

## РЕЦЕНЗИЯ

От доц. д-р Светослав Лъчезаров Добрилов, дм.

Катедра по Ортопедия и травматология на Медицински Университет “ Проф. Д-р П.Стоянов”  
- Варна,

Относно: научен труд на д-р Петър Валентинов Петков на тема: “ Посттравматична скованост в лакътната става“ за придобиване на образователната и научна степен "Доктор".

Със заповед на Ректора на МУ — Варна № Р- 109 - 46 /16.01.2026 г. съм назначен за член на Научно жури и с решение на последното (Протокол №1 от 28.01.2026 ) съм определен да представя рецензия относно дисертационен труд на д-р Петър Валентинов Петков, докторант към Катедра по Ортопедия и травматология, Факултет Медицина на МУ — Варна за придобиване на образователна и научна степен „Доктор” по научна специалност "Ортопедия и травматология", в професионално направление 7.1 „Медицина” от област на висше образование 7. „Здравеопазване и спорт”.

Загубата на обем на движение и сковаността на ставите са често усложнение след травма или оперативна намеса. Колкото по-подвижна е дадена става, толкова по-значима е всяка една загуба на работен обем на движение. Процесът се дефинира като артрофиброза и представлява значително предизвикателство за пациентите, ортопедичните хирурзи и физиотерапевтите, съпроводено незадоволителни резултати и редица усложнения. Етиологията ѝ е сложна и многофакторна, без гаранция за успешно лечение. Лакътната става като комплексна артикулация от три кости , осигуряваща специфичен обем на движение , също не е подмината от тази патология. Оскъдното мекотъканно покритие, предразположението ѝ към ежедневни травми и фрактури и основната ѝ свързваща роля в горния крайник са сред причините, сковаността на тази става да има сериозно медико-социално значение.

Ставната скованост засяга пациенти от всички възрастови групи , макар да е по-рядка единствено в педиатричната популация. Процеса на артрофиброза включва образуване на абнормна фиброзна тъкан около и в ставата , резултат от хиперрефлексен инфламаторен отговор на травматичен стимул. Налице е и идиопатична артрофиброза следствие инфламаторна артропатия с небактериална генеза. Този тип ставна скованост е по-рядка в ежедневната практика и не е предмет на изследването на дисертацията.

На клетъчно ниво , сковаността се характеризира с нарушение на нормалния цикъл на клетъчен растеж, диференциация и апоптоза, влияещ върху тъканната хомеостаза и организация. Финалният резултат на този патологичен процес е неконтролирана пролиферация на фиброзна тъкан. Липсата на програмирана клетъчна смърт (апоптоза) води до хроничен , активен инфламаторен процес с образуване на цикатрициална тъкан с

различна степен на зрялост. Налице е депозиране на колаген и екстрацелуларен матрикс, които много бързо акумулират в междуклетъчното пространство и водят до засилване на фиброобразуването. Така формираните околоставни адhezии водят със себе си контрахиране на околоставните бурси и сухожилия, загуба на флексия и/или екстензия. В не малко случаи, фиброзираните бурси могат да доведат до импинджмънт, последван от ново инфламаторен отговор. Така образуваният порочен кръг води до прогресираща скованост и редуция на физиологичен обем. Всичко това клинично се проявява с болезненост, скованост и намаление на обема на движение.

Спецификата на лакътната става и липсата на компенсаторни механизми от другите стави за справяне със сковаността, правят проблема значим. Липсата на задълбочени проучвания върху тази патология правят тематиката дисертационна и научно значима.

Научният труд е в обем от 124 страници, от които 20 страници заема книгописът и 10 страници приложения. На една страници е целта и поставените от автора 5 задачи за постигането ѝ, и 4 работни хипотези. На другите страници са представени литературният обзор, клиничният материал, методиката на неговия анализ, собствените резултати и тяхното обсъждане, както и важни за практиката изводи. В дисертацията са използвани 9 таблици, 19 фигури и 7 графики, всичките с пореден номер и заглавие на български език. Представените фигури са с високо качество и информативност.

Библиографията обхваща 172 заглавия, от които 2 са на кирилица.

Литературният обзор е подробен и заема приблизително 1/2 от обема на дисертацията. В него са разгледани актуалните за проблема публикации, като са систематизирани смислово. Последователно са представени:

- Подробен анатомия на лакътната става с релевантни костно-лигаментарни структури и биомеханика
- Етиология на лакътната скованост с онагледяване с клинични случаи.
- Подробен диагностичен алгоритъм: физикален преглед с ъглометрия и екстраполиране на находката към съвременните оценъчни скали - MEPS, DASH и Liverpool elbow score.
- Класификация на лакътната скованост според локализацията (на Morrey); структурна на Kay, функционална според степента на засягане на конкретен обем (на Vidal) и най-последната и вероятно комплексна класификация - класификацията STIF.
- Повече от половината обем на обзора е съсредоточен върху методите на лечение на лакътната скованост. Разгледани са консервативни методики като различни варианти на имобилизация; физикални методи и рехабилитация, мануална терапия и техники за миофасциално освобождаване. Ясно са дефинирани сроковете след които се пристъпва към оперативно лечение. Логично е обърнато особено внимание върху артроскопските техника за артролиза и

спецификите за извършването ѝ. Адмиравам усилието на автора да се съсредоточи върху миниинвазивните техники за лечение на сковаността, в светлината на съвременните тенденции в ортопедията и травматологията. На следващ план са засегнати “класическата” открита артролиза и лакътната артропластика с различните дизайни лакътна протези.

Литературният обзор е конкретизиран към дисертацията и е аналитично подреден. Обхванати са съвременните тълкувания по проблема и са систематизирани в посочения обзор.

Поставената от автора цел е ясно формулирана в глава II: да се направи сравнителна оценка на функционалното възстановяване според фактора на начало на раздвижването при 2 групи пациенти с диагностицирана посттравматична лакътна скованост. За изпълнението на целта са поставени 5 основни задачи, които се фокусират предимно върху сравнителния анализ на двете изследвани групи. Те са логично обосновани, произтичат от поставената цел и са реално изпълними.

Формулирани са 4 хипотези с акцент върху продължителността на имобилизация и времето на прилагането ѝ.

В глава III, в обем от 6 страници, са представени клиничният материал и използваните методи в изследването. То обхваща период от една календарна година и участниците в изследването са разпределени по равно в две групи от общо 90 пациента. Разликата между двете групи е времето за начало на раздвижване - 14 ти и 30 ти ден. Изследването е направено в Отделение по Ортопедия и Травматология, МБАЛ „Майчин дом” - Варна в периода от април 2024 г — април 2025 г. Протоколът на изследване включва анкета, функционален статус, VAS (визуално аналогова скала) за болка, оценъчна скала MEPS ( Mayo Elbow Performance Score). Методите за лечение на посттравматичната скованост включват различни техники използвани във физикалната и мануалната терапия. Счита за уместно да отбележа че, липсва подробно описание на различните техники използвани в изследването и стандартизирането им за всеки пациент от двете групи. Това би довело за повече яснота върху методиката на автора при лечението на сковаността на лакътната става. Използваните статистически методи за обработка и анализ на информацията, свързана с настоящия дисертационен труд са дескриптивни и аналитични. За гранична стойност на нивото на статистическа значимост е зададена стандартната стойност 0.05. Дескриптивни статистически методи са опростени, което вероятно цели по-лесното възприемане на получените от автора данни. Аналитичните методики включват t-test за независими извадки и t- test за сдвоени извадки. При сравняване на променливи е използван хи-квадрат теста.

Резултатите от проучването коректно са представени в глава IV в 13 страници и са подкрепени нагледно с множество таблици. Дизайна включва 90 пациента, поравно разпределени по полове и интервенционално. Прави впечатление възрастта на пациентите - средно 46 г., което показва високата медико-социална значимост на проблематиката, засягаща хора в

активна и работоспособна възраст. В табличен вид , авторът нагледно представя резултатите от проучването. Заключението му е че, ранната мобилизация и прилагането на методите описани в проучването водят до по-високи функционални резултати, превенция на сковаността и преодоляване на настъпила такава.

В следващата V глава в обем от 7 страници е извършено обсъждане на собствените резултати, сравнени и подкрепени с данни от литературата. Дисертанта аналитично сравнява получените резултати с наличните литературни данни. Прави впечатление че, авторът е използвал за референции , данни от последните 5 години , което носи допълнителна тежест на получените резултати. Въпреки широко възприетото становище за агресивността на хирурзите, авторът набляга на консервативните методики за лечение на сковаността и поставя на първо място тайминга за стартиране на тези методики. Резултатите на др. Петков , съпоставени с наличните в литературата , потвърждават доминиращото значение на ранното раздвижване по отношение на увеличаване на обема на движение, функционалния резултат и намаляване на болката. Изследването логично показва че, всяко забавяне на мобилизацията след 30 -я ден , води до лоши функционални резултати, редуциран обем на движение и неудовлетвореност у пациента. Отчетени са статистически значими резултати при консервативен подход при постравматична лакътна скованост и са дадени насоки за поведение при настъпила такава.

Обсъждането завършва с критичен анализ на силните и слабите страни на изследването. Едно от предимствата на проучването е ясното представяне на методиката и лесното ѝ прилагане в ежедневната практика , без притеснението че, резултатите са непредвидими поради пропуски в методологията. Ясното дефиниране на времевия интервал за стартиране на техниките за мобилизация е есенцията на проучването. Авторът критично отбелязва и недостатъците на работата си , свързани с краткия период на изследването и малката популация включена в изследването си. Считам за редно да отбележа че, броят на пациентите в изследването са достатъчни за да се направят практически заключения.

В глава VI в рамките на страница е формулирано в стегнат вид , заключението на автора от неговото изследване. Ясно са дефинирани основните клинични групи в практиката- постравматичната и ятрогенната, с доминиране на терапевтичните резултати при първата. Комплексния подход при пациенти с лакътна скованост е от съществено значение в ежедневната практика и приложените кинезитерапевтични протоколи несъмнено водят до успешни резултати.

В следващата глава VII са посочени пет извода ,логично получени от настоящия труд. По дисертационната тема, д-р Петков представя 2 публикации (всичките отговарят на критериите за реални публикации) в глава VIII. Отпечатани са в списания с научно рецензиране, отговарящи 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. Те съдържат отделни части от разработения материал.

В глава IX, книгописът е подреден по азбучен ред и литературните източници са изписани еднотипно.

Представения ми Автореферат на дисертационния труд в обем от 52 стр. е оформен съгласно изискванията.

В заключение, представеният ми за рецензия дисертационен труд показва преди всичко способността на дисертанта да поставя научна теза, методика за нейното решение. възможността му да подбере и обработи материал, както и да направи статистически достоверни изводи по една актуална и специфична тема — “ Постравматична скованост в лакътната става“. Отделно считам за редно да отбележа перспективата на настоящия труд за по-нататъшно развиване, което носи допълнителна научна и практическа тежест. Изводите направени в изследването са лесно приложими в ежедневието на клинициста и следва да бъдат отчетени от всеки , който се занимава с тази не лека патология.

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 положителна оценка на труда и призовавам уважаемите членове на научното жури да присъдят на д-р Петър Валентинов Петков образователната и научна степен “ **доктор**” по научната специалност ..Ортопедия и травматология”.

Доц. д-р Светослав Добрилов д.м

Варна 03.2026

Заличено на основание чл. 5,  
§1, б. „В“ от Регламент (ЕС)  
2016/679