

ВІДГУК

офіційного опонента

на дисертаційну роботу ДжафарТайсір Мохаммад Аль-Куран
«Фізична реабілітація після інтрамедулярного остеосинтезу
у спортсменів з діафізарними переломами кісток гомілки»,
яка подана в спеціалізовану вчену раду Д 26.829.02 Національного
університету фізичного виховання і спорту України для захисту на здобуття
наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання та спорту
за спеціальністю 24.00.03 – фізична реабілітація

1. Актуальність обраної теми

Сучасна наука визначає спорт як складне соціальне явище глобального характеру, що в процесі свого розвитку породжує істотні протиріччя. Кондиційні тренування і заняття фізичними вправами сприяють зміцненню та збереженню здоров'я, гармонійному фізичному розвитку організму людини, а спорт вищих досягнень навпаки провокує різні порушення в стані здоров'я людини внаслідок граничних вимог змагальної діяльності до рівня функціонування організму. Подальше збільшення обсягу та інтенсивності тренувальних навантажень, конкуренції в процесі змагальної діяльності має значний фізичний і психоемоційний вплив на організм спортсменів, що неминуче призводить до підвищення рівня спортивного травматизму. Такий стан речей значно підвищує значущість як удосконалення методів оперативних хірургічних втручань, так і оптимізації процесів фізичної реабілітації та лікувальної фізичної культури, що дозволяє спортсменам швидше відновитись після травм і продовжити повноцінну спортивну кар'єру.

Специфіка змагальної діяльності та недостатньо повна розробка програм фізичної реабілітації спортсменів з діафізарними переломами кісток гомілки вимагають розробки якісно інших комплексних програм фізичної реабілітації. Наявні програми фізичної реабілітації спортсменів з діафізарними переломами кісток гомілки достатньо повно розроблені лише для окремих етапів і періодів відновлення: найбільш повно розроблені питання відновлення спортсменів з діафізарними переломами кісток гомілки в умовах стаціонару. Менш розроблені подальші етапи фізичної реабілітації, що є особливо значущим для кваліфікованих спортсменів для повернення до основних груп командних тренувань і повноцінної тренувальної діяльності.

Вищенаведене свідчить про значний науковий і практичний інтерес до цієї проблематики, актуалізує вдосконалення процесу відновлення та вимагає розробки ефективної комплексної програми фізичної реабілітації спортсменів із діафізарними переломами кісток гомілки після інтрамедулярного остеосинтезу, що свідчить про актуальність і своєчасність наукового дослідження Джафара Тайсіра Мохаммада Аль-Куран.

2. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, які сформульовані в дисертації

Дисертація написана в традиційному стилі, складається зі вступу, шести розділів, висновків, списку використаних літературних джерел (270

найменувань) і 7 додатків. Обсяг дисертаційної роботи складає 225 сторінок, дослідження ілюстроване 16 таблицями і 17 рисунками.

У **вступі** обґрунтовано актуальність проблематики, сформульовано структурні компоненти – мету, завдання, об'єкт, предмет, наукову новизну, практичну значущість дослідження. Комплекс методів дослідження, який викладений у вступі, є відповідним до обраної тематики і завдань. Наведено інформацію про особистий внесок здобувача в роботи, які виконані в співавторстві, та апробацію результатів дослідження.

В першому розділі **«Сучасні уявлення щодо фізичної реабілітації спортсменів із діафізарними переломами кісток гомілки (аналітичний огляд літератури)»** автором проведено теоретичний аналіз і узагальнення вітчизняної та зарубіжної науково-методичної літератури з проблематики дослідження: розглянуто фактори спортивного травматизму, зокрема, діафізарних переломів кісток гомілки, представлено дані про основні напрямки і принципи фізичної реабілітації спортсменів.

Результати проведеного дослідження дозволили дисертанту зробити узагальнення стосовно того, що успішне відновлення спортсменів після інтрамедулярного остеосинтезу кісток гомілки істотно залежить від раціональної організації застосування широкого кола збалансованих засобів фізичної реабілітації з дотриманням спеціальних функціональних періодів та етапів.

У другому розділі **«Методи та організація дослідження»** автором описано й обґрунтовано методи дослідження, що є адекватними меті та завданням роботи, описано організацію і контингент досліджуваних.

Дисертантом використані наступні методи: соціологічні – анкетування, бесіда; педагогічні – спостереження, педагогічний експеримент (констатувальний, формувальний), педагогічне тестування (рухові тести); медико-біологічні – рентгенографія, контент-аналіз медичних карт, клініко-функціональні тести і шкали, оцінка сенсомоторних реакцій, антропометрія; біомеханічні – гоніометрія, міотонометрія; методи математичної статистики.

Дослідження проведені на базі відділення травматології та ортопедії міської клінічної лікарні № 7 м. Києва, ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», Центру спортивної реабілітації «Олімпійський» протягом трьох етапів, що забезпечило наступність у плануванні, одержанні, обробці, інтерпретації та поданні теоретичного й експериментального матеріалу. Досліджено 56 спортсменів з діафізарними переломами кісток гомілки.

Експериментальні дослідження були проведені протягом трьох етапів.

Протягом I етапу дослідження (вересень 2014 – серпень 2015) здійснено теоретичний аналіз сучасної науково-методичної літератури і передового практичного досвіду в сфері фізичної реабілітації спортсменів з діафізарними переломами кісток гомілки у вітчизняних і закордонних дослідженнях, що дозволило оцінити загальний стан проблеми, визначити мету, завдання, об'єкт, предмет та програму дослідження, розробити карти обстеження спортсменів.

Протягом II етапу (вересень 2015 – грудень 2016) проведено основні дослідження: констатувальний та формувальний експеримент. Під час констатувального експерименту отримано результати, що дозволили об'єктивно оцінити показники функціонального стану опорно-рухового апарату та врахувати їх при розробці комплексної програми фізичної реабілітації. Аналітична і статистична обробка первинних даних дозволила визначитися із принципами, методами і засобами фізичної реабілітації, методикою побудови занять для травмованих спортсменів. На етапі формувального експерименту впроваджено комплексну програму фізичної реабілітації для спортсменів із діафізарними переломами кісток гомілки, які були розподілені на основну ($n = 28$) і контрольну ($n = 28$) групи. За складом групи були однорідними і комплектувалися на основі результатів констатувального експерименту без достовірних відмінностей за показниками рухової функції травмованої нижньої кінцівки ($p > 0,05$).

Протягом III етапу (січень 2016 – листопад 2017) здійснене статистичне та аналітичне опрацювання результатів формувального експерименту, визначено ефективність авторської комплексної програми фізичної реабілітації, сформульовано висновки, представлено та апробовано основні результати досліджень.

У третьому розділі «**Характеристика рухової функції нижніх кінцівок спортсменів із діафізарними переломами кісток гомілки**» представлені особливості морфо-функціональних характеристик. Дослідження рухливості в колінному суглобі травмованої гомілки у спортсменів проводили після інтрамедулярного остеосинтезу в ранньому післяопераційному періоді. Отримані автором дані продемонстрували істотне зниження доступного обсягу рухів у результаті розвитку контрактур. Амплітуда згинання нижньої кінцівки в колінному суглобі у травмованих спортсменів ($\bar{x} \pm S$) склала $91,1 \pm 3,92^\circ$ (що відповідало 70,07 % від біомеханічного показника норми – $130,0^\circ$).

Вимірювання окружності стегна і гомілки у травмованих спортсменів проводили в передопераційному періоді. В результаті виявлено, що показник охватних розмірів сегментів травмованої нижньої кінцівки переважає аналогічний показник здорової кінцівки. Показник охватних розмірів стегна травмованої кінцівки склав $61,9 \pm 5,08$ см, здорової – $58,9 \pm 4,89$ см; показник охватних розмірів гомілки травмованої кінцівки склав $39,1 \pm 2,54$ см, здорової – $36,8 \pm 2,46$ см. Це свідчать про розвиток набряку, який викликаний ішемічним процесом внаслідок комплексного пошкодження кісток гомілки та інтраопераційною травматизацією м'яких тканин – м'язів, зв'язок, судин та ін.

Дослідження тонусу чотириголового м'яза стегна травмованих спортсменів автором проведено також у передопераційному періоді. Виявлено, що у всіх обстежених спортсменів інтегральний показник функціонального стану м'язів (коефіцієнт скорочувальної здатності) – є істотно зниженим: 10,0 у.о. при відносній нормі: 16-18 у.о. Автор зазначає, що знижені значення даного показника обумовлені розвитком ригідності чотириголового м'яза стегна внаслідок травматичного пошкодження. Це

свідчить, що рухова функція травмованої нижньої кінцівки у спортсменів із діафізарними переломами кісток гомілки є значно зниженою. Отримані результати констатувального експерименту дозволили автору оцінити вихідний морфофункціональний стан спортсменів із діафізарними переломами кісток гомілки і, на цих засадах, розробити комплексну програму фізичної реабілітації.

У четвертому розділі **«Комплексна програма фізичної реабілітації спортсменів із діафізарними переломами кісток гомілки після інтрамедулярного остеосинтезу»** дисертантом представлено дані формувального експерименту. Розроблену програму фізичної реабілітації вирізняє комплексний підхід до вирішення проблеми відновлення спортсменів із діафізарними переломами кісток гомілки після інтрамедулярного остеосинтезу і, внаслідок цього, більш ефективного відновлення загальної та спеціальної фізичної працездатності. Авторська комплексна програма фізичної реабілітації застосовувалася протягом 4 етапів, що дозволило розподілити використовувані засоби і методи з урахуванням морфофункціональних особливостей процесів відновлення кісткової тканини і м'яких тканин (м'язів, зв'язок, судин), термінів відновлення показників амплітуди рухової функції нижньої кінцівки, а також спортивної підготовленості на базі загальної та спеціальної фізичної працездатності.

На клінічному етапі автором проведено клінічну діагностику і розроблено реабілітаційну тактику стосовно ушкодження нижньої кінцівки у травматологічній клініці та виконання інтрамедулярного остеосинтезу перелому кісток гомілки для визначення початкового рівня компенсації функціонального порушення опорно-рухового апарату і планування подальшого відновного процесу.

На загальнопідготовчому етапі проведено заходи фізичної реабілітації в спеціалізованому реабілітаційному центрі, що спрямовані на відновлення порушеної рухової функції травмованої нижньої кінцівки, загальної фізичної працездатності та підготовку до відновлення спеціальної фізичної працездатності спортсмена.

На спеціальнопідготовчому етапі проведено заходи фізичної реабілітації, які спрямовані на відновлення спеціальної фізичної працездатності спортсменів.

На втягувальному етапі здійснено перехід між процесами фізичної реабілітації та спортивного тренування.

Розроблена автором комплексна програма фізичної реабілітації включила в себе 2 блоки:

- базовий блок, який представлений програмою фізичної реабілітації спортсменів з діафізарними переломами кісток гомілки, розробленою ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», на підставі якого проводився відновлювальний процес спортсменів контрольних груп, а також адаптований нами для вирішення завдань відновлення спортсменів основних груп;

- варіативний блок, який представлений засобами відновлення спеціальної фізичної працездатності, що застосовувався у спортсменів основних груп.

Головна особливість розробленої дисертантом комплексної програми фізичної реабілітації полягає в тому, що, крім відновної, вона мала також тренувальну спрямованість, вмещувала засоби і методи, що впливають як на відновлення стабільності та рухливості в суглобі, м'язового тонуусу і координації, так і на відновлення пропріоцептивної функції скелетної мускулатури, спеціальних рухових умінь, навичок, фізичних якостей та їх комплексних проявів у процесі загальної та спеціальної фізичної працездатності.

У п'ятому розділі **«Ефективність комплексної програми фізичної реабілітації спортсменів із діафізарними переломами кісток гомілки після інтрамедулярного остеосинтезу»** дисертантом викладено результати впровадження авторської програми фізичної реабілітації спортсменів з діафізарними переломами кісток гомілки на основі оцінки та аналізу динаміки морфофункціональних показників спортсменів основною та контрольної груп.

Реалізація комплексної програми фізичної реабілітації спортсменів основної групи дозволила практично повністю відновити амплітуду згинання в колінному суглобі. У спортсменів основної групи на першому етапі обстеження амплітуда згинання в колінному суглобі становила 70,07 % від нормативних значень, в контрольній групі спортсменів даний показник склав 69,92 % ($p > 0,01$). В результаті застосування авторської програми фізичної реабілітації показник активного згинання в колінному суглобі у спортсменів основної групи на другому етапі експерименту збільшився до нормативних значень фізіологічної рухливості (близько 100%). У спортсменів контрольної групи зміни даного показника відбулися меншою мірою – 94,30 % від нормативних значень. Критерієм допуску до повноцінних тренувань спортсменів після діафізарних переломів кісток гомілки є відновлення спеціальної фізичної працездатності, рівень якої досліджується за показниками швидкісно-силових здібностей. Як критерій оцінки дефіциту рухової функції у практиці фізичної реабілітації автором використаний індекс симетричності нижніх кінцівок – LSI (Lower Extremity Symmetry Index), який дозволяє порівнювати рухову функцію кінцівок у процесі фізичного навантаження. Оптимальним показником при поверненні до спортивної діяльності є $LSI \geq 90$ %, незалежно від кваліфікації, статі та віку спортсменів.

У шостому розділі **«Аналіз та узагальнення результатів дослідження»** дисертантом охарактеризовано наукові дані. Отримані результати *підтверджують* дані про розповсюдженість діафізарних переломів гомілки серед спортсменів (М.М. Валєєв, 2009; І.М. Григус, 2010; В.О. Каплун, 2012). Підтверджено дані, що основною метою фізичної реабілітації спортсменів з діафізарними переломами кісток гомілки є повне клінічне та функціональне відновлення в системі спортивної підготовки (В.Ф. Мірошніченко, 2011;

С.І. Вовк, 2012; В.В. Арьков, 2013). Крім того, авторські дослідження підтвердили дані багатьох авторів (М.М. Валєєв, 2009; Е.Ю. Дорошенко, 2015, В.М. Корягін, 2015 та ін.) про позитивний вплив засобів і методів фізичної реабілітації на функціональний стан спортсменів після інтрамедулярного остеосинтезу при діафізарних переломах кісток гомілки.

Також доповнено дані ряду авторів (М.Б. Цикунов, 2000; В.Є. Наку, 2012 та ін.) про необхідність дослідження біомеханічних характеристик функції опорно-рухового апарату в динаміці для визначення ефективності проведеного відновного лікування спортсменів з діафізарними переломами кісток гомілки. Доповнено дані про особливості морфофункціонального стану сегментів нижньої кінцівки, тонус чотириголового м'яза стегна спортсменів із діафізарними переломами кісток гомілки після інтрамедулярного остеосинтезу (Паріш Мохаммадреза, 2012; О.К. Ніканоров, 2015), дані багатьох авторів, що характеризують особливості застосування засобів і методів фізичної реабілітації у тематичних пацієнтів (Т.В. Заморський, 2014; О.К. Ніканоров 2015; І.В. Рой, 2015 та ін.).

3. Достовірність результатів, їх новизна

Достовірність і обґрунтованість отриманих у дослідженні результатів обумовлені:

– проведенням наукових досліджень, які дозволили обґрунтувати і розробити програму фізичної реабілітації спортсменів з діафізарними переломами кісток гомілки після інтрамедулярного остеосинтезу;

– аналізом достатньої кількості експериментальних даних: у дослідженнях брали участь 56 спортсменів різної кваліфікації, а саме: звання «Майстер спорту України» або вищий спортивний розряд «Кандидат у майстри спорту України» – 67,85 % (n = 38), 16,07 % спортсменів мали I спортивний розряд, II розряд – 8,92 %, III розряд – 7,14 % (всього – 18 спортсменів).

– використанням комплексу відповідних методів дослідження.

Новизна наукових положень і результатів, отриманих особисто дисертантом і поданих на захист, полягає у тому, що:

- вперше обґрунтована і розроблена комплексна програма фізичної реабілітації, спрямована на відновлення рухової функції нижніх кінцівок у спортсменів із діафізарними переломами кісток гомілки, відмінними особливостями якої стало застосування апаратної пасивної механотерапії, гідрокінезотерапії і функціонального тренування за спеціалізованими етапами і періодами;

- вперше розроблені структура і зміст комплексної програми фізичної реабілітації спортсменів із діафізарними переломами кісток гомілки на стаціонарному та амбулаторному етапах, застосований комплексний підхід до використання засобів відновлення з урахуванням особливостей методу фіксації кісткових уламків, перебігу репаративного остеогенезу, ступеня прояву клінічних і рухових порушень;

- уперше визначені особливості рухової функції нижніх кінцівок у

спортсменів із діафізарними переломами кісток гомілки.

Практична значущість роботи полягає в розробці та апробації комплексної програми фізичної реабілітації спортсменів з діафізарними переломами кісток гомілки, сутність якої полягає в обґрунтованій спрямованості дій з визначення адекватних форм, засобів і методів фізичної реабілітації залежно від етапу і періоду відновлення рухової функції, необхідності відновлення загальної та спеціальної фізичної працездатності, рухових умінь і навичок.

Комплексна програма фізичної реабілітації впроваджена в практичну діяльність клініки реабілітації ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України» (2017 р.), відділення травматології та ортопедії клінічної лікарні № 7 м. Києва (2017 р.) та Центру спортивної реабілітації «Олімпійський» (2017 р.). Сформульовані в дисертації висновки доповнили матеріали навчальних дисциплін кафедри фізичної реабілітації Національного університету фізичного виховання і спорту України при викладанні курсу «Фізична реабілітація, що підтверджується відповідними актами впровадження.

4. Повнота викладу результатів дослідження в опублікованих працях і відповідність публікацій вимогам Міністерства освіти і науки України

Результати дослідження оприлюднені на Міжнародних конференціях молодих вчених «Основні напрямки розвитку фізичної культури, спорту та фізичної реабілітації в Україні» (Київ, 2015–2017); на VIII-X Міжнародних наукових конференціях молодих вчених «Молодь та олімпійський рух» (Київ, 2015–2017); на V Міжнародній науково-практичній електронній конференції «Сучасні біомеханічні та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті» (Київ 2017); на науково-методичних конференціях кафедри фізичної реабілітації Національного університету фізичного виховання і спорту України (2015–2017).

Автореферат і публікації цілком відображають зміст дисертаційного дослідження за темою «**Фізична реабілітація після інтрамедулярного остеосинтезу у спортсменів з діафізарними переломами кісток гомілки**». Таким чином, є всі підстави вважати, що робота відповідає вимогам Міністерства освіти і науки України до дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання та спорту зі спеціальності 24.00.03 – фізична реабілітація.

5. Зауваження і недоліки дисертаційної роботи та автореферату

1. При описі контингенту дослідження автор до спортивних звань відносить спортсменів з кваліфікацією – «Майстер спорту України» і «Кандидат у майстри спорту України», хоча останні за визначення Спортивної класифікації України мають спортивний розряд, а не звання. Там же, стор.7 автореферату (другий абзац) або стор. 80 дисертації (перший абзац) наявні недоліки в процесі округлення відсоткових значень розподілу спортсменів за кваліфікацією: 67,85 % – «Майстер спорту України» або «Кандидат у майстри спорту України», 16,07 % спортсменів мали I спортивний розряд, 8,92 % – II розряд, 7,14 % – III розряд. Сума – 99,98 %

(повинно бути 100%).

2. В 1 розділі, стор. 34, автор наголошує, що «Дослідження, проведені 3. Міроною [103] також підтверджують, що травматизм під час тренувань мінімальний (21 %), проте збільшується до 88 % під час змагань. Крім того, за їхніми даними, кількість травм досягає максимуму (200 %) на навчально-тренувальних зборах». Виходячи з цього твердження є незрозумілим значення максимуму – 200 % та якому авторству належать ці дані.

3. В розділі 2 дисертантом контент-аналіз медичних карт віднесено до медико-біологічних методів дослідження. На нашу думку, цей метод дослідження більш доцільно відносити до методів отримання ретроспективної інформації (аналіз даних наукової та методичної літератури, джерел мережі «Internet» та інших джерел).

4. У висновках до розділу 3 (стор. 88, третій абзац), автор формулює думку, що розвиток набряку сегментів травмованої кінцівки, викликаний запальним процесом в результаті пошкодження та інтраопераційною травматизацією м'яких тканин. На нашу думку, більш коректним є думка, що до набряку також призводить травматичне пошкодження судин і зв'язкового-сухожильного апарату.

5. В розділі 4 (стор. 96), ґрунтуючись на роботах Н.М. Валеева, автором подано сформовані й адаптовані для спортсменів з діафізарними переломами кісток гомілки комплексні групи засобів фізичної реабілітації, в залежності від спрямованості їх дії. На жаль, засоби психотерапевтичного впливу використано лише в комплексі засобів, які спрямовані на відновлення рухової функції травмованої нижньої кінцівки. На наш погляд, засоби психотерапевтичного впливу мають високу значущість у процесі фізичної реабілітації при складних травмах гомілки у спортсменів і повинні більш активно використовуватись у програмах фізичної реабілітації.

6. В розділі 4 (стор. 139, передостанній абзац), автор формулює твердження, що «Відновлення динамічної стабільності колінного суглоба травмованої кінцівки необхідно починати з відновлення координаційних якостей, які забезпечують можливість управляти прискоренням та уповільненням переміщення». На нашу думку, відновлення координаційних якостей повинно не починати, а завершувати відновлення динамічної стабільності колінного суглобу внаслідок значної складності вправ, що пов'язані з комплексними фізичними навантаженнями різної спрямованості як за векторами, так і за сумарними кількісними показниками сил, що діють на суглоб.

7. У дисертації бажано було б навести дані, які більш повно характеризують контингент спортсменів – групи видів, спорту, спеціалізацію та ін. На нашу думку, такий методичний підхід дозволив би автору значно конкретизувати постклінічні етапи програми фізичної реабілітації та вдосконалити методичні принципи фізичної реабілітації на основі вихідних даних, які з одного боку характеризують змагальну і тренувальну діяльність, з іншого – конкретизують програми фізичної реабілітації відповідно до умов змагальної і тренувальної діяльності в конкретному виді спорту.

8. В дисертації та авторефераті наявні деякі стилістичні та орфографічні недоліки, що ймовірно, спричинене тим, що дисертант є іноземцем і при викладенні наукової роботи українською мовою він мав певні складнощі: на стор. 4 автореферату при викладенні практичної значущості автор декларує «Комплексна програма фізичної реабілітації була впроваджена у практичну діяльність роботи клініки реабілітації ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України» (2017 р.)». На наш погляд, у словосполученні «діяльність роботи» окремі мовні терміни відображують ідентичне смислове навантаження і доречно було б зупинитися на одному з них. У наступному реченні дисертант формулює наступне: «Сформульовані в дисертації висновки доповнили матеріали навчальних дисциплін кафедри фізичної реабілітації Національного університету фізичного виховання і спорту України при викладанні курсу «Фізична реабілітація» НУФВСУ (2017 р.), що підтверджується відповідними актами впровадження». На наш погляд, у словосполученні «Фізична реабілітація» НУФВСУ (2017 р.)», аббревіатуру закладу вищої освіти і рік треба видалити, для більш якісної побудови речення.

Вищенаведені зауваження є, в значному ступені, дискусійними і не впливають на загальну високу позитивну оцінку дисертаційного дослідження.

6. Загальний висновок

Дисертаційна робота Джафар Тайсір Мохаммад Аль-Куран «Фізична реабілітація після інтрамедулярного остеосинтезу у спортсменів з діафізарними переломами кісток гомілки» є самостійною, завершеною працею, в якій отримані науково-обґрунтовані результати, що дозволяють вирішувати актуальні завдання стосовно вдосконалення програм фізичної реабілітації спортсменів після інтрамедулярного остеосинтезу складних травм кісток гомілки (діафізарних переломів). Отже, дисертація «Фізична реабілітація після інтрамедулярного остеосинтезу у спортсменів з діафізарними переломами кісток гомілки» відповідає п.11 «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 р. № 567, а її автор, Джафар Тайсір Мохаммад Аль-Куран, заслуговує на присудження наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання та спорту зі спеціальності 24.00.03 – фізична реабілітація.

Офіційний опонент,

професор кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини,
фізичного виховання і здоров'я
Запорізького державного медичного університету
Міністерства охорони здоров'я України,
доктор наук з фізичного виховання та спорту, доцент

*Відгук отримано
20.06.2018р. МОН*



Е.Ю. Дорошенко
ПІДТВЕРДЖУЮ
Ізч. відділу кадрів Запорізького
державного медичного університету
20 ____ р. Підпис *Козуб*

Козуб