

Labajala seesam- ja lisaluud ja nende kliiniline tähendus.

Dmitry Maksin
resident

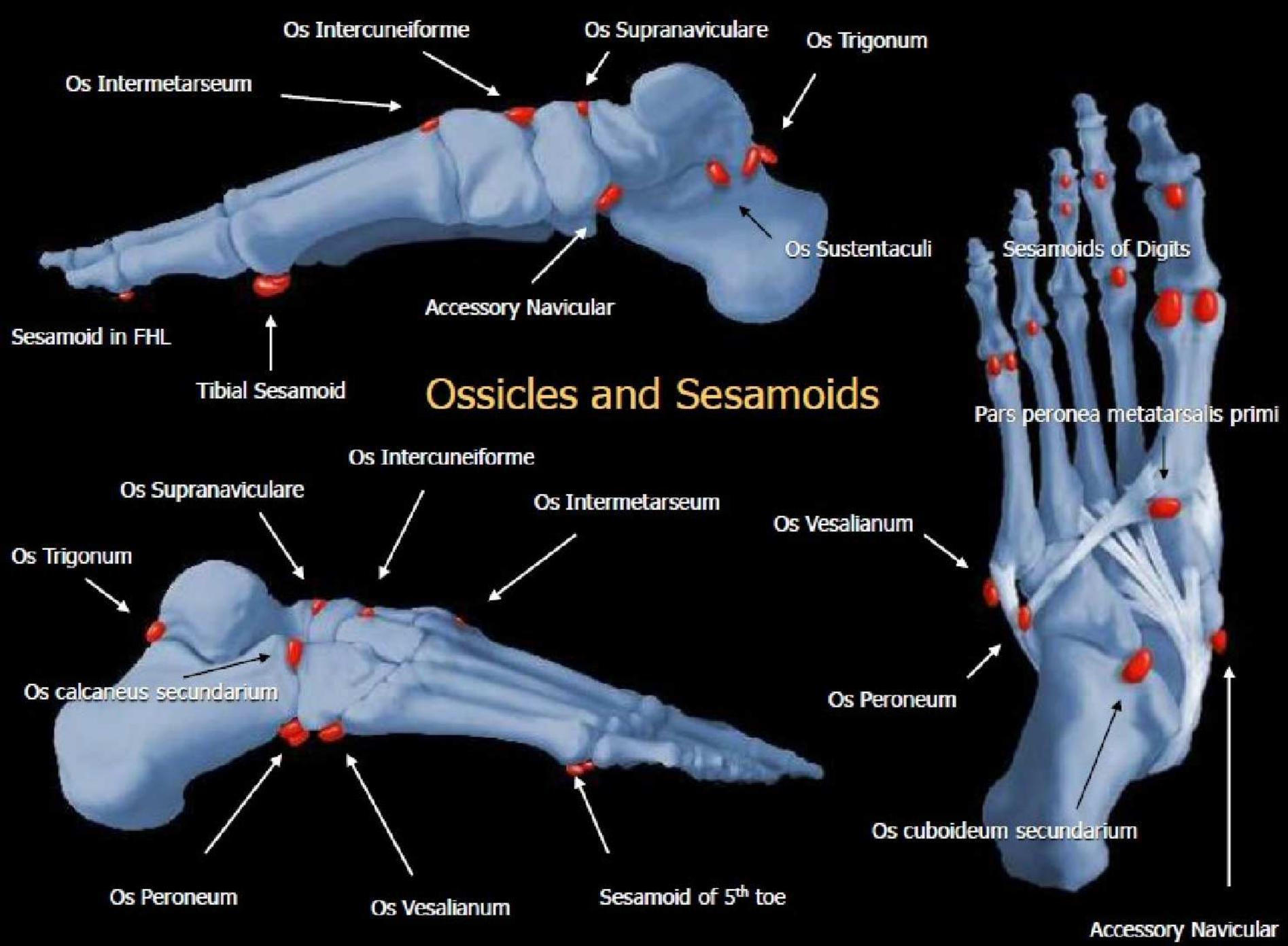
- Seesamluud – kõõlustesisised, enamasti herneterasuurused luulised struktuurid.
Funktsioon: kaitsta kõõlust, vähendada hõõrdumist.



- Lisaluud – väikesed luud, mis on tekkinud fuseerumata primarsetest või sekundaarsetest ossifikatsiooni keskustest.
Funktsioon: teadmata.

Iseloomulikud jooned.

- Anatoomiline varieeruvus.
- Väikesed, korteksiga ümbritsetud, ovaalsed või nodulaarsed luukesed.
- Võivad olla ühe-, kahe- või mitmeosalised.
- Asuvad liigeste või luude lähedal.
- Juhuleid.
- Võivad esineda nii uni- kui bilateraalselt.



Sesamoidid

I varba sesamoidid.

- I MT luu pähiku piirkonnas plantaarsel.
- Mediaalne suurem, 10%-l juhtudel kaheosaline.
- Olemas kõikidel inimestel.
- Paiknevad m.flexor hallucis brevis kõõluse med ja lat peas.
- Sesamoidometatarsaalliiges – sünoviaalliiges.



Sesamoidide patoloogilised muutused.

- Äge trauma.
Luu, kapsli, ligamentide vigastus.
- Krooniline stress.
Osteonekroos, stressfraktuurid, sesamoidiit.
- Liigese patoloogia.
Degeneratiivne, RA, seronegatiivne spondüloartropaatia.
- Infektsioonid.

Trauma. Murd vs norm.

Hindamiseks:

Kliinik.

Suurus.

Radiolutsentne murrujoon, korteks.

Fragmentide kokkusobivus.



Fracture



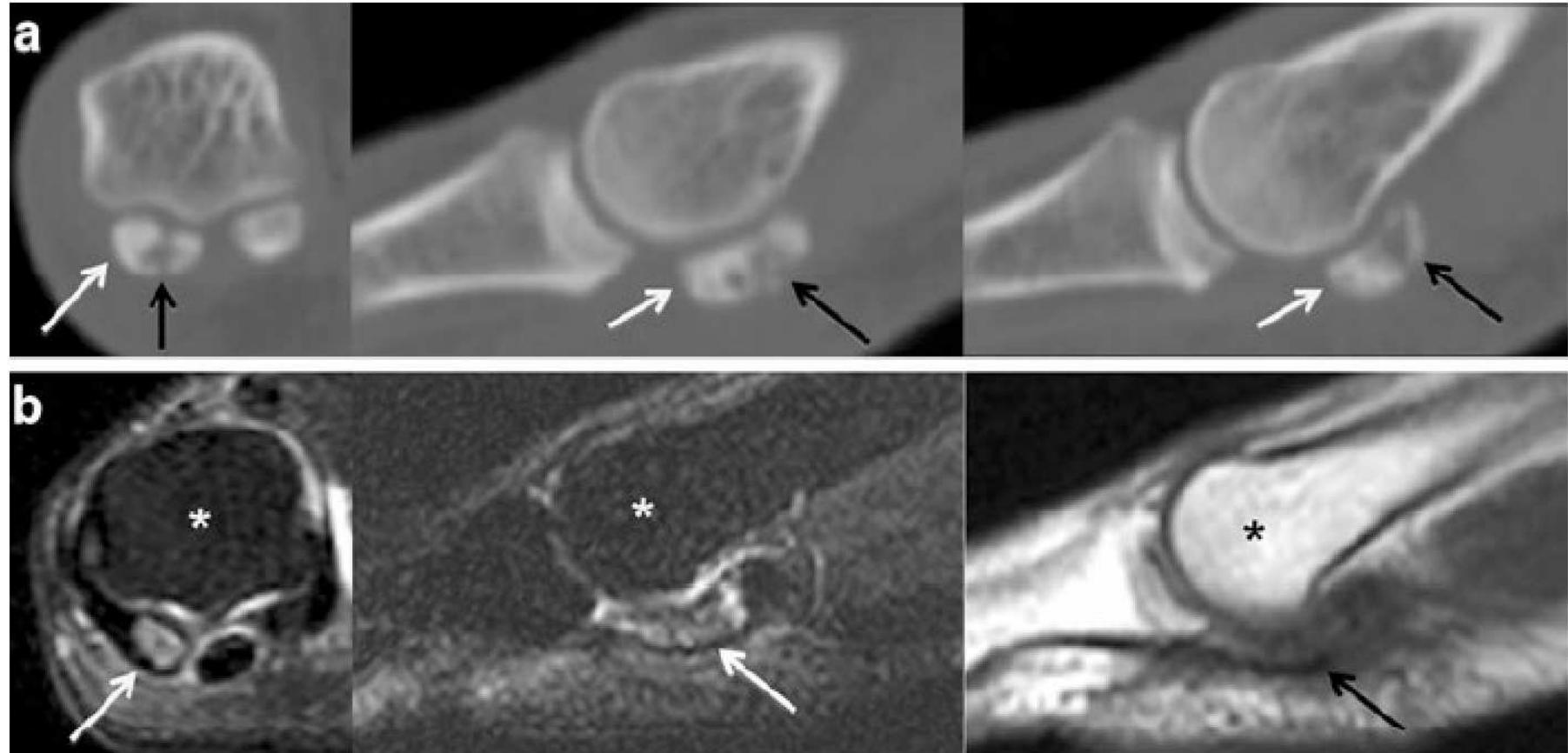
Bipartite sesamoid

Sesamoidiit.

- Üldine nimetus valulikule sesamoid-kompleksile.
- Sesamoidaparaadi põletik - tendiniit, sünoviit, bursiit.
- Riskifaktorid: kaarjalg (kõrged võlvid), pes cavus, aksiaalne koormus plantaarfleksiooni seisundis (ballett), kõrge kontsaga kingade kandmine.
- Valu põhiliigese all, eriti käimisel, kui I varvas dorsaalfleksioonis – toetumine kannale ja labajala välisküljele.
- Diagnoos – kliiniline, MRI.
- Ravi tavaliselt konservatiivne.

Osteonekroos.

Posttraumaatiline AVN.



T2 + rasvsupr.

T1

Teised sesamoidid.

Väikesed MT sesamoidid.

- II-IV sagedus <0,5%, V sagedus ca 4%.
- Liigeskapsli sees, plantaarsel.
- Väga harva tekitavad probleeme.

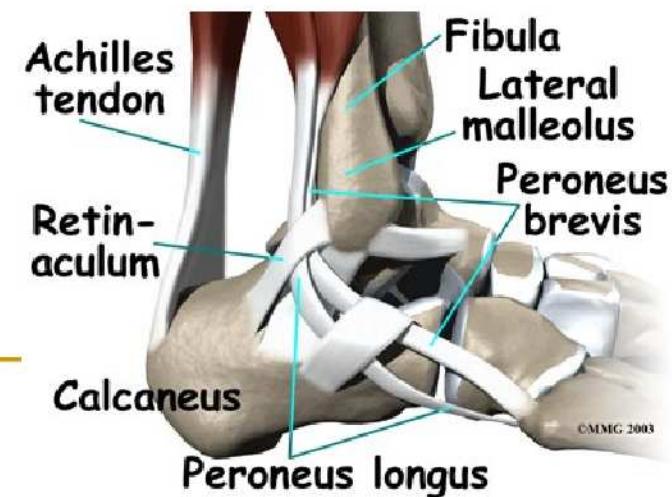
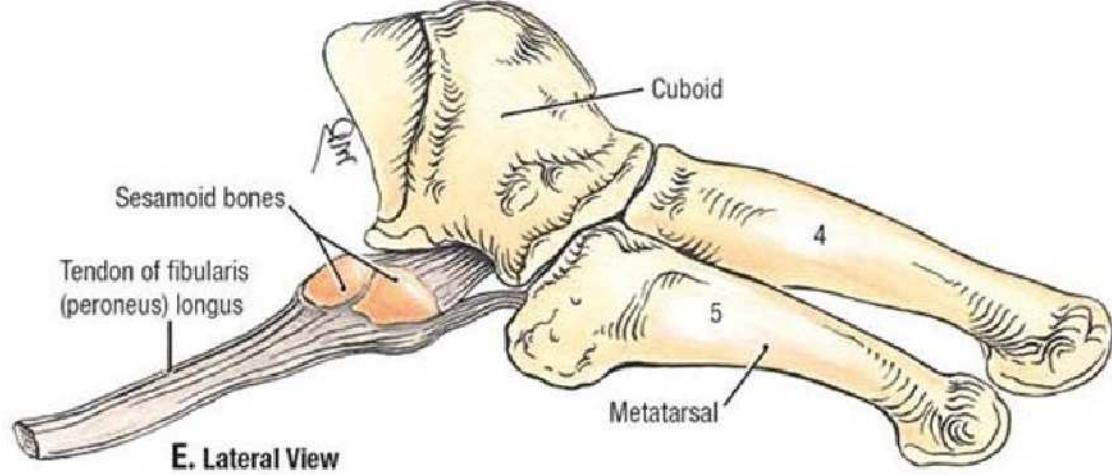


I interfalangealsesamoid.

- 2-13%, kuni 73% luustumata vormis.
- Võib piirata I varba ROM.
- Interpositsioon IP liigese nihestuse puhul – repositsioon võimatu.

Os peroneum

- Peroneus longus kõõluse sees.
- Kalkaneokuboid liigese piirkonnas lateraalsemal, +/- 1 cm proksimaalsele/distaalsele, liigub koos labajala painutusega/siirutusega.
- Kuni 26%-l inimestel luuline, ülejäänutel kõhreline.
- Kaheosaline 1/3 juhtudel, 60% bilateraalne.



Os peroneum



TÜK, teleradioloogia

Dif. dgn.

Os peroneum



Os vesalianum



Apofüüs + murd



Painful os peroneum syndrome.

- Seesamluu murd/hüpertroofiline paranemine.
- Kahestunud luu osade diastaas.
- Peroneus longus kõõluse ruptuur/hõõrdumine sesamoididest proksimaalsele või distaalsele.
- Hüpertrooferunud kandluu peroneaalne köbruke/trohlearne jätke.



Os peroneum ja m. peroneus longus kõõluse rebend (painful os peroneum syndrome e. POPS)

- Tugeva järsku tekkinud supinatsiooni tagajärel.
- Tekib kõige sagedamini os peroneum'i piirkonnas.
- Valu, turse piki m. peroneus longus kõõluse kulgu.
- Suure tõenäosusega m. peroneus longus'e kõõluse rebend, kui rö-l:
 - Os peroneum'i nihe kalkaneokuboidliigesest proksimaalsele >1 cm külgü/v-l, >2 cm põikiü/v-l.
 - Os peroneum'i murru puhul fragmentide vaheline diastaas >6 mm, <2 mm - kõõlus terve (kaheosaline os peroneum).

Näited.

Põikiü/v



Murd, diastaas 10 mm.

Proksimaalne fragment - CC liiges 22
mm.

Külgü/v



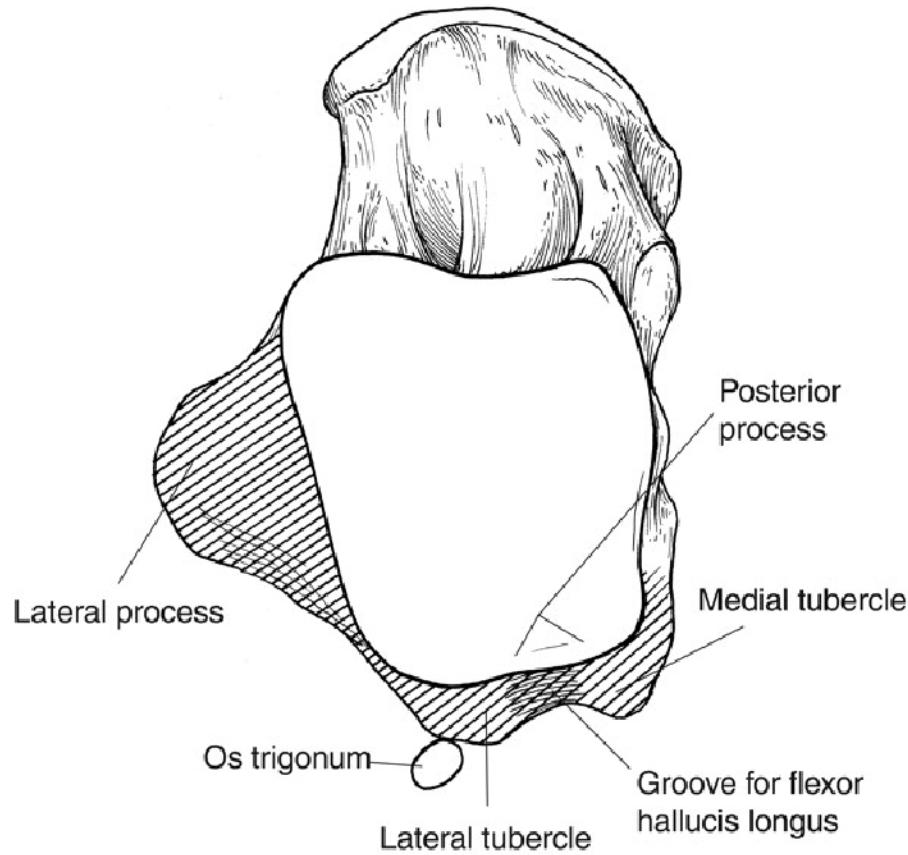
Murd, diastaas 8 cm.

Proksimaalne fragment - CC
liiges 7,5 cm.

Lisaluud

Os trigonum

- Esinemissagedus 7-25%, pooltel juhtudel bilateraalne
- Fuseerumata jäänud taluse lat. tuberkli luustumistuum.
- Proc. posterior tali lat. köbru taga – sünkondroos.
- Tuberklite vahel kulgeb m. FHL kõõlus.
- Os trigonum sündroom.



Os trigonum

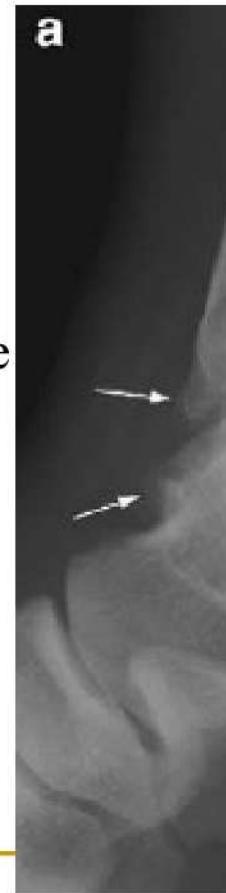


TÜK, teleradioloogia

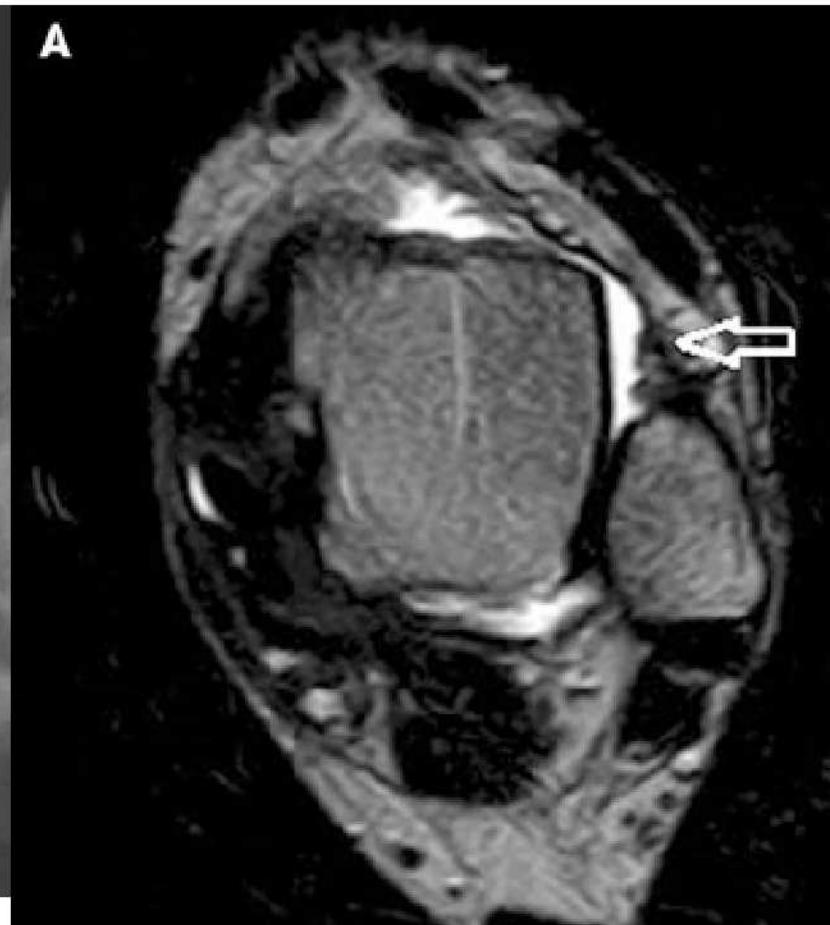
TC liigese impingement sündroomid.

Impingement – hüppeliigese liikumisulatuse valulik mehaaniline piiratus luu- või pehmekoe pitsumise tõttu.

Anterioorne



Anterolateraalne



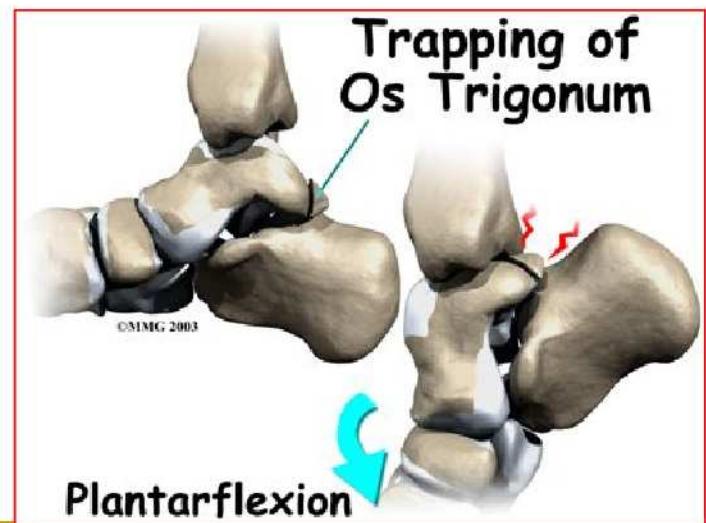
Riskirühm: sportlased.

- Anterioorne – osteofüüdid ant-l.
- Anterolateraalne – TC liigese anterolateraalse retsessi oblitereerumine hüptroofilise armkoe poolt.
(corpus meniscoid)
- Posteroorne.

T2 + rasv supr.

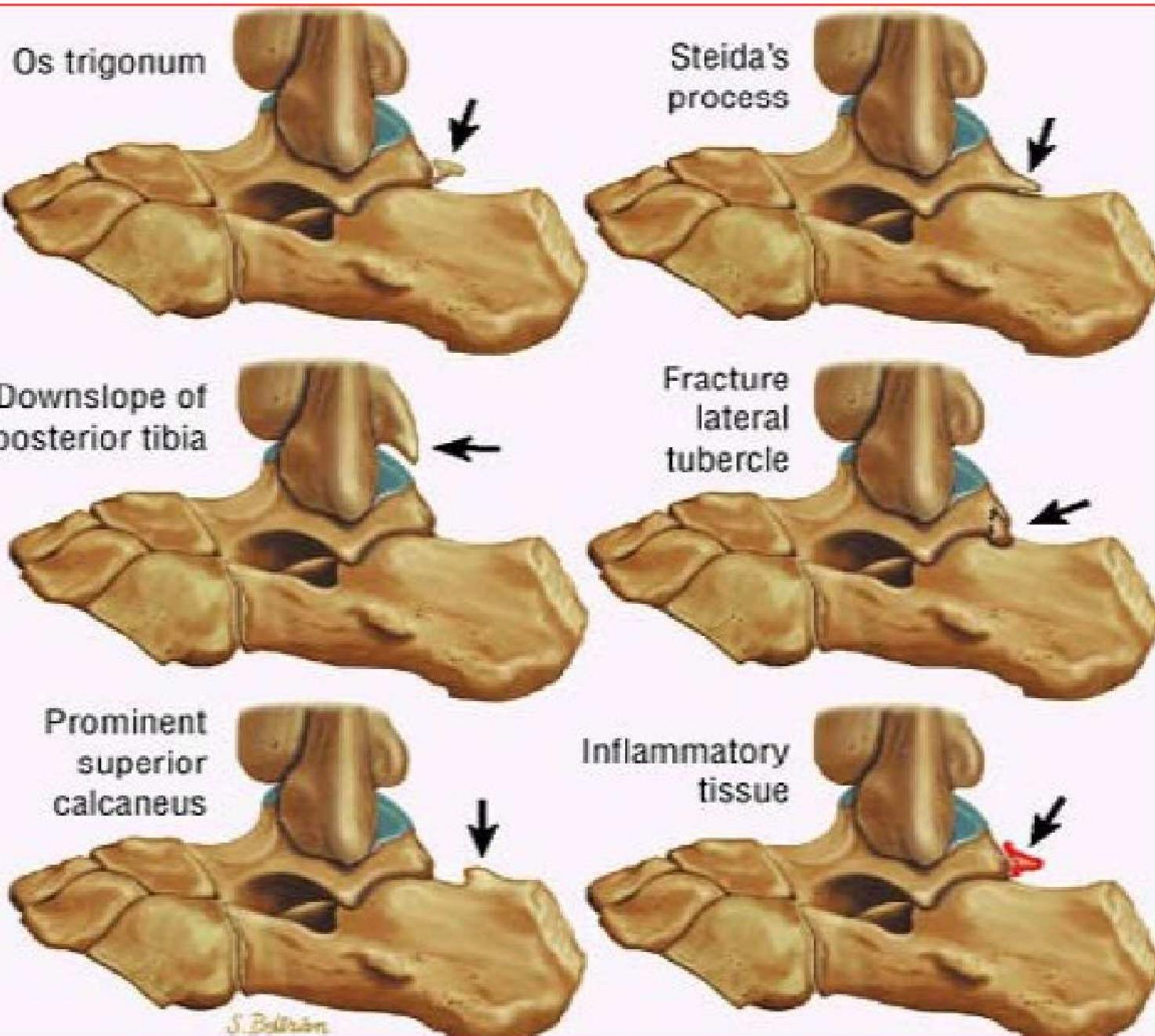
Os trigonum syndrome / posterior impingement syndrome.

- Põhjuseks korduvad jõulised labajala plantaarfleksioonid – pehmete kudede ja os trigonumi pitsamine calcaneus' e ja sääreluu tagumiste osade vahel.
- Kahjustub TC liigese kapsel, posterioorne talofibulaarne ja tibiofibullaarne, intermalleolaarne ligamendid, m. FHL kõõlus.
- Balletti tantsijad, jalgpallurid.



en pointe

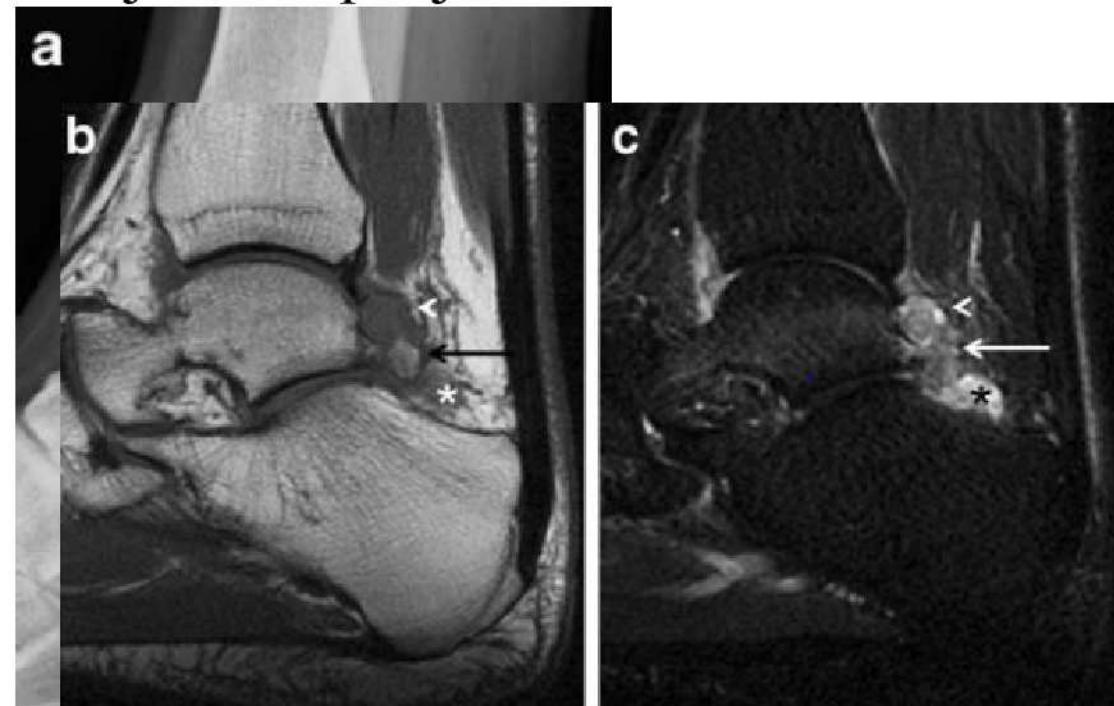




Diagnoosimine.

- Kl. pilt – valu posterolateraalselt, funktsiooni piiratus, Achilleuse kõõlus valutu.
- Rö – anatoomia, murru välistamine.
- MRT – diagnoosi kinnitamiseks ja teiste põhjuste väljalülitamiseks.

-taluse tagaosa ja os trigonumi turse
-liigeskapsli paksenemine posterioorselt
-turse liigeses posterioorsel
-sünoviit



T1

STIR

Ravi

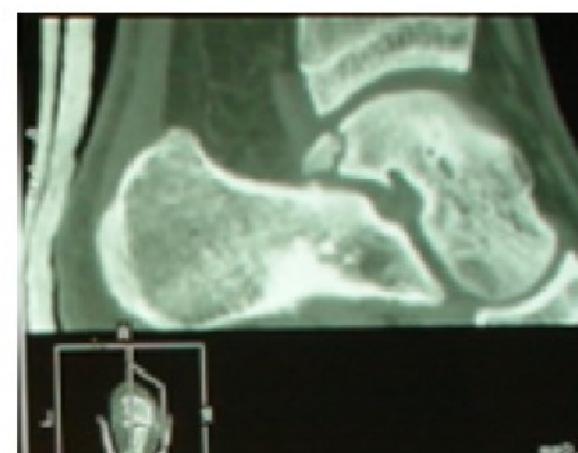
- Konservatiivne – rahu, ortoosid, sobivad jalanõud, füsioteraapia.

Lidokaiini ja GKS süstdid os trigonumi sünkondroosi piirkonda – hea tulemus.

- Kirurgiline – os trigonumi eemaldamine.

Teised valu põhjused. Shepherd fracture.

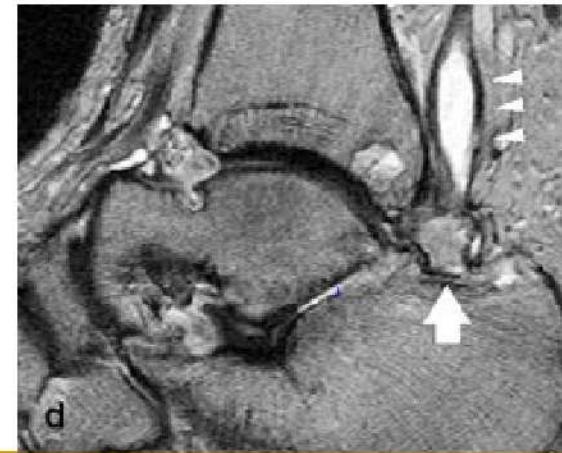
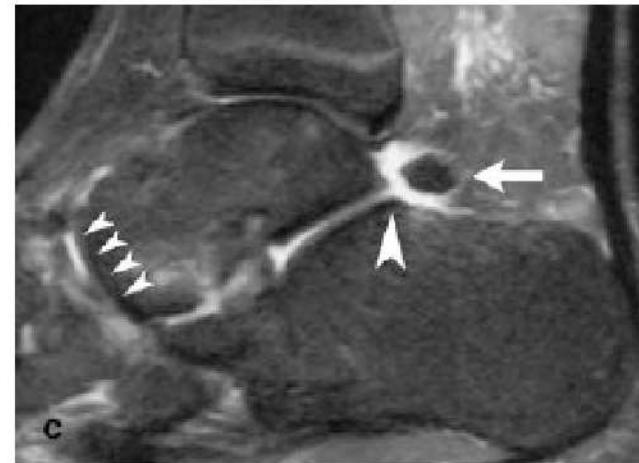
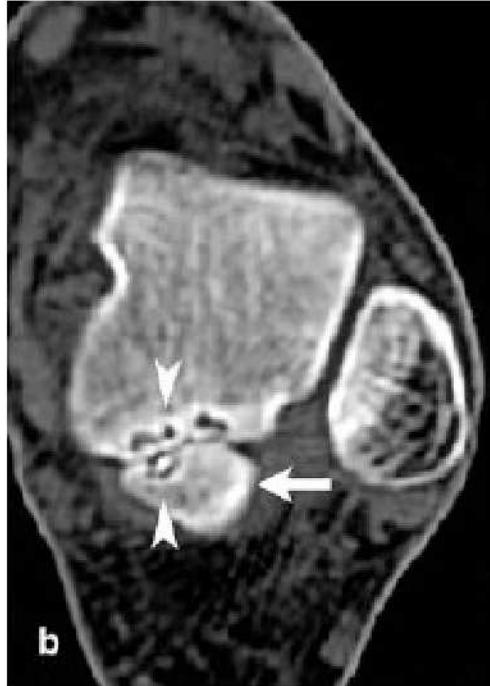
- Shepherd'i murd – jõuline plantaarfleksioon – proc. posterior tali lat. köbru murd. (med. köbru murd – Cedell'i fraktuur).
- Fraktuur tavaliselt nihketa – rö-l raske eristada lisaluust.
- Kl. pilt. Rasketel juhtudel KT, MRT.
- 6 nädalat kips.
- Kui sümptomid >6 kuud – ekstsisisioon või fiksatsioon



Teised valu põhjused.

STIR, sünkondroosi rebenemine.

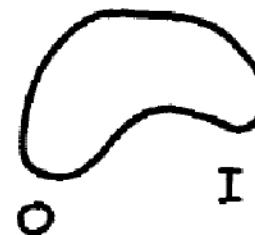
Artroos.



T2, FHL krooniline tenosünoviit.

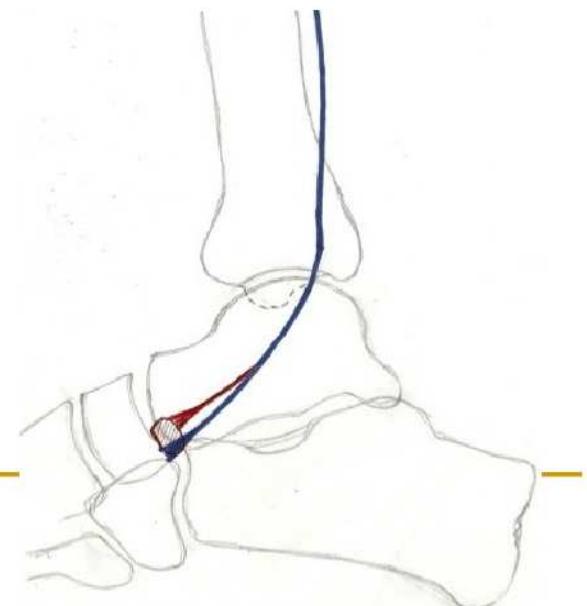
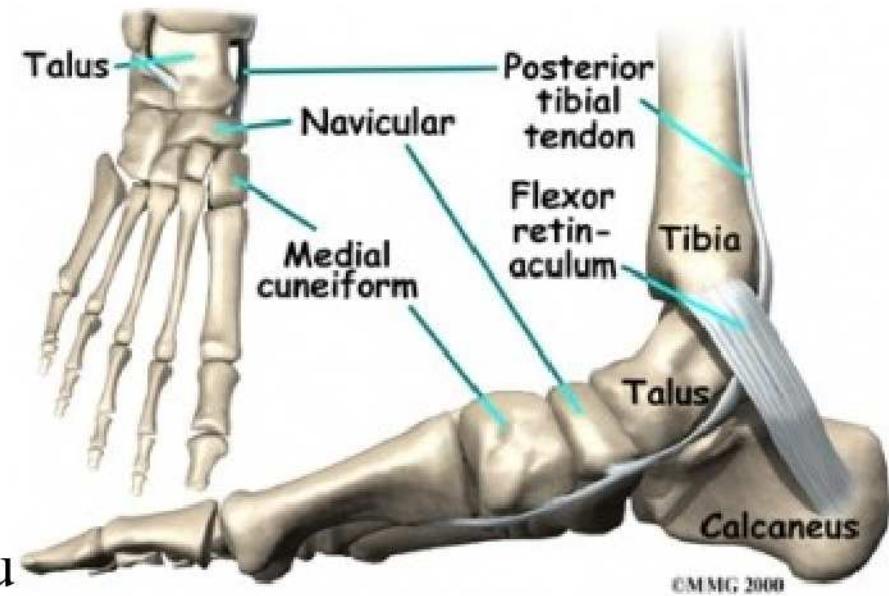
Lisalodiluu = os tibiale = os tibiale externum

- 2-21%.
- Paikneb lodiluust posteromediaalselt, m. tibialis posterior kõõluse kinnituskoht.
- 3 tüüpi.
- I (30%) – seesamluu, m. tibialis posterior'i kõõluse distaalse osa sees. D 2-3mm. 5 mm kaugusel.
- **II (50%)** – lisaluu, kolmnurkne, südamekujuline fuseerumata luustumistuum. Sünkondroos lodiluuga 2 mm.
- III (20%) — fuseerunud luustumistuum - lodiluu promineeruv tuberosity.



Lisalodiluu ja lampjalgsus.

- M. tibialis posterior – labajala plantaarfleksioon, inversioon.
Toetab mediaalset pikivõlvi.
- Kui esineb lisaluu – kõõlus kinnitub proksimaalsemale – häirub kõõluse biomehaanika – kõõlus kulgeb sirgemalt – tekivad adduktsiooni jõu pes planus' e kujunemist soodustav faktor.
- Lisaks suureneneb stress kõõlusele – rebenemise ja tendiniidi risk suureneb.



Painful accessory navicular

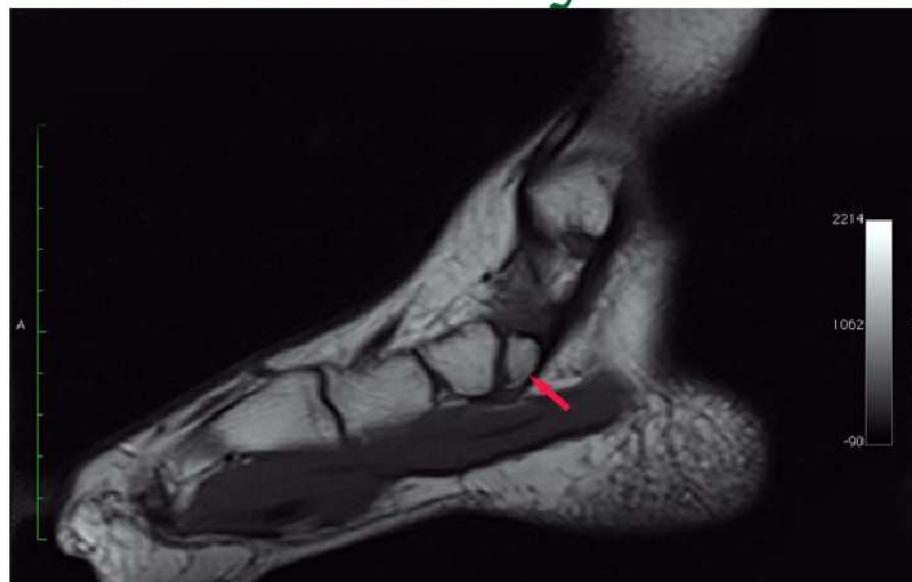
syndrome

Trauma, ebamugavad jalanõud, pes planus, promineeruv lodiluu.

- Noored naised.
- Kl.: valu, punetus, turse.
- MRT-1 võimalik patoloogiline signaal lisaluus, lodiluus, sünkondroosis, tibialis posterior kõõluses, ümbritsevates kudedes.

Painful accessory navicular syndrome.

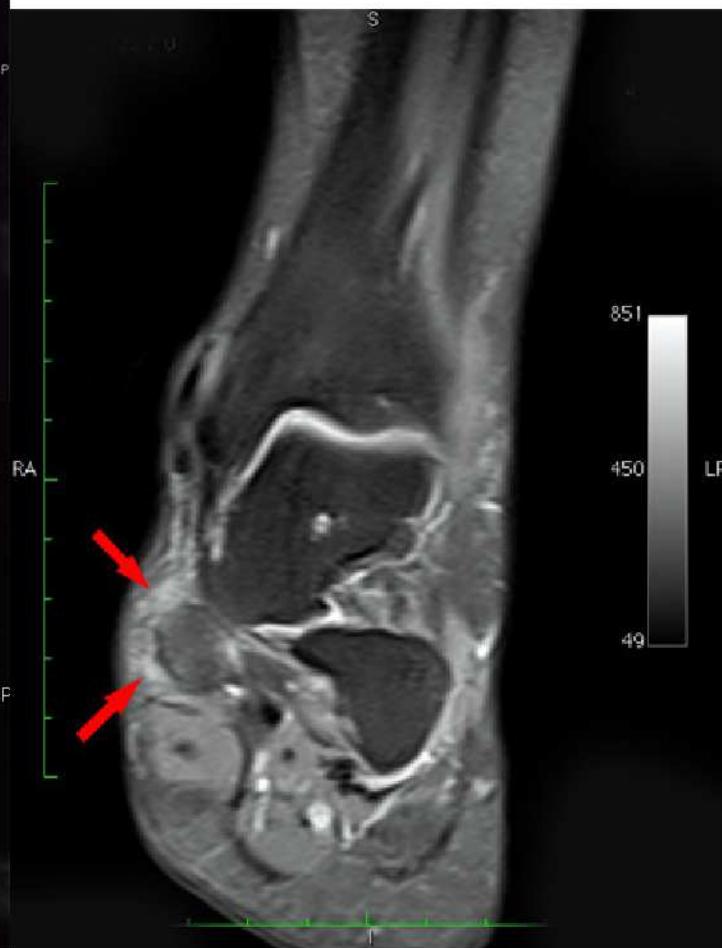
T1



PD



T2



Os intermetatarsum

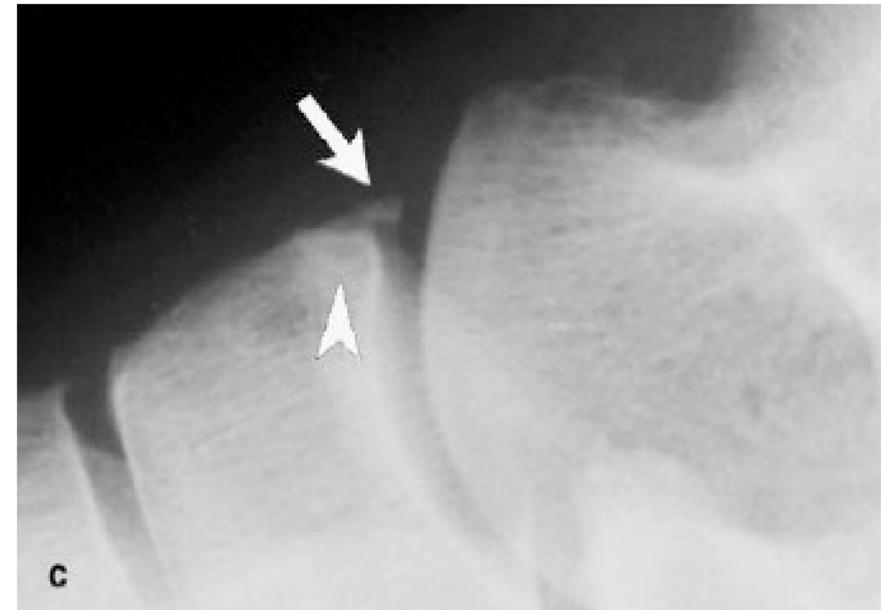
- I ja II MT luude vahel.
- 1-13%.
- Võib soodustada hallux valgus' e teket.
- Harva sümpтоматiline – labajala selja valu – pindmise või süva peroneaalnärvi kompressioon
- Dif. dgn: murd.



Os supranaviculare.

- Talonavikulaarliigesest superioorsel
- Kuni 4%-l.
- Võib fuseeruda lodiluuga.
- Dif. dgn: murd.

Fuseerunud



Os calcaneus secundarius
0,6-7%



Calcaneus' e
anterosuperioorse jätke murd



Os
subtibiale



Os
subfibulare



Kokkuvõte.

- Seesam- ja lisaluud on tavaliselt juhuleid rö-pildil.
- Erinev kuju, esinemissagedus.
- Võivad olla patoloogilised ja soodustada patoloogia teket.
- Võivad põhjustada dif. diagnostilisi raskusi.

Tänan tähelepanu eest.



Kasutatud kirjandus:

- Sesamoids and accessory ossicles of the foot: anatomical variability and related pathology, Kenechi et al, 2013
- Accessory ossicles and sesamoid bones of the ankle and foot: imaging findings, clinical significance and differential diagnosis, Mellado et al, 2003
- Diagnostic imaging of ankle impingement syndromes in athletes, S. Spiga et al, 2013
- Accessory Ossicles and Sesamoids of the Foot and Ankle: Anatomy, Pathology and Pitfalls, Steve Chan
- Sesamoid Disorders of the First Metatarsophalangeal Joint, Boike et al
- Ankle impingement: a review of multimodality imaging approach, A. Russo, 2013
- Impingement syndromes of the ankle, Philip Robinson, 2007
- Radiography and US of Os Peroneum Fractures and Associated Peroneal Tendon Injuries: Initial Experience, Monica K. Brigido et al, 2005