

## Немања Самарџић

Универзитет у Београду, Факултет спорта и физичког васпитања

УДК 616-001:796.332.015.1

### ПОВРЕДЕ ФУДБАЛСКИХ ГОЛМАНА У ЗАВИСНОСТИ ОД КАРАКТЕРИСТИКА ТРЕНАЖНОГ ПРОЦЕСА

#### Сажетак

Улога голмана у савременом фудбалу има шири утицај на игру, јер је он све више играч у пољу, што захтева и додатни рад на тренингу. Тренажни процес је комплексан јер се ради на стицању и усавршавању техничко-тактичких знања и подизању нивоа способности како физичких тако и психолошких. Сав овај напор доводи и до различитих повреда претежно доњих екстремитета. Предмет и циљ овог рада је био **утврђивање које то повреде најчешће настају током тренинга, разлога повређивања као и зависности повреда фудбалских голмана у односу на карактеристике тренажног процеса. Да би нам резултати овог истраживања дали јасну слику неопходну за даљи напредак у самом процесу састављања плана и програма рада са голманима, коришћени су:** дескриптивни метод, методе анализе и синтезе, индуктивно-дедуктивни метод, емпиријски метод, метод субјективног закључивања. Узорак је чинило 177 испитаника мушког пола, различитог социо-демографског статуса, такмичарског нивоа и узраста. Испитаници су активни фудбалери нижеразредних и прволигашких домаћих и страних клубова. Узорак варијабли чини 17 варијабли, од чега је 9 варијабли представљено у облику номиналне скале, 2 варијабле у облику ординалне скале, и 6 варијабли у облику размерне скале које нам дају јасну слику у врсти, начину и делу тела који је повређен. Такође су тестиране и тренажне и вантренажне активности које се користе у сврху превенције повреда у току тренинга и такмичења фудбалских голмана. Повреде голмана највише се дешавају у току тренинга, приликом чега се најчешће повређују колена и прсти шаке. Колена се најчешће повређује приликом доскока и падова на ниске и полувисоке лопте, док су дисторзије, контузије и фрактуре зглобова и костију шаке последица великог оптерећења које руке трпе приликом различитих врста удараца на гол. Дошли смо и до чињеница да голмани који тренирају без надзора су старији, искуснији од оних који тренирају са надзором. Такође, смо добили податке да су голмани у Првој лиги доста виши од остали голмана у осталим лигама, што нам говори о строгој селекцији и професионализму који је присутан у највећем рангу такмичења.

**Кључне речи:** ФУДБАЛ, ПОВРЕДЕ, ТРЕНИНГ, ПРИПРЕМА ГОЛМАНА, ПРЕВЕНЦИЈА, ПРВА ПОМОЋ, ТЕРАПИЈА.

## **VIOLATIONS OF FOOTBALL GOALKEEPER DEPENDING ON THE CHARACTERISTICS OF THE TRAINING PROCESS**

### **Summary**

The role of the past in modern football has a broader impact on the game, because it is all the more a player in the field, which requires additional work on training that is complex because it is the acquisition and development of technical and tactical knowledge and raising abilities of both physical and psychological. All this effort leads to various injuries mostly lower extremities. The aims of this research were to determine which injuries usually occur during training, reasons of injuries as well as injuries depending football goalkeeper in relation to the characteristics of the training process. In order to the results of this study give a clear picture necessary for further progress in the process of drawing up plans and programs of the goalies, in this work were used: descriptive methods, methods of analysis and synthesis, inductive-deductive method, empirical methods, methods of subjective reasoning. The sample consisted of 177 male subjects, different socio-demographic status, competitive levels and ages. Respondents are active players in major league lower league and domestic and foreign clubs. The sample of variables consisted of 17 variables, of which 9 variables presented in the form of nominal scale, two variables in the form of ordinal scales, and 6 variables in the form of scaling rocks that give us a clear picture of the type, method and part of the body that is injured. They also tested and the training and after-training activities that are used in order to prevent injury during training and competition football goalkeeper. Injuries past most occurring in the course of training, during which most frequently injured were the knee and hand fingers. The knee is usually hurts when landing and downs on the law and half ball, while distortions, contusions and fractures of the joints and bones of the hand consequence of the large loads that are suffering in the hands of various types of shots on goal. We came up to the fact that goalkeepers who practice without supervision are older, more experienced than those who train with supervision. Also, we received information that the goalkeepers in MLS lot higher than other goalkeeper in other leagues, which tells us about the strict selection and professionalism that is present in the highest rank of the competition.

**Key words:** FOOTBALL, INJURIES, TRAINING, PREPARATION GOALKEEPER, PREVENTION, FIRST AID, TREATMENT.

## УВОД

Фудбалска игра већ деценијама је најпопуларнија спортска игра на целом свету. У времену када су средства тренинга и системи опоравка фудбалера на фасцинантном нивоу, спортским стручњацима је лакше него некада да програмирају своје тренажне активности. Питање како распоредити тренажна оптерећења, када и које способности треба развијати и у ком циклусу (микро, мезо, макро) представља много озбиљнији проблем у стручној пракси.

Када се увело правило да се лопта враћена свом голману не може хватати рукама, уочена је потреба за проширењем техничких знања и наметања додатних способности голмана и у игри и у тренингу. Ова нова знања се морају учити и развијати на сваком тренингу. То значи да поред рада на специфичној техници и тактици карактеристичној само за голмане, они сада део сваког тренинга морају посветити и техници шутирања, вођења лопте једном и другом ногом као и дриблингу. Поред техничко-тактичке припреме у тренингу голмана се велики значај придаје физичкој припреми која је сигурно главна основа за успешно извођење свих елемената технике голмана, као и због тежине и сложености задатака које голман мора да решава у току игре.

Важно место у тренингу голмана има и психолошка припрема, при чему се морају развијати способности добре концентрације као и прилагођавање брзим променама ситуација. У сваком тренутку игре голман не сме бити пасивни учесник, а на основу учешћа у практичним ситуацијама мора изградити особине као што су храброст, истрајност, воља. У тренингу голмана се мора применити увек прави методски поступак, јер ће се тако брже и боље савладати сви задаци, а у самом раду се мора поћи од индивидуалних способности сваког голмана, што ће омогућити примену правих метода и средстава. Веома важну улогу има и примена различитих метода и средстава чиме ће се избећи појава монотоније у тренингу. Зато је улога тренера од велике важности у праћењу и програмирању тренинга голмана у савременом фудбалу.

Сама периодизација тренинга обухвата многе промене и зависи од бројних околности и зато савршен модел тренинга постоји само у теорији. Међутим, струка стално напредује и проналазе се нови начини помоћу којих се остварују највећи ефекти у припреми спортиста. Два преовлађујућа приступа у периодизацији тренинга су: традиционални приступи који је годинама најзаступљенији и приступ блок периодизације који се касније уводи у спортску праксу.

Тренажне јединице или тренажни периоди су: четворогодишњи (олимпијски) циклус, који траје четири године (период између Олимпијских игара); макроциклус (годишњи циклус), који траје годину дана или када је реч о фудбалу неколико месеци; мезоциклус који траје неколико седмица, најчешће месец дана; микроциклус, који траје једну недељу или неколико дана; појединачни тренинг, који траје неколико часова (обично не више од три) и тренажна вежба, која траје неколико минута. Четворогодишњи (олимпијски) циклус и макроциклус

припадају дугорочном планирању, мезициклус припада средњорочном планирању, док краткорочном планирању припадају микроциклус, појединачни тренинг и тренажба вежба.

Године које су протекле утицале су на то да се јави и нови приступ у периодизацији спортског тренинга тзв. блок периодизација. Она представља алтернативу у односу на традиционалну теорију спортског тренинга. У најужем смислу, тренажни блок односио се на тренажни циклус висококонтрисаних радних оптерећења.

Модернизација фудбала довела је до тога да постане још бескомпромиснији, што је подигло интересовање публике а такође повећало изазове спортиста за достизање изузетних физичких достигнућа, где предиспозиција и спремност долазе до пуног изражаја. Као и у осталим контактним спортовима, излагање претераним напрезањима, падовима, ударцима, брзим или споријим контактима и сударима са противничким, па чак и са играчима исте екипе, довело је до појаве неких озбиљних и специфичних повреда за ову игру.

Тренери, стратеги, руководиоци клубова све више се ослањају на клупске лекаре и не само када је у питању дијагностика и лечење повреда, већ и када треба радити на њиховој ефикасној превенцији (профилактици) када долази до изражаја и веома важна улога кондиционих тренера. По потреби они учествују и у рехабилитацији у циљу што бржег повратка спортиста на терен.

Предмет рада је истраживање повреда фудбалских голмана у функцији карактеристика тренажног процеса, а проблем рада је испитивање како се дешавају повреде (ког степена) у ком периоду тренинга/утаковице, како та активност утиче на повреду и да ли је довољно праћена и квалитетно вођена од стране стручно професионалног кадра. Циљ истраживања је да утврди зависност повреда фудбалских голмана у односу на карактеристике тренажног процеса и да нам добијени резултати дају јасну слику за даљи напредак у самом процесу састављања плана и програма рада са голманима.

## **МЕТОДЕ ИСТРАЖИВАЊА**

### **Узорак испитаника**

Узорак је чинило 177 испитаника мушког пола, различитог социо-демографског статуса, такмичарског нивоа и узраста. Испитаници су у време истраживања били активни фудбалери нижеразредних и прволигашких домаћих и страних клубова. Просечна старост голмана је износила 19,08 година, најмлађи испитаник је имао 9 година, а најстарији 43 године. Просечна висина је износила 183,39 цм, најнижи је био висок 156 цм, а највиши 202 цм. Просечна тежина голмана је износила 75,67 кг, најлакши голман је имао 46 кг, а најтежи 104 кг. Просе-

чан фудбалски стаж је износио 9,97 година, а просечно тренирање у току недеље је трајало 9,55 часа.

### **Узорак варијабли**

Узорак варијабли је чинило 17 варијабли, од чега је 9 варијабли представљено у облику номиналне скале, 2 варијабле у облику ординалне скале, и 6 варијабли у облику размерне скале.

У облику номиналне скале су представљене следеће варијабле:

- земља порекла (Држава)
- превентивно вежбање током предсезоне (ВеПрес)
- превентивно вежбање током сезоне (ВеТокс)
- контрола рада (Контр)
- настанак повреде (НасПов)
- ситуација приликом повреде (СитПов)
- контакт са играчем (КонтИг)
- повређени део тела (ПовдТел)
- наставак тренинга/утакмице након повреде (НасТу)

У облику ординалне скале:

- лига (РанТак)
- време одсуствовања (ВреОдс)
- У облику размерне скале:
  - висина (ТВис)
  - маса (ТМас)
  - боди мас индекс (бми)
  - старост (Стар)
  - играчки стаж (Стаж)
  - број тренинга недељно (Бртрен)

Сви подаци су прикупљени анкетом.

### **Статистичка обрада података**

У стварању овог рада коришћени су: декскриптивни метод, методе анализе и синтезе, индуктивно-дедуктивни метод, емпиријски метод, метод субјективног закључивања, т – тест. Значајност разлике одређена је на нивоу  $p < 0.05$ .

## РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

Табела 1. Дескриптивни показатељи ранга такмичења и број голмана

| Ранг такмичења | Број голмана | %     | Кумулативни проценат |
|----------------|--------------|-------|----------------------|
| Прва лига      | 59           | 33,3  | 33,3                 |
| Друга лига     | 28           | 15,8  | 49,2                 |
| Трећа лига     | 42           | 23,7  | 72,9                 |
| Четврта лига   | 20           | 11,3  | 84,2                 |
| Пета лига      | 27           | 15,3  | 99,4                 |
| Шеста лига     | 1            | ,6    | 100,0                |
| укупно         | 177          | 100,0 |                      |

У табели 1. је приказано да је највише анкетираних голмана из клубова прве лиге (59), затим следи трећа лига (42), па друга лига (28), пета лига са (27), четврта лига са (20) и на крају шеста лига са (1) голманом.

Табела 2. Дескриптивни показатељи земаља голмана

| Државе из којих долазе голмани | Број голмана | %     | Кумулативни проценат |
|--------------------------------|--------------|-------|----------------------|
| BIH                            | 24           | 13,6  | 13,6                 |
| BUG                            | 1            | ,6    | 14,1                 |
| CG                             | 17           | 9,6   | 23,7                 |
| CSV                            | 1            | ,6    | 24,3                 |
| ENG                            | 1            | ,6    | 24,9                 |
| GER                            | 1            | ,6    | 25,4                 |
| HRV                            | 18           | 10,2  | 35,6                 |
| MAK                            | 1            | ,6    | 36,2                 |
| SLK                            | 1            | ,6    | 36,7                 |
| SRB                            | 111          | 62,7  | 99,4                 |
| SVE                            | 1            | ,6    | 100,0                |
| укупно                         | 177          | 100,0 |                      |

У табели 2. је приказано да је највише анкетираних голмана пореклом са Балкана. Највише испитиваних голмана је из Србије(111), а по заступљености следе БиХ (24), Хрватска (18) и Црна Гора са (17) голмана, док је остатак Европе (Чешка, Словачка, Немачка, Шведска, Енглеска, Бугарска и Македонија) представљен са по једним голманом.

**Табела 3. Превентивно вежбање током предсезоне**

| Методе вежбања                               | Број голмана | %     | Кумулативни проценат |
|--|--------------|-------|----------------------|
| Вежбе за развој снаге                        | 134          | 75,7  | 75,7                 |
| Тренинг технике                              | 21           | 11,9  | 87,6                 |
| Плиометрија                                  | 1            | ,6    | 88,1                 |
| Нису упражњавали ниједну од наведених метода | 21           | 11,9  | 100,0                |
| укупно                                       | 177          | 100,0 |                      |

У табели 3. Је приказано да се током тренинга у предсезони највише посвећивала пажња вежбама за развој снаге (134 голмана), тренингу технике (21 голман), а најмање тренингу плиометрије (1 голман) док 21 голман није упражњавао ниједан од наведених метода.

**Табела 4. Превентивно вежбање током сезоне**

| Методе вежбања                               | Број голмана | %     | Кумулативни проценат |
|--|--------------|-------|----------------------|
| Вежбе за развој снаге                        | 73           | 41,2  | 41,2                 |
| Тренинг технике                              | 69           | 39,0  | 80,2                 |
| Плиометрија                                  | 3            | 1,7   | 81,9                 |
| Нису упражњавали ниједну од наведених метода | 32           | 18,1  | 100,0                |
| укупно                                       | 177          | 100,0 |                      |

У табели 4. је показано да вежбање током сезоне има нешто другачију слику. Највише се посвећивала пажња методу снаге (73 голмана), док је сада био знатно повећан број голмана који доста времена проводио на повећању технике или упражњавању техничких вежби (69 голмана). Само три голмана је упражњавало метод плиометрије, док остали голмани (32) нису упражњавали ништа од претходно наведених метода.

На основу добијених резултата је уочено да велики број голмана примењује превентивно вежбање у домену тренинга снаге током предсезоне, док се током сезоне труде да техничке елементе доведу до савршенства. Јасно видимо да је запостављен тренинг плиометрије који веома битан за голмана који треба да буде флексибилан, растељив до максимума. Они који нису примењивали превентивно вежбање повећали су ризик за настанак повреде јер то управо може бити узрок настанка повреда – неспремност. Да ствар буде гора, већи број голмана ради без надзора током превентивног вежбања. Често сами, изложени разним коментарима и мишљењима нестручних лица, бивају изложени неправилном раду којег нису ни свесни.

**Табела 5.** Контрола рада

| Начини вежбања | Број голмана | %     | Кумулативни проценат |
|----------------|--------------|-------|----------------------|
| под надзором   | 81           | 45,8  | 45,8                 |
| без надзора    | 96           | 54,2  | 100,0                |
| укупно         | 177          | 100,0 |                      |

У табели 5. је приказано да је 81 голман вежбао под надзором, а да је нешто више од половине испитаника (96 голмана) вежбало без надзора.

**Табела 6.** Настанак повреде

| Место настанка повреде | Број голмана | %     | Кумулативни проценат |
|------------------------|--------------|-------|----------------------|
| утакмица               | 70           | 39,5  | 39,5                 |
| тренинг                | 107          | 60,5  | 100,0                |
| укупно                 | 177          | 100,0 |                      |

У табели 6. је приказано да су се голмани чешће повређивали током тренинга (107), него током утакмице (70). Овај податак је и очекиван јер су голмани активнији на тренингу него на утакмици.

**Табела 7.** Ситуација приликом повреде

| Активности голмана             | број голмана | %     | Кумулативни проценат |
|--------------------------------|--------------|-------|----------------------|
| дегажирање лопте               | 9            | 5,1   | 5,1                  |
| Боксовање лопте                | 6            | 3,4   | 8,5                  |
| одбрана ударца на гол          | 55           | 31,1  | 39,5                 |
| одлазак у шут играчу           | 49           | 27,7  | 67,2                 |
| излазак у простор на центаршут | 28           | 15,8  | 83,1                 |
| доскок                         | 30           | 16,9  | 100,0                |
| укупно                         | 177          | 100,0 |                      |

У табели 7. је приказано да је највише голмана било повређивано приликом одбране ударца на гол (55), затим приликом одласка у шут играчу (49), па приликом доскока (30), приликом изласка у простор на центаршут (28), приликом дегажирања (9) и најмање приликом боксовања лопте (6).

**Табела 8.** Приказ учесталости повређивања појединих делова тела

| повређени део тела | број голмана | %     | кумулятивни проценат |
|--------------------|--------------|-------|----------------------|
| скочни зглоб       | 24           | 13,6  | 13,6                 |
| колело             | 44           | 24,9  | 38,4                 |
| прсти шаке         | 24           | 13,6  | 52,0                 |
| рамени појас       | 20           | 11,3  | 63,3                 |
| глава              | 18           | 10,2  | 73,4                 |
| зглоб шаке         | 19           | 10,7  | 84,2                 |
| карлица            | 6            | 3,4   | 87,6                 |
| надколеница        | 4            | 2,3   | 89,8                 |
| потколеница        | 5            | 2,8   | 92,7                 |
| подлактица         | 10           | 5,6   | 98,3                 |
| грудни кош         | 3            | 1,7   | 100,0                |
| укупно             | 177          | 100,0 |                      |

Наши резултати показују да су испитаници најчешће повређивали колело (44 голмана), исти број голмана је повређивао скочни зглоб и прсте шаке (24), нешто мање њих је задобило повреду раменог појаса (20), затим по учесталости следе повреде зглоба шаке (19) повреде главе (18) , повреде подлактице (10), повреде карлице (8 голмана), повреде потколенице (5), повреде надколенице (4). Најмање голмана је имало повреду грудног коша (3).

Истраживање је показало да је највећи број повреда голмана задобивен у пределу колена и скочног зглоба, па се по томе не разликују од типичних повреда играча у тиму. Али оно што њих издваја од осталих, јесу специфичне повреде задобивене у пределу раменог појаса, карлице, зглоба ручја и шаке. Управо због специфичне функције и одлика голмана (падови на ниске, полувисоке и високе лопте) као и његове улоге у савременом фудбалу долази до оваквих повреда.

**Табела 9.** Наставак тренинга/утакмице након повреде

| Наставак тренинга/<br>утакмице након повреде | број голмана | %     | кумулятивни проценат |
|--|--------------|-------|----------------------|
| да   | 92           | 52,0  | 52,0                 |
| не   | 85           | 48,0  | 100,0                |
| укупно                                       | 177          | 100,0 |                      |

У табели 9. је приказано да је нешто више од половине голмана (92) наставило да брани након повреде коју су задобили током утакмице/тренинга, а да 85 голмана није наставило да брани. Ово је податак који нам показује да су голмани који су наставили активност доживели повреде лакшег степена.

**Табела 10.** Одсуствовање након повреде

| Дужина одсуствовања са терена након повреде | број голмана | %            | кумулятивни проценат |
|---|--------------|--------------|----------------------|
| мање од 1 недеље                            | 70           | 39,5         | 39,5                 |
| од 2 до 4 недеље                            | 39           | 22,0         | 61,6                 |
| од 4 до 6 недеља                            | 24           | 13,6         | 75,1                 |
| више од 6 недеља                            | 44           | 24,9         | 100,0                |
| <b>укупно</b>                               | <b>177</b>   | <b>100,0</b> |                      |

У табели 10. је приказано да је највише голмана одсуствовало мање од недељу дана (70), од 2 до 4 недеље је одсуствовало 39 голмана, од 4 до 6 недеља је одсуствовало 24 голмана, а више од 6 недеља 44 голмана. Оно што је добра ствар у свему томе је што су углавном биле лакше повреде које их нису дуго одвајале од терена (до 4 недеље). Међутим, треба нагласити да је готово четвртина испитаника имала теже повреде због којих су морали да одсуствују са терена дуже од 6 недеља.

**Табела 12.** Значајност разлика за варијабле КонРад, НасПов, Конти, НасТу голмана.

|                    | КонРад | НасПов | Конти | НасТу |
|--------------------|--------|--------|-------|-------|
| <b>Chi-Square</b>  | 1,271  | 7,734  | ,006  | ,277  |
| <b>df</b>          | 1      | 1      | 1     | 1     |
| <b>Asymp. Sig.</b> | ,260   | ,005   | ,940  | ,599  |

Голмани су се значајно више повређивали на тренингу него на утакмици. Нешто више голмана вежба без надзора у односу на оне који то раде без надзора, али разлика није значајна. Једнако се повређују и у контакту и без контакта. Више њих је наставило активност у односу на оне који то нису али у томе нема значајне разлике.

Често сами, изложени разним коментарима и мишљењима не стручних лица бивају изложени неправилном раду којег нису ни свесни. Већи број повреда стечених током тренинга нам показује да су голмани често изложени великом и неконтролисаним напором ( тренинг са тренером голмана, тренинг са екипом). Управо због претренираности а некад и неспремности долази до баналних начина настанка повреда које могу бити фаталне за голмане. Углавном се сами повређују, што нам указује да се највећи број повреда десио током одбране ударца на гол и уласка у шут играчу. Наравно велики број повреда је стечен приликом дуел игре, тј контакта са играчем (приликом изласка у простор на центаршут или дубинску лопту).

**Табела 13.** Значајност разлика за варијабле КонтРад, НасПов, КонтИг, НасАкт, ДруСпА голмана по лигама.

| Test Statistics |             |        |        |        |        |       |
|-----------------|-------------|--------|--------|--------|--------|-------|
| liga            | КонРад      | НасПов | КонтИг | НасАкт | ДруСпА |       |
| 1               | Chi-Square  | ,424   | 12,356 | ,831   | ,424   | 2,864 |
|                 | df          | 1      | 1      | 1      | 1      | 1     |
|                 | Asymp. Sig. | ,515   | ,000   | ,362   | ,515   | ,091  |
| 2               | Chi-Square  | 3,571  | ,000   | ,143   | ,143   | 3,571 |
|                 | df          | 1      | 1      | 1      | 1      | 1     |
|                 | Asymp. Sig. | ,059   | 1,000  | ,705   | ,705   | ,059  |
| 3               | Chi-Square  | ,000   | 1,524  | ,095   | 1,524  | ,381  |
|                 | df          | 1      | 1      | 1      | 1      | 1     |
|                 | Asymp. Sig. | 1,000  | ,217   | ,758   | ,217   | ,537  |
| 4               | Chi-Square  | ,200   | ,800   | ,200   | ,200   | ,800  |
|                 | df          | 1      | 1      | 1      | 1      | 1     |
|                 | Asymp. Sig. | ,655   | ,371   | ,655   | ,655   | ,371  |
| 5               | Chi-Square  | ,037   | ,333   | 1,815  | 1,815  | ,333  |
|                 | df          | 1      | 1      | 1      | 1      | 1     |
|                 | Asymp. Sig. | ,847   | ,564   | ,178   | ,178   | ,564  |

Узимајући у обзир ове податке, можемо да видимо да су се голмани више повређивали на тренингу у Првој Лиги у односу на остале лиге. На основу тога можемо да кажемо да су голмани у Првој Лиги изложени великом напору и да имају велики број тренинга током недеље (микроциклус). Услед напора, долази до настанка микротраума које се испољавају у баналним ситуацијама током тренинга и тако доводе до настанка повреде лакшег или тежег степена. Висок степен одговорности има и стручни тренерски кадар који је задужен за рад са голманима, јер они морају да направе оптималан план и програм рада у којем ће се између осталог, дужна пажња посветити и опоравку након напора који је најбитнији код голмана.

Голмани скоро значајно чешће тренирају без надзора у Другој Лиги што се може окарактерисати и протумачити на више начина. Једноставно сам квалитет лиге и финансијска ситуација клубова не може да покрије тај недостатак који је битан и зато сама лига и тренажни процес голмана губи на значају. С друге стране, многи искусни голмани једноставно немају потребе за тим да имају тренера који би вршио надзор над тренажним процесом.

У великој мери голмани који бране у Првој и Другој лиги (чак и више) се не баве другим спортским активностима што на неки начин представља заштиту

професионалаца да не стекну повреду што би им угрозило каријеру. Аматерски голмани, за разлику од њих, уживају у великом броју различитих спортских активности.

**Табела 14.** Основни дескриптивни показатељи разлика између голмана Прве и Друге лиге за варијабле Стар, Твис, Бми, Стаж, БрТреН.

|                | лига | број голмана | Средња вредност | SD     | Std. Error Mean |
|----------------|------|--------------|-----------------|--------|-----------------|
| старост        | 1    | 59           | 19,32           | 6,463  | ,841            |
|                | 2    | 28           | 18,32           | 4,456  | ,842            |
| телесна висина | 1    | 59           | 185,20          | 7,676  | ,999            |
|                | 2    | 28           | 181,07          | 10,331 | 1,952           |
| BMI            | 1    | 59           | 22,12           | 2,57   | ,33396          |
|                | 2    | 28           | 22,29           | 2,76   | ,52123          |
| стаж           | 1    | 59           | 10,00           | 5,199  | ,677            |
|                | 2    | 28           | 8,82            | 4,330  | ,818            |
| ТреН           | 1    | 59           | 10,27           | 4,989  | ,650            |
|                | 2    | 28           | 8,89            | 4,400  | ,831            |

**Табела 15.** Значајност разлика између голмана Прве и Друге лиге за варијабле за Стар, Твис, Бми, Стаж, БрТреН.

|                |                         | Левенов тест |      |              |           | Т - тест        |                 |                       |   |         |
|----------------|-------------------------|--------------|------|--------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|---------|
|                |                         | F            | Sig. | t            | df        | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference |         |
|                |                         |              |      |              |           |                 |                 |                       | Lower                                     | Upper   |
| старост        | Equal variances assumed | 2,687        | ,105 | ,739         | 85        | ,462            | 1,001           | 1,354                 | -1,691                                    | 3,693   |
| телесна висина | Equal variances assumed | ,123         | ,727 | <b>2,092</b> | <b>85</b> | <b>,039</b>     | 4,132           | 1,976                 | ,204                                      | 8,060   |
| BMI            | Equal variances assumed | ,009         | ,925 | -,281        | 85        | ,779            | -,16947         | ,60309                | -1,36858                                  | 1,02964 |
| стаж           | Equal variances assumed | 1,271        | ,263 | 1,040        | 85        | ,301            | 1,179           | 1,134                 | -1,075                                    | 3,432   |
| ТреН           | Equal variances assumed | ,431         | ,513 | 1,249        | 85        | ,215            | 1,378           | 1,104                 | -,816                                     | 3,573   |

На основу табела 14 и 15. видимо да је статистички значајна разлика између голмана у Првој и Другој лиги једино у висини, па можемо рећи да су голмани виши у Првој лиги, што је карактеристика селекције играча и вишег професионализма. Што се тиче старости нема значајне разлике али су прволигашки голмани старији од друголигашких голмана. Индекс телесне масе (ВМИ) је сличан, док је играчки стаж мало дужи код прволигашких голмана. Број тренинга током недеље је већи код прволигашких голмана него код голмана у Другој лиги. Ово је још само доказ да Балкан доста заостаје за професионализмом и квалитетом ранга такмичења у односу на Европу.

**Табела 16.** Основни дескриптивни показатељи разлика у старости и играчком стажу између голмана који тренирају под надзором или без надзора.

|         | КонРад | Број голмана | Средња вредност | SD    | Std. Error Mean |
|---------|--------|--------------|-----------------|-------|-----------------|
| старост | 1      | 81           | 17,56           | 4,497 | ,500            |
|         | 2      | 96           | 20,38           | 6,361 | ,649            |
| стаж    | 1      | 81           | 9,02            | 4,577 | ,509            |
|         | 2      | 96           | 10,76           | 5,184 | ,529            |

**Табела 17.** Значајност разлика у старости и играчком стажу између голмана који тренирају под надзором или без надзора

| F       | Левенов тест                |       |      | Т тест          |                 |                       |   |       |               |
|---------|-----------------------------|-------|------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|-------|---------------|
|         | Sig.                        | t     | df   | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference |       |               |
|         |                             |       |      |                 |                 |                       | Lower                                     | Upper |               |
| старост |                             |       |      |                 |                 |                       |   |       |               |
|         | Equal variances not assumed |       |      |                 |                 |                       |   |       |               |
| стаж    |                             |       |      |                 |                 |                       |   |       |               |
|         | Equal variances assumed     | 2,896 | ,091 | -2,340          | 175             | ,020                  | -1,736                                    | ,742  | -3,200 - ,272 |

На основу ових података видимо да су голмани који имају већи играчки стаж и који су старији тј искуснији тренирају без надзора у односу на оне који су млађи и имају мањи играчки стаж и који су под надзором. Ово је на неки начин и логично, међутим надзор је свакако добродошао и свакоме је потребан ради контроле и сигурности рада у тренажном процесу.

**Табела 18.** Разлике у дужини одсуствовања после повреде између голмана који тренирају под надзором и без надзора

|        | VeNadz       | N          | Mean Rank | Sum of Ranks | Mann-Whitney U | Wilcoxon W | Z      | Sig. |
|--------|--------------|------------|-----------|--------------|----------------|------------|--------|------|
| VreOds | 1            | 81         | 83,01     | 6724,00      | 3403,000       | 6724,000   | -1,497 | ,134 |
|        | 2            | 96         | 94,05     | 9029,00      |                |            |        |      |
|        | <b>Total</b> | <b>177</b> |           |              |                |            |        |      |

Голмани који су тренирали под надзором чешће су имали лакши степен повреда и краће су одсуствовали са терена (мање од 1 недеље, од 2 до 4 недеље), а голмани који су тренирали без надзора чешће су имали теже повреде због којих су дуже одсуствовали (од 4 до 6 недеља и више од 6 недеља). Тренирање под надзором је свакако обавезно уколико је тренер задужен за рад са голманима стручан и адекватан за ту врсту рада.

## ЗАКЉУЧАК

За голмана није важно на који ће начин зауставити лопту која иде у гол, једино што је важно је да није гол. Професионални голман стално настоји да не прими гол, а периодизација тренинга нам помаже да ми као стручњаци помогнемо голманима да буду што успешнији.

Тренери који су укључени у тренажни процес голмана морају бити слични голманима и посматрати голмана како би увидели на који начин могу разноликим тренажним средствима подићи његове моторичке, техничке и тактичке способности на виши ниво. Осим тога у новије време се доста посвећује пажња психолошкој припреми голмана јер савремени токови игре то намећу, па поред тренера и психолога и сам голман користи одређене методе психорегулације и аутоугестије, да би своје остале способности у игри искористио на прави начин.

Добро је познато да организам треба да постигне радну температуру како би могао да испољи максималне могућности. Уколико голмани усвоје ове навике и систематски их примењују, ризик од повређивања се увелико смањује. Смиривање функција организма на крају тренинга је такође битно, а у пракси се не примењује довољно често. Поред смањеног ризика од повређивања, примена вежби растезања и лабављења мускулатуре после тренинга утиче на то да се голман брже одмори и припреми за следеће напоре.

Веома је битно да се голмани заштите у савременом фудбалу. Један од начина је да се поостре правила фер плеја и да се на тај начин заштити голман. Због функције у тиму и позиције, изложен је притиску као и сталној дуел игри што са противником што са саиграчем. Важно је и да носи опрему својственоу голману. Далеко се више догађају повреде које се могу превентирати и све тежње усмерене

ка једном циљу: свести све факторе ризика од повреде на минимум.

Превенција повреде представља један од најзначајнијих доприноса изградње спортске каријере, што се у пракси, на жалост занемарује.

Због свега тога та знања треба почети више користити у пракси, јер могу донети врло лако уочене резултате. Примењивањем оваквих добро испланираних тренажних модалитета, бићемо кадри да у скоријој будућности произведемо голмане врхунског калибра коме ће повреде бити страна реч.

На жалост тренери у фудбалу су заборавили да они треба да буду ствараоци и трагају за новим начином како би постигли боље резултате у свом раду. Зато треба створити систем у коме је најбитније запамтити да се фудбалски голман не рађа, већ се организованим и добро програмираним радом ствара

## ЛИТЕРАТУРА

1. Алексић В. (2006) Фудбал. Факултет спорта и физичког васпитања – Београд,
2. Бомпа Т. (2001): Периодизација – теорија и методологија тренинга, Загреб
3. Исурин В. (2009): Блок периодизација, Београд
4. Копривица В. (2002): Основе спортског тренинга 1 део, Издање аутора, Београд
5. Кукољ М. (2006): Антропомоторика, Факултет спорта и физичког васпитања, Београд
6. Илић Д. (2012). Корективна гимнастика. Београд: СИА
7. Бановић Д. (1993) Повреде у спорту. Београд: Медицинска књига
8. Бошковић М. С. (1980) Анатомија човека. Београд-Загреб: Штампарија „Бакар» – Бор.
9. Смодлака В. (1985) Спортске повреде и спортска оштећења. Београд: ИГРО СПОРТСКА КЊИГА
10. Грујић З. (1989) Озљеде у спорту. Загреб: СПОРТСКА ТРИБИНА
11. Медвед Р. и сар. (1987) Спортска медицина. Загреб: ЈУМЕНА
12. Ракић С. (1979) Спортска трауматологија. Београд: НИПРО Партизан
13. Угарковић Д. (1996) Биологија развоја човека са основама спортске медицине. Београд: Факултет физичке културе
14. Дикић Н. Слободан Ж. (2008) Спортска медицина. Београд: Никола Дикић, Слободан Живановић
15. Лазаревић Љ. (1994) Психолошка припрема спортиста. Београд: Факултет физичке културе
16. Самарџић Н. (2013) Специфичне повреде голмана у фудбалу. Београд: ФСФВ.