

СТАНОВИЩЕ

от Проф. д-р Диян Енчев, дм
Началник I^{ва} ортопедична травматология
УМБАЛСМ "Н.И. Пирогов"

Относно: Дисертационен труд на д-р Стоян Иванов Иванов „Минимално инвазивна хирургия при дислоцирани интраартикуларни фрактури на петната кост ” за придобиване на образователна и научна степен „Доктор” по област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.1. Медицина и специалност „Ортопедия и травматология“.

Становището е съобразено с изискванията на «Закона за развитие на академичния състав» в Република България и Правилника за неговото приложение, Правилник за развитието на академичния състав в Медицински университет - Варна от 28.11.2016 година, Приложение № 1 на този правилник и Заповед N P – 109 – 262/21.07.2020 г. на Ректора на МУ „Проф. Д-р Параскев Стоянов“ град Варна с която съм избран за член на Научното жури и Протокол N 1 – 22.07.2020 г., която посочва изготвянето на научно становище по процедурата.

Лечението на дислоцираните вътреставни фрактури на калканеуса продължава да е нерешен проблем във фрактурната хирургия. Има описани повече от сто метода на лечение. Ефекта от него е противоречив и в някои случаи почти еднакъв. Защо е така? Това са най-сложните, трудни за разбиране и проблемни фрактури. Според Проф. Емил Таков те се свързват със „значително осакатяване – намалена височина на петната кост, скъсяване на латералната колона с плановалгусна деформация, разширяване на ходилото, атрофия и слабост на м. гастрокнемиус, болка, ограничени движения, намалена двигателна активност и артроза”. Резултатите от консервативното лечение прилагано в миналото са разочароващи. С прилагането на принципите на лечение на вътреставните фрактури на АО, нови хирургични техники и имланти в последните декади се постигна значителен напредък. Компютърната томография и въведената класификация от Sanders и съавт., промениха представата ни за тези фрактури. Помогнаха за разбирането на сложната им патоморфология. Златния стандарт е анатомична репозиция и вътрешна фиксация с латерална плака чрез достъпа на Benirschke. Анатомичната репозиция цели възстановяване на субталарната

става, калакнеокубоидната става и извънставната деформация на костта. Но остават проблемите с високата честотата на инфекциите, репозицията и остеосинтезата на малкия сустентакуларен фрагмент и калканеокубоидната става, репозицията при тежките раздробени фрактури от IV тип, честата екстремна фиброза и загуба на движение в субталарната става с последваща артроза и инвалидизация. Не е ясно поведението при специфични случаи - открити фрактури на калканеуса (най-често отворената фрактура е медиално), болни със системна съдова патология рискови за конвенционалното оперативно лечение, болните с тежка остеопороза дължаща се на системни заболявания или напреднала възраст. При кои болни консервативното лечение е разумния избор и какви резултати да очакваме.

В епохата на минимално инвазивната костна хирургия съвсем естествено се появиха редица съобщения за оперативно лечение на по-сеплите вътреставните фрактури на калканеуса през минимални достъпи и фиксация *ad minima* чрез пирони и различни конфигурации на канюлирани винтове. Като отново целите са същите анатомична репозиция, адекватна фиксация и ранна мобилизация на глезенната и субталарна стави. Разбираемо честотата на усложненията съпоставени с класическото оперативно лечение са значително намалени за сметка на по-продължително оперативно време и увеличена рентгенова експонация. Нерешени и спорни са обаче въпросите – може ли тежките вътреставни фрактури на калканеуса да бъдат анатомично репонирани през минимален достъп, каква е видимостта върху субталарната и калканеокубоидната стави, логично ли е да се ползва минимално инвазивна фиксация при открити фрактури и/или терен със съдова патология, необходимо ли е да се ползват помощни средства за репозицията, каква да е конфигурацията на пласираните винтове, биомеханично издържана ли е тази фиксация и сравнима ли е тя с остеосинтезата с латерална плака, наблюдава ли се вторично слягане на субталарната става, необходимо ли е да се аугментира костния дефект, има ли място минимално инвазивната фиксация при проблемни счупвания, позволява ли минимално инвазивната фиксация ранна рехабилитация, изисква ли се отстраняване на имплантите след прохождането на пациента. Намирането на отговорите на тези въпроси ще определят възможностите на метода и ще ни приближат до оптималното лечение на вътреставните фрактури на калканеуса.

Труда „Минимално инвазивна хирургия при дислоцирани интраартикуларни фрактури на петната кост“ на дисертанта д-р Стоян Иванов е фокусиран точно на тези актуални въпроси свързани с минимално инвазивната фиксация на вътреставните фрактури на калканеуса.

Автора още в увода се насочва към основните проблеми на лечението на вътреставните фрактури на калканеуса. Обосновава причините за навлизането на минимално инвазивната фиксация при счупванията на петната кост.

Целта на труда е формулирана – да се анализират минимално инвазивните техники при лечението на дислоцираните интраартикуларни фрактури на петната кост. Задачите са 4. Да се извърши анализиране и обобщаване на съвременните лечебни тенденции относно дислоцираните фрактури на калканеуса. Да се усъвършенстват и внедрят в практиката минимално инвазивни техники за репозиция и остеосинтеза, да се изгради алгоритъм на поведение и да се изведат предимствата и недостатъците на минимално инвазивните техники въз основа на получените резултати.

Според мен целта по-логично трябваше да бъде формулирана като - *да се анализират и определят възможностите на метода миниинвазивна фиксация при разместени вътреставни фрактури на калканеуса тип II и III (Sanders) – анатомична репозиция, стабилна фиксация и ранна рехабилитация.* Задачите съответно – *да се направи разбор на литературата, да се приложи метода на достатъчен брой болни с дислоцирани вътреставни фрактури на калканеуса и сравнят резултатите с група болни оперирани по-конвенционалния начин и остеосинтезирани със заключващи плаки, да се изведат предимствата, недостатъците и ограниченията на метода и на базата на анализ на собствените резултати да се изведе алгоритъм на поведение при разместени вътреставни фрактури на калканеуса.* Не само това научния труд щеше да има по-завършен вид ако беше предложена работна хипотеза.

За период от почти 3 години от автора са лекувани 79 болни с разместени вътреставни фрактури на калканеуса. От тях проследени и оперирани чрез миниинвазивна фиксация са 48 болни. Чрез открита репозиция и вътрешна фиксация (разширен латерален бумерангов достъп) със заключваща плака проследени и оперирани са 20 пациенти. Броя на болните е достатъчен за статистическа обработка на материала и доказване на тезата на автора.

Обосновано са посочени индикациите и контраиндикациите за използването на метода.

Оперативната техника на миниинвазивна фиксация е описана подробно и коректно. Представени са и техниките на индиректна репозиция чрез дистрактор в различните му варианти. Описана е техниката на „суха“ артроскопия за контрол на репозицията на субталарната става.

Д-р Иванов е провел задълбочено биомехнично изследване върху кадаври в AO Research Institute Davos на тема „Анализ на различни конфигурации от винтове при фиксацията на вътреставни фрактури на петната кост Sanders тип II B“. Благодарение на това изследване е възможно да се отговори как да бъдат пласирани винтовете, с какъв диаметър и резба да са, колко да са на брой и кои от тях имат основна роля конструкцията да е достатъчно стабилна за да е възможна ранната рехабилитация на ходилото и глезена. Проследяването на болните е подробно разработено (извършвана е КТ) и дава отговори на редица въпроси като функционално възстановяване и стабилност на остеосинтезата.

Научната стойност на труда се подчертава от извършения статистически анализ на данните.

В глава „Обсъждане“ всеки интересуващ се от темата може да намери отговорите на много дискусабилни въпроси в известната ни литература. Направен е реалистичен анализ на постигнатите резултати и сравнение с тези в литературата. Изнесените изводи са логични и отговарят на съвременните постулати и тенденции в лечението на вътреставните фрактури на калканеуса. Изведен е алгоритъм на поведение.

Имам няколко забележки по дисертацията. В литературния обзор както и навсякъде в труда има направен задълбочен разбор на редица чуждестранни публикации. Такъв анализ липсва на труда на проф. Емил Таков дмн., обхващащ 221 болни лекувани за 10 годишен период в III та Травматология на УМБАЛСМ“Н.И. Пирогов“. Използваните хирургически достъпи при 169 болни са: 162 латерални достъпа и 7 двустранни достъпа по Stephenson. От латералните достъпи 36 са по Ollier, 18 по Kocher и 108 разширен латерален по Letournel-Benirschke.

През посочения период не е използвана само една техника за фиксация. Средствата за вътрешна фиксация при 169 (76,47%) фрактури са:

- фиксация ad minima – 154,
- К-игли – 8,
- плаки – 7 (Н-цервикална – 4, права плака – 2, Y-плака – 1).

Костен присадък от крилото на илиачната кост е използван при 1 пациент, а лиофилизирана кост от тъканна банка при 2. В този труд автора можеще да намери сериозна опора за да надгради постигнатото у нас.

Другата ми забележка е, че в посочения алгоритъм за фрактури тип IV (Sanders) като метод на избор е миниинвазивната фиксация. В настоящия труд няма болни с вътреставни фрактури тип IV лекувани с този метод.

Биомеханичното изследване направено в Давос е насочено към фрактури тип II. Това означава ли, че може изводите от него да бъдат прехвърлени за фрактури от тип III и IV?

Използваните аббревиатури са на български и английски едновременно което обърква и не създава добро впечатление.

На много места в труда има правописни грешки.

В заключение темата е актуална и определено с научна и практическа стойност. Автора демонстрира в дисертацията познания и професионални умения.

Поради всичко това считам че, дисертационния труд на д-р Стоян Иванов Иванов има необходимите качества и отговаря на изискванията за придобиване на научната и образователна степен „Доктор“.

С уважение:

Проф. д-р Диян Енчев, дм

23.08.2020 г

София