

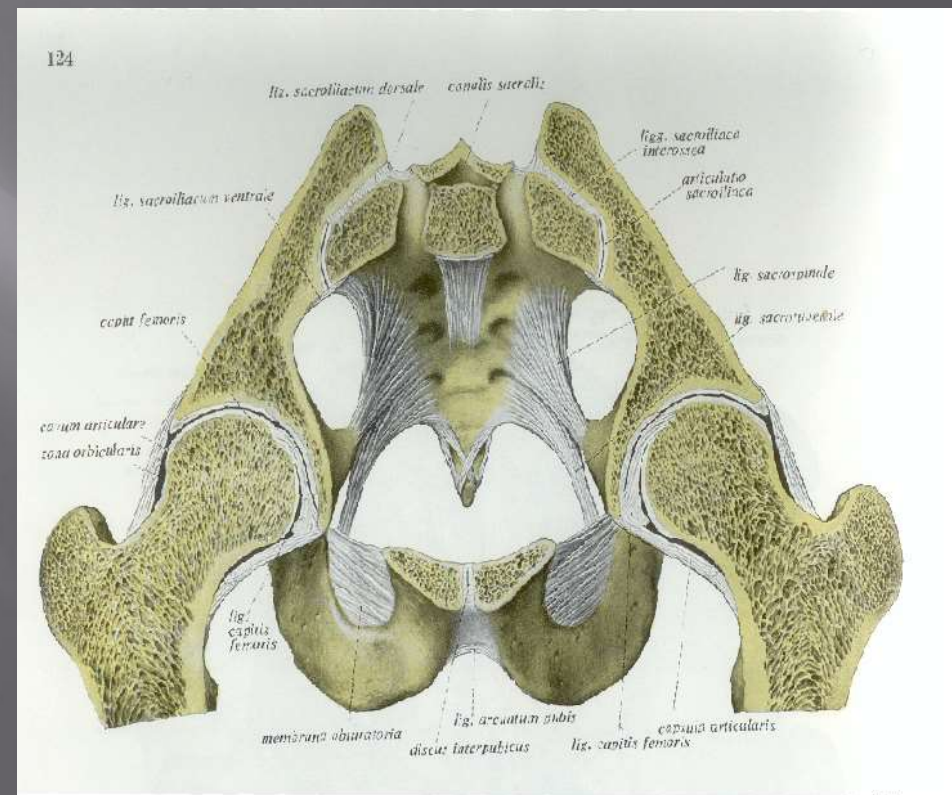
SJÚKDÓMAR Í MJÖÐM/LÆRI

05.03.2024

Þorvaldur Ingvarsson dr.med
Bæklunarlæknir

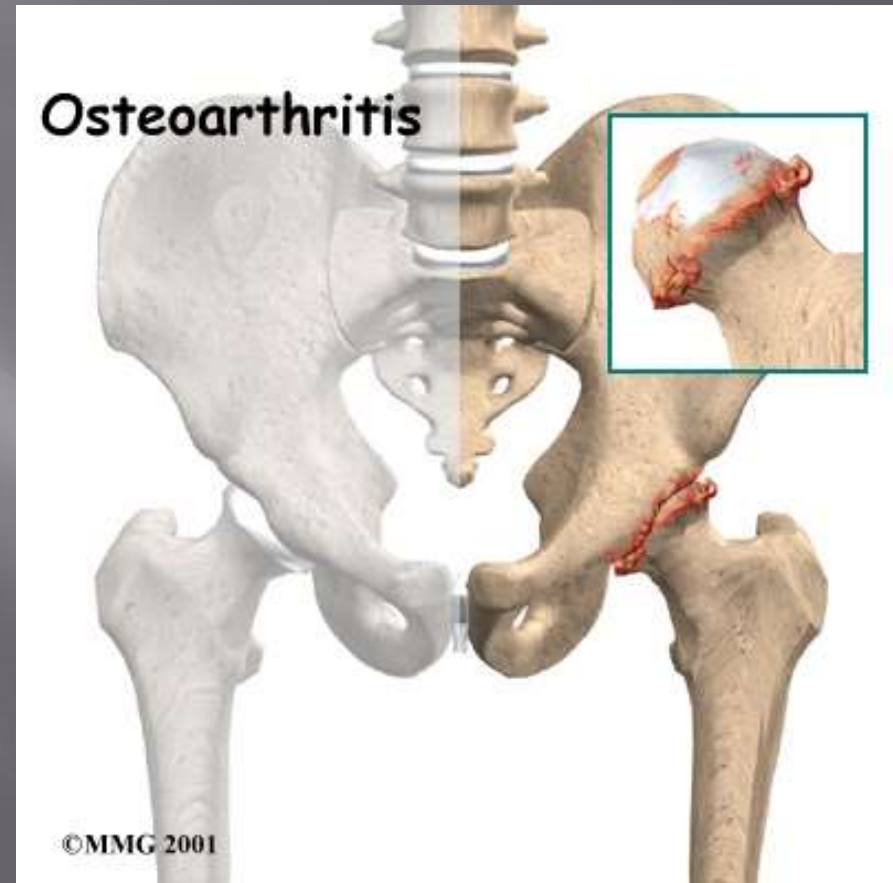
Anatomia

- ▣ Kúluliður
- ▣ Abduction-adduction
- ▣ Flexion-extension
- ▣ Varus-valgus
- ▣ Brjósk
- ▣ Blóðrás
- ▣ Mesti þrýstingur



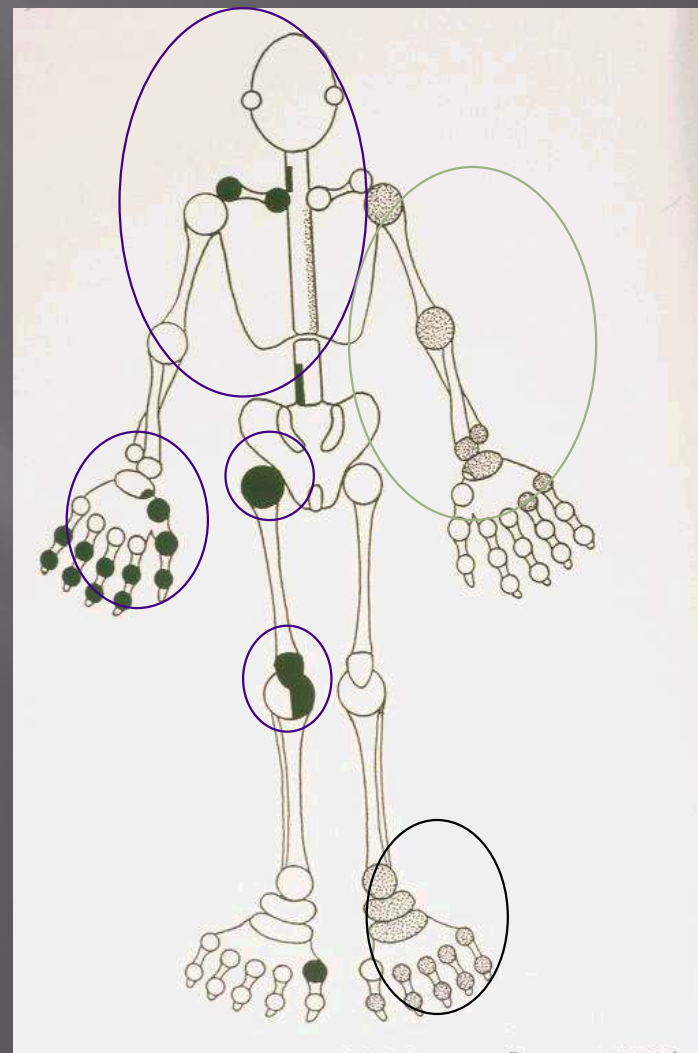
Sjúkdómar

- Slitgigt
- Impingment
- Arthritar
- Bursitar
- Mislengd ganglima



Hvað er slitgigt ?

- Orsök óþekkt
- Leggst á brjóska og eyðir því
- Slítur ákveðnum liðum meir en öðrum
- Veldur örku
- Lækning ekki þekkt



Slitgigt

Frum- eða áunnin

- ▣ Algengi 10% fólks yfir 30 ára
- ▣ Sjaldgæf fyrir sextugt. Flestir með stökkbreytingu í CHADL geni
- ▣ Karlar=konur
- ▣ Etiologi
 - Áunnin (perthes, vaxtarlínuskrið, áverkar, SED etc)
 - Frumkomin (umhverfisáhrif, atvinna, erfðir etc)

Rare SNP and recessive Indel - Osteoarthritis

LETTERS

nature
genetics

Whole-genome sequencing identifies rare genotypes in *COMP* and *CHADL* associated with high risk of hip osteoarthritis

Unnur Styrkarsdottir¹, Hannes Helgason^{1,2}, Asgeir Sigurdsson¹, Gudmundur L Norddahl¹, Arna B Agustsdottir¹, Louise N Reynard³, Amanda Villalvilla³, Gisli H Halldorsson¹, Aslaug Jonasdottir¹, Audur Magnusdottir¹, Asmundur Oddson¹, Gerald Sulem¹, Florian Zink¹, Gardar Sveinbjornsson¹, Agnar Helgason^{1,4}, Hrefna S Johannsdottir¹, Anna Helgadottir¹, Hreinn Stefansson¹, Solveig Gretarsdottir¹, Thorunn Rafnar¹, Ina S Almdahl⁵, Anne Brækhus^{6,7}, Tormod Fladby^{5,8}, Geir Selbæk^{6,9,10}, Farhad Hosseinpanah¹¹, Fereidoun Azizi¹², Jung Min Koh¹³, Nelson L S Tang¹⁴, Maryam S Daneshpour¹⁵, Jose I Mayordomo¹⁶, Corrine Welt¹⁷, Peter S Braund^{18,19}, Nilesh J Samani^{18,19}, Lambertus A Kiemeny²⁰, L Stefan Lohmander²¹, Claus Christiansen²², Ole A Andreassen²³, arcOGEN consortium²⁴, Olafur Magnusson¹, Gisli Masson¹, Augustine Kong¹, Ingileif Jonsdottir^{1,25,26}, Daniel Gudbjartsson^{1,2}, Patrick Sulem¹, Helgi Jonsson^{25,27}, John Loughlin³, Thorvaldur Ingvarsson^{25,28,29}, Unnur Thorsteinsdottir^{1,25} & Kari Stefansson^{1,25}

ing Nature. All rights reserved.

WGS

Chip array

Imputation

Association using
different models

Rare variant

Indel

RNAseq

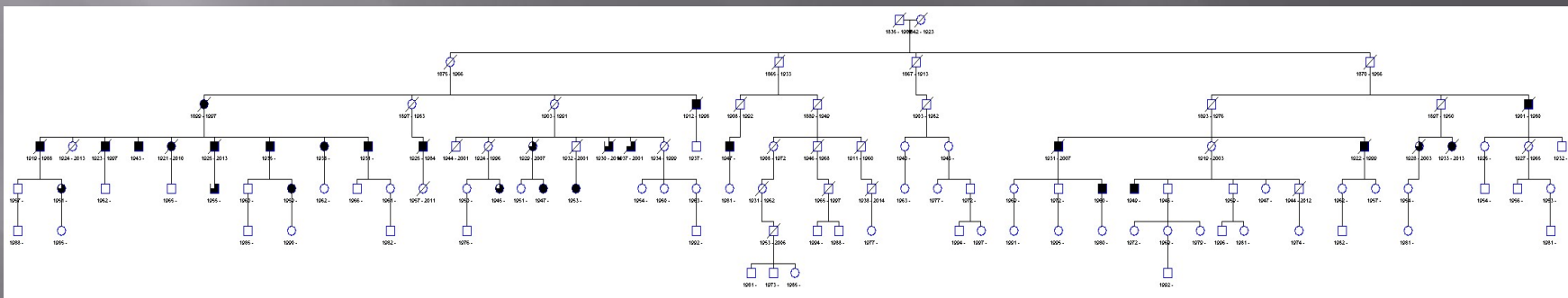
Public data

Nature Genetics 49, 801–805 (2017)

A 0.026% variant in *COMP* - p.asp369his

- Validate imputation by directly genotyping 82 likely and possible carriers and 253 predicted non-carriers. Add the directly assessed genotypes to the training set for re-imputing.
- COMP* gene encodes cartilage oligomeric matrix protein = high prior evidence

I
II
III
IV
V
VI
VII



Einkenni mjaðmaslitgigtar

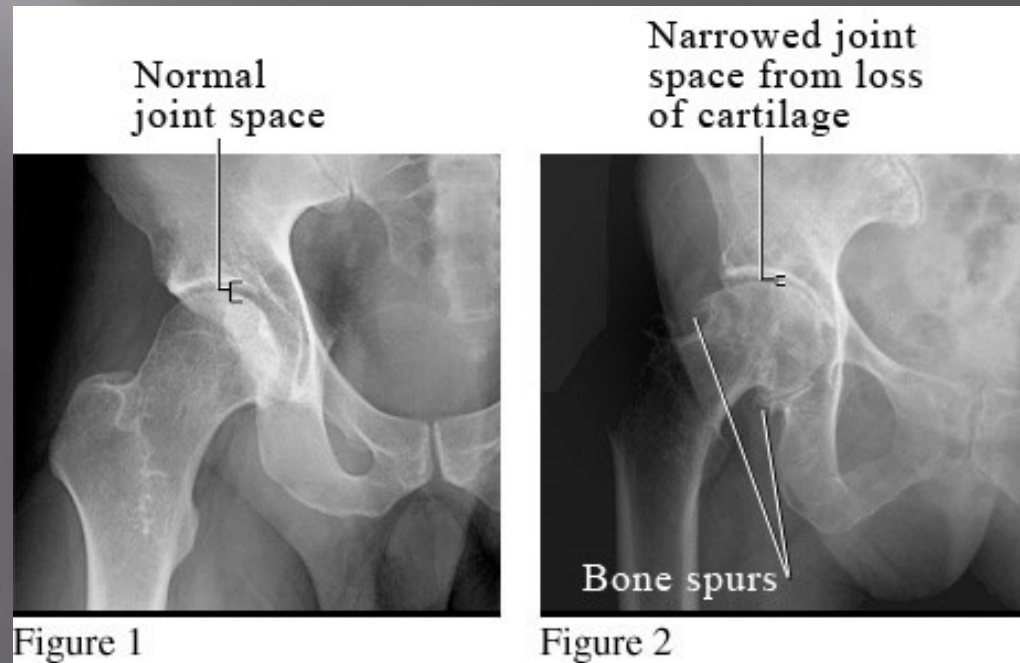
Verkir í nára, rasskinn og ef til vill framan í læri

Koma smá saman

Hreyfihindrun

Helti

Næturverkir ?



Skoðun Skert hreyfigeta og function

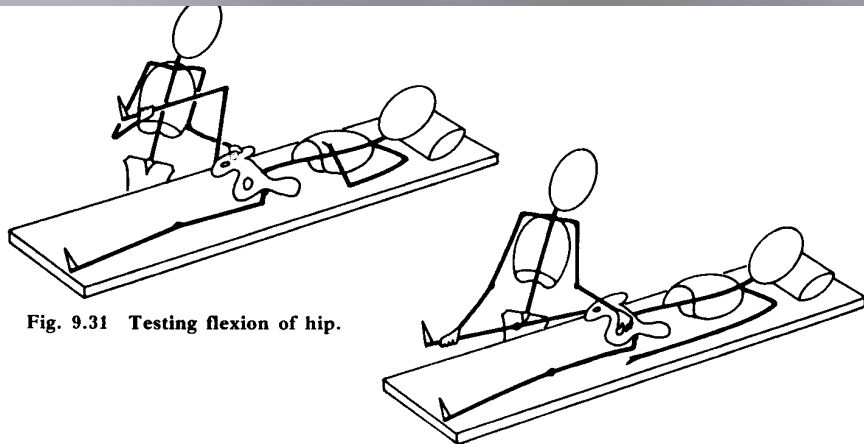


Fig. 9.31 Testing flexion of hip.

Fig. 9.32 Testing abduction and adduction of hip.

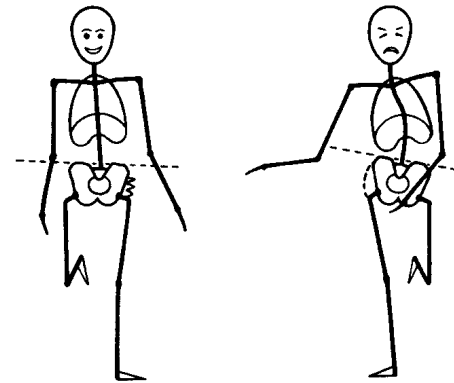
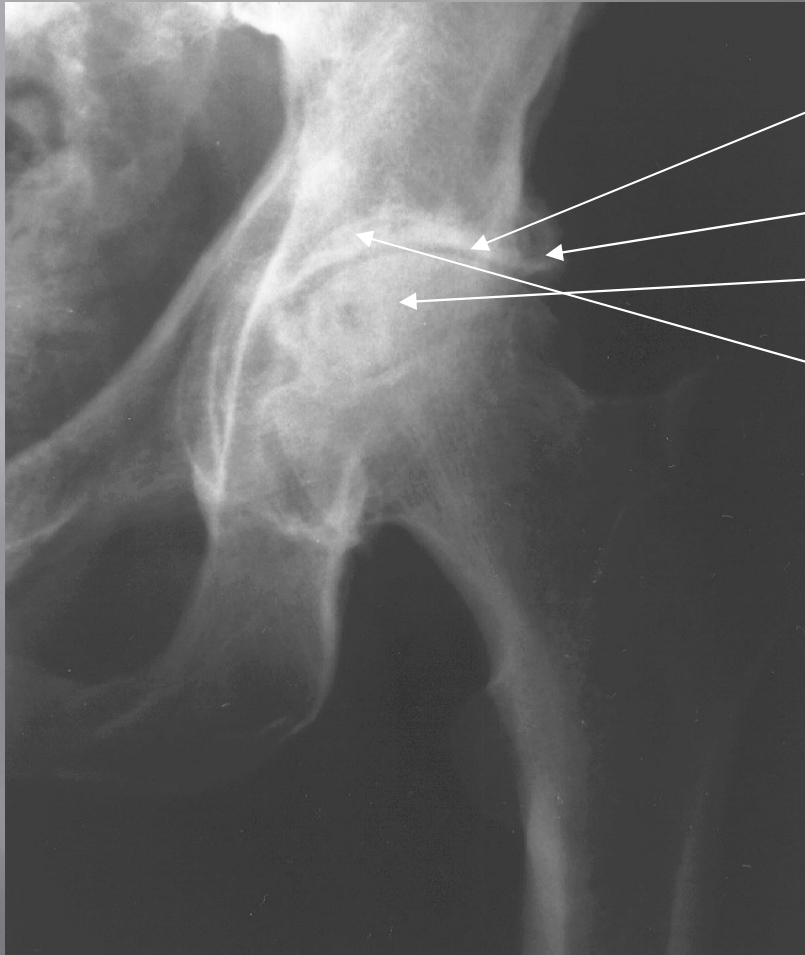


Fig. 9.34 Trendelenburg's sign.

Mismunagreiningar

- ▣ Slitgigt í baki, mænuþröng og brjósklos
- ▣ Ischias verkur!
 - Caput necrosa t.d. eftir steranotkun
 - Gigtarsjúkdómar (AS,Psoriasis,Spondylitis)

Rannsóknir og greining með röntgenmynd



- ▣ Liðbils lækkun (merki um eyðingu brjósks)
- ▣ Beinaukar (osteophytar)
- ▣ Cystur (blöðrur í beini í caput og acetabulum)
- ▣ Sclerosis
- ▣ Aflögun caputs
- ▣ Mælitæki mæla liðbil eða nota flokkun K&L
- ▣ Muna að fá röntgenmynd af báðum mjöðmum og bera saman

Meðferð

- ▣ Fræðsla
- ▣ Verkjalyf
- ▣ Megrún
- ▣ Bólguþeyðandi
- ▣ Hjálpartæki
- ▣ Sjúkraþjálfun
- ▣ Aðgerðir
- ▣ Lyf ?

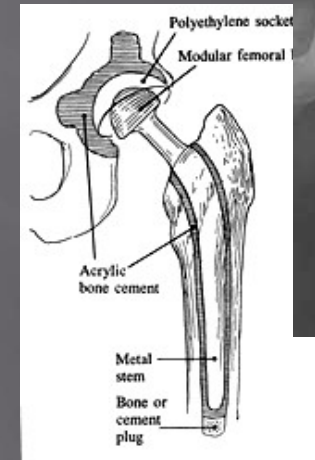
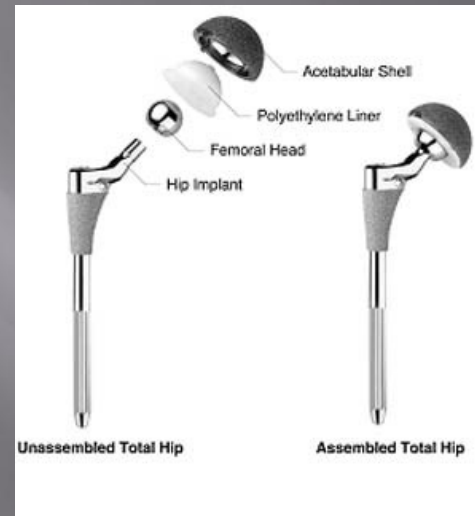


GLUCOSAMINE SULFATE ?



Gerviliðir

- ▣ Heilgerviliðir
 - Sementeraðir
 - Ósementeraðir



Fóðring
Resurfacing
ReCap



Hvenær aðgerð ?

Þegar verkir og ADL hæfni skerða lífsgæði sjúklings verulega, svo mikið að sjúklingur og læknir eru sammála um aðgerðar ábendingu ?

Alþjóða Heilbrigðisstofnunin

- “Sjúklingar sem fara í gerviliða aðgerð eiga að hafa “talsvert” slit á röntgenmyndum og miðlungs eða mikinn verk því tengdu og minnkaða hreyfifærni sem ekki er hægt að laga eða hjálpa sjúklingi með á annan hátt en með aðgerð”

Frábendingar

- ▣ Ungir-gamlir ?
- ▣ Aðrir sjúkdómar sem skerða lífslíkur
- ▣ Sýkingar
- ▣ Ischemia
- ▣ Elliglöp?
 - Geta ekki fylgt fyrir mælum því hætta á liðhlaupi.
- ▣ Parkinson?

Fylgikvillar

- ▣ Sýkingar eiga að vera undir 1%
- ▣ Liðhlaup ca 2-3%
- ▣ Blæðingar ?
- ▣ Taugaskaðar =prómill
- ▣ Emboliur=

heyra nánast sögunni til við notkun LMH

Gerviliðurinn endist í 10 ár hjá 93-95% fólks

GERVILIÐS AÐGERÐ Á MJÖÐM ER EITT
BEST HEPPNAÐA INNGRIPIÐ Í
LÆKNISFRÆÐI BÆÐI ÚT FRÁ
SJÓNARHÓLI SJÚKLINGS OG
HEILSUHAGFRÆÐILEGA SÉÐ



Verkir minnka eða hverfa og líkamleg
færni lagast mikið

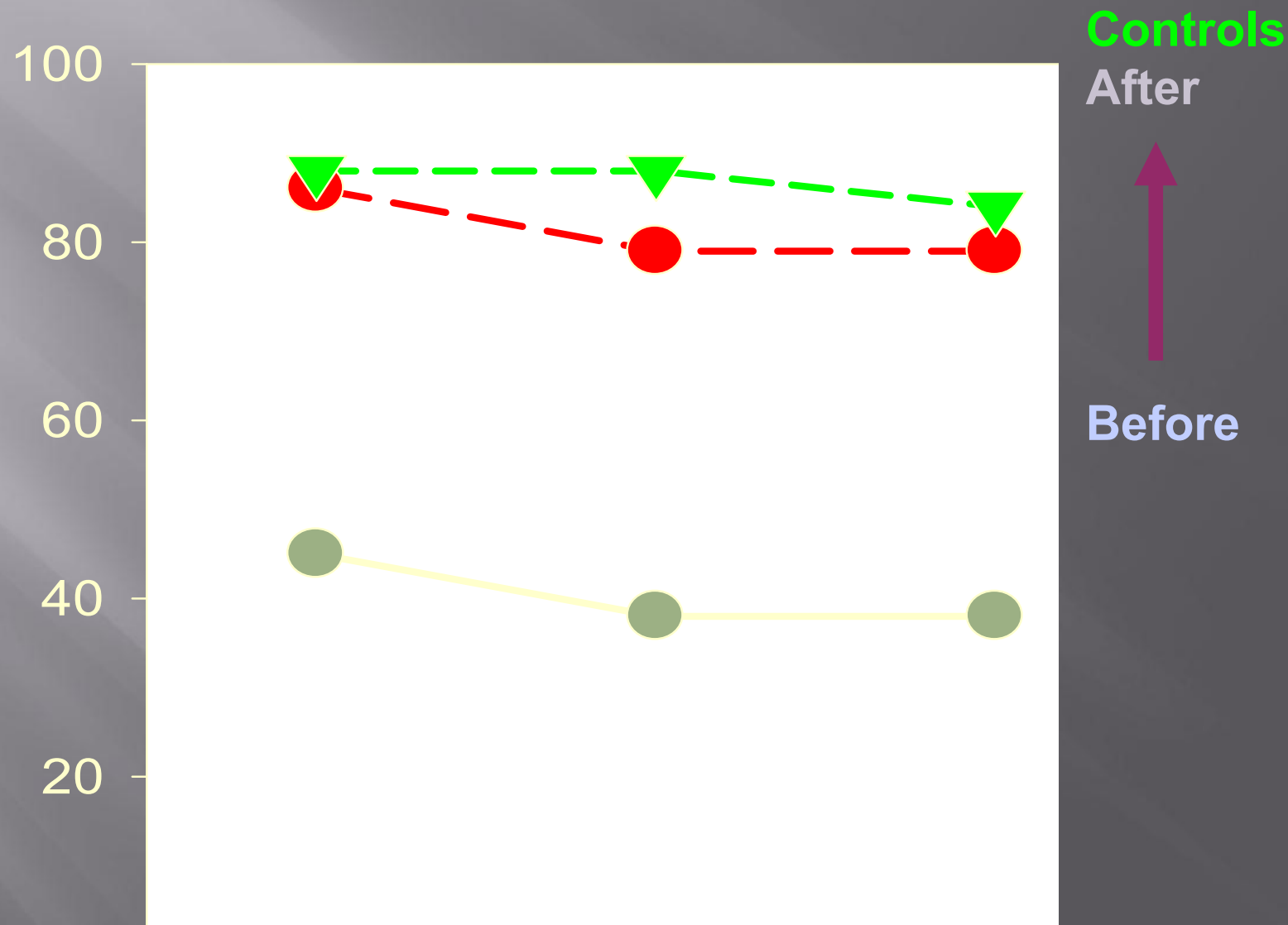
Verulega góður árangur sem er mælanlegur

Bellamy N et al. J Orthop Rheumatol 1988;1:95-108

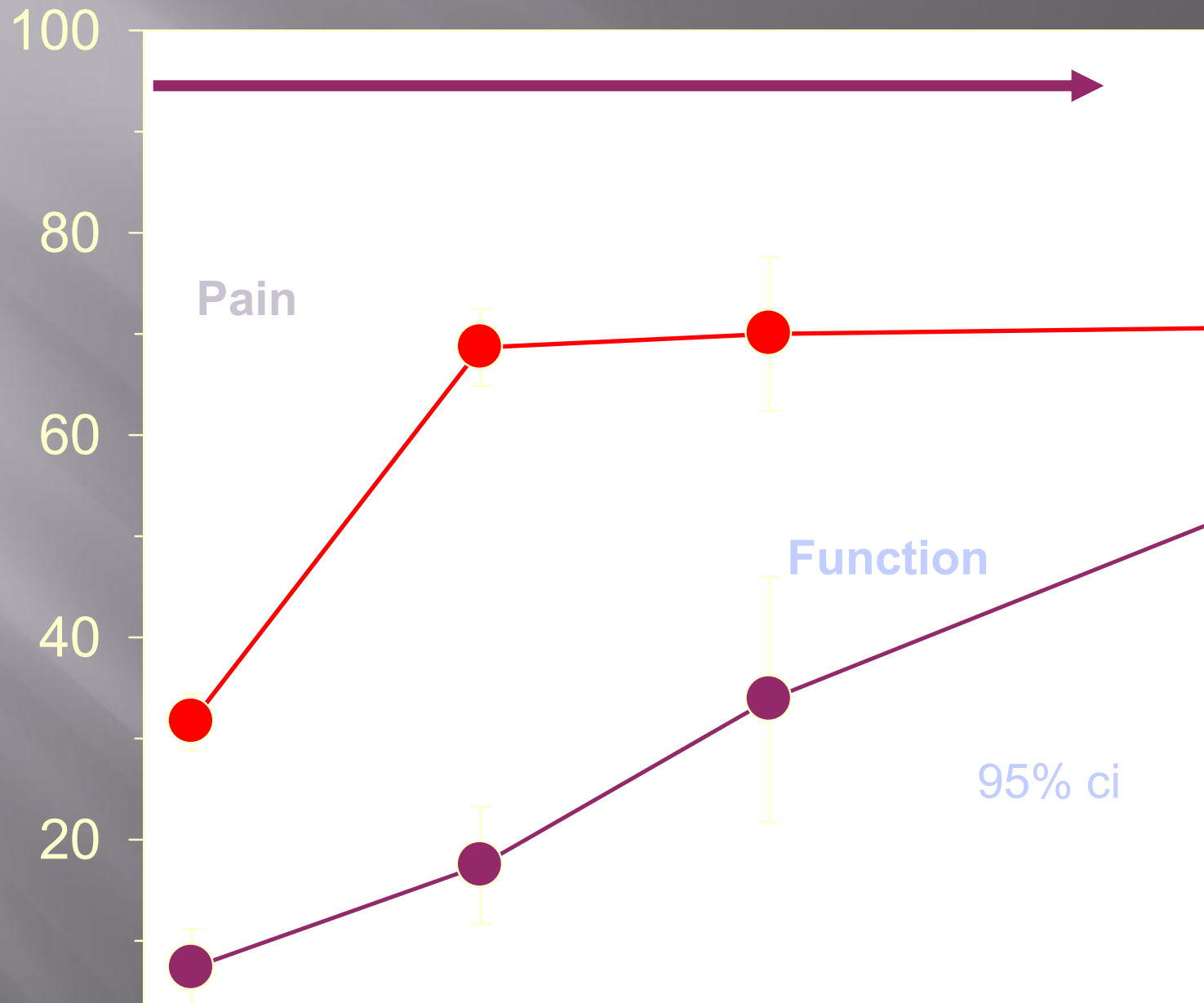


Hver er svo árangur aðgerða

WOMAC before and 12 months after TH
vs. controls



Comparison over time after THR for OA of SF-36 subscales Role Function and Bodily



Enduraðgerð (revision) á gervilið

- Gengur betur eftir að beingraftar komu til sögunnar sem sértækni
- Talin endast helmingi skemur en fyrri aðgerð
- Ca 10% aðgerða okkar í dag



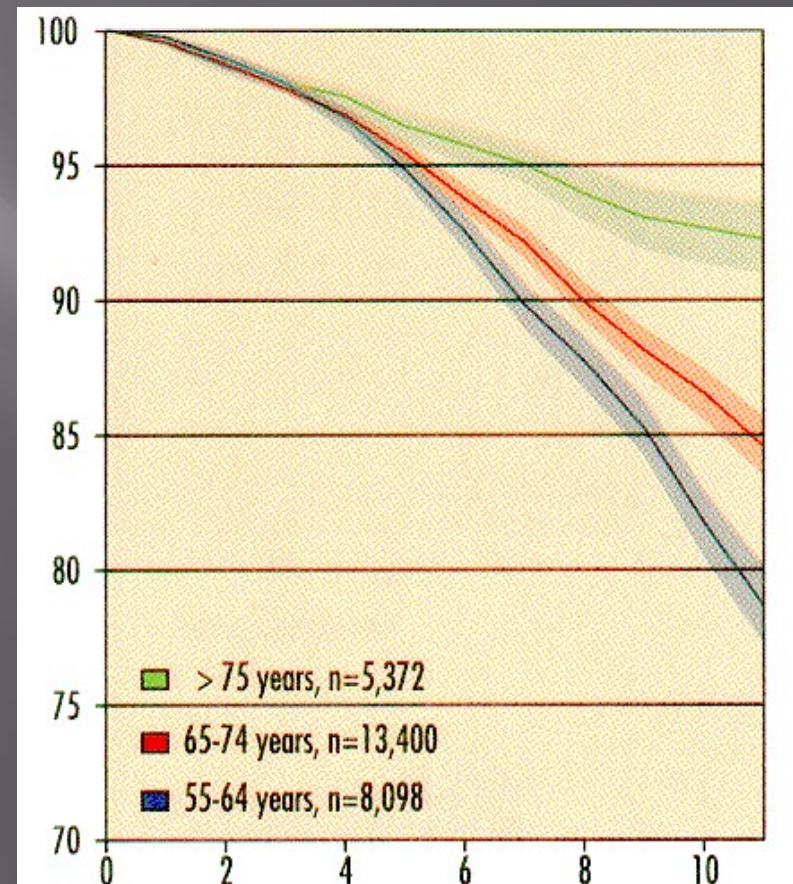
Ályktanir úr ýmsum rannsóknum á árangri gerviliðaaðgerða

- ▣ Allavega eitt ár þarf að líða þar til árangur gerviliðaaðgerðar hefur að fullu komið fram
- ▣ Tæplega fjórum árum eftir aðgerð hafa sjúklingar svipaða verki og venjulegt fólk en verri hreyfifærni
- ▣ Heilsutengd gæði eru þau sömu og í samanburðar hópi.

GERVILIÐUR Í UNGU FÓLKI <65?

Bíða eða ekki ?

Þú lifir ekki aftur þau ár
sem
þú misstir í bið eftir aðgerð
Verri ending in körlum ?



Þetta verðið þið að vita Verkur í gervilið ?

Brátt eða smá saman?
Er gerviliðurinn sýktur ?
Eða laus eða bæði ?

- ▣ Röntgen = ? um los
- ▣ Blóðpróf= sýkinga merki
- ▣ Segulómun= sér protocoll sem tekur út málmin
- ▣ Aspiration-ræktun. Ef vökvi í lið.
- ▣ Synovasure (Alpha Defensin Test)

Aðrar aðgerðir vegna slitgigtar mjög sjaldgæfar á Íslandi

- ▣ Osteotomia
- ▣ Girdelstone
- ▣ Arthrodesis

Impingement syndrome

Sjúkdómur afreks íþróttamanna ?

Bein aukar valda klemmu í mjöðm og liðvör
skemmist

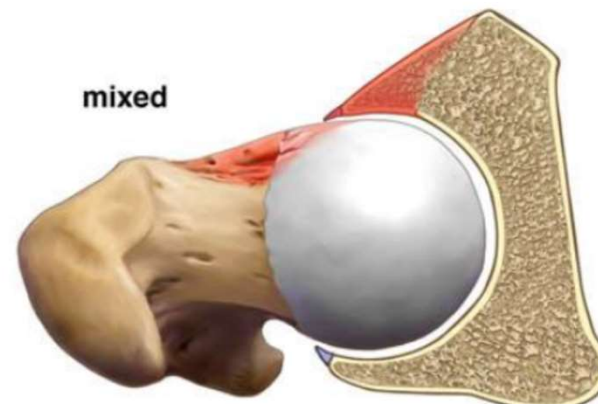
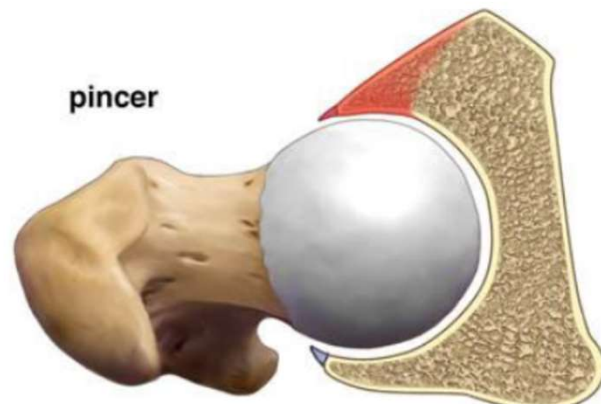
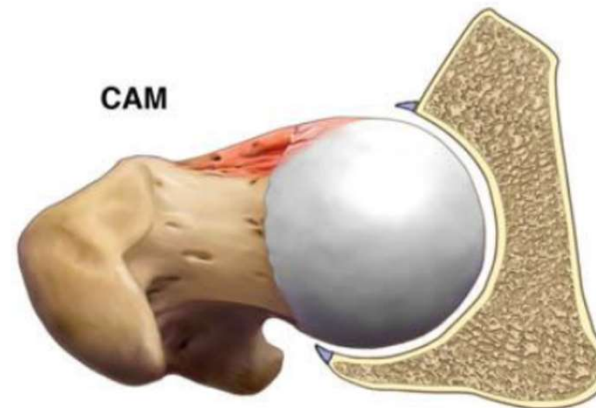
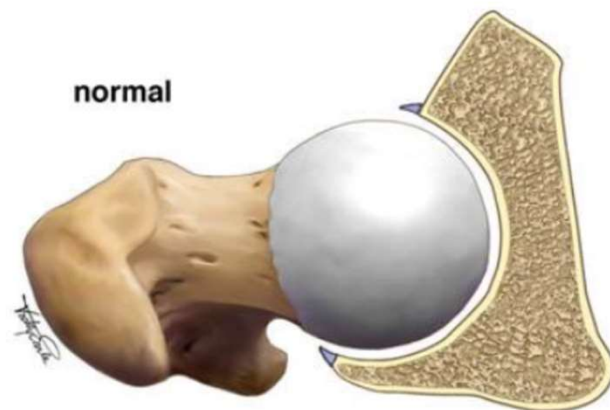
Endar sem slitgigt

BIOMECHANICS OF THE HIP ACETABULAR IMPINGEMENT SYNDROME



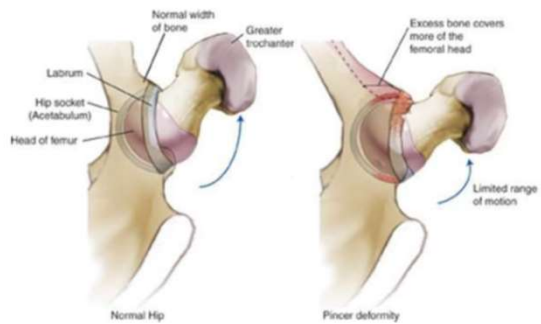
Impingement syndrome

BIOMECHANICS OF THE HIP ACETABULAR IMPINGEMENT SYNDROME

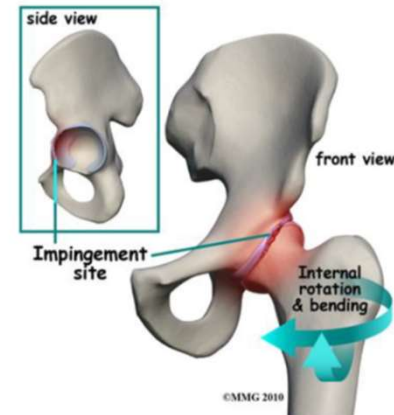


Impingement syndrome

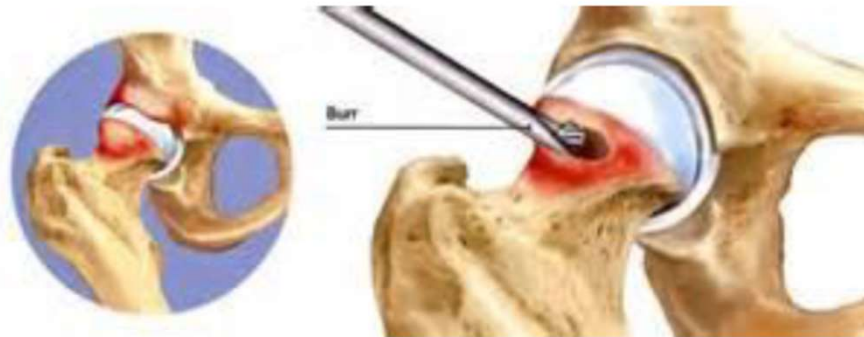
BIOMECHANICS OF THE HIP ACETABULAR IMPINGEMENT SYNDROME



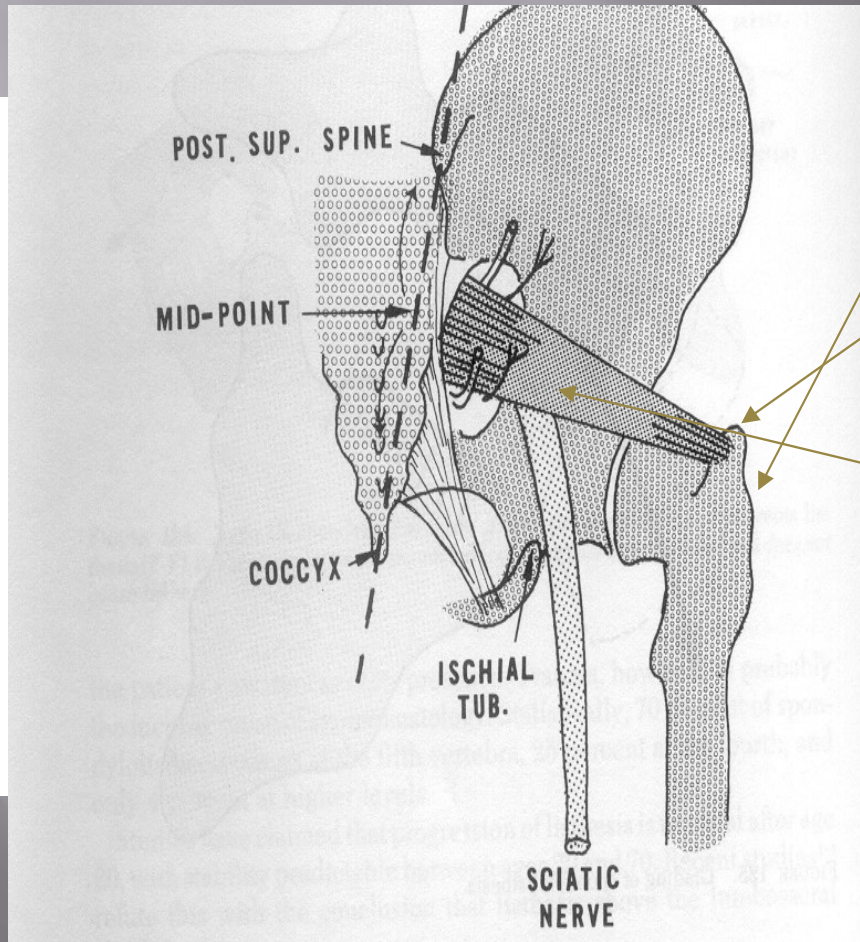
BIOMECHANICS OF THE HIP ACETABULAR IMPINGEMENT SYNDROME



IMPINGEMENT SYNDROME TREATMENT

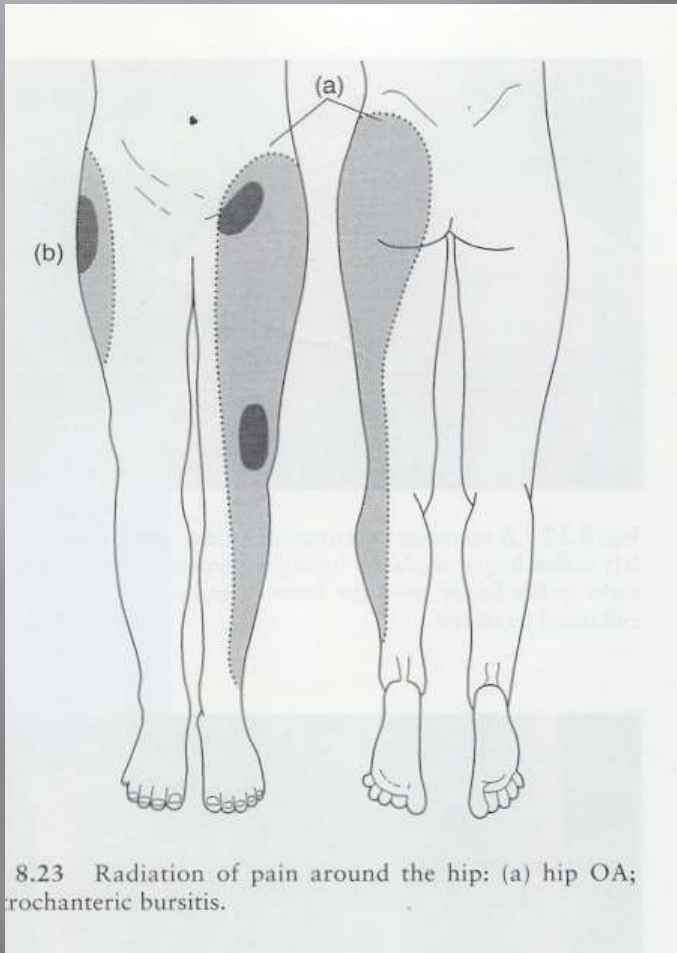


Trochanter bursitis - festumein



- ▣ Bursitis bólgá í trochanter bursunni
- ▣ Bólgá í festu m.glud med
- ▣ Piriformis syndrome
- ▣ Adductor tendinitis

Bursitis versus slitgigt



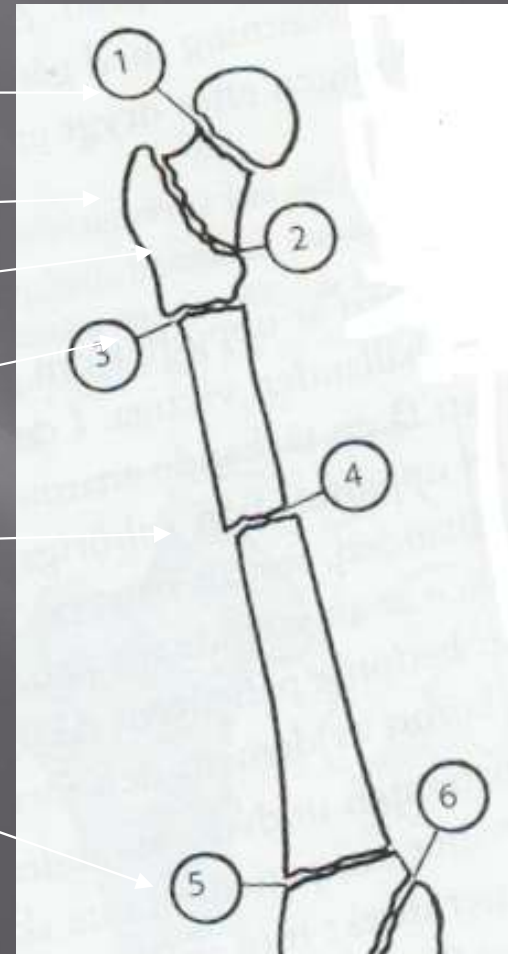
- Algengir sjúkdómar
- Ath mislengd ganglima
- Skekkju í skóm
- Innlegg etc
- Lyf
- Teygjur
- sprautur

ÁVERKAR Á MJÖÐM OG LÆRLEGG

Þorvaldur Ingvarsson dr.med
Bæklunarlæknir

Brot í mjöðm og lærlegg

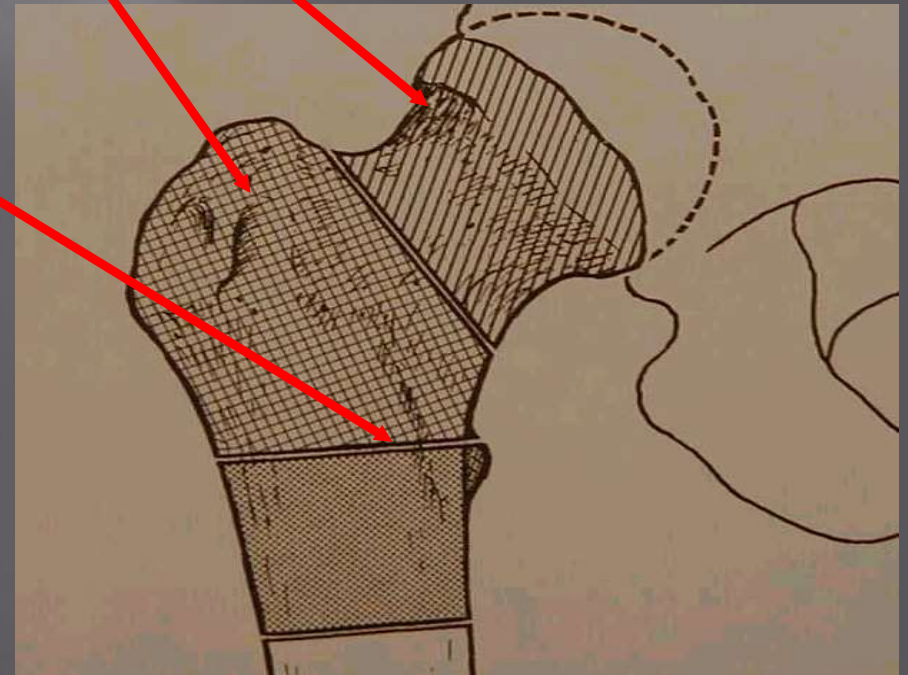
- ▣ Lærleggsháls brot
- ▣ Trochanter brot
- ▣ Pertrochanter brot
- ▣ Subtrochanter brot
- ▣ Lærleggsbrot
- ▣ Supracondyl brot



Mjaðmabrot- Lærleggshálsbrot

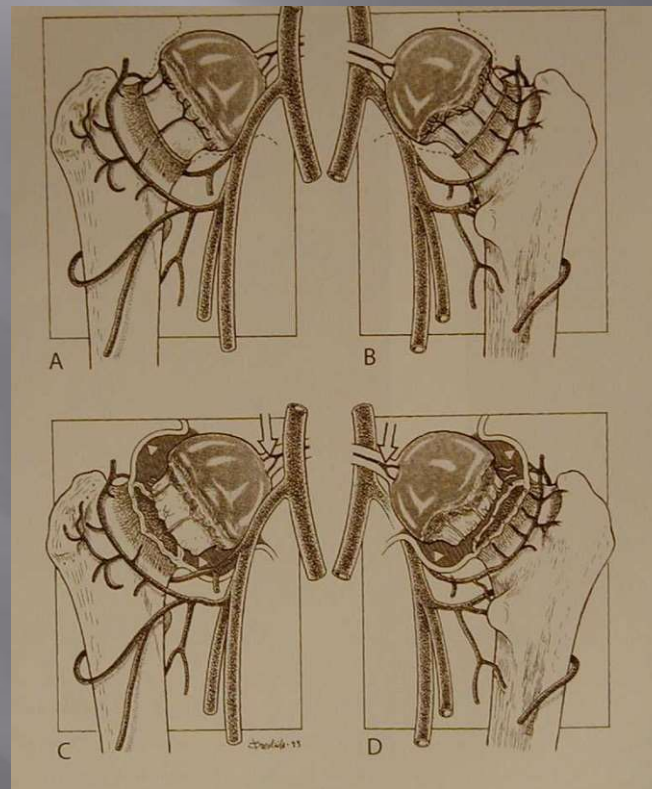
Fjöldi um 250 á ári á Íslandi

- ▣ Mjaðmabrot oft nefnt “collum brot”
- ▣ Flokkuð eftir staðsetningu
 - Lærleggshálsbrot (cervical)
 - Lærhnútubrot (trochanter)
 - Subtrochanter



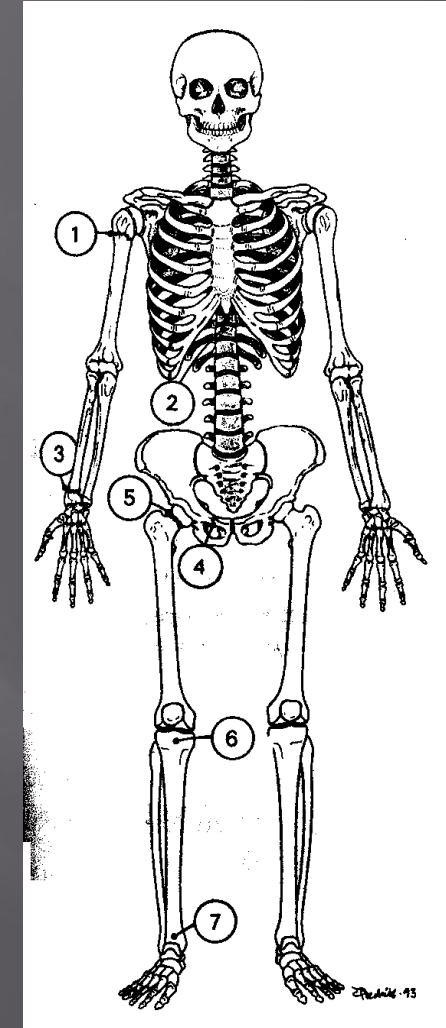
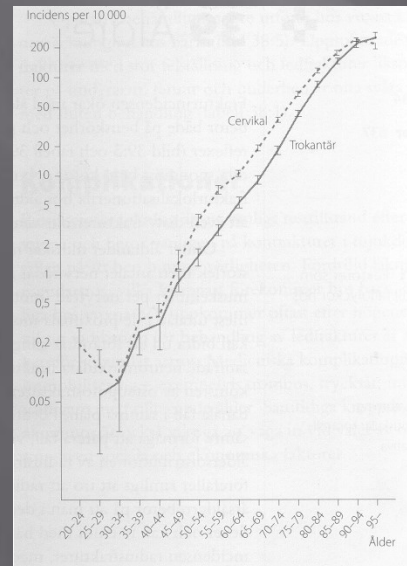
Prognosa og meðferð fer eftir staðsetningu brots og tilfærslu Flokkun Garden I-IV (A-D)

Blóðrás kemur frá
lærleggnum
þannig að brot um
lærleggsháls
truflar hana



Lærleggshálsbrot

- ▣ Beingisnun í 65% þeirra
- ▣ Oft önnur brot á sama tíma
 - úlnliður
 - upphandleggur
 - samfallsbrot í hrygg



Mannfjöldapróun þar sem öldruðum fjölgar þá fjölgar brotum



	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Mean population	279908	289.423	297.593	305.090	311.862	317.319	320.728
0-9	44282	41.328	39.421	37.514	35.607	33.700	31.793
10-19	42908	44.632	46.074	47.516	48.958	50.400	51.842
20-29	41502	41.892	42.519	43.146	43.773	44.400	45.027
30-39	41579	40.338	40.491	40.644	40.797	40.950	41.103
40-49	39299	41.916	41.139	40.362	39.585	38.808	38.031
50-59	28215	33.677	37.987	42.297	46.607	50.917	55.227
60-69	19197	20.949	26.066	31.183	36.300	41.417	46.534
70-79	15109	15.741	15.376	15.011	14.646	14.281	13.916
80-89	6588	7.511	8.400	9.289	10.178	11.067	11.956
90+	1229	1.409	1.589	1.769	1.949	2.129	2.309

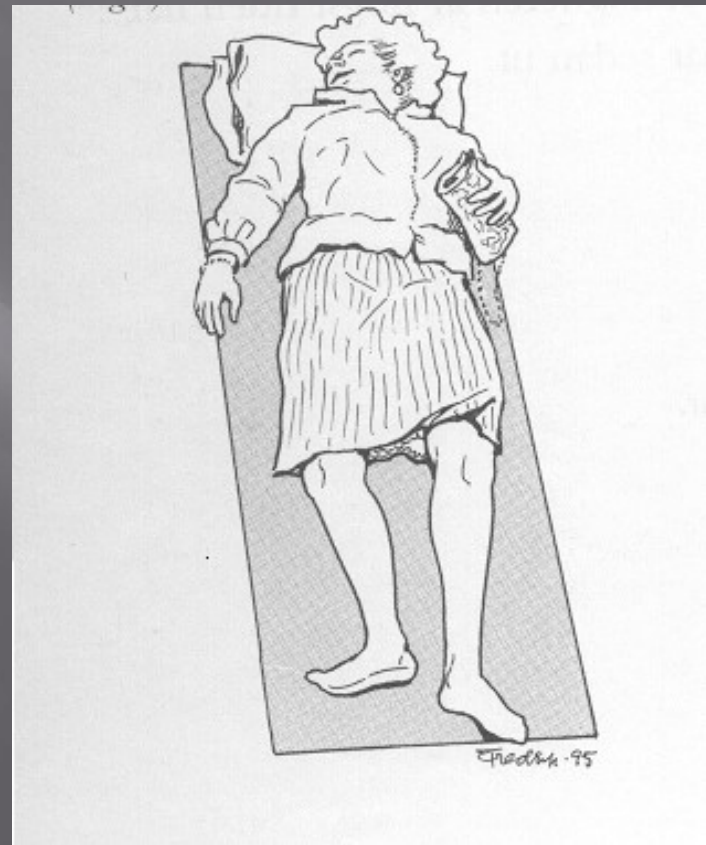
45.600

57.200

74.700

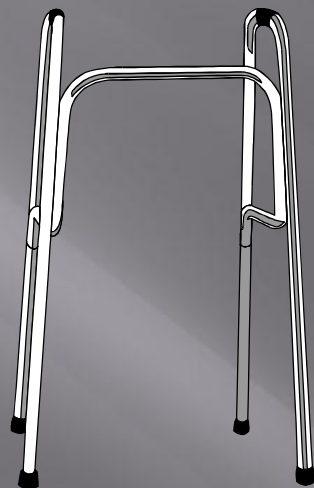
Lærleggshálsbrot-klínískar leiðbeiningar. www.landlaeknir.is

- ▣ 75% konur
- ▣ meðal aldur 80 ár
- ▣ 50% koma frá
“stofnunum”
- ▣ Fjölveikt fólk hefur
beingisnun
- ▣ Helsta orsök er fall
- ▣ Verkur í nára, styttur og
útróteraður fótur



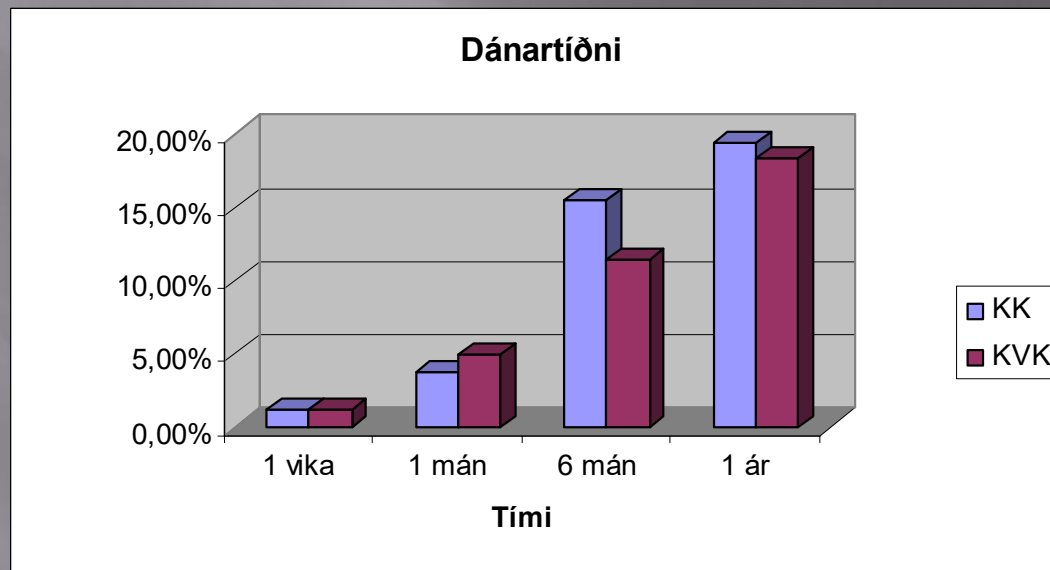
Afleiðingar

- ▣ Minni færni
- ▣ Óþægindi
- ▣ Þörf á aðstoð
- ▣ Margir geta ekki búið heima
- ▣ Verða ekki rólfærir aftur



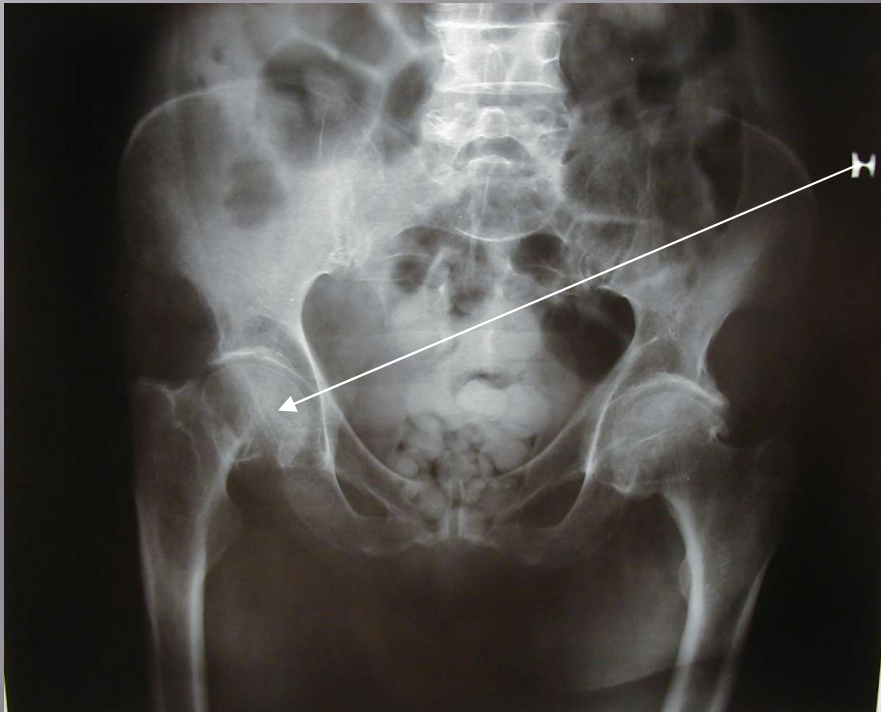
Alvarlegur áverki

Dánartíðni er há fyrsta árið eftir brot



Greining lærleggshálsbrota

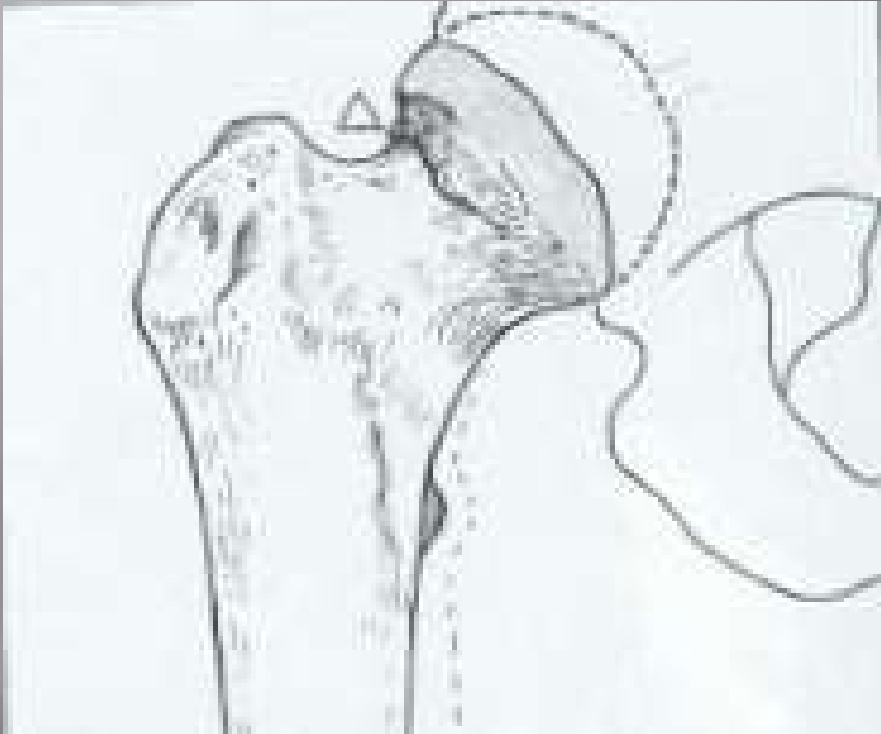
Röntgenmynd og MRI þegar þarf



- ▣ Skoðun
- ▣ Verkur í nára
- ▣ Styttur útrot fótur
- ▣ Rtg mynd
- ▣ Segulómun

Lærleggshálsbrot-cervical

Flokkuð eftir Garden í fjóra flokka



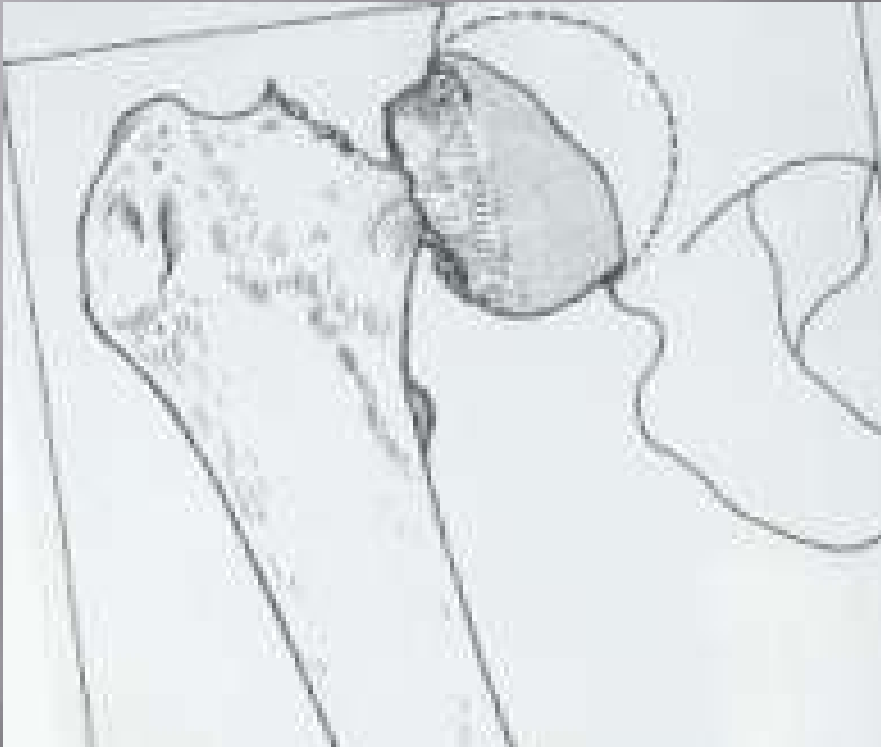
- ▣ I. Brot eða sprunga með compression og ekki úr lagi fær
- ▣ Horfur
 - Góðar
- ▣ Meðferð
 - Brotið neglt

Lærleggshálsbrot



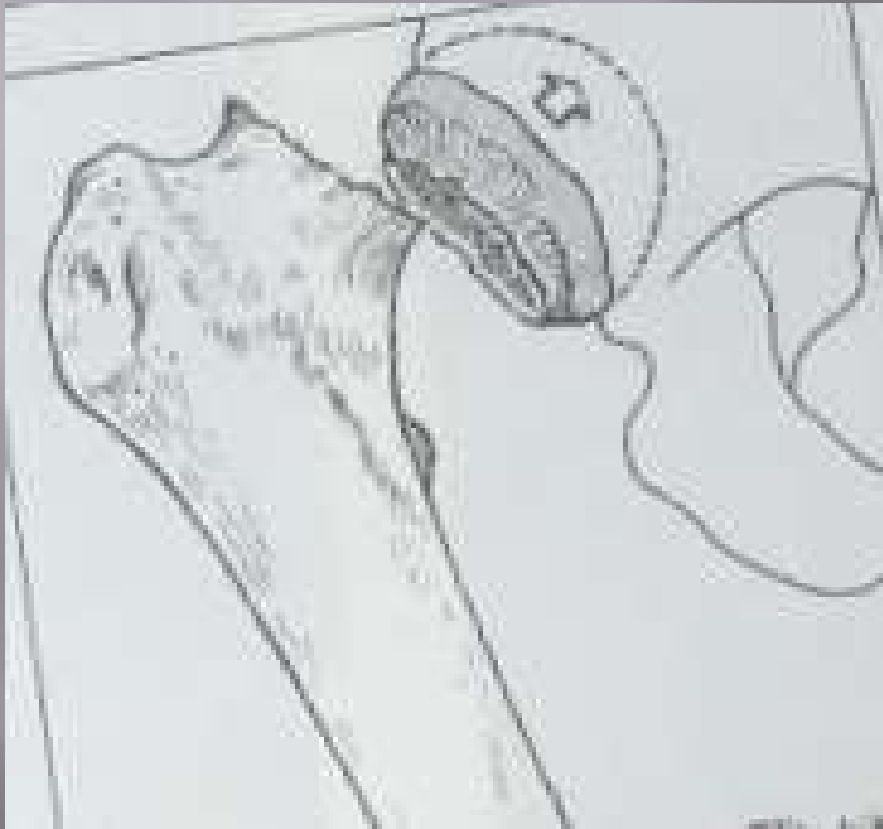
- ▣ Garden II.
- ▣ Algjört brot án tilfærslu
- ▣ Horfur
 - Góðar
- ▣ Meðferð
 - Brotið nelgt

Lærleggshálsbrot



- Garden III.
- Úr lagi fært en beinkontakt
- Horfur
 - sæmilegar
- Meðferð
 - Ýmist neglt eða settur gerviliður.
 - Hálfur eða heill

Lærleggshálsbrot



- ▣ Garden IV
- ▣ Brot mikið úr lagi fært án beinkontakts
- ▣ Horfur :
 - Lélegar
- ▣ Meðferð
 - nelgt ?
 - Gerviliður (háfurheill)

Heill eða hálfur gerviliður við Garden III-IV hjá eldra fólki (70 ára og eldra) og ef caput necrosa eða brotaliður

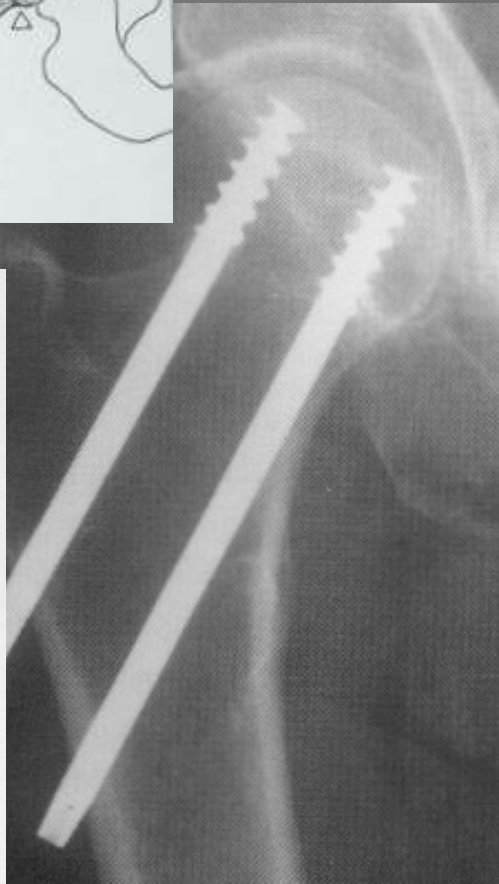
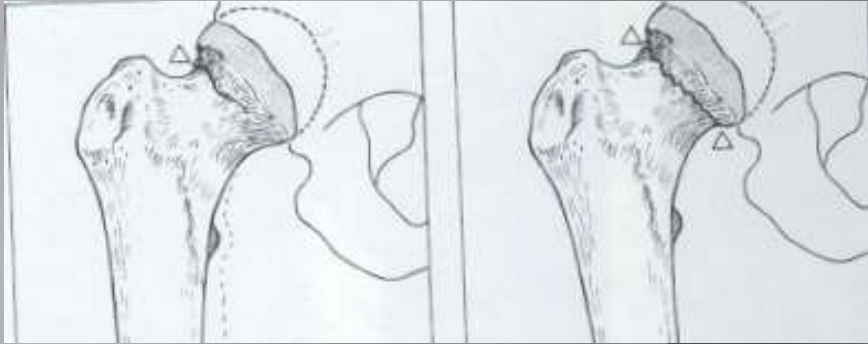


Ef eldri en 70- 75 ára eða hjúkrunar sjúklingur þá settur hálfur liður annars heill

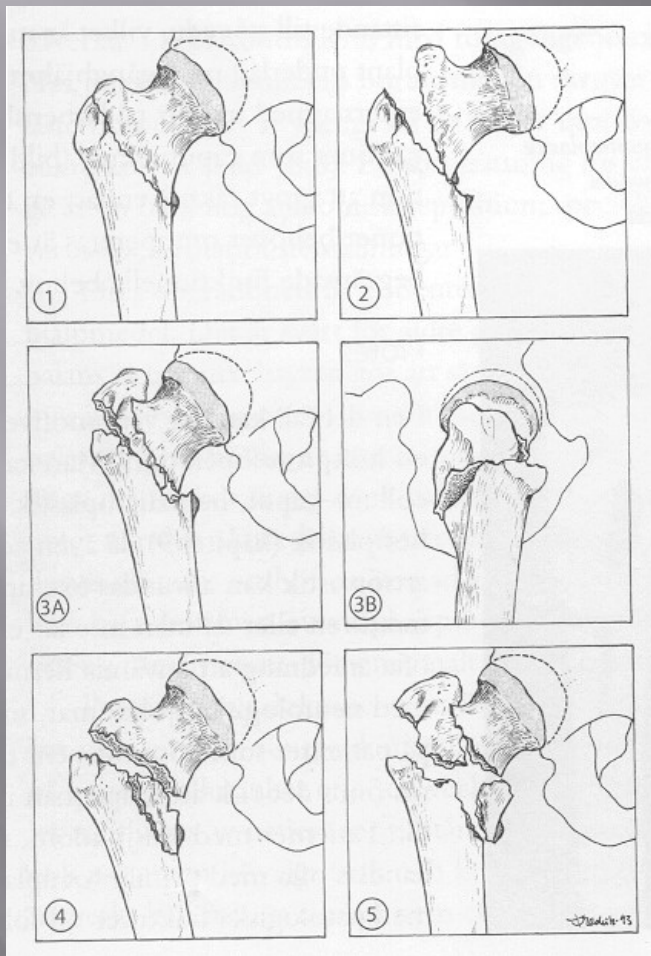
Matsatriði skurðlæknis

Meðhöndlun brots Garden I-II

Skrúfur eða LIH naglar

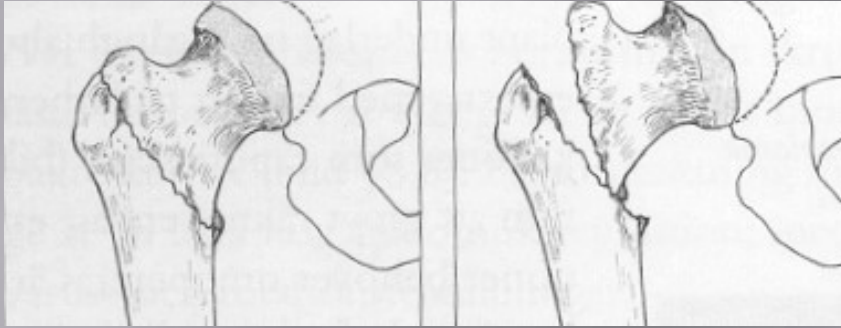


Per- og subtrochanter brot



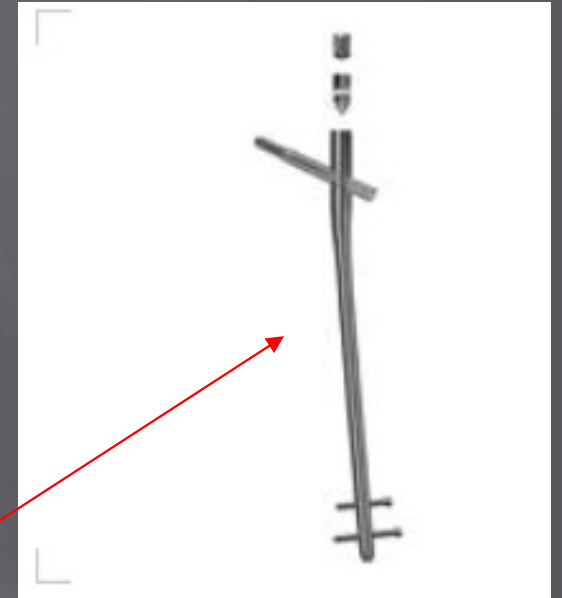
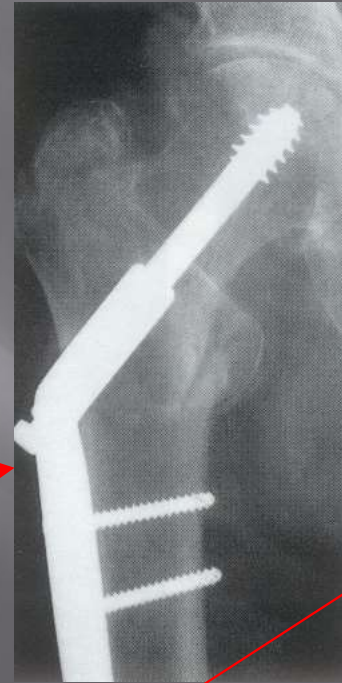
- ▣ Að verða algengari
- ▣ Þetta fólk hefur ekki eins mikla beinginsun
- ▣ Þetta er “stærra” brot og þarfnast stærri skurðaðgerðar

Meðhöndlun brots

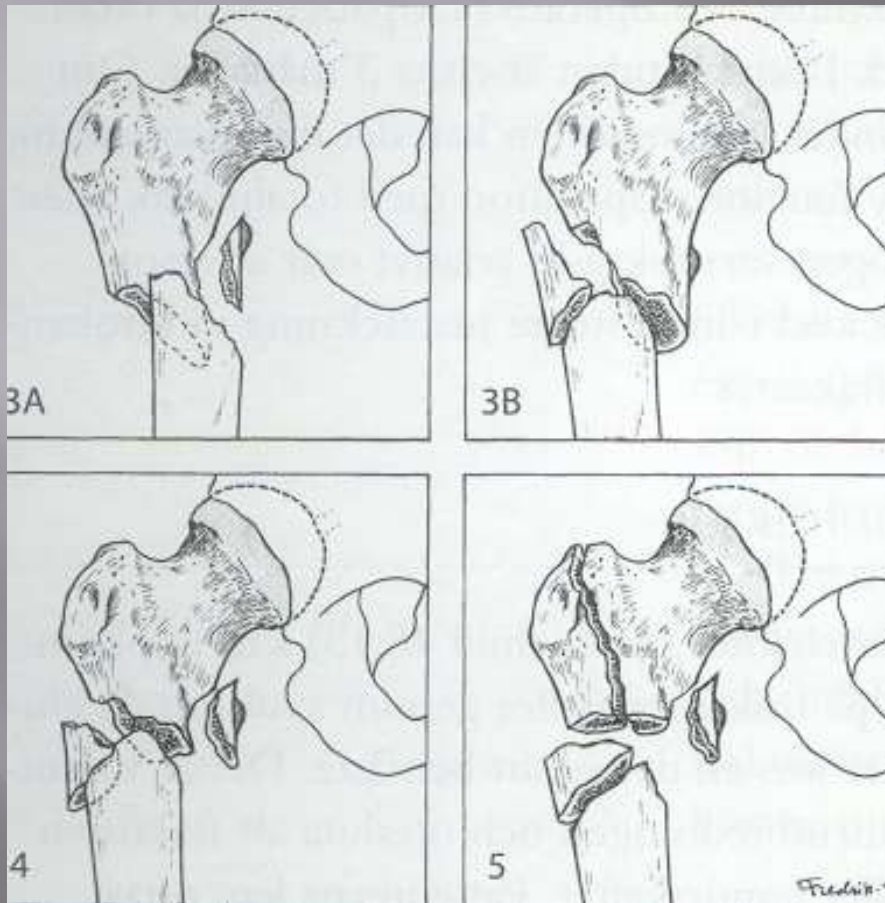


Renninagli /DHS
(Dynamic Hip Screw)

Gamma nagli /mergnagli

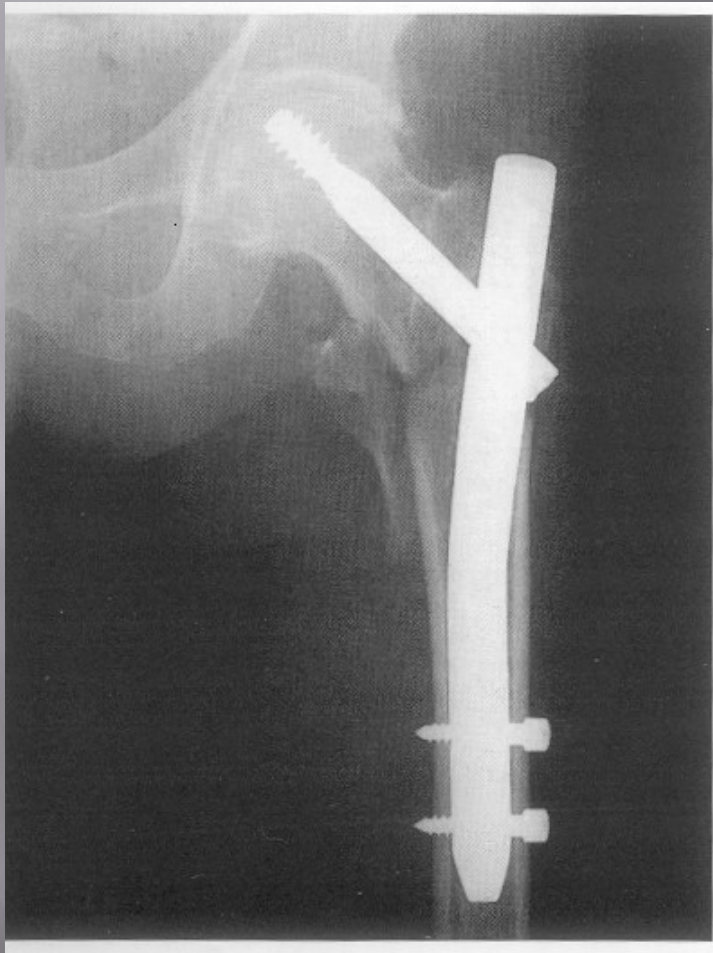


Subtrochanter brot



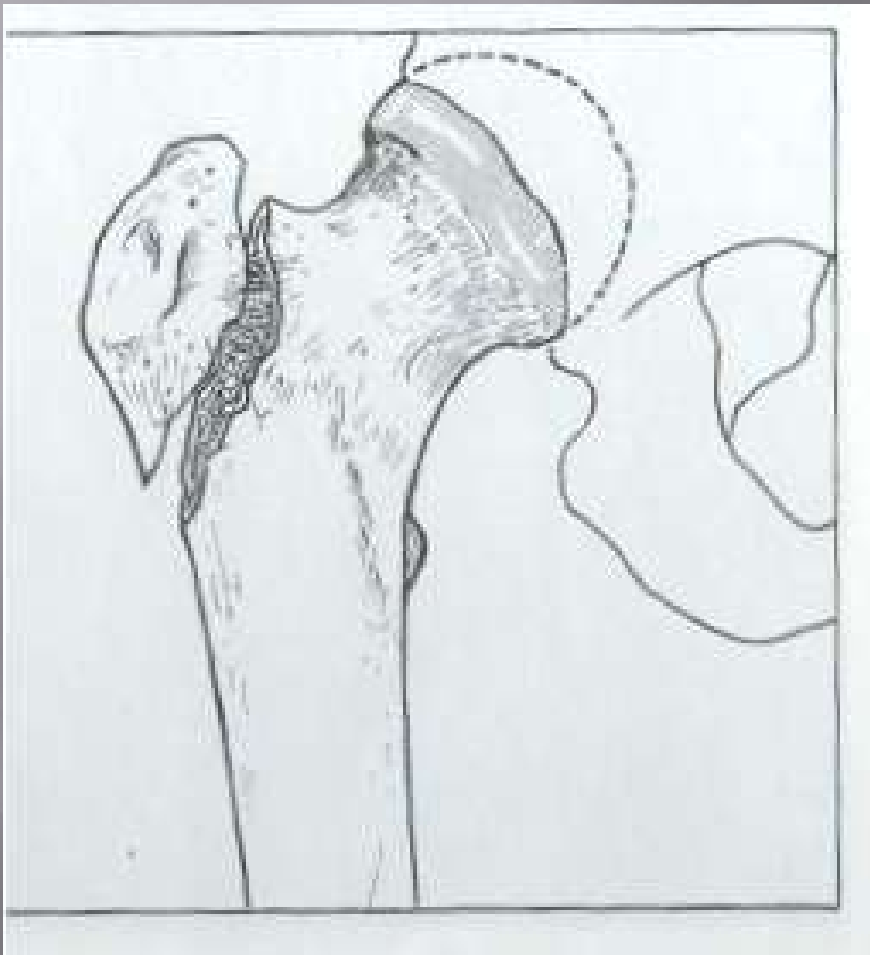
- Brot ca 5 cm neðan við trochanter minor
- ca 2-3% af brotum
- Orsök
 - a. Beingisnun
 - b. Háorku áverkar
- blæðir meira og eru oft úr lagi færð

Meðferð



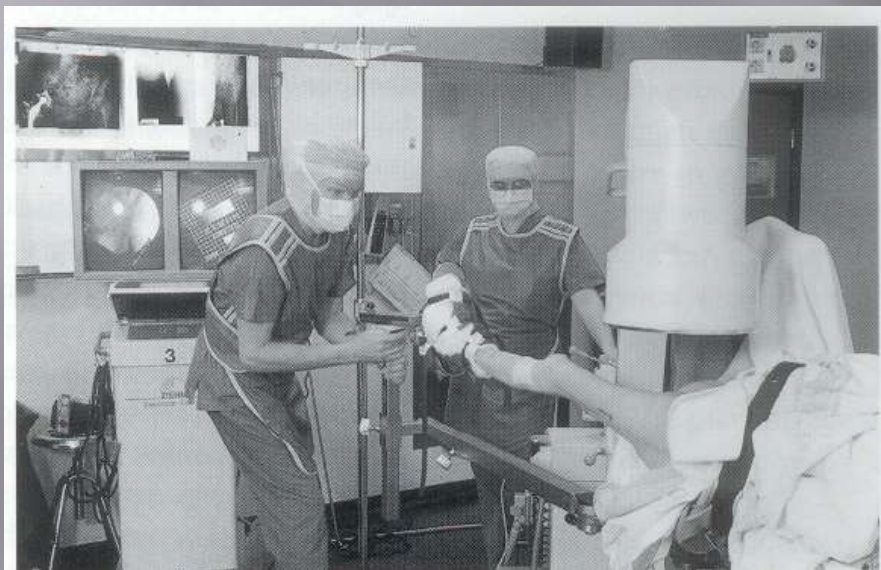
- ▣ Oft mjög erfið
- ▣ Oftast renninagli eða mergnagli
- ▣ Álag eftir stöðuleika brots og osteosynthesu

Trochanter brot



- ▣ Oftast vegna falls beint á trochanter
- ▣ Meðferð
 - Mobilsering með hækjum, síðan fullt álag þegar verkir leyfa

Eftir aðgerð



- ▣ Fólk drifið fram úr
- ▣ Stíga í að fullu nema annað sé tekið fram
- ▣ NB. Þó ungt fólk oftast hálf ástig.
- ▣ Lasburða, svimi og ógleði
- ▣ Parkinson og hjartasjúkdómar
- ▣ oft um 2 vikna innlögn síðan áframhaldandi endurhæfing í allt að 4-6 mánuði

Fyrir útskrift

Koma í veg fyrir nýtt fall → brot

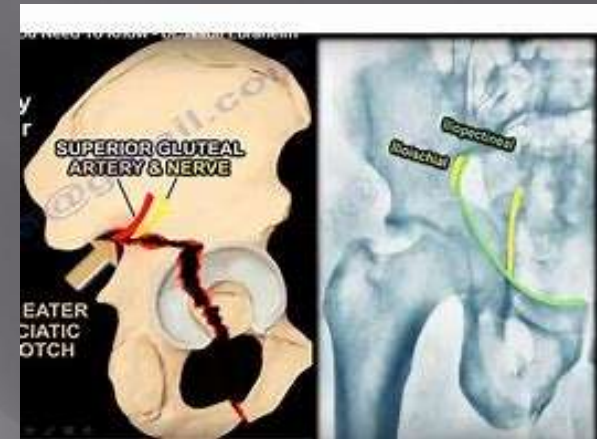
- ▣ Skoða innri þætti
 - Taugasjúkdómar
 - Elliglöp
 - Sjón og heyrn, jafnvægisleysi
 - Hreyfihömlun
 - Geðlyf-róandi
 - Lyf sem valda blóðþrýstings lækkun
 - Alchol

Koma í veg fyrir fall → brot

- ▣ Kanna ytri þætti í umhverfi svo sem í húsnæði
 - Lýsingu
 - Hált undirlag -Þröskuldar
 - Ójafnt undirlag (gólf). Lausar mottur, snúrur
 - Óhentugt húsnæði á mörgum hæðum etc

Liðhlaup í mjöðm oftast háorkuáverki og með broti í aftur kanti acetabulum

- Högg framan á hné t.d. af mælaborði í bíl
- Liðkúlan hleypur aftur
- Skoðun: Verkir, Flexions staða , stytting ganglímur og innroteraður
- Rtg sýnir liðhlaup
- Meðferð.
 - Reponerað í svæfingu eða opin rétting og ORIF.
 - síðan á fætur með minnkað álag á hækjum í 6 vikur
 - Þjálfun
- Fylgikvillar
 - 30% hætta á sliti
 - Skaðar á n.Ischiadicus og caput necrosa



Liðhlaup í gervilið

Um 5000 manns a.m.k. eru á lífi með mjaðmagerviliði!
2-3% hætta á liðhlaupi

Þau koma oftast vegna óhappa t.d. Við að fólk sest niður of djúpt og snýr hné inn í leiðinni.

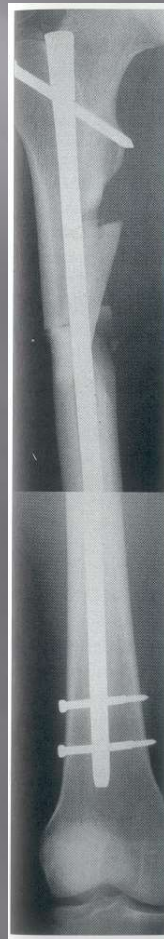
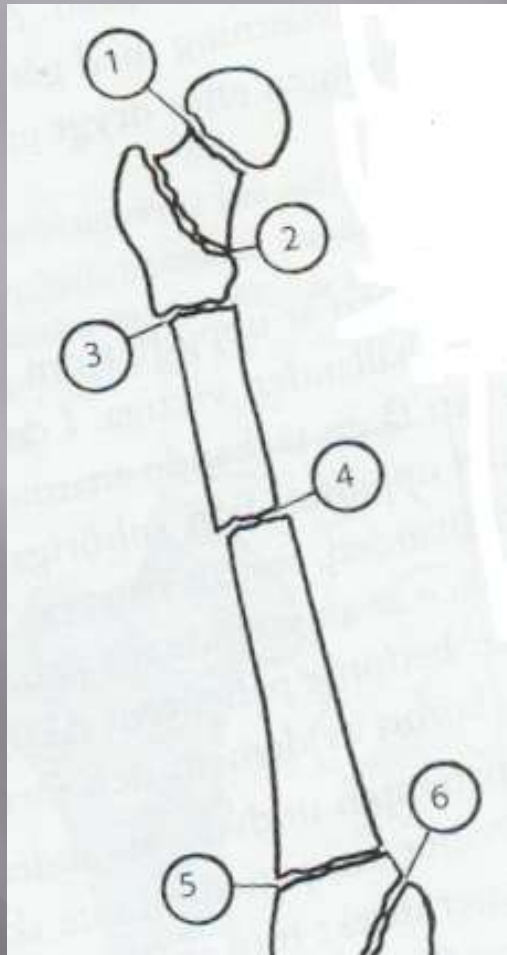
Verkur og oftast stytur og útróteraður fótur

Röntgenmynd og síðan þarf að draga í liðin oftast dugar slæfing á bráðamóttöku. Síðan mobilisering



Lærleggsbrot

Háorkuáverkar í ungufólki

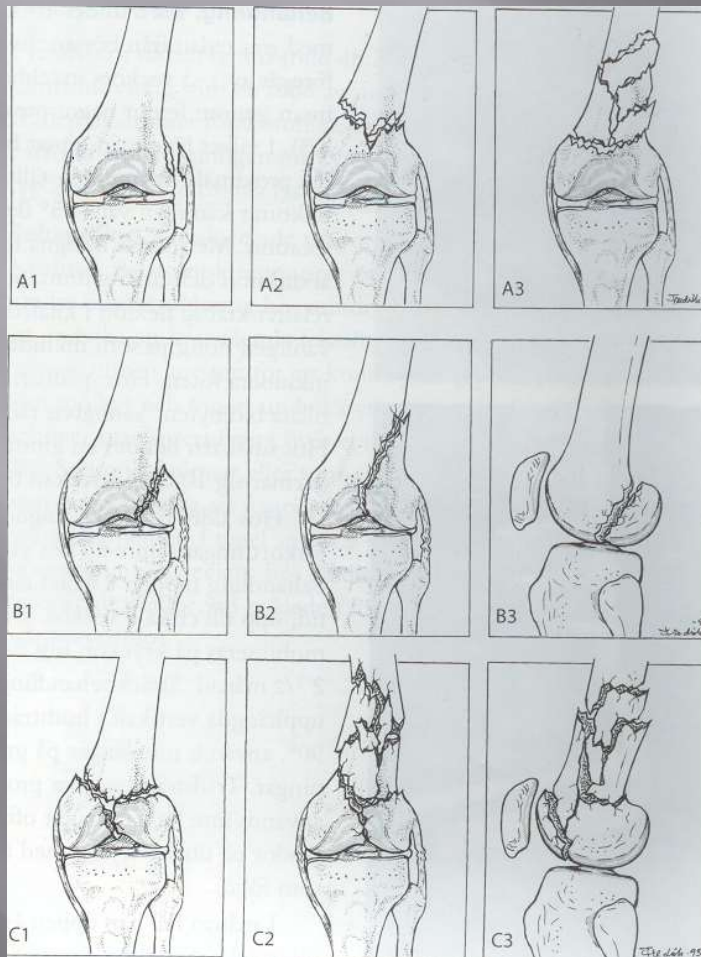


- ▣ Fall úr hæð eða umferðaslys
- ▣ Oftast ungir menn
- ▣ Oft meðfygjandi aðrir áverkar sem hafa forgang
- ▣ Blæðir mikið allt að 1.5 l
- ▣ Lífshættulegt
- ▣ Einkenni: Verkir og deformitet

Meðferð innan 2 klst

- Aðgerð
- Mergnagli eða plötur
- jafnvel external fixation
- Oftast fullt álag á eftir með hjálp
- sjúkraþjálfara

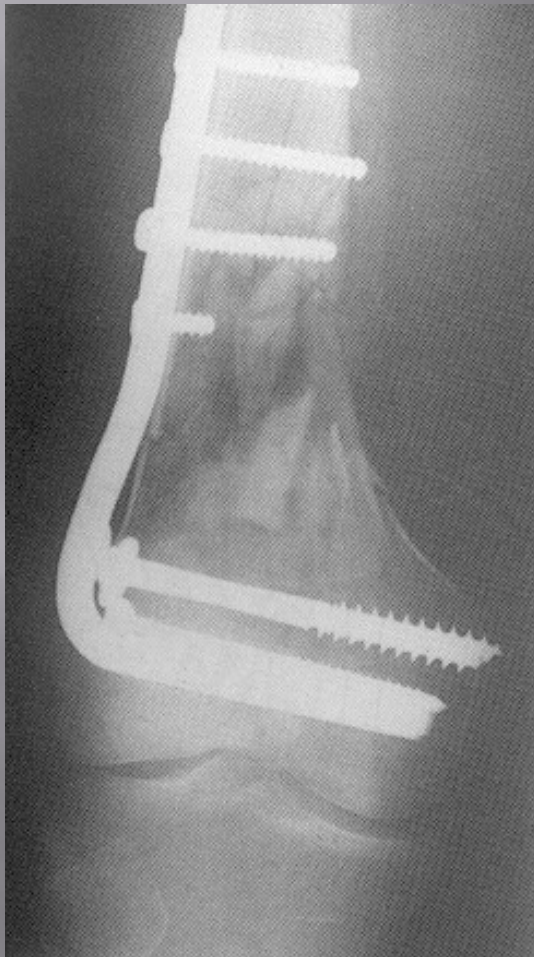
Supracondylar femoral brot



- Oft fólk með beingisnun sem verður fyrir háorku áverka
- Jafnvel ofan hnégerviliðar
- Einkenni leynd sér ekki
- Deformited og verkir

Meðferð

Markmið er vel gróið brot góð hreyfing í hné lið



- ▣ Aðgerðir/ ýmsar aðferðir
- ▣ Mergnagli settur neðan frá
- ▣ Renninagli
- ▣ 95 gráðu plata Vinkilstabilar
- ▣ Oftast hægt að ná stabilli osteosynthesu en ROM spelka oft notuð og beygi geta skert fyrstu 4-6 vikurnar
- ▣ Ástig eftir fyrirmælum oftast tengt beingæðum og festu