

## СТАНОВИЩЕ

От проф. д-р Христо Георгиев дмн.

Ръководител катедра по ортопедия и травматология, Медицински факултет  
МУ – София.

Относно: дисертационен труд „Ендопротезиране на раменна става след фрактури на проксималния хумерус при възрастни пациенти“ за присъждане на образователна и научна степен „Доктор“.

Със заповед на Ректор на МУ- Варна № РК 109-421 / 09.12.2019 г. съм назначен за член на Научно жури и с решение на последното (Протокол №1), съм определен да представя становище относно дисертационен труд на д-р Ивайло Христов Митковски, 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“.

Раменното ендопротезиране е пряко свързано с приложенията на научно-техническия процес в медицината. Използването му при фрактура на проксималния хумерус преминава през анализи на функционални резултати и усложнения. Те установяват определен брой рискови фактори и строги показания. Последното е особено актуално при пациенти на възраст след 65 г. Именно на изследване на възможностите на този оперативен метод при фрактури на раменната кост след шестото десетилетие от живота е посветен дисертационния труд на д-р Митковски.

Дисертантът за първи път в България, проучва с такава насоченост раменното ендопротезиране и с това доразвива проблема, разглеждан от други научни трудове.

Дисертацията е представена в 137 страници, включващи 14 таблици и 81 фигури и графики. Въпреки че включва всички раздели на един дисертационен труд, представената дисертация се различава от обичайната структура. Отделните глави са обединени в четири раздела. Според мен, части от обзора касаещи оперативните техники са представени към материал, а обсъждането не е в отделна глава. То следва непосредствено резултатите по клинично-терапевтични групи. Тази структура не нарушава стойността на труда и макар, че не е общоприета улеснява четящия. Дисертацията включва въведение (2 стр.), литературен обзор (34 стр.), библиография с 198 литературни източника. Отразени са 10 български автора, но като пропуск отбелязвам липсата на цитиране на други български дисертационни трудове свързани с темата, като тези на К.Кайкчиян, Б.Кюркчиев и К.Тотев. Литературният обзор е достатъчно обширен, разглежда историческите данни за лечението на фрактурите на проксималния хумерус, тяхната епидемиология, класификацията им и образно-диагностичните методи, клиничната анатомия и биомеханика на раменната става и хирургичните достъпи. Подразделът „Първоначална оценка на пациентите“ е особено ценен за всички лекари занимаващи се със спешна травма. Някои части от обзора, като напр. „рискови фактори за получаване“ не са в пряка връзка с темата на труда. Могло е да отпаднат и тук да се постави подраздел „Ендопротезиране на раменната става при фрактури на проксималния хумерус“. Последният е напълно обзорен и мястото му не е в Глава “ Цел, задачи, материал и методология“. Подразделът „Методи за вътрешна фиксация на фрактурите на проксималния хумерус“ също поставен в „Материал и методи“ не е във връзка с дисертационната тема и макар и интересен не би трябвало да се включи в дисертацията.

Целта е ясно 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 периперативния риск и оптимизиране срока за функционално възстановяване на пациентите от тази възрастова група. Поставените задачи са пет и напълно корелират с изпълнението на целта.

Проучването е извършено в МБАЛ „Света Анна“ – Варна от началото на 2016 г. до края на 2018 г. За този период от 876 пациенти на възраст над 70 години, диагностицирани с фрактури на проксималния хумерус са ендопротезирани 79 случая. Хемипротези (моноблок или модулни) са приложени при 67 сл, обратни (reverse) ендопротези са приложени в 10 сл. и тотални (двуполюсни) ендопротези са прилагани при 2 сл. Проследени са 68 пациенти, което е и контингента на дисертацията. Средната възраст на обхванатите в проучването пациенти е  $77.09 \pm 4.25$  г., преобладава женския пол – 82%.

Дисертантът подробно представя оперативните техники за използваните ендопротези в отделен подраздел, както и собствените индикации за този вид лечение. Приетите показания за първична артропластика са съвременни и напълно отговарят на световните терапевтични протоколи. Те са за първична хемиартропластика -възраст над 70 г., разместени фрактури на проксималния хумерус от типа Neer 3-4, от типа АО 11С2-С3 и разместени счупвания на проксималния хумерус при изразена остеопороза. Авторските показания за първично протезиране с reverse протеза са възраст над 75 г., фрактури на проксималния хумерус със съпътстваща увреда на ротаторния маншон и невъзможност за продължително обездвижване и провеждане на специфична рехабилитация.

Собствен рехабилитационен протокол, също е представен в тази глава.

Следоперативното проследяване и оценка на състоянието на пациентите, дисертантът извършва с 10 степенна визуална аналогова скала за болка, клинична оценка на раменната функция по ставно-специфична скала Constant Shoulder Score и рентгенографии във фронтална и аксиларна равнина.

При обработка на резултатите д-р Митковски използва достоверни съвременни статистически методи използвани в биомедицинските науки.

Резултатите от проучването коректно са представени в раздел V. В обобщен вид те показват:

- При направеното проследяване на пациентите на 12-ия месец след операцията и оценка по системата CSS се установява „силна“ болка при 2,9% от пациентите, „средна“ – при 5,9%, „лека“ – при 54,4% и „никаква“ – при 36,8%
- При всички пациенти има статистическо значимо подобрене в съня, способността за леки спортни занимания и за извършване на лека работа на 12-ти следоперативен месец.
- Сравняването на резултатите за предна флексия и странично повдигане на горния крайник на 12-ти месец спрямо тези на 1-ви месец демонстрира статистически значима позитивна промяна ( $p=0,000$ ). Детайлното съпоставяне показва, че при нито един пациент няма влошаване, а подобрене има при 50 пациенти.
- Общата оценка на състоянието на раменната става една година след операцията спрямо общата оценка на 4-та седмица показва, че при повечето пациенти оценката се повишава, а понижаване няма при нито един пациент ( $p=0,000$ ).

Усложненията в дисертационната серия са представени в табл.8. Те са сравними с тези на други автори. Те не надхвърлят 6 %.

Глава IV представя авторските изводи и препоръки. Изводите са пет. С тях, както и с представения алгоритъм съм напълно съгласен и приемам, че с това поставената цел на дисертационния труд е изпълнена.

В така представения научен труд на д-р Ивайло Христов Митковски мога да посоча следните по-важни приноси. Те са с научно-приложен и потвърдителен характер.

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

2. Изготвен е алгоритъм за лечение на фрактурите на проксималния хумерус при възрастни пациенти и са изведени точни индикации за първична артропластика.

3. Определени са реалистични показания за първично ендопротезиране на раменната става след фрактури на проксималния хумерус и фактори за избор на вида на ендопротеза.

Като цяло дисертацията е написана на правилен литературен език. Използваните графики и снимков материал са с високо качество и информативност, напълно отговарящи на текста. Направените от мен забележки не променят обективността и научно-практическата стойност на дисертацията.

По дисертационната тема д-р Митковски представя 3 публикации 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. Същото съответствие се отнася и за представения ми Автореферат на дисертационния труд в обем от 85 стр.

**В заключение,** дисертационният труд отговаря напълно на качествените и количествените критерии, заложи в Изисквания към

дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен “доктор” на МУ-Варна. Поради това давам **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“.

15.01.2020

Проф. д-р Христо Георгиев, дмн

