

PRÆOPERATIV PLANLÆGNING

*- FOR PATIENTEN OG DEN INDIVIDUELLE
FRAKTUR*

MARIE FRIDBERG

RIGSHOSPITALET

AO BASIC 2024

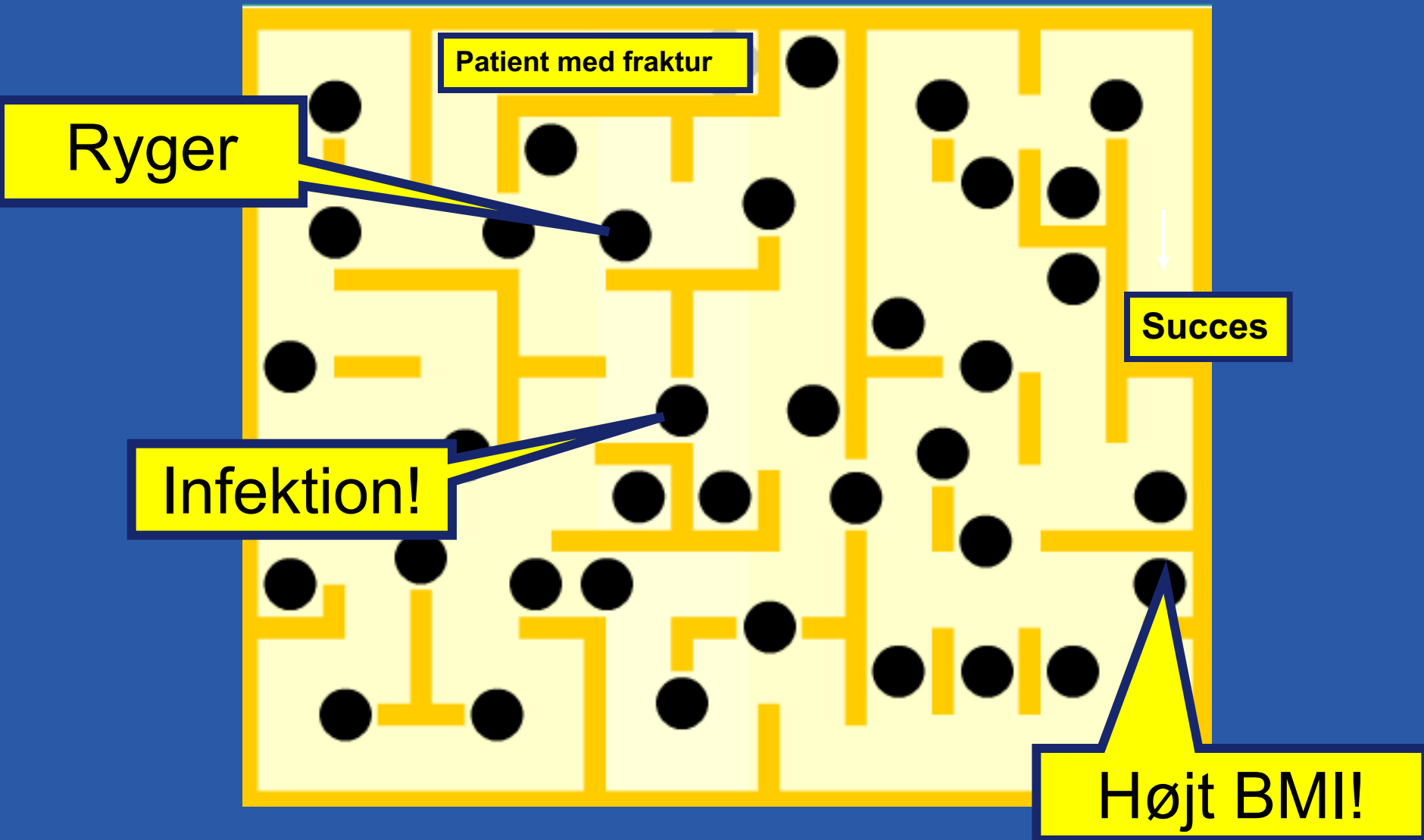
FORBEREDELSE

.....DEN VELFORBEREDTE ER MINDRE AFHÆNGIG
AF HELD

AO—FUNDAMENTALISME

- *"Failing to plan is planning to fail"*
- *"If you know where you are going, you are more likely to get there"*

FLERE LØSNINGER/FÆLDER... ?



FORHOLD OMKRING PATIENTEN

- Co-morbiditet
- Funktionsniveau
- Alder
- Risikofaktorer
- Forventninger



CO-MORBIDITET

- Diabetes
- Osteoporose
- Vaskulær sygdom
- Hjerte/lunge sygdom
- Psykisk sygdom
- Hudkvalitet

FUNKTIONSNIVEAU

- Gangfunktion
- Hvem passer hjemmet?
- Hvem passer patienten?
- Arbejde/fritid

ALDER



© BP / Barcroft Media

RISIKOFAKTORER

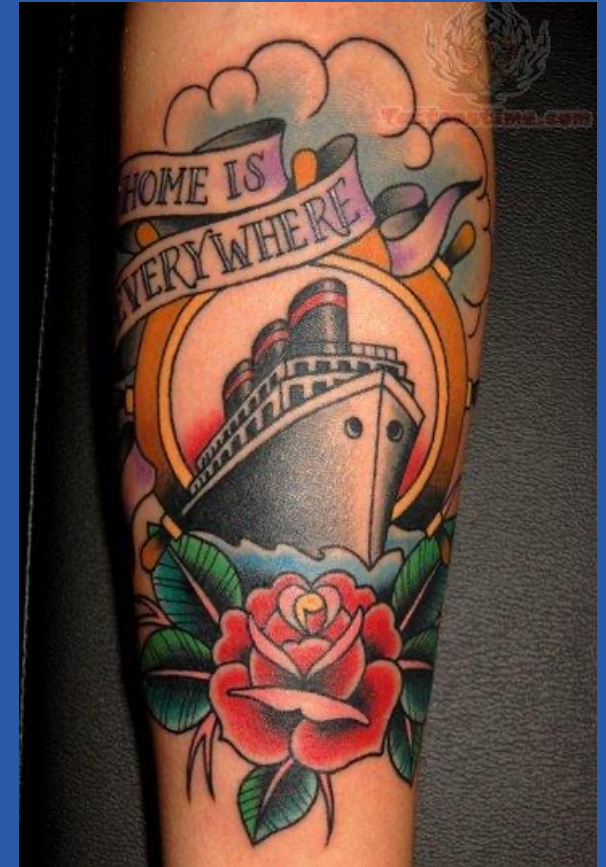
- Tobak
- Misbrug
- Høj vægt

Uafstemte forventninger!!!

KIRURGEN – SKAL VÆRE FORUDSEENDE



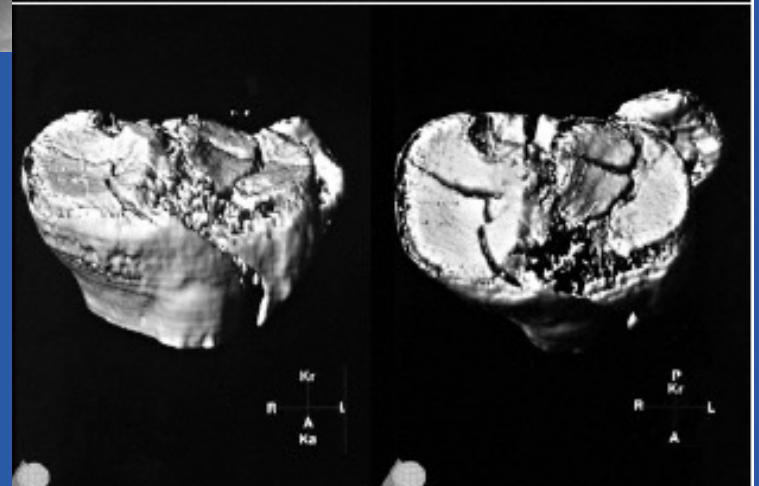
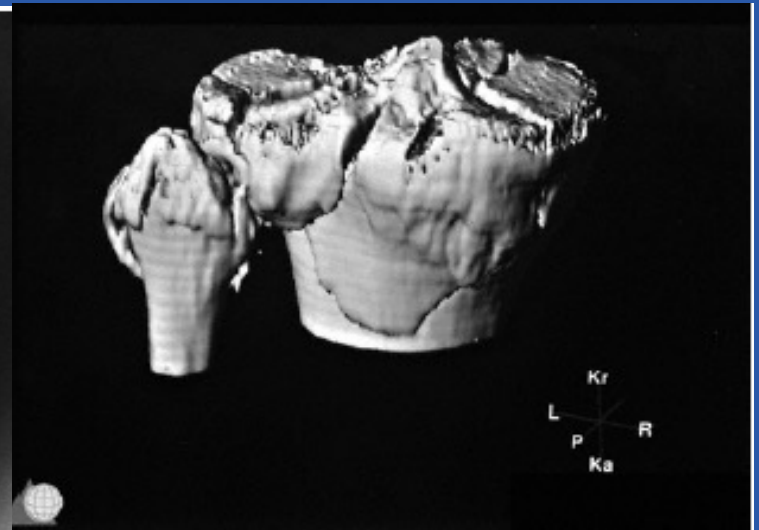
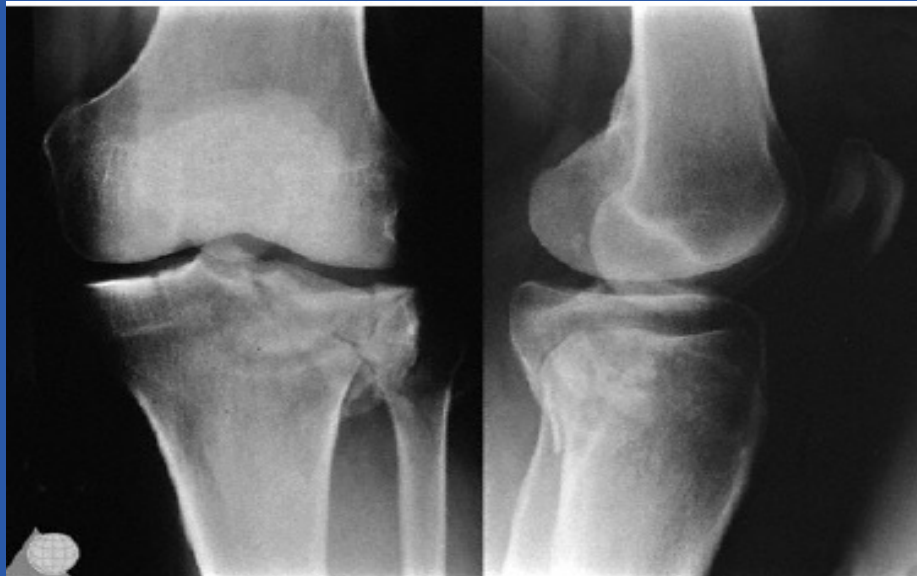
Tattoo/teeth index



TIMING

- Liv prioterer før førlighed
- Skal bløddele afhæve før kirurgi
- Er den rigtige kirurg på arbejde?
- Natarbejde
- Mangler vi yderligere radiologiske undersøgelser
- Damage control før final kirurgi
- Skal der bestilles særligt udstyr/implantat?

CT scanning giver kirurgen overblik



CT Pilon Fractures

82 % ny information

64 % ændret kirurgisk plan

Tornetta et al, Clinical Orthop 1996, 996 Feb(323)

CT Complex malleolar Fractures

23% management plan changed after CT

A. Kumar, Foot and ankle international, Vol 39, Iss1, 2018

FORBEREDELSE IFHT FRAKTUREN

- Rigtige indgreb til den rigtige patient
- Isenkram/ Udstyr
- Adgang og lejring
- Ønsker til anæstesi
- Blodtomhed
- Blødning
- Antibiotika
- OP tid
- Gennemlysning
- Knoglegraft

FORBEREDELSE IFHT PATIENTEN

- Er patient og pårørende **informeret**?
- Hvad er **behandlingsniveauet**? STOP på lejet?
- Hvad er patientens **forventninger** og indstilling?
- Hvad er den post operative **mobiliseringsplan**?
- Hvornår er patienten tilbage på arbejde?
- Er det realistisk at komme hjem i eget hjem?

OPERATIONS OPLÆG I JOURNAL

- SYGEPLEJERSKER, ANÆSTESI MM.

*FX FORVENTET BLØDNING, TIDL. PROBLEMER MED ANÆSTESI,
ROKKETÆNDER MM.*

ANVISNING OPERATIONSPERSONALET

-OP SYGEPL.

FX Udstyr, lejrning, placering af gennemlyser mm.

OVERVEJELSER INDEN START (I KIRURGENS HOVED)!

- Templating
- Osteosynteseprincip
 - Absolut eller relativ stabilitet
- Kender jeg mine instrumenter / implantat?
- Mangler jeg billeddiagnostik
- Plan A, B og måske C
- Hvem kan jeg ringe til?

Implantater

- Type
- Længde
- Diameter
- Skruer
- Søm
- Skinner
- Sterilt?
- Restordre?
- Plan B !



RFM

READ THE F#@&ING MANUAL

LCP Distal Femur Plates. Shape based on Distal Femur LISS Plate design.

Expert Lateral Femoral Nail.

Presha

Round
thread
in plat

Comb
in plat

Quick step
Surgical tech

AELIMED®

VariAx™
Locking



The revolutionary yet simple system for trauma and deformity correction.

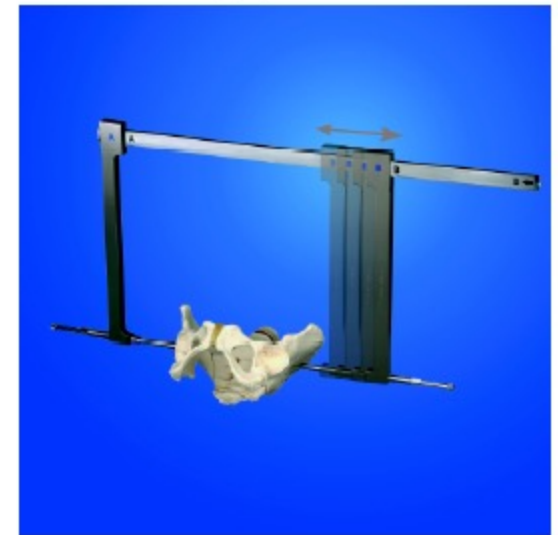
The TAYLOR SPATIAL FRAME Fixator is the world's most advanced fixation system, combining ease of application, proven stability, effectiveness with the unmatched precision of computer-



SYNTHES®

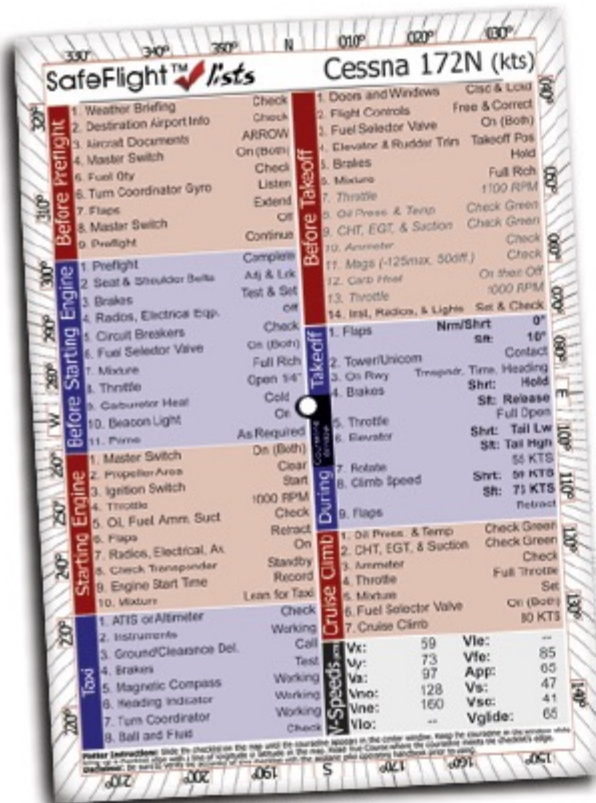
Pelvic C-Clamp

An Efficient Instrument for Primary Treatment of Unstable Pelvic Ring Injuries



MATHYS ◆

Pre-flight check



PRE-OP CHECK



- Time-out
 - Korrekt patient
 - Korrekt diagnose
 - Korrekt side
 - Implantat klar og kendt
 - Kender alle planen
 - Hvilke problemer kan opstå
 - Hvor længe?

PRE-OP CHECK

SIKKER KIRURGI TJEKLISTE

Label

DATO
LA ☐

KAR
ORT ☐

Tjek ind

- ☐ Anæstesisikkerhedstjek udført (ikke ved LA)
- ☐ Er der taget stilling til:
Plan for luftvejshåndtering (ikke ved LA)
- ☐ Aspirationsrisiko? (ikke ved LA)

- ☐ Patienten har tilkendegivet
 - Sin identitet
 - Operationssted
 - Indgrebstype
 - Sit samtykke
 - Kendt allergi

- ☐ Operationssted markeret

- ☐ Vandladning indenfor seneste 60 min. eller ej relevant

- Har kirurgen taget stilling til:
(Hvis ikke, kontakt kirurg)
- ☐ Antibiotikaprofylakse
- ☐ Risiko for >500 ml blodtab
Eller 7 ml/kg hos børn

Time out

- ☐ Alle teammedlemmer præsenterer sig ved dagens start og ved nye i teamet

- ☐ Kirurg, operationssygepl. og anæstesi bekræfter verbalt:

- Patientens identitet
- Operationssted
- Indgrebstype
- Glidestykke fjernet / Evt. lejet 0-stillet

Antibiotikaprofylakse givet indenfor seneste 60 min.

Ja ☐ Nej ☐ Ej relevant ☐

Forventet forløb

- ☐ - Kirurg gennemgår:

- Forventede kritiske faser
- Operationsvarighed
- Forventet blodtab i ml

- ☐ - Anæstesi gennemgår: (ikke ved LA)

- Forventede kritiske faser

- ☐ Sygeplejeteam gennemgår:

- Sterilitet, evt. særligt udstyr klart

Rasering foretaget korrekt ved ankomsten til OP (efter gældende retningslinjer)

Ja ☐ Nej ☐

- ☐ Billeddiagnostik på plads (eller ej relevant)

Tjek ud

Teamet opsummerer:

- ☐ Er det planlagte indgreb udført
- ☐ Instrument- og servietoptælling OK
- ☐ Mærkning af evt. udtagne prøver OK
- ☐ Evt. mangler ved udstyr eller er udstyret blevet defekt under operationen

Har der været brud på aseptikken (Eks. hul på handsken, afdekning løs...)

Ja ☐ Nej ☐

Kirurg, anæstesi og sygeplejerske gennemgår:

- ☐ Plan for patientens postoperative håndtering (ex. smertehb., antibiotika, lejring)

~~Trombosenprofylakse~~

Ja ☐ Nej ☐

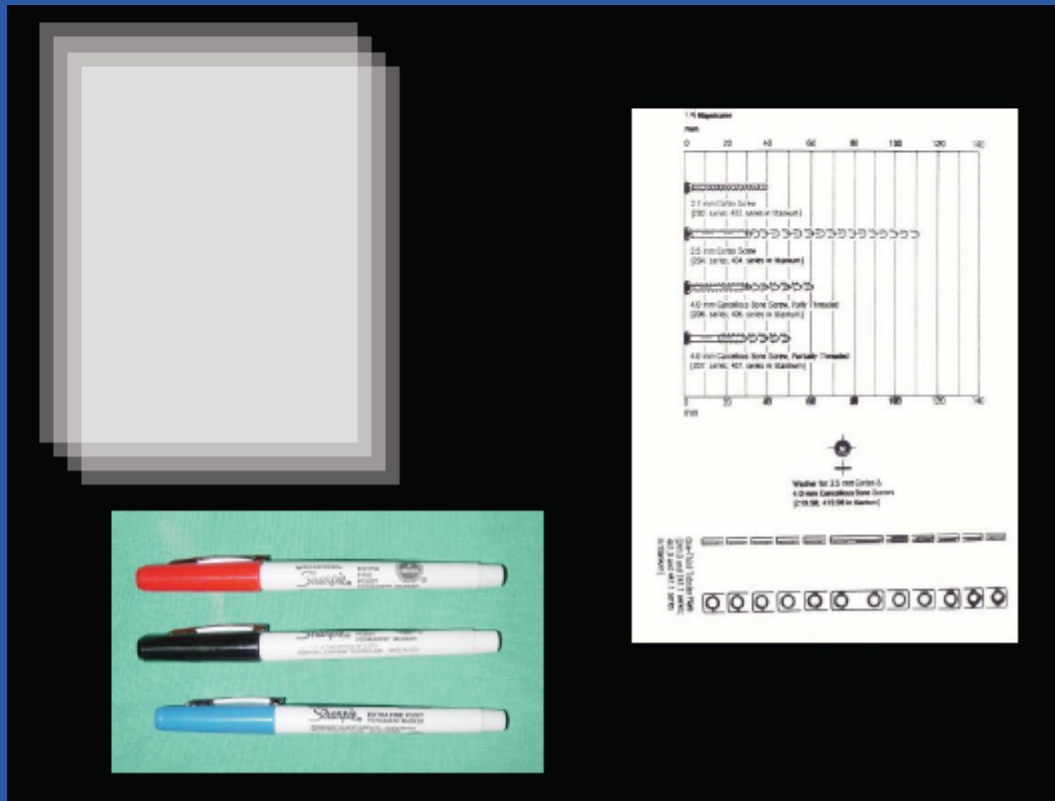
-Har patienten holdt temp. >36°C?

Ja ☐ Nej ☐ Ej relevant ☐ Ej målt ☐

Tjeklisten gennemført af:
(Hele teamet på stuen)

Bemærkninger:

TEMPLATING BEFORE TRAUMACAD



Materials

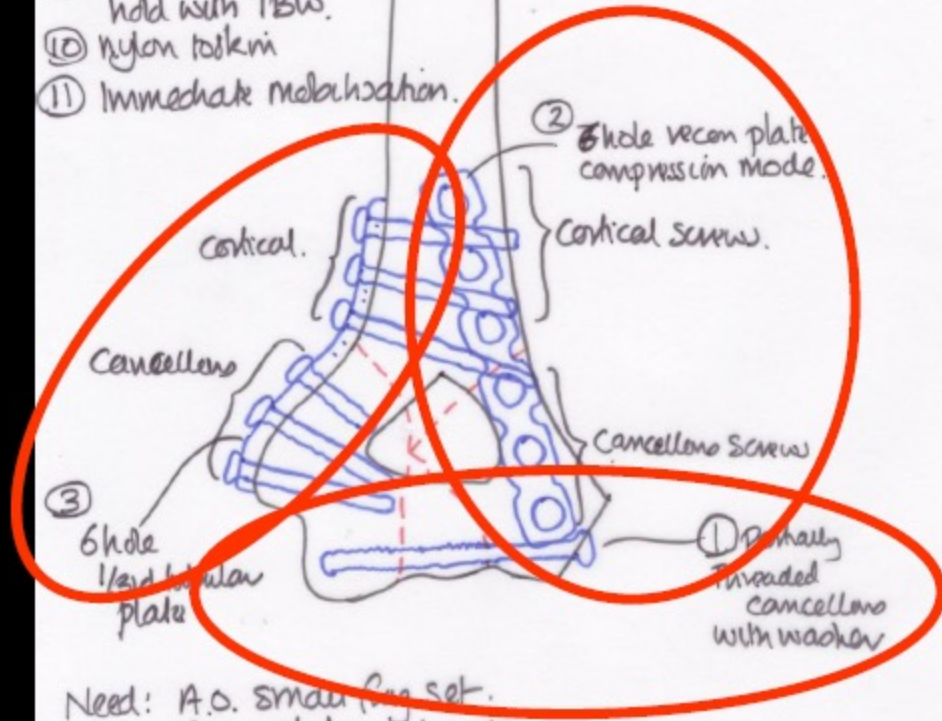
- Radiographs of fracture
- Radiographs of normal side
- Templates of implants
- Tracing paper
- Colour pens

TACTIC

PLAN

EQUIPMENT

- Tactic
- ① GA
 - ② lateral with arm over rail.
 - ③ No Tourniquet
 - ④ Post approach
 - ⑤ decompression osteotomy
 - ⑥ Reduce articular component - hold with K wire & fix with screws.
 - ⑦ Reduce onto shaft
Recon plate in comp mode
 - ⑧ 1/2nd tubular plate.
 - ⑨ Reduce decompression osteotomy
hold with TBW.
 - ⑩ nylon token
 - ⑪ Immediate mobilization.



Need: A.O. small ring set.
Recon plates. + bender.
Image intensifier.
small oscillating saw.
wire set for decompression osteotomy.

YODAS CHECKLISTE TIL KIRURGISK INDGREB



WWW.YNGREORTOPAEDKIRURGER.DK

UDGIVET AF YODAS UDDANNELSESUDVALG 2014
MARIE FRIDBERG, ANDREAS BALSLEV CLAUSEN OG JAKOB KLIT

Vurder præoperativt materiale

- » CAVE
- » Comorbiditet. ASA klasse?
- » Rtg. billeder. Er ALT billedmateriale gennemset?
- » Er der behov for yderligere billeddiagnostik?
- » Medicinsk optimeret, tiltag?
- » Type og BAC test. Blødningsrisiko?
- » Pt. informeret om procedure, risici og forventet resultat
- » Er du enig i indikationen?

Planlægning af operationen

- » Hvilken type anæstesi? GA/blok/lokal
- » Antibiotika profylakse
- » Lejring
- » Blodtomhed
- » Gennemlysning
- » Osteosyntesemateriale/Implantat. Læs vejledning
- » OP bakker - indhold
- » Andet udstyr
- » Vælg adgang
- » Forbered dig på anatomi
- » PLAN A, B, C
- » Hvad kan give problemer?
- » Overvej muligheder for at håndtere udfordringer
- » Informer OP-personalet om plan og udstyr
- » Forbinding/bandage/gips

Operation Steps - din forberedelse som operatør

- » Forberedelser på stuen gennemtænkes
- » Adgang - anatomi visualiseres
- » Trinvis beskrivelse af hele indgrebet. Lav evt. nummereret liste over ALLE steps
- » Visualiser hele proceduren inkl. anvendelse af instrumenter og assistent
- » Gennemgang med supervisor - inden I går på stuen

OP-stuen

- » Placering af lejet? Tilstrækkeligt plads på stuen?
- » Placering pude / kile / støtte
- » Placering OP lamper
- » Placering operatør / assistent
- » Placering gennemlyser
- » Kommunikation med anæstesen

Postoperativ plan

- » Mobilisering
- » Suturfjernelse
- » Smertestillende
- » Ambulant opfølgning
- » Fysioterapi
- » Rtg. kontrol
- » Udskrivelse
- » Fjernelse af osteosyntesemateriale?
- » Antibiotika
- » Særlige forhold

Information af patient om indgreb postoperativt

- » Indgrebets type - hvordan gik det?
- » Information om plan

HUSK Feed back fra supervisor og refleksion over egen læring

RESUMÉ

- Der er flere veje til et godt resultat - Kend flere end én!
- Tænk operationen igennem - forberedelse
 - Hvilket osteosynteseprincip
 - Implantatvalg
 - Adgang
- Skriv planen ned i journalen
- Sørg for alle medspillere på OP kender planen
- RFM!!!

- PATIENT
- FRAKTUR
- PLAN
- DOKUMENTER
- KOMMUNIKER
- UDFØR...