

**Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу**



**Назив студијског програма: Индустијско инжењерство**

**Ниво студија: Мастер академске студије**

**Модул: Пословни информациони системи**

**Предмет: Менаџмент комуникацијама**

**Број индекса: 627/2013**

**Срђан А. Пантелић**

**Утицај интернет комуникација на процес  
комуникације стејкхолдера у здравственој  
заштити у спорту**

**Мастер рад**

**Комисија за преглед и одбрану:**

1. Проф. др Ненад Грујовић - ментор
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

Датум  
одбране: \_\_\_\_\_

Оцена: \_\_\_\_\_

У оквиру овог мастер рада кандидат треба да проучи препоручену литературу и анализира постојећи степен комуникације између стејкхолдера у здравственој заштити у спорту којима се обезбеђује једноставан и брз проток информација. На основу проучавања једног случаја рехабилитације спортисте, кандидат треба да анализира начине ефикасне комуникације које доприносе очување здравља и стабилности спортисте, нарочито узимајући у обзир начине прикупљања информација релевантних у здравственој заштити спортиста. Одређивање релевантних актера у спорту, као и ближе дефинисање постојећих нивоа у организацији треба да пружи увид у утицај савремених комуникационих средстава као што су веб сајтови спортских друштава, на ефикасно функционисање спортиста, нарочито ако се узме у обзир њихова честа релокација.

#### Препоручена литература:

1. Doral M, Tandoğan RN, Mann G, Verdonk (Eds) Sports Injuries, Prevention, Diagnosis, Treatment, and Rehabilitation, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2012
2. Norris CM, Managing Sports Injuries, A guide for students and clinicians, Curchill Livingston Elsevier, 2011
3. Sports Injuries, Handout on Health, U.S. Department of Health and Human Services National Institutes of Health National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases, 2004
4. Sachs S, and Rühli E, Stakeholders Matter, A New Paradigm for Strategy in Society, Cambridge Universitz Press, 2011

Крагујевац, 07.07.2014.

Ментор:

Проф. др Ненад Грујовић

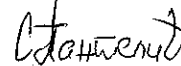
Изјављујем да је Мастер рад "Утицај интернет комуникација на процес комуникације стејкхолдера у здравственој заштити у спорту" резултат мог сопственог рада, а да су коришћене библиографске референце јасно наведене, као и сумарно у оквиру литературе.

Крагујевац

Мај 2015

Кандидат: Срђан Пантелић

Потпис



## **Апстракт**

Ова студија усмерена је на анализирање степена комуникације између организација у одбојкашком спорту, како би се одговорило на питање колики је утицај интернет комуникација на њихово међусобно пословање и узајамно деловање на решавање одређених задатака. На основу конкретног примера операције спортске повреде и програма рехабилитације, испитани су начини комуникације који позитивно утичу на свеопште здравствено стање спортисте, при чему је акценат стављен на начине прикупљања информација значајних у здравственој заштити истог. Прибављањем и истраживањем информација доступних јавности, стечен је увид у утицај савремених комуникација на повезаност спортских друштава, међународних спортских организација и осталих кључних актера у одбојци. На основу свега наведеног у раду дошло се до закључка да су интернет комуникације значајан инструмент у свим сегментима здравствене заштите. Управо интернет омогућава приступ бројним информацијама попут статистичких података, олакшану међународну сарадњу, одржавање онлајн састанака, правовремено реаговање у случају повреда, едукацију запослених као и саветовање спортиста.

## **Abstract**

This study aims to investigate the level of communication among the volleyball organisations, in order to answer the question of how large the influence of the Internet communications is on their cooperancy and mutual problem solving. On the basis of a concrete example, that being a sports injury surgery and rehabilitation program, the channels of communication with positive effect on the entire patient's health were examined, whereby the emphasis was on the way the important health information in relation to the patient were collected and shared. By gathering and investigating the information available to the public, the insight was gained in the influence of contemporary communication methods on the correlation between sports associations, international sports organisations and other important individuals and institutions. Considering everything written, it can be concluded that Internet communications are an important instrument in every segment of health care. It is Internet that enables the access to great quantity of information such as statistic data, it makes international collaboration easier, allows online meetings, timely reactions in case of injuries, it gives educational opportunities for the employed and provides support and counselling for the athletes.

## SADRŽAJ

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| УВОД.....                                                               | 7  |
| 1.ОДБОЈКАШКЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ У СРБИЈИ.....                                 | 9  |
| 1.1. Историја одбојке у Србији.....                                     | 10 |
| 1.2. Одбојкашки савез Србије.....                                       | 12 |
| 1.3. Удружење одбојкашких клубова првих лига.....                       | 13 |
| 1.4. Удружење одбојкашких тренера првих лига .....                      | 14 |
| 1.4.1. Data project sport software - подршка тренерској професији ..... | 16 |
| 1.5. Одбојкашки савез Београда .....                                    | 17 |
| 1.6. Одбојкашки савез Нишавског округа.....                             | 18 |
| 1.7. Одбојкашки савез Крагујевца.....                                   | 19 |
| 1.8. Одбојкашки клуб Раднички.....                                      | 21 |
| 2.МЕЂУНАРОДНЕ ОДБОЈКАШКЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ.....                              | 23 |
| 2.1. Европска одбојкашка федерација (CEV).....                          | 23 |
| 2.2. Светска одбојкашка федерација FIVB.....                            | 24 |
| 3. СПОНЗОРИ У ОДБОЈЦИ.....                                              | 25 |
| 3.1. ВИП мобилна мрежа .....                                            | 25 |
| 3.2. Wiener Städtische osiguranje а.д.о. Београд.....                   | 26 |
| 3.3. РТС.....                                                           | 28 |
| 3.4. Спортски журнал .....                                              | 29 |
| 4. ЗДРАВСТВЕНЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ .....                                       | 30 |
| 4.1. Завод за спорт и медицину републике Србије.....                    | 30 |
| 4.2. Антидопинг агенција Републике Србије.....                          | 33 |

|                                                                                                                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5. СТУДИЈА КОМУНИКАЦИЈЕ У СЛУЧАЈУ ПОЈАВЕ ПОВРЕДЕ КОД СПОРТИСТА – ПРИКАЗ ОПЕРАЦИЈЕ – РЕКОНСТРУКЦИЈА РУПТУРЕ ПРЕДЊЕ УКРШТЕНЕ ВЕЗЕ УГРАДЊОМ РЕСОРПТИВНОГ ПОЛИМЕРНОГ МАТЕРИЈАЛА ..... | 37 |
| 5.1. Најчешће повреде у одбојци.....                                                                                                                                              | 37 |
| 5.2. Повреда лигамената колена у спорту .....                                                                                                                                     | 43 |
| 5.3. Приказ операције .....                                                                                                                                                       | 45 |
| 5.4. Постоперативна рехабилитација предњих укршених лигамената .....                                                                                                              | 60 |
| 5.5. Организација комуникације при насталој повреди спортисте.....                                                                                                                | 62 |
| ЗАКЉУЧАК .....                                                                                                                                                                    | 63 |
| ЛИТЕРАТУРА .....                                                                                                                                                                  | 64 |

## УВОД

Медиј представља основно средство комуникације – то може бити разговор, телефон, писмо, итд. Прималац путем медија добија поруку – информацију. У савременим условима посебно се истиче значај интернета као медија.

Много је различитих дефиниција Интернета; “мреже свих мрежа“, “глобална светска мрежа“ и сличне. Интернет је глобална мрежа рачунара свих врста која смишљено и логички обједињује хиљаде различитих рачунарских мрежа широм света које користе исте техничке стандарде како би се остварила међусобна комуникација и омогућила употреба мноштва различитих услуга што ову јединствену мрежу сврстава у ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМ. Ако се кућни рачунар или локална мрежа повеже с модемом преко телефонске линије (или оптичким каблом) према даваоцу Интернет услуга (провидер-а), те преко њега на ту “светску мрежу“, постаје део Интернета.<sup>1</sup>

Могу се навести различити облици интернет комуникације. Један од најкоришћенијих облика интернет комуникације је електронска пошта (e-mail). Поред e-mail-a, у међувремену су се појавили разни сајтови попут facebook.com као и сервис и апликације за дописивање (messengerapps). Ипак, колики је значај е-маил-а говори и чињеница да ове апликације за пријаву захтевају поседовање e-mail налога. Поред email-a, у последњој деценији долази до значајног раста интернет телефоније као што је Skype. Skype као и други облици поред аудио комуникације пружају и могућност видео разговора.

Web презентација такође је један од облика који омогућава интернет комуникацију. Претходно се заснива на чињеници да је основни разлог због кога корисници посећују web презентацију добијање неке информације. Постојећи корисници, приступајући web сајту имају формирана питања, док потенцијални корисници траже

---

<sup>1</sup><http://www.efmo.ba/public/download/pred05.pdf> стр.4.

што прецизније информације да би се детаљније упознали са услугом, односно производом.<sup>2</sup>

У овом раду ће бити испитан значај интернет комуникација у спорту, на примеру одбојке. Испитаће се које су све институције значајне за организацију и одвијање одбојке у Србији. У првом делу рада ће се анализирати најзначајније организације у Србији које су директно одговорне за одбојку као спорт. Поред ових организација, биће речи о најзначајнијим међународним одбојкашким организацијама. Трећи део рада ће бити посвећен индиректно везаним организацијама за одбојку као што су спонзори и медијске куће. У окриву четвртог дела, указаће се на здравствене организације у спорту. На крају, биће приказан пример операције у одбојци и како савремени комуникациони медији утичу на ефикасност у здравственој превентиви и заштити код младих спортиста, као непоходна подршка њиховом функционисању.

---

<sup>2</sup> Човић, Б., (2010), Електронска средства комуникације у функцији унапређења пословне комуникације, Прилози, стр. 358.

## 1.ОДБОЈКАШКЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ У СРБИЈИ

Приликом анализе најзначајнијих институција, које су први стејкхолдери повезани са одбојком у Србији, најпре треба указати на најзначајније одбојкашке организације у Србији.

Свакако да кључну улогу има:

- Одбојкашки савез Србије (ОССРБ)<sup>3</sup>

Поред одбојкашког савеза Србије значајна су следећа удружења:

- Удружење одбојкашких клубова првих лига<sup>4</sup>
- Удружење одбојкашких тренера Србије<sup>5</sup>

Најзначајније регионалне организације су:

- Одбојкашки савез Београд<sup>6</sup>
- Одбојкашки савез Нишавског округа<sup>7</sup>
- Међуопштински одбојкашки савез Крагујевца<sup>8</sup>

---

<sup>3</sup> <http://www.ossrb.org/>

<sup>4</sup> <http://www.uokpl.rs/>

<sup>5</sup> <http://www.uots.org.rs/>

<sup>6</sup> <http://www.osb.org.rs/>

<sup>7</sup> <http://www.osno.org.rs/>

<sup>8</sup> <http://www.moskrag.org.rs/>

## 1.1. Историја одбојке у Србији

Одбојка је настала 1895. године у Сједињеним Америчким Државама, када је г. Вилијам Г. Морган, професор физичког васпитања у Холиоуку (Масачусетс), измислио нову игру коју је назвао Минтонет. Први експозициони меч је одржан на Спрингфилд колеџу 1896. године, након чега је убрзо игра добила назив који ће остати све до данашњих дана - енг. Volleyball (у почетку Volley Ball). Првобитна правила, која су се значајно разликовала од тренутно важећих, еволуирала су током година и често се мењала, поготово у првим фазама развоја новог спорта који је почео активно да се упознаје са остатком света за време и након и светског рата преко америчких војних трупа које су биле стациониране у иностранству, првенствено у Европи и Азији.

У нашу земљу одбојку је 1924. године донео г. Вилијам Вајланд, професор фолклора и народних спортова из Оукленда (Калифорнија), када је у организацији Црвеног крста одржао низ предавања и демонстрација америчких спортова у Београду и Новом Саду. Верује се да његов долазак означава почетак одбојке на овим просторима, а 1924. се сматра за годину када је први пут одбојкашка лопта дошла у Србију. Одбојкашки спорт је био познат нашој јавности и пре овог догађаја, али јавна утакмица са званичним одбојкашким правилима није могла бити одржана раније. Ипак, пре II светског рата није постојало организовано такмичење у нашој земљи. Одбојка је представљала једну од вежби и допунски спорт у оквиру Соколских друштава, која су је у то време једина практиковала.

Одбојкашка такмичења соколских друштава играна су по жупама, као Жупска првенства. Незванично, одбојку су играли студенти на факултетима, ученици по вишим школама и гимназијама, као и чланови разних гимнастичких друштава. У то време, одбојка није захтевала скупе реквизите и посебне услове за прављење терена, тако да је овај спорт био доста развијен и играо се по летовалиштима, плажама, парковима итд.

У периоду окупације, између 1941. и 1944. године, одбојка се играла веома активно, одржавана су бројна такмичења, а све више спортских клубова је оснивало своје одбојкашке секције.

Одбојкашки савез је основан 1946. године у оквиру Савеза за физичку културу Југославије. Годину дана касније, 1947. године, основана је Светска одбојкашка федерација (FIVB), а тадашња Југославија је била један од 14 оснивача (уз Белгију, Бразил, Чехословачку, Египат, Француску, Холандију, Мађарску, Италију, Пољску, Португал, Румунију, Уругвај и САД).

Од 13. фебруара 1949. године, Одбојкашки савез је постао самостална спортска организација. Две године касније, на Европском првенству за сениорке одржаном у Паризу, стигла је и прва медаља за наш спорт - женска одбојкашка репрезентација Југославије освојила је бронзану медаљу.



Слика 1: Додела бронзане медаље на светком првенству 1975. године

Извор: <http://www.ossrb.org/2014-03-06-14-57-21/istorijat-odbojke-u-srbiji.html>

Тај успех су поновили сениори 1975. године када је наша земља први пут у историји била домаћин највећег европског такмичења у мушкој и женској конкуренцији. Наши одбојкаши су у последњем мечу Финалне групе победили Бугарску са 3:0 у препуној хали "Пионир" у Београду и окитили се бронзаном медаљом, украсивши тако беспрекорну организацију првенства у нашој земљи.

Упоредо са развојем одбојке у нашој земљи, овај спорт се развијао и у свету, а коначну потврду и признање добио је 1964. године уврштавањем у званични програм Олимпијских игара.

Највећи успех наших одбојкаша везује се управо за Олимпијаду и освајање златне медаље 2000. године у Сиднеју. Након тога су се ређале медаље, а све наше селекције су стигле у сам врх светске одбојке. Издајамо кадете који су постали двоструки Светски шампиони, затим сениорке које су се окитиле бронзом на Светском првенству и постале Европске првакиње, као и сениоре, двоструке Европске шампионе.

## **1.2. Одбојкашки савез Србије**

Одбојкашки савез је основан 1946. године у оквиру Савеза за физичку културу Југославије. Од 13. фебруара 1949. године, Одбојкашки савез је постао самостална спортска организација.<sup>9</sup> Можемо слободно рећи да експанзија одбојке у Србији креће деведесетих година, када су постигнути први запажени резултати на светском нивоу. Временом, број медаља је растао па наса земља може да се похвали да у одбојкашком свету има освајаче најсјајнијих одличја и у женској и у мушкој конкуренцији. Данас, одбојка као и одбојкашки савез Србије представљају један од најтрофејнијих спортских колектива у Србији. Преглед свих достигнућа свих селекција у мушкој и женској конкуренцији можете пронаћи на сајту - <http://www.ossrb.org/>. Колико је важна улога српске одбојке у свету говори податак да је на потпредседничком месту

---

<sup>9</sup> <http://www.ossrb.org/2014-03-06-14-57-21/istorijat-odbojke-u-srbiji.html>

FIVB већ дуго година нас председник одбојкашког савеза, госп. Александар Борић.

Савез кординира свим селекцијама, и обавља припрему свих такмичења на нивоу државе, као и интернационалних мечева репрезентације и европских купова. Све информације о пројави екипа, организацији међународних мечева, потребној документацији и инвентару можете преузети на сајту савеза. Посебна пажња посвећена је млађим категоријама који константно успевају да освоје једно од три одлучја па се сваке године врси селекција најбољих и организују се додатни компови како би се на време уочили таленти који ће у будућности бити главна снага сениорског тима.

### **1.3. Удружење одбојкашких клубова првих лига**

Одбојка у Србији подељена је на неколико рангова. Најнижи ниво обухватају екипе које учествују на регионалном нивоу, затим следе екипе на републичком нивоу. Највиши нивои су прва лига Србије и најзад суперлига. УОКПЛ обухвата последња два нивоа, који броји 44 клуба у женској и мушкој конкуренцији. Дакле, у њеној надлежности су сви мечеви који се одвијају у овим лигама и удружење је после ОССРБ следеће по значају и одговорности.

Представници клубова учесника морају доставити удружењу све потребне информације о играчком кадру, помоћном особљу, регистрацији, како би се направила архива свих и иста постала видљива на званичном сајту. Формулари, правилници, пропозиције, пријаве екипа, записници, упуство за лиценцирање, адресар свих клубова, делегата, судија, све су то информације које можете пронаћи на <http://www.uokpl.rs/>. Поред тога, сваке недеље излазе билтени у електронском формату као ретроспектива претходне недеље и најави следеће. Постоји архива свих билтена као и завршни билтени сезонама уназад. У завршни билтен уносе се информације на крају првенства о победнику, учесницима евро купова, екипама које су испале из лиге, затим свим одиграним утакмицама, подељеним казнама и санкцијама, приказ делегирања и приказ распореда судија по утакмицама.

## 1.4. Удружење одбојкашких тренера првих лига

Почетак организовања струковног удружења одбојкашких тренера датира из 1980-тих година када су формиране тренерске комисије као органи Одбојкашког савеза Југославије. Удружење одбојкашких тренера је озваничило своју организацију 1996. године оснивањем Удружења одбојкашких тренера Југославије.<sup>10</sup>

Непосредно по оснивању Удружење је започело кампању за усавршавање и даље школовање свих одбојкашких тренера на територији Југославије. Организовани су курсеви, у сарадњи са Факултетом за физичку културу (данас Факултет за спорт и физичко васпитање), Београд, као и семинари и предавања. Тренерима је, такође, омогућен и рад са репрезентативним селекцијама у оквиру Одбојкашког савеза Југославије и републичким савезима.



Слика 2: Лого Удружења одбојкашких тренера првих лига

Извор: <http://www.uots.org.rs>

Удружење је било покретач иницијативе да клубови који се такмиче у оквиру Првих савезних лига ангажују професионалне тренере са свим правима и обавезама које из овог ангажовања произилазе. Успостављена традиција организовања семинара за тренере (од 2000. год. и статистичаре) у току септембра – почетком октобра, у

---

<sup>10</sup> <http://www.uots.org.rs/index.php/o-udruzenju/istorijat>

зависности од календара такмичења и репрезентативних обавеза националних селекција, и даље се одржава. Циљ одржавања семинара је да се чланови Удружења подстакну на даље усавршавање али и размену искустава о актуелним питањима у одбојкашкој игри. Присуство семинару је и даље један од услова за стицање лиценце за рад у клубовима за наступајућу такмичарску сезону како за тренере тако и за статистичаре. Треба напоменути да је семинар интернационалног карактера, долазили су тренери из САД, Француске, Италије, итд.

Удружење одбојкашких тренера Југославије је за потребе својих чланова покренуло издавање едукативног материјала. Посебна пажња посвећивана је праћењу стручне литературе из области физичке припреме и одбојкашке технике и тактике и домаћих и страних издавача која су превођена и обрађивана за потребе Удружења.

Удружење је у досадашњем раду издало одређени број [ДВД издања](#).

У току 2000. године Удружење одбојкашких тренера је у сарадњи са Удружењем клубова савезних одбојкашких лига почело и вођење одбојкашке статистике на свим првенственим утакмицама И-А Савезне лиге, по тадашњем систему такмичења, и извршило едукацију тренера аналитичара (статистичара) за обављање овог посла.

У складу са променама на државном нивоу 2002. године Удружење одбојкашких тренера Југославије се пререгистровало у **Удружење одбојкашких тренера Србије и Црне Горе**. Касније још једном у **Удружење одбојкашких тренера Србије**.

Удружење по традицији сваке године по завршетку такмичарске сезоне проглашава најуспешније тренере. На сајту су списак тренера и статистичара, затим извештаји са семинара и двд издања о методама и начину вођења тренинга.

У 2014. години Удружење одбојкашких тренера Србије обављало је редовне активности које произилазе из усвојеног Плана и програма рада од којих издајамо:<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> <http://www.uots.org.rs/20141204-izvestaj-uots-2014.pdf>

- Рад канцеларије удружења – Оперативним радом Удружење је било у сталном контакту са својим члановима (личним контактима, телефоном и путем е - mail порука) везано за решавање текућих питања - издавање потврда о чланству, ажурирање базе података и друго.
- Едукација тренера - На семинарима су обрађиване следеће теме: кондиционирање у млађим узрастним категоријама у одбојци; принципи обуке техничких елемената; елементи одбојке; елементарна техника у одбојци са преласком на ситуациони тренинг; ситуациони тренинг.
- Стицање звања - Удружење посебну пажњу посвећује едукацији тренера и с` тим у вези су чланови редовно обавештавани о расписаним конкурсима акредитованих установа и могућностима стицања звања Оперативни тренер.
- Веб страна Удружења - Сталним настојањима да чланови Удружења, као и сви заинтересовани, буду информисани о актуелностима од значаја за одбојкашке тренере/статистичаре прилагођава се и садржај веб страница Удружења. Праћењем статистике сајта примећује се константни пораст приступа садржајима сајта као и све већи број редовних посета.

#### **1.4.1. Data project sport software - подршка тренерској професији**

Компанија Data project бави се анализом и обрадом информација које се догађају у току одбојкашке утакмице. Основана је 1996 године у циљу развоја и побољшања спорта, али њени корени су још у 1982 када је оснивач и актуелни директор Емилио Дух представио италијанској одбојкашкој федерацији први прототип овог програма за статистицке анализе у одбојци. Полазећи од овога, Data project је сада светски лидер у изради софтвера за преглед и видео анализу у одбојци. Главни циљ био је да пројекат помогне и поспеши рад тренерског кадра.

Компанија има средиште у Болоњи, током последњих неколико година развила је услугу на нивоу целог света. Мечеви репрезентација, свих лига па и пријатељских

мечева покривени су овим програмом, једним речима, данас, у свету модерних технологија немогуће је замислити да се припрема мечева врши уз помоћ оловке и папира. Захваљујући њему, тренери су добили могућност да размењују информације између себе на тренинзима, да користе информације како би направили сто бољу припрему за меч, гледају и анализирају игру противника, снимају тренинге и касније их анализирају како би поспешили рад и указали играчима на грешке.

## 1.5. Одбојкашки савез Београда

Одбојкашки савез Београда спада у ред најорганизованијих спортских савеза у Београду. Једна је од ретких организација које су основане 1945. године. Имао је подбор за кошарку, рукомет (велики) и одбојку.<sup>12</sup>

Београд је град у коме постоје кадровске школе као што су Факултет за спорт и физичко васпитање, Спортска Академија, Више тренерске школе које представљају стручно научни врх на овим просторима и доприносе савременом усавршавању стручњака и организатора у одбојкашком спорту.



Слика 3: Лого Одбојкашког савеза Београда

Извор: <http://osb.org.rs>

---

<sup>12</sup> <http://osb.org.rs/istorijat.html>

Тренери из Београда представљају и дан данас највеће домете у струци, у земљи и свету. Судије из Београда судиле су на највећим спортским такмичењима као што су: Олимпијске игре, Светска првенства, Светске купове, Светску лигу, Европска првенства и слично. Београдски кадрови су руководили и руководе југословенском и српском одбојком и дали су неизмеран допринос афирмацији наше одбојке у Европи и Свету.

Наравно да се поносимо и нашим спортским радницима и руководиоцима који су у протеклом периоду заузели угледна места у Европској одбојкашкој конфедерацији (CEV) и светској одбојкашкој федерацији (FIVB). У Београду тренутно ради 42 клуба, са преко 2000 регистрованих такмичара, у којима ради преко 100 тренера.

## **1.6. Одбојкашки савез Нишавског округа**

Савез организација за физичку културу општине Ниш (СОФК) формирао је у септембру 1965. године Општински одбојкашки одбор. Као члан Одбојкашког савеза Југославије, затим Одбојкашког савеза Србије и Црне Горе и Одбојкашког савеза Србије, Одбојкашки савез Нишавског округа увек се руководио начелима спортског духа, толеранције и Олимпијских принципа.



Слика 4: Лого Одбојкашког савеза нишавског округа

Извор: <http://www.osno.org.rs/>

У оквиру Одбојкашког савеза Нишавског округа постоји Регистрациона комисија ОСНО, Удружење одбојкашких судија Града Ниша и Удружење одбојкашких тренера ОСНО. Савез тренутно има 34 активних регистрованих клубова, од којих 8 из Ниша и око 4000 регистрованих играчица и играча.

Одбојкашки савез Нишавског округа спроводи Другу одбојкашку лигу – Исток за сениорке и сениоре, Међуокружну лигу Ниша за сениорке и сениоре, лиге млађих категорија од пионирске до јуниорске, Куп такмичење у првом степену.

Током 2008. и 2009. године Одбојкашки савез Нишавског округа учествовао је у техничкој организацији утакмица Светске лиге на којима је домаћин била мушка сениорска репрезентација Србије, као и на утакмицама Евролиге за сениорке, а 2010. године ОСНО био је технички организатор Европског првенства за јуниорке. У јануару 2014. године уз подршку ОСНО у хали Чаир одржане су квалификације за СП сениора.

## **1.7. Одбојкашки савез Крагујевца**

Општински одбојкашки савез Крагујевац је основан 1973 године, и од тада без прекида ради и егзистира у Крагујевцу. Одлуком Извршног одбора савеза, 2006 године је пререгистрован у Међуокружни одбојкашки савез Крагујевац.

И пре тога, као и сада делокруг рада за који је био задужен од ОС СРБИЈЕ је територија Шумадије и Поморавља, т.ј. сви одбојкашки клубови који егзистирају на поменутој територији своја такмичења и остале организационе послове (прва регистрација клубова, прва регистрација играча, организација КУП такмичења, организација такмичења млађих категорија, организација такмичења Међуокружних лига,.....) остварују преко овог савеза.



Слика 5: Лого Међуокружног одбојкашког савеза Крагујевца

Извор: <http://moskraguevac.weebly.com>

Основни циљеви и задаци Савеза су:<sup>13</sup>

- Омасовљавање и уздизање квалитета одбојкашког спорта, развијање аматерског рада у одбојкашким клубовима;
- Залагање за побољшавање друштвеног и материјалног статуса одбојкашких клубова;
- Подстицање стручног и научно-истраживачког рада у области одбојкашког спорта;
- Успостављање и развој спортских односа са одбојкашким клубовима и савезима других Региона и Округа;
- Предузимање одговарајућих мера за пропаганду одбојке;
- Усклађује програме и планове рада удружених клубова и организација усмерених на развој одбојке у Округу Шумадије и Поморавља и шире;

---

<sup>13</sup> <http://moskraguevac.weebly.com/o-nama.html>

У оквиру нашег Савеза раде и егзистирају као посебне целине и: - Актив одбојкашких судија МОС Крагујевац, - Актив одбојкашких тренера МОС Крагујевац, - Регистрациона комисија МОС Крагујевац.

## **1.8. Одбојкашки клуб Раднички**

ОК Раднички је основан 1945. године. Први велики успех клуб је постигао осамдесетих година 20. века када је заузео друго место у II савезној лиги СФРЈ. Након распада Југославије клуб је постигао слабије резултате да би се 2000. године пласирао у Прву Б савезну лигу у којој је играо 3 сезоне. Сезоне 2003/04 клуб се пласирао у Супер лигу у којој се и данас такмичи. 1996. године на место председника клуба долази др Мирослав Стојановић - Џига. Његов долазак у клуб је означио почетак великих успеха и новог "златног доба" клуба. Већ прве сезоне клуб заузима пето место.

У сезони 2006/07 клуб заузима друго место у првенству и на тај начин стиче право учешћа у CEV купу. Исте сезоне се клуб први пут у историји пласирао у завршницу Купа Србије.

Клуб је наставио да бележи сјајне резултате и у сезони 2007/08 када стиже до четвртфинала CEV купа, али у државном првенству и даље не успева да освоји титулу. Исте сезоне клуб осваја свој први велики трофеј, намењен победнику Купа Србије.

Коначно, у сезони 2008/09 клуб у финалу Play off-а у Хали Језеро пред око 4200 гледалаца Раднички побеђује Војводину у мајсторици резултатом 3:1 у сетовима и 3:2 у победама.

Одмах након прве стиже и друга титула у Крагујевац. У сезони 2009/10 у Финалу Play off-а савладана је Црвена Звезда и Раднички обезбеђује своје друго узастопно учешће у Лиги Шампиона. Настављен је низ успешних сезона у којима је клуб сваке године наступао у неком од Евро купова, тако да је у 2012/2013 постигао свој други

највећи успех у европским такмичењима, 1/4 Финале Challenge CUP-а и седми пут за редом обезбедио учешће у Европи.

Захваљујући овим резултатима ОК Раднички постао је најбољи члан СД Раднички када говоримо у тимским спортовима. У млађим категоријама такође су оставрени запажени резултати, по два пута шампиони Србије у кадетској и јуниорској селекцији. Праћено резултатима, стизали су и први позиви члановима клуба за све националне селекције Србије.

Клуб организује и меморијални турнир сваке године почетком октобра у помен на трагично преминулог одбојкаша и крагујевачанина Александра Гиговића. Број са његовог дреса повучен је из употребе.

Циљ клуба је да се настави са константним играма, и да се кроз школе одбојке привуче велики број деце и створи добра база за будућност.

## 2. МЕЂУНАРОДНЕ ОДБОЈКАШКЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ

### 2.1. Европска одбојкашка федерација (CEV)

CEV је организација одговорна за одбојкашка дешавања на старом континенту. Настала је на конгресу у Букурешту 1963, а њено данашње седиште је у

Луксембургу.<sup>14</sup> Данас је најактивнија од свих федерација јер организује највећи број такмичења на годишњем нивоу. Под њиховом палицом функционишу сва европска такмичења. Врши надзор и контролу, стварање и управљање развојних центара CEV-а. Обезбеђује и подржава образовање и развој свих нивоа одбојке и одбојке на песку у свим деловима Европе.

Подаци о свим европским куповима су на сајту, табеле, статистике са мечева, снимци и галерија слика. Једним кликом могућ је увид у читаву статистику меча. Развијен је посебан програм којим се обрађују сви подаци са утакмице и пакује их у званичан документ по завршетку.

CEV International Transfer certificate

Још једна од предности данашњег савременог света јесте регулисање права наступања у другој држави, и све то помоћу неколико операција на интернету.<sup>15</sup> CEV International Transfer certificate јесте документ који издаје сам CEV, а који садржи податке о кориснику сертификата односно играцу и може се схватити као дигитална лична карта. Да бисте добили овај сертификат потребно је да пишете молбу свом савезу за наставак каријере у иностранству. Молба је универзална, треба попунити личне информације, клубове за које сте до сада наступали и уз то прилазете две слике. Тада вас савез контактира CEV где ви на основу тога добијате свој профил на светској одбојкашкој сертификат бази, где остали регистровани могу пратити

---

<sup>14</sup> <http://www.cev.lu/CEV-Area/cev.aspx>

<sup>15</sup> И сам сам овога лета имао прилике да се упознам са овом процедуром посто је мој савез морао да успостави рачун савезу у цуји клуб прелазим, једном рецју, требало је платити за моје услуге савезу коме пропадам.

кретања играча и трансфере током читаве године. Када вам се пошаље ID број и security key ви приступате вашем налогу. Треба напоменути да пет страна учествује у реализацији и да свака он њих треба да кликне на дугме за електронски потпис. То су, у случају аутора: Европска одбојкашка федерација (CEV), Одбојкашки савез Србије, Одбојкашки савез Румуније, Одбојкашки клуб Динамо Букурешт и као последњи члан ја лично. Тада су испуњене све потребне дозволе, и вас сертификат је готов.

## 2.2. Светска одбојкашка федерација FIVB

У Паризу се 1947. год. оснива Светска одбојкашка федерација FIVB (Federation Internationale de Volleyball). То је прва међународна организација за одбојку, уз учешће следећих земаља: Италија, Холандија, Југославија, Румунија, Белгија, Мађарска, Португалија, СА Д, Уругвај и Египат.<sup>16</sup>



Слика 6: Токио 1948. Године 9 против 9, велика популарност

Извор: <https://fedorabg.bg.ac.rs/fedora/get/o:5345/bdef:Content/get> стр. 9

Светска одбојкашка федерација (FIVB), сврстана је у ред три најбоље и најпопуларније светске спортске федерације. Прво место заузима фудбал (FIFA), друго кошарка (FIBA), а треће, наравно, одбојка (FIVB). FIVB окупља 220 националних федерација са 33 милиона лиценцираних играча. Процењује се да преко 500 милиона играча учествује у некој врсти одбојкашког такмичења.

---

<sup>16</sup> [http://www.fivb.org/EN/FIVB/FIVB\\_History.asp](http://www.fivb.org/EN/FIVB/FIVB_History.asp)

### **3. СПОНЗОРИ У ОДБОЈЦИ**

Посебна група изузетно важних стејкхолдера у одбојци као и у сваком спорту су различити спонзори. Спонзори имају врло важну улогу у промоцији, и финансирању рада клубова али и појединих спортиста. Веома је важна адекватна и одговарајућа комуникација са свим спонзорским организацијама како са аспекта доброг функционисања, тако и са аспекта будућности. Здравствена заштита је такође саставни део свих преговора и укључује и превентивне активности и оне везане за нормално функционисање, али и за активности везане за појаву повреда које су саставни део спортског живота. Официјални спонсор савеза је Vipmobile, мобилна мрежа која већ годинама помаже у развоју одбојке кроз акције и донације школама. Медијски спонзори су РТС и Спортски журнал.

#### **3.1. ВИП мобилна мрежа**

Од јануара 2008. године, Вип је генерални спонзор Одбојкашког Савеза Србије и свих националних селекција: сениора, сениорки, јуниора, јуниорки, кадета и кадеткиња. Генералним спонзорством Одбојкашког Савеза Србије, Вип се показао као прави партнер који уме да препозна врхунске и оригиналне домете у области спорта.<sup>17</sup>

Од самог почетка, Вип је пружио снажну подршку даљем развоју и промоцији одбојке у Србији: омогућени су бољи услови тренирања свих националних одбојкашких тимова, овај спорт је популаризован међу младима кроз поделу 34.000 професионалних лопти основним школама широм земље и покренут је Вип Беацх Мастерс турнир, односно Првенство Србије у одбојци на песку.

Сјајну сарадњу обележили су и рекламни спотови Випа у којима се као протагонисти појављују наши најбољи одбојкаши и одбојкашице. Позитивна енергија, тимски дух, шарм и харизма наших првотимаца савршено су се уклопили у оно што Вип

---

<sup>17</sup> <http://www.vipmobile.rs/o-vipu/sponzorstva/odbojkaski-savez-srbije.2746.html>

промовише - да су добра комуникација и тимски рад подједнако важни у спорту, као и у животу.

**Вип мобајл** (енгл. *Vip mobile*) је оператор мобилне телефоније у Србији са седиштем у Београду. Компанија је у власништву Мобилкома из Аустрије, једног од водећих аустријских мобилних оператора.

Историја компаније

Комерцијални рад овог оператора - тј. продаја бројева почела је 11. јуна 2007. године. Мрежа је отпочела рад 9. јула 2007. године.

Првобитни назив компаније био је Топнет, који је почетком јуна 2007. промењен у садашњи назив - Вип мобајл (*Vip мобиле*).

У априлу 2009. године, Вип мобајл достигао је бројку од 1.000.000 корисника.

У фебруару 2011. године Вип мобајл је први међу мобилним операторима увео HSPA + технологију у употребу.

Од јуна 2012. године отпочело је тестирање LTE технологије, за чију ће комерцијалну примену бити потребно променити важеће прописе који дефинишу рад и спектар бежичних мрежа.

### **3.2. Wiener Städtische osiguranje а.д.о. Београд**

Wiener Städtische osiguranje а.д.о. Београд на српском тржишту послује од фебруара 2003. године. Компанија је основана као „green field“ инвестиција Viena Insurance Group Wiener Städtische Versicherung AG.<sup>18</sup>

Wiener Städtische osiguranje а.д.о је чланица Viena Insurance Group, која је водећа аустријска осигуравајућа компанија у Централној и Источној Европи, са традицијом пословања дугом 190 година.

---

<sup>18</sup> <http://www.wiener.co.rs/O-nama>

Комбинацијом економске снаге, стручности и знања ова осигуравајућа компанија је донела потврђен квалитет и сигурност, што јој је обезбедило позицију у врху у животном осигурању, док се са укупним портфолиом производа налази међу водећим осигуравајућим компанијама на домаћем тржишту.

Мисија компаније је од почетка била стварање и развијање културе осигурања и пружање услуге чији квалитет одговара савременим светским стандардима пословања. Стога, компанија развија производе који су у складу са концептом европског модерног осигурања и прилагођавамо их потребама и условима домаћег тржишта.

WSO спонзорише национално такмичење – шампионат у одбојци од 2006. године, а кроз успешну сарадњу са Одбојкашким савезом Србије и Удружењем одбојкашких клубова првих лига обезбеђује квалитетније функционисање клубова и олакшава рад младим селекцијама.

Циљ сарадње је да се одбојка, као већ успешан спорт, додатно развија – а првенствено да се омогући младим играчима и будућим репрезентативцима бољи свакодневни рад. Имајући у виду досадашње резултате одбојкаша, јасно је да су одабрали одабрали прави пут.

Од 2008. када је установљена награда за најбољег играча и играчицу месеца, додељено је укупно 84 награде, а од 2009. од када се почело са награђивањем најбољих младих играча сезоне у обе категорије, додељено је 10 ових награда. У прошлој сезони, први пут у историји српске одбојке одржан је женски Супер Куп, којим је Лига и започела.

Улагањем у спорт ова компанија промовише здравље. Треба указати и на пројекат који је WSO започео са Одбојкашким савезом Србије 2011. Године, Спортски час. Реч је о едукативно-спортским радионицама које се заједно са лекарима-физијатрима и спортистима спроводе у основним школама широм Србије. Циљ је да се што више деце научи колико је важно правилно држање, колико је важно имати праву кичму и колики је у свему томе значај спорта а нарочито одбојке.

### 3.3. РТС

Радиодифузна установа Радио-телевизија Србије има задатак да информише, образује и забави, али представља и институцију која има посебну улогу у друштвеном, културном и политичком животу Србије.<sup>19</sup>

Са својих шест програма - четири радијска и два телевизијска - сателитским програмом, разгранатом мрежом дописништава, телетекстом и интернет издањем, музичком продукцијом (народним, забавним, џез, симфонијским оркестром и хоровима и дечијим хором Колибри), продукцијом носача звука (ПГП), издавачком делатношћу, истраживачком службом и документационим центром, РТС је израстао у значајну установу српске културе.

Негујући вредности демократског друштва, ослобођен утицаја политичке пристрасности, РТС као јавни сервис доприноси бољем квалитету живота сваког појединца и друштва у целини.

РТС је чланица Европске радиодифузна уније (Еуропеан Бродкастинг Унион), која окупља 74 ТВ и радио станице из 56 европских држава

- Непристрасно и објективно информисање
- Афирмација националних и светских културних вредности
- Образовање
- Чување вредности српског језика и писма
- Заступање интереса деце, старих, болесних и људи са специјалним потребама
- Подстицање креативности и домаћег стваралаштва

---

<sup>19</sup> <http://www.rts.rs/page/rts/sr/javniservis/story/281/Upoznajte+RTS/67327/Upoznajte+RTS.html>

- Улагање у игране, музичке, документарне програме и програмске садржаје који ће одражавати реалан живот и равномерно покрити теме са читаве територије Србије и дијаспоре
- Допринос угледу наше земље у свету

Допринос РТС-а се огледа у томе што сваке недеље преноси мечеве. Такође, РТС практикује извештавање о дешавањима у одбојци кроз репортаже. Уз претходно, РТС ексклузивно преноси све утакмице репрезентације.

### 3.4. Спортски журнал

**Спортски журнал** је спортски дневни лист који се штампа у Београду. Излази сваког дана и доноси информације из фудбала, кошарке, атлетике, одбојке, ватерпола, рукомета, тениса, бокса, бициклизма и осталих спортова. Штампа се на обично 28, некада 32 стране, од којих су 16 у боји, ћирилицом. Почео је да излази 1990. године, уочи Светског првенства у фудбалу. Почетком 2007. изашао је јубиларни 6000. број.

Према свим релевантним истраживањима јавног мњења у Србији, Спортски журнал је најтиражнији и најцењенији спортски дневник у земље.<sup>20</sup> Одликује га велики број информација и извештаја са свих спортских борилишта у Србији, захваљујући широкој и густој дописничкој мрежи.

Спортски Журнал сваке године у децембру бира најважније спортске догађаје и најбоље спортске личности које су обележили ту годину.

Као званична новинска кућа журнал свакодневно извештава одбојкашке теме, клупске, репрезентативне, све везане за одбојку. Увели су заједно са виенер осигурањем бодовање најбоља три играца на утакмицама. Сваког месеца награђују једног мушког и једног женског представника. На крају године исто тако, најбољи појединци и најбољи млади играчи бивају награђени признањима Спортског журнала.

---

<sup>20</sup> [http://sh.sciencegraph.net/wiki/Sportski\\_%C5%BEurnal](http://sh.sciencegraph.net/wiki/Sportski_%C5%BEurnal)

## 4. ЗДРАВСТВЕНЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ

### 4.1. Завод за спорт и медицину републике Србије

Различите институције у здравству су неизоставни стејкхолдери сваке спортске организације јер пружају неопходну и обавезну подршку нормалном функционисању спортиста. Различити видови комуникације су неопходни, везано за превентиву и спречавање повреда, начине исхране и вежбања, али и лечења када до повреда дође. Добро успостављена комуникациона организација између свих стејкхолдера гарантује нормално функционисање и сваки проблем у овој комуникацији има за последицу велике проблеме. Успостављање тачно дефинисаних протокола сарадње је од виталног значаја. Завод је основан 1956. године од стране Савезног извршног већа посебном Уредбом коју је потписао Председник тадашње Југославије Јосип Броз Тито.

Стручњаци Завода су први увели спироергометрију у тестирање спортиста, најновије методе њене примене за утврђивање енергетских потенцијала спортиста (максимални "steady state" и "vita maxima"), рентгенско одређивање волумена срца у циљу утврђивања претренираности, миотонометрију за мерење мишићне напетости, посебан систем за кинематичка испитивања (SELESPOT систем), принципе адекватне спортске исхране и научно фундирану суплементацију у циљу бржег опоравка после великих спортских напора и антидопинг контролу спортиста (1975. године).<sup>21</sup>

Стручњаци Завода су били активни сарадници у стварању најновије, уникатне, методологије утврђивања спортске припремљености коју су написали најбољи југословенски стручњаци у овој области...

Богата документација сакупљана готово 50 година, омогућила је стварање норматива за процену морфолошког, функционалног и моторичког статуса спортиста у многим спортовима. Поред ових националних норматива,

---

<sup>21</sup> <http://www.rzsport.gov.rs/srl/238/>

значајан део ових норматива има и интернационални, светски, значај јер је створен на бази података наших најбољих спортиста у кошарци, ватерполу и одбојци, где су ови спортисти освајали мноштво медаља на олимпијским играма, светским и европским првенствима.

Психолог - стручњак Завода први пут улази у наш стручни тим Олимпијских игара у Монреалу, а од тада теренерска праћења репрезентација и појединаца обављала су се у више од 10 спортова. Документација о психолошким испитивањима спортиста је најбогатија у Европи а можда и Свету. Кроз лабораторију за психолошка испитивања до сада је прошло око 12000 спортиста из 26 спортских грана.

Завод први, у циљу унапређења физичког васпитања у школама израђује методологију праћења физичког развоја и физичких способности школске деце и омладине Београда узраста од 7 до 19 година.

Овај систем мерења Завод реализује преко наставника обучених на семинарима које организује Завод током 30 година у свим Основним и средњим школама (око 200 000 ученика). Резултати ових мерења знатно утичу на унапређење физичког васпитања у школама преко створених норматива физичког развоја и физичких способности посебно за сваки узраст. Ова лонгитудинална испитивања показују да су деца и омладина Београда све развијенија, да брже сазревају али да им физичке способности опадају.

Слична испитивања која обухватају знатан број деце предшколског узраста омогућавају да се утврде поремећаји држања (постурални поремећаји). Ови организовани третмани у виду корективне гимнастике широко се одвијају у низу спортских центара Београдских општина и у самом Заводу. Завод је први сачинио елаборат о паралелном спортском и професионалном образовању за спорт талентоване деце предвиђајући оснивање спортских гимназија, колеца и сл.

Стручњаци Завода већ преко 20 година (од 1984. године) континуирано прате био-психо-социјални статус и физичке способности перспективних младих спортиста Србије, анализирају ниво њихове спортске припремљености и дају предлоге

тренерима за унапређење њиховог тренажног процеса. Годишње се мери између 500 и 700 младих спортиста у преко 20 спортских грана на више различитих локација.

Завод је био иницијатор, један од главних организатора најмасовнијег мерења физичког статуса, физичких и функционалних способности становника читаве Југославије старих од 6 до 60 година.

У периоду од 1962. до 1964. године измерено је близу 90 000 становника, чиме се стекао основни увид у физички статус и физичке способности становништва. Завод је међу првима пројектовао спортско рекреативну активност према професионалној делатности укључујући и сеоско становништво.

Завод се први бавио урбанистичким и архитектонским планирањем објеката физичке културе, израдом елемената, норми и стандарда за ове објекте и давао стручно - саветодавну помоћ првенствено за неразвијено подручје Републике Србије.

Завод је први покушао и у једном периоду успео да специјалном спортско – медицинском заштитом буду обухваћени сви активни спортисти и учесници у организованој спортској рекреацији. Завод је међу првима примењивао физичко вежбање у терапијске сврхе (хипертензија, дијабет, претерана гојазност и др.).

Завод и даље врши проверу здравља, морфолошког статуса и функционалних могућности свих регистрованих спортиста Београда и оцењује њихову такмичарску способност.

Једна од најзначајнијих делатности Завода у протеклом периоду је његова информативно – документациона и издавачка делатност, које су почеле оснивањем Завода и непрекидно трају. Документација статистичких података о укупном стању физичке културе у Југославији али првенствено у Србији (организовање, планови развоја, финансирање, школовање стручних кадрова, објекти за физичку културу), затим о резултатима наших спортиста на великим међународним спортским такмичењима достављана је свим корисницима који су могли да утичу на организовање и развој спорта у Србији.

Посебна пажња посвећена је обради домаће и стране стручне литературе. Коришћењем, првенствено богате стручне периодике која је редовно стизала у Библиотеку Завода (25 домаћих и 35 страних часописа), омогућено је да се у виду превода издаје велики број публикација. „Библиографија физичке културе“, „Информације из области физичке културе“, „Информативни билтен физичке културе“, „Савремени тренинг“, Избор радова из стране литературе и др., од којих су најзначајније биле „Савремени тренинг“ и „Информативни билтен физичке културе“, намењени спортским тренерима и руководиоцима спорта.

Даљи рад Завода је првенствено усмерен на развој врхунског спорта, почев од дечијег и омладинског спорта и информационо – документациону делатност у циљу што веће афирмације Српског спорта.

#### **4.2. Антидопинг агенција Републике Србије**

Законом о спречавању допинга у спорту прописано је да допинг контролу на територији Републике Србије могу да спроводе само овлашћена и квалификована лица (допинг контролори), односно лица која поседују легитимацију издату од стране Антидопинг агенције Републике Србије (АДАС) или коју је та Агенција признала као еквивалентну. Антидопинг агенција за допинг контролора може да именује само лице са одговарајућим медицинским образовањем, које је претходно завршило обуку за допинг контролоре коју је организовала АДАС, Светска антидопинг агенције или друга одговарајућа антидопинг организација. Допинг контролор се именује на период од две године и може бити поново именован. Допинг контролор је обавезан да учествује у стручном усавршавању које организује АДАС или на које га упуту АДАС.<sup>22</sup>

Закон о спречавању допинга у спорту (чл. 10. ст. 1. тач. 8) обавезује националне спортске асоцијације да непрекидно, а најмање једанпут годишње, обавештава и едукује своје чланове (укључујући и тимске лекаре и физиотерапеуте) и спортисте о

---

<sup>22</sup> Ђурђевић, Н., (2011), Заштите здравља спортиста и спречавање допинга у спорту у Републици Србији, Зборник радова Правног факултета у Сплиту, стр. 729.-748.

важећим прописима који се односе на допинг у спорту и штетним последицама по здравље употребе допинг средстава. Национални спортски савез који не поштује ову обавезу не може добијати средства из јавних прихода (чл. 10. ст. 2. ЗСД) и чини прекршај из чл. 50. ст. 1. тач. 6) ЗСД за који му се може изрећи новчана казна од 50.000 до 350.000 динара.

Антидопинг агенција Републике Србије је основана Законом о спречавању допинга у спорту из 2005. године, а са радом је почела 2006. године. Антидопинг агенција Републике Србије, у складу са чланом 15. став 2, чланом 31. став 1. и чланом 34. став 1. Закона о спречавању допинга у спорту, обавља следеће послове:<sup>23</sup>

1. уређује, одређује, организује и спроводи допинг контролу на спортским такмичењима, осим оне коју спроводи надлежни међународни спортски савез на међународним такмичењима која се организују у Републици;
2. уређује, одређује, организује и спроводи допинг контролу изван спортских такмичења;
3. именује стручна лица овлашћена за обављање допинг контроле (контролоре), установљава и издаје им легитимације и брине се о њиховом сталном стручном оспособљавању и усавршавању;
4. одређује организације у којима ће се обавити анализа допинг узорака спортиста;
5. утврђује одговорност лица које је учинило повреду антидопинг правила, у случају да надлежна спортска асоцијација не изрекне мере и одлучује по жалби на меру коју је изрекла национална спортска асоцијација, осим ако у складу са законом није одређена, односно уговорена надлежност међународне спортске арбитраже за одлучивање по жалби; уређује поступак у којем изриче мере и одлучује по жалбама;
6. предузима мере за смањење допинга у спорту и његово дугорочно отклањање;

---

<sup>23</sup> <http://www.adas.org.rs/informacije/poslovi-adas/>

7. објашњава шта се под одређеним појмом везаним за проблем допинга у спорту подразумева;
8. стара се о обезбеђењу потребне опреме за анализу допинг узорака и потребних средстава за антидопинг контролу;
9. остварује увид у организовање и спровођење допинг контроле на међународним такмичењима која се организују у Републици;
10. утврђује годишњи план допинг контроле коју спроводи;
11. издаје службени билтен;
12. остварује међународну стручну сарадњу на питањима која су везана за спречавање допинга у спорту и закључује споразуме о тестирању;
13. остварује сарадњу са заинтересованим владиним и невладиним организацијама у вези са спречавањем допинга у спорту и оштећењем здравља спортиста употребом допинга;
14. организује образовне и друге кампање против допинга у спорту;
15. информисе јавност о активностима које се предузимају против допинга у спорту;
16. даје препоруке и савете за предузимање мера од стране државних органа и организација у области спорта у циљу спречавања допинга у спорту;
17. организује истраживања, саветовања, семинаре, округле столове и издаје публикације о питањима везаним за борбу против допинга у спорту;
18. прати и прикупља информације у вези са законским и другим мерама које се у другим земљама и међународним организацијама предузимају у борби против допинга у спорту;

19. прати и прикупља информације о мерама које државни органи и организације у области спорта предузимају у борби против допинга у спорту;
20. утврђује изглед знака упозорења који се ставља на производе који се стављају у промет а у себи садрже забрањене допинг супстанце;
21. утврђује Листу забрањених допинг средстава;
22. утврђује правила за одобравање изузетака за терапеутску употребу;
23. обавља друге послове који се односе на борбу против допинга у спорту, у складу са законом и овим статутом.

## **5. СТУДИЈА КОМУНИКАЦИЈЕ У СЛУЧАЈУ ПОЈАВЕ ПОВРЕДЕ КОД СПОРТИСТА – ПРИКАЗ ОПЕРАЦИЈЕ – РЕКОНСТРУКЦИЈА РУПТУРЕ ПРЕДЊЕ УКРШТЕНЕ ВЕЗЕ УГРАДЊОМ РЕСОРПТИВНОГ ПОЛИМЕРНОГ МАТЕРИЈАЛА**

### **5.1. Најчешће повреде у одбојци**

Приликом извођења било ког облика тренинга тело је изложено значајно већем оптерећењу односно физичком стресу што може довести до повреда.<sup>24</sup> Сви неповољни догађаји који доводе до повреде су међусобно повезани. Израз "спортски повреда," у најширем смислу, односи се на врсте повреда које најчешће настају током спортске активности или вежби.<sup>25</sup> Повреде у спорту најчешће настају као последица несклада између индивидуално могућег оптерећења везивног и потпорног ткива и оптерећења током тренинга и такмичења.

Други узроци су:

- неадекватна опрема,
- неповољне климатске прилике,
- непажња при извођењу одређених вежби и сл.

Спортске повреде најчешће погађају мека и потпорна ткива, ређе кости. У настајању сваке повреде учествују три фактора: спортиста, околина где се активност одвија и повређујући агенс, односно немио или неочекивани догађај који је довео до повреде.

---

<sup>24</sup> Norris CM, Managing Sports Injuries, A guide for students and clinicians, Curchill Livingston Elsevier, 2011, str. 59.

<sup>25</sup> Sports Injuries, Handout on Health, U.S. Department of Health and Human Services National Institutes of Health National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases, 2004.

С обзиром да нам је позната природа овог екипног спорта, лако закључити да највећи број повреда код одбојкаша захватају мека ткива скочног зглоба. колена, рамена, зглобове шаке и то у виду контузија (нагњечења), дисторзија (уганућа), луксација (исчашења), фрактура (прелома), те повреде тетива и лигамената. које заправо могу бити акутне и хроничне. а јављају се најчешће као резултат преоптерећења у тренажно-такмичарском процесу. Специфични тренажни план и програм рада требао би бити адекватно конципиран и избалансиран, гледавши са свих аспеката (анатомских. физиолошких. биомеханичких и методичких), да би у крајњој линији обезбедио оптималну тренираност и самим тим интегралну уравнотеженост ових спортиста, како би били у могућност да на најадекватнији начин одговоре високо постављеним захтјевима овог екипног спорта. Правилно избалансирана тренажна периодизација ће засигурно умањити учесталост оптерећења на мишиће. тетиве, лигаменте и кости.

У бројним истраживањима се покушало доћи до одговора које су то најчешће повреде у одбојци, који је степен тежине повреда, када се оне најчешће догађају и која врста покрета највише изазива повреде у одбојци. У овом раду ће бити стављен фокус на два истраживања за које се сматрају да представљају добар показатељ услед чињенице да су обухватила релативно задовољавајући број играча.

Прво истраживање је спровео Центар за истраживање повреда (Center for Injury Research and Policy) државе Охајо са седиштем у Коламбусу у оквиру Сједињених Америчких држава. У истраживању су учествовале све средње школе у којима су тренери у различитим спортовима уједно и чланови Националне Асоцијације тренера (National Athletic Trainers' Association (NATA)). Тренери су управо представљали главни извор информација у спроведеној студији. У истраживању је учествовало преко 100 средњих школа. Анализа је обухватила школску годину 2012-2013.

Табела 1: Приказ резултата повреда у средњим школама у САД у периоду 2012-2013.  
према типу активности тренинг/такмичарска утакмица

|              | # Injuries | # Exposures    | Injury rate<br>(per 1,000 athlete-<br>exposures) | Nationally<br>Estimated<br># Injuries |
|--------------|------------|----------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Total</b> | <b>155</b> | <b>174,474</b> | <b>0.89</b>                                      | <b>44,064</b>                         |
| Competition  | 67         | 61,913         | 1.08                                             | 19,150                                |
| Practice     | 88         | 112,561        | 0.78                                             | 24,914                                |

Извор: <http://www.ucdenver.edu/academics/colleges/PublicHealth/research/ResearchProjects/piper/projects/RIO/Documents/2012-13.pdf> стр. 49.

Што се тиче анализе повреда у одбојци најпре се кренуло од анализе учесталости повреда у зависности од тога да ли се ради о тренингу или о такмичарским утакмицама. Као што се може уочити у приложеној табели настанка повреда је већи при игрању такмичарских утакмица у односу на повреде које се десе приликом тренинга. Стопа повређених је у случају играња такмичарских утакмица већа за 0,3%.

Када се посматра дистрибуција повреда према типу повреде може се уочити да се на првом месту налази повреда чланка. Од укупног броја повреда, у случају такмичарских утакмица, чак 39,8% повреда је повреда чланка. Учешће повреда чланка у укупним повреда у случају тренинга је још веће и износи 47,7%. Затим следе повреда лица и повреда ручног зглоба. Интересантно је указати на то да ове две врсте повреде имају значајно мање учешће у случају када се ради о повредама на тренингу. На четвртном месту се налази повреда колена која и у случају такмичарских утакмица и у случају тренинга заузима 10% у укупним повредама.

Табела 2: Приказ резултата повреда у средњим школама у САД у периоду 2012-2013

|                     | Competition   |             | Practice      |             | Overall       |             |
|---------------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|
|                     | n             | %           | n             | %           | n             | %           |
| <b>Body Site</b>    |               |             |               |             |               |             |
| Ankle               | 7,624         | 39.8%       | 11,878        | 47.7%       | 19,502        | 44.3%       |
| Head/face           | 3,909         | 20.4%       | 3,010         | 12.1%       | 6,919         | 15.7%       |
| Hand/wrist          | 3,221         | 16.8%       | 1,758         | 7.1%        | 4,979         | 11.3%       |
| Knee                | 1,901         | 9.9%        | 2,503         | 10.0%       | 4,404         | 10.0%       |
| Trunk               | 955           | 5.0%        | 1555          | 6.2%        | 2,510         | 5.7%        |
| Hip/thigh/upper leg | 491           | 2.6%        | 1,657         | 6.7%        | 2,148         | 4.9%        |
| Foot                | 149           | 0.8%        | 1,517         | 6.1%        | 1,666         | 3.8%        |
| Shoulder            | 606           | 3.2%        | 768           | 3.1%        | 1,374         | 3.1%        |
| Arm/elbow           | 294           | 1.5%        | 0             | 0.0%        | 294           | 0.7%        |
| Lower leg           | 0             | 0.0%        | 269           | 1.1%        | 269           | 0.6%        |
| Other               | 0             | 0.0%        | 0             | 0.0%        | 0             | 0.0%        |
| <b>Total</b>        | <b>19,150</b> | <b>100%</b> | <b>24,915</b> | <b>100%</b> | <b>44,065</b> | <b>100%</b> |

Извор:<http://www.ucdenver.edu/academics/colleges/PublicHealth/research/ResearchProjects/piper/projects/RIO/Documents/2012-13.pdf> стр. 50.

Од укупног броја повреда које су се десиле у такмичарским утакмицама, 4% су захтевале операцију. Са друге стране, у случају када су се повреде догодиле на тренингу проценат повреда које су захтевале операцију је нижи, и износи 2,9%.

Табела 3: Дистрибуција повреда према потреби за операцијом у средњим школама у САД у периоду 2012-2013

|                         | Competition   |             | Practice      |             | Overall       |             |
|-------------------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|
|                         | n             | %           | n             | %           | n             | %           |
| <b>Need for surgery</b> |               |             |               |             |               |             |
| Required surgery        | 768           | 4.0%        | 515           | 2.1%        | 1,283         | 2.9%        |
| Did not require surgery | 18,382        | 96.0%       | 24,399        | 97.9%       | 42,781        | 97.1%       |
| <b>Total</b>            | <b>19,150</b> | <b>100%</b> | <b>24,914</b> | <b>100%</b> | <b>44,064</b> | <b>100%</b> |

Извор:<http://www.ucdenver.edu/academics/colleges/PublicHealth/research/ResearchProjects/piper/projects/RIO/Documents/2012-13.pdf> стр. 52.

Када се ради о активностима код којих се најшеће јављају повреде предњаче блокаде. Приликом блокирања, јављају се 32,% повреда од укупног броја повреда у случају такмичарских утакмица.

Табела 4: Дистрибуција повреда према активности на терену у средњим школама у САД у периоду 2012-2013

|                 | Competition   |             | Practice      |             | Overall       |             |
|-----------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|
|                 | n             | %           | n             | %           | n             | %           |
| <b>Activity</b> |               |             |               |             |               |             |
| Blocking        | 6,224         | 32.5%       | 7,998         | 33.4%       | 14,222        | 33.0%       |
| Digging         | 5,078         | 26.5%       | 3,599         | 15.1%       | 8,677         | 20.1%       |
| General play    | 2,074         | 10.8%       | 5,115         | 21.4%       | 7,189         | 16.7%       |
| Spiking         | 2,167         | 11.3%       | 1,792         | 7.5%        | 3,959         | 9.2%        |
| Setting         | 426           | 2.2%        | 2,073         | 8.7%        | 2,499         | 5.8%        |
| Serving         | 1,007         | 5.3%        | 768           | 3.2%        | 1,775         | 4.1%        |
| Passing         | 575           | 3.0%        | 553           | 2.3%        | 1,128         | 2.6%        |
| Conditioning    | 0             | 0.0%        | 1,049         | 4.4%        | 1,049         | 2.4%        |
| Other           | 1,600         | 8.4%        | 965           | 4.0%        | 2,565         | 6.0%        |
| <b>Total</b>    | <b>19,151</b> | <b>100%</b> | <b>23,912</b> | <b>100%</b> | <b>43,063</b> | <b>100%</b> |

Извор:<http://www.ucdenver.edu/academics/colleges/PublicHealth/research/ResearchProjects/piper/projects/RIO/Documents/2012-13.pdf> стр. 54.

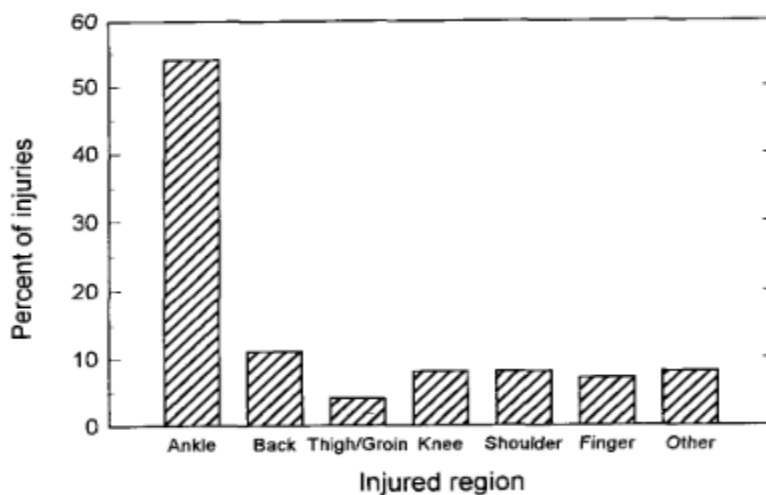
Приликом тренинга овај проценат је нешто већи. Затим следи активност дизања са 26,5% учешћа у повредама по основу извођења ове активности у такмичарским утакмицама. Дакле, блокирање и дизање представљају активности у одбојци приликом којих се дешавају скоро 60% повреда.

Табела 5: Проценат повреда у професионалном спорту

|                       | Total injury incidence | Injury incidence match | Injury incidence training | RR (match vs. training) |
|-----------------------|------------------------|------------------------|---------------------------|-------------------------|
| <b>All injuries</b>   |                        |                        |                           |                         |
| Men                   | 1.7±0.3                | 3.9±1.1                | 1.5±0.2                   | 2.7 ( <i>P</i> <0.01)   |
| Women                 | 1.7±0.3                | 3.0±0.5                | 1.6±0.3                   | 1.9 (NS)                |
| Total                 | 1.7±0.2                | 3.5±0.8                | 1.5±0.2                   | 2.3 ( <i>P</i> <0.001)  |
| RR (men vs. women)    | 1.0 (NS)               | 1.3 (NS)               | 0.9 (NS)                  |                         |
| <b>Ankle injuries</b> |                        |                        |                           |                         |
| Men                   | 1.0±0.2                | 2.6±0.9                | 0.8±0.2                   | 3.2 ( <i>P</i> <0.01)   |
| Women                 | 0.8±0.2                | 0.7±0.3                | 0.9±0.2                   | 0.9 (NS)                |
| Total                 | 0.9±0.1                | 1.7±0.6                | 0.8±0.1                   | 2.1 ( <i>P</i> <0.05)   |
| RR (men vs. women)    | 1.2 (NS)               | 3.5 (NS)               | 1.0 (NS)                  |                         |

Поред претходног истраживања, потребно је сагледати резултате истраживања која су спроведени у професионалном бављењу одбојком. У наредној табели је приказан проценат повреда у такмичарским мечевима и приликом тренинга. Као што се може видети, проценат повреда је нешто већи у односу на претходно истраживање како приликом тренинга тако и приликом играња такмичарских утакмица.

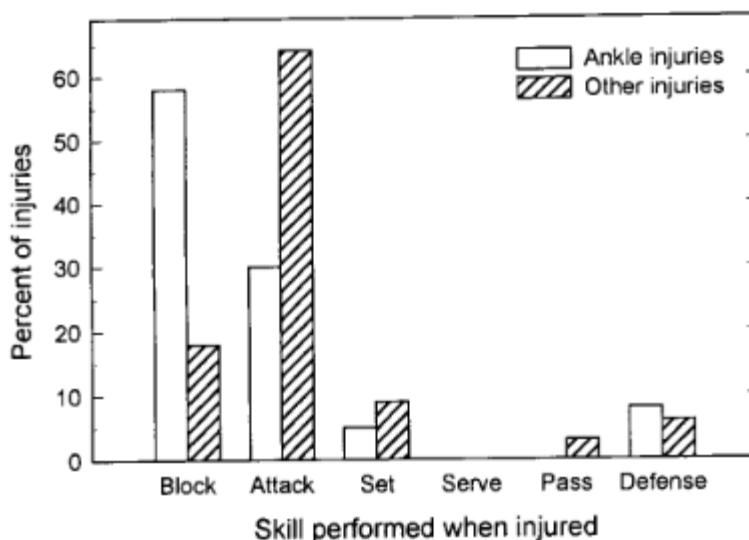
График 1: Дистрибуција повреда у професионалном спорту



Извор: [http://www.sportmedicine.ru/articles/incidence\\_of\\_acute\\_volleyball\\_injuries.pdf](http://www.sportmedicine.ru/articles/incidence_of_acute_volleyball_injuries.pdf) стр. 3.

Као и у случају претходног истраживања, најчешћа повреда је повреда чланка, док повреда колена такође има значајно учешће. Приликом блокирања и дизања, најчешће се дешавају повреде.

График 2: Извођене активности приликом повреде



Извор: [http://www.sportmedicine.ru/articles/incidence\\_of\\_acute\\_volleyball\\_injuries.pdf](http://www.sportmedicine.ru/articles/incidence_of_acute_volleyball_injuries.pdf) стр. 4.

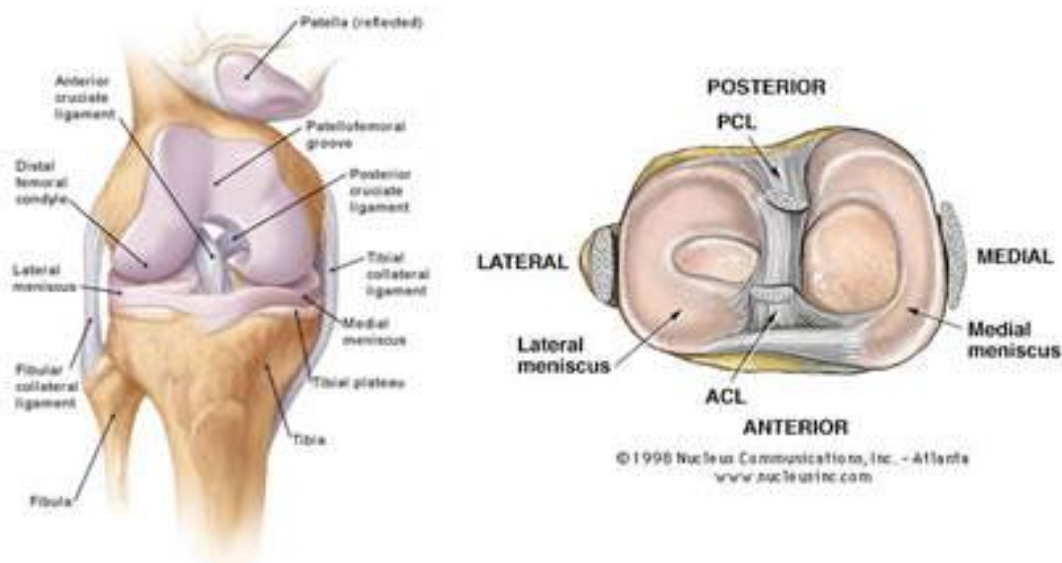
## 5.2. Повреда лигамената колена у спорту

Као што се могло уочити, један од свакако најзаступљенијих повреда је повреда колена. Зглоб колена одликује се посебном грађом зглобних тела и меких ткива, те је најсложеније грађен зглоб у човечијем телу. Зглоб колена (артикулацио генус) повезује кондиле бутне кости са кондилима голењаче, а у његов састав улазе: доњи крајак бутне кости, горњи крајак голењаче и чашица (пателла) (видети следећу слику). Међу повредама зглоба, повреде меких ткива имају посебан значај. Повреде меких ткива колена чине:<sup>26</sup>

- Повреде менисуса
- Повреде капсуло-лигаментарног апарата
- Повреде меких делова екстензорног апарата колена

<sup>26</sup>

[http://edukacija.akademijazakme.edu.rs/pluginfile.php/4879/mod\\_resource/content/1/zglob%20kolena%20literatura1.pdf](http://edukacija.akademijazakme.edu.rs/pluginfile.php/4879/mod_resource/content/1/zglob%20kolena%20literatura1.pdf) стр. 37.



Слика 7: Приказ зглоба колена

Повреде лигамената се јављају при разноврсним физичким активностима, а врло често у спорту. Повредама је више изложена медијална страна колена.

„- Повреде медијалног колатералног лигамента (LCM) - су најчешће повреде колена уз повреде менисуса и углавном настају при скијању. До повреде долази или прекомерном абдукцијом потколенице при екстендираном колену, или при ротацији у колену уз лагану флексију и абдукцију потколенице. Повреде лигамента уз екстендирано колено и абдукцију потколенице најчешће доводе до потпуног прекида лигамента.

- Повреде латералног колатералног лигамента (LCL) - су ређе и настају при изненадној и снажној аддукцији потколенице, а ретко при флексији и унутрашњој ротацији потколенице, када долази до дислокације колена.

- Изоловане повреде предње укрштене везе (LCA) - настају због снажне и изненадне хиперекстензије колена, или при директном удару у кондиле фемура при флектираном колену и фиксираној тибији уз померање фемура уназад.

- Повреде задње укрштене везе (LCP) - настају када при флектираном колену сила делује на кодиле тибије од напред ка позади. Најчешће су удружене са руптуром задњег дела зглобне чауре.<sup>27</sup>

Предња укрштена веза (LCA) се често прекида дејством посебног механизма при повредама медијалног менисуса, а у случају блокаде када се колено форсирано екстензира преко интерпонираног ткива. Истегнуће лигамента, а посебно предње укрштеног је честа спортска повреда. Његов основни задатак је да повећа стабилност коленог зглоба. Истегнуће лигамента се релативно брзо решава, док напрснућа са собом повлаче и кидање хрскавице колена (менисуса, најчешће медијалног). Повреда настаје услед јаког и силовитог ударца у колено и искретања када је колено савијено и хиперекстензији (када је испружено).<sup>28</sup>

### 5.3. Приказ операције

У овом делу рада биће приказана операција предњег укршног лигамента односно реконструкција предњег укрштеног лигамента. Ради се о једној од најчешће извођених хируршких процедура у спортској ортопедији. Наведена операција се подједнако изводи и код спортиста и код аматера. Губитком функције LCA, предњих укрштених лигамената расте ризик од настанка и других повреда колена. Из тог разлога, спровођење хирушке интервенције представља неминовност. Операција се спроводи у циљу поновног обезбеђења стабилност коленог зглоба која је нарушена руптуром предњег укрштеног лигамента.

Пре него што се сама операција спроведе, потребно је спровести одређене припремне радње које се пре свега тичу следећег:

---

27

[http://edukacija.akademijazakme.edu.rs/pluginfile.php/4879/mod\\_resource/content/1/zglob%20kolena%20literatura1.pdf](http://edukacija.akademijazakme.edu.rs/pluginfile.php/4879/mod_resource/content/1/zglob%20kolena%20literatura1.pdf) стр. 41.

<sup>28</sup> [http://www.futsalbalkan.com/site4/index.php?option=com\\_content&view=article&id=614:povrede-ligamenata-kolena&catid=60:ostalo&Itemid=154](http://www.futsalbalkan.com/site4/index.php?option=com_content&view=article&id=614:povrede-ligamenata-kolena&catid=60:ostalo&Itemid=154)

- одабир оперативне технике,
- одабит типа графт-а и
- одабир начина фиксације графт-а.

За реконструкцију предњег укштеног лигамента колена, у данашње време, највише се користе: <sup>29</sup>

- чашична веза са својим коштаним припојима (КТК)
- тетиве полужиластог и витког мишића (м. семитендиносус и м. грацилис).

Прва метода свакако да представља златни стандард последњих двадесетак година. Ипак, у последње време се све чешће користи друга метода из разлога што прва метода може изазвати одређене компликације у смислу оштећења екстензорног апарата, прелома чашице, пуцања чашичног лигамента и сл. Са друге стране, предност друге методе се огледа у томе што графт узет са тетиве семитендинозуса пружа 70% од снаге коју има природни ACL, док сам графт грацилиса пружа 49%. Спајањем ова два графта настаје тзв STG графт који је дупло јачи.<sup>30</sup> У операцији која је спроведена се управо користи ова метода. О предностима примене одређених метода операција доктори стичу сазнања на различитим семинарима које посећују ради усавршавања. Семинари представљају најзначајнији канал информисања доктора јер се на њима презентују нова сазнања о могућим начинима ефикаснијег лечења пацијената, што може да подразумева нове методе при оперисању, примену нових материјала, нове начине рехабилитације, нове медикаменте и сл. Такође, кооперација између заступника различитих приступа лечењу појединих повреда може резултовати још бољим решењима.<sup>31</sup>

<sup>29</sup> <http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0025-8105/2010/0025-81051012845R.pdf>

<sup>30</sup> <http://fitnessmedico.com/rehabilitacija-i-oporavak-acl-a-prednjih-ukrsenih-ligamenata-kolena-nakon-operacije/>

<sup>31</sup> Sachs S, and Rühli E, Stakeholders Matter, A New Paradigm for Strategy in Society, Cambridge University Press, 2011, str. 195.

Ток операције се може сумирати на следећи начин:

1. преоперативно маркирање оперативног поља;
2. увођење артескопа у простор колена;
3. изловање тетива за будући графт;
4. припрема графта;
5. бушење бутине и потколенице у сврху причвршћивања графта;
6. увођење и причвршћивање графта;
7. затварање поља оперативног рада по слојевима.

1-2. Након маркирања оперативног поља врши се артеоскопија (видети слику 8).



Слика 8:Преоперативно маркирање и артеоскопија

Артроскопија је хируршка процедура током које се унутрашњост зглоба прегледа помоћу оптичког инструмента повезаног са камером. На тај начин могуће је понекад и лечење оштећења зглобних елемената. Предност артроскопске хирургије у односу на класичну хируршку методу приступа – артротомију, је у томе што је мање инвазивна.<sup>32</sup> Такође, током поступка се наноси мања штета везивном ткиву,

<sup>32</sup> Doral M, Tandoğan RN, Mann G, Verdonk (Eds) Sports Injuries, Prevention, Diagnosis, Treatment, and Rehabilitation, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2012, str. 12.

обезбеђује се боља видљивост унутрашњости зглоба и брже је време опоравка након интервенције што је посебно значајно код спортиста.<sup>33</sup>

Као што се може видети на слици, при артроскопском прегледу ортопедски хирург прави мали рез на кожи пацијента кроз који потом уводи оптички инструмент (артроскоп) који садржи систем сочива и осветљења за увећање и осветљавање слике структура из унутрашњости зглоба. Слика се преноси оптичким влакнима до мале камере која је повезана са монитором на коме хирург посматра унутрашњост зглоба.

Артроскопијом колена могу се **установити и лечити** следећи поремећаји:<sup>34</sup>

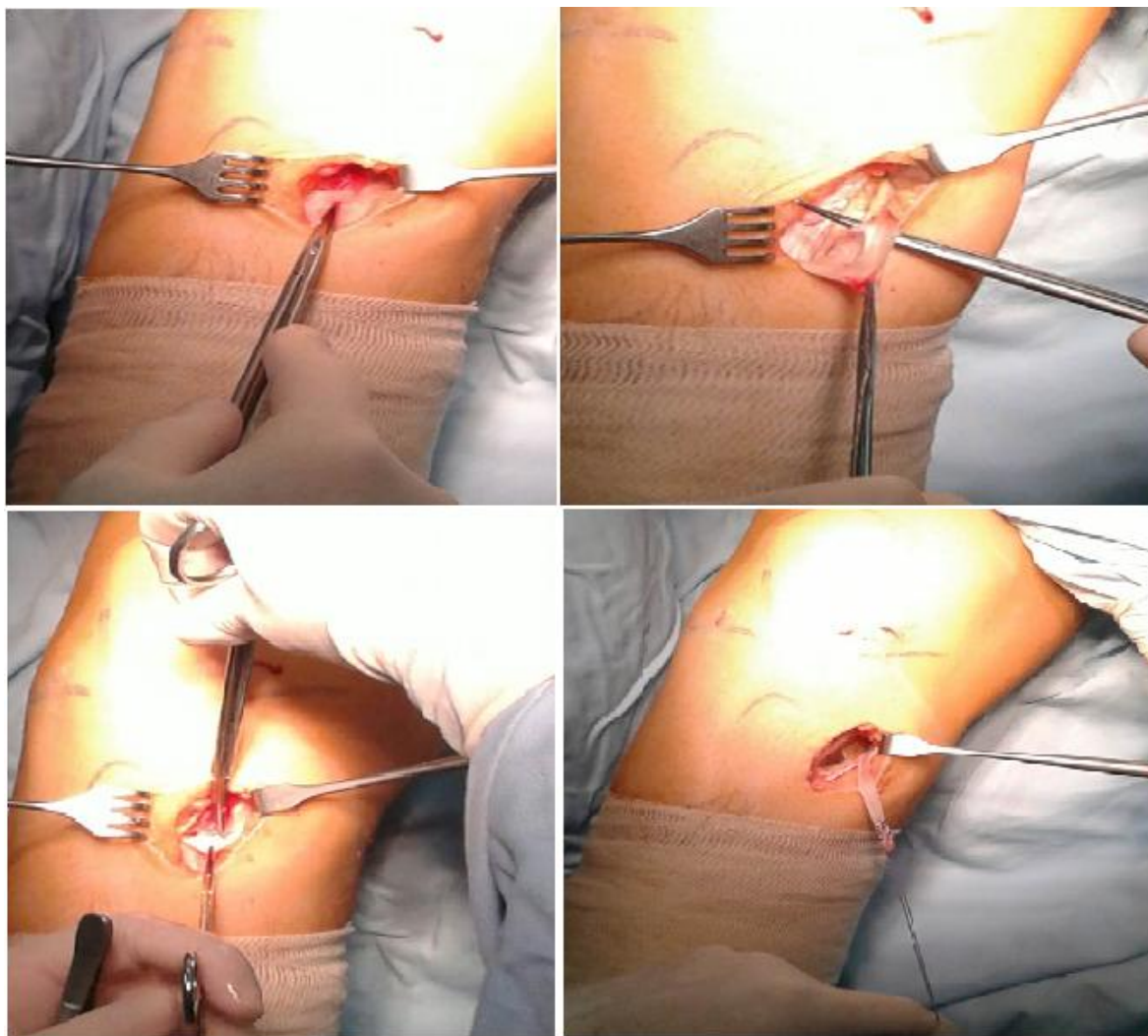
- прекиди лигамената, менискуса и тетива
- запаљење синовије колена( синовитис)
- зглобни преломи
- слободна зглобна тела састављена од хрскавице и кости
- оштећења зглобне хрскавице

---

<sup>33</sup> <http://www.alfamedic.rs/alfa-medic-ortopedija/centar-za-artroskopiju-i-sportsku-hirurgiju/artroskopija-kolena/>

<sup>34</sup> <http://www.zdravljenadlanu.rs/sr/za-pacijente/hirurgija/ortopedija/151-artoskopija>

Након што је извршена артроскопија врши се идентификовање тетива за будући грифт (слика 9).



Слика 9: Идентификација тетива

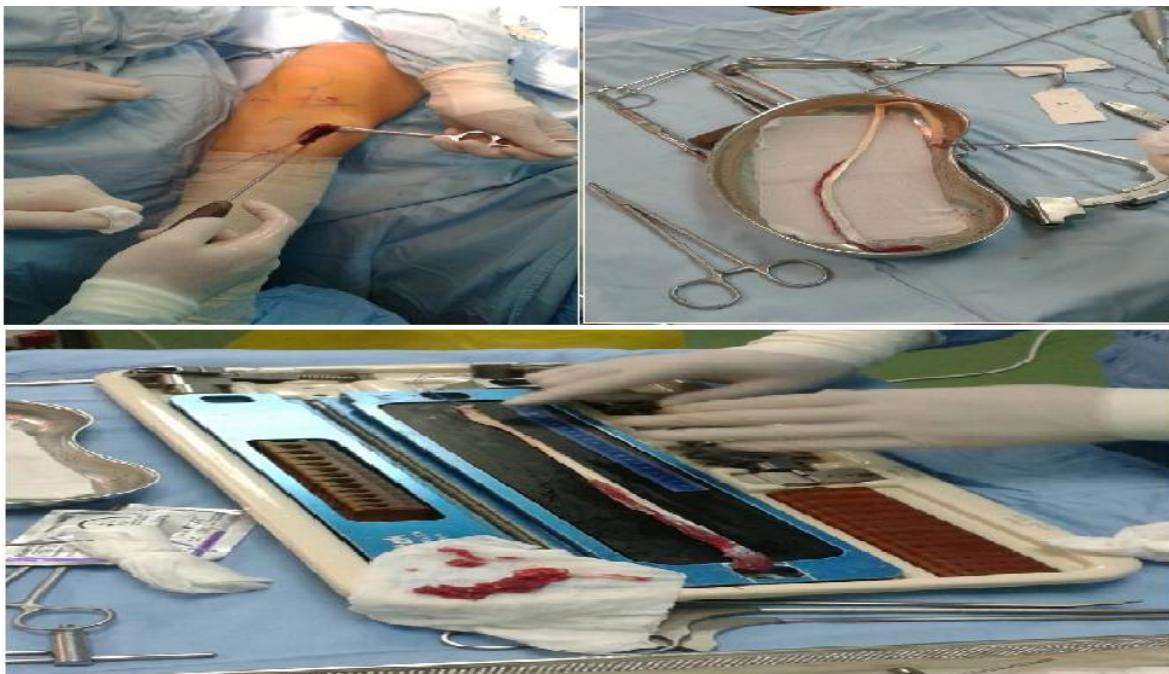
Појава интраартикуларних реконструкција са материјалом од тетива м. семитендиносуса и м. грацилиса везана је за седамдесете године прошлог века. Приликом еволуције избора материјала за графт други мекоткивни материјали, синтетички лигаменти и екстраартикуларне процедуре су изгубили на значају. Развој артроскопије и пратећег инструментарија утицали су да током деведесетих година прошлога века неколико техника артроскопски асистираних реконструкција LCA са

употребом В-Рt-В и учетворострученог STG графта постану водеће у реконструкцији.<sup>35</sup>



Слика 10: Изоловање и припрема тетиве м.грацилиса

<sup>35</sup> <http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0042-8450/2006/0042-84500611945N.pdf> str. 4.



Слика 11: Изоловање и припрема тетиве м.семитендинозус-а

Након идентификовања тетива врши се њихово изоловање и припрема за будући графт. Претходно је приказано на сликама 10 и 11. Као што се може видети на сликама припрема тетива за будући графт пре свега подразумева скидање свих вишкова са тетиве како и њено краћење на предвиђену дужину.

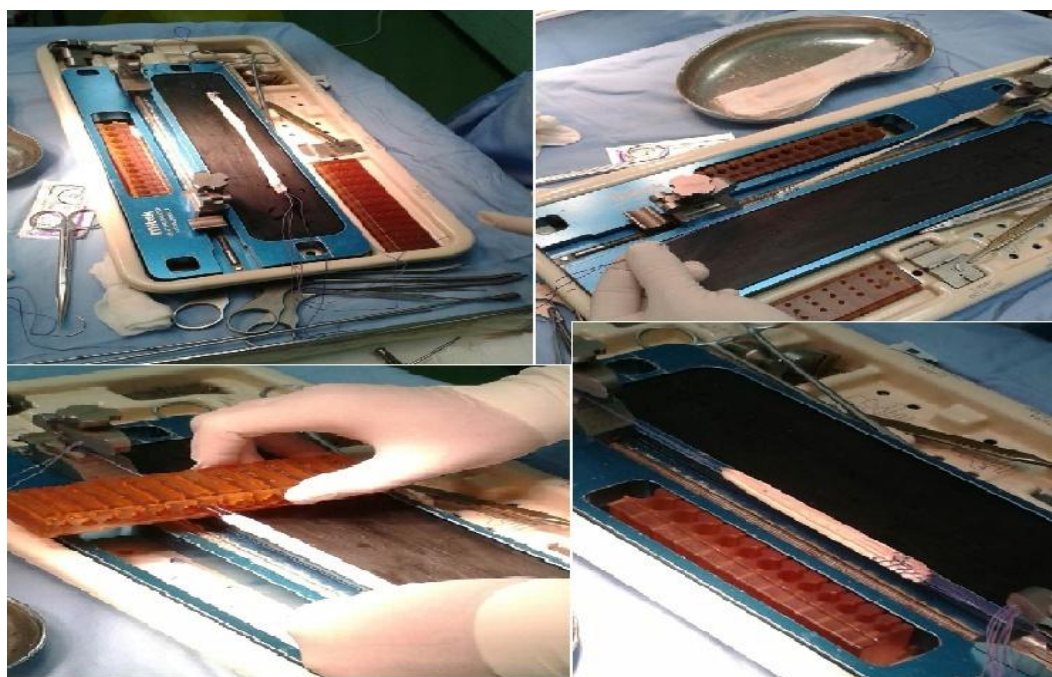


Слика 12: Интраартикуларни снимак унутрашњости колена

Након извршеног интраартикуларног снимака унутрашњости колена врши се припрема графта. За припрему графта се користи Митек – ов систем за припрему графта. Овај систем је конструисан тако да омогућава припрему тетива за будући графт, затим формирање графта као и одређивање тензије графта.



Слика 13: Припрема графта



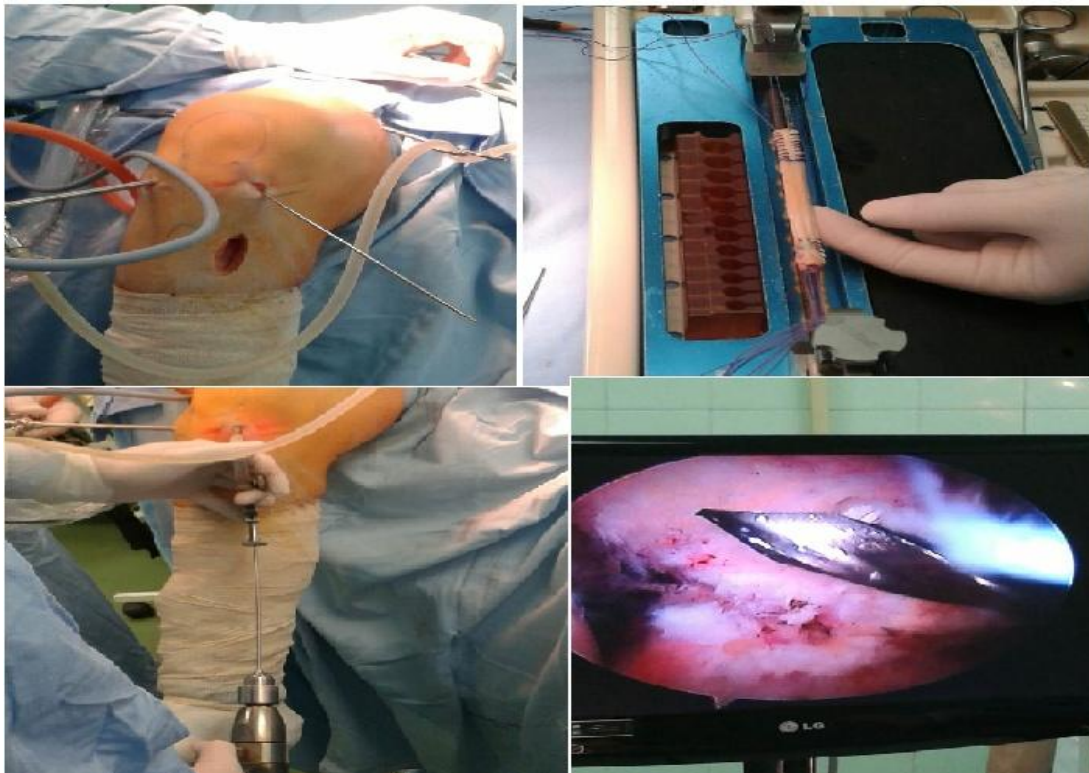
Слика 14: Новоформирани графт од претходно обрађене две тетиве

Одређивање тензије графта је о великог значаја. Претходно из разлога што уколико графт буде сувише лабав или уколико је под исувише великом тензијом то може брзо довести до његове инсуфицијенције. Анализе на коленима кадавера су показале да иницијална тензија графта од 20 N до 40 N одржава нормалну кинематику колена и његов физиолошки лакситет.

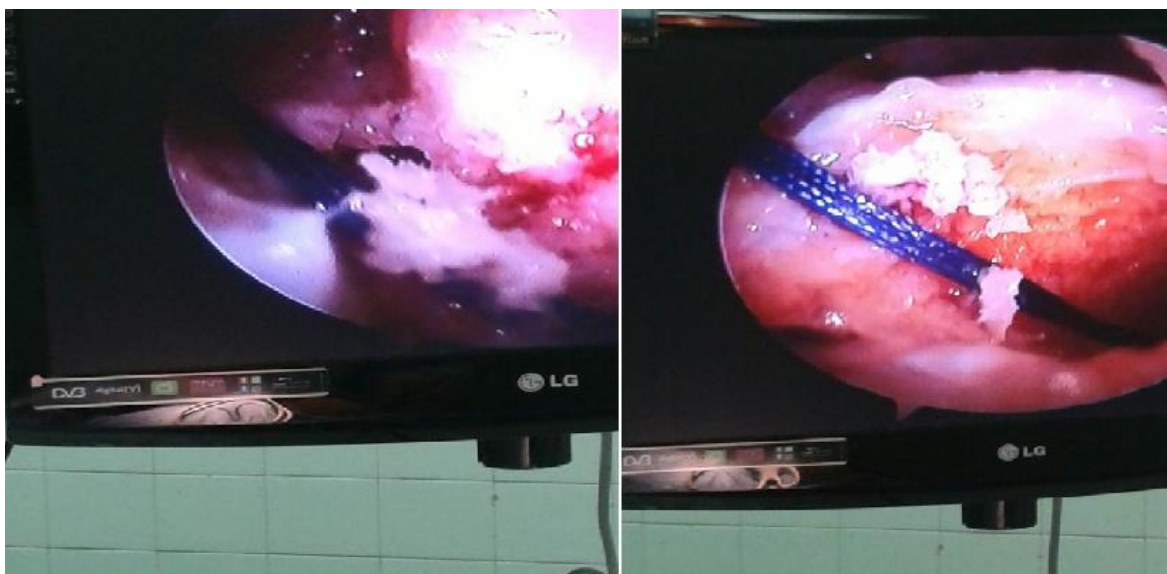


Слика 15: Одређивање тензије графта и приказ шрафа за учвршћивање графта

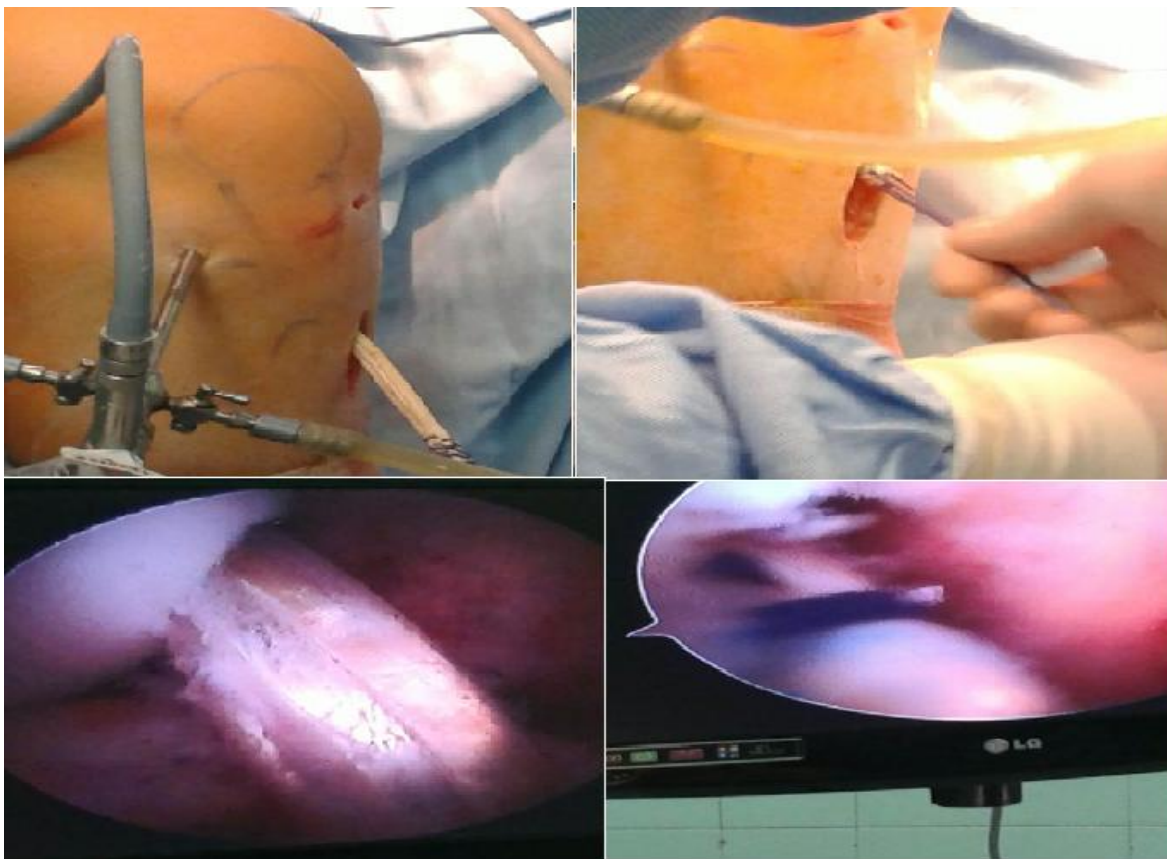
После припреме графта врши се бушење канала за пласирање будућег графта. Бушење се врши приликом специјалне бушилице. Колико је озбиљан овај захват говори и чињеница да се у процесу буши и бутна и гољенична кост, па се у тако припремљене канале постављају крајеви новог лигамента. Све се заједно фиксира шрафовима. У конкретном случају, за фиксирање графта се користе ресорптивни полимерни шрафови. Изглед новоформираних канала је приказан на слици 17.



Слика 16 :Увођење бургије за бушење канала за касније пласирање новоформираног графта

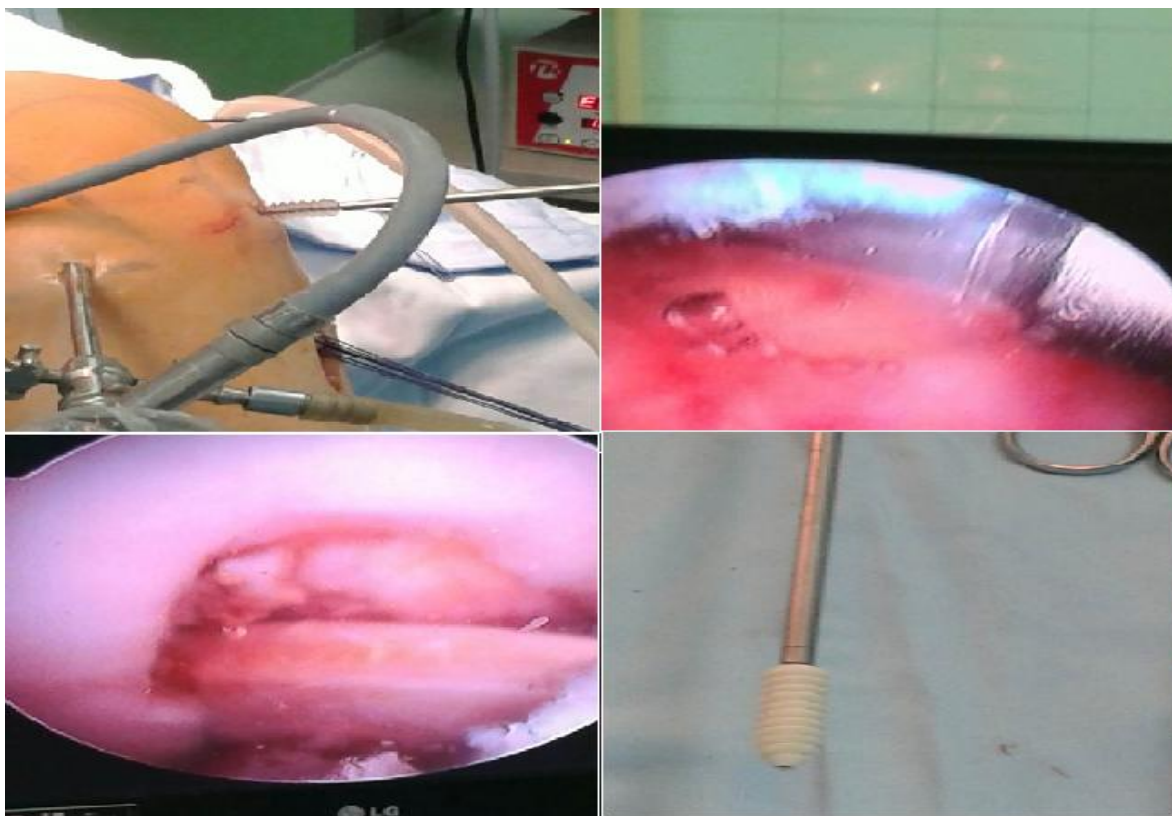


Слика 17: Изглед новоформираног канала кроз фемур и тибилу



Слика 18: Увођење графта у простор колена

Увођење графта у простор колена је приказано на слици 18. док је његово учвршћивање приказано на слици 19. Процес учвршћивања графта подразумева увођење ресорптивног шрафа. Након што је графт фиксиран врши се одстрањивање евентуалних вишкова графта. Затим, потребно је интраартикуларно испирање колена.



Слика 19: Учвршћивање графта

На крају врши се затварање поља опретавиног рада по слојевима. Претходно је приказано на слици 20. На истој слици је приказан изглед инструментаријума неопходног за интервенцију.



Слика 20: Затварање поља оперативног рада по слојевима

Аутор овог рада изражава посебну захвалност др. спец. ортопедске хирургије Александру Милићу, и др. спец. анестезиологије, реанимације и интензивне терапије Анатолију Попову, који су обаваили приказану операцију и чији резултати су приказани у овом раду. Уз пуну подршку претходно наведених лекара, аутор рада је успео да на најбољи могући начин приближи ову изузетно сложену проблематику.

## 5.4. Постоперативна рехабилитација предњих укршених лигамената

Што се саме постоперативне рехабилитације тиче, она се може поделити у више фаза:

- **Прва фаза рехабилитације LCA-а**

Прва фаза рехабилитације LCA се заснива на пуној пасивној екстензији колена. Претходно се постиже тиме што се пацијенту поставља ортоза која је закључана на пуној екстензији. Кретање пацијента у овој фази је ограничено и могуће је једно уз помоћ две штаке. Како би се спречило отицање потребно је да пацијент што чешће подиже повређену ногу изнад нивоа кука како би се спречило отицање, као и да узима аналгетике по потреби.

Већ након 2. или 3. дана потребно је почети са физикалном терапијом. Циљеви физикалне терапије у првој фази рехабилитације предњих укршених лигамената су:<sup>36</sup>

1. заштита графта како би се употпунила његова фиксација која траје просечно 8-12 недеља.
2. контрола запаљења, бола и отицања колена.
3. циљ је да се врши нега самог ожиљка.
4. циљ је да се добије пуна екстензија
5. циљ је да се спречи атрофија квадрицепса.

- **Друга фаза рехабилитације LCA-а**

Друга фаза рехабилитације у просеку траје од 6. до 8. недеље након операције. У овој фази пацијент полако креће са вежбама које за циљ имају јачањем задње ложе, успостављање баланса и сл. Са циљем повећања обима покрета, може се почети са

---

<sup>36</sup> <http://fitnessmedico.com/rehabilitacija-i-oporavak-acl-a-prednjih-ukrsenih-ligamenata-kolena-nakon-operacije/>

вожњом собног бицикла са минималним оптерећењем. Врло је важно нагласити да већина пацијената, при крају ове фазе, већ може поново да управља сопственим колима.

- **Трећа фаза рехабилитације LCA -а**

У трећој фази рехабилитације LCA-а се очекује враћање пуног обима покрета у зглобу колена, подизање снаге, издржљивости и проприоцепције. Ова фаза траје у просеку од 8. недеље до 6. месеца. Како би се претходно наведени циљ постигао, врши се посетепоно увођење вежби јачек интензитета као што су подизања на степеник, искораци и получучањ на једној нози. Уколико снага мишића буде задовољавајућа, може се почети са лаганим џогингом за прво време на трамболини како би се избегао стрес на колено. Пацијент у овој фази већ почиње да трчи али по посебном програму, уз обавезну криотерапију после трчања.

У трећем месецу од операције може се почети са лаганим поскоцима на обе ноге, а касније и на једној нози, па бочно и на крају дијагонално. Почиње се са десетак скокова у серији и треба нагласити пацијенту да се “мекано”приземљи. Такође све време пратимо евентуалну појаву бола, отока или других симптома. Ова фаза рехабилитације најдуже траје, и уколико су резултати одговарајући пацијент-спортиста може да уђе у 4. фазу

**У четврту фазу рехабилитације** колена након операције предњих укуштених лигамената се улази када је код пацијента у фази да нема бола, има пун обим покрета колена и најмање 70% мишићне снаге квадрицепса и задње ложе у односу на здраву ногу. У ком месецу ће се пацијент вратити у тренажни процес зависи од резултата спроведених тестова. У раду са професионалним спортистима код којих је дошло до кидања предњих укуштених лигамената колена важно је напоменути да спортиста не би требало да почиње са максимални тренинзима пре шестог месеца од како се крене за рехабилитацијом ACL-а.

## 5.5. Организација комуникације при насталој повреди спортисте

За ефикасну операцију и постоперативну рехабилитацију значајну улогу је имала ефикасна комуникација између кључних актера овог процеса. Приликом настанка повреде, дошло је до веома брзе реакције како би се обезбедило да повреда буде санирана на најбољи начин. Обзиром да тимски терапеут није био присутан на тренингу услед објективних разлога, повређени је ступио у контакт са истим применом skуре-а. Ово је омогућило лекару да на релативно добар начин стекне први увид у озбиљност повреде и пружи савете повређеном како да се понаша до одласка на преглед. Задужено лице у тиму је затим контактирало здравствену установу како би заказало термин за преглед. Такође, путем email– а обавештене су надлежне спортске организације о спречености играча да у наредном периоду игра утакмице и одређена је његова замена.

Коришћењем различитих канала комуникације, омогућено је да се у што краћем року спроведе преглед повређеног где је закључено да је дошло до теже повреде предњих укрштених лигамената. Имајући у виду велике обавезе лекара, договор о термину и начину операције је обављен преко email-а. Такође, детаљне инфомације о операцији као и о припремним радњама повређени је добио преко email-а.

Након што је операција завршена, сва документација је архивирана у електронској форми како би се омогућила њена брза размена. Ово омогућава да се искуства лекара брзо размењују чиме се унапређује ефикасност спровођења будућих информација. Када се ради о постоперативном периоду, значајну улогу у комуникацији између оперисаног и задужених лекара је имао интернет. Наиме, имајући у виду природу повреде, комуникација између повређеног и лекара је пре свега вршена преко интернета. Садржај комуникације се пре свега односио на инструкције у вези вежби које повређени спортиста треба да обавља у периоду рехабилитације. Такође, значајну улогу у бржем опоравку имају и веб сајтови који садрже низ савета о томе на који начин се најбрже опоравити од одређене врсте повреде. Уз помоћ интернет комуникација, оперисани је на ефикасан начин могао да заказује и договара се у вези термина вежби у рехабилитационим центрима као и о терминима редовних контрола.

## ЗАКЉУЧАК

На основу приказаних основних информација о кључним организацијама у одбојци може се закључити да интернет комуникације имају велики утицај на процес комуникације и представљају значајан инструмент између кључних актера у одбојци. Као што се може видети, применом веб презентација врховне организације у одбојци Србије, пружају приступ различитим информацијама које су корисне за играче, тренере, скауте, гледаоце и сл. Веб презентације пружају могућност брзог приступа бројним информацијама. Сваки од учесника у одбојци се може упознати са правилницима, пропозицијама, упутствима и сл. Уз претходно, интернет комуникације омогућавају олакшану комуникацију клубова са савезом.

Комуникација између међународних и националних одбојкашких организација у смислу међусобне координације је такође значајно унапређена применом интернет комуникације. Применом интернет телефоније, омогућено је одржавање различитих видова састанака без физичког приступа.

На крају, интернет комуникације омогућавају приступ различитим статистичким подацима о учесталости повреда, типовима повреда као и о могућим начинима за лечење. Самим тим, медицинским радницима су преко интернета лако доступна знања о новим начинима лечења повреда што представља иницијални корак за примену нових метода у лечењу повреда. Претходно доприноси унапређењу лечења повреда чиме и сам опоравак одбојкаша краће траје. Комуникација је такође веома важна како би се након повреде обезбедио њен ефикасан и правовремен третман. Евидентно је да су различити облици комуникације допринели томе да повређени буде правовремено прегледан и оперисан и да се на прави начин спроведе рахабилитациони процес.

## ЛИТЕРАТУРА

- [1] Човић, Б., (2010), Електронска средства комуникације у функцији унапређења пословне комуникације, Прилози.
- [2] Ђурђевић, Н., (2011), Заштите здравља спортиста и спречавање допинга у спорту у Републици Србији, Зборник радова Правног факултета у Сплиту, стр. 729.-748.
- [3] Doral M, Tandoğan RN, Mann G, Verdonk (Eds) Sports Injuries, Prevention, Diagnosis, Treatment, and Rehabilitation, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2012
- [4] Norris CM, Managing Sports Injuries, A guide for students and clinicians, Curchill Livingston Elsevier, 2011
- [5] Sports Injuries, Handout on Health, U.S. Department of Health and Human Services National Institutes of Health National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases, 2004
- [6] Sachs S, and Rühli E, Stakeholders Matter, A New Paradigm for Strategy in Society, Cambridge University Press, 2011
- [7] <http://www.efmo.ba/public/down/pred05.pdf> , приступљено дана 21.12.2014.
- [8] <http://www.ossrb.org/> , приступљено дана 01.12.2014.
- [9] <http://www.uokpl.rs/>, приступљено дана 11.12.2014.
- [10] <http://www.uots.org.rs/>, приступљено дана 24.01.2014.
- [11] <http://www.osb.org.rs/>, приступљено дана 22.12.2014.
- [12] <http://www.osv.rs/>, приступљено дана 05.12.2014.
- [13] <http://www.osno.org.rs/>, приступљено дана 03.01.2015.
- [14] <http://www.moskrag.org.rs/>, приступљено дана 03.11.2015.
- [15] <http://moskraguevac.weebly.com/o-nama.html> , приступљено дана 21.12.2014.
- [16] <http://www.adas.org.rs/informacije/poslovi-adas/>, приступљено дана 01.12.2015.

- [17][http://edukacija.akademijazakme.edu.rs/pluginfile.php/4879/mod\\_resource/content/1/zglob%20kolena%20literatura1.pdf](http://edukacija.akademijazakme.edu.rs/pluginfile.php/4879/mod_resource/content/1/zglob%20kolena%20literatura1.pdf) , приступљено дана 01.12.2015.
- [18]<http://www.ucdenver.edu/academics/colleges/PublicHealth/research/ResearchProjects/piper/projects/RIO/Documents/2012-13.pdf> , приступљено дана 01.02.2015.
- [19][http://www.sportmedicine.ru/articles/incidence\\_of\\_acute\\_volleyball\\_injuries.pdf](http://www.sportmedicine.ru/articles/incidence_of_acute_volleyball_injuries.pdf),  
приступљено дана 21.02.2015.
- [20] <http://www.cev.lu/CEV-Area/cev.aspx>, приступљено дана 21.02.2015.
- [21] [http://www.fivb.org/EN/FIVB/FIVB\\_History.asp](http://www.fivb.org/EN/FIVB/FIVB_History.asp), приступљено дана 16.01.2015.
- [22]<http://www.vipmobile.rs/o-vipu/sponzorstva/odbojkaski-savez-srbije.2746.html>,  
приступљено дана 17.01.2015.
- [23] <http://www.wiener.co.rs/O-nama>, приступљено дана 21.01.2015.
- [24]<http://www.rts.rs/page/rts/sr/javniservis/story/281/Upoznajte+RTS/67327/Upoznajte+RTS.html> , приступљено дана 27.01.2015.
- [25][http://sh.sciencegraph.net/wiki/Sportski\\_%C5%BEurnal](http://sh.sciencegraph.net/wiki/Sportski_%C5%BEurnal),       приступљено       дана  
27.01.2015.
- [26] <http://www.rzsport.gov.rs/srl/238/>, приступљено дана 21.12.2014.