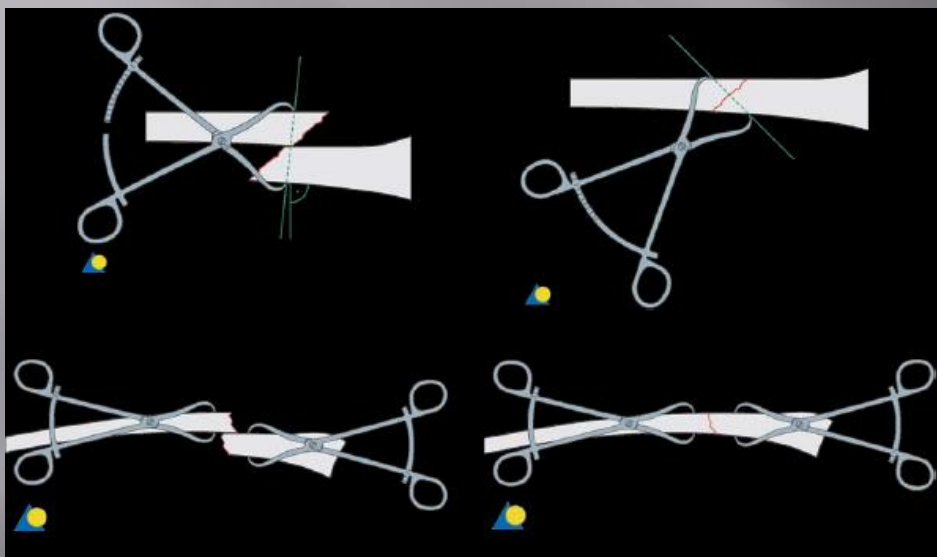
Hjælpemidler ved reponering

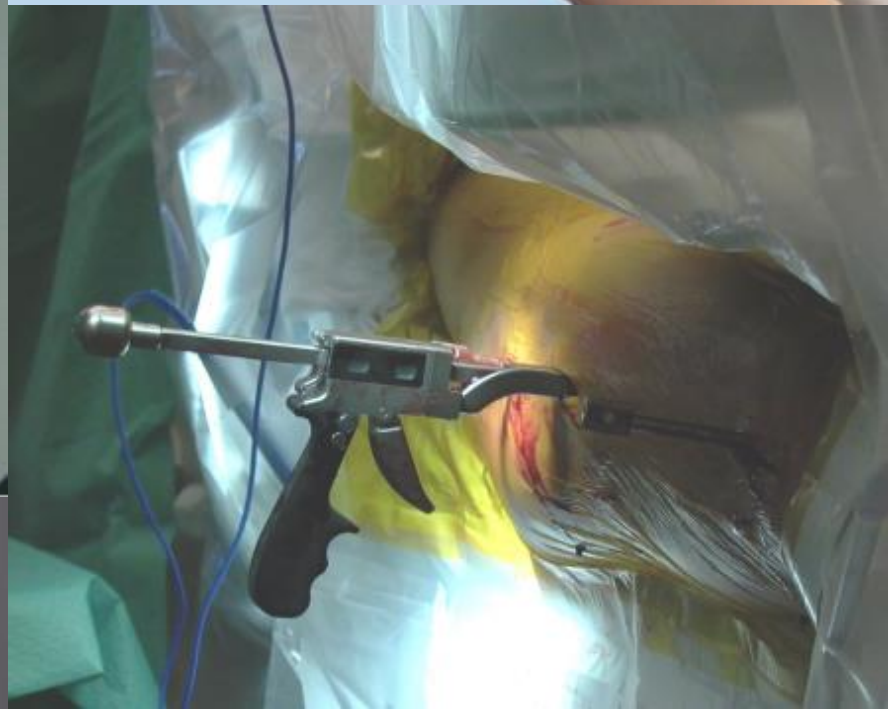


Hjælpemidler ved reponering

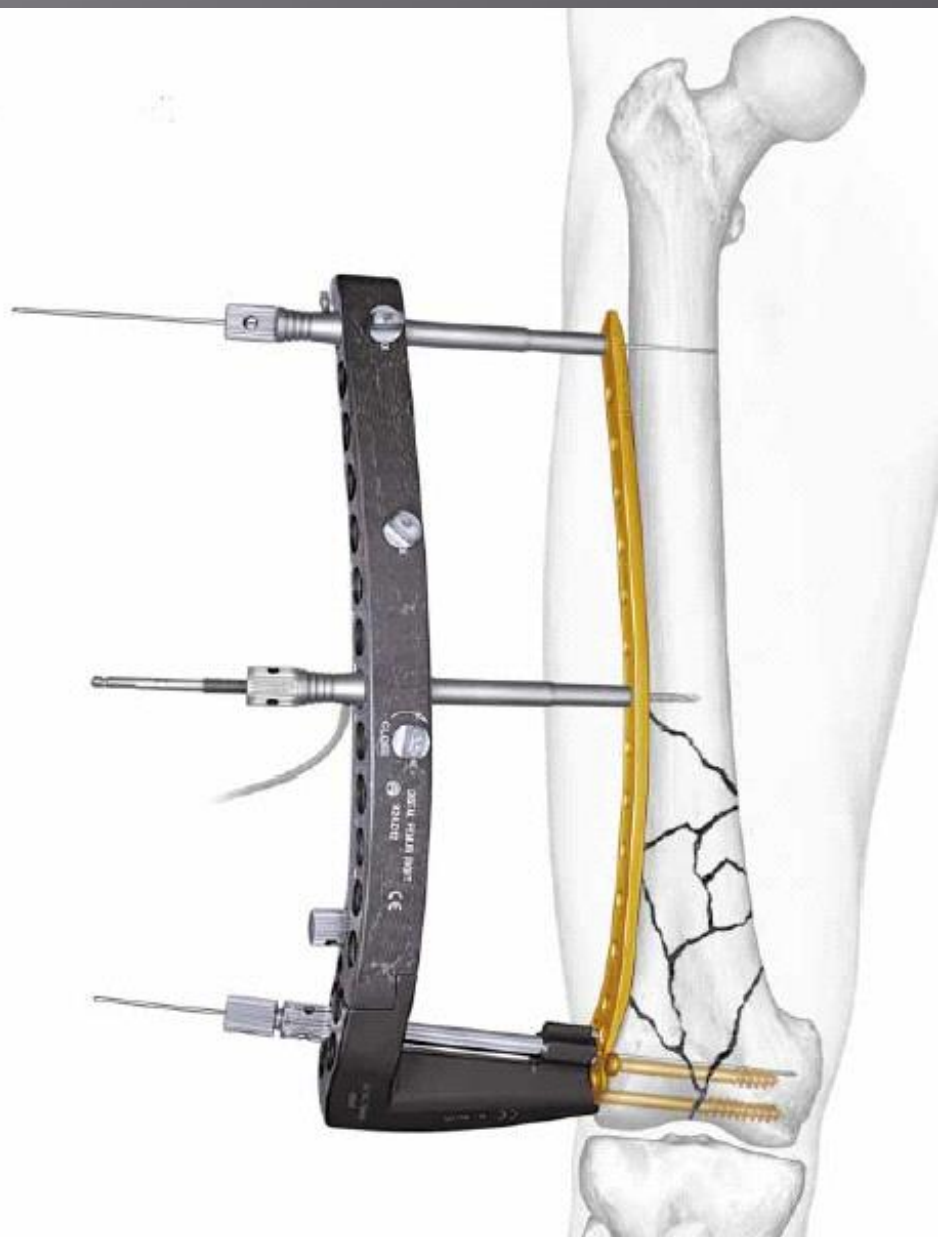
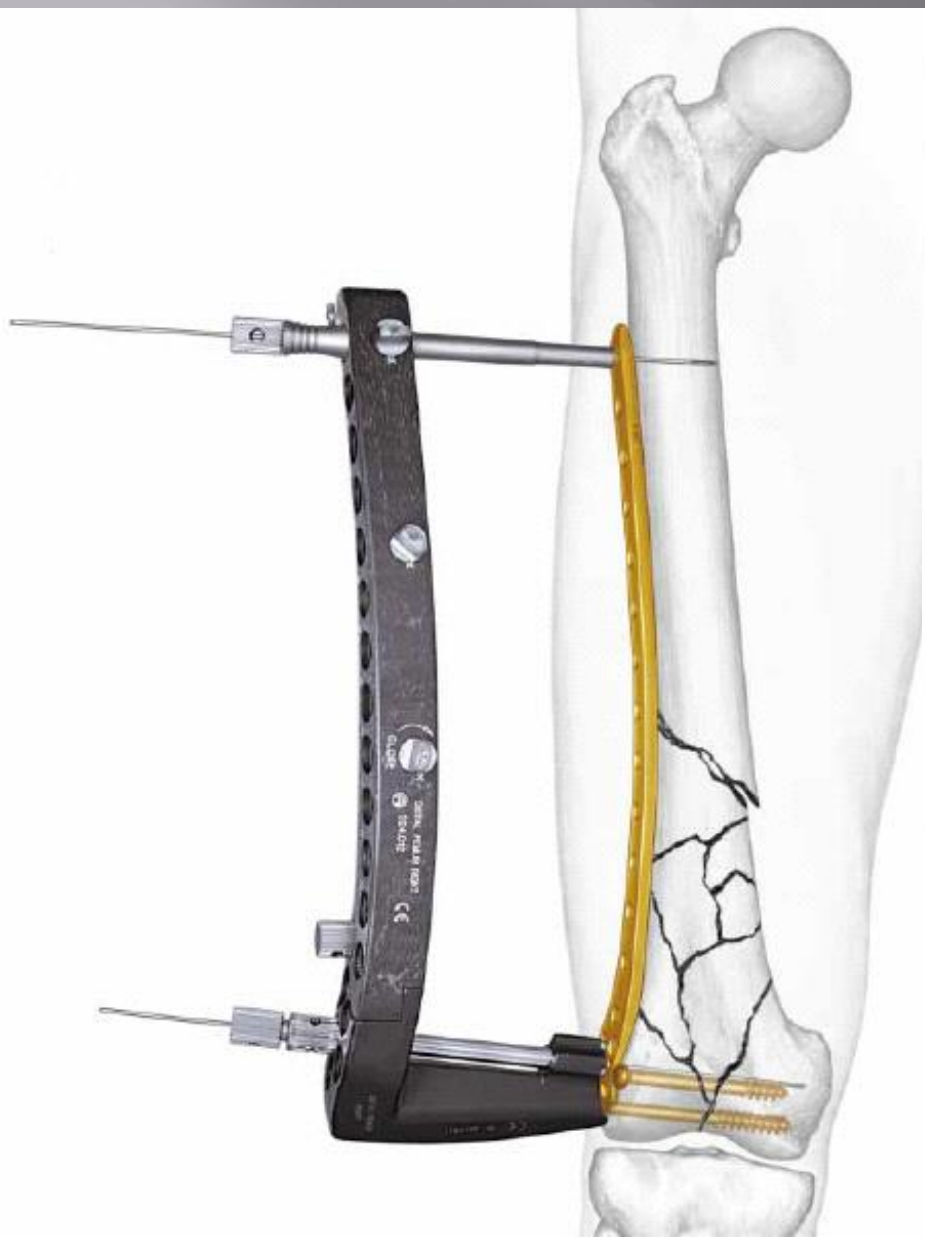


Hjælpemidler ved reponering









Vurdering af reponering

- ▣ Klinisk vurdering



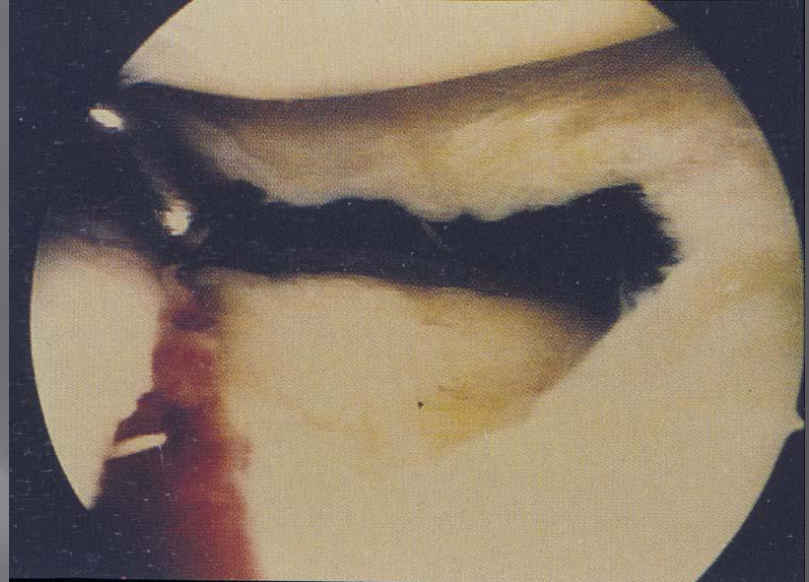
Vurdering af reponering

▣ Gennemlysning



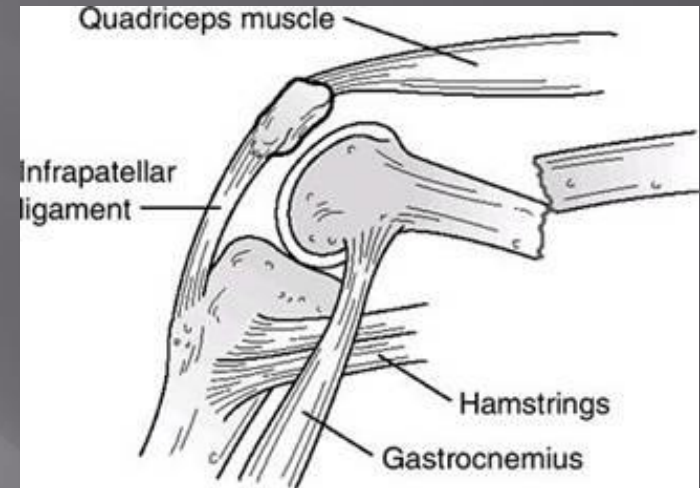
Vurdering af reponering

- ▣ Artroskopisk



Take home message - Fraktur displacering

- ▣ Analyses of displacement and displacing forces help us to plan the reduction steps



Take home message - Mål for reponering

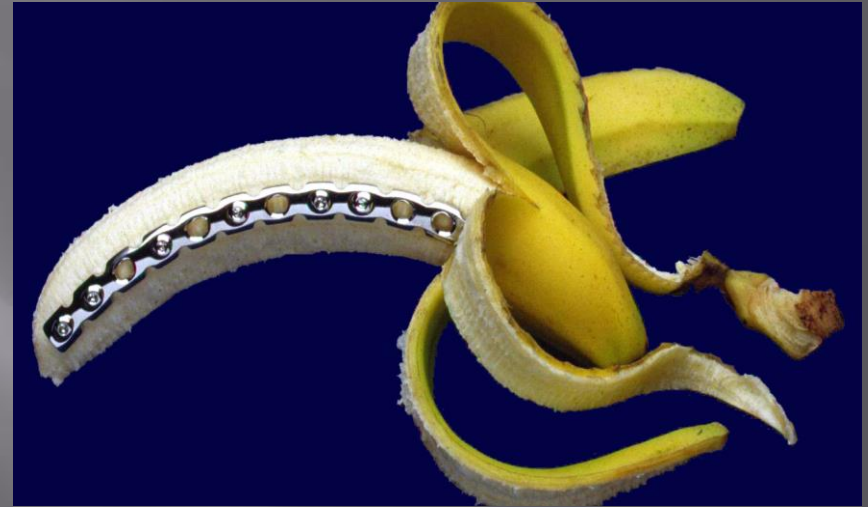
- ▣ Intraartikulær fraktur
 - Genskab ledflade

- ▣ Ekstraartikulær:
 - Genskabe længde, akse, rotation



Take home message - Reponeringsteknikker

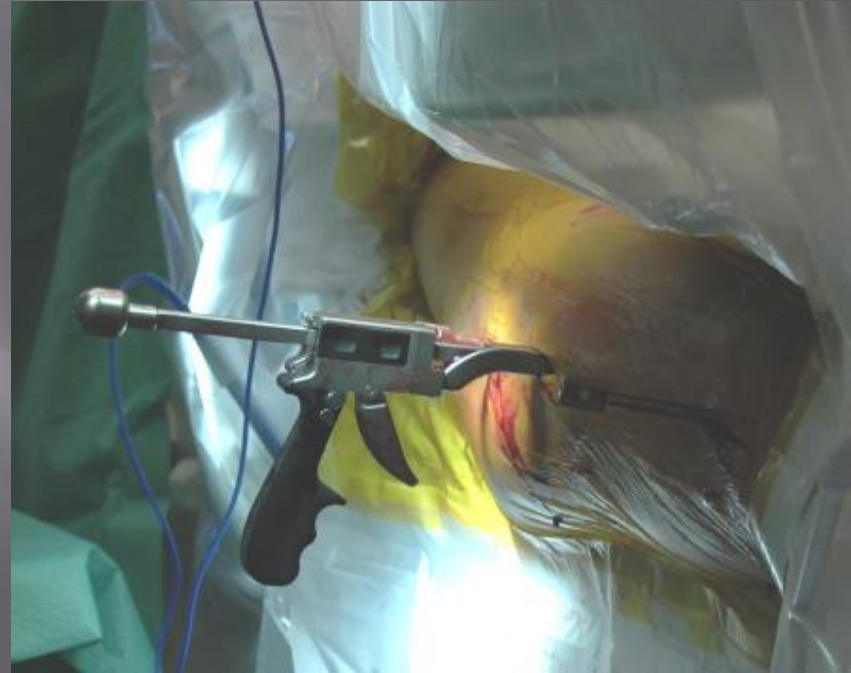
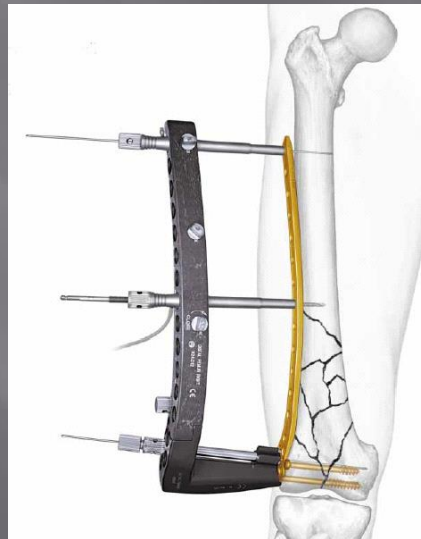
- ▣ Direkte reponering
 - ▣ Frakturområdet er kirurgisk eksponeret



- ▣ Indirekte reponering:
 - ▣ Frakturen er IKKE eksponeret, men fortsat bløddelsdækket



Take home message – Hjælpemidler ved reponering



Take home message - Vurdering af reponering



Forskellige principper for fraktur fiksation

Mekanisk stabilitet	Høj = Absolut stabilitet ←←←←← →→→→→ Lav = Relativ stabilitet			
Metode	Kompression		Støtte	
	Statisk	Dynamisk	Låst	Ulåst
Teknik & implantater	Lag skrue (almindelig skrue)	Tension band skinne	Ekstern støtte (Ekstern fiksation)	Ekstern støtte = konservativ behandling (gips, stræk)
	Lag skrue & neutralisationsskinne	Tension band cerclage	Intramedullær støtte (marvsøm)	Intramedullær støtte (elastisk søm, K-tråd)
	Kompressionskinne	Støtteskinne	Intern ekstramedullær støtte:	
			Bridging med standard skinne & konventionelle skruer	
			Bridging med låst intern fixator	
	Reponering	Direkte	←←←←←	→→→→→
Knogleheling	Direkte	←←←←←	→→→→→	Indirekte

- ▣ De næste 4½ time handler om absolut og relativ stabilitet..
- ▣ Samt hvordan man opnår hhv. absolut og relativ stabilitet..
- ▣
- ▣ Repositionsteknikkerne understøtter dette..

