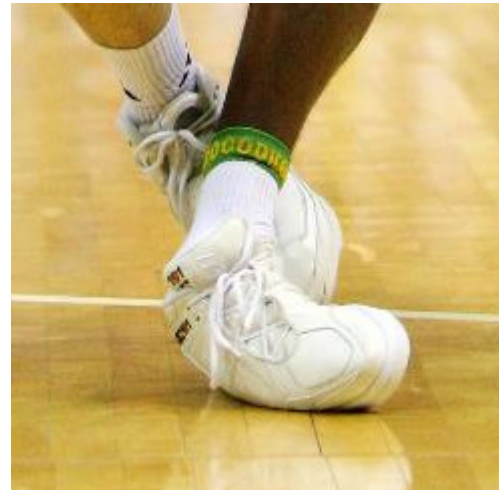


# Hüppeliigese sidemete vigastus: diagnoos ja ravitaktika

Madis Rahu  
Ortopeedia Arstid  
Tartu, 30.11.2012



# Ankle Sprains in Sports



# Hüppeliiges

## Ülemine hüppeliiges

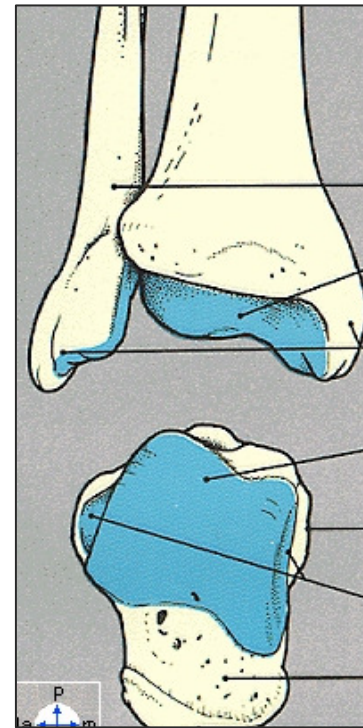
=Sarniirliiges: kahvel, harud on pindluu ja sääreluu ja koos hoiab sündesmoos

=Kontsluu liigestuv osa tagaosas kitsam

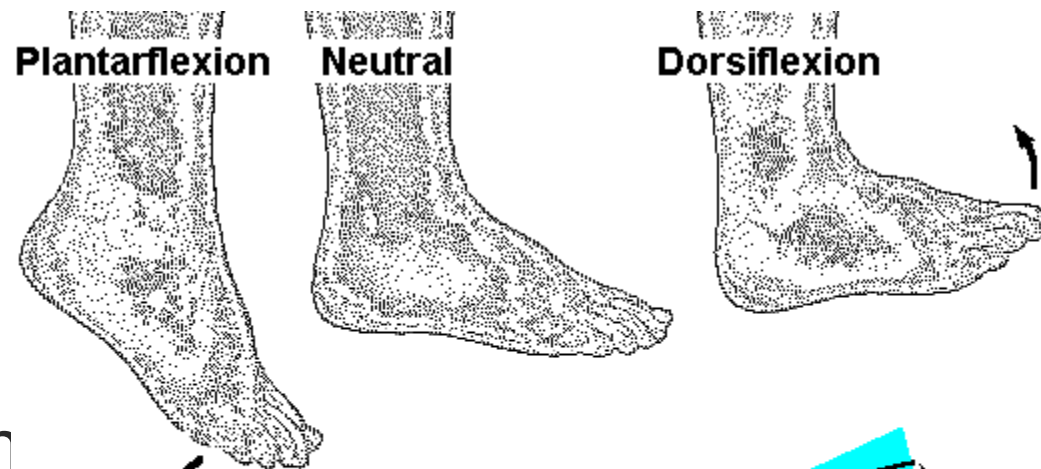
=Tagumine liigesserv allpool eesmist 4 - 6 mm

## Alumine hüppeliiges

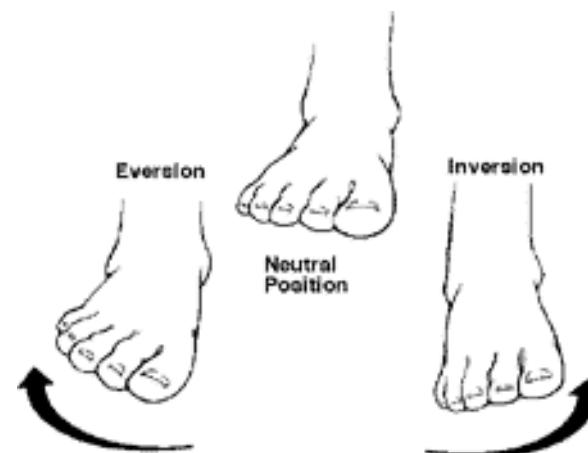
= kera +ratasliiges, mille telg tagant alt lateraalselt – ette üles mediaalsele



# [ Hüppliigese liikumine.... ]



= plantaarfleksioon  
= dorsaalfleksioon



# [ Hüpeliigest stabiliseerivad ]

- Passiivsed stabilisaatorid e. sidemed
- Aktiivsed stabilisaatorid e. lihased ,  
kõõlused

*Colano P 2010*



# [ Sidemed ]

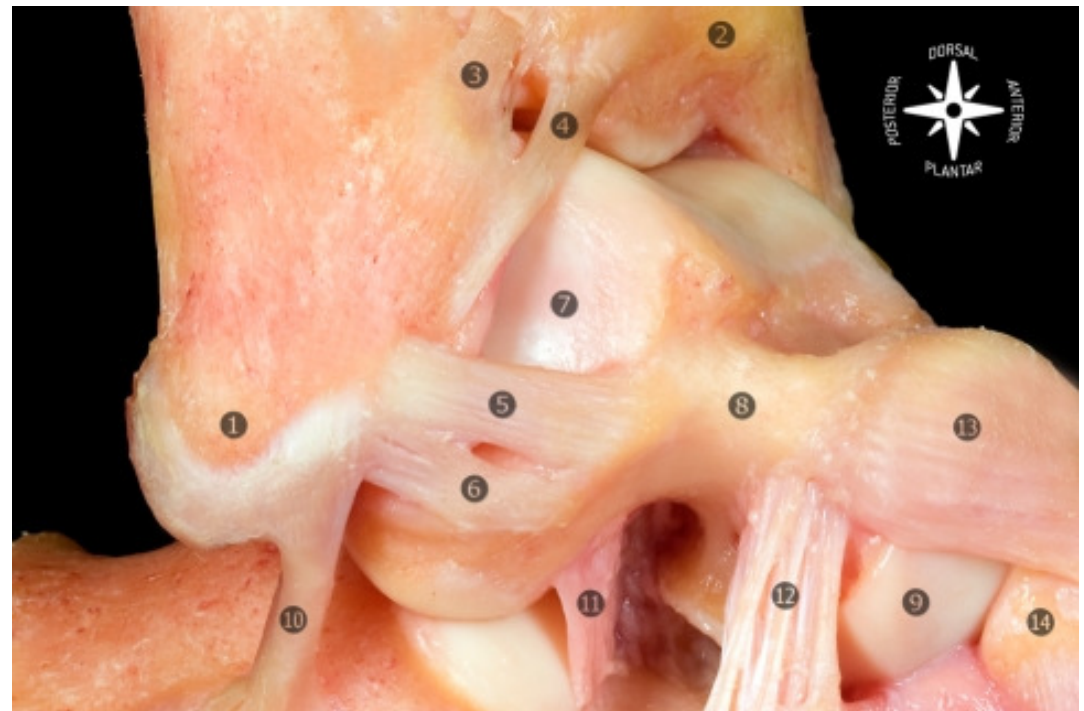
---

- deltaside
- eesmine talofibularne side
- eesmine tibiofibulaarne side
- calcaneofibulaarne side
- tagumine talofibulaarne side
- tagumine tibiofibulaarne side

# Lateralsidemed

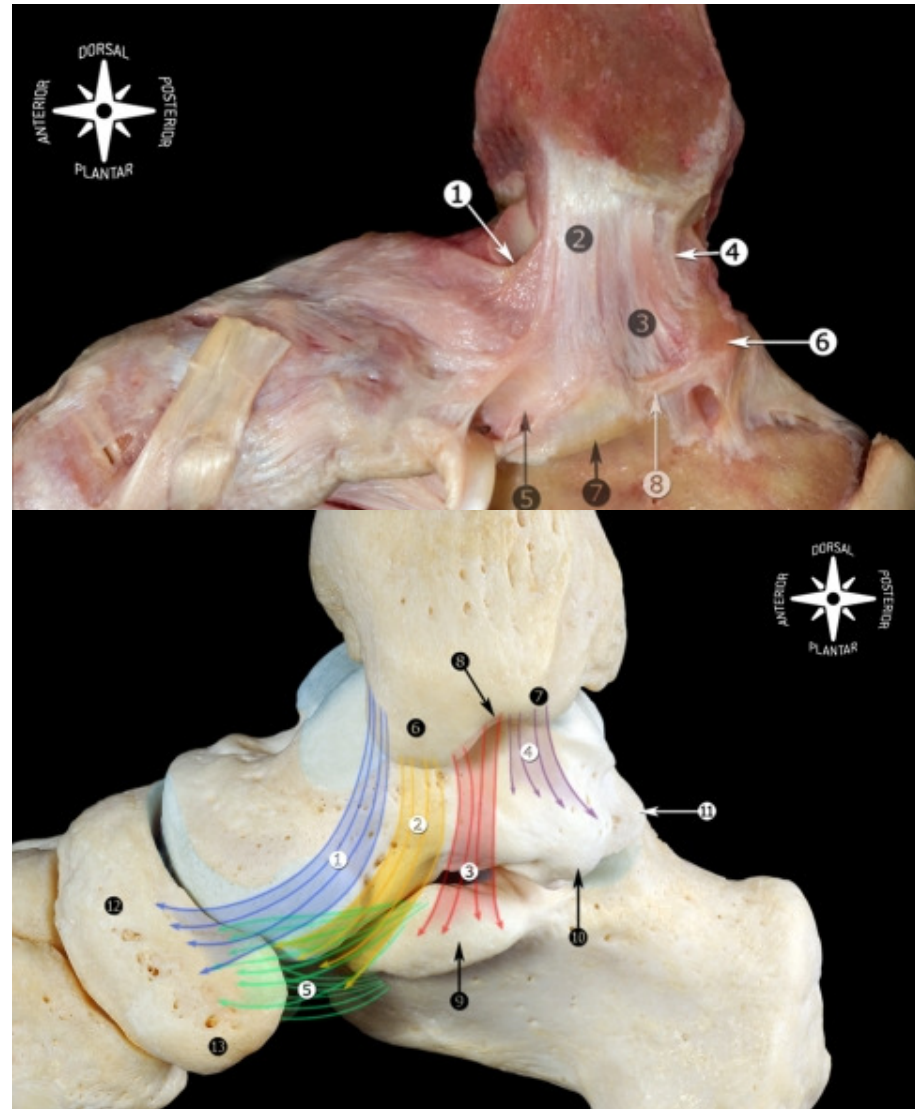
- 1 lateral malleolus
- 2 tibia
- 3 anterior tibiofibular ligament
- 4 distal fascicle of the anterior tibiofibular ligament
- 5 superior band of the anterior talofibular ligament
- 6 inferior band of the anterior talofibular ligament
- 7 lateral articular surface of the talus
- 8 neck of the talus;
- 9 head of the talus;
- 10 calcaneofibular ligament;
- 11 talocalcaneal interosseous ligament
- 12 cervical ligament;
- 13 talonavicular ligament;

*Colano P 2010*



# Mediaalne HL: deltaside

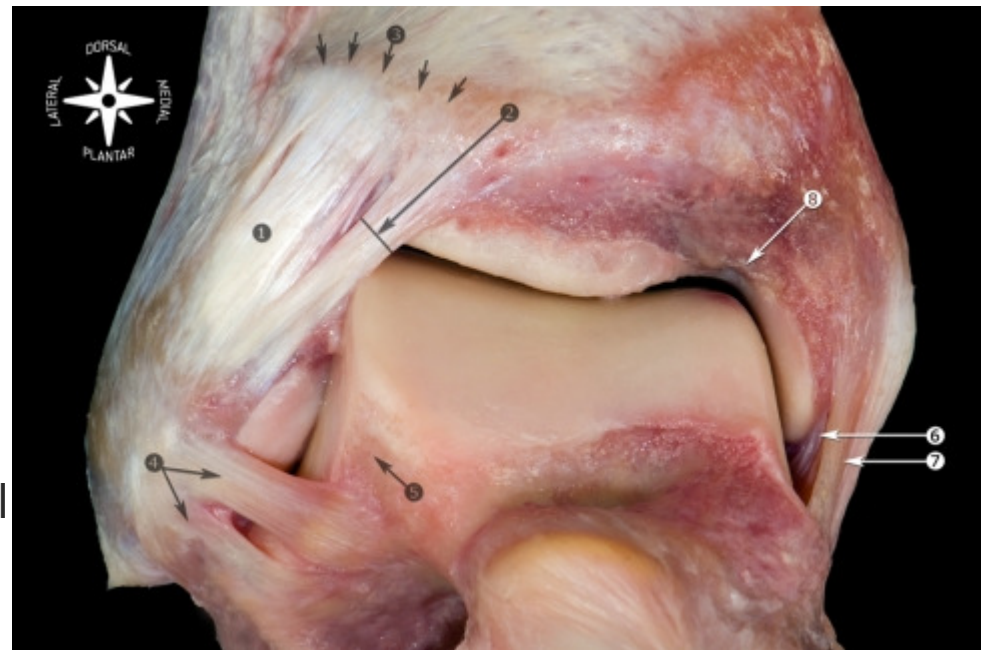
- 1 tibionavicular ligament;
- 2 tibiospring ligament;
- 3 tibiocalcaneal ligament;
- 4 deep posterior tibiotalar ligament;
- 5 spring ligament complex





# Eesmine HL

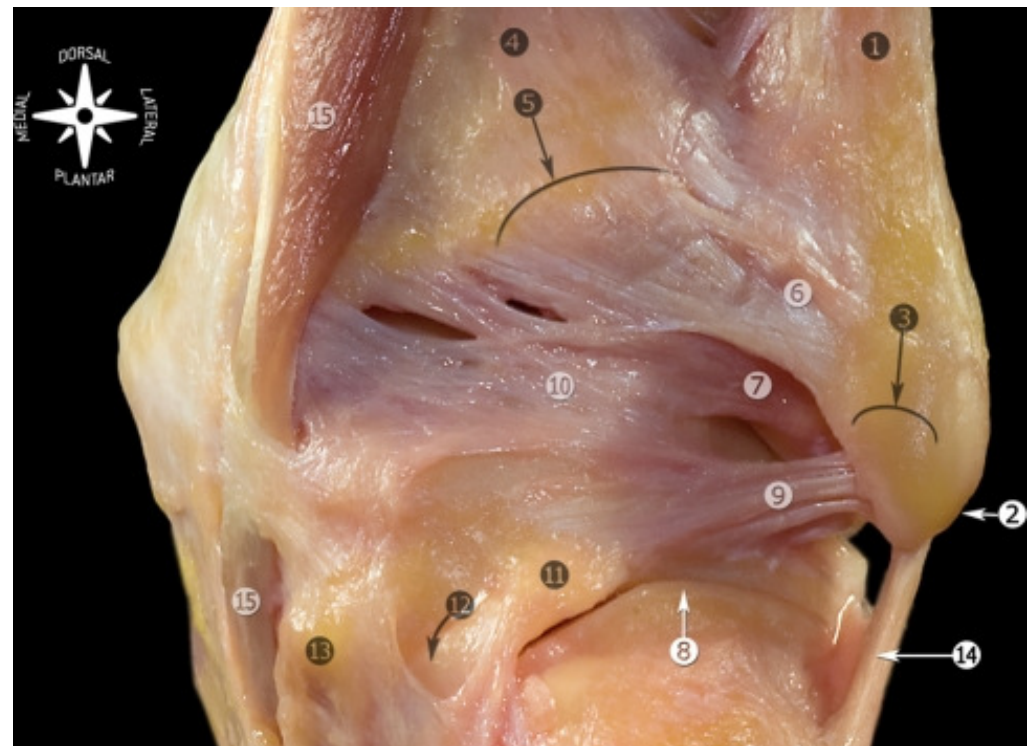
- 1 anterior tibiofibular ligament;
- 2 distal fascicle of the anterior tibiofibular ligament;
- 3 tibia (anterior tubercle indicated with *arrows*);
- 4 anterior talofibular ligament;
- 5 beveled triangular region
- 6 deep layer of the medial collateral ligament
- 7 superficial layer of the medial collateral ligament;
- 8 notch of Harty



■ Colano P 2010

# [ Tagumine HL ]

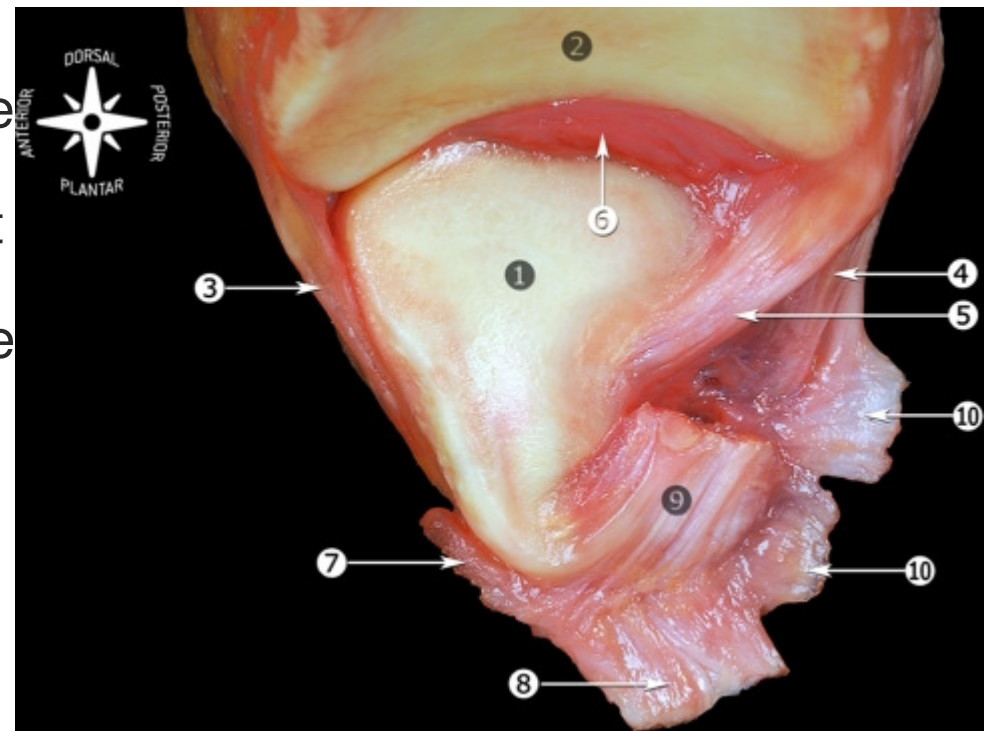
- 1 Lateral malleolus;
- 2 tip of the lateral malleolus;
- 3 peroneal groove;
- 4 tibia;
- 5 posterior tubercle of the tibia;
- 6 **posterior tibiofibular ligament, superficial component;**
- 7 **posterior tibiofibular ligament, deep component or transverse ligament;**
- 8 subtalar joint;
- 9 **posterior talofibular ligament;**
- 10 **posterior intermalleolar ligament;**
- 11 lateral talar process;
- 12 tunnel for flexor hallucis longus tendon (tendon was removed);
- 13 medial talar process;
- 14 calcaneofibular ligament;
- 15 flexor digitorum longus



■ Colano P 2010

# Sündesmoos

- 1 articular surface of lateral malleolus;
- 2 distal articular surface of the tibia;
- 3 anterior tibiofibular ligament (distal fascicle);
- 4 superficial component of the posterior tibiofibular ligament;
- 5 deep component of the posterior tibiofibular ligament or transverse ligament;
- 6 fatty synovial fringe;



■ Colano P 2010

# Hüppeliigese vigastuse mehhanismid

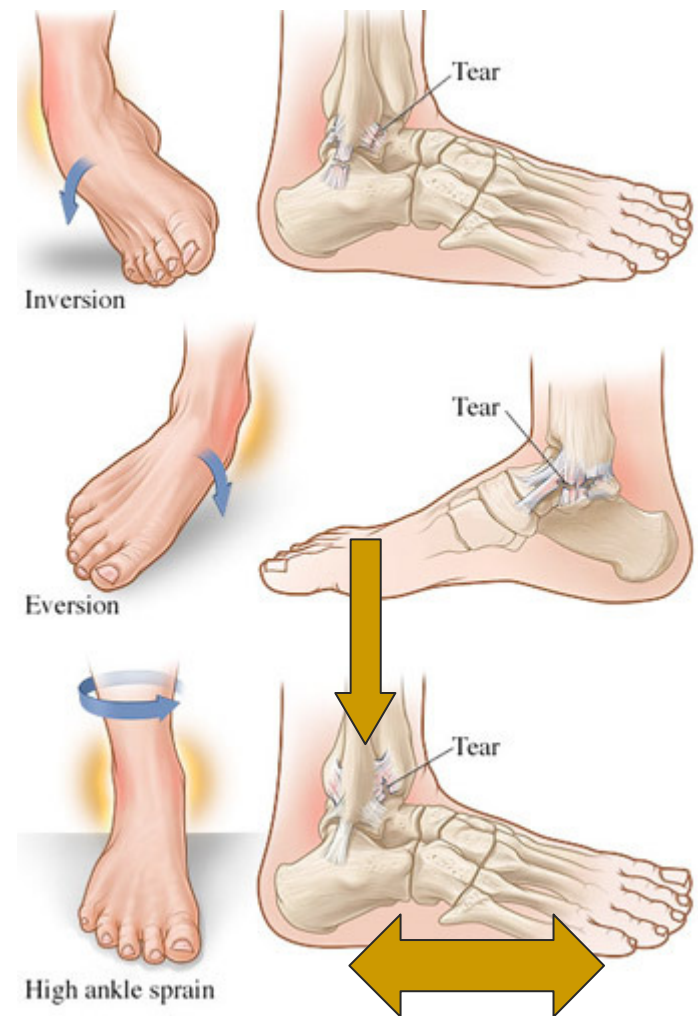
- Inversioon
- Eversioon
- Rotatsioon

NB! lisafaktorid

Plantaar/Dorsaalfleksioon

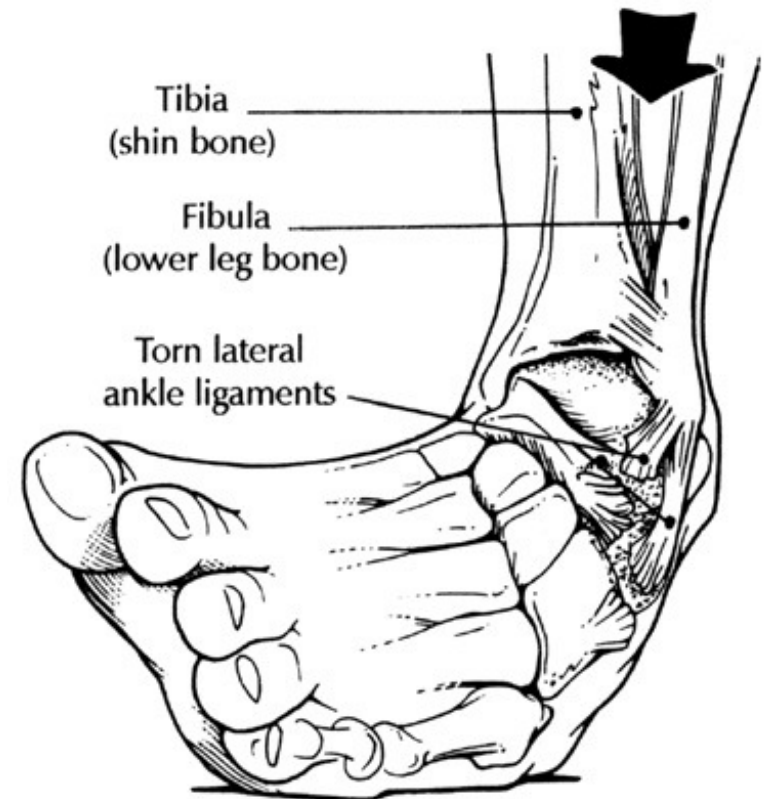
Kontsluu liikumine ette/taha

Jõumoment aksiaalteljel



# Inversioonvigastus

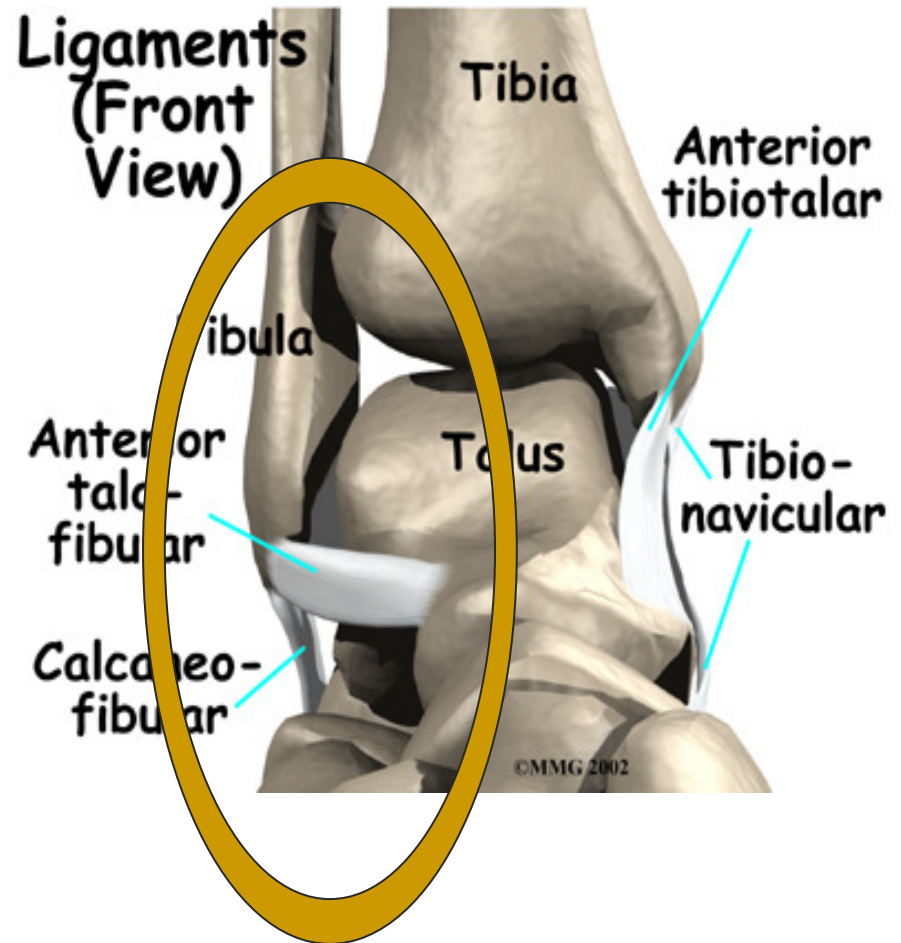
- Valdavalt inversioontrauma so vigastused sidemetel lateraalselt
- 70% lateraalselt TFA



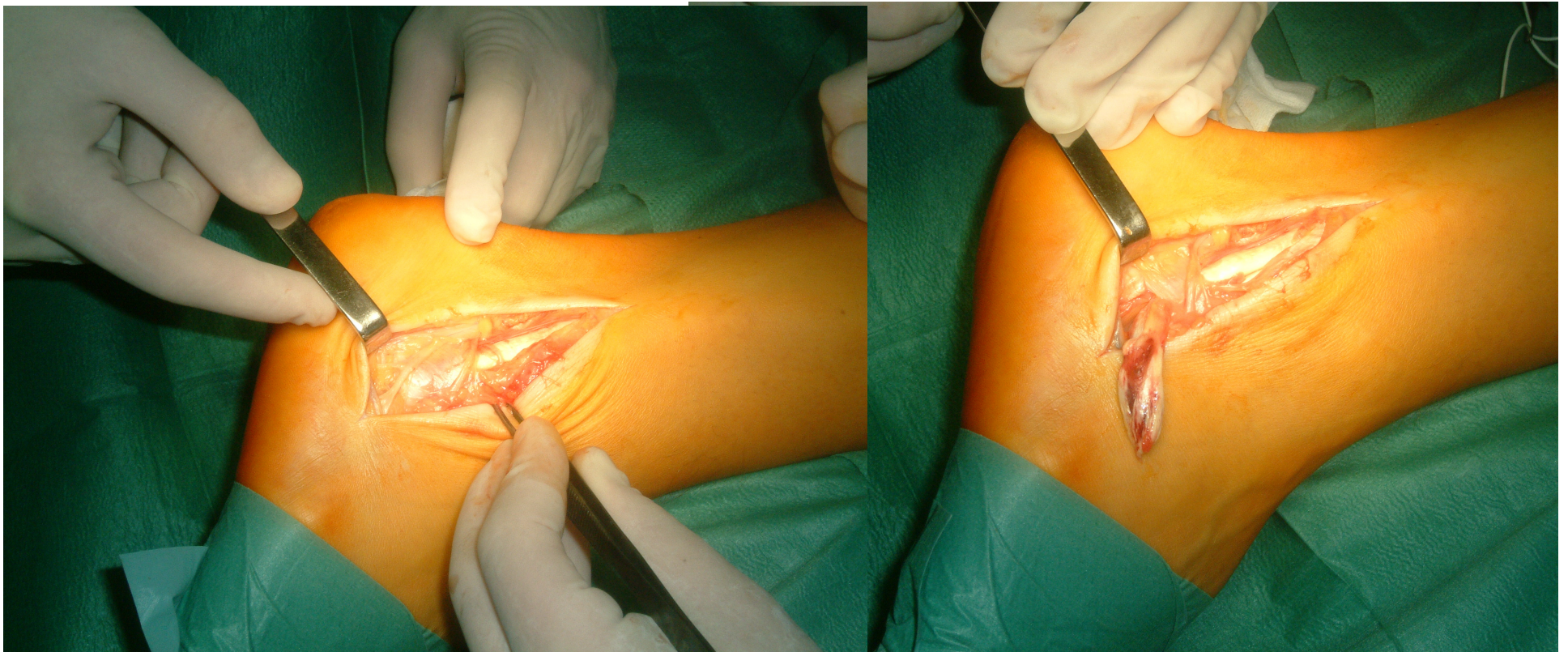
# [ KAASUVAD VIGASTUSED !! ]

## Traktsioon lateraalsel

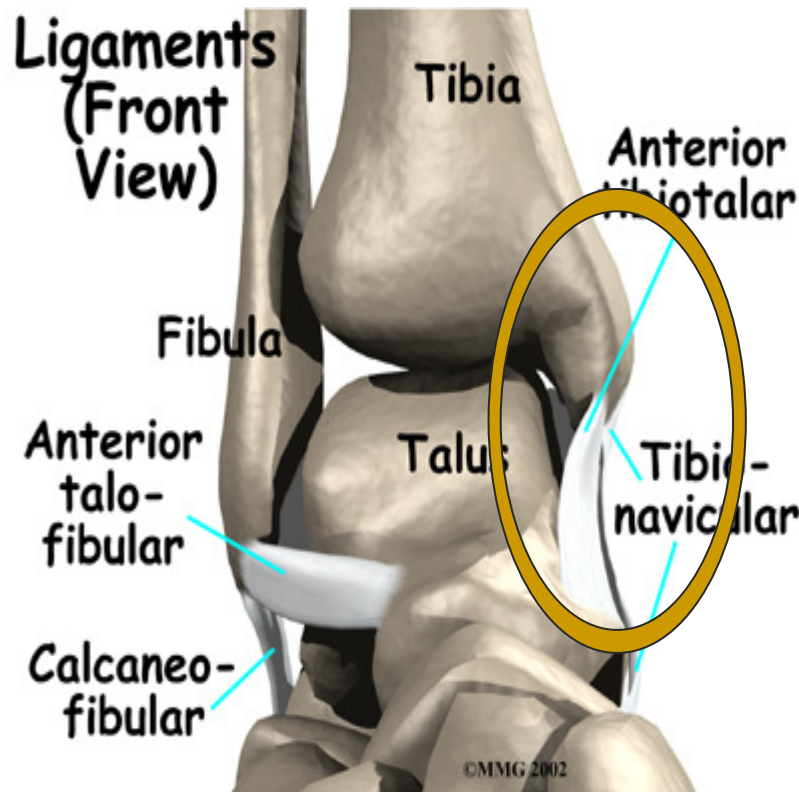
- =lateraalsed sidemed
- =peroneus kõõlused
- =subtalaarne liiges
- =kontsluu OC vigastus
- =proc. anterior tali
- =proc lateralis tali
- =basis MT V
- =avulsioonmurrud



# [ Peroneus kõõluse rebend ]



# [ KAASUVAD VIGASTUSED !! ]



## Kompressioon mediaalne

= talus subkondraalne  
vigastus

= sustenaculum tali

= os naviculare

= malleolus medialis

= subtalaarne liiges

= luuturse



# Kõrge hüppeliigese sidemete vigastus

- Ülemäärane dorsofleksioon
- Rotatsioon

Sündesmoosi ja membrana interossea vigastus

Lisandub deltasideme vigastus



© Martin Dunitz Ltd. 2001

# [Eversioonvigastus]

## ■ Traktsioon mediaalselt

- deltaside
- tibialis posterior,
- flexor hallucis longus,
- flexor digitorum longus
- plantaarfastsia
- avulsioonmurrud

## ■ Kompressioon lateraalselt

- Luuturse
- Kõhrevigastus ülemises, alumises hüppeliigeses lateraalselt



# [Diagnoos?]

- Mehhanism
- Turse: lokalisatsioon, ulatus



- Võime jalale toetuda
- Kas on eelnevalt vigastanud

# [ Klassifikatsioonid ]

Klassifikatsioon

1 aste: venitus

2 aste: osaline rebend

3 aste täielik rebend

■ Anatoomiline süsteem (lateraalne)

1 aste: FTA

2 aste : FTA + CF

3 aste : FTA + CF + TFP

Stabiilsusklassifikatsioon(stabiilne, ebastabiilne)

Kliiniline klassifikatsioon(mild, moderate, severe)

# [ Venitus või rebend ]

## ■ Venitus

= turse lok

= toetumine +

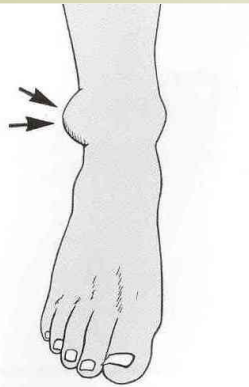
= palpatsioon ?

= röntgen -

= hoide rö üv -

= USG -

= MRT -



## ■ Rebend

= turse üld

= toetumine -

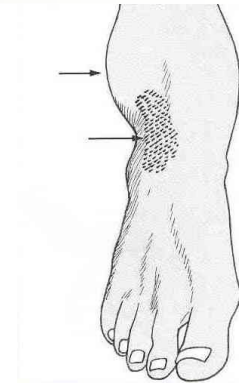
= palpatsioon ?

= röntgen -

= hoide rö üv +

= USG +

= MRT +



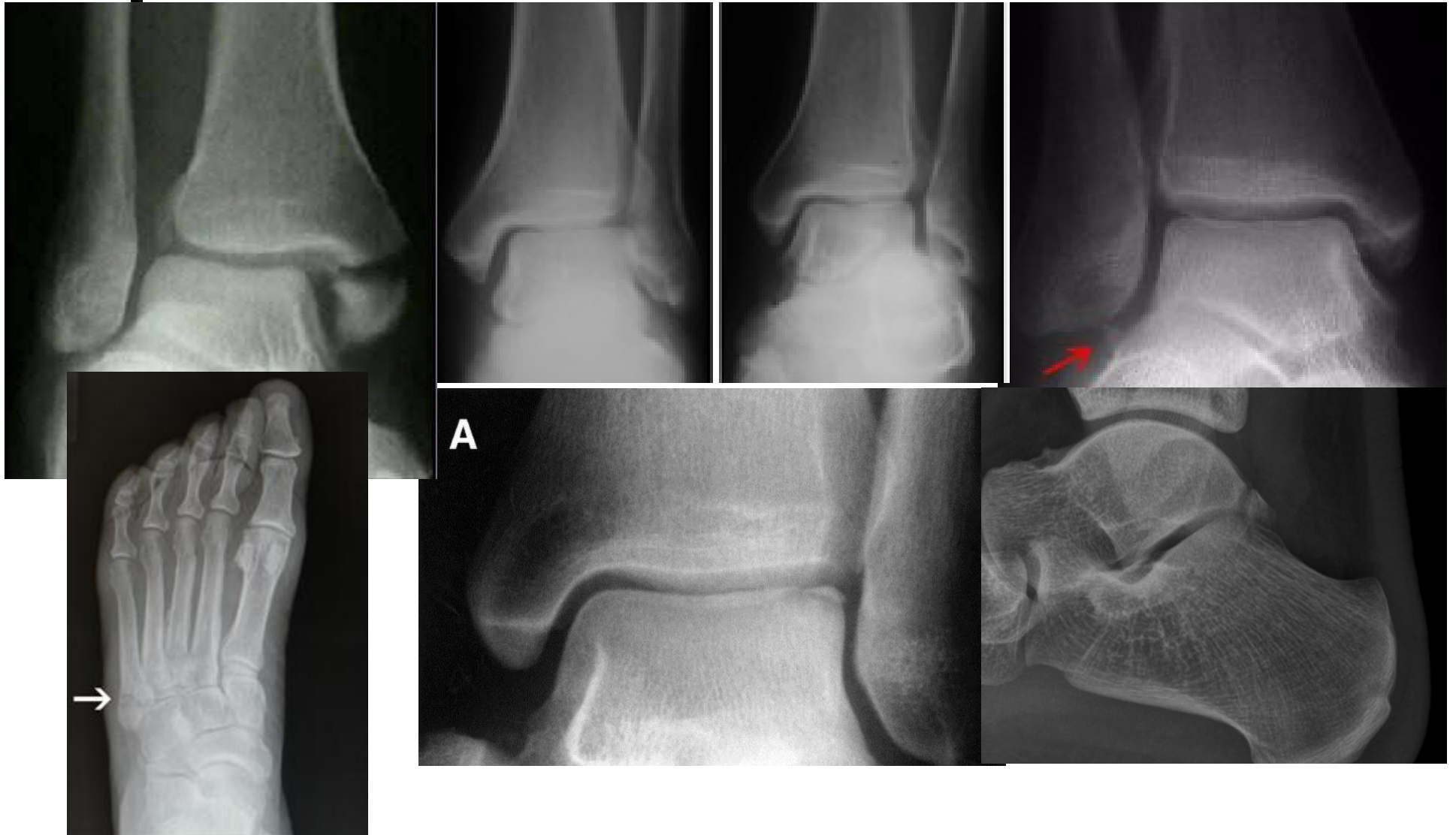
## West Point Ankle Sprain Grading

	Grade 1	Grade 2	Grade 3
<b>Vigastus</b>	1 side	2 side	3 side
<b>Turse</b>	Lokaalne	Lokaalne +	Üldine
<b>Koormus taluvus</b>	Täielik v osaline	Raske ilma karkudeta	Võimatu valuta
<b>Ligament</b>	Venitus	Osal rebend	Täis rebend
<b>Kaebused</b>	1 – 2 näd	2 – 6 näd	4 – 26 näd

# [ Röntgen / CT ]

- Murrud: peksed, kontsluu, 5 MT basaalosa
- Sündesmoos
- Osteokondraalsed kontsluu vigastused
- Avulsioonmurrud
- Kui tükk alla 10 – 12 mm : alles jätta või ära võtta
- Kui suurem ja tähtis koht: tagasi fikseerida

# Luu patoloogia: röntgen





# [MRT]

- Sidemete seisund ++
- Ümbritsevate kõõluste vigastused ++
- Luuturse ++
- Luulised vigastused: avulsioonid +/-

# [ Paraneemisprognnoos ]

- Mehhanism
- Haaratud sidemed
- Lisanduvad vigastused (luuturse!)
  - Liigese traumajärgne jäikus avulsioonmurdudel tunduvalt suurem kui sidemete vigastustel

*NB! Kiire esmane taastumine võib olla petlik: uue raskema vigastuse oht*

# [ Uuringu taktika ]

- Ei vaja : Turse minimaalne(lokaalne) ja jalale toetumise võime OK (USG!?)
- Röntgen (luuline osa): Üldine turse, jalale toetuda saab/ei saa
- CT: kui röntgenis jääb kahtlus avulsioonmurrule, mõrale, osteokondraalsele vigastusele
- MRT:
  - kahtlus lisanduvatele vigastustele pehmetel kudedel: kõõlused
  - jalale pole toetuma saanud 2 nädala jooksul: luuturse

# [ Ravitaktika ]



## ■ **STABILISATION**

# [ Stabilisatsioon ]

- Olenevalt vigastusest
  - inversioonvigastus: vältida plantaarfleksiooni
  - eversioonvigastus: vältida dorsaalfleksiooni
  - Kõrge hüppeliigese vigastus: vältida dorsaalfleksiooni ja sündesmoosi “kokkusurumine”

# Stabilisatsioon



- Kui kaua: väga individuaalne  
Käimine peab olema **normaalse kõnnimustriga**:  
**seni karguga osalise koormusega**

# Normaalne kõnnimuster

- Karkudega käimine osalise toetusega
- Vees käimine
- Koormust vähendav kõnni/jooksusüsteem



# [ Ravi kiirendamine ]

- RICES
- NSAID: 1 nädal
- Elektriravi: turse vastu- magnetravi
- Kinesiotape
- Lümfimassaaž
- Plasmasüstid



# [ Operatsioon erakorraliselt ]

- Luumurrud
- Luufragmendid mida vaja fikseerida/eemaldada
- Kaasuvad kõõluse rebendid: peroneus kõõlused
- Hüppeliiges subluksatsioon:
  - Sündesmoos
  - Lateraalsete ja/või mediaalsete sidemete totaalne rebend (pärast nihestust)

# [ Näide hüppeliigese väänamisest ]

- Tõkkejooksul maandumisel väänanud hüppeliigest
- Turset tagasihoidlik
- Jalale toetumine valus 3 päeva
- Valu lateraalselt ja HL tagaosas

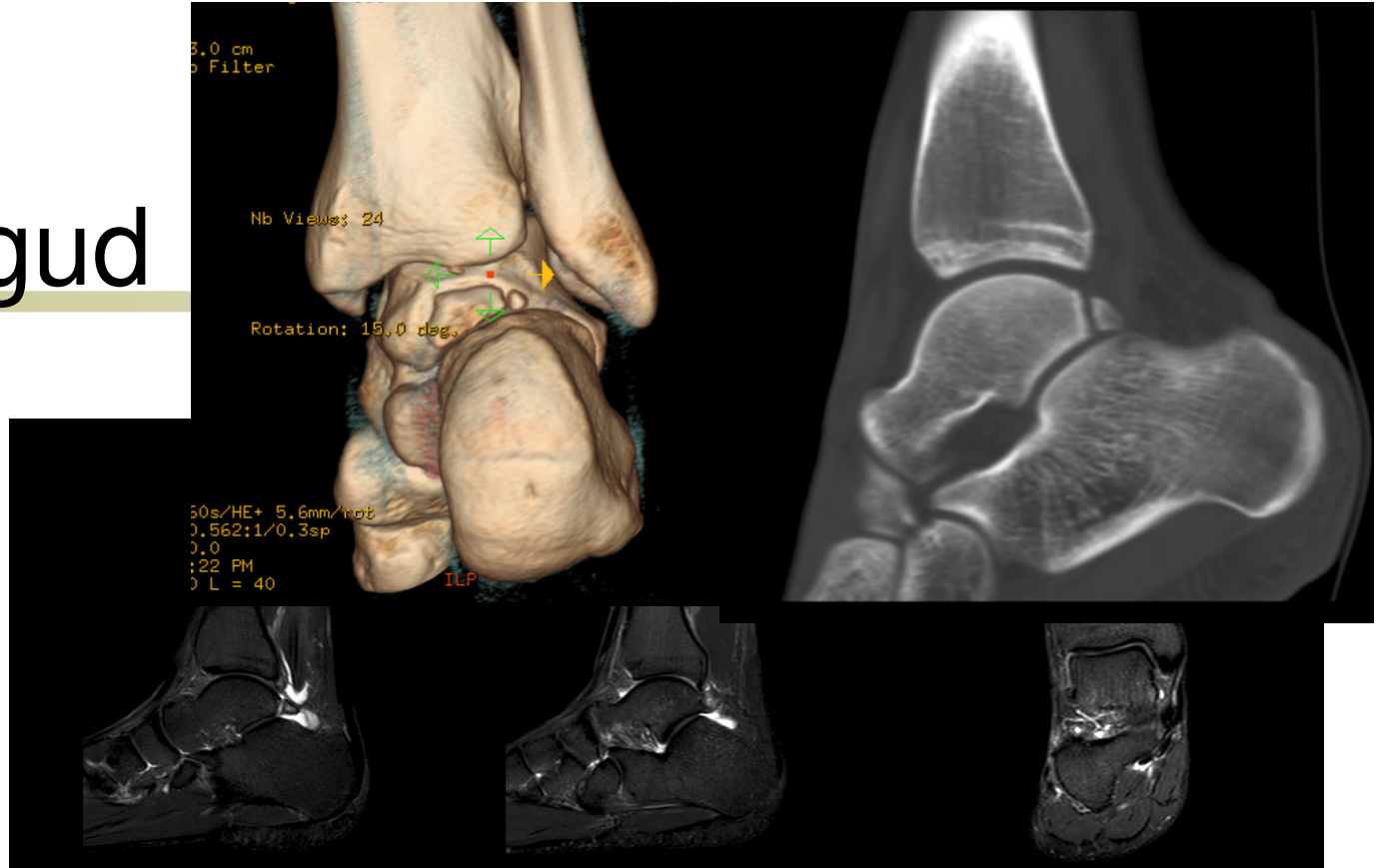
# [ Vigastuse mehhanism ]

Jalanõu



# [ Uuringud

MRT



Röntgen

CT



**TÄNUD KUULAMAST!**

