

Повреди на глуждот

Доц. Д-р Константин Митев
Хирург - трауматолог



Специјална болница - Филип Втори, Скопје

Вовед

- Повредите во пределот на глуждот се многу честа појава во фудбалот. Според студијата на УЕФА, тие заземат 14% од сите повреди што резултират со временска загуба

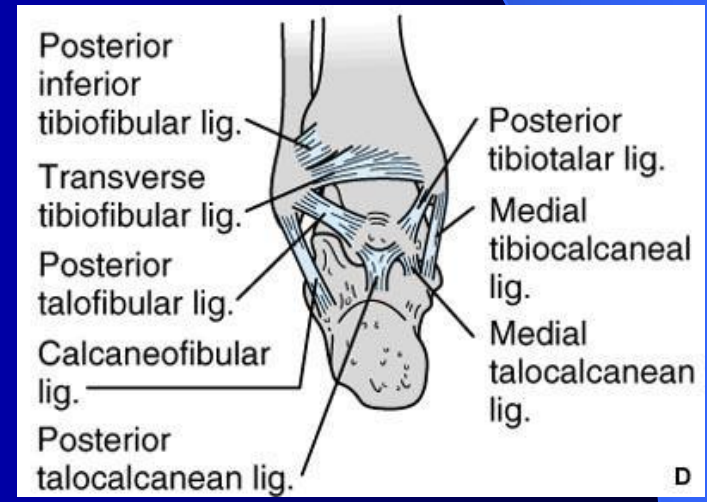
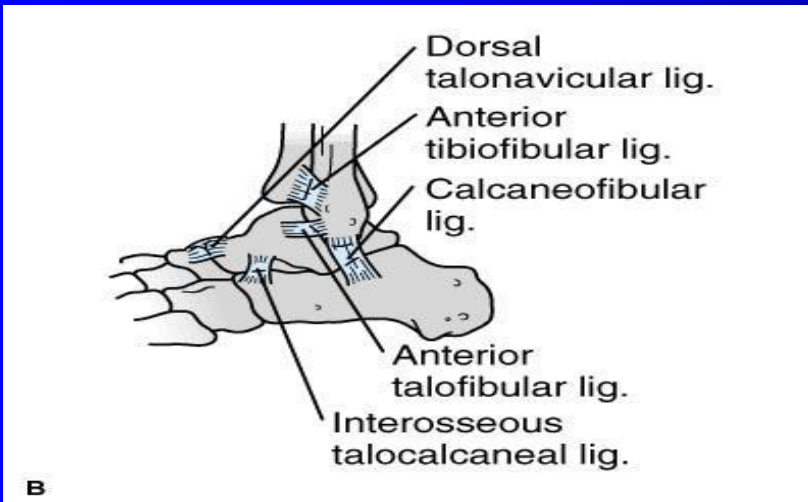
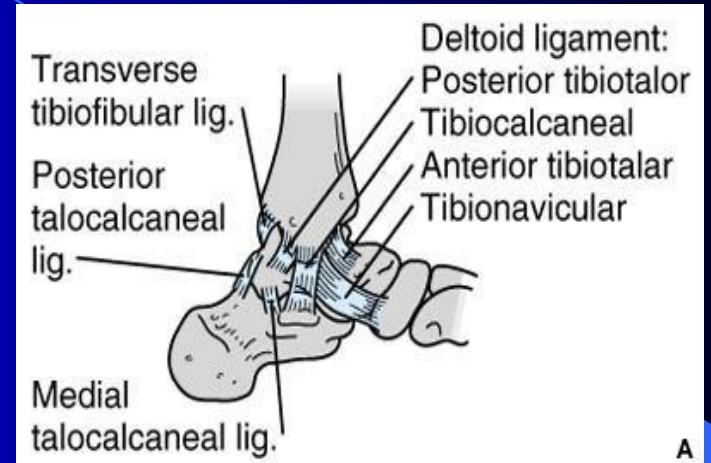
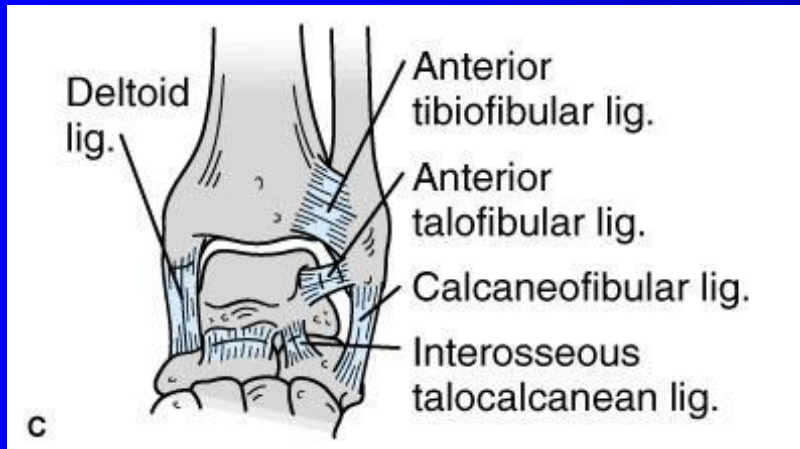
Анатомија

- Глуждот, или талокруралниот зглоб, е синовијален зглоб, кој ги поврзува дисталните краеве на тибиа и фибула со проксималниот крај на талусот, овозможувајќи главно флексија и екстензија. Зглобните површини се покриени со тенок слој на хиалината 'рскавица.
- Зглобот наглучдот се стабилизира од страна на неколку екстра-артикуларни лигаментите.
- Овие можат да бидат поделени во три групи:
 - страничен колатерален лигаментен комплекс;
 - медијален (делтоиден) лигамент;
 - синдезмотичен лигаментарен комплекс.

Анатомија

- **Латералниот колатерален лигаментен комплекс** е составен од три различни делови кои оригинират од латералниот малеолус: -предниот talofibularen лигаменти (ATFL), -calcaneofibularen лигаменти (CFL), и задниот-talofibularen лигаменти (PTFL).
- **Синдезмотичкиот лигаментарен комплекс**, има три делови, давајќи аксијална, ротациона и транслациона стабилност на дисталната тибиа и фибула: -anteroinferioren tibiofibularen лигамент (AITFL), -posteroinferioren tibiofibularen лигаменти (PITFL), и -interosseous tibiofibular лигамент.
- **Мембрана интеросеа**, -стабилност на синдезмосата.
- **Медијалниот лигамент** е единствена единица која се состои од два слоја: на површински и длабок слој.

анатомија



Клиничко испитување

Повредите на глуждот може лесно да се дијагностицират со помош на темелна историја од пациентот и систематски клинички преглед

- 1. дали играчот имал контакт кога повредата се случила или пред тоа;
- 2. дали стапалото било слободно или прицврстено за подлогата;
- 3. дали играчот почувствувал сензации на- крцкање или-пукање кога повредата се случила;
- 4. дали играчот бил во можност да продолжи да игра или морал да го напушти теренот

Клиничкиот преглед се состои од:

- Визуелна инспекција;
- Проценување на обемот на движење во зглобот(ROM);
- Тест на мускулната сила;
- палпација;
- тестови на стабилност-лабавост на зглобот;
- други за глуждот специфични тестови

- **Визуелна инспекција**

(оток, хематом, мускулна хипотрофија)

-пациентот во движење, стоење, седење и лежечка позиција.

- **Евалуација на обемот на движење во зглобот- ROM**

Типичен ROM за фудбалерите е околу 10–15° на дорзифлексија и 45–50° на плантарна флексија

- **Тестирање на мускулната сила**

-се проценува со движења против отпор. (мануелно, динамометри итн.)

- Палпација - се палпираат зглобната линија, лигаментите и постериорниот дел на малеолусите- како и Ахиловата тетива, вклучувајќи ја нејзината инсерција на базата на петтата метатарзална коска.

Важно е фибулата и мембрана интереса да се палпираат од глуждот па се до проксималниот тиббиофибуларен зглоб за да се откријат или отфрлат истовремени повреди повисоко од глужд

Тестови за стабилност- лабавост на зглобот (да се компарираат зглобовите на двете нозе)

• Тест на предна фиока

За процена на anterior talofibilaren ligament

Позитивен ако е $> 5\text{mm}$ од другата нога



- Тест на таларен тилт
(инверзија)

За процена на anterior talofibilaren ligament и calcaneofibularen ligament

Позитивен ако е тилтот > 20 ст или >10 степени од здравата нога





Тест на надворешна ротација (Kleiger test)

за евалуација на латерални лигаменти

еверзија стрес тест

За процена на делтоидниот лигамент

Squeeze test

За процена на тиббио-
фибуларен лигаментарен
комплекс

(се јавува болка после
отпуштање на стисокот)



• Томпсон Тест

За интегритетот на ахилова тетива

• Импиџмент тест

Тестирањето за anterior impingement бара брзо движење во глуждот- пасивно од неутрална позиција до хипердорзифлексија. Тестот се смета за позитивен ако играчот почувствува изненадна болка антериорно. Слично, за posterior impingement, форсирана хиперплантарфлексија ќе открие болка во глуждот постериорно

- Тестовите за стабилност/лабавост тешко се изведуват веднаш по повредување поради болката и отокот.
- Подобро е да се чека четири до пет дена по повредата за да се направат овие тестови

Дијагностички процедури

Ултразвукот обично е лесно достапен, тоа овозможува динамичен и рентабилен преглед, што го прави супериорен во однос на МР за контролни снимања.

МР се препорачува секогаш кога се сомневате на структурна повреда. Како и ултразвукот, МР помага за:

1. Идентификување на локацијата на повредата;
2. Покажува структурни повреди, и апроксимативната величина на повредата;
3. Покажува дали е инволвирана тетивата

Компјутерска томографија
Неуролошки преглед
Лабараториски иследувања

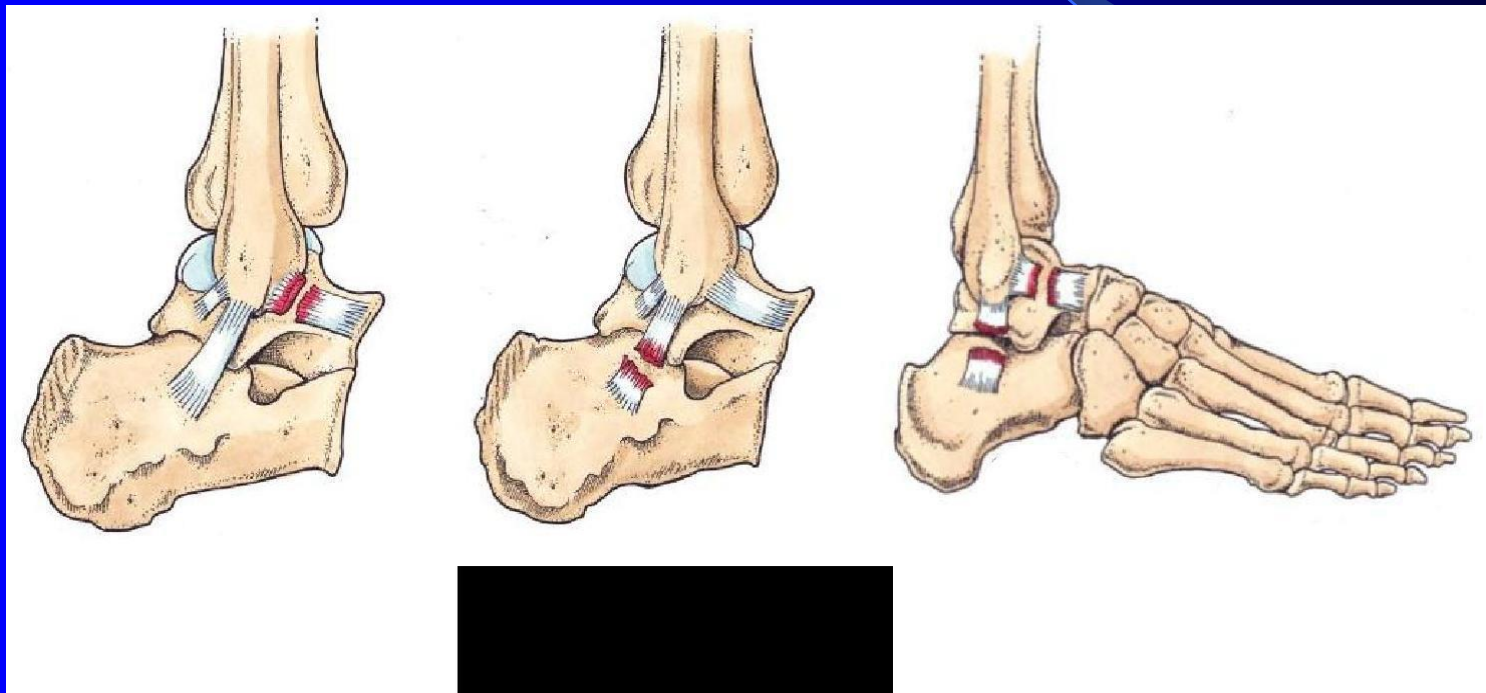
Истегнувања на лигаментите на глуждот

- Латералните лигаментарни истегнувања на глуждот се **најчесто** повредуваните лигаменти во фудбалот, околу 7–8% од сите повреди во професионалниот фудбал и половина од сите повреди на глуждот
- Во две третини на латералните лигаментарни истегнувања на глуждот зафатен е само ATFL. Во другите 20% од случаите, CFL е исто така повреден

ТИПИЧЕН МЕХАНИЗАМ ЗА ИСТЕГНУВАЊЕ НА ЛАТЕРАЛНИТЕ ЛИГАМЕНТИ



Истегнувања на лигаментите на глучдот -3 категории



Atfl

Cfl

Atfl/Cfl

Лигаментарни повреди на скочен зглоб (Dystorsio art.talocruralis)

❖ СТЕПЕН 1

- Клинички наод : АТФЛ болно осетлив, со минимален оток и лабавост
- Патоанатомски наод : парцијална руптура на АТФЛ интактни ЦФЛ и ПТФЛ

Лигаментарни повреди на скочен зглоб

❖ СТЕПЕН 2:

- Клинички наод : ATFL и CFL болно осетливи, со оток, намален ROM ,лесно зголемена лабавост
- Патоанатомски наод -Тотална руптура ATFL Парцијална руптура CFL и Интактна PTFL

Лигаментарни повреди на скочен зглоб

❖ СТЕПЕН 3

- Клинички наод :ATFL, CFL иPTFL болно осетливи со значителен оток, значително намален ROM, значителна зголемена лабавост
- Патоанатомски наод : комплетна руптура ATFL и CFL парцијална PTFL



Третман и враќање во игра

- Веднаш по повредата, третманот стартува со **RICE**. рана мобилизација, со една забрзана рехабилитациона програма, без оглед на големината на повредата и степенот на лабавост.

Кратковремена имобилизација на почетокот може да се користи кај мал број на играчи. Со соодветен иницијален третман и со рана мобилизација, скоро половина од сите професионални фудбалери може да се вратат во игра по една недела по истегнувањето на латералните лигаменти на глуждот

Некои играчи страдат и од истовремени придружни повреди на зглобот, како остеохондрални повреди или слободни тела, и би имале потреба од артроскопска интервенција.

Прогноза

Прогнозата по прва повреда на лигаментите на глуждот обично е добра, и повеќето играчи се враќаат брзо, често со користење на стегачи за глужд или бандажи во период од два до три или повеќе месеци.

Ре-повредите се чести, но денес не се голем проблем, Оваа е веројатно резултат на успешната примена на разни секундарни превентивни стратегии, како: баланс боард тренинг и користењето на бандажирањето и стегачите.

Повреди на медијалниот лигамент

- Истегнувањата на медијалниот лигамент на глуждот се многу поретки од латералните $1/10$
- Механизмот на повреда е еверзија и екстерна ротација, а најтипична е парцијалната лацерација лоцирана во предниот дел на делтоидниот лигамент.
- Повредата е често придружувана со ниска фрактура на латералниот малеолус или висока фрактура на фибулата, и ова секогаш треба да се има на ум кога се врши преглед на медијалните повреди на глуждот.
- Акутна репарација на лигаментот ретко е препорачана за изолирани повреди.
- Паузирањето се смета за многу подолго од латералните повреди на глуждот, но во просек
- според УЕФА студијата изгубеното време е еднакво за латералните и медијалните
- лигаментарни истегнувања на глуждот околу **две недели**

ПОВРЕДИ НА СИНДЕЗМОЗАТА



- Повредите на синдезмосата се несекојдневни, заземајќи околу 4–5% од сите лигаментарни истегнувања кај професионалците.

Овие повреди често се нарекуваат високи истегања на глуждот, бидејќи полето кое е најосетливо на болка отечено е лоцирано погоре одATFL повредите.

Механизмот на повредување е форсирана екстерна ротација со лесна дорзифлексијан на глуждот. Како и при делтоидниот лигамент, оваа повреда е придружувана со фрактури на фибулата. Повредата би можела да се јави и изолирано и може да биде тешко да се детектира.

AITFL е најслабиот лигамент на синдезмотскиот комплекс и затоа е највулнерабилен на повреди. Типично **AITFL** е скината додека **PITFL** е интактна; сепак, лацерациите во двете

AITFL и **PITFL** понекогаш се среќаваат, во кои случаи резултатот при екстерна ротација и стискање тестот се често позитивен.

При повреди на синдезмосите треба да се направи радиографија на глуждот за да се открие евентуална авулзија или проширување на тиббиофибуларниот простор. Нема видлива дијастаза при пацијални руптури, но тиббиофибуларната дијастаза е видлива на радиографијата при тоталните руптури.

Се почнува со RICE и се користат патерици, без нагазување или со половина тежина газење. Нема усогласен консензус за третманот на овие повреди, но парциалните руптури генерално се третираат конзервативно додека тоталните руптури се третира со хируршка фиксација,. Без оглед на типот на третирање повредите на синдесмозите на глуждот се пратени со губење на значително долго време за разлика од латералните и медиалните истегнувања на глуждот



третман

Повреди на рскавицата

- Големината на проблемот за лезии кои ја зафакат зглобната рскавица на тибијалниот плафон и таларната купола е веројатно потценета. Потенцијалот за зарастување е ограничен, бидејќи хиалината рскавица е аваскуларна, алимфатична и анеурална.

Класификација

- Рскавичните повреди се поделени во четири степени врз основа на или: длабочина на лезијата како што се идентификувани на Магнетна Резонанца , или наодите за време на операцијата, со користење критериумите утврдени од страна на интернационална организација за рскавична репарација (ICRS) на 4 степени.

| | Хирургија (icrs) | МАГНЕТНА РЕЗОНАНЦА |
|---|--|-----------------------------------|
| 0 | Нормални | Нормални |
| 1 | размекнување на рскавицата | Абнормален интрахондрален сигнал, |
| 2 | Лезии длабоки <50% од рскави дебелина | површни деформитети |
| 3 | Длабочина >50% рскавична дебелина | фокален губиток од 50-100% |
| 4 | Комплетно губење на рскавична покривка, рскавицата со изложеност на супхондралната коска | Комплетно рскавично отсуство |

- Osteochondritis Dissecans е состојба каде имаме омекнување на рскавицата(со или без коската) или отчепување од коскената плоча под неа како слободно тело во зглобот. Најчесто се среќава кај млади играчи и секогаш е лоцирана на талусот

- **Степен 1:** стабилна лезија со омекнато поле покриено со интактна рскавица;

- **Степен 2:** стабилна лезија со парцијален дисконтинуитет на рскавицата;

- **Степен 3:** нестабилна лезија со комплетен дисконтинуитет на рскавицата;

- **Степен 4:** Лезија со слободен и дислоциран фрагмент

Третман и враќање во игра

- Лезиите од 1 и 2 степен обично се третираат конзервативно или со артроскопски дебридмент, додека за степен 3 и 4 често има потреба од специјална хируршка интервенција (артроскопски дрилинг, имплантација на рскавица..)
- Врз основа на клиничкото искуство, периодот на рехабилитација е често долг, и враќањето во игра може да потрае неколку месеци - дури и до шест месеци.

Руптура на Ахиловата тетива

- Руптурите на Ахиловата тетива се невообичаени во фудбалот; според УЕФА Студијата, само две парцијални раскинувања и седум тотални раскинувања биле идентификувани меѓу 2001 и 2012, Тоталните раскинувања се почести отколку парцијалните раскинувања, а само мал број на играчи доживеале хронична болка на Ахиловата тетива.

Руптурите може - иако ретко – да се лоцирани при коскено-тетивните врски, но почесто се наоѓат во средината на тетивата, 2-6см над калканеусот. Тетивни руптури после повеќе аплицирања на локални стероидни инјекции.

- Дијагностика – Томпсонов тест, ехо и МРИ



Третман и враќање во игра

Ако прекилот се наоѓа на коскено-тетивниот спој, тетивата може, на пример, да се реинсерцира преку правење дупки на калканеусот. Раскинувања во средишниот дел се менаџираат користејќи директно крај-до-крај шиенење. Пост-оперативниот третман обично се состои од краток период (10-14 дена) имобилизација во equinus позиција и без оптеретувачка активност, проследено со функционална протеза, со рано одење со полна тежина колку што се толерира и рана мобилизација за следните четири до шест недели.

клиничко искуство сугерира дека играчот често може да се врати во игра по 5-6 месеци.

Синдром на прекумерна употреба-Overuse syndromes

Регионот на глуждот често е погоден од синдром на прекумерна употреба, најчесто кај возрасни фудбалери е Ахилната тендинопатија, следена со предниот и задниот импиџмент синдром на глуждот.

Тендинопатија

Тендинопатијана Ахиловата тетива е честа фудбалска повреда и неодамна се покажа дека зафаќа нешто повеќе од 2% од сите повреди во УЕФА студијата. Поголемиот дел од овие повреди се наоѓат во средниот дел од тетивата, но понекогаш болката е повеќе дистално и се наоѓа на припојот. Состојбата е главно забележана за време на пред-сезоната при подготовките и има тенденција да се јавува кај постарите играчи.

Преден импицмент синдром на ГЛУЖДОТ

предниот импицмент синдром на глуждот зазема само 0,6% од сите повреди на глуждот во УЕФА студијата.

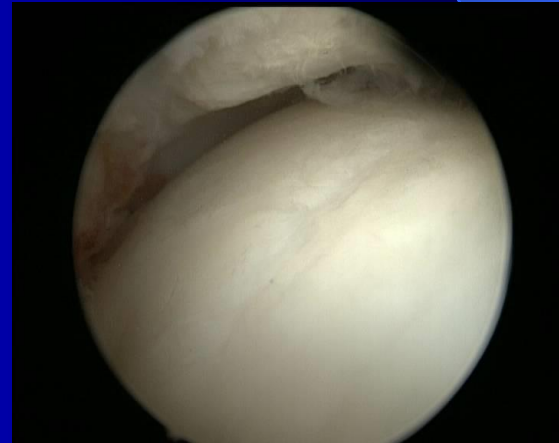
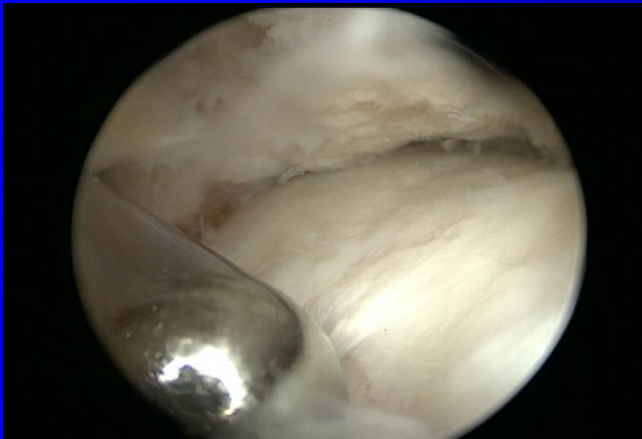
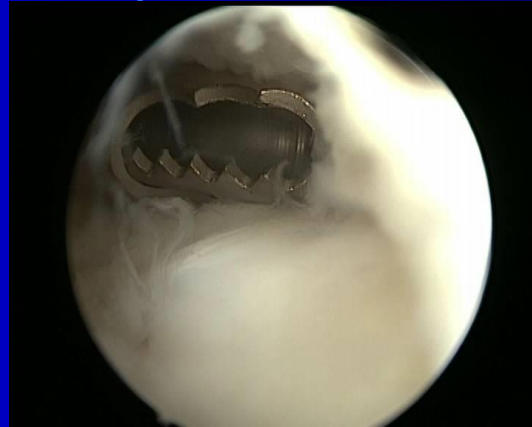
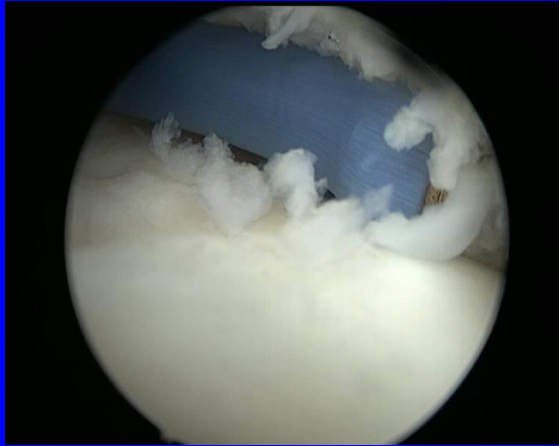
Типичните симптоми вклучуваат болка во зглобната линија, оток и ограничена дорзифлексија. Импицментот може да биде врз коската, вклучувајќи промени на предниот талус и / или тибија, или мекоткивен импицмент причинет од формации на локално ожилно ткиво (вклучувајќи менискоидни лезии) или дисталната фасција на АITFL

Третман-артроскопија на скочен зглоб

Артроскопија на скочен зглоб



Артроскопска синовектомија и дебридман



Играчот често може да се врати во игра по само
4-6 недели.

PRILOZI, Odd. med. nauki, XXXV 1, 2014 MANU
CONTRIBUTIONS. Sec. Med. Sci., XXXV 1, 2014 MASA

ISSN 0350-1914

UDC: 616.728.4-072.1

POSTTRAUMATIC SOFT TISSUE IMPINGEMENT OF THE ANKLE: ARTHROSCOPIC FINDINGS AND SURGICAL OUTCOMES

Konstantin Mitev, Saso Mladenovski, Igor Kaftandziev

Filip Vtori Special Hospital for Surgical Diseases, Skopje, R. Macedonia

Corresponding Author: Dr Konstantin Mitev MSc, Filip Vtori Special Hospital for Surgical Diseases,
Ilindenska bb, Skopje, R. Macedonia, Mob: +389 (0)2 70 25 24 30; E mail:

konstantin.mitev@cardiosurgery.com.mk

Abstract

Painful conditions and limited dorsal flexion of the ankle, which are the result of the friction of joint tissues and also the cause and the effect of altered joint biomechanics, are called ankle impingement syndromes. Post-traumatic ankle injuries, like an ankle sprains or ankle fractures, are the main causes of impingement lesions, which result in chronic ankle pain.

Purpose: To evaluate the results for patients treated arthroscopically for anterolateral soft tissue impingement after ankle injury.

Methods: Twelve patients underwent operative arthroscopy for anterolateral impingement between 2010 and 2012, A retrospective study with a mean follow up of 1 year. There were 7 females and 5 males, average age 44.1 years.

Results: Preoperative American ankle and foot score was average, 68 (63–71) points and after the operation 92 (87–95) points.

Conclusion: Soft tissue impingement of the talocrural joint shows painful and limited dorsal flexion and plantar extension, effusion and joint line tenderness especially in the anterolateral gutter. Arthrofibrosis.

Заден импиџмент синдром на глуждот

Играчот се жали на болка во задниот дел на глуждот со плантарна флексија и кога турка нанадвор како резултат на акутна инверзивна траума или траума при плантарна флексија, која или се јавува како повторувачки микро-трауми или траума при форсирана плантарна флексија. Постојат неколку различни коскените структури кои би можеле да бидат вклучени во оваа повреда, како што се истакнатиот или издолжен заденолатерален таларен туберкул (Stieda продолжеток), или фрактура на задниот продолжеток на талусот, како и меките ткива, како флексор халуцис лонгус (ФХЛ) или задните лигаменти (главно PTFL и PITFL)

Треба да се користи МР , заедно со внимателен клинички преглед и стандардни радиограми

Третман

Третман секогаш треба да започне со не-хируршки пристап, со користење на анти-инфламаторни лекови и стабилизација на глуждот за да се намали плантарната флексија.

Локални кортикостероидни инјекции понекогаш се користат во раните фази, но во многу

случаи хируршкиот третман е потребен на крајот.

Артроскопска хирургија се препорачува, и

оваа процедура се користи за отстранување на остеофитите или симптоматично на os

trigoni, како и извршување на дебридмент со ФХЛ

ослободување во случај на импигмент.

СИНОВИТИС

Воспалението на зглобот е честа секундарно кога зглобот на глуждот претходно доживеал истегнување или повреда на рскавицата

Третманот се состои од краток период на одмор и алтернативен тренинг како што се велосипедизмот или за базен-базирани вежби. Анти-инфламаторни лекови, исто така, се препорачува, понекогаш и интра-артикуларна кортикостероидните инекции може да бидат корисни.

интраартикуларна инјекција на кортикостероиди и локални анестетици може да биде хондротоксична и треба да се користи со претпазливост, особено замладите играчи

Скршеници во предел на скочен зглоб

(0,2% од сите повреди)

➤ Унималеоларни

*Fractura malleoli lateralis, medialis,
posterior*

➤ Бималеоларни

Fractura bimalleolaris

➤ Трималеоларни

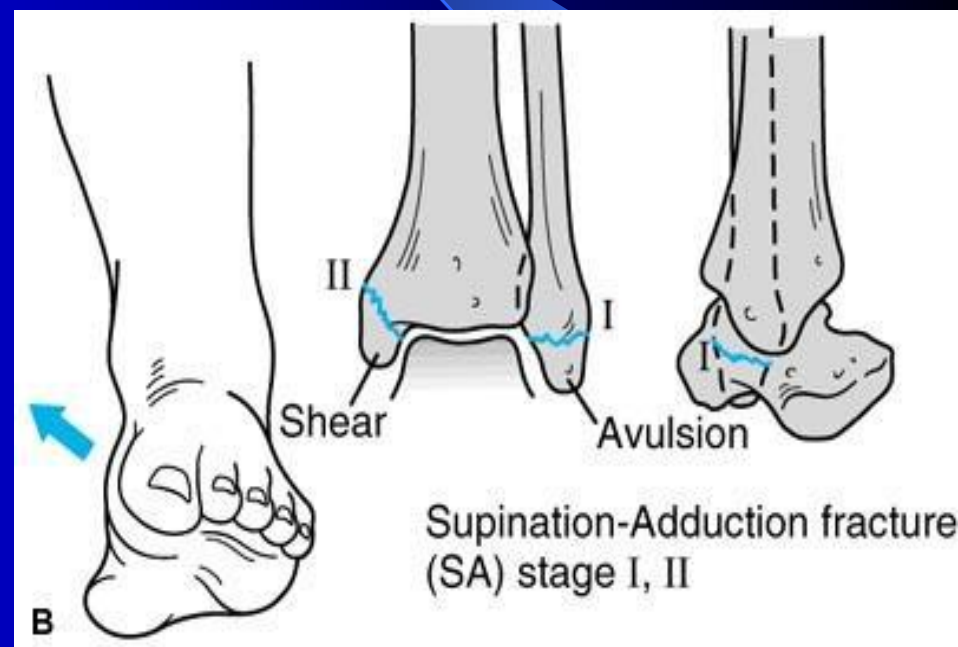
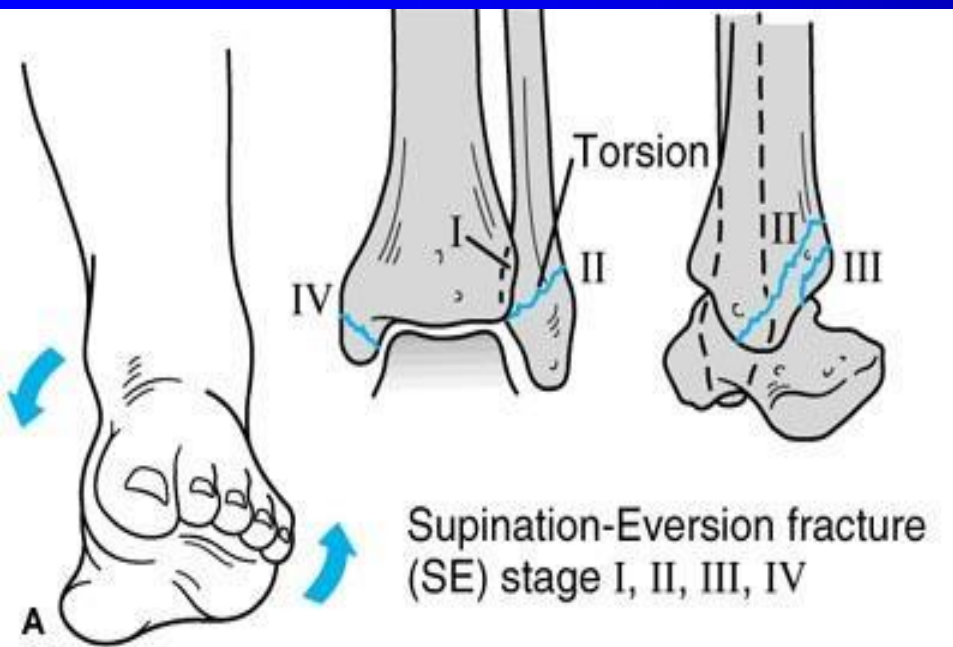
Fractura trimalleolaris

Механизам на повредување

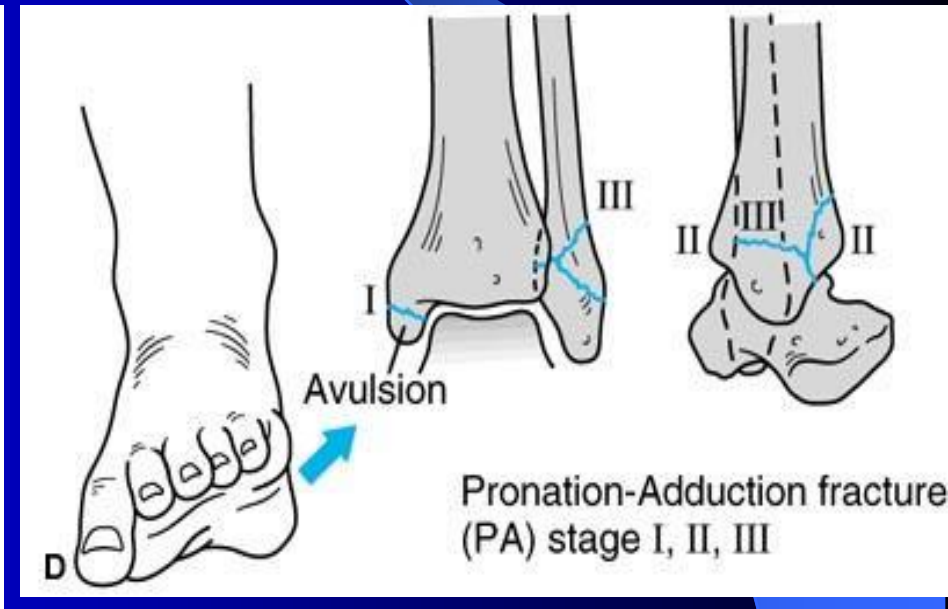
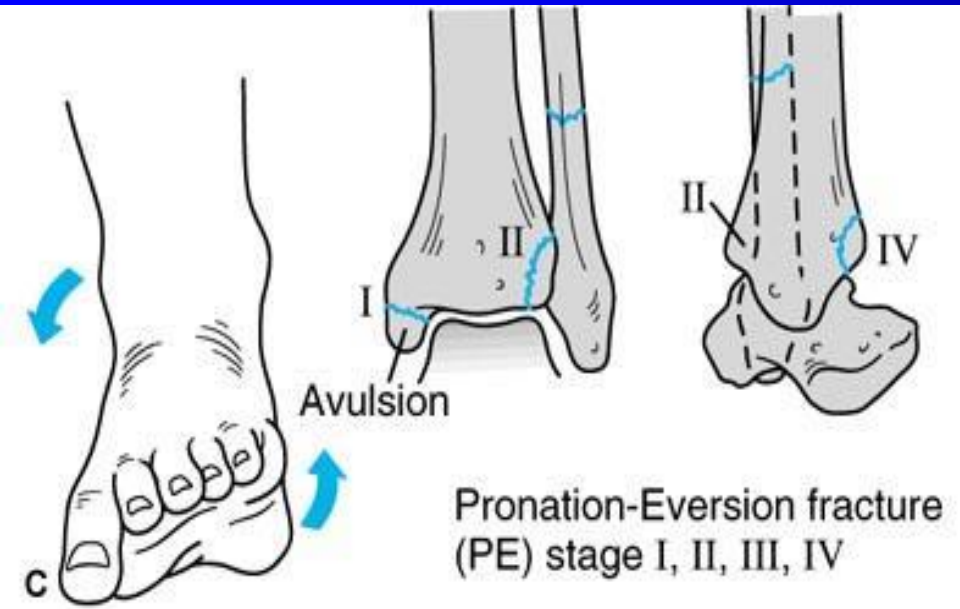
Индириектни скршеници како последица на ротационите движења на талусот во позиција на супинација или пронација на стопалото.

- Супинациони повреди/латерален комплекс
- Пронациони повреди/медијален комплекс

СУПИНАЦИОНИ МЕХАНИЗАМ НА ПОВРЕДУВАЊЕ



ПРОНАЦИОНИ МЕХАНИЗАМ НА ПОВРЕДУВАЊЕ



Класификации

❖ NIELS LAUGE-HANSEN 1942

- Генетска класификација на малеоларните фрактури според механизмот на настанување и позиција на стопалото во абдукција, аддукција и ротација.
- Претставува база за затворена репозиција.

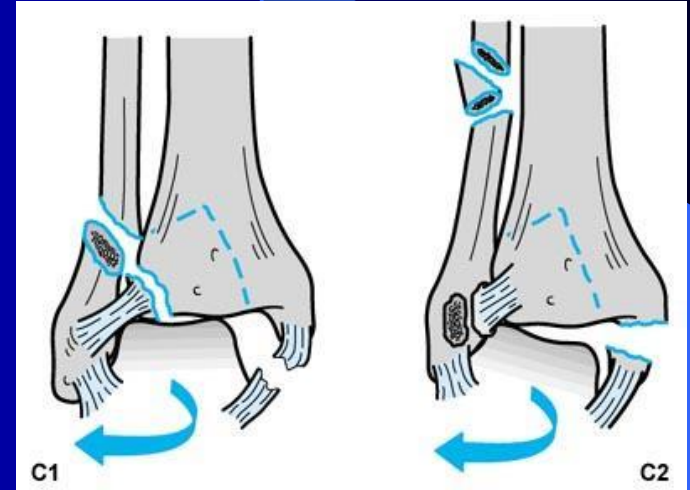
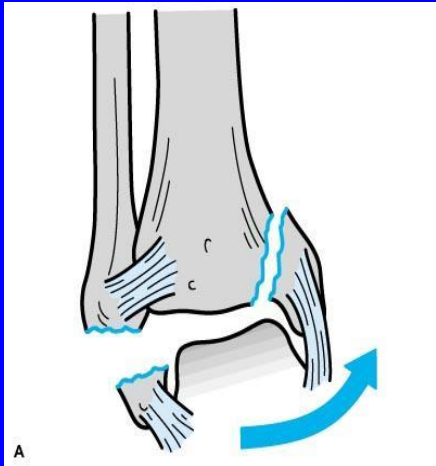
❖ DENIS 1949, WEBER 1972

- Патоанатомски класификациски систем, базиран на нивото на малеоларната скршеница во однос на тиббиофибуларната синдесмоза во хоризонтален план во три групи :
- Тип А - фрактура под ниво на синдесмозата
- Тип Б - фрактура во ниво на синдесмозата
- Тип Ц - фрактура над ниво на синдесмозата

● WEBER A

● WEBER B

● WEBER C



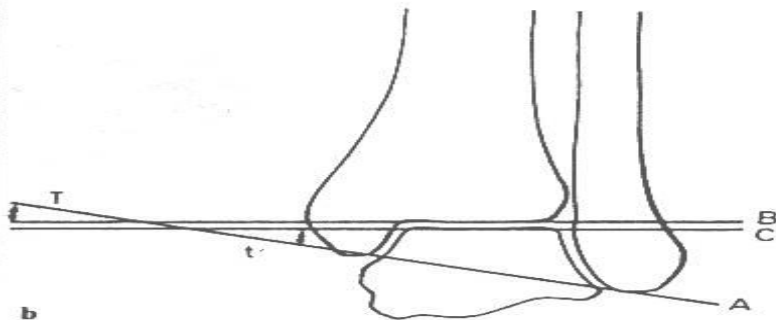
КЛИНИЧКА СЛИКА

- Оток, болка, деформитет, крепитации, крвен подлив, напната зацрвенета кожа, булозни промени, ограничени движења, невозможно газење.

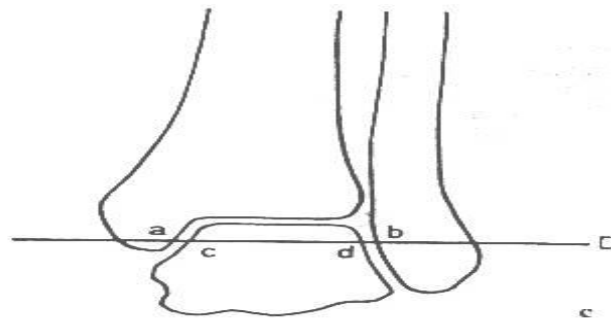
КЛИНИЧКИ ИСПИТУВАЊА

- Опсег на движења во дорзална и плантарна флексија, ротација, абдукција и аддукција на стопалото.
- Стрес тестови за лигаментарни повреди.

- Рентгенолошка дијагностика :
- Нативни рентгенграми во два правца
- Нормална зглобна ширина :



Одредфување на валгус или варус таларен тилт
 -две паралелни линии,една пминува низ плафонот на тибијата и една низ куполата на талусот;
 -коса линија која поминува низ врвовите на двата малеолуса и со паралелните линии гради агли t и T кои се еднакви $t:T=0,00$

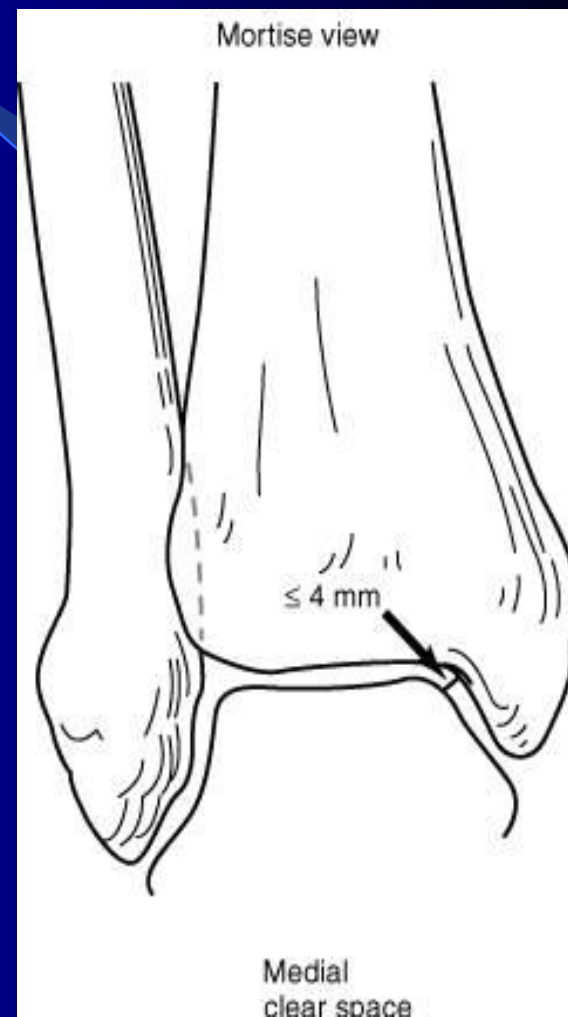
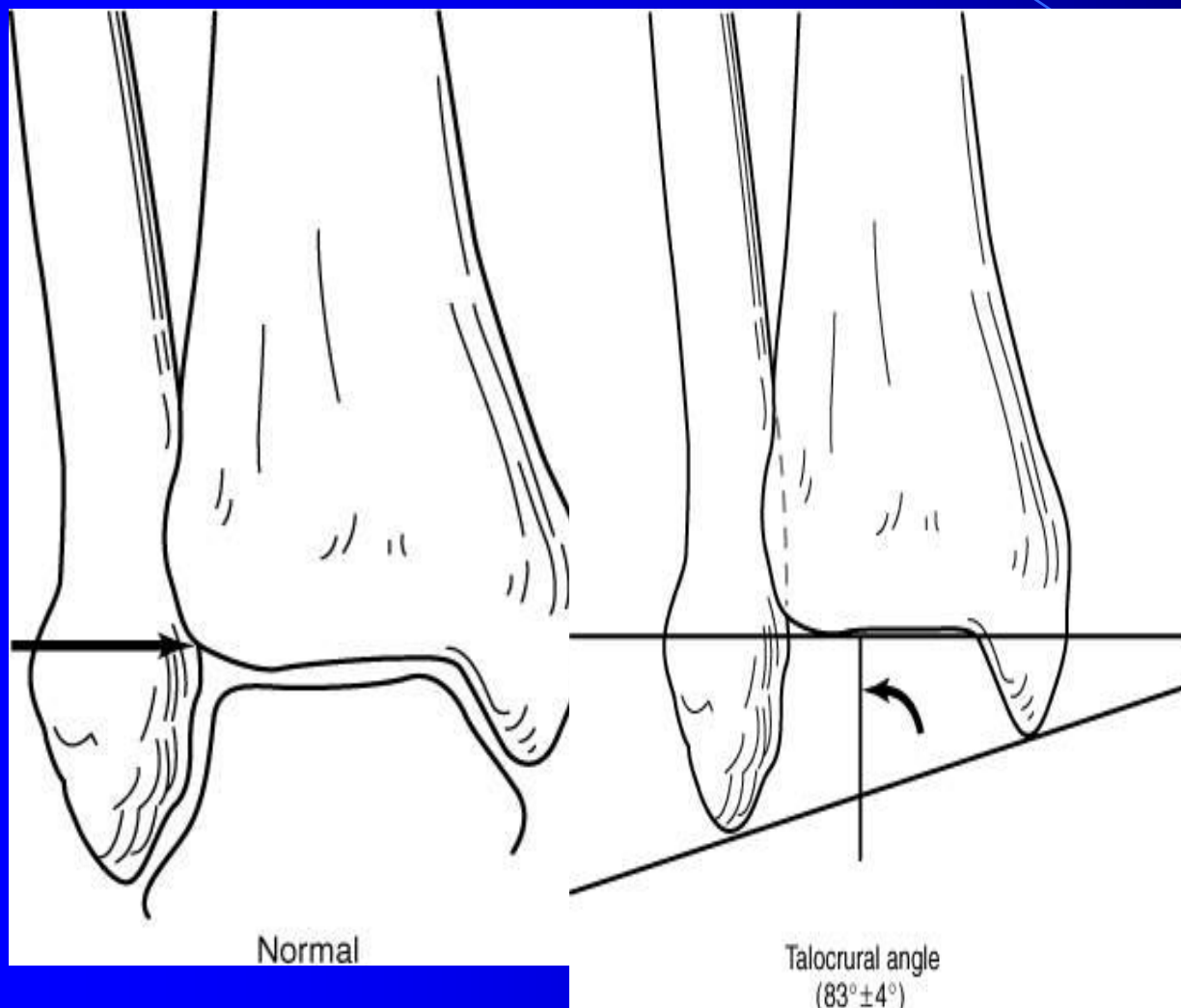


Мерење на зглобната ширина, која изнесува 4-6мм.

Дијагностика Ѓрентгенолошки наод во антеропостериорна и профилна позиција



нормална дистанца талокрурален агол медијална дистанца



➤ Таларно изместување- таларен тилт:

Коса линија која ги поврзува врвовите на двата малеолуса и се вкрстува со паралелните линии кои минуваат преку плафонот на тибијата и куполата на талусот, формирајќи два агола: T и t , еднакви помеѓу себе $=0.00$.

Разликата помеѓу овие два агли означува таларно изместување во варус или валгус позиција.



СУПИНАЦИОНИ ФРАКТУРИ



- ПРОНАЦИОНА ФРАКТУРА



- **Maisonneuve** фрактура - медијален малеоус, руптура на делтоиден лигамент, руптура на АТФЛ и синдесмоза пропратена со висока фрактура на фибула



Конзервативен третман

- Затворена репозиција со обратен генетски механизам од настанување на скршеницата
- ❖ **Индикации :**
 - Недислоцирани, минимално дислоцирани
 - Повреда на кожа и кожни заболувања
 - Пациенти кои одбиваат операција
 - Кога репозицијата се чини лесна



Оперативен третман

- АО-АСИФ метод индициран кај сите типови на малеоларни скршеници
- ❖ **Принципи :**
- Анатомска реконструкција и лигаментарна репарација
- Стабилна остеосинтеза со интерфрагментарна компресија, ригидност во фиксацијата
- Рана мобилизација и рехабилитација

Компликации по скршеница на скочен зглоб

- Површна или длабока инфекција
- Некроза на кожата
- Малунион или нонунион
- Коскена инфекција
- Намалена зглобна функција - дорзална флексија
- Зглобни контрактури
- Судекова атрофија

Генетско тестирање на невромускуларни заболувања

**ПРЕКУ ЕСТРАХИРАНА ДНК ОД
БЕЛИ КРВИ ЗРНЦА, ПЛУНКА И
ТКИВО**

Кандидати за генетско тестирање:

- Duchenne muscular dystrophy
- Charcot-Marie-Tooth disease,
 - прогресивна дистална слабост и губиток на сензибилитет
- CMTX4 (Cowchock syndrome)
- Huntington's disease



01.03.2016,
17:00



БЛАГОДАРАМ НА ВНИМАНИЕТО