

05-2334
10.07. 5 год.

**ФАКУЛТЕТУ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА У НИШУ
НАСТАВНО НАУЧНОМ ВЕЋУ**

Предмет: Извештај Комисије за оцену и одбрану урађене докторске дисертације кандидата Љубомира Павловића

Поштоване колегинице и колеге,

На основу члана 22. став 2. и 3. Правилника о поступку припреме и условима за одбрану докторске дисертације – пречишћени текст („Гласник Универзитета у Нишу“ број 9/2014), Научно-стручно веће за друштвено-хуманистичке науке, на седници одржаној 9.7.2015. године донело је одлуку број 8/18-01-005/15-024 о именовању Комисије за оцену и одбрану урађене докторске дисертације под називом **„УНУТАРСЕЗОНСКЕ ВАРИЈАЦИЈЕ ОДРЕЂЕНИХ МОТОРИЧКИХ И ФИЗИОЛОШКИХ ПАРАМЕТАРА КОД РУКОМЕТАША“**, кандидата Љубомира Павловића ДАС 54, у следећем саставу:

1. **др Драган Радовановић**, редовни професор Факултета спорта и физичког васпитања у Нишу, председник;
2. **др Ивана Бојић**, доцент Факултета спорта и физичког васпитања у Нишу, ментор и члан;
3. **др Драгана Берић**, редовни професор Факултета спорта и физичког васпитања у Нишу, члан;
4. **др Зоран Валдевит**, доцент Факултета спорта и физичког васпитања у Београду, члан.

Након детаљног прегледа и анализе докторске дисертације Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

ОПШТИ ПОДАЦИ

Кандидат мр Љубомир Павловић ДАС 54 је за потребе израде докторске дисертације спровео експериментални поступак и обавио одговарајућа мерења, у складу са претходно одобреним пројектом, са циљем да се утврде варијације у одређеним моторичким и физиолошким параметрима током такмичарске сезоне код претходно већ утренираних и искусних рукометаша.

ОДНОС УРАЂЕНЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ ПРЕМА НАУЧНОЈ ЗАСНОВАНОСТИ ТЕМЕ

Научно-стручно веће за друштвене и хуманистичке науке Универзитета у Нишу, одлуком број 8/18-01-008/14-016 од 26.12.2014. године, дало је сагласност на тему докторске дисертације. Садржај урађене докторске дисертације је у складу са одобреном темом. Постављени циљеви у пројекту докторске дисертације су остварени током рада. Предвиђене методе истраживања, које су одобрене у пројекту, у завршној верзији нису мењане.

ТЕХНИЧКИ ОПИС ДИСЕРТАЦИЈЕ

Докторска дисертација под називом: „УНУТАРСЕЗОНСКЕ ВАРИЈАЦИЈЕ ОДРЕЂЕНИХ МОТОРИЧКИХ И ФИЗИОЛОШКИХ ПАРАМЕТАРА КОД РУКОМЕТАША“ кандидата Љубомира Павловића је оригинално, самостално научно истраживање, написано на 100 страница компјутерски обрађеног текста са 32 табеле, седам слика, девет графикана и 114 навода литературе. Комплетни садржај докторске тезе је, у складу са Упутством за писање магистарских теза и докторских дисертација Факултета спорта и физичког васпитања у Нишу, распоређен је у 11 поглавља: увод, преглед истраживања, предмет, циљ и задаци, хипотезе, метод истраживања, резултати, дискусија, закључак, значај истраживања и цитирана литература. Уз наведена поглавља, саставни делови дисертације су: резиме на српском и енглеском језику, научни допринос докторске дисертације на српском и енглеском језику, биографија и захвалност.

КАРАКТЕРИСТИКЕ УРАЂЕНЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

У уводу кандидат указује да је рукомет сложена игра која од учесника захтева висок ниво моторичких и метаболичких потенцијала. Овај интермитентни спорт одликује се аеробним кретњама различитом брзином уз мноштво високо интензивних (анаеробних) кретњи, као што су шутеви, убрзања, окрети, скокови, гурања и држања у међусобним дуелима, што све заједно захтева висок ниво и опште и специфичне припремљености. Циљ годишњег плана и програма је остварити најбоље могуће резултате у такмичарском периоду и подигнути индивидуални и колективни квалитет тренираних играча, што би утицало на бољи резултат у такмичарској сезони. У овом делу су посебно дефинисани основни појмови који су релевантни за планирано истраживање.

У другом поглављу, **преглед истраживања**, анализирана су досадашња истраживања везана за моторичке и физиолошке параметре код рукометаша. Кандидат је дао приказ резултата истраживања новијег датума објављених у водећим научним часописима из области наука о спорту.

У трећем поглављу дефинисани су предмет и проблем. **Предмет** у овом раду су унутарсезонске варијације одређених моторичких и физиолошких параметара код рукометаша. **Проблем** истраживања је утврђивање унутарсезонских варијација истраживаних моторичких и физиолошких параметара које су условљене тренажним оптерећењем током једне целе такмичарске сезоне код претходно већ утренираних и искусних рукометаша.

У четвртном поглављу прецизно су дефинисани **циљ и задаци**. Циљ истраживања био је да се утврде варијације у одређеним моторичким и физиолошким параметрима током такмичарске сезоне код претходно већ утренираних и искусних рукометаша. На основу овако дефинисаног општег циља постављени су прецизни задаци истраживања.

На основу постављеног проблема и предмета, као и зацртаних циљева, кандидат је у петом поглављу поставио две основне **хипотезе** са одговарајућим потхипотезама.

У поглављу **метод истраживања** дати су подаци о узорку испитаника (14 рукометаша мушког рукометног клуба „Црвена звезда“ из Београда, учесника Супер рукометне лиге Србије у сезони 2014/2015), узорку мерних инструмената (за процену антропометријских карактеристика узорка, моторичких и физиолошких параметара), организацији мерења, експерименталном поступку и методама обраде података.

У поглављу **резултати** текстуално и табеларно приказани су дескриптивни статистички показатељи телесних карактеристика, моторичких и физиолошких параметара код испитаника на сва четири извршена мерења.

У поглављу **дискусија** резултати су на одговарајући начин објашњени уз упоређивање са резултатима претходно спроведених истраживања. Посматрајући у целости спроведено истраживање, кандидат је констатовао да је током такмичарске сезоне дошло до значајних варијација у одређеним моторичким и физиолошким параметрима. Као негативне карактеристике истакао је значајно смањење експлозивне снаге ногу и укупног анаеробног рада, а као позитивну повећање кардиореспираторне издржљивости. Поред тога, ниске вредности максималне мишићне силе и кардиореспираторне издржљивости су указале на недовољно добар рад током припремног периода и лошу физичку припремљеност играча који су играли

такмичарске утакмице. Уз претходно наведено, кандидат је на основу анализираних истраживања, за побољшање индивидуалне физичке припремљености играча током трајања такмичарске сезоне изнео следеће препоруке: тренинг са спољашњим оптерећењем (потисак са равне клупе, чучњеви и вежбе ротације трупа уз коришћење слободних тегова и шипке), специфични тренинг снаге уз употребу тежих и лакших лопти, специфични тренинг снаге уз повлачење спољашњег оптерећења преко механизма који имитира покрет при шутирању, скокови у различитим смеровима уз коришћење додатне масе тегова и кратки спринтеви са променом смера. За повећање кардиореспираторне издржљивости препоручене су тренинг утакмице на рукометном терену мањих димензија, уз инсистирање на извођењу специфичних кретњи у складу са играчком позицијом. За побољшање способности за тимски рад, препоручено је да тренери и играчи треба да демократски дефинишу конкретне циљеве и групне норме.

У деветом поглављу су на основу добијених података, урађене статистичке обраде, анализе добијених резултата и одговарајуће дискусије изведени следећи закључци:

1. На основу резултата мултиваријантне анализе варијансе којима је утврђено да је током такмичарске сезоне дошло до статистички значајних разлика моторичких параметара, закључујемо да се хипотеза X_1 , која гласи „Вредности одабраних моторичких параметара током такмичарске сезоне ће се статистички значајно разликовати“, у **потпуности може прихватити.**
2. На основу резултата униваријантне анализе варијансе којима је утврђено да током такмичарске сезоне није дошло до статистички значајних разлика параметра максимална мишићна сила, закључујемо да се хипотеза $X_{1,1}$, која гласи „Вредности параметра максимална мишићна сила током такмичарске сезоне ће се статистички значајно разликовати“, у **потпуности може одбацити.**
3. На основу резултата униваријантне анализе варијансе којима је утврђено да током такмичарске сезоне није дошло до статистички значајних разлика параметра мишићна снага, закључујемо да се хипотеза $X_{1,2}$, која гласи „Вредности параметра мишићна снага током такмичарске сезоне ће се статистички значајно разликовати“, у **потпуности може одбацити.**
4. На основу резултата униваријантне анализе варијансе којима је утврђено да током такмичарске сезоне није дошло до статистички значајних разлика параметра брзина трчања, закључујемо да се хипотеза $X_{1,3}$, која гласи

- „Вредности параметра брзина трчања током такмичарске сезоне ће се статистички значајно разликовати“, у **потпуности може одбацити.**
5. На основу резултата униваријантне анализе варијансе којима је утврђено да је током такмичарске сезоне дошло до статистички значајних разлика параметра експлозивна снага ногу, закључујемо да се хипотеза $X_{1.4}$, која гласи „Вредности параметра експлозивна снага ногу током такмичарске сезоне ће се статистички значајно разликовати“, у **потпуности може прихватити.**
 6. На основу резултата мултиваријантне анализе варијансе којима је утврђено да је током такмичарске сезоне дошло до статистички значајних разлика физиолошких параметара, закључујемо да се хипотеза X_2 , која гласи „Вредности одабраних физиолошких параметара током такмичарске сезоне ће се статистички значајно разликовати“, у **потпуности може прихватити.**
 7. На основу резултата униваријантне анализе варијансе којима је утврђено да током такмичарске сезоне није дошло до статистички значајних разлика просечне снаге као параметара анаеробног капацитета, али и резултата униваријантне анализе варијансе којима је утврђено да је током такмичарске сезоне дошло до статистички значајних разлика укупног рада као параметара анаеробног капацитета, закључујемо да се хипотеза $X_{2.1}$, која гласи „Вредности параметара анаеробног капацитета током такмичарске сезоне ће се статистички значајно разликовати“, **може делимично прихватити.**
 8. На основу резултата униваријантне анализе варијансе којима је утврђено да је током такмичарске сезоне дошло до статистички значајних разлика параметара кардиореспираторне издржљивости, закључујемо да се хипотеза $X_{2.2}$, која гласи „Вредности параметара кардиореспираторне издржљивости током такмичарске сезоне ће се статистички значајно разликовати“, у **потпуности може прихватити.**

Значај овог истраживања се огледа у томе што су праћене унутарсезонске варијације одређених параметара на узорку утренираних рукометаша са већ значајним такмичарским искуством. Основа за процену оптималног нивоа моторичких и физиолошких параметара рукометаша је дефинисање трајања одређених нивоа оптерећења током рукометног меча и захтева које играч треба да испуни. Међутим, због сложености и непредвидивости рукометне утакмице то није могуће. Сматрамо да

је праћење тренажног оптерећења и одређених параметара код рукометаша приступ који је најближи оптималном.

У поглављу **цитирана литература** дат је списак литературе са 114 библиографских јединица коришћених при изради докторске дисертације, од којих је већина објављена у последњих десетак година.

ОЦЕНА НАУЧНОГ ДОПРИНОСА ДИСЕРТАЦИЈЕ

Докторска дисертација под називом „**УНУТАРСЕЗОНСКЕ ВАРИЈАЦИЈЕ ОДРЕЂЕНИХ МОТОРИЧКИХ И ФИЗИОЛОШКИХ ПАРАМЕТАРА КОД РУКОМЕТАША**“ кандидата Љубомира Павловића је оригинални научно-истраживачки рад са научним доприносом у области спорта. Резултати су изнети прецизно и прегледно, уз претходну примену адекватних метода истраживања. Значај истраживања је објективно одређен и сагледан са теоријског и практичног аспекта. Циљана истраживања, спроведена у последњих неколико година, јасно су показала да у спортовима са контактом, као што је рукомет, вредности максималне мишићне силе и мишићне снаге имају значајни утицај на такмичарски учинак, те да за креирање оптималног програма тренинга са спољашњим оптерећењем треба користити индивидуални приступ уз поштовање специфичности играчке позиције. С обзиром на наизменично смењивање активности ниског и високог интензитета, може се закључити да је од великог значаја да играч произведе велику мишићну снагу у кратким временским периодима, што потенцира значај анаеробног капацитета. При томе, добра аеробна припремљеност омогућава ефикасан процес опоравка током периода између активности високог интензитета. Сматрамо да је спроведено истраживање, као оригинални допринос науци, пружило прецизан одговор на питање постојања варијација у одређеним моторичким и физиолошким параметрима током такмичарске сезоне код претходно већ утренираних и искусних рукометаша. Након детаљне анализе добијених резултата спроведеног истраживања, и на основу анализе претходно објављених истраживања, препоручене су смернице за побољшање индивидуалне физичке припремљености играча током трајања такмичарске сезоне.

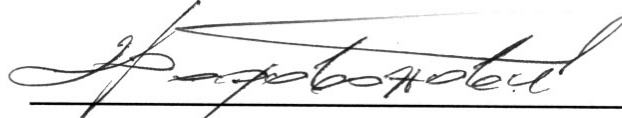
Широј научној заједници резултати и садржај урађене докторске дисертације је презентован, до сада, кроз један научни рад који је објављен у часопису категорије М24 са листе Министарства просвете и спорта Републике Србије.

ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

Докторска дисертација **Љубомира Павловића ДАС 54** под називом „**УНУТАРСЕЗОНСКЕ ВАРИЈАЦИЈЕ МОТОРИЧКИХ И ФИЗИОЛОШКИХ ПАРАМЕТАРА РУКОМЕТАША**“ представља оригинално научно истраживање у области спорта и физичког васпитања. Истраживање је самостално и оригинално дело, а целокупна докторска дисертација је урађена према научним принципима и методама и написан у складу са правилима израде научних истраживања на Факултету спорта и физичког васпитања у Нишу. Добијени резултати имају одговарајућу теоријску и практичну вредност.

Чланови Комисије са задовољством предлажу Наставно–научном већу Факултета спорта и физичког васпитања Универзитета у Нишу да прихвати позитивну оцену урађене докторске дисертације и одобри Љубомиру Павловићу њену јавну одбрану.

Комисија:



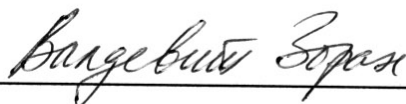
др **Драган Радовановић**, редовни професор Факултета спорта и физичког васпитања у Нишу, председник;



др **Ивана Бојић**, доцент Факултета спорта и физичког васпитања у Нишу, ментор и члан;



др **Драгана Берић**, редовни професор Факултета спорта и физичког васпитања у Нишу, члан;



др **Зоран Валдевит**, доцент Факултета спорта и физичког васпитања у Београду, члан.