



Áverkar & sjúkdómar í ökkla og fæti

Benedikt Árni Jónsson
Sérfræðingur í Bæklunarskurðlækningum

Merkilegt og flókið líffæri

**Samsett úr mörgum þáttum
sem mynda starfræna heild**



Mikið álag - mörg þúsund skref á dag - alla ævi



**Smávægileg breyting getur haft miklar
afleiðingar á starfsemi**

Talsverður breytileiki milli einstaklinga



Sami sjúkdómur/áverki - ólík áhrif

Áverkar og sjúkdómar í ökkla og fæti

- í hnotskurn. . .
 - Anatómía og bíomekaník
 - Góð saga, hnitmiðuð skoðun og “hefðbundin” röntgenrannsókn leiðir til greiningar á vandamáli í flestum tilfellum
 - Meðferð ræðst af eðli og alvarleika einkenna

“Lifandi anatómía”

- Hvar er verkurinn?
- Hvað “býr” þar?

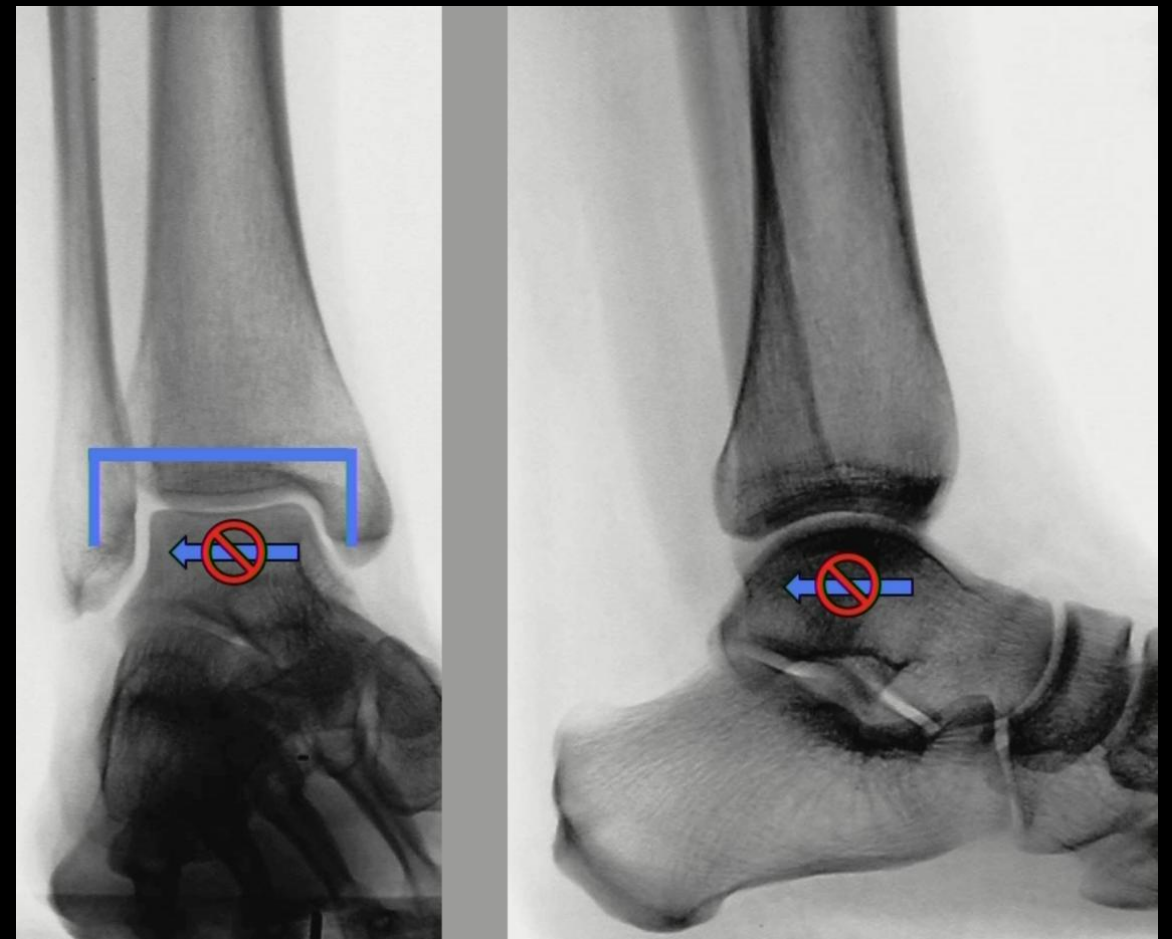


Anatómía/Bíómechaník

Gróf upprifjun

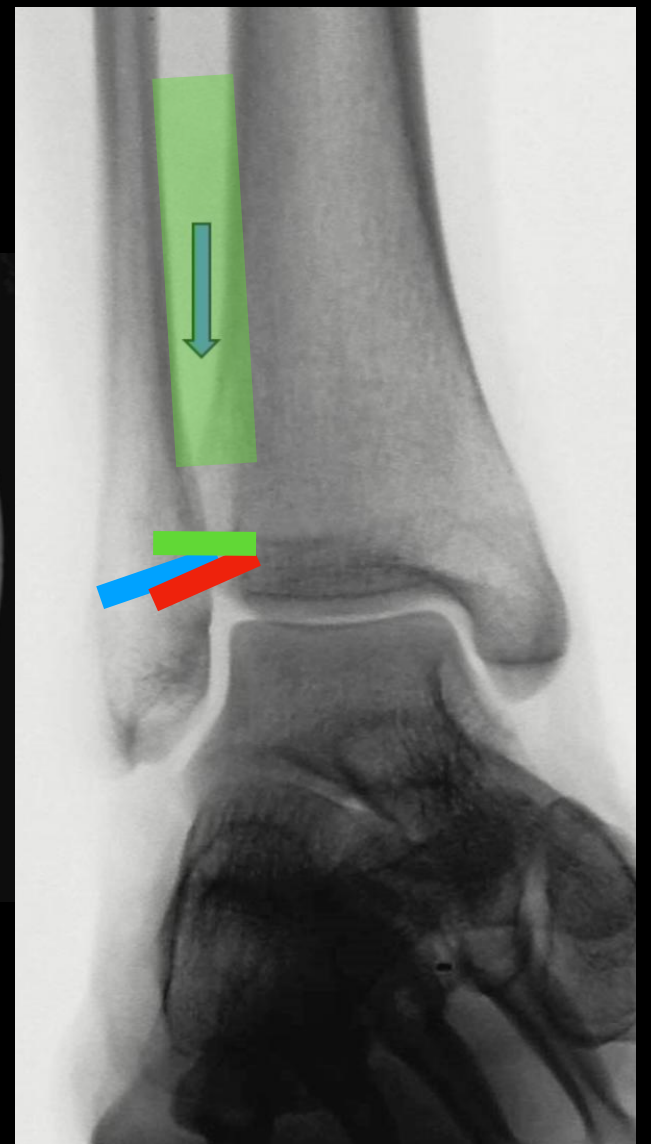
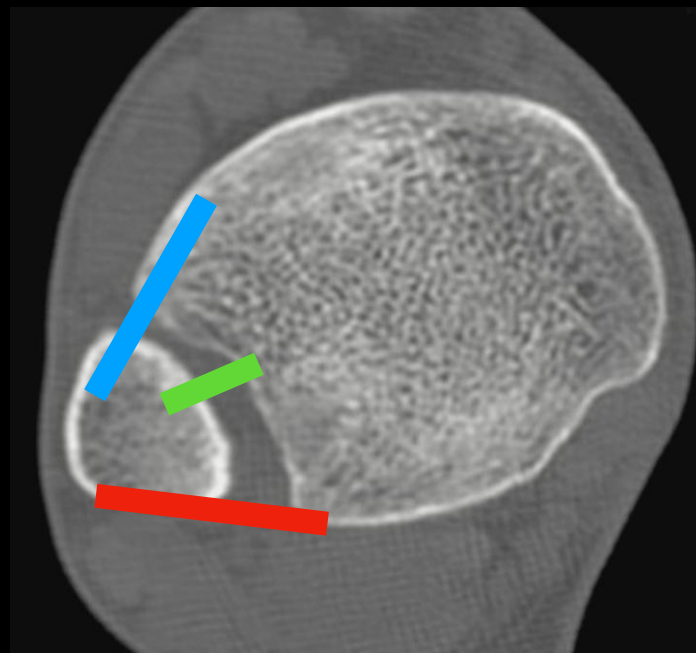
Ökklaliður

- Tibia og fibula mynda “ökklagaffal”
- Stabilséra talus
- Ásamt fjölda liðbanda



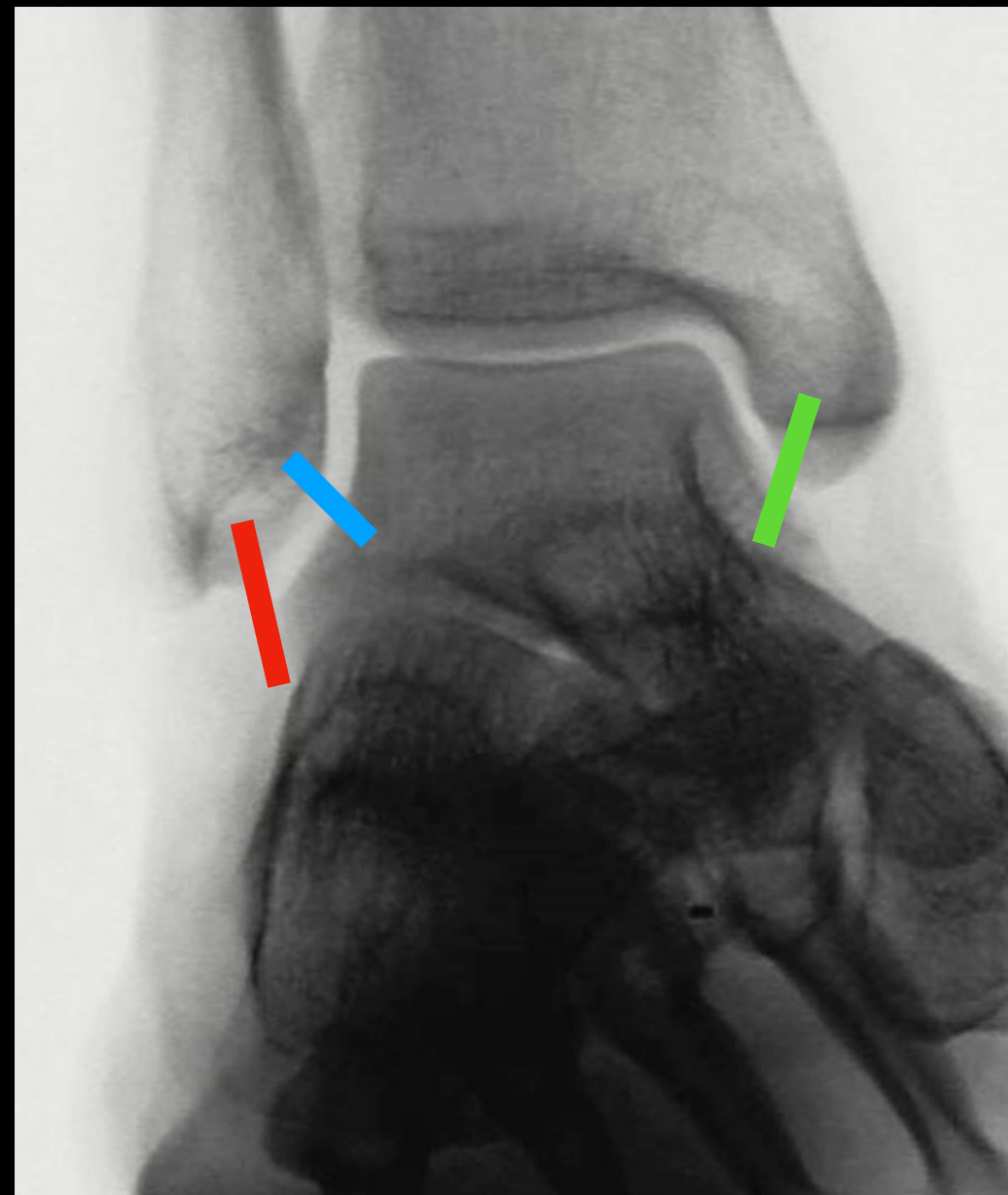
Ökkli - Syndesmósa

- Ligament-komplex sem heldur fibulu að tibiu
 - AITFL
 - PITFL
 - Transvers
 - Membrana interossea



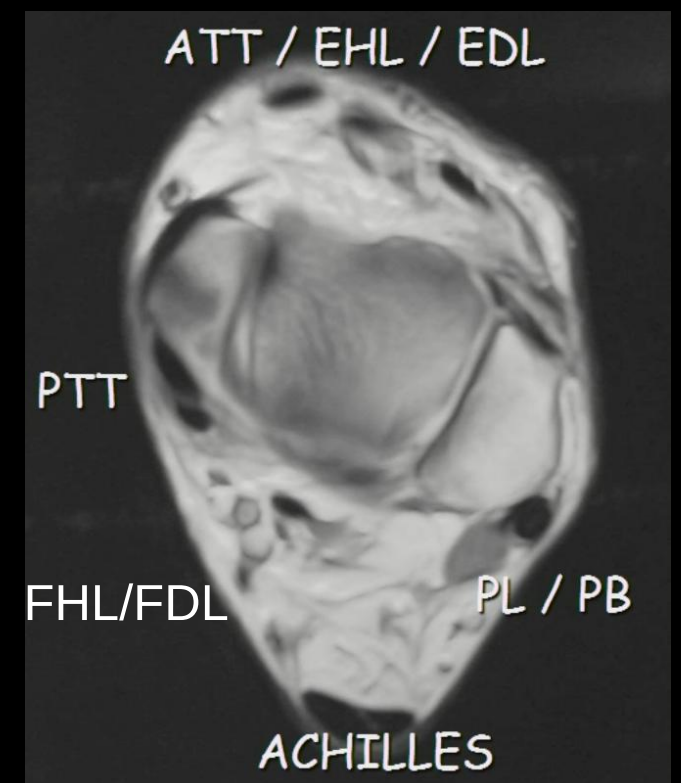
Ökkli - liðbönd

- Fjöldi annarra liðbanda auka enn frekar á stabilitet talus
 - Lateralt
 - ATFL
 - CFL
 - PTFL
 - Medialt
 - Deltoid
 - Liðkapsúla



Ökkli - sinar

- Sinar gefa dynamískan stöðugleika
- Agonistar og antagonistar í hárfínu jafnvægi
- Hásin >>> TP > TA/EHL/EDL > PL/PB
- Stjórna hreyfingum í bæði ökkla og fæti



Bakfótur - Þríliður



- Flóknar samhæfðar hreyfingar við gang
- Aðlaga fótinn að ójöfnu undirlagi

Miðfótur og framfótur

- Stífur medíalt - vogarstöng við fráspark
- Mjúkur lateralt - aðlagast ójöfnum
- 1. MT tekur um 50% þunga við ástig



Sjúkdómar í ökkla og fæti

Sjúkdómar í ökkla og fæti

- Meðfæddir
- Áunnir
 - Aldurstengt (degenerativt) slit/hrörnun vefja
 - Eftir áverka (post-traumatískt)
 - Gigtsjúkdómar
 - Sykursýki
 - Taugasjúkdómar ofl.

Algengir sjúkdómar

- Slitgigt
- Áunninn flatfótur
- Cavovarus fótur
- Hásinarbólga og iljarfellsbólga
- Hallux valgus

Slitgigt

- Í ökkla oftast í kjölfar áverka á liðinn
 - Brot eða liðbandaáverki
 - Prímer slitgigt sjaldgæf (ólíkt hné og mjöðm)
- Slitgigt í bakfæti og rist oftast vegna bólgusjúkdóma eða áunninnar skekkju
- Einkenni eru bólga, álagtengdir verkir[®] og stífleiki



Slitgigt - meðferð

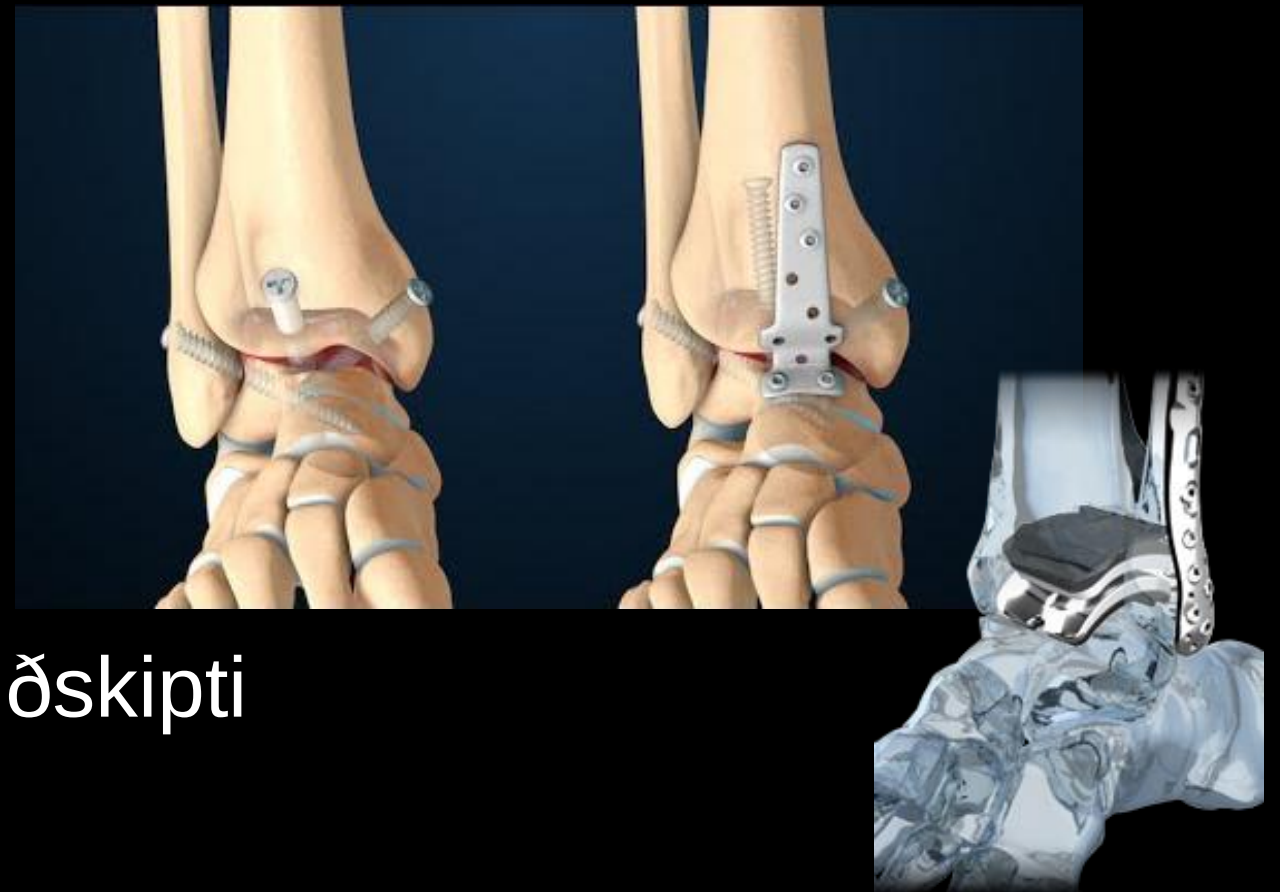
- Byrja konservatíft (án aðgerðar)

- Minnka/breyta álagi
- Spelkur (mjúkar - stífar)
- Bólqueyðandi lyf, sterar



- Aðgerð ef annað bregst

- Artrodesa (afstífung) vs. liðskipti



Áunnin flatfótur

(Posterior tibial tendon insuff.)

- Áunninn hrörnunarsjúkdómur í fæti
 - (Ekki það sama og meðfæddur einkennalus “flatur fótur” (normal varíant))
- Krónísk bólga í **tibialis posterior sininni**
 - Kvk, miðaldra, ofþyngd, gigt, trauma
- Sinin tognar smám saman út
- Fótur dettur niður í planovalgus



Áunninn flatfótur- Sjúkdómsgangur

I: Akút bólga í TP en sinin virkar

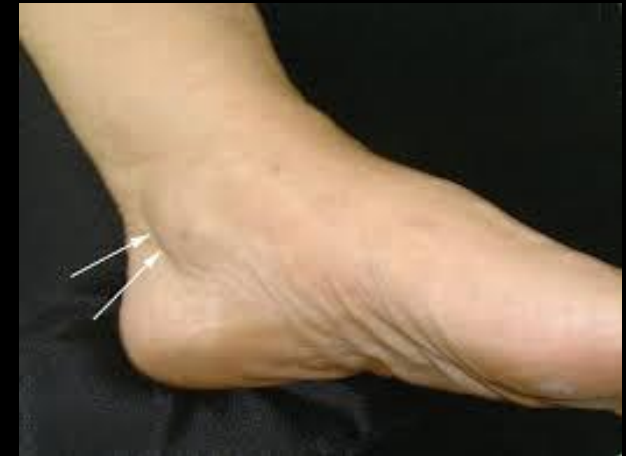
- Verkur yfir sin en getur staðið á tám

II: Teygð/lengd TP og mjúk skekkja

- Getur ekki staðið á tám, flatari fótur

III: Vaxandi skekkja og stífleiki í bakfæti

VI: Hruninn, stífur fótur, slitgigt, sáramyndun



Áunninn flatfótur

- Mikilvægt að greina og bregðast við áður en TP sinin klikkar!
 - Stig I og II: (mjúkur)
 - Hvíld
 - Innlegg/spelkur/skór
 - Sjúkraþjálfun (gastroc teygjur)
 - Minniháttar aðgerðir
- Stig III og IV: (stífur)
 - Oft þörf á stærri aðgerðum



Cavovarus fótur

- Há og stíf rist sem gefur ekki eftir við ástig
- Meðfætt eða áunnið
 - Klumbufótur, taugasjúkdómar, trauma, RA
- Milt form hins vegar normal varíant hjá ca. 20% popúlasjónar
- Oft einkennalaust...
- en getur líka valdið alls konar vandræðum



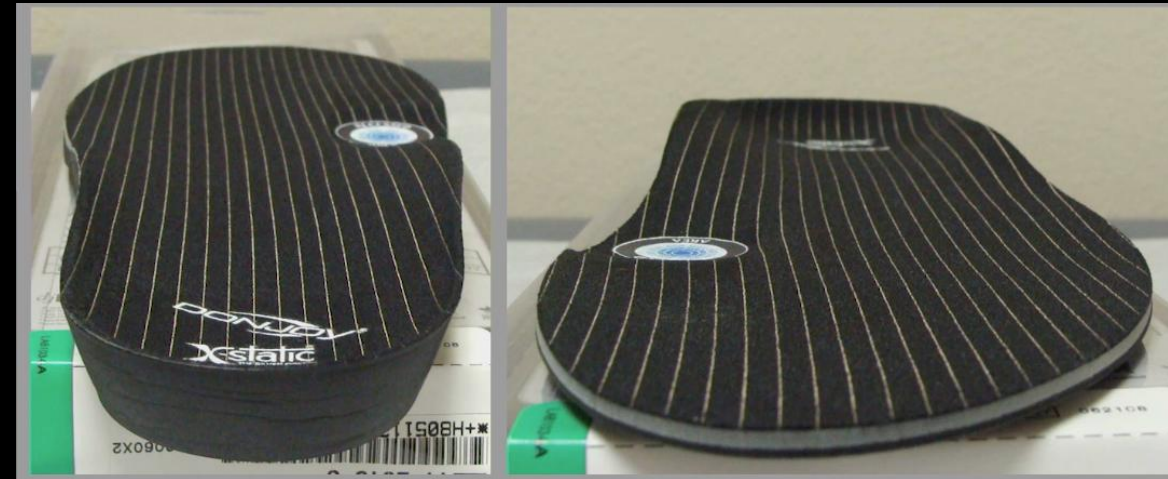
Cavovarus

- Hugsa þegar lateral vandamál eins og:
 - Endurteknar ökklatognanir (krónískt lateral instabilitet í ökkla)
 - Peroneus vandræði (tendinít, lúxasjón, rúptúra)
 - Brot í 5. MT (akút eða stress)
 - Hásinarbólga



Cavovarus

- Milt form ➡ reyna Cavus innlegg



Lateral upphækkun, tekið úr fyrir 1. MT plantart

- Aðgerðir ef krónísk álagseinkenni eða endurteknir snúningsáverkar

Hásinarbólga

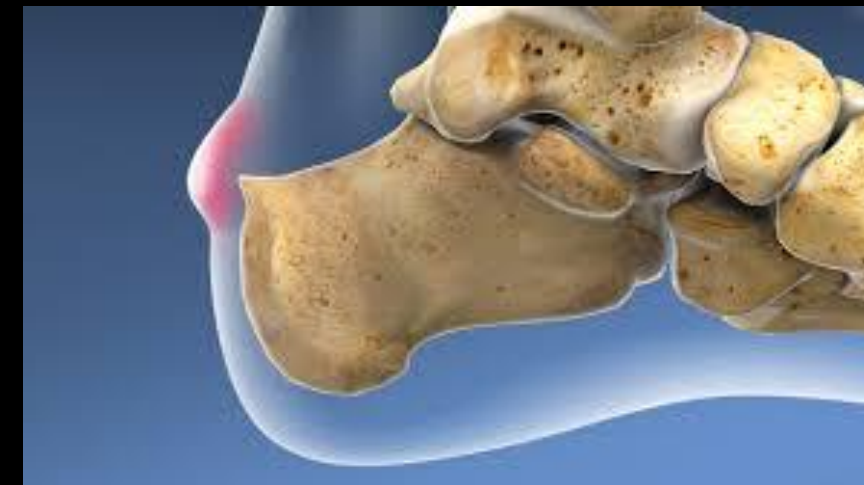
- Krónísk áunnin bólga í miðri hásin eða við festu á calcaneus



- Krónískt ofálag
- Vítahringur endurtekinna míkroáverka og bólgu í sininni
- Yfirleitt stuttur gastrocnemius

Hásinarbólga-greining

- Eymsli í hæl og hásin
- Skór nudda og erta
- Þykknuð og aum sin við þreyfingu
- Rtg. getur sýnt hælspora og kalkanir í sininni
- MRI sýnir þykknaða og degeneratíva sin



Hásinarbólga-meðferð

- Hvíld
- Lyfta hæl (innlegg, nýir skór)
- Sjúkraþjálfun
 - Gastroc teygjur og styrkur
- ALLS EKKI STERASPRAUTUR!!
- Skurðaðgerð nær eingöngu í krónískum tilfellum



Iljarfellsbólga

- Plantar fasciitis
- Mjög algengt
- Krónísk áunnin bólga við festu plantar fasciu á hælbein
- Verst á morgnana, lagast við álag en versnar aftur að kvöldi
- Verkir undir hælnum
- Meðferð eins og við hásinarbólgu



Hallux valgus

- Áunnin valgus skekkja á stóru tá (Hallux)
 - Kvk, arfgengi, flatfótur, (þröngir skór)
- Þykkildi við MTP 1, verkir, sár/nudd, skór særa
- Reyna meðhöndlun án aðgerðar við milt form
 - Skór, púðar, spacerar
- Aðgerð til að rétta upp ef viðvarandi verkir



Áverkar

Áverkamekanismi

- Hvað gerðist og hvernig?

Lágorka (snúningur, misstig)

vs.

Háorka (umferð, hátt fall, klemmu/kramningsáverki)

“Lifandi anatómía”

- Hvar er verkurinn?
- Hvað “býr” þar?



Algengir áverkar

- “Snúinn ökkli” - tognun/liðbandaáverki
- Ökklabrot
- Hásinarslit
- Lisfranc áverki

“Snúinn ökkli”



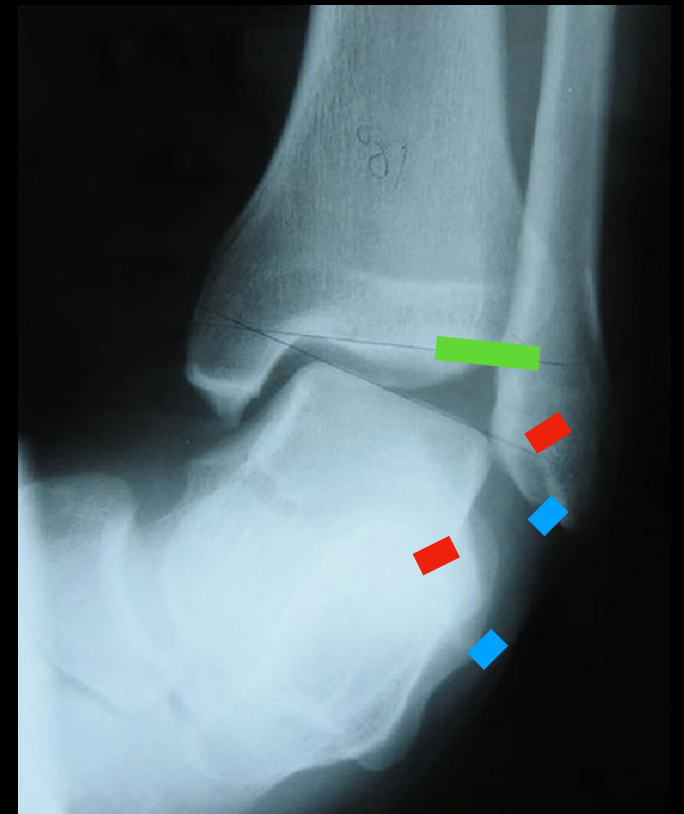
Supinasjón/inversjón

- Ein algengasta ástæða komu á Hsg/BMT
 - >2000 á ári
- Yfirleitt ísóleraður lateral áverki (85%)
- Verkur í ökkla/fæti, bólga, +/- ástig



Greining

- Horfa, hreyfa, preyfa +/- prófa stabilitet



- **Venjulegar** rtg. myndir til að útiloka brot
 - Ökkli, bakfótur (talus/calcaneus), rist (basis 5. MT)
 - Ath. einnig að útiloka hátt fibulabrot (syndesmósurof)

Meðferð (R.I.C.E)

- Hvíld, kæling/NSAID, teygjuumbúðir (spelka), hálega
- Ástig og þjálfun um leið og verkir leyfa (hækjur, teip)
 - 90% mjög góðar horfur
 - 10% langvarandi afleiðingar - MRI ef tregur bati
- Aðgerð ef
 - Krónískt instabilitet
 - Osteokondral-áverki
 - Einkennagefandi peroneus-áverki



Ökklabrot

- Kröftugur snúningsáverki
- Talus snýr sér inni í ökklagaffli og brýtur sér leið út
- Meiri bólga og aflögun sbr. við tognun
- ↑ kraftur/orka ➔ “verra brot”



Lateral malleolar



Bimalleolar



Trimalleolar

Ökklabrot - meðferð

- Ótilfærð ökklabrot má meðhöndla án aðgerðar
 - Teygjusokkur eða göngugips 5-6 vikur
 - Hækjur, ástig að verkjamörkum
- Tilfærð brot (>2-3 mm) þarfnast aðgerðar
 - Grófreponera, gipsa og hringja í bæklunarlækna
 - ALLTAF að grófreponera ef brotaliðhlaup!



Hvaða brot þurfa aðgerð?



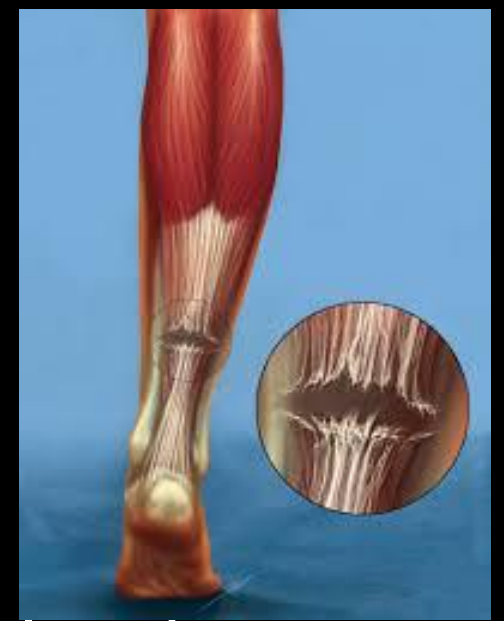
Tilfærð brot (>2-3 mm) þarfnast aðgerðar

Svar: A, B & C!

Aðgerð miðaðst að því að endurskapa TC lið fullkomlega til að koma í veg fyrir óstöðugleika, slit og verki



Hásinarrof



- Stærsta sinin - mesta álagið (ca. 10 x LP við hopp/hlaup)
- Aldurstengdar hrörnunarbreyingar
- Rofnar við skyndilegt þungt álag
 - miðaldra, íþróttir (“bumbubolti”)
 - Karlar > konur 5:1
- Bráður verkur/smellur neðanvert í kálfa, erfitt að stíga í fót
- 10% verið með eymsli í einhvern tíma



Hásinarrof- greining

- Klínísk greining
 - Yfirleitt ekki þörf á myndgreiningu
 - Defekt í sin 4-6 cm frá festu, bólga, blæðing
 - ↓ tónus, ↑ dorsiflexsjón (skoða í magalegu)
 - ↓ kraftur í plantarflexsjón (geta ekki staðið á tām)
 - Thompson-test jákvætt
 - Þ.e. kreisting á kálfa framkallar ekki plantarflexsjón

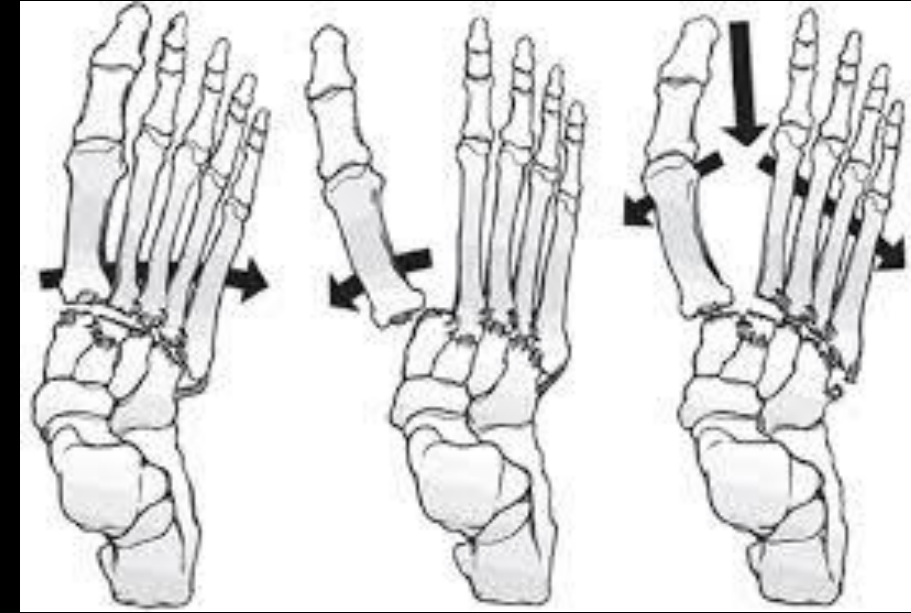


Hásinarrof - meðferð

- Lokuð meðferð (án aðgerðar) er fyrsta val
 - Gips/spelka í plantarflexsjón ➔ yfir í neutral á 6-8 vikum
 - Mikilvægt að byrja snemma! 2-3 dagar frá áverka
 - 9-12 mánuði að jafna sig
- Aðgerð
 - EF seinkuð greining eða afreksípróttafólk
 - Alltaf við endurrof
 - Hraðari bati, aukinn styrkur og minni hættu á endurrofi EN...
 - Sýkingarhætta og ómarktækur ávinningur 1 ári frá aðgerð



LISFRANC



- Brotaliðhlaup í tarsometatarsalliðum (TMT)
- Snúningur, fall eða þungt högg/klemmuáverki á rist
- Verkir við ástig, bólga yfir miðfæti/rist, **blæðing plantart**

- Oft lítið að sjá á rtg - létt að missa af
 - Lágur þröskuldur fyrir TS rannsókn og álitni bæklunarskurðlæknis



LISFRANC

- Stöðuga áverka má meðhöndla í gipsi (8-10 vikur)
- Aðgerð ef hliðrun eða óstöðugleiki í TMT liðum
- Horfur eru fremur erfiðar



Samantekt

- Góð saga, skoðun og hefðbundin rtg rannsókn gefur greiningu í flestum tilvikum (CT/MR í undantekningartilfellum)
- “lifandi antómía” - hvar er einkennin og hvaða strúktúrar eiga heim þar

Samantekt

- Sjúkdómar í ökkla og fæti:
 - Konservatív meðferð (án aðgerðar) yfirleitt fyrsta val
 - Ekki sprauta sterum (nema þið vitið hvað þið eruð að gera)
 - Hrörnun í TP sin veldur áunnum flatfæti
 - Hugsa cavovarus við endurtekna lateral áverka á ökkla

Samantekt

- Áverkar í ökkla og fæti:
 - RICE + þjálfun og ástig um leið og verkir leyfa við liðbandaáverka í ökkla
 - Tilfærð ökklabrot þarfnast aðgerðar ($> 2\text{mm}$)
 - Konservatív meðferð er fyrsta val við brátt hásinarrof
 - Munið eftir Lisfranc-áverka, lágur þröskuldur fyrir TS

