

СТАНОВИЩЕ

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

Относно: Дисертационен труд на д-р Стоян Желязков Христов „Оперативно лечение на фрактурите на проксимален хумерус със заключваща плака чрез и без аугментация – сравнителен анализ” 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, Правилника за неговото приложение и на основание чл.31, ал. 1 от Правилника за развитието на академичния състав в УМБАЛСМ "Н.И.Пирогов". Съгласно решение на Научен съвет с протокол N НД – 01-1/14.02.2022 година и заповед N РД-26-521 за отчисляване на свободния докторант д-р Стоян Христов с право на защита по специалност Ортопедия и травматология. След решение на неприсъствено заседание на първичното научно звено и заповед N РД-26-523/14.02.2022 година на директора на УМБАЛСМ "Н.И.Пирогов " съм избран за член на Научното жури с посочен ангажимент за изготвянето на научно становище по процедурата.

Фрактурите на проксималния хумерус (ФПХ) засягат значително по-често възрастната популация от населението също като фрактурите на трохантерния масив и тези на гривненната става. Лечението в повечето случаи цели да се съхрани биологичната става като се постигне анатомична репозиция и стабилна фиксация. Последната е трудно постижима на фона на напредналата остеопороза, раздробяването и анатомичните особености на проксималния хумерус. Напредък в тази посока несъмнено са заключващите плаки (ЗП) даващи възможност за по-стабилна остеосинтеза. В последните 2-3 декади в редица публикации са отчетени добри резултати с тези импланти при лечението на ФПХ. Така се разшириха значително и показанията за оперативно лечение. Повишиха се и изискванията на пациентите и хирурзите. Докато в миналото се смяташе, че над 75 годишна възраст добър функционален резултат може да се постигне с функционално ортопедично лечение

днес повечето автори не споделят това мнение и предпочитат оперативно лечение. В последните години обаче разширените индикации и широкото използване на ЗП доведоха да значителен ръст на усложненията достигащи до 49%. Аваскуларна некроза, debricolage, пенетрация на винт, неправилно срастване, несрастване, субакромиален импинджмент, адхезивен капсулит и др. Несъмнено има фрактури и фрактури луксации, които е невъзможно да бъдат остеосинтезирани и тогава рационална опция е първичното протезиране на раменната става – с анатомична или обратна артифициална раменна става. При възрастни болни над 75-80 години може би това е разумното решение.. Резултатите обаче все още са дискутабилни. Функционалното възстановяване не е универсално добро. Проблемна е и преживяемостта на протезата и възникващите във времето специфични усложнения свързани с изкуствената раменна става. Ето защо в последните 15 години се заговори и се появиха публикации за допълнително укрепване "аугментация" на остеосинтезата при болни с явна остопороза и раздробяване с цел да се постигне по-ригидна фиксация, срастване и в крайна сметка съхранение на биологичната раменна става. Първите такива съобщения са свързани с използване на винт въведен медиално осъществяващ допълнителна опора за предотвратяване на варусен колапс. Впоследствие се наложи и прилагането на кост от тазовото крило и използване на замразена фибула. Попълването на костния дефект в метафизата и аугментацията на остеосинтезата може да се осъществи обаче и с костен цимент (ПММА). Предимството му е, че запълва равномерно кухината, обхваща винтовете и разпределя силите на натоварване, намалява режещите сили в субхондралната зона и така укрепва остеосинтезата. Освен това е лесно достъпен. Но поставя и други въпроси като дали при втвърдяването си и покачването на температурата ще има негативен ефект върху хрущяла?

На тази съвременна тема **„Оперативно лечение на фрактурите на проксимален хумерус със заключваща плака чрез и без аугментация – сравнителен анализ”**е посветен настоящия труд. Д-р Стоян Христов развива и дава отговор на въпроса какви са възможностите на аугментацията на остеосинтезата със заключваща плака с ПММА при ФПХ при болни с остепороза и комплексна патоморфология.

Труда е структуриран в класическия вариант. В увода и началните страници са набелязани основните проблеми. Хирургичната анатомия, достъпи и различните

методи на лечение са представени изчерпателно и ясно, свързани с настоящето изследване. Подробно е представена хирургичната техника.

Целта на труда е формулирана кратко и ясно – да се анализират възможностите на аугментацията с ПММА при оперативното лечение на фрактурите на проксималния хумерус чрез заключваща плака.

Задачите са 4 и са логично свързани с поставената цел – да се направи преглед и разбор на методите за лечението на ФПХ, да се приложат трите метода на фиксация със ЗП чрез и без аугментация на достатъчен брой болни със сравними белези – възраст, морфология на фрактурата и качество на костта, да се извърши сравнителен анализ на получените резултати, усложнения и наложилите се повторни интервенции при трите групи болни лекувани със ЗП чрез и без аугментация, да се изработи алгоритъм на поведение при болните с ФПХ приложим в практиката.

Изследването на автора обхваща 112 пациента със 114 фрактури на проксималния хумерус. Средната възраст на пациентите е 67 години от тях жени са 103 (90,4%) и мъже 11 (9,6%) в съотношение 9:1. В наблюдаваната серия 68 (59,65%) от случаите са над 65 години, а от жените 82 (79,6%) от случаите са над 60 години.

Всички счупвания в серията са закрити, без неврологични нарушения и разпределени според класификацията на Neer като 3-фрагментни (88,6%), от тях 2 с фрактура-луксация (1,8%) и 4-фрагментни (11,4%). При 25 фрактури (22,0%) е извършена аугментация с костен автоприсадък от илиачното крило. 25 фрактури (22,0%) са аугментирани с полиметилметакрилат. 64 фрактури (56%) са остеосинтезирани със ЗП без да е използвана аугментация. Критериите използвани за оценка на репозицията са добре известните на Schnetzke et al. Рентгенологичните и функционални резултати, са разпределени според оценъчните скали Constant-Murley и DASH(България).

Постигната е анатомична репозиция при 86,84% от фрактурите, белег за добра оперативна техника. Всички фрактури са срастнали. Болните са проследени пунктуално. Интраоперативно средния шийно-диафизарен ъгъл при всички болни е 130.61° . На 12 месец е 126.67° . При фрактурите без аугментация на 64 болни е настъпила вторична дислокация с промяна на ъгъла е от 129.6° към 125.8° , а за аугментираниите съответно 131.8° към 127.7° . При аугментацията със собствен костен присадък шийно – диафизарния ъгъл се променя от 135° до $124,6^\circ$. В таргетната група с аугментация чрез ПММА не се установява статистически значима разлика. ($p=0.011$).

Което потвърждава хипотезата на д-р Христов, че чрез ПММА може да се постигне укрепване на остесинтезата и по-добра стабилност. Получените функционални резултати са сравними с тези в литературата. Групите с аугментация са със статистически значима разлика на 12 месец в относителния CMS ($p=0.0002$) и са по-добри сравнени с тези без аугментация. Аугментацията с ПММА е статистически значима ($p<0.05$) и с по-добри функционални резултати само за 3 и 6 месец на проследяването. След този срок няма значима разлика за двете подгрупи с аугментация. Усложненията са описани коректно и са сравними като процент с редица публикации в литературата. Научната стойност на труда се затвърждава от извършения статистически анализ на данните.

В глава „Обсъждане“ могат да се намерят отговорите на редица въпроси свързани с лечението на ФПХ. Анализирани са възможностите и недостатъците на ПММА аугментацията и са съпоставени с аугментацията с костен присадък. Извършено е подробно сравнение с публикувани данни в литературата. Разгледани са и рентгенологичните резултати. Логично е изведено твърдението че аугментацията с ПММА е надежден инструмент за постигане на стабилна фиксация и нисък процент на вторична дислокация. Задълбочено са представени прогностичните фактори за усложнения при ФПХ. Усложненията правилно са разделени на имплант свързани и несвързани с хардуера. Подробно са дискутирани редица публикации съпоставени с собствените резултати и мнението на автора. Изведени са основните причини за провала на фиксацията през призмата на показанията за аугментация на тези фрактури.

Съгласен съм с така направените изводи. Разработения алгоритъм смятам, че ще намери място в практиката на ортопедите у нас лекуващи ФПХ.

В заключение смятам, че труда е на Д-р Стоян Христов е с научна и практическа стойност. Темата е актуална, добре развита и представена от автора. Хирургичната техника е на ниво и заслужава адмирации.

Поради всичко горе казано считам че, дисертационния труд на д-р Стоян Христов има всички необходими качества и отговаря на изискванията за придобиване на научната и образователна степен „Доктор“ .

С уважение:

Проф. д-р Диян Енчев, дм

10.04.2022 г

София

