

# STAVOVI I ZNANJA SPORTAŠA O SPORTSKIM OZLJEDAMA

---

**Pappalardo, Francesca**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2021**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Rijeka, Faculty of Health Studies / Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija u Rijeci**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:184:091090>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-03**

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Health Studies - FHSRI Repository](#)



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ FIZIOTERAPIJA

Francesca Pappalardo

**STAVOVI I ZNANJA SPORTAŠA O SPORTSKIM  
OZLJEDAMA**

Završni rad

Rijeka, 2021.

UNIVERSITY OF RIJEKA  
FACULTY OF HEALTH STUDIES  
UNDERGRADUATE STUDY OF PHYSIOTHERAPY

Francesca Pappalardo

**ATTITUDES AND KNOWLEDGE OF ATHLETES ABOUT  
SPORT INJURIES**

Final work

Rijeka, 2021.

Mentor rada: Verner Marijančić, prof. rehab.

Završni rada obranjen je dana \_\_\_\_\_ u/na \_\_\_\_\_ pred  
povjerenstvom u sastavu:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

# Sadržaj

SAŽETAK .....	5
ABSTRACT .....	6
1. UVOD I PREGLED PODRUČJA ISTRAŽIVANJA .....	7
1.1. Povijest sporta .....	7
1.2. O Sportu .....	7
1.3. Sportske ozljede .....	9
1.4. Najčešće sportske ozljede u nogometaša .....	10
1.5. Najčešće sportske ozljede u rukometaša .....	12
2. CILJ ISTRAŽIVANJA .....	14
3. ISPITANICI I METODE ISTRAŽIVANJA .....	15
3.1. Opis istraživanja .....	15
3.2. Obrada podataka .....	15
4. REZULTATI .....	16
5. RASPRAVA .....	30
6. ZAKLJUČAK .....	33
LITERATURA .....	34
PRILOZI .....	36
PRILOG A – SLIKE .....	36
PRILOG B – ANKETNI UPITNIK .....	38
ŽIVOTOPIS .....	43

## SAŽETAK

Opće je poznato da je sport, odnosno bilo kakva vrsta tjelesne aktivnosti od iznimne važnosti kod očuvanja te poboljšanja čovjekova zdravlja, međutim, i ta dobra, zdrava, pozitivna strana sporta može se pretvoriti u lošu i negativnu ukoliko osoba pretjera. Kada je riječ o negativnim aspektima sporta, ponajprije se misli na češće ozljeđivanje zbog pretreniranosti, velike količine umora te poremećaja u prehrani. Ovi se problemi javljaju kod profesionalnih sportaša radi jasno postavljenih ciljeva, za razliku od rekreativaca koji se bave fizičkom aktivnošću prvenstveno radi očuvanja zdravlja, a ne oštećenja istog.

Cilj ovog istraživanja jest ispitati stavove te stečeno znanje pojedinog rukometaša ili nogometaša o mogućim ozljedama nastalih u sportskim aktivnostima ili izvan njih. Jednako tako, cilj je ovog rada bilo ispitati sportaše o poznavanju vrsta ozljeda, najčešćih sportskih ozljeda, njihovom rehabilitacijom te njihovom trajanju. U istraživanju je sudjelovalo 30 aktivnih muških sportaša između kojih je 15 rukometaša te 15 nogometaša. Ispitanici su ispunili anonimni upitnik sastavljen od 28 pitanja.

Analizom rezultata dobiveni su sljedeći rezultati. Čak 90% igrača susrelo se sa ozljedom te se kod više od polovice igrača ta ozljeda ponovila. Kod ispitanika su ozljede ekstremiteta bile najbrojnije sa čak 50 prijavljenih ozljeda od kojih najviše čine ozljede stopala (17). Analizom odgovora na pitanja koja su ispitivala znanje o terminima sportskih ozljeda, dokazano je da su sportaši više upoznati ozljedama donjih ekstremiteta od gornjih, međutim i sami ispitanici smatraju da su nedovoljno upoznati istima.

Kako bi se taj zaključak promijenio, potrebno je angažirati cijeli sportski tim u edukaciju mehanizma nastanka te prevencije navedenih ozljeda kako bi igrač što rjeđe i što kraće izostajao sa terena.

Ključne riječi: sportske ozljede, rukomet, nogomet, prevencija ozljeda u sportu

## ABSTRACT

It is generally known that sport, or any kind of physical activity, is extremely important in preserving and improving human health. However, this good, healthy, positive side of sport can turn into bad and negative if a person overdose it. When it comes to the negative aspects of sports, it is primarily thought of more frequent injuries due to overtraining, a large amount of fatigue and eating disorders. These problems occur in professional athletes for clearly set goals, in contrast to recreational athletes who engage in physical activity primarily to preserve health, not damage it.

The aim of this research is to examine the attitudes and acquired knowledge of an individual handball player or football player about possible injuries that occur in or outside sports activities. Equally, the aim of this study was to examine athletes' knowledge of the types of injuries, the most common sports injuries, their rehabilitation and their duration. The study involved 30 active male athletes, including 15 handball players and 15 football players. Respondents completed an anonymous questionnaire composed of 28 questions.

The following results were obtained by analyzing the results. As many as 90% of players encountered an injury, and more than half of the players had the injury again. In the subjects, limb injuries were the most numerous with as many as 50 reported injuries, most of which were foot injuries (17). By analyzing the answers to the questions that examined the knowledge about the terms of sports injuries, it was proven that athletes are more familiar with injuries of the lower extremities than the upper ones, however, the respondents themselves believe that they are insufficiently familiar with them.

In order to change this conclusion, it is necessary to engage the entire sports team in educating the mechanism of occurrence and prevention of these injuries so that the player is absent from the field as rarely and as short as possible.

Key words: sports injuries, handball, football, injury prevention in sports

# 1. UVOD I PREGLED PODRUČJA ISTRAŽIVANJA

## 1.1. Povijest sporta

Pojam *sport* potječe iz latinske riječi *disportare*, odnosno *desportare*, dok u svjetsku uporabu ulazi preko riječi *disport* koja potječe iz engleskog jezika te označava zabavu, igru, provod te tjelesnu aktivnost (Malacko, 1991). Sami početci sportskih natjecanja sežu u doba prapovijesti. S obzirom na to da je u prošlosti sport najčešće bio u obliku vojnog obrazovanja gdje su prednost imali pojedinci koji su bili najbolji u skoku, trčanju, bacanju i slično, proces nastanka zasebnih sportova trajao je tisućljećima. Najstariji spomenici o sportu pronađeni su na otoku Kreti, gdje su u 20. stoljeću otkrivena brojna borilišta s gledalištem iz razdoblja kretske kulture. Dok su u Grčkoj, točnije Ateni, postojale dvije gimnazije čije su dva osnovna oblika sportskog odgoja bile *gimnastika* (cilj: usavršavanje ličnosti i vojni odgoj) i *agonistika* (cilj: postizanje čim boljeg rezultata), Rimljani su bili usmjereni na lov, plivanje u javnim kupalištima te kasnije gladijatorskim borbama. Potkraj 18. te početkom 19. stoljeća, sport više nije bio samo dio pasivne gledateljske zabave, već sve više i aktivnog bavljenja. U tom je procesu od velike važnosti bila medicina kao znanost radi prepoznavanja i liječenja mogućih bolesti/ozljeda, prevencije i očuvanja higijene (Ceraj, 2005).

## 1.2. O Sportu

Sport možemo definirati kao tjelesnu aktivnost koja je već dugi niz godina uključena u svakodnevni život većine društvenih zajednica (Lorger, 2011). Sa sigurnošću možemo reći da uključivanjem u sport i sportskom režimu nastaju dodatne obaveze (ovisne o razini treniranosti) te promjene u svakodnevnom životu kojih se, za uspjeh, treba pridržavati. Danas, sport dijelimo na profesionalni (vrhunski), rekreativni te školski sport. Po samom nazivu pojedine vrste sporta može se odrediti razlika u ozbiljnosti sportske aktivnosti te postavljenih ciljeva (Urli i Šikić, 1993). Kada je riječ o vrhunskom sportu, primarni su ciljevi postizanje sportske kompetitivnosti te pripremanje sportaša za određena natjecanja, dok školski sport omogućuje zadovoljavanje potreba kroz igru te utječe na psihosomatski razvoj djece (Milanović i sur., 2005). Isto tako,



neovisno o uzrastu i razini treniranja, svaki sportaš teži prema pobjedi iako se neprestano naglašava da sportski rezultat ne smije biti najvažniji čimbenik (Bajraktarević, 2008), već bi na sport trebalo gledati kao učenje mlađe populacije novim vrijednostima i izgrađivanju karaktera (Ceraj, 2005). „Za sport je karakterističan element natjecanja, odnosno želja za postizanjem rezultata boljih od suparnika i stalno traženje putova k takvom rezultatu" (Enciklopedija fizičke kulture, 1997). Opće je poznato da je sport, odnosno bilo kakva vrsta tjelesne aktivnosti, od iznimne važnosti kod očuvanja te poboljšanja čovjekova zdravlja. Iz navedenog se razloga većina sportaša i rekreativaca počinje baviti istom. U najmlađoj dobi, roditelji usmjeravaju djecu u takav svijet, dok adolescenti i starija populacija sami odlučuju hoće li im svakodnevne aktivnosti ići u tom smjeru. Danas su se obrazovne vrijednosti razvoja tijela, uma i duha učenika i studenata pretvorila u kampuse, državnu, regionalnu, nacionalnu i globalnu zabavu koji su utjecali na regrutaciju vlastitog zdravlja (Enciklopedija fizičke kulture, 1997). Osim fizičke dobrobiti koju sport nosi, Berger i Motl smatraju da tjelesna aktivnost pozitivno djeluje na razinu stresa, raspoloženje i na zadovoljstvo životom općenito (Berger, 2001). Tu ubrajamo i povećanje samopouzdanja te bolje percepcije vlastitih sposobnosti. Mladi uključeni u sport često kroz njega izgrađuju vlastite stavove, vlastite identitete ili životne stilove stoga je važno naglasiti da sport kao takav ima velik utjecaj i na socijalnu dobrobit sportaša (Perasović i Bartoluci, 2008). Međutim, i ta dobra, zdrava, pozitivna strana sporta može se pretvoriti u lošu i negativnu ako osoba pretjera. Kada je riječ o negativnim aspektima sporta, ponajprije se misli na češće ozljeđivanje zbog pretreniranosti, velike količine umora te poremećaja u prehrani. Ovi se problemi javljaju kod profesionalnih sportaša radi jasno postavljenih ciljeva, za razliku od rekreativaca koji se bave fizičkom aktivnošću prvenstveno radi očuvanja zdravlja, a ne oštećenja istog (Lorger, 2011).

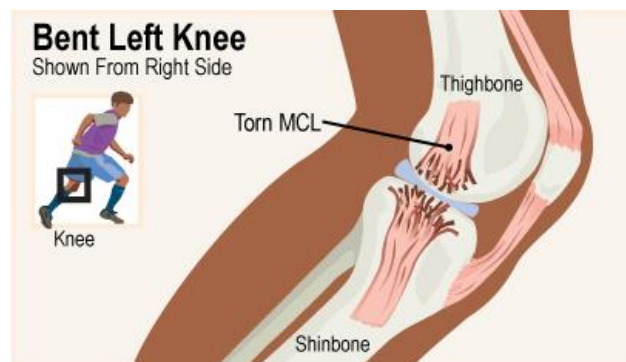
### 1.3. Sportske ozljede

Sudjelovanje u profesionalnom sportu sa sobom nosi povećani rizik ozljeđivanja radi veće izloženosti naporima od opće populacije. Svaki sport kvalitativno i kvantitativno rezultira različitim stresovima na određenim somatskim lokacijama te rizik od određenih ozljeda nije kod svih jednak (DeHaven i Lintner, 1986). U svojoj knjizi, Pećina opisuje mehanizme nastanka pojedinih sportskih ozljeda te opisuje individualne razlike ozljeda i oštećenja. Nadalje, govori kako je definicija same ozljede svako oštećenje tkiva nastalo u određenom vremenu, dok je oštećenje onaj patološki supstrat koji se prilikom razgovora sa sportašem vrlo teško dokazuje zato što ga sportaš najčešće nije osjetio ili ne može sa sigurnošću opisati i definirati vrijeme nastanka. Akutnost nastanka pridodaje ozljedi, dok za oštećenje navodi kroničnosti te zaključuje da je oštećenje posljedica niza uzastopnih trauma iz kojih proizlazi naziv *sindrom prenaprezanja* (Pećina, 2001 i Gjurić, 1989). Prema podacima iz Registra kategoriziranih sportaša Hrvatskog olimpijskog odbora za godinu 2018./2019. u Hrvatskoj je najviše prijavljenih sportaša u nogometu (364) nakon kojih slijedi rukomet (298) (Urli i Šikić, 1993). Uzimajući u obzir da su to dva najmnogoljudnija sporta, može se zaključiti da će i ozljeda u njih biti najviše. U kontaktnim sportovima poput nogometa i rukometa, ozljede su najčešće posljedica naglih pokreta, krivih odskoka i doskoka, nepravilnih padova nepravilnog izvođenja pokreta te kontakata s ostalim igračima. S obzirom na vrijeme nastanka i trajanja same ozljede, dijelimo ih na akutne i kronične. Akutne su ozljede najčešće traumatske, što bi značilo da su većinom uzrokovane djelovanjem snažne vanjske sile. Ako je vanjsko opterećenje presnažno te izvan fizioloških mogućnosti tijela da apsorbira tu silu, nastaje iznenadna ozljeda (Lah i Mihelić, 1995). U ovu skupinu ozljeda ubrajaju se istegnuća, iščašenja, prijelomi kostiju te rupture. Znakove i simptome akutne ozljede lako je raspoznati te se oni javljaju odmah ili unutar nekoliko minuta. Uz upalu javljaju se i bol, otekline, crvenilo, toplina i gubitak funkcije. S obzirom na ozbiljnost same ozljede određuje se i trajanje odsustva s terena te programa rehabilitacije (Yde i Nielsen, 1990). U lagane ozljede spadaju one kod kojih je izostanak s terena do jednog tjedna, zatim slijede srednje teške kod kojih oporavak može trajati i do mjesec dana te teške ozljede čiji se oporavak proteže dulje od mjesec dana (Horvat, 2019). Danas, velik broj ozljeda čine ozljede nastale zbog prevelikog opterećenja odnosno pretreniranosti (Aicale i sur., 2018). Kao razlog nastanka sindroma prenaprezanja navodi se ponavljana trauma koja nadilazi sposobnost reparacije tetive, kosti, hrskavice, mišića itd. (Pećina, 2001). Ekstrand i suradnici u svojem istraživanju navode da se profesionalni nogometaš u prosjeku ozljedi dva puta godišnje,

što za posljedicu udaljava sportaša 37 dana s terena od prosječnih 300 dana aktivne sezone (Ekstrand i sur., 2011). Nažalost, u trenutku kada su ozljede kod sportaša kontinuirane te ponekad doista ozbiljne, dovode do prestanka bavljenja sportom te prekidom dotadašnje karijere. Ristolainen i suradnici, proveli su istraživanje o ulozi ozljeda kao razloga za prekid sportske karijere te su u rezultatima dobili postotak od 4,9% odnosno 27 od 548 sportaša. Zaključili su da sportske ozljede igraju značajnu ulogu u prekidu sportske karijere te da su prevencija ozljeda i adekvatno liječenje i rehabilitacija ključni kako bi se izbjegle dugoročne posljedice (Ristolainen i sur., 2012).

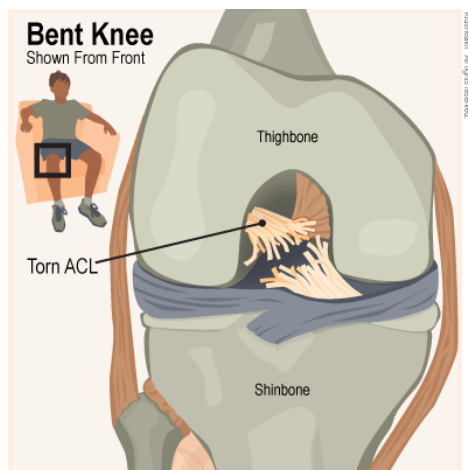
#### 1.4. Najčešće sportske ozljede u nogometaša

Govoreći o nogometu kao sportu, te njegovim karakteristikama, lako je zaključiti da je većina ozljeda lokalizirano na donjim ekstremitetima. U trenutku kada je sportaš u trku te promijeni smjer kretanja dok mu kopačka i dalje fiksira nogu uz podlogu, dolazi do najčešćih ozljeda koljena. Kod hiperekstenzije koljena ili pri vanjskoj rotaciji koljena uz udruženu abdukciju dok je stopalo fiksirano uz podlogu prvi stradavaju medijalni kolateralni ligament te zglobna čahura. Dok se pri dodatnom naprezanju, uz već navedena tkiva, udružuje i prednji križni ligament (Horvat, 2019). Osim navedenih struktura, u koljenu stradava i meniskus koji po nekom pravilu slijedi nakon puknuća prednjeg križnog ligamenta, gdje ruptura medijalnog meniskusa najčešće nastaje kada pri flektiranom koljenu, uz vanjsku rotaciju potkoljenice dolazi do snažna ekstenzije (Daraboš, 2018). Važno je naglasiti da je ozljeda medijalnog meniskusa četiri puta češća od ozljede lateralnog (Knežević, 2016).



Slika 1. Ozljeda medijalnog kolateralnog ligamenata

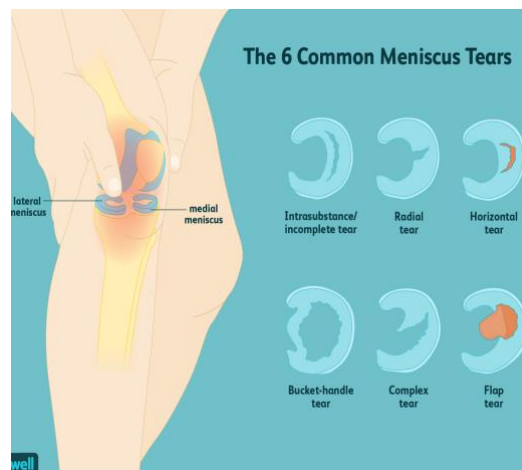
Izvor: <https://kidshealth.org/en/teens/mcl-injuries.html>, Pristupljeno dana: 14.12.2020.



Slika 2. Ozljeda prednjeg križnog ligamenta

Izvor: <https://kidshealth.org/en/teens/acl-injuries.html>

Pristupljeno dana: 14.12.2020.



Slika 3. Ozljeda meniskusa

Pristupljeno dana: 14.12.2020.

Osim koljena, u nogometaša je česta ozljeda gležnja, odnosno stopala. Ove ozljede najčešće nastaju zbog samog tempa igre koji je brz i kontinuiran, zatim stalnih promjena smjera te nepravilnih prekršaja (Knežević, 2016). Ozljeda ovog segmenta najčešće nastaje pri plantarnoj fleksiji uz inverziju te posljedično može doći do ozljede jednog ligamenata, sviju (kompletne rupture) ili čak frakture fibule kada je stopalo u everziji (Brzić, 2012). Često dolazi do frakture metatarzalnih kostiju te ozljeda nastalih prenaprezanjem, nedovoljnom mobilnošću samoga stopala te smanjene fleksibilnosti što mišića to i tetiva (Ahilove prvenstveno). I plantarni fascitis koji nastaje kao posljedica akumuliranih mikrooštećenja koja uzrokuju degeneraciju kolagenih vlakana te djelomičnog ili potpunog puknuća vezivnih niti fascije na petnoj kosti su česta u ovome sportu (Prusac, 2015).



Slika 4. Distorzija gležnja

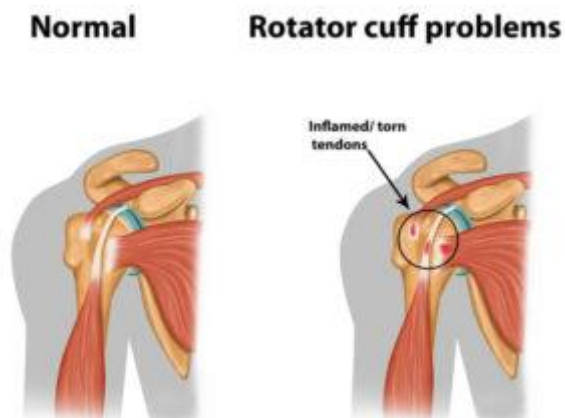
Izvor: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/sprained-ankle/symptoms-causes/syc-20353225>

Pristupljeno dana: 14.12.2020.

## 1.5. Najčešće sportske ozljede u rukometaša

S obzirom na svoj karakter, rukomet, u kojem je igra brza, zahtjevana te od igrača zahtjeva mnoštvo napadačkih te obrambenih zadataka što kroz trening to kroz utakmice, smatra se jednim od najgrubljih sportova današnjice kojem se pridodaje velik postotak ozljeda (Jurić, 2019). Kao i u svakom sportu, ozljede su neizbježni dio sportaša. Do ozljede dolazi zbog raznih faktora poput pretreniranosti i umora sportaša, raznih udarca, krivih doskoka, neadekvatnog zagrijavanja i pripreme mišića na napor i slično. S obzirom na to da, za razliku od nogometaša koji u najvećem postotku kroz dodavanje i samu igru koriste noge, rukometaši kroz dodavanje i šutiranje izvode pokrete u ramenom zglobu, logičnim bi se zaključivanjem moglo zaključiti da je pojavnost ozljede u rukometaša najčešća u gornjem ekstremitetu. Međutim, to nije točno. Najčešće su ozljede prvenstveno koljena te gležnja nakon kojih slijede ozljede ramena te prstiju šake (Minauf, 2018). Kada je riječ o koljenu, vrlo se često nailazi na rupturu prednjeg križnog ligamenata koja u rukometaša najčešće nastaje beskontaktno, odnosno prilikom doskoka, brze promjene smjera te usporavanja odnosno naglog zaustavljanja prilikom trčanja (Jurić, 2019). Zatim, uganuće gležnja. Ono nastaje većinom prilikom krivog doskoka na vanjski rub stopala u kojemu se stopalo nalazi u položaju inverzije uz plantarnu fleksiju. Dolazi do ozljeđivanja lateralnih ligamenata stopala, odnosno nastupa inverzijska distorzija gležnja. Ovisno o jačini ozljede razlikuju se tri stupnja ozljede: istegnuće, djelomično puknuće te potpuno puknuće sveze (Jurić, 2019), no najčešće se događa izolirana ruptura prednjeg talofibularnog ligamenta.

Pričajući o gornjem ekstremitetu, ozljede ramena su česte u rukometu. Takve ozljede mogu utjecati na performans igrača u karijeri, no mogu i kompromitirati pojedine igrače. Ozljede ramena čine između 4 i 27% svih ozljeda u ovome sportu (Landreau i sur., 2018). Većina ozljeda uzrokovano je repetitivnim aktivnostima, a ne traumom. Konstantni pokreti ramena mogu dovesti do raznih promjena što u strukturi same kosti to i u ostalim tkivima koje posljedično rezultiraju: povećanjem opsega pokreta vanjske rotacije te ograničenjem unutarnje rotacije u glenohumeralnom zglobu, potencijalnim nastankom sindroma sraza, ozljedama rotatorne manžete, SLAP ozljedom te diskinezijom lopatice (Landreau i sur., 2018).



*Slika 5. Ozljeda rotatorne manžete*

Izvor: <https://www.garymartinhays.com/personal-injury-posts/injured-rotator-cuff-signs/>

Pristupljeno dana: 14.12.2020.

S obzirom na sve navedeno, svakom je sportašu nužno znanje mehanizma pojedinih ozljeda kako bi mogao preventivnim programom izbjeći istu. Naime, danas se sportaši većinom osvijeste o pojedinim ozljedama tek nakon same ozljede kada je prekasno te je stoga od velike važnosti edukacija sportaša o sportskim ozljedama unutar sportskog kluba bilo to od strane trenera ili nekog drugog stručnog osoblja poput klupskog fizioterapeuta.

## 2. CILJ ISTRAŽIVANJA

Cilj ovog istraživanja jest ispitati stavove te stečeno znanje pojedinog rukometaša ili nogometaša o mogućim ozljedama nastalih u sportskim aktivnostima ili izvan njih. Jednako tako, cilj je ovog rada bilo ispitati sportaše o poznavanju vrsta ozljeda, najčešćih sportskih ozljeda, njihove rehabilitacije, trajanja te prevencije.

Poznavanje mehanizma nastanka, a pogotovo same prevencije pojedinih ozljeda uvelike utječe na smanjenje stope ozljeđivanja. Iz tog razloga, veoma je važno da svaki sportaš bude maksimalno upoznat tim parametrima kako bi izbjegao neželjeni izostanak s terena.

Sukladno postavljenim ciljevima istraživanja, postavljene su sljedeće hipoteze:

H1: Većina sportaša smatra da je najčešći uzrok sportskih ozljeda neadekvatno zagrijavanje te istežanje na samom početku te kraju treninga, odnosno utakmice.

H2: Sportaši su više upoznati sa sportskim ozljedama donjih ekstremiteta u odnosu na sportske ozljede gornjih ekstremiteta i ostalih segmenata.

H3: Većina će se sportaša složiti da nije pretjerano upoznata sportskim ozljedama te smatra da bi ih stručnjaci trebali bolje upoznati njima.

## 3. ISPITANICI I METODE ISTRAŽIVANJA

### 3.1. Opis istraživanja

Ispitanici ovog istraživanja bili su anonimni sportaši koji se bave rukometom ili nogometom. Svi se ispitanici aktualno aktivno bave navedenim sportovima te nastupaju za Prvu ili Drugu hrvatsku rukometnu ligu, odnosno za Treću hrvatsku nogometnu ligu. Anonimni upitnik je ispunilo 30 sportaša te se on sastoji od: antropometrijskih varijabli (visina i težina), dobi, pitanja u vezi mehanizma nastanka ozljeda, rehabilitacije, trajanja te prevencije istih te u suštini pitanja uz pomoć kojih je moguće procijeniti sportaševo znanje o sportskim ozljedama uopće. Istraživanje je provedeno u zimskom semestru akademske godine 2020./2021.

### 3.2. Obrada podataka

Primijenjena je metoda obrade podataka koja se smatra adekvatnom za rješavanje problema ovog istraživanja. Rezultati istraživanja uspoređeni su s rezultatima radova:

1. Ekstrand J, Hägglund M, Waldén M. Injury incidence and injury patterns in professional football: the UEFA injury study. *Br J Sports Med.* 2011;45(7):553–8.
2. Jurić N. Prevalencija i rehabilitacija najčešćih ozljeda u rukometu. University of Split. University Department of Health Studies; 2019.

Podaci su obrađeni statistički te grafički i tablično prikazani.



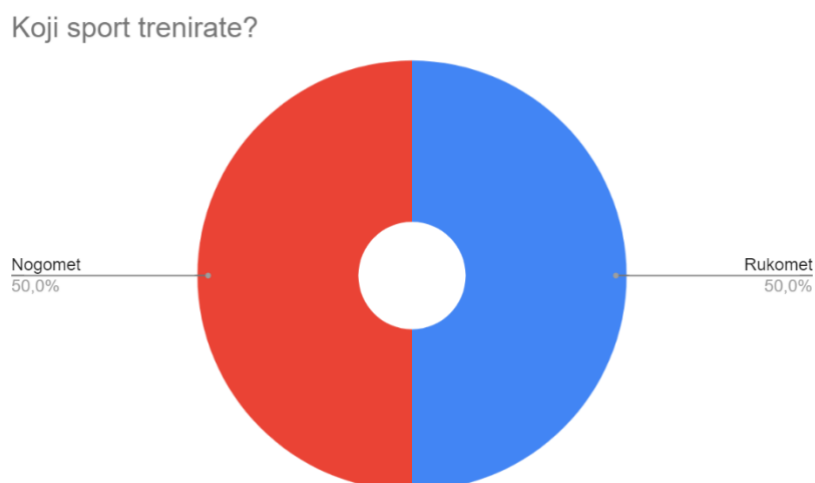


Dobiveni rezultati pokazuju da je prosječna masa ispitanih sportaša 83,4 kilograma. Najmanji dobiveni rezultat iznosi 63 kilograma, dok najveći iznosi 100 kilograma. Rezultati su prikazani u slici 7.



Slika 7. Koliko kilograma težite?

U slici 8 jasno je vidljivo da je ispitano jednak broj sportaša u oba sporta (nogomet i rukomet). Anketni je upitnik ispunilo 15 nogometaša (50%) te 15 rukometaša (50%).



Slika 8. Koji sport trenirate?

Analizom rezultata „Ukoliko je Vaš odgovor na 4. pitanje "Rukomet", koja je Vaša igračka pozicija?“ kod rukometaša, slika 9 pokazuje najveći udio golmana (33,3%) te lijevog vanjskog (26,7%), zatim srednjeg vanjskog i pivota (13,3%), dok je najmanji udio lijevog i desnog krila (6,7%) uz nedostatka desnog vanjskog.



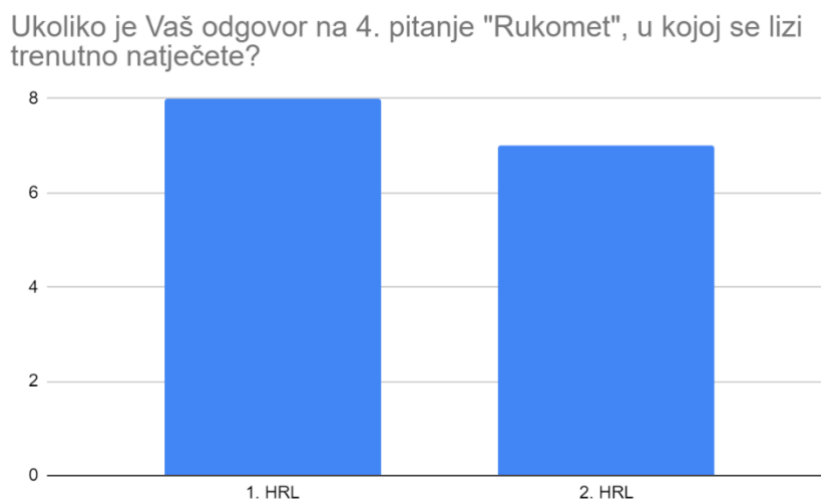
Slika 9. Ukoliko je Vaš odgovor na 4. pitanje "Rukomet", koja je Vaša igračka pozicija?

Na slici 10 prikazani su rezultati jednako postavljena pitanja poput prethodnog no u nogometaša. Dobiven je najveći udio obrambenih igrača te napadača (40%), zatim golmana (13,3%) te najmanje veznih igrača (6,7%).



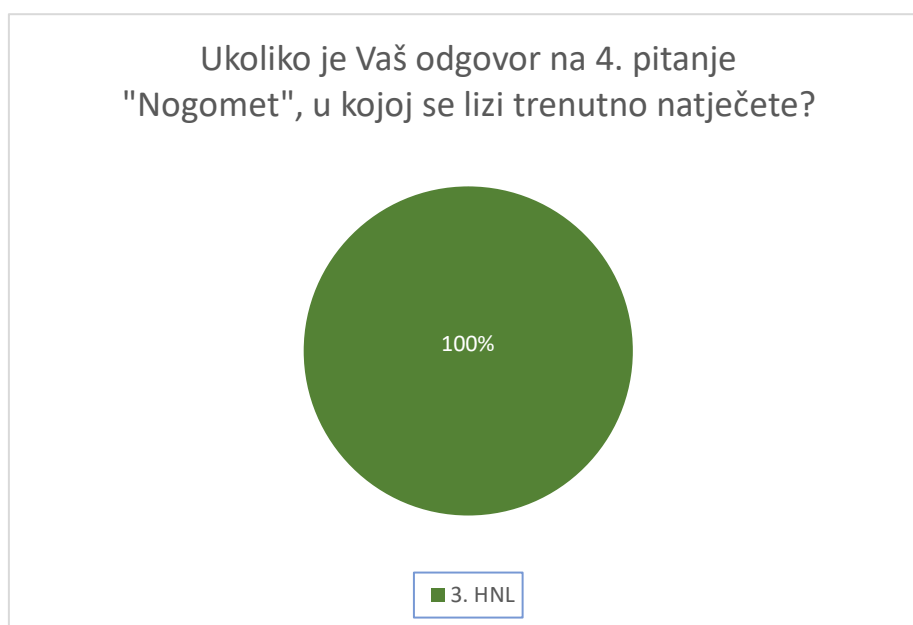
Slika 10. Ukoliko je Vaš odgovor na 4. pitanje "Nogomet", koja je Vaša igračka pozicija?

U pitanju „Ukoliko je Vaš odgovor na 4. pitanje "Rukomet", u kojoj se lizi trenutno natječete?“, dobiveni rezultati prikazani u slici 11 pokazuju da se 8 (57,1%) ispitanika natječe u 1. HRL, dok se ostalih 7 (42,9%) ispitanika natječe u 2. HRL.



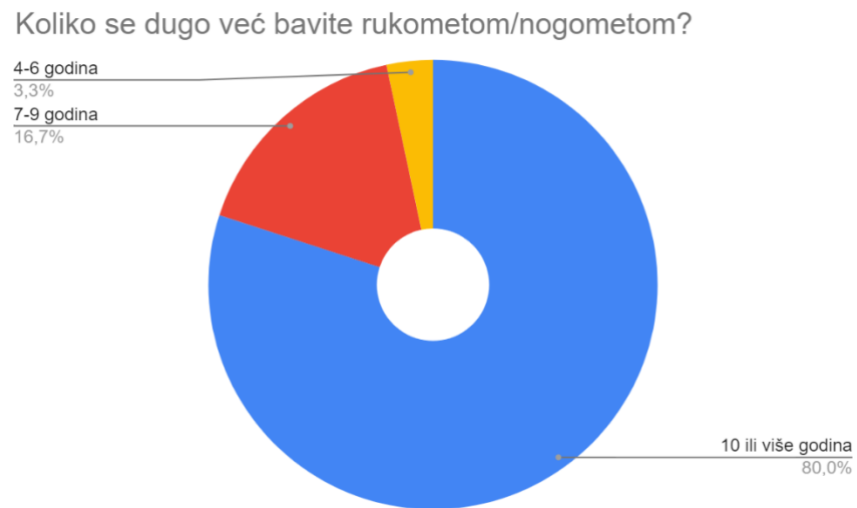
Slika 11. Ukoliko je Vaš odgovor na 4. pitanje "Rukomet", u kojoj se lizi trenutno natječete?

Sa jednako postavljenim pitanjem u nogometaša, dobiveni rezultati pokazuju da se svi ispitanici natječu u 3. HNL, što je prikazanu u slici 12.



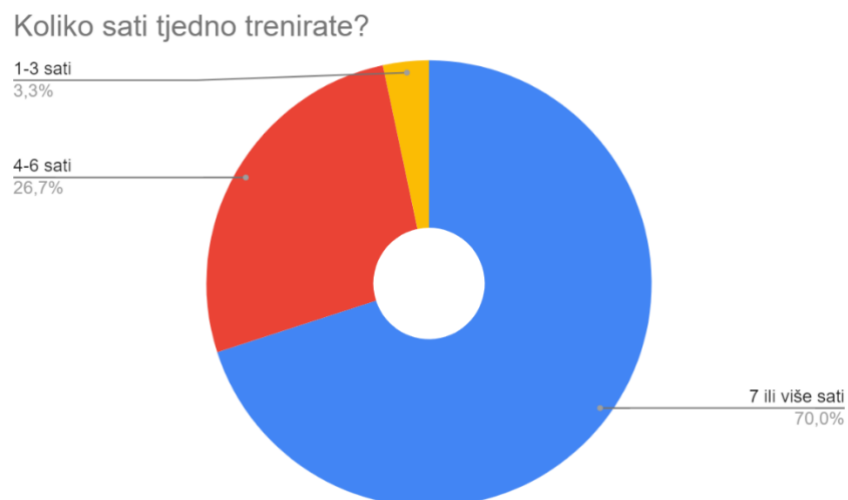
Slika 12. Ukoliko je Vaš odgovor na 4. pitanje "Nogomet", u kojoj se lizi trenutno natječete?

Prema dobivenim rezultatima u vezi bavljenja sportom, jasno je vidljivo da se većina (80%) sportaša bavi sportom 10 ili više godina, dok se samo jedan ispitanik bavi sportom između 4 i 6 godina, što je prikazano u slici 13.



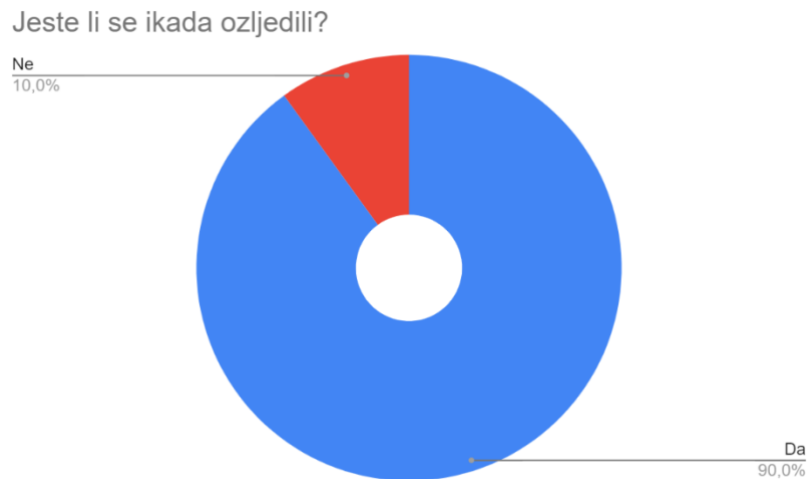
Slika 13. *Koliko se dugo već bavite rukometom/nogometom?*

U slici 14 prikazan je broj sati provedenih u treningu, gdje većina (70%) ispitanika ističe kako trenira 7 ili više sati tjedno, dok je ponovno jedan ispitanik odgovorio da trenira između jednog i tri sata tjedno.



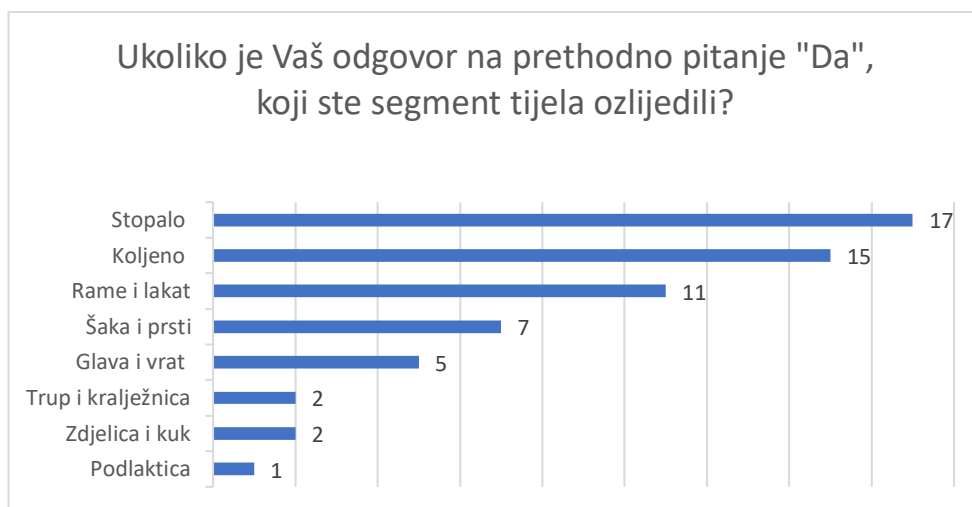
Slika 14. *Koliko sati tjedno trenirate?*

Sljedeće se pitanje, prikazano u slici 15, odnosilo na susret sportaša sa ozljedom. Od 30 ispitanika, 27 sportaša (90%) se susrelo sa nekom ozljedom, dok se samo 3 sportaša nikada nije ozlijedilo.



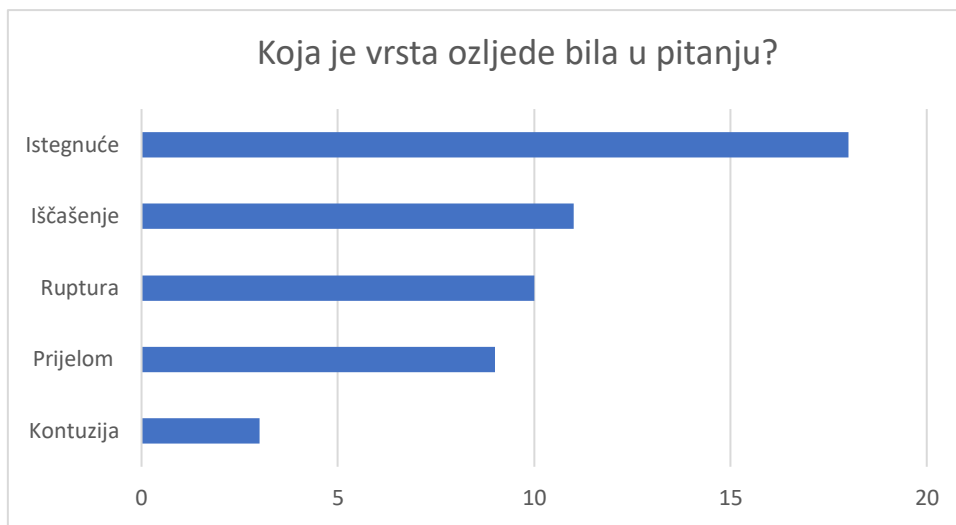
Slika 15. *Jeste li se ikada ozlijedili?*

Za one ispitanike koji su na 12. pitanje odgovorili potvrdno, iduće se pitanje odnosilo na lokalizaciju same ozljede. Jasno je vidljivo u slici 16 da je najviše ozljeda nastalo u području stopala (17 ispitanika) i koljena (15 ispitanika), zatim slijede rame i lakat (11 ispitanika), dok je najmanje ozljeda bilo u području podlaktice (1 ispitanik).



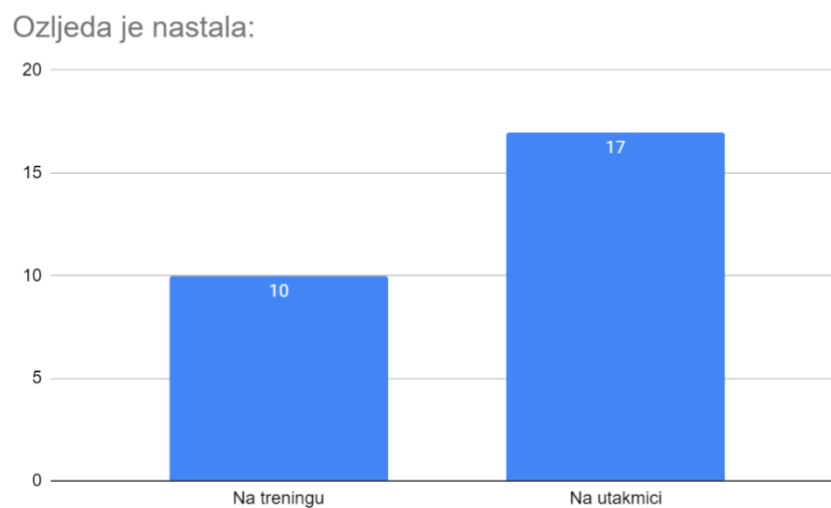
Slika 16. *Ukoliko je Vaš odgovor na prethodno pitanje "Da", koji ste segment tijela ozlijedili?*

S obzirom na vrstu ozljede, ispitanici su se najviše susreli sa istegnućem i iščašenjem, dok se nekolicina (troje ispitanika) susrela sa kontuzijom, odnosno nagnječenjem.



Slika 17. *Koja je vrsta ozljede bila u pitanju?*

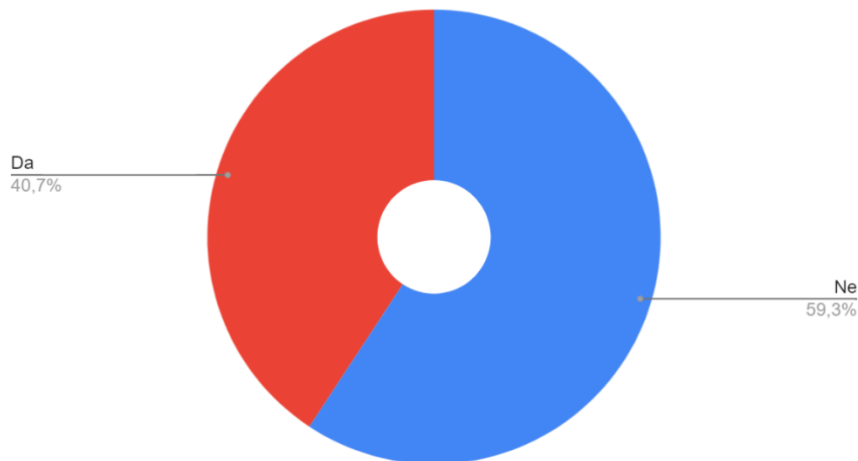
Analizom dobivenih rezultata u vezi trenutka nastanka same ozljede, u slici 18 možemo zaključiti da se veći broj ispitanika, njih 17, ozlijedilo za vrijeme utakmice, dok je ostatak (10 ispitanika) ozljedu pridobilo na treningu.



Slika 18. *Ozljeda je nastala:*

Kod aktivnog bavljenja sportom, sportaš nailazi na razne ozljede koje često mogu biti ponavljane kroz vrijeme što može predstavljati veće probleme za njegovu karijeru. Dobiveni rezultati su pokazali da se kod čak 11 ispitanika (40,7%) ozljeda ponavljala, što je prikazano u slici 19.

Je li Vam se ozljeda ikad ponavljala?



Slika 19. Je li Vam se ozljeda ikad ponavljala?

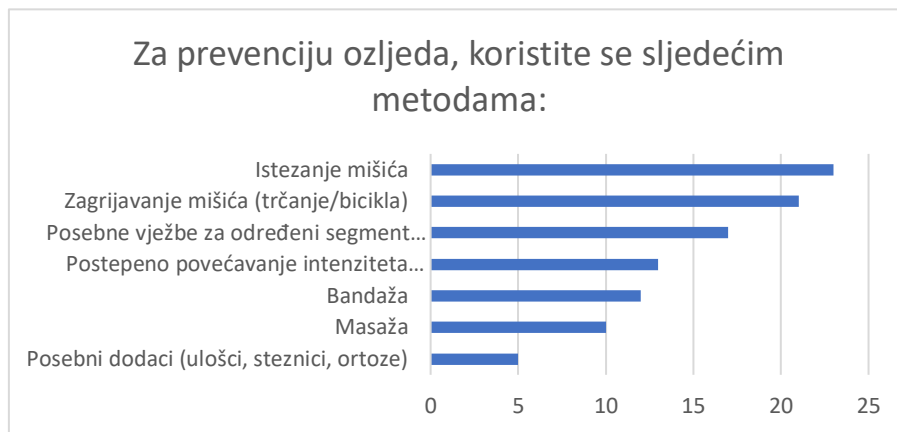
Govoreći o mogućim razlozima nastanka određenih ozljeda, rezultati pokazuju da velik broj ispitanika smatra lošu fizičku pripremljenost (60%) i neadekvatno zagrijavanje kao temeljne uzroke nastanka ozljede (56,7%), dok se najmanji postotak (6,7%) pridodaje lošoj tehnici izvođenja vježbi te mišljenju da ozljede nastaju iznenadno te da ih se ne može očekivati (3,3%).



Slika 20: Što smatrate da je najčešći razlog nastanka sportskih ozljeda?

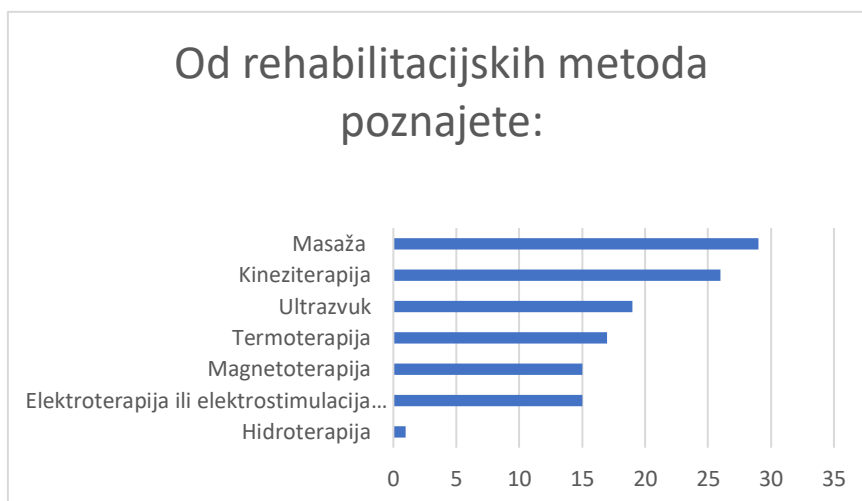


Analizom pitanja „Za prevenciju ozljeda, koristite se sljedećim metodama:“, rezultati prikazani u slici 21 su pokazali da najveći broj ispitanika koristi istežanje, zagrijavanje mišića trčanjem ili stacionarnim biciklom te posebne vježbe za određeni segment tijela kao glavnu metodu prevencije ozljeda. Rezultati su naime pokazali da se u prevenciji najmanje koriste posebni dodaci poput ortoza i steznika.



Slika 21. Za prevenciju ozljeda, koristite se sljedećim metodama:

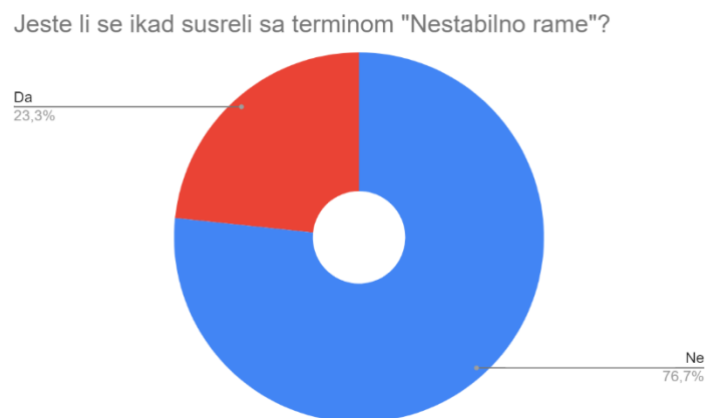
Uzimajući u obzir da je za saniranje svake ozljede potrebna neka od rehabilitacijskih metoda, u slici 22, prikazani su rezultati koji prikazuju da je najviše ispitanika upoznato masažom (29), zatim kineziterapijom (26), ultrazvukom (19), termoterapijom (17), magnetoterapijom i elektroterapijom (15), dok je samo jedan ispitanik upoznat hidroterapijom kao rehabilitacijskom metodom.



Slika 22. Od rehabilitacijskih metoda poznajete:

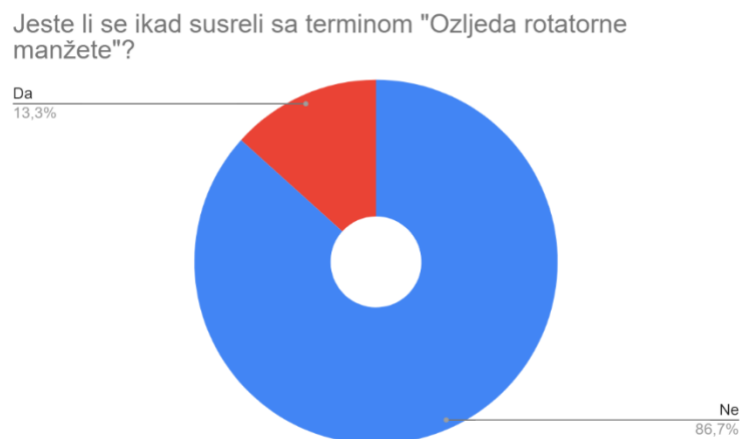
Nakon prethodno postavljene pitanja o općim karakteristikama ozljede (mehanici nastanka, lokalizaciji, mjerama prevencije te rehabilitacijskim metodama), slijedila su pitanja vezana uz sportaševo znanje o najčešćim sportskim ozljedama za pojedine segmente tijela.

U slici 23 prikazani su rezultati postavljena pitanja „Jeste li se ikad susreli sa terminom "Nestabilno rame"“. Iz dobivenih rezultata lako je zaključiti da ispitanici nisu upoznati sa navedenim terminom.



Slika 23. Jeste li se ikad susreli sa terminom "Nestabilno rame"?

Zatim, sljedeće je pitanje bilo usmjereno na znanje sportaša o ozljedama rotatorne manžete što se jednako tako pokazalo neuspješnim s obzirom da je od 30 ispitanika samo četvero (13,3%) upoznato sa navedenim terminom.



Slika 24. Jeste li se ikad susreli sa terminom "Ozljeda rotatorne manžete"?

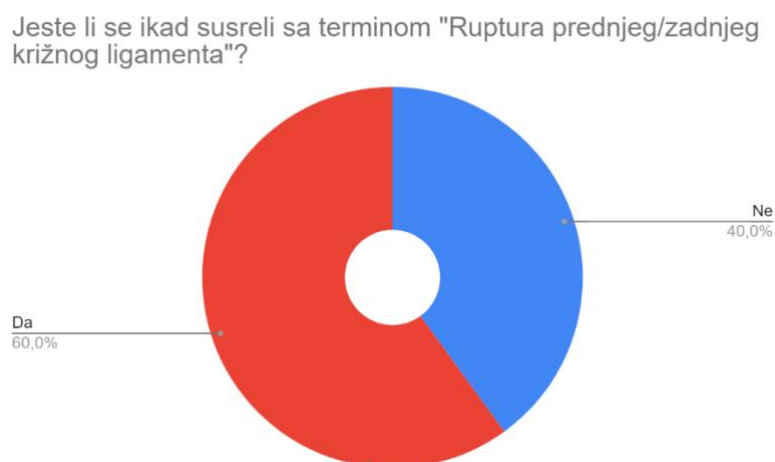
Kada je riječ o ozljedi poznatoj kao „teniski lakat“, analizom podataka dobiven je nešto veći postotak no u prethodnim pitanjima. Sa ovom je ozljedom upoznato 17 ispitanika (56,7%), dok je nepoznatih 13 (43,3%) što je vidljivo u slici 25.



Slika 25. Jeste li se ikad susreli sa terminom "Teniski lakat (epicondylitis humeri)?"

Prema prijašnje dobivenim rezultatima o lokalizaciji ozljede koji su dokazali da se najviše sportaša ozlijedilo u području koljena ili stopala, jasno je da će i poznanstvo određenih sportskih ozljeda tih segmenata biti veće no u ostalih.

Na postavljeno pitanje „Jeste li se ikad susreli sa terminom "Ruptura prednjeg/zadnjeg križnog ligamenta"?", 18 ispitanika odgovorilo je sa potvrdnim odgovorom, dok njih 12 nikada nije čulo za navedenu ozljedu. U slici 26 su prikazani rezultati.



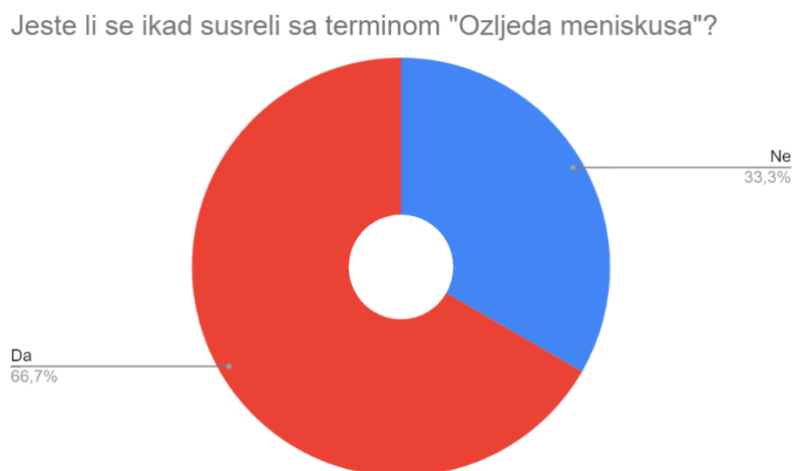
Slika 26. Jeste li se ikad susreli sa terminom "Ruptura prednjeg/zadnjeg križnog ligamenta"?"

Postavljajući pitanje o poznavanju ozljede nazvanom „skakačko koljeno“, rezultati prikazani u slici 27 pokazuju da je 16 ispitanika upoznato sa ozljedom, dok ostalih 14 ispitanika nije.



Slika 27. *Jeste li se ikad susreli sa terminom „Skakačko koljeno?“*

Naime, prema dobivenim rezultatima, najviše je sportaša upoznato sa ozljedom meniskusa što je prikazano u slici 28. Sa ovom je ozljedom upoznato čak 20 ispitanika (66,7%) dok je ostatak ispitanika odgovorilo negativno (33,3%).



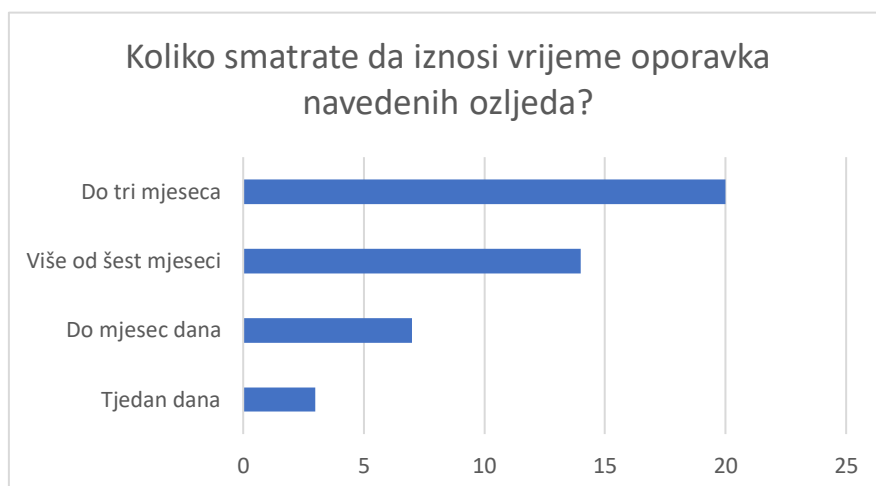
Slika 28. *Jeste li se ikad susreli sa terminom "Ozljeda meniskusa"?*

Posljednje je pitanje ovoga karaktera bilo vezano uz distorziju gležnja kao jednom od najčešćih i najpoznatijih ozljeda u sportskom svijetu. Međutim, od 30 ispitanika, svega je 17 ispitanika odgovorilo da je upoznato sa navedenom ozljedom, što je prikazano u slici 29.



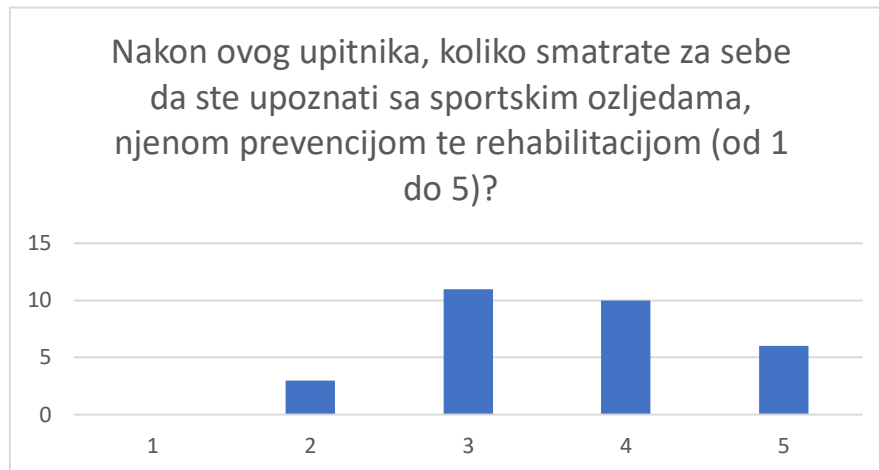
Slika 29. *Jeste li se ikad susreli sa terminom "Distorzija gležnja"?*

Sljedeće se pitanje odnosilo na duljinu trajanja navedenih ozljeda, gdje su analizom podataka dobiveni sljedeći odgovori: 20 ispitanika smatra da oporavak navedenih ozljeda iznosi najviše tri mjeseca, zatim njih 14 smatra da oporavak traje više od šest mjeseci, 7 sportaša navodi mjesec dana kao krajnju granicu te troje ispitanika vjeruje da se ozljeda sanira u gotovo tjedan dana. Dobiveni rezultati prikazani su u slici 30.



Slika 30. *Koliko smatrate da iznosi vrijeme oporavka navedenih ozljeda?*

Kao pretposljednje pitanje, od ispitanika se tražilo da samostalno ocjene njihovo znanje o sportskim ozljedama što je prikazano u slici 31. Dobiveni rezultati dokazuju da 11 ispitanika (36,7%) ocjenjuje svoje znanje sa ocjenom „3“, 10 ispitanika (33,3%) ocjenom „2“, 6 ispitanika (20%) ocjenom „5“, njih troje (10%) ocjenom „4“, dok nitko za sebe ne smatra da u potpunosti nije upoznat sa sportskim ozljedama, njenom prevencijom te rehabilitacijom.



Slika 31. Nakon ovog upitnika, koliko smatrate za sebe da ste upoznati sa sportskim ozljedama, njenom prevencijom te rehabilitacijom (od 1 do 5)?

U posljednjem pitanju vezano za informiranost sportaša o ozljedama te trenerskoj/stručnoj angažiranosti za povećanje iste, dobivenim se rezultatima može zaključiti da sportaši očekuju veću angažiranost sa njihove strane kako bi im se svjesnost o navedenoj temi povećala te kako bi prevencija istih bila uspješnija. U slici 32 su prikazani rezultati posljednjeg pitanja.



Slika 32. Po Vašem mišljenju, bi li Vas treneri/stručnjaci trebali više informirati o mogućim ozljedama na terenu i izvan njega?

## 5. RASPRAVA

Anketni upitnik istraživanja ispunilo je 30 aktivnih muških sportaša od kojih se 15 (50%) bavi rukometom te ostalih 15 (50%) nogometom. Od ispitanih rukometaša, 8 (57,1%) se natječe u 1. HRL, dok se ostalih 7 (42,9%) ispitanika natječe u 2. HRL. Što se nogometaša tiče, svih 15 ispitanika se natječe u 3. HRL. Prosječna starost ispitanika iznosi 21,2 godine, dok su analizom rezultata dobivene i prosječne vrijednosti tjelesne mase te visine koji iznose 83,4 kilograma te 179,47 centimetara. Uzimajući u obzir igračku poziciju u rukometaša, najbrojniji su bili golmani sa 33,3% nakon kojih slijedi pozicija lijevog vanjskog sa 26,7%. Na suprotnoj strani terena, niti jedan igrač nije prijavio lijevog vanjskog kao primarnu poziciju, dok je jednaka pojavnost srednjeg vanjskog te pivota sa 13,3%. Uz poziciju desnog krila (6,7%), lijevo je krilo pozicija s najmanje prijavljenih igrača (6,7%). U nogometaša se najviše prijavilo napadača, svega 40%, čiji postotak dijele s obrambenim igračima. Pozicija golmana u ovom sportu iznosi 13,3% dok je veznih igrača najmanje sa svega 6,7%. Sportsko iskustvo od 10 ili više godina ima čak 24 ispitanika, između 7 i 9 godina petorica, dok samo jedan igrač ima iskustvo od 4 do 6 godina. U prosječnom tjednu, 70% sportaša trenira 7 sati ili više, 26,7% trenira između 4 i 6 sati, dok samo jedan igrač (3,3%) trenira između 1 i 3 sata tjedno.

Znajući da je pojavnost ozljede česta kod sportaša, na pitanje „*Jeste li se ikad ozlijedili?*“ 90%, odnosno 27 ispitanika odgovorilo je potvrdno, dok se svega 10%, tj. 3 ispitanika nikada nije ozlijedilo. Pitanje koje je slijedilo sportašima koji su na prethodno pitanje odgovorili potvrdno odnosilo se na lokalizaciju same ozljede. Najbrojniji segment bilo je stopalo sa svega 17 prijavljenih ozljeda. Slijede koljeno sa 15 prijava, rame i lakat sa 11 te šaka i prsti sa 7 prijavljenih ozljeda. Kao rjeđe ozlijeđeni segmenti pokazali su se glava i vrat sa 5 prijava, zatim trup i kralježnica te zdjelica i kuk sa po 2 prijave te podlaktica kao najrjeđe ozlijeđeni segment sa samo jednom prijavom. Analizirajući dobivene rezultate, može se zaključiti kako su ozljede većinskim dijelom lokalizirane na ekstremitetima. Jurić je u svojem istraživanju o prevalenciji i rehabilitaciji rukometaša kod 30 ispitanika prikazala rezultate u kojima se pokazalo da je 47% ozljeda lokalizirano u koljenu dok je 35% ozljeda lokalizirano u stopalu. Uzimajući u obzir vrstu ozljede, 18 ispitanika se susrelo s istegnućem, što čini najbrojniji postotak od 66,7%, nakon kojih slijede iščašenja sa 11 prijavljenih ozljeda (40,7%) te ruptura sa 10 prijava (37%). 9 ispitanika se susrelo s prijelomom (33,3%), dok se najmanji broj ispitanika susrelo s kontuzijom, svega troje (11,1%). Ekstrand i suradnici proveli su istraživanje o incidenciji ozljeda u profesionalnih sportaša unutar 23 kluba kojih je Europska nogometna federacija

odabrala te u svojim rezultatima prikazali najčešću ozljedu ispitanih sportaša, tj. istegnuće koje čini 17% svih prijavljenih ozljeda. S obzirom na razliku intenziteta treninga u odnosu na utakmicu gdje su agresivnost, kontakti te aktivnost mnogo veći i češći, nije teško zaključiti u kojoj se od navedenih okolnosti sportaš češće ozljeđuje. 10 ispitanika je ozljedu pridobilo na treningu, dok je 17 ispitanika svoju utakmicu pridobilo na utakmici. Ekstrand i suradnici rezultatima su prikazali da je incidencija ozljeđivanja na utakmici mnogo veća nego na treningu (27.5 : 4.1). Nažalost, velik problem sportašima predstavlja ponavljanje ozljede. U provedenom istraživanju, 59,3% ispitanika se susrelo s ponavljanjem ozljede. Naime, i Ekstrand i suradnici su u rezultatima prikazali učestalost ponavljanja ozljede (12%) koje su igrače udaljile sa terena dulje no ne ponovljene ozljede (24 : 18 dana).

Na 16. pitanje koje glasi „Što smatrate da je najčešći razlog nastanka sportskih ozljeda?“, najviše se ispitanika (18) složilo s odgovorom „Loša fizička pripremljenost“ te „Neadekvatno zagrijavanje“ (17). 13 ispitanika smatra kako je vlastita neopreznost najčešći razlog ozljeđivanja dok se po 12 ispitanika odlučilo za odgovor „Visoka razina umora“ te „Nedovoljna razina fleksibilnosti“. Loše uvjete samo 6 ispitanika smatra prijetećima, dvoje ispitanika se složilo oko odgovora „Loša tehnika izvođenja vježbi“, dok jedan ispitanik smatra da ozljede nastaju iznenadno i da ih se ne može očekivati. Analizom dobivenih podataka potvrđuje se postavljena hipoteza da većina sportaša smatra kako je najčešći uzrok sportskih ozljeda neadekvatno zagrijavanje te istezanje na samom početku te kraju treninga, odnosno utakmice. Na sljedeće pitanje o prevenciji ozljeda, 23 ispitanika je prijavilo da koristi istezanje te je sljedeći najčešći odgovor (21) odnosio na zagrijavanje mišića kao mjeru prevencije. Nešto manje ispitanika prevenira ozljedu određenim vježbama za posebni segment tijela (17), postepenim povećavanjem intenzitetom treninga (13), bandažom (12) te masažom (10). Samo 5 ispitanika prijavilo je korištenje posebnih dodataka poput uložaka, ortoza te steznika u svrhu prevencije. S obzirom da svaka malo ozbiljnija ozljeda nakon njena nastanka mora proći kroz proces rehabilitacije, sljedeće se anketno pitanje odnosilo na poznavanje rehabilitacijskih metoda. Čak 29 od 30 ispitanika upoznato je sa masažom, 26 sa kineziterapijom, 19 ultrazvukom te 17 termoterapijom. 15 ispitanika upoznato je magnetoterapijom te elektroterapijom, odnosno elektrostimulacijom, a samo je jedan ispitanik upoznat hidroterapijom. Posljednje pitanje ovoga tipa odnosilo se na vrijeme oporavka te je 20 igrača prijavilo oporavak do 3 mjeseca, 14 igrača odgovorilo je „više od 6 mjeseci“, njih 7 sa „do mjesec dana“ te trojica „tjedan dana“.



S obzirom na to da se ovo istraživanje temelji na znanje sportaša o postojećim sportskim ozljedama, sljedeća su se pitanja oslanjala na njihovo znanje i susret s određenim medicinskim terminima. Terminom „Nestabilno rame“ čak se 76,7% ispitanika nikada nije susrelo, dok se terminom „Ozljeda rotatorne manžete“ susrelo svega 13,3%. Nešto bolji postotak našao se kod teniskog lakta gdje je 56,7%, odnosno 17 ispitanika upoznato navedenim terminom. Međutim, kod ozljeda donjih ekstremiteta, točnije ruptуре prednjeg/zadnjeg križnog ligamenta znanje raste na 60%, dok kod ozljede meniskusa na čak 66,7%. Distorzijom gležnja upoznato je 56,7% ispitanika, a skakačkim koljenom 53,3%. Analizom dobivenih podataka, potvrđuje se postavljena hipoteza da su ispitanici više upoznati sportskim ozljedama donjih ekstremiteta u odnosu na sportske ozljede gornjih ekstremiteta te ostalih segmenata.

Na kraju samog upitnika postavljena su dva ključna pitanja. Prvo je glasilo: „Nakon ovog upitnika, koliko smatrate za sebe da ste upoznati sa sportskim ozljedama, njenom prevencijom te rehabilitacijom?“ na koje su ispitanici mogli odgovoriti ocjenom od 1 do 5. 20% ispitanika smatra da je u potpunosti upoznato, 33,3% ispitanika se ocijenilo s vrlo dobrom ocjenom, 36,7% ocijenilo se trojkom, te samo 10% dvojkom. Niti jedan ispitanik (0%) ne smatra da uopće nije upoznat sportskim ozljedama, njenom prevencijom te rehabilitacijom. Posljednje pitanje bilo je: „Po Vašem mišljenju, bi li Vas treneri/stručnjaci trebali više informirati o mogućim ozljedama na terenu i izvan njega?“ te je 90% ispitanika odgovorilo potvrdno, dok 10% ispitanika smatra da to nije potrebno. Analizom odgovora na posljednje pitanje, potvrđuje se i posljednja hipoteza da će se većina sportaša složiti da nije pretjerano upoznata sportskim ozljedama te smatra da bi ih stručnjaci trebali bolje upoznati njima kako bi se u budućnosti smanjio broj istih.

## 6. ZAKLJUČAK

Na temelju dobivenih podataka u istraživanju te rezultata dobivenih analizom, potkrijepljene su sve 3 postavljene hipoteze istraživanja. Podaci su također uspoređeni s literaturom i istraživanjima istih ili sličnih tema, kako bi se dobio uvid u okolnosti ozljeđivanja te o značajnosti i podudarnosti rezultata dobivenih istraživanja.

Poznavajući specifičnosti navedenih sportova, podatak da se 90% ispitanika barem jednom ozlijedilo nije iznenađujući. S obzirom na navedenu pojavnost te zaključkom da ozljede čine velik dio sportske karijere, od velike je važnosti znanje sportaša o samoj ozljedi. Sportaš osim s komponentama same igre, za dugoročni uspjeh i zdravlje mora biti upoznat mehanizmom nastanka ozljede te uzrocima nastanka iste. Veliki naglasak treba biti na metode uz pomoć kojih se ozljeda može prevenirati s obzirom na to da je bolje uložiti trud u prevenciju ozljede nego u njenu sanaciju. Međutim, ukoliko ipak dođe do ozljede, veliku ulogu igraju metode rehabilitacije te njeno pridržavanje kako bi se ponavljanje iste ozljede, odnosno nastanak druge spriječio.

Osim znanja samih sportaša, veliku ulogu u prevenciji i rehabilitaciji čini edukacija svih članova sportskog kluba, što trenera to ostalih stručnjaka kako bi se postigla najveća moguća uspješnost te održao intenzitet treninga i natjecanja sa svim igračima na terenu.

## LITERATURA

1. Aicale R, Tarantino D, Maffulli N. Overuse injuries in sport: a comprehensive overview. *J Orthop Surg Res.* 2018;13(1):309.
2. Bajraktarević J. Psihologija sporta-teorija i empirija. Udžbenik Arka “, Sarajevo, treće izmenjeno i dopunjeno izdanje ISBN [Internet]. 2008
3. Berger, B. Physical activity and quality of life. *Handbook of sport psychology.* 2001;630–70.
4. Brzić D. Uzroci i prevencija ozljeda u profesionalnom i rekreativnom sportu [Diplomski rad]. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 2012
5. Ceraj S. Šport je za osobu, a ne obrnuto. *Olimp, časopis Hrvatskog olimpijskog odbora, Etika i šport, Zagreb, 2005*
6. Daraboš N. Kako pobijediti športsku ozljedu. Zagreb, Medicinska naklada; 2011 Minauf I. Najčešće ozljede u rukometu, njihova prevencija, procjena i rehabilitacija [Završni rad]. Zagreb: Zdravstveno veleučilište; 2018
7. DeHaven KE, Lintner DM. Athletic injuries: comparison by age, sport, and gender. *Am J Sports Med.* 1986;14(3):218–24.
8. Ekstrand J, Hägglund M, Waldén M. Injury incidence and injury patterns in professional football: the UEFA injury study. *Br J Sports Med.* 2011;45(7):553–8.
9. Enciklopedija fizičke kulture. Sport, Zagreb: Jugoslavenski leksikografski zavod, 1997
10. Gjurčić Z. Ozljede u sportu Zagreb: Sportska tribina; 1989
11. Horvat S. Rehabilitacija sportskih ozljeda [Diplomski rad]. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet; 2019
12. Jurić N. Prevalencija i rehabilitacija najčešćih ozljeda u rukometu. University of Split. University Department of Health Studies; 2019.
13. Knežević K. Ozljede u profesionalnom nogometu [Diplomski rad]. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Kineziološki fakultet; 2016
14. Lah B, Mihelić R. Ozljede u rukometu. In Pećina M, Heimer S. Športska medicina: odabrana poglavlja. Zagreb: Medicinska biblioteka; 1995. p. 205-211.
15. Landreau P, Zumstein MA, Lubiowski P, Laver L. Shoulder Injuries in Handball. In: *Handball Sports Medicine.* Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 2018. p. 177–95.

16. Lorger M. Sport i kvaliteta života mladih [disertacija]. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 2011.
17. Malacko J. Osnove sportskog treninga. Novi Sad: FTN Štamparija za grafičku delatnost; 1991.
18. Milanović D, Čustonja Z, Neljak B, Harasin D, Halamek Z, Čustonja H, et al. Strategija razvoja školskog sporta u Republici Hrvatskoj 2009. – 2014. 2009
19. Minauf I. Najčešće ozljede u rukometu, njihova prevencija, procjena i rehabilitacija. University of Applied Health Sciences; 2018.
20. Pećina M. Sindromi prenaprezanja sustava za kretanje općenito. Arh Hig Rada Toksikol. 2001;52(4):383–92.
21. Perasović B, Bartoluci S. Slobodno vrijeme i kvaliteta života mladih. Zbornik radova međunarodne znanstveno-stručne konferencije Kineziološka rekreacija i kvaliteta života. 2008;15.
22. Prusac T. Prevencija i rehabilitacija kroničnih ozljeda u vrhunskom nogometu. University of Zagreb. Faculty of Kinesiology. Department of Kinesiology of Sports; 2015.
23. Ristolainen L, Kettunen JA, Kujala UM, Heinonen A. Sport injuries as the main cause of sport career termination among Finnish top-level athletes. EJSS (Champaign). 2012;12(3):274–82.
24. Urli A, Šikić N. Psihološka obilježja djeteta u sportu. Kineziologija. 1993;25,(1-2),22-27.
25. Yde J, Nielsen AB. Sports injuries in adolescents' ball games: soccer, handball and basketball. Br J Sports Med. 1990;24(1):51–4.

## PRILOZI

### PRILOG A – SLIKE

Slika 1. Ozljeda medijalnog kolateralnog ligamenata

Slika 2. Ozljeda prednjeg križnog ligamenta

Slika 3. Distorzija gležnja

Slika 4. Ozljeda rotatorne manžete

Slika 5. Godine ispitanika

Slika 6. Kolika je Vaša visina (u centimetrima)?

Slika 7. Koliko kilograma težite?

Slika 8. Koji sport trenirate?

Slika 9. Ukoliko je Vaš odgovor na 4. pitanje „Rukomet“, koja je Vaša igračka pozicija?

Slika 10. Ukoliko je Vaš odgovor na 4. pitanje „Nogomet“, koja je Vaša igračka pozicija?

Slika 11. Ukoliko je Vaš odgovor na 4. pitanje „Rukomet“, u kojoj se lizi trenutno natječete?

Slika 12. Ukoliko je Vaš odgovor na 4. pitanje „Nogomet“, u kojoj se lizi trenutno natječete?

Slika 13. Koliko se dugo već bavite rukometom/nogometom?

Slika 14. Koliko sati tjedno trenirate?

Slika 15. Jeste li se ikada ozljedili?

Slika 16. Ukoliko je Vaš odgovor na prethodno pitanje „Da“, koji ste segment tijela ozljedili?

Slika 17. Koja je vrsta ozljede bila u pitanju?

Slika 18. Ozljeda je nastala:

Slika 19. Je li Vam se ozljeda ikad ponavljala?

Slika 20. Što smatrate da je najčešći razlog nastanka sportskih ozljeda?

Slika 21. Za prevenciju ozljeda, koristite se sljedećim metodama:

Slika 22. Od rehabilitacijskih metoda poznajete:

Slika 23. Jeste li se ikad susreli sa terminom „Nestabilno rame“?

Slika 24. Jeste li se ikad susreli sa terminom „Ozljeda rotatorne manžete“?

Slika 25. Jeste li se ikad susreli sa terminom „Teniski lakat (epicondylitis humeri)?

Slika 26. Jeste li se ikad susreli sa terminom „Ruptura prednjeg/zadnjeg križnog ligamenta“?

Slika 27. Jeste li se ikad susreli sa terminom „Skakačko koljeno“?

Slika 28. Jeste li se ikad susreli sa terminom „Ozljeda meniskusa“?

Slika 29. Jeste li se ikad susreli sa terminom „Distorzija gležnja“?

Slika 30. Koliko smatrate da iznosi vrijeme oporavka navedenih ozljeda?

Slika 31. Nakon ovog upitnika, koliko smatrate za sebe da ste upoznati sa sportskim ozljedama, njenom prevencijom te rehabilitacijom?

Slika 32. Po Vašem mišljenju, bi li Vas treneri/stručnjaci trebali više informirati o mogućim ozljedama na terenu i izvan njega?

**1. Godine ispitanika:**

---

**2. Kolika je Vaša visina (u centimetrima)?**

---

**3. Koliko kilograma težite?**

---

**4. Koji sport trenirate?**

- Rukomet
- Nogomet

**5. Ukoliko je Vaš odgovor na 4. pitanje "Rukomet", koja je Vaša igračka pozicija?**

- Lijevo krilo
- Desno krilo
- Lijevi vanjski
- Desni vanjski
- Srednji vanjski
- Pivot
- Golman

**6. Ukoliko je Vaš odgovor na 4. pitanje "Nogomet", koja je Vaša igračka pozicija?**

- Golman
- Napadač
- Vezni igrač
- Obrambeni igrač

**7. Ukoliko je Vaš odgovor na 4. pitanje "Rukomet", u kojoj se lizi trenutno natječete?**

- 1. HRL
- 2. HRL
- 3. HRL

**8. Ukoliko je Vaš odgovor na 4. pitanje "Nogomet", u kojoj se lizi trenutno natječete?**

- 1. HNL
- 2. HNL
- 3. HNL

**9. Koliko se dugo već bavite rukometom/nogometom?**

- 1-3 godine
- 4-6 godina
- 7-9 godina
- 10 ili više godina

**10. Koliko sati tjedno trenirate?**

- 1-3 sati
- 4-6 sati
- 7 ili više sati

**11. Jeste li se ikada ozljedili?**

- Da
- Ne

**12. Ukoliko je Vaš odgovor na prethodno pitanje "Da", koji ste segment tijela ozljedili?**

- Glava i vrat
- Trup i kralježnica
- Rame i lakat
- Šaka i prsti
- Zdjelica i kuk
- Koljeno
- Stopalo



Ostalo:\_\_\_\_\_

**13. Koja je vrsta ozljede bila u pitanju?**

- Prijelom
- Istegnuće
- Iščašenje
- Kontuzija (nagnječenje)
- Ruptura (puknuće)
- Ostalo:\_\_\_\_\_

**14. Ozljeda je nastala:**

- Na treningu
- Na utakmici

**15. Je li Vam se ozljeda ikad ponavljala?**

- Da
- Ne

**16. Što smatrate da je najčešći razlog nastanka sportskih ozljeda?**

- Neadekvatno zagrijavanje
- Nedovoljna razina fleksibilnosti
- Loša tehnika izvođenja vježbi
- Loši uvjeti
- Vlastita neopreznost
- Visoka razina umora
- Loša fizička pripremljenost
- Ostalo:\_\_\_\_\_

**17. Za prevenciju ozljeda, koristite se sljedećim metodama:**

- Zagrijavanje mišića (trčanje/bicikla)
- Istezanje mišića
- Bandaža
- Masaža

- Postepeno povećavanje intenziteta treninga
- Posebne vježbe za određeni segment tijela
- Posebni dodaci (ulošci, steznici, ortoze)
- Ostalo:\_\_\_\_\_

**18. Od rehabilitacijskih metoda poznajete:**

- Kineziterapija (terapija pokretom; vježbanje)
- Ultrazvuk
- Magnetoterapija
- Elektroterapija ili elektrostimulacija mišića
- Hidroterapija
- Termoterapija (terapija toplinom ili hladnoćom, ledom)
- Masaža

**19. Jeste li se ikad susreli sa terminom "Nestabilno rame"?**

- Da
- Ne

**20. Jeste li se ikad susreli sa terminom "Ozljeda rotatorne manžete"?**

- Da
- Ne

**21. Jeste li se ikad susreli sa terminom "Teniski lakat (epicondylitis humeri)?"**

- Da
- Ne

**22. Jeste li se ikad susreli sa terminom "Ruptura prednjeg/zadnjeg križnog ligamenta"?**

- Da
- Ne

**23. Jeste li se ikad susreli sa terminom "Skakačko koljeno"?**

- Da
- Ne

**24. Jeste li se ikad susreli sa terminom "Ozljeda meniskusa"?**

- Da
- Ne

**25. Jeste li se ikad susreli sa terminom "Distorzija gležnja"?**

- Da
- Ne

**26. Koliko smatrate da iznosi vrijeme oporavka navedenih ozljeda?**

- Tjedan dana
- Do mjesec dana
- Do tri mjeseca
- Više od šest mjeseci

**27. Nakon ovog upitnika, koliko smatrate za sebe da ste upoznati sa sportskim ozljedama, njenom prevencijom te rehabilitacijom?**

- 1 – uopće nisam upoznat
- 2 –
- 3 – nisam niti upoznat niti ne upoznat
- 4 –
- 5 – u potpunosti sam upoznat

**28. Po Vašem mišljenju, bi li Vas treneri/stručnjaci trebali više informirati o mogućim ozljedama na terenu i izvan njega?**

- Da
- Ne

## ŽIVOTOPIS

Zovem se Francesca Pappalardo te sam 11.02.2000. rođena u Livornu, gradu u Italiji. Pohađala sam Osnovnu školu Matije Vlačića u Labinu nakon koje sam upisala opću gimnaziju u Srednjoj školi Mate Blažina u istom gradu. Završetkom srednje škole, upisala sam preddiplomski stručni studij fizioterapije na Fakultetu zdravstvenih studija u Rijeci. Trenirala sam atletiku 8 godina, nakon čega sam prešla na rekreativno bavljenje fitnessom te trčanjem. S obzirom da sam rođena u Italiji gdje sam provela prvih 6 godina života, osim hrvatskog jezika i talijanski jezik mi je materinji. Engleskim se jezikom vrlo dobro služim dok iz njemačkog jezika imam osnovno znanje.