

## СТАНОВИЩЕ

От проф. д-р Димитър Камбуров дмн.

Изработване на становище по дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „Доктор” на д-р Ивайло Христов Митковски на тема „Ендопротезиране на раменна става след фрактури на проксималния хумерус при възрастни пациенти”

Със заповед на Ректор на МУ- Варна № РК 109-421 / 09.12.2019 г. съм назначен за член на Научно жури и след заседание на последното, според издадения Протокол 1 (17.12.2019г.), съм определен да представя становище по гореспоменатата тема.

Д-р Ивайло Христов Митковски е докторант на самостоятелна подготовка към Катедра по ортопедия и травматология на МФ при МУ- Варна, в област на висше образование 7. „Здравеопазване и спорт” по професионално направление 7.1 „Медицина” и докторска програма „Ортопедия и травматология”.

Представената ми за анализ и становище дисертация е една от двете такива, разработени в национален мащаб пред последните 5 години на тема раменното ендопротезиране. Развитието на съвременните тенденции в тази област правят този труд, доразвиващ и решаващ много от проблемите, възникващи при честата фрактурна патология в областта на проксималния хумерус.

Дисертацията е представена в 124 страници, 12 страници библиография (198 литературни източника, от които 10 на български автори), с поместени 81 фигури и графики и 14 таблици.

Литературният обзор е изложен на 40 страници. Детайлно са разгледани различни аспекти в лечението на фрактурите на проксималния хумерус -

класификации, образно-диагностични методи, клинична анатомия – инервация, кръвоснабдяване, биомеханика на раменната става и хирургични достъпи. Анализирани са трудовете на съвременните автори Charles Neer и Paul Grammont , както и много други в оперативното лечение и в тесен план - ендопротезиране след фрактури в проксималния хумерус.

Анализът на епидемиологията на тези фрактури показва зачестяването им след 70-те години на XX век, особено при жените. Привеждат се доводи, че ако тази тенденция продължи в контекста на застаряване на населението, честотата на фрактурите на проксималната раменна кост ще се повиши трикратно до 2030 г. Следователно темата на дисертационния труд е актуална.

Целта е формулирана – да се направи оценка на терапевтичната ефективност на ендопротезирането на раменната става при полифрагментни фрактури и фрактури-луксации на проксималния хумерус при възрастни пациенти и да се предложи терапевтичен алгоритъм за минимизиране на периоперативния риск и оптимизиране срока за функционално възстановяване на пациентите от тази възрастова група. Задачи са пет и са съответстващи на целта.

За период от 3 години 876 пациенти на възраст над 70 години, са диагностицирани с фрактури на проксималния хумерус в болницата, в която работи дисертантът. От тях са ендопротезирани 79, като хемипротези са приложени при 67 пациенти , т.нар. обратни (reverse) протези са приложени при 10 пациенти и двуполюсни (анатомични) ендопротези са приложени при 2 пациента. Проследени са 68 пациенти, като средната възраст на проследените е  $77.09 \pm 4.25$ г.

Д-р Митковски представя детайлно различните техники за оперативно лечение на фрактури на проксимален хумерус, в контекста на които той излага и ендопротезирането. То заема отделен подраздел.

Подчертани са показания за първична артропластика, които са съвременни и отговарят на световните терапевтични протоколи:

- възраст над 70 г., разместени фрактури на проксималния хумерус от типа Neer 3-4, от типа АО 11С2-С3
- разместени счупвания на проксималния хумерус при изразена остеопороза
- първично протезиране с reverse протеза са възраст над 75 г., и/или съпътстваща увреда на ротаторния маншон и невъзможност за продължително обездвижване.

Представен е собствен рехабилитационен протокол, състоящ се от 3 фази, във всяка от които са посочени точно активностите, които оперираният трябва да следва.

Резултатите си дисертантът представя в раздел V. Следоперативното проследяване се извършва с VAS (10 степенна визуална аналогова скала за болка), клинична оценка чрез ставно-специфична скала CSS (Constant Shoulder Score) на раменната функция и рентгенографии във фронтална и аксиларна равнина – консолидация на туберкулумите и позиционирането на ендопротезата. Всички резултати са анализирани чрез съвременни статистически биомедицински методи .

В глава Усложнения Д-р Митковски представя в Таблица 8 общо 9<sup>те</sup> възможни усложнения, от които той е документирал в своето проучване - 4 типа – повърхностна и дълбока инфекция, дислокация, несратсване и миграция на туберкулумите. Не са установени другите усложнения, които са възможни, но при по – продължително проследяване.

Представените резултати могат да бъдат обобщени чрез следните няколко фактора:

Добро повлияване на болката - 36,8% без болка , при 54,4% умерена и при 2,9% силна болка.

Значимо подобрене във функцията (антефлексия и абдукция на горния крайник) в 12 месечния период на проследяване

В глава Изводи д-р Митковски диференцира пет основни извода, базирани на неговото проучване:

1. Ендопротезирането е ефективен метод за лечение при фрактури на проксималния хумерус при пациенти над 70-годишна възраст.

2. Многофрагментните фрактури на хумералната глава представляват индикация за първично ендопротезиране на раменната става при пациенти в напреднала възраст.

3. Разработеният рехабилитационен протокол позволява ранно раздвижване на пациента и натоварване на оперирания крайник.

4. Раменното ендопротезиране при пациенти в напреднала възраст демонстрира предимства за бързо следоперативно възстановяване, макар и с относително по-висок периоперативен риск в сравнение с конвенционалните остеосинтезни методи за лечение.

5. Постигането на добри и отлични терапевтични резултати зависи както от дизайна на ендопротезата, така и от фрактурните характеристики, качеството на костта, общото състояние на пациента.

С тези изводи дисертантът изчерпва поставената цел.

В обобщение на изработеното становище по повод научния труд на д-р Ивайло Митковски могат да се посочат следните по-важни приноси, които са с научно-приложен и потвърдителен характер.

- Изготвен е алгоритъм за лечение на фрактурите на проксималния хумерус при възрастни пациенти.

- Определени са показания за първично ендопротезиране на раменната става след фрактури на проксималния хумерус при възрастни пациенти.

- Посочени са фактори за избор на ендопротезния модел.

- Изработен е рехабилитационен протокол за възстановяване на пациентите след първично ендопротезиране на раменната става.

Като цяло дисертацията е написана на правилен литературен език. Представената дисертация се различава от обичайната и всеобщо приета структура, въпреки че включва всички раздели на един дисертационен труд. Това не променя обективността и научно-практическата ѝ стойност.

Д-р Митковски представя 3 публикации по темата си, публикувани в реферирани научни списания и 3 научни съобщения във връзка с темата. Те съдържат отделни части от разработения материал и отговарят на «Минимални изисквания» за Област 7. Здравеопазване и спорт, съгласно Правилник за прилагане на закона за развитието на академичния състав в република България от 2018 г.

Дисертационният труд отговаря напълно на качествените и количествените критерии, заложиени в Изисквания към дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен “доктор” на МУ-Варна. Поради това давам моята **положителна оценка** на труда и призовавам членовете на Научното жури да присъдят на д-р Ивайло Христов Митковски образователна и научна степен “ДОКТОР“ по научна специалност „Ортопедия и травматология“.

05.01.2020

Проф. д-р Димитър Камбуров, дмн

