

# ЗДРАВСТВЕНА НЕГА И ЛЕЧЕЊЕ МЕТОДОМ СПОЉНЕ ФИКСАЦИЈЕ ЗАТВОРЕНИХ ПРЕЛОМА ПОТКОЛЕНИЦЕ

Литература за решавање теста

УДРУЖЕЊЕ ЗДРАВСТВЕНИХ РАДНИКА НИШ

# ЗДРАВСТВЕНА НЕГА И ЛЕЧЕЊЕ МЕТОДОМ СПОЉНЕ ФИКСАЦИЈЕ ЗАТВОРЕНИХ ПРЕЛОМА ПОТКОЛЕНИЦЕ

---

Литература за решавање теста

## Реч аутора

Поштовани полазници курса,

У току излагања трудили смо се да представимо све новине и технике везане здравствену негу и лечење методом спољне фиксације затворених прелома потколенице.

Тест се састоји од 50 питања која се заснивају на презентованом материјалу.

**ЖЕЛИМО ВАМ ПУНО УСПЕХА У РЕШАВАЊУ ТЕСТА!**

**смс Бојана Миладиновић**

*Клинички центар Ниш  
Медицински факултет Ниш*

**[www.uzrnis.rs](http://www.uzrnis.rs)**

## УВОД

Најчешћу групу прелома данашњице затворених прелома чине затворени преломи потколенице, а узрок томе је етиолошка повезаност са саобраћајним несрећама. Некада је било најважније спасити живот пацијенту јер је долазило до инфекције и сепсе. Касније, борба је била усмерена на спашавање повређеног екстремитета. Кроз историју усавршавањем било је могуће спасити и екстремитет али немогуће је било спречити појаву инфекције- хроничног посттрауматског остеомијелитиса. Данас, захваљујући развоју методе спољне фиксације наш циљ поред претходних је и спашавање функције екстремитета.

## ЦИЉ РАДА

1. Упознати све добре стране ове оперативне методе, спољне фиксације
2. Утврдити значај сестринске интервенције код болесника лечених методом спољне фиксације (превијање пацијената и здравствена нега)
3. Сачувати сестринску документацију уз медицинску као трајни судско-медицински документ

## АНАТОМИЈА ПОТКОЛЕНИЦЕ

Анатомију потколенице чине следећи коштани елементи:

- ✓ Голењача- tibia- унутрашња масивна кост;
- ✓ Лишњача- fibula- спољашња танка кост;
- ✓ Мека ткива; површна и дубока.



Биомеханичке карактеристике тибије су следеће:

- ✓ тврдоћа,
- ✓ еластичност и
- ✓ вискоеластичност

Основна морфо-функционална јединица кости је osteon или Haversov-систем.

### Васкуларне карактеристике тибије:

Васкуларизација регије потколенице у целини потиче из система затколених артерија и њене две завршне гране a. tibialis anterior; a. tibialis posterior i a. nutries tibia- највећа (хранилица кости). Бочне гране поменутих крвних судова у костима се организују у две крвне мреже:

- ✓ Ekstraostalnu
- ✓ Inraostalna

Сваку артерију прате по две вене.

## ПРОЦЕС ОСТЕОГЕНЕЗЕ

---

Кошано ткиво је једно од ретких које има својсво регенерације „ Ad integrum“, сварањем истоврсног ткива у регенерату а не ожиљка од ткива исте врсте. Значи стварање новог коштаног ткива на месту повреде означава се као остеогенеза. Исход остеогенезе зависи од способности кости да регенерише кост и створи калус и од степена стабилности коштаных фрагмената. Фазе репараторне остеогенезе су:

- ✓ фаза инфламације
- ✓ фаза репарације
- ✓ фаза ремоделирања

## КЛАСИФИКАЦИЈА ПРЕЛОМА ПОТКОЛЕНИЦЕ

---

Прелом је потпун или делимичан прекид континуитета коштаног ткива, проузрокован силом која превзилази границу природне еластичности кости. Том приликом долази до оштећења и других структура: коже, поткожног ткива, фасција, мишића, крвних судова и нерава. Затворени преломи потколеница класификују се на неколико начина у односу на основне карактеристике прелома уопште:

- ✓ у односу на оштећеност коже могу бити: затворени и отворени.
- ✓ у односу на етиологију: трауматски и патолошки.
- ✓ услед замора могу бити спонтани.
- ✓ у односу на линију прелома могу бити: попречни, коси, спирални, сегментни и коминутивни.
- ✓ у односу на положај сегмента: недислоцирани и дислоцирани.
- ✓ у односу на анатомску локализацију: преломи горњег огранка тибије (condila i platoa tibije); преломи дијафизе тибије и фибуле; и преломи дисталног крајка тибије.

## КЛИНИЧКА СЛИКА И ДИЈАГНОЗА

---

Симптоми и клинички налаз затвореног прелома дијафизе тибије примарно зависе од обима повреде и механизма који је проузроковао прелом, као и од локализације прелома. Клиничка симптоматологија се манифестује појавом бола, деформитета, локалног отока, хематома, патолошке покретивљовасти и губитком функције.

Бол проурокован преломом у моменту тауме је врло јак. Непосредно након повреде интезитет бола се смањује због локалног мишићног колапса и попуштања мишићног

тківа. Неколико часова након повреде интезитет бола се појачава услед компресије створеног хематома на нервне завршетке и услед мишићног спазма.

Деформитет на месту прелома представља најизраженији клинички знак и условљен је дислокацијом фрагмената преломљене кости.

Локални оток на месту прелома је последица повреде нутритивних крвних судова, крвних судова периоста и периферних крвних судова.

Хематом се ствара као последица повреде крвних судова.

Патолошка покретљивост је праћена чујним крепитацијама при померању повређеног екстремитета. Функција повређеног екстремитета је онемогућена, болесник не може активно да елевира ногу а сваки пасивни покрет је болан.

Дијагноза се поставља детаљним клиничким прегледом (исцрпна анамнеза и пажљив клинички преглед) и рендгенографијом потколенице (anteroposteriorна i laterolateralна граfiја).

### Лечење затворених прелома потколенице

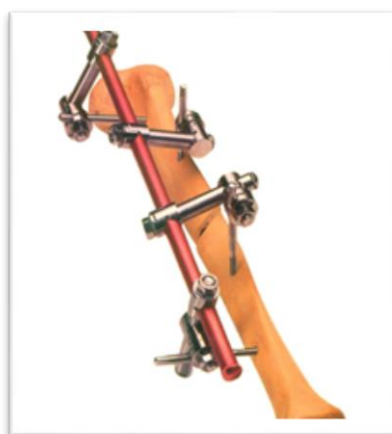
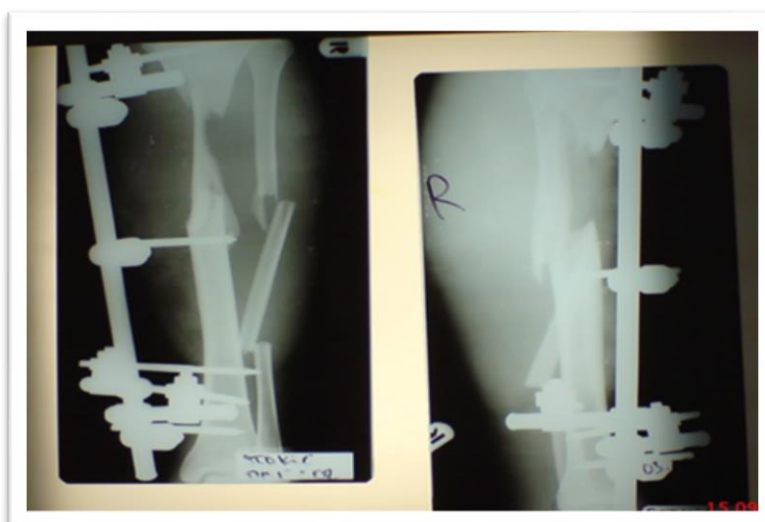
Лечење прелома има за циљ репозицију евентуално дислоцираних фрагмената кости и обезбеђивање чврстог контакта раздвојених површина ради подржавања природних ефикасних процеса реституције повређеног тківа. Два су основна приступа у лечењу прелома костију потколенице: конзервативни и оперативни.

### Конзервативно лечење

Конзервативно лечење подразумева различите видове гипсаних имобилизација којима се обезбеђује мировање угроженог дела тела а након спроведене мануелне репозиције фрагмената, односно, њиховог довођења у задовољавајући контакт. Лечење гипсаном имобилизацијом може се применити код свих врста затворених прелома потколенице без дислокације, са минималном дислокацијом, са очуваним или умерено оштећеним меким ткивима. У пракси се користе следеће методе гипсане имобилизације: надколена гипсана чизма, подколени функционални гипс, подколена функционална удлага итд.

### Оперативно лечење

Избор оперативне методе за санирање затворених прелома потколенице диктирају врста и тежина прелома а нарочито степен тежине оштећених меких тківа. Такође, оперативни приступ је нужан избор након неуспеха примењених конзервативних поступака. Најчешће коришћене методе хируршког лечења затворених прелома потколенице су: метод спољне фиксације и метод унутрашње фиксације ((а) остеосинтеза компресивном плочом и завртњима; (б) интрамедуларним клином).



## СПОЉНА ФИКСАЦИЈА

Спољна фиксација је терапијска, ортопедско-трауматолошка метода фиксације коштаних фрагмената помоћу клинова или игала које пролазе кроз делове скелета а споља се причвршћују за апарат- спољни фиксатор. Међу бројним конструкцијским решењима издвајају се по лакоћи монтирања и знатно смањеним присуством постоперативних компликација апарати класе М, аутора М. Митковића.

Аутор М. Митковић у својој књизи „Спољна фиксација у трауматологији“ наводи следеће индикације за примену спољне фиксација у лечењу затворених прелома подколенице:

- ✓ преломи са израженом коминуцијом;
- ✓ преломи са присутном израженом остеопорозом;
- ✓ преломи код пацијената који пате од васкуларних обољења;
- ✓ преломи код деце са фиброзном дисплазијом;
- ✓ преломи код којих нису успели покушаји репозиције и имобилизације другим методама;
- ✓ преломи код политрауматизованих пацијената.

Спољна фиксација представља методу избора за лечење већих затворених прелома, који се не могу решити једноставним методама функционалних гипсева. Ефикасност ове методе огледа се у следећем:

- ✓ скрачење постоперативне хоспитализације;
- ✓ спречавање контрактура коленог и скочног зглоба;
- ✓ смањење потрошње крви и лекова;
- ✓ смањење компликација (остеит);
- ✓ остварење уштеде од неколико милиона евра.

Сестринске интервенције код болесника са затвореним преломом потколенице лечених методом спољне фиксације

1. Преоперативне сестринске интервенције
2. Постоперативне сестринске интервенције
3. Сестринске интервенције у случају компликација код истих

Преоперативне сестринске интервенције су следеће:

- ✓ смањење бола;
- ✓ постављање имобилизације;
- ✓ хлађење екстремитета;
- ✓ елевација екстремитета;
- ✓ пређење виталних функција;
- ✓ узимање лабораторијских претрага;
- ✓ вођење медицинске документације;
- ✓ припрема болесника за оперативни захват.

Постоперативне сестринске интервенције:

- ✓ смештај болесника у болесничку постељу;
- ✓ стални мониторинг;
- ✓ апликација ординираних терапија;
- ✓ превејање (око клинова и жица фиксатора);
- ✓ активирање болесника, вежбе у кревету, укључење физиотерапеута, рано устајање- едукација болесника за ход са штакама;
- ✓ превенција компликација.

Сестринске интервенције код појаве компликација зависе од истих а могу се јавити у виду:

- ✓ инфекције;
- ✓ незарастања;
- ✓ скраћења екстремитета;
- ✓ ограничење функције зглоба;
- ✓ рефрактуре.



Компликације услед лоше здравствене неге и неактивности оперисаних болесника које се такође јављају и зависе углавном од стручности и асептичног рада, а ако се јаве најчешће су:

- ✓ декубитус;
- ✓ уринарне сметње;
- ✓ запаљење плућа;
- ✓ инфекције око жица и клинова- сепса;
- ✓ тромбоемболија.

## ЗДРАВСТВЕНА НЕГА И ПРЕВИЈАЊЕ

Од великог значаја је правилно превијање пацијената који су третирани методом спољашне фиксације. Саму технику превијања изводи добро оспособљена, едукована и образована медицинска сестра. Најпре се скида газа постављена при претходном превијању. Скидање газе изводи се под строго стерилним условима (стерилним инструментом и без додиривања клинова и ране руком). Затим се узима тупфер од газе или газа која се натопи алкохолом и обрише рана на кожи око сваког клина. Следећим тупфером натопљеним 3% стерилним хидрогеном брише се рана на кожи око клинова, иза тога се пере 0.9% физиолошким раствором и на крају раствором повидон-јода. Уколико око неког од клинова или жица постоје знаци инфекције кожа око тог клина се брише последња. Затим се узима већи комад газе (или 2 газе одједном) и једноструко пресавију око једног клина или око групе клинова. Погрешно је замотавати газу више пута јер при следећем превијању постоји велика вероватноћа да ће рана бити контаминирана.

Најзад, тако једноструко постављен дебљи слој газе се притисне уз кожу и запети фластером. Не препоручује се да се газе око клина или жице сасвим омота фластером јер се тиме отежава скидање газе при следећем превијању. У случају да је присутна инфекција око клинова поступак је сасвим исти с тим што се за испирање коже на почетку превијања користи најпре неки детермент (есемтан, полифен) па онда истим редом као што је описано. Пацијенте треба превијати два пута недељно.

Оступање од овог правила:

- ✓ код појаве појачане секреције или инфекције око клинова потребно је превијање два пута дневно и упућивање пацијента ортопеду;
- ✓ у случају да је место кроз коју клин пролази кроз кожу, сасвим суво а то је најчешће на потколеници довољно је превијање једном у 7-14 дана.

# ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ МЕРА

---

Велики напредак у лечењу пацијената са затвореним преломом костију остварен је применом „метода спољне фиксације“. Овом методом се са истим успехом може применити како у добро опремљеним клиникама тако и у малим треуматолошким одељењима уколико располажу спољним фиксаторима. Зато је неопходна едукација свих медицинских сестара које се баве здравственом негом и превијањем ових пацијената. Повређени се брзо после операције отпуштају кући тако да је превијање поверено патронажним сестрама и сестрама у амбулантама (између контрола лекара). У том смислу неопходно је организовати одређене курсеве ради едукације сестара, довољно једнодневне. Да би се избегле компликације лежања, неопходно је рано активирање болесника а код локалних компликација као што је инфекција око клинова, санирање се врши редовним превијањем и антибиотском терапијом.

## ЛИТЕРАТУРА НЕОПХОДНА ЗА ПРИПРЕМУ КАНДИДАТА ЗА РЕШАВАЊЕ ТЕСТА

---

- ✓ Митковић, М. Б (1992)
  - Спољна фиксација у трауматологији – Развој и примена апарата аутора
  - НИШ, Просвета
- ✓ Голубовић З. (1996)
  - Упоредни ефекти спољне и унутрашње фиксације у настајању постоперативних остеоитиса и формирање калуса код затворених прелома дијафизе тибије
  - НИШ, Медицински Факултет, док. дисертација
- ✓ Бановић Д. Начела лечења политрауме, 39 – 46
  - У ; Бановић Д, и сарад. , Трауматологија коштанозглобног система
  - Београд ; Завод за уџбенике и наставна средства . 1998 .
- ✓ Голубовић З.
  - Лечење затворених прелома подколенице
  - Београд ; Задужбина Андрејевић ; 1997.
- ✓ Mitković, M B (1993)
  - New concepts in externa fixation
  - Niš ; Prosveta
- ✓ Милан Вишњић и сарадници
  - Хирургија
  - Просвета, НИШ 2005.