

# Individualna kondicijska priprema u nogometu

---

**Boucaux, Lorenzo**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2024**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split, Faculty of Kinesiology / Sveučilište u Splitu, Kineziološki fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:221:984879>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-07**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of Faculty of Kinesiology, University of Split](#)



SVEUČILIŠTE U SPLITU  
KINEZIOLOŠKI FAKULTET

Stručni preddiplomski studij kineziologije /  
smjer Kondicijska priprema sportaša

**INDIVIDUALNA KONDICIJSKA PRIPREMA U NOGOMETU**  
(ZAVRŠNI RAD)

**Student:**

Lorenzo Boucaux

**Mentor:**

prof.dr.sc. Frane Žuvela

Split, 2024.

# SADRŽAJ

SAŽETAK.....	3
ABSTRACT .....	4
1. UVOD .....	5
2. ANALIZA NOGOMETNE IGRE.....	6
2.1. Strukturalna analiza nogometa.....	6
2.2. Funkcionalna analiza u nogometu.....	7
2.3. Anatomska analiza .....	9
2.4. Analiza motoričkih sposobnosti.....	11
3. ORGANIZACIJA I KOMUNIKACIJA.....	12
3.1. Važnost klupskog modela i filozofije kluba.....	12
3.2. Organizacija kluba i organizacija stručnog stožera.....	13
3.3. Organizacija stručnog stožera .....	14
3.4. Komunikacija na relaciji igrač – klub – individualni trener.....	15
4. PLANIRANJE I PROGRAMIRANJE INDIVIDUALNIH TRENINGA TIJEKOM NOGOMETNE SEZONE .....	17
4.1. Tranzitni period.....	18
4.2. Pripremni period .....	28
4.3. Natjecateljski period .....	30
5. ZAKLJUČAK .....	33
6. LITERATURA .....	34

## SAŽETAK

Kondicijski trening u nogometu dobiva sve veću pažnju zato što su kvalitete potrebne za uspjeh u nogometu sve zahtjevnije. Velik se broj igrača iz tog razloga okreće radu s individualnim trenerima čija je uloga pomoći igraču dodatno se razviti nego li bi mogao kada bi trenirao isključivo u svom klubu. Igračima individualni trening pruža priliku da se svojim radom dodatno zaštite od ozljeda te da zbog visokih zahtjeva nogometne igre budu još spremniji na one izazove i zahtjeve koji ih čekaju na terenu. Kompleksnost planiranja i programiranja individualnog kondicijskog treninga ovisi o više faktora kao što su: liga u kojoj igrač igra, stanje kluba igrača, vizija i filozofija kluba, plan i program treninga kojeg igrač ima u klub,...

Nogometna sezona može se podijeliti na 6 perioda od kojih 2 tranzitna, 2 pripremna i 2 natjecateljska. Svaki od tih perioda pruža individualnom treneru različite uvjete kojima se individualni trener mora prilagoditi kako bi složio optimalni plan i program treninga za svakog igrača. Tranzitni period je period u kojem individualni trener ima najviše prostora za planiranje i programiranje treninga zato što su igrači oslobođeni od svojih klupskih obaveza kako bi odmarali. U tom je periodu potrebno odraditi maksimum kada su u pitanju određeni deficiti sportaša posebice onih vezanih za prevenciju od ozljeda. Uz to, važno je maksimalno dobro pripremiti igrača na ona opterećenja i intenzitete koja će biti u pripremnom periodu s klubom, ali s dobrom kontrolom kako ne bi došlo do pretreniranosti igrača. Pripremni period za igrače je najčešće najintenzivniji jer se vraćaju u timske treninge te je tada prostor i vrijeme za individualni rad smanjen. U pripremnom periodu, zadaća individualnog trenera jest da igraču pomogne što brže se oporaviti i odrađuje neke trenažne jedinice koje neće utjecati na njegovu formu na treninzima s klubom. Kada je u pitanju natjecateljski period, plan i program treninga ovisiti će o tome kako klub odluči periodizirati svoj natjecateljski period i blokove u njemu te koliko će igrač imati utakmica tijekom tog perioda. Natjecateljski je period varijabilan te može biti u period u kojemu se sa sportašem radi na unaprjeđenju njegovih motoričkih i funkcionalnih sposobnosti kao što može biti period u kojemu se te sposobnosti sam održavaju. Zaključuje se kako individualni trener mora biti prilagodljiva osoba, koja će imati sposobnost unositi promjene u svoje planove i programe treninga ovisno o tome kako se njegov igrač osjeća te koliko ima prostora i vremena raditi na nekim njegovim deficitima.

## **ABSTRACT**

Fitness training in football is getting more and more attention because the qualities needed for success in football are more and more demanding. For this reason, a large number of players turn to work with individual coaches whose role is to help the player develop further than he could if he trained exclusively with his club. Individual training gives players the opportunity to protect themselves from injuries through their work and to be even more prepared for the challenges and demands that await them on the field due to the high demands of the football game. The complexity of planning and programming individual conditioning training depends on several factors such as: the league in which the player plays, the state of the player's club, the vision and philosophy of the club, the training plan and program that the club has for the player,... The football season can be divided into 6 periods from of which 2 transit, 2 preparatory and 2 competitive. Each of these periods provides the individual coach with different conditions to which he must adapt in order to put together an optimal training plan and program for each player. The transit period is the period in which the individual coach has the most space for planning and programming training because the players are freed from their club duties to rest. During this period, it is necessary to do the maximum when it comes to certain deficits of athletes, especially those related to injury prevention. In addition, it is important to prepare the player as well as possible for those loads and intensities that will be in the preparatory period with the club, but with good control in order not to overtrain the player. The preparation period for the players is usually the most intensive, because they return to team training, and then the space and time for individual work is reduced. In the preparatory period, the task of the individual trainer is to help the player to recover as quickly as possible and perform some training units that will not affect his form during training sessions with the club. When it comes to the competitive period, the training plan and program will depend on how the club decides to periodize its competitive period and the blocks in it, and how many games the player will have during that period. The competition period is variable and can be a period in which the athlete is working on improving his motor and functional abilities, as well as a period in which these abilities are maintained on their own. It is concluded that an individual coach must be an adaptable person, who will have the ability to make changes to his training plans and programs depending on how his player feels and how much space and time he has to work on some of his deficits.

## 1. UVOD

Moderni nogomet iznimno je zahtjevan sport koji iziskuje vrhunsku fizičku spremu kako bi se moglo kroz 90 minuta (i sudačku nadoknadu, a nekad i produžetke) održati veoma visoka razina fizičke aktivnosti.

Nogomet zbog svoje visoke kompleksnosti zahtjeva iznimno dobro razvijene kognitivne sposobnosti, motoričke i funkcionalne sposobnosti te zahtjeva da svaki od igrača teži razvijanju svih ti sposobnosti na što višu razinu. Ono što nogomet čini nepredvidljivim jest da, kad su u pitanju funkcionalne sposobnosti, su uključene i aerobne i anaerobne sposobnosti što znači da su sva 3 energetska sustava jednako važna. Kada su u pitanju motoričke sposobnosti nogomet je veoma kompleksan zato što su sve motoričke sposobnosti jednako važne te sve moraju biti maksimalno razvijene za uspjeh u nogometu.

Tema ovog rada je individualna kondicijska priprema u nogometu te je cilj ovog rada opisati na koji se način individualni rad može uključiti u život i karijeru profesionalnog nogometaša.

Svrha je rada prikazati koliki je značaj individualnog trenera u nogometu te koja mu je uloga kada je u pitanju individualna kondicijska priprema.

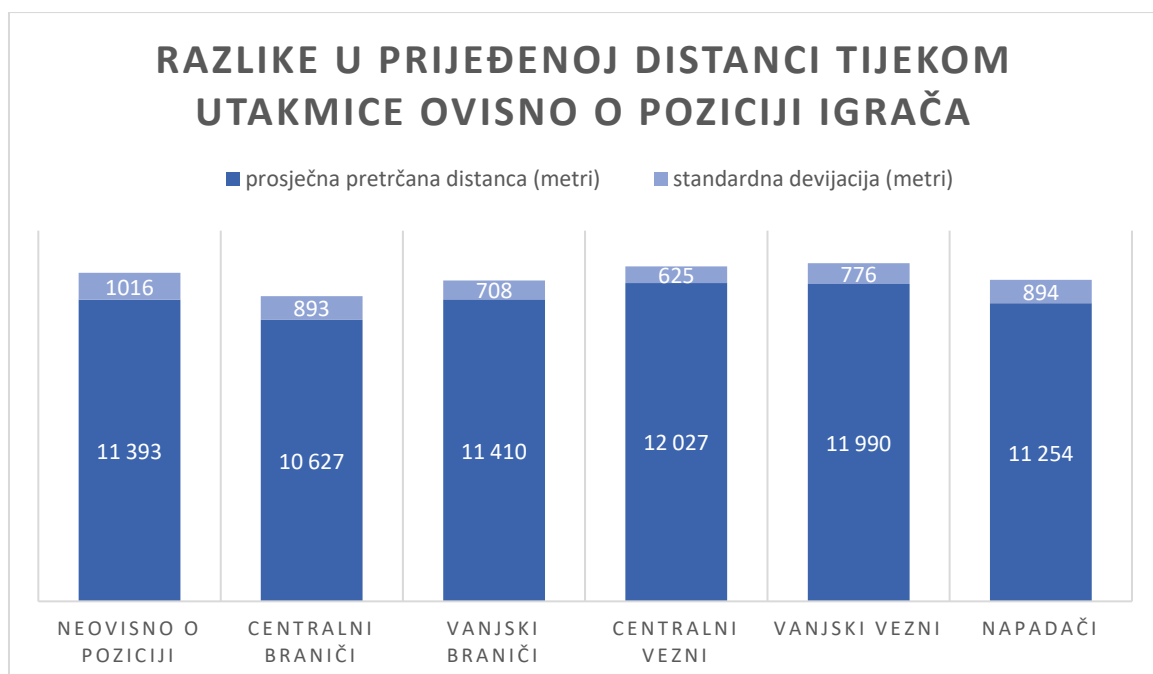
Kako bi informacije u radu bile vjerodostojne, u ovom su radu analizirani i klasificirani podaci iz stručne literature povezane s temama koje su spomenute u radu.

U ovom se radu, nakon uvoda, opisuju strukturalna, funkcionalna i anatomska analiza te analiza motoričkih sposobnosti nogometne igre. Također je opisana važnost komunikacije između kluba, stručnog stožera kluba, igrača i individualnog trenera kako bi individualni rad s igračem bio kvalitetno planiran i programiran. U zadnjem poglavlju prije zaključka u kojemu se donosi zaključni i kritički osvrt na temu rada opisano je na koji način je moguće planirati i programirati individualne treninge u 3 perioda nogometne sezone (tranzitni, pripremni i natjecateljski) te na koji način igraču pružati maksimalno kvalitetan plan i program trening.

## 2. ANALIZA NOGOMETNE IGRE

### 2.1. Strukturalna analiza nogometa

Strukturalna analiza nogometa opisuje one ključne strukture, podstrukture i bazične sastavne elemente koji su potrebni za uspjeh u nogometu, odnosno kako bi se sportaši mogli nositi sa zahtjevima nogometne igre. Moderni nogomet veoma je zahtjevan te je dobra strukturalna analiza važna kako bi se prepoznali tehnički i taktički elementi koji se pojavljuju tijekom nogometne utakmice. Poznavanjem tehničko-taktičkih elemenata i njihovih faza, podfaza i strukturnih jedinica nogometnu se igru može podijeliti na 3 faze: faza obrane, faza tranzicije i faza napada. Te su tri sastavne faze veoma kompleksne, u kojima je savladavanje elemenata igre od velike važnosti. Kako bi momčad bila uspješna važno je da svaki od igrača ispuni one tehničko-taktičke elemente koje je zadao glavni trener. Također je u strukturalnoj analizi potrebno uzeti u obzir razine intenziteta kretanja igrača. Intenzitet kretanja igrača te količina prijeđenih metara tijekom nogometne utakmice ovisi o raznim parametrima kao što su treniranost igrača, razina lige u kojoj igrač nastupa te taktičke zamisli trenera. No, ono o čemu najviše ovisi količina prijeđenih metara jest pozicija na kojoj igrač igra.



Prikaz 1. Prikaz prijeđenih distanci ovisno o poziciji igrača (Di Salvo i sur. 2007.)

U svom su radu V. Di Salvo i suradnici (2007.) analizirali su 20 utakmica prve španjolske nogometne lige te 10 utakmica Lige Prvaka. Na temelju toga iznijeli podatke koji opisuju

prijeđene distance tijekom utakmica ovisno o pozicijama igrača. Iz tih se podataka može zaključiti kako su centralni vezni igrači s prosječno najvećom prijeđenom distancom tijekom jedne nogometne utakmice dok ih redom prate: vanjski vezni, vanjski braniči, napadači te na kraju centralni braniči.

U svom su istraživanju V. Di Salvo i sur. (2007.) također iznijeli podatke koji opisuju 5 različitih zona intenziteta ovisno o brzina kretanja na terenu. Zone su podijeljene na zonu 1 (0-11 km/h), zonu 2 (11.1-14 km/h), zonu 3 (14.1-19 km/h), zonu 4 (19.1-23 km/h) i zonu 5 (>23 km/h).

Ono zbog čega je takva analiza vrlo važna je zato što se pozicije osim po ukupnoj prosječnoj prijeđenoj distanci razlikuju i po zonama u kojima se postižu te distance. Primjerice centralni braniči provode najviše vremena u zoni 1 u odnosu na ostale pozicije, a najmanje u zoni 5. Dok s druge strane centralni vezni provedu najviše vremena u zoni 3 u odnosu na ostale.

	Zona 1 (0-11 km/h)	Zona 2 (11.1-14 km/h)	Zona 3 (14.1-19 km/h)	Zona 4 (19.1-23 km/h)	Zona 5 (>23 km/h)
Centralni braniči	7080m ± 420m	1 380 ± 232 m	1 257 ± 244 m	397 ± 114 m	215 ± 100 m
Vanjski braniči	7 012 ± 377 m	1 590 ± 257 m	1 730 ± 262 m	652 ± 179 m	402 ± 165 m
Centralni vezni	7 061 ± 272 m	1 965 ± 288 m	2 116 ± 369 m	627 ± 184 m	248 ± 116 m
Vanjski vezni	6 960 ± 601 m	1 743 ± 309 m	1 987 ± 412 m	738 ± 174 m	446 ± 161 m
napadači	6 958 ± 438 m	1 562 ± 295 m	1 683 ± 413 m	621 ± 161 m	404 ± 140 m

Tablica 1. prikaz ukupnih distanci prijeđenih u svakoj od 5 određenih zona ovisno o poziciji igrača (Di Salvo i sur. 2007.)

## 2.2. Funkcionalna analiza u nogometu

Zbog velikih zahtjeva modernog nogometa, potrebno je što veći broj varijabli kontrolirati te imati što bolje pripremljene sportaše. Visoki ritam i jak intenzitet postalo je obilježje modernih nogometnih utakmica gdje se od igrača očekuje maksimalna vrhunska sprema. Podatke koji ukazuju na povećanje intenziteta i zahtjeva tijekom utakmice iznijeli su C. Barnes i suradnici (2014.) u kojem analiziraju i uspoređuju podatke s utakmica kroz 7 sezona (od sezone 2006.-2007. do sezone 2012.-2013.) u engleskoj prvoj nogometnoj ligi (English Premier League). Njihov rad opisuje evoluciju i napredak fizičkih i tehničkih elemenata tijekom sezona. Ono na što ćemo se fokusirati jest fizički dio. Kod fizičkog aspekta kroz 7 sezona došlo je do manje promjene u totalnoj prijeđenoj distanci, odnosno u sezoni 2012.-2013. totalna je prijeđena distanca bila ~2% veća. Ono gdje je došlo do velike promjene što ukazuje na povećanje ritma



igre jest da su high intensity running distance and actions (trčanje i akcije u visokom intenzitetu) porasli za ~30% (trčanje) i ~50% (akcije). Osim toga, također je došlo do velikih promjena u distanci sprinta i broju sprintova na utakmici. Što se distance sprinta tiče, ona se povećala za ~35%, dok je broj sprintova na utakmici porastao za ~85%. Od sezone 2012.-2013. do sada nogomet je nastavio napredovati te su rezultati još veći i bolji u odnosu na tu sezonu, a posebice na sezonu 2006.-2007.

Funkcionalna analiza iznimno je važan faktor kondicijske pripreme o kojem ovisi planiranje i programiranje cijele sezone (pripremni, natjecateljski, tranzitni period). Pomoću funkcionalne analize dobivaju se podaci o uključenosti i aktivnosti energetske sustava te o odgovoru mišićno-živčanog sustava. Izvori energije koje tijelo može imati su aerobni (oksidativni) ili anaerobni (fosfageni i glikolitčki). Sva su 3 sustava uvijek uključena te se njihova aktivnost ne može u potpunosti zaustaviti. Ono što se može promijeniti, jest omjer aktivnosti tih sustava. Obzirom da je aerobni energetski sustav povezan sa stvaranjem energije uz prisustvo kisika, taj će sustav biti aktivniji kod aktivnosti dužih niskih ili srednjih intenziteta i dužeg trajanja. S druge strane anaerobni energetski sustavi stvaraju energiju bez prisustva kisika te će oni biti aktivniji kod kratkih visoko-intenzivnih radnji poput sprinta ili skokova. Veliku važnost kod funkcionalne analize se pridaje maksimalnom primitku kisika. Kod profesionalnih sportaša, posebice kod određenih sportova kao što je nogomet, maksimalni primitak kisika odličan je prediktor spremne sportaša te sportaševe sposobnosti da izdrži cijelu utakmicu u što višem intenzitetu. "VO<sub>2</sub> max (maksimalni primitak kisika) predstavlja maksimalnu količinu kisika koju tijelo može apsorbirati, transportirati i iskoristiti za energetske potrebe tijekom intenzivnog vježbanja, čineći ga ključnim parametrom za procjenu aerobnog kapaciteta." (Wilmore, J. H., & Costill, D. L. (2004). *Physiology of Sport and Exercise*.). U svom su istraživanju T.Reilly & V. Thomas (1979.) utvrdili da su prosječne vrijednosti maksimalnog primitka kisika 55-65 ml/kg/min dok su Stolen i suradnici (2005.) naveli vrijednosti od 60-70 ml/kg/min. Iz tih se podataka može zaključiti kako se maksimalni primitak kisika kod profesionalnih nogometaša većinom kreće između 55-70 ml/kg/min.

U organizmu se, pri svakoj aktivnosti, kao nusprodukt pojavljuju laktati. stvaranje laktata potpuno je prirodna pojava te oni nastaju neovisno o energetske sustavu koji je aktivan (aeroban ili anaeroban). Ono što čini razliku kada su u pitanju laktati jest koliko je velik intenzitet. Organizam ima sposobnost razgradnje laktata te korištenja istih za ponovno stvaranje energije, no njegova efikasnost u tome ovisiti će o intenzitetu i brzini nakupljanja novih laktata. Kada dođe do prevelikog nakupljanja laktata dolazi do otpuštanja vodikovih iona što snižava

pH organizma i dovodi do kiselosti. Što je kiselost veća to je teže održati aktivnost te će prije doći do „otkaza“ odnosno prestanka aktivnosti. Iz tog razloga se nakupljanje laktata može podijeliti na 3 različite zone. U prvoj je zoni razgradnja laktata brža nego što je stvaranje novih laktata što čini da se takva aktivnost može dugotrajno izvoditi. U toj se zoni koncentracija laktata nalazi u rasponu 0-2 mmol/L. Iako su pragovi koncentracije laktata individualni ovisno o raznim varijablama (primjerice treniranost ili hidratacija sportaša), većinom se kao vrijednost za prvi laktatni prag uzmi 2 mmol/L. obzirom da postoje 3 zone, znači da su prisutna 2 laktatna praga. Drugi laktatni prag se nalazi na 4 mmol/L što znači da je druga zona između 2-4 mmol/L. U toj su zoni brzina i sposobnost organizma da razgrađuje laktate te brzina nakupljanja laktata relativno izjednačene te se ta aktivnost također može održati kroz određeni vremenski period. zbog prisustva sve većeg umora, nastajanje laktata će biti sve veće te će se dostići drugi laktatni prag. Ono što obilježava drugi laktatni prag jest da će nakon njegovog dostizanja i prelaska (prelazak u treću zonu) nakupljanje laktata rasti eksponencijalno za razliku od prve dvije zone gdje će se laktati većinom linearno povećavati. Zbog bržeg i eksponencijalnog nakupljanja laktata pri aktivnostima iznad drugog laktatnog praga, odnosno sporije razgradnje laktata nego li se nakupljaju, takve će vrste aktivnosti biti kraćeg trajanja jer će brže doći do kiseljenja (acidoza). Laktati i laktatni pragovi direktno su povezani s energetske sustavima. Što je VO<sub>2</sub>max sportaša veći to će nakupljanje laktata biti sporije odnosno razgradnja istih biti brža.

### **2.3. Anatomska analiza**

Kako bi rad na prevenciji ozljeda i unaprjeđenju sposobnosti sportaša bio kvalitetan, važno je napraviti dobru anatomske analizu nogometne igre. Pomoću anatomske analize dobivaju se podaci o tome koje su mišićne skupine, zglobovi i kosti, odnosno koji je dio lokomotornog sustava najaktivniji u nogometu. Obzirom na svoju kompleksnost, nogomet je sport u kojem je cijeli lokomotorni sustav aktivan te djeluje kao cjelina. Nogomet je aciklički, polistrukturalni sport što ukazuje na to da lokomotorni sustav mora biti spreman na kompleksne radnje. Ciklični su sportovi oni u kojima se kontinuirano ponavljaju isti pokreti (plivanje, trčanje) dok je nogomet acikličan zbog svog velikog broja različitih kretanja (bočno trčanje, skakanje, sprint,...). Također, nogomet je polistrukturalan sport zato što je potrebno imati dobro razvijeno velik broj različitih kretnih struktura te zahtjeva visoku razvijenost motoričkih sposobnosti. Anatomske analizom zaključuje se da su zglob kuka, koljena i skočni zglob najaktivniji tijekom nogometne utakmice, iako su također aktivni i ostali zglobovi poput ramena ili lakta.

## **Zglob kuka**

Kuk ima iznimno važnu ulogu u ljudskom tijelu općenito, ali posebice u nogometu gdje je aktivan pri većini pokreta. Kukovi koji su okruženi slabim mišićima, imaju lošu mobilnost ili čija kontrola pokreta nije dobro savladana osim što mogu imati negativan utjecaj na performanse na utakmicama, nego mogu i stvarati probleme u prevenciji ozljeda kuka ili drugih dijelova tijela. Pokreti do kojih dolazi u kuku (fleksija, ekstenzija, unutarnja i vanjska rotacija, adukcija i abdukcija) važni su za kvalitetnu izvedbu kretanja u nogometu kao što su skokovi, ubrzanja, trčanje ili sprint. Iz tih razloga je veoma važno imati mobilne i jake kukove koji su sposobni proizvesti silu u određenim opsezima pokreta kako bi zaštitili sportaša od ozljeda i kako bi performanse na terenu bile bolje.

## **Zglob koljena**

Koljeno je jedno od zglobova koje mora biti stabilno te kada se govori o ozljedama zglobova, one ozljede koje zahtijevaju duži oporavak, a koje su najučestalije su ozljede koljena. Koljeno ima sposobnost fleksije i ekstenzije, ali je moguća i određena, mala rotacija u nekim stupnjevima fleksije koljena. Tijekom nogometnih utakmica i treninga, koljeno podnosi velika opterećenja posebice kod deceleracija ili promjena smjera. Na nogometnim utakmicama, naglih i jakih deceleracija može biti i do 2 puta više nego ubrzanja, a pri naglim deceleracijama sile koje su prisutne na koljenu mogu dostići i do 8-9 težine sportaša. Zbog toga je važno da sva mišićna i sve strukture oko koljena budu maksimalno pripremljene na takva opterećenja kako bi se izbjegle ozljede poput ozljeda prednjih ili stražnjih križnih ligamenata, meniska i slično.

## **Skočni zglob**

Skočni zglob je veoma važan jer je prvi u kontaktu s podlogom te prvi upija šokove svakog koraka. Osim sila koje su prisutne pri promjenama smjera, trčanju ili skakanju, skočni zglob je također podložan ozljedama od strane suparničkih igrača. Obzirom da se tijekom nogometne igre skočni zglob nalazi blizu lopti, može doći do udaraca od strane suparničkih igrača te tako i do ozljeda. Najčešće ozljede skočnog zgloba su ligamentarne ozljede koje mogu biti više ili manje ozbiljne ovisno o stupnju ozljede.

## **2.4. Analiza motoričkih sposobnosti**

Zbog brojnih i kompleksnih zahtjeva nogometne igre, nogometaši moraju imati maksimalno dobro razvijene motoričke sposobnosti kako bi mogli kvalitetno savladati situacije u kojima se nalaze na terenu. Motoričke sposobnosti su: jakost, snaga, brzina, agilnost, mobilnost, fleksibilnost, preciznost, koordinacija. Nogomet je sport u kojemu je optimalno imati svaku od motoričkih sposobnosti maksimalno razvijenom. Sve su motoričke sposobnosti međusobno povezane te stupanj razvijenosti svake pojedine motoričke sposobnosti može ovisiti o stupnju razvijenosti ostalih motoričkih sposobnosti.

Jakost i snaga veoma su važne sposobnosti kako bi se moglo iskoristiti što više sile za ispunjavanje zadataka s kojima se igrači susreću na terenu. Razlika između jakosti i snage jest da jakost označava ispoljavanje maksimalne sile dok se kod snaga dodaje i varijabla vremena odnosno ispoljavanje što veće sile u što kraćem vremenu. Te dvije sposobnosti također su veoma važne kada je u pitanje prevencija od ozljeda.

Brzina je vezana za što brže kretanje tijela kroz prostor ili što bržu izvedbu određenog pokreta te je također važna motorička sposobnost u nogometu. Važnost brzine u nogometu ovisi i o poziciji igrača, primjerice, centralnom veznom igraču maksimalna brzina sprinta će biti manje važna nego li je vanjskom veznom igraču ili napadaču.

Agilnost je motorička sposobnost usko povezana s brzinom. To je sposobnost brze i učinkovite promjene smjera što je također od velike važnosti u nogometu. Važno ju je dobro razviti jer je prisutna u sve 3 faze nogometne igre (faza obrane, faza tranzicije, faza napada). Mnogo je situacija, pokreta i načina u kojima agilnost može činiti ključnu razliku. U fazi obrane, kvalitetno postavljanje i praćenje kretanja protivnika s loptom u igri 1 na 1 veoma je važno kako bi se zaustavio prodor do gola. U fazi tranzicije agilnost je važna kako bi faza bila što kraća, odnosno prelazak ili obrane u napad ili napada u obranu što brži. U fazi napada jedan od primjera u kojem je agilnost važna jest kod „lažnog“ kretanja i otvaranja u prostor gdje napadač radi nekoliko koraka u jednu stranu te naglo mijenja smjer u suprotnu kako bi se kvalitetno odvojio od obrambenog igrača.

Mobilnost i fleksibilnost imaju slične karakteristike te ih se može zajedno uklopiti i pojasniti njihovu važnost. Ono s čime se te dvije motoričke sposobnosti najčešće povezuju jest prevencija od ozljeda. što je sportaš mobilniji i fleksibilniji mogućnost od ozljede će biti smanjena (nogomet je kontakti sport u kojem se ne može garantirati da je dobra prevencija od ozljeda

dovoljna da se zaobiđe ozljede). Osim prevencije od ozljeda mobilan i fleksibilan sportaš lakše će izvoditi određene kretnje na terenu u usporedbi sa sportašem koji ima slabu mobilnost i fleksibilnost.

Preciznost je motorička sposobnost koja može činiti razliku između dobrih i vrhunskih nogometaša. Tehnika dodavanja i šutiranja lopte jedan od elemenata koji može odlučiti o čitavoj utakmici. Od iznimne je važnosti da nogometaši imaju vrhunski razvijenu preciznost kako bi na utakmicama mogli zabiti što veći broj golova što na kraju donosi i pobjedu.

Koordinacija je sposobnost precizne, ali i usklađene izvedbe pokreta na optimalan način odnosno pokret izvesti optimalnim načinom da je što kraći i što efikasniji. U nogometu koordinacija puno znači u situacijama kao što su 1 na 1 s loptom, skok i udarac glavom, bočna kretanja ili razne tehnike trčanja do kojih dolazi tijekom utakmice

### **3. ORGANIZACIJA I KOMUNIKACIJA**

#### **3.1. Važnost klupskog modela i filozofije kluba**

Klupski model nekog kluba opisuje njegova filozofija, organizacijska struktura i njegova strategija kojom klub želi postići kratkoročan ili dugoročan uspjeh. Mnoge stavke unutar organizacije kluba utječu na model kluba. Primjerice, sama pozicija kluba na tablici svoje lige može utjecati na model klub. Kod klubova koji se bore za vrh ljestvice (a imaju izravnu konkurenciju) teže će mladi igrači (izuzev izvanrednih talenata) moći dobiti veću minutažu zbog svog manjka iskustva. Slična je situacija i za ekipe pri dnu prvenstvene tablice. Tim je momčadima svaki bod vrlo vrijedan te će vrlo vjerojatno i u takvoj situaciji zreliji igrači prije dobiti priliku igrati nego mladi igrači. Razvoj mladih igrača i politika kluba po pitanju razvoja mladih igrača također je dio klupskog modela. Ako klub svoj budžet želi osnovati na prodaji svojih mladih igrača onda je velika šansa da će mladi igrači dobiti određenu minutažu na utakmicama kako bi se mogli pokazati i bolje prodati. Klupski model čini i izbor trenera i stručnog stožera. Kod trenera se više ne gleda samo taktika i znanje već i druge određene komponente kao što je pristup prema klubu, prema igračima ili odnos s javnosti. Razni su tipovi trenera, npr. trener „diktator“ koji apsolutno vodi glavnu riječ u momčadi ili trener „suradnik“ koji očekuje određeni feedback od svojih igrača kako bi donosili se donosile zajedničke odluke. Raznih je još tipova trenera koji svi na svoj način utječu na klupski model. Marketinška

strategija i aktivnosti sastavni su dio klupskog modela. Način na koji klub pristupa javnosti i svojim navijačima dio je klupskog modela kluba. Neki klubovi u svojoj strategiji žele maksimalno uključiti navijače u određene klupske projekte dok drugi klubovi baziraju svoju marketinšku strategiju na prodaji dresova ili drugih obilježja kluba. Osim kratkoročnog planiranja na koji će se način klub razvijati, koje tipove igrača žele koristiti i na koji način, na koji način žele doći do zarade, kako bi klubovi bili uspješni njihova planiranja moraju također biti dugoročna.

Filozofija kluba može se mijenjati ovisno o situaciji u kojoj se klub nalazi. Početna i bazična filozofija kluba mora biti jasna, no detalji i minorne razlike mogu ovisiti o nekim uvjetima u klubu. Primjerice promjena trenera može dovesti do promjene stila igre što utječe na filozofiju kluba. Kod trenera koji u svojem stilu igre preferiraju nisko postavljene obrambene blokove moguće je da priliku dobiju igrači koji imaju više iskustva u držanju takvih blokova dok kod trenera čija je taktika imati pressing visoko na protivničkoj polovici, mladi, brzi i izdržljivi igrači mogu učiniti razliku. Neke vrijednosti koje klub gaji, primjerice lojalnost klubu ili slično utječu na filozofiju kluba. Kod klubova koji gaje lojalnost klubu, oni igrači koji su proveli više vremena ili imaju u planu provesti duže vrijeme u klubu biti će veoma cijenjeni.

### **3.2. Organizacija kluba i organizacija stručnog stožera**

Način na koji je klub organiziran za pružanje povoljnih uvjeta igračima može činiti razliku između vrhunskih i lošijih klubova. Uvjeti koje igrači imaju u svojim klubovima te životne uvjeti koje im klub pruža i osigurava imaju veoma važnu ulogu u tome kako se igrači osjećaju te kakve će njihove performanse biti. U klubovima razvijenih liga igračima se osiguravaju smještaji i prehrambeni uvjeti te igračima to može puno značiti. Način na koji će klubovi voditi svoje financije i biti organizirani da svojim igračima pružaju maksimalno ugodne uvjete. Bilo bi poželjno da komunikacija između kluba i igrača bude što transparentnija kako bi igrač znao očekivanja kluba i te bio spreman prihvatiti izazove koji ga očekuju. Uvjeti putovanja na gostujuće utakmice, odnosno osigurati da će putovanje igračima proći uz što manji fizički i psihički umor te da će im uvjeti noćenja (u slučaju da ga je potrebno imati) biti prikladni kako bi maksimalno odmorili i mogli biti na svojoj najvišoj razini na utakmici moraju biti u skladu s očekivanjima igrača kako se ne bi stvorilo određeno nezadovoljstvo, a posebice ne da idući dan ne budu na svojoj vrhunskoj razini. Cijela organizacija kluba mora biti bespriječna ili barem što bliže tome kako bi svaki od igrača imao maksimalno dobre uvjete da ispuni očekivanja koja

klub, trener i on sam imaju za sebe. Svako nezadovoljstvo kod igrača može biti veliki minus za klub te ih je iz tih razloga potrebno maksimalno izbjegavati.

### **3.3. Organizacija stručnog stožera**

Stručni stožer jedne momčadi može biti imati dosta širok spektar ljudi te različitih zanimanja. U stručnom stožeru uvijek je prisutan glavni trener te što je klub razvijeniji to je veći broj ljudi s raznim ulogama koji su tu da maksimalno kvalitetno okruže i podrže momčad. Uz glavnog trenera prisutni s pomoćni trener, koji je tu da pruža određene informacije o igračima glavnom treneru ili pruža svoje mišljenje ili pomoćni treneri čija je uloga veoma slična. Kada je u pitanju veći broj pomoćnih trenera svaki od njih će imati zasebnu ulogu i zaduženje na koje će se fokusirati. Neke od stvari na koje se pomoćni treneri mogu zasebno fokusirati su:

- Faza obrane, tranzicije i napada
- Napadački ili obrambeni prekidi (korneri, slobodni udarci,..)
- Pressing/pritisak na igrača s loptom ili bez lopte
- Kreiranje napada

Uz pomoćne trenere, glavni trener također može imati pomoći od strane kondicijskog ili kondicijskih trenera čija je uloga da igrači budu fizički, odnosno trkački spremni na zahtjeve utakmica. Njihova je zadaća praćenjem treninga, praćenjem prikupljenih GPS podataka te pravilnim planiranjem i programiranjem treninga dovesti svakog pojedinog igrača te tako i cijeli tim u vrhunsku spremu za uvjete koji ih čekaju na terenu. Video-analitičari su u modernom nogometu od velike važnosti jer analiziraju taktike svoje, ali i protivničkih momčadi i igrača. Njihova je zadaća analizirati protivnike kako bi se pronašao način da se probije njihova obrana i zabije gol te također da se što bolje i lakše od obrane njihovi napadi. Rehabilitatori imaju ulogu da ozlijeđenim igračima kroz kineziterapiju i uz pomoć fizioterapeuta pružaju što brži oporavak i povratak na teren. Rehabilitacije se mogu podijeliti na različite faze ovisno o ozljedi koju sportaš ima, a rehabilitatori su oni koji odrađuju te faze uz njih i spremaju za opterećenja i intenzitete koji ih čekaju na terenu. Zadnja uloga koja je u direktnom kontaktu s igračima jet team manager odnosno osobno koja se brine o rasporedima i potrebama igrača. Na toj osobi (ili timu ljudi) ostaju velike odgovornosti kako bi igrači svi imali optimalne uvjete za uspjeh. Obzirom na broj ljudi kojeg jedan stručni stožer sadrži ili može sadržavati njihova je međusobna komunikacija ključna za uspjeh momčadi. Njihovi ciljevi i zadaće moraju biti jasno definirani te moraju znati što se očekuje od pojedinog člana stručnog stožera kako bi se ti ciljevi

ispunili. Iako maksimalan trud stručnog stožera ne može garantirat uspjeh momčadi, jer uspjeh ovisi isključivo u rezultatima utakmica i performansama igrača, na njima je da pružaju igračima što bolje uvjete da to ispune.

### **3.4. Komunikacija na relaciji igrač – klub – individualni trener**

Komunikacija je pojam koji se često spominje kao jedan od glavnih faktora uspješnosti nekog tima, grupe ili momčadi da se uskladi u postizanju zajedničkog cilja. Kako u velikom broju situacija na terenu igrači moraju imati kvalitetnu međusobnu komunikaciju tako mora biti i van terena. Igrači moraju komunicirati sa trenerom i te imati odnos i kojemu je povjerenje međusobno. To je važno kako bi igrači mogli iskazati svoje mišljenje i osjećaje povodom određenih situacija te kako bi se zajedničkim snagama pronašao najbolji način za savladavanje prepreka.

Kao rečeno nogomet je sport koji zbog velike gledanosti, ulaganja velikih svota novaca, sve većeg broja registriranih igrača eksponencijalno raste te tako rastu i zahtjevi nogometne igre. Iz tog razloga igrači imaju potrebu za dodatnim treningom kako bi sve svoje sposobnosti maksimalno razvili i igrali na vrhunskom nivou. Nogometni klubovi svojim igračima nastoje pružati maksimum te ih trenirati što kvalitetnije i zaštititi od ozljeda. zbog velikog broja igrača, manjka vremena, a nekad i resursa, nogometni klubovi nisu u mogućnosti pružati svakom od igrača 100% individualizirani pristup van vremena zajedničkog ekipnog treninga. iz tog razloga se igrači okreću individualnom radu i suradnji s trenerima van kluba koji će biti tu da ih prate i pružaju priliku za dodatnim, potpuno prilagođenim radom. Uloga je vanjskog individualnog trenera da igraču pruža podršku te planira i programira dodatne treninge koje će odraditi s igračem na način da igrač bude u najboljoj formi u vrijeme natjecanja. Svi sportaši koji se bave natjecateljskim sportom slijede godišnji program namijenjen za postizanje vrhunca forme na natjecanju (Bompa, 2015.) U ovom slučaju, kod nogometaša, optimalno bi bilo da je igrač u vrhunskoj formi dolaskom na svaku utakmice sezone iako postoji velik broj okolnih faktora koji djeluju na sezonu sportaša (ozljede, privatni razlozi, padovi samopouzdanja, zasićenost,..). Obzirom na dužinu sezone, kompleksnost kreiranja plana i programa treninga (s gledišta individualnog treninga) zbog prilagodbe na rad u klubu njegova je obaveza da bude u kontaktu s osobama iz kluba sportaša.



Više je razloga za to:

- 1) Profesionalan pristup radu – pokazivanjem želje za komunikacijom sa klubom igrača individualni trener pokazuje koliko ozbiljno shvaća svoj dio posla te da svjestan odgovornosti koju to nosi
- 2) Kvalitetno planiranje i programiranje treninga – dobivanjem informacija o tome kakav je plan i program treninga kluba te zašto se takav tip periodizacije provodi pruža individualnom treneru informacije koje su mu potrebne da svoj plan i program prilagodi onome što igrač radi u klubu
- 3) Upoznavanje reakcija igrača na određene treninga – kada individualni trener zna kakav je tip treninga igrač imao te vidi njegovu reakciju na takav trening, može dobiti uvid (feedback) na to kako igrač reagira bez da ga on sam opterećuje i s tim se upoznaje na svoju ruku

Upravo je komunikacija između individualnog trenera i stručnog stožera kluba u kojem se igrač nalazi ključna kako bi se izbjegli negativni učinci treninga. Jedan od negativnih učinaka treninga jest pretreniranost.

Do pretreniranosti dolazi kada je oporavak igrača premali u odnosu na opterećenje koje se stavlja na igrača. Kroz kratak period od nekoliko treninga takav omjer treninga (stresora) i oporavak ne mora biti štetan, ali kad se kroz duži vremenski period to događa onda dolazi do kroničnog umora i pretreniranosti. Prvi simptom pretreniranosti biti će kronični umor koji igrač ne uspijeva dobro nadoknaditi. Ako se pretreniranost nastavi i nastavi se stavljanje prevelikog opterećenja na igrača početi će gubiti svoje sposobnosti odnosno one će opadati. Živčani sustav će mu prije svega biti preopterećen te će kontrola i funkcija određenih pokreta biti djelomice oslabljena. Takvi detalji nekad nisu vidljivi oku vanjskog promatrača, ali će igrač osjetiti kako mu kontrola pokreta nije 100% ili se pretjerano umara. Duže i nekontrolirano nakupljanje velikog umora igrača može dovesti do ozljede i trajnije ga udaljiti od terena.

Druga krajnost od pretreniranosti jest nedovoljna treniranost. Ako igrač nije dovoljno fizički spreman za izazove, situacije, opterećenja i intenzitete koji ga čekaju također postoji šansa za povećanim ozljeđivanjem. Nedovoljna treniranost nije često prisutna kod igrača koji uz treninge u svojim klubovima treniraju i individualno, ali u slučaju lošeg planiranja i programiranja to se može dogoditi. Igrač koji je premalo treniran i nije potpuno fizički spreman na terenu neće moći iskazati sve svoje kvalitete te neće biti u mogućnosti odraditi cijelu utakmicu, barem ne u svom najjačem ritmu. Njegov će se umor puno brže nakupiti, razina

laktata će se podići prije nego li ostalim igračima te će vjerojatno tražiti zamjenu prije ostalih igrača. Ono što je najopasnije kod igrača koji nisu dovoljno utrenirani jesu ozljede. Osim što brže dođe do ozljeda jer tijelo ima slabiju radnu sposobnost i može podnijeti manje vanjske sile, rehabilitacija će biti sporija. Što je sportaš fizički spremniji u trenutku kada se dogodi ozljeda (posebice mišićna) to će njegova rehabilitacija biti tečnija i brža.

Komunikacija je ključ u zaključivanju, ispravljanju i poboljšavanju igračevih deficita. Osim što individualni kondicijski trener može testirati ili uvidjeti tijekom svojih treninga deficite svog sportaša, treneri koji su dio stručnog stožera tima i koji svaki dan vide tog igrača i njegov napredak takve će stvari lakše primijetiti. Neki se deficiti sportaša mogu vidjeti na oko (npr. manjak mobilnost pri izvedbi određenih vježbi), ali su neki deficiti mjerljivi. Obzirom da treneri prisutni u klubu imaju uvid u GPS podatke igrača (koji mogu biti podijeljeni i s individualnim trenerom) pomoću iščitanih podataka mogu se zaključiti pojedini deficiti sportaša. Primjerice, ako je riječ u napadaču čija je maksimalna očitana akceleracija (startna brzina, prisutna kod nekih promjena smjera, utrčavanja u prostor ili slično) niska u odnosu na prosjek akceleracija ostalih igrača biti će jasno kako je na tome potrebno poraditi jer je obzirom na njegovu poziciju to važna stavka. Klubovi na početku svojih sezona (pripremnog perioda) testiraju svoje igrače kako bi imali uvid u njihovo inicijalno stanje te se iz tih testova rezultati mogu usporediti s bazama podataka koji su do tada prikupljeni i znati ispunjava li igrač očekivanja. U slučaju da neki od podataka nisu zadovoljavajući, u komunikaciji, individualni trener može biti taj koji će pomoći igraču da poradi na svom deficitu u vrijeme van treninga s klubom.

#### **4. PLANIRANJE I PROGRAMIRANJE INDIVIDUALNIH TRENINGA TIJEKOM NOGOMETNE SEZONE**

Nogometna sezona većinom se sastoji od 2 tranzitna perioda, 2 pripremna perioda i 2 natjecateljska perioda (koji se svi mogu podijeliti i na određene faze tih perioda) uz neke izuzetke kao primjerice kazahstanska nogometna liga koja ima 1 duži tranzitni period, 1 pripremni period i 1 duži natjecateljski period. U tranzitnom periodu, igrači su većinom oslobođeni od svojih klupskih obaveza, dok u pripremnom periodu imaju povećan broj treninga kako bi se vrhunska forma postigla na vrijeme za početak natjecateljskog perioda. U natjecateljskom periodu, broj treninga te plan i program treninga ovisi o dogovoru među trenerima ovisno o stilu igre, stilu trenera i metodama koje stručni stožer želi koristiti za održavanje forme cijelog tima tijekom natjecateljskog perioda.

#### **4.1. Tranzitni period**

Velik broj klubova tijekom tranzitnog perioda svojim igračima dopušta slobodno vrijeme, odnosno period odmora i period bez klupskih obaveza. Taj je period veoma važan za fizički koliko i za mentalni odmor. Obzirom da nogometna sezona dugo traje te da je velik broj utakmica u pitanju, igračima je većinu godinu maksimalan fokus na nogomet i utakmice koje moraju odigrati. Upravo iz tih razloga, je zbog mentalnog zdravlja igrača, potrebno da igrači iskoriste dio tranzitnog perioda za mentalni odmor od nogometa. Ono što se najčešće spominje jest fizički umor. U tranzitnom je periodu važno da se igrači fizički odmore kako bi mogli ući u novu sezonu potpuno odmorni. Kroz tranzitni period individualni trener ima najviše prostora i najveću slobodu u radu sa sportašem. Ako sportaš trenira isključivo kod jednog individualnog trenera kada je u pitanju kondicijska priprema onda je taj individualni trener zadužen za kompletni plan i program treninga tijekom tranzitnog perioda. S gledišta kondicijskog trenera, što je manje vanjskih varijabli uključeno, to je lakše planirati i programirati treninge.

Kada je u pitanju ljudsko tijelo odnosno organizam, postoje određeni rezidualni efekti treninga koje se treba uzeti u obzir. Rezidualni efekti treninga odnose se na vrijeme zadržavanja efekata treninga nakon što se smanji obim treninga ili u potpunosti prestane trenirati. Primjerice već nakon što se od nekoliko do 10-ak dana nije prakticirao nikakav maksimalan sprint, brzina će maksimalnog sprinta opasti i zahtijevati duži period kako bi se ponovno vratila u početno stanje. Ljudsko tijelo na isti način funkcionira i za ostale motoričke i funkcionalne sposobnosti koje ima. Sportašima se iz tog razloga preporuča da odmor bude aktivan kako bi se sposobnosti što manje opadale. Nakon povratak s odmora, ponovni ulazak u treninge mora biti postepen kako bi se izbjeglo preopteretiti igrače. Idealno bi bilo provesti testiranja njihovih sposobnosti kako bi se znalo u kojem se stanju igrači vraćaju s odmora te koji su njihovi određeni deficiti na kojima je potrebno poraditi. Prvobitno kako bi se izbjegle ozljede pri povratku na treninge i kada krene natjecateljska sezona, a onda i kako bi bili u što boljoj formi na terenu. Testiranja su od velike važnosti ne samo kako bi se mogli odrediti određeni deficiti ili sposobnosti nego i kako bi se imalo uvid u to napreduje li igrač te treba li promijeniti metode treninga koje se koriste.

Izgled testiranja te odabir testova koji će se koristiti odluka su trenera koji ih provode, te ih se bira na način da ti testovi pružaju realne informacije o stanju igrača i njegovih sposobnosti. Oni testovi koje se najčešće bira kod procjene sposobnosti igrača jesu testovi eksplozivnosti,

agilnost, maksimalne brzine i izdržljivosti. Obzirom na to da se igrača vraćaju s odmora, sposobnosti vezane za eksplozivnost, agilnost i maksimalne brzinu zasigurno su dosta opale te bi korištenje takvih testova u početku treniranja u tranzitnom periodu moglo biti teško i preopteretiti igrače. Također, na tim se sposobnostima ne radi odmah u početku tranzitnog perioda jer je potrebno sagraditi bazu na koju će se te sposobnosti nadovezati. Iz tog razloga, u početku tranzitnog perioda dovoljno je testirati samo aerobnu izdržljivost igrača. Postoje razni testovi koji se koriste za procjenu aerobne izdržljivosti sportaša kao što su: „*Yo-yo test*“, „*Cooper test*“ ili *30-15 IFT (intermittent fitness test)*. Iz svakog od tih testova se može dobiti niz podataka kao što su MAS (maksimal aerobic speed ) ili  $vVO_2max$  (brzina pri kojoj se postiže  $VO_2max$ ). No, najvažniji podatak koji se zapravo može dobiti jest  $VO_2max$ .

30-15 IFT često je korišten test kada se procjena aerobne izdržljivosti provodi terenski, a ne laboratorijski. Zbog svojih kretnji (brze promjene smjera, nagla kočenja) simuliraju se situacije i kretnje slične onima na utakmicama. Također zbog koncepta u kojem je 30 sekundi rada (trke), a 15 sekundi odmora na dobar se način simuliraju i koriste situacije slične onima tijekom nogometne utakmice.

Provođenje testa:

30-15 IFT može se prilagoditi sportu za koji ga se koristi. Primjerice, 4 su različite opcije za provođenje testa:

- 40 metara dužine – prilagođeno nogometu
- 28 metara dužine – prilagođeno košarci
- Test prilagođen atletici (provodi se na atletskoj stazi)
- Test prilagođen hokejašima na ledu

Ono što, osim promjena smjera, čini 30-15 intermittent fitness test povoljnim za korištenje u nogometu jesu promjene ritma. Periodi rada traju 30 sekundi te se tijekom svakog perioda pauze brzina trčanja potrebna za ispunjavanje iduće razine povećava za 0.5 km/h. U postavkama testa moguće je krenuti s brzine od 8 km/h ili 10 km/h bez da to ne utječe na finalni ishod testiranja. U ovom se testu postave 3 zone, od kojih je A prva zona, B druga, a C treća zona. Test mora biti postavljen na način da igrači kreću iz zone A, istrčavaju kroz zonu B sve do zone C i nazad te tako nastavljaju sve dok 30 sekundi ne istekne. Krajnje zone (A i C) imaju kapice udaljene 3 metra sa svoje unutarnje strane koje služe kao granice zona dok srednja zona (B) ima kapice sa

obje svoje strane udaljene 3 metra. Kako bi igrači znali kojim je tempom potrebno trčati te kada počinju i završavaju intervali rada, potrebno je pomoću ozvučenja puštati snimku testa na kojoj se za svaku zonu čuje zvučni signal. Ovisno o brzini određene razine, ti se signali čuju sve brže iz razloga što igrači moraju brže stizati u određene zone. Potrebno je imati testiranje pod kontrolom jer igrači ispadaju u slučaju da 3 puta nisu u zoni tijekom zvuka. U slučaju da igrač nije u mogućnosti završiti započetu razinu, zadnja ispunjena razina će biti ona upisana kao njegov krajnji rezultat.



Slika 1. prikaz testa 30-15 IFT za nogomet (preuzeto od Science for sports, [30-15 Intermittent Fitness Test \(scienceforsport.com\)](http://scienceforsport.com))

Pomoću podataka dobivenih iz 30-15 IFT može se lakše planirati i programirati tranzitni period igrača. Volumen i frekvencija treninga tijekom tranzitnog perioda ovisiti će o tome koliko je slobodnog vremena pred igračima prije povratka na treninge sa svojim klubovima. Kompletna periodizacija treninga ovisiti će o tome koliko će pripreme igrača trajati.

Kako bi forma igrača bila vrhunska pri povratku na treninge sa svojim klubovima, važno je da periodizacija bude smisljena i kvalitetna. Ono što će činiti bazu njihove spreme jesu treninzi jakosti i hipertrofije u teretani te trkački treninzi u kojima se prvenstveno unaprjeđuju aerobni

kapaciteti. Jakost je veoma važna i bazična je motorička sposobnost te će zato biti potrebno da se jakost prva razvija tijekom tranzitnog perioda. Jakost označava maksimalnu voljnu proizvodnju sile te će se na tu sposobnost nadovezati i ostale sposobnosti kasnije. Slično kao jakost, aerobna izdržljivost i aerobne sposobnosti baza su funkcionalnih sposobnosti. Što je igrač u boljoj formi kada je u pitanju aerobna izdržljivost to će duže se sporije umarati i te će kasnije ulaziti u anaerobne zone koje dovode do opadanja sposobnosti i otkaza. U prvom tjednu tranzitnog perioda, karakteristike vježbi i serija u treningu jakosti biti će velika opterećenja dok će anaerobni trkački treninzi biti bazirani na duljem ekstenzitetu uz manji intenzitet vježbi.

Kako bi se pokazao izgled tranzitnog perioda, kao primjer će se uzeti izgled periodizacije u slučaju kada igrač ima 3 tjedna za individualni rad bez klupskih obaveza.

	Jutarnji trening	Popodnevni trening
<b>Ponedjeljak</b>	Trening jakosti	Aerobni trkački trening
<b>Utorak</b>	Trening jakosti	Aerobni trening s loptom
<b>Srijeda</b>	Slobodan dan	
<b>Četvrtak</b>	Trening jakosti i snage	Aerobni trkački trening
<b>Petak</b>		Aerobni trening s loptom
<b>Subota</b>	Trening jakosti i snage	
<b>Nedjelja</b>	Slobodan dan	

Tablica 2. Prikaz primjera prvog tjedna treninga u tranzitnom periodu nogometne sezone

Kod treninga jakosti i snage potrebno se fokusirati na pokret te da vježbe koje se izvode i rezultati koji se dobiju pomoću tih vježbi imaju translaciju na nogomet. Obzirom da se nogomet igra u sve 3 ravnine tijela sagitalnoj, frontalnoj i transverzalnoj ravnini važno je da se kroz te ravnine odnosno pokreti u tim ravninama jačaju kroz trening. Važno se, ovisno koliko je igrač umoran, znati adaptirati. U slučaju da je igrač preumoran da odgovori na određene zahtjeve treninga kojeg se priprema taj se trening može prilagoditi i smanjiti opterećenje treninga ili čak odgoditi i premjestiti ako je potrebno.

*Primjer treninga jakosti i snage u prvom tjednu tranzitnog perioda:*

Zagrijavanje – vježbe mobilnost i fleksibilnosti

- Varijante pozicije žabe, pails and rails metoda, dinamičko istežanje

Glavni dio treninga – jakost i snaga u svim ravninama

- Stražnji čučanj sa šipkom (3-4 serije, 2-5 ponavljanja, 70-90% 1RM(one rep max))
- Guranje saonica prema naprijed (3-5 dužina od 20 metara)
- Bočni iskorak sa šipkom (2-3 serije na svaku nogu, 5-10 ponavljanja, 60-80% 1RM)
- Hip thrust (3-4 serije, 3-8 ponavljanja, 60-90% 1RM)
- Pallof press varijante (2 serije na svaku stranu, 10-20 ponavljanja, 50-80% 1RM)

*Primjer aerobnog trkačkog treninga prvom tjednu tranzitnog perioda:*

Zagrijavanje – škola atletike

- Niski skipovi, visoki skipovi, zabacivanje i izbacivanje potkoljenica,...

Glavni dio treninga – aerobna trka

- 2x10' trke u ritmu 60-70% vVO<sub>2</sub>max
- 2x4-8' trke u ritmu vVO<sub>2</sub>max
- 10' trke u ritmu 50-vVO<sub>2</sub>max

Oporavak nakon treninga jednako je važan kao i sam trening. Bez kvalitetnog i adekvatnog oporavka igrač neće biti u moći idući trening izvesti pri maksimumu svojih mogućnosti, a bez maksimalnog ulaganja truda i izvedbe na treningu neće doći do željene adaptacije. Zato je potrebno da igrači svoj oporavak maksimalno ozbiljno shvate i odrade kako bi što prije bili na 100% svojih mogućnosti. Razne su tehnike, metode i tehnologije koje se mogu koristiti kako bi oporavak bio dobro odrađen. Svaka od tih metoda ima određeni postotak kojim pripomogne u kvalitetnom oporavku, no najvažnija je stvar od svih: san. Najbolji način da sportaš kvalitetno odmori i rekuperira jest da adekvatno odspava. San i fiziološki faktori koje san nosi osiguravaju najveći postotak oporavka. Uz san tu su i druge stvari poput adekvatne prehrane kroz koju je

potrebno unositi ugljikohidrate i proteine, hladne kupke, rekuperacijskih trčanja u zoni 2 srčane frekvenciji, masaže s jakim pritiskom, izmjene toplo-hladne vode i slično.

### Drugi tjedan tranzitnog perioda

Kroz drugi tjedan tranzitnog perioda treninzi će po ekstenzitetu biti kraći te će razlika biti u tome da se u treninge uključuje i rad na sport-specifičnim pokretima i zahtjevima te na anaerobnim sposobnostima. Obzirom da se ekstenzitet smanjuje, povećava se intenzitet kako bi se razvijali svi oblici energetske sustava. Nakon prvog tjedna, igrači imaju dobru bazu na koju mogu nadograditi nove sposobnosti kroz veće intenzitete i opterećenja te nastaviti raditi na svojim deficitima. Trening u teretani će još uvijek biti usmjeren na razvijanje jakosti, hipertrofiju s laganim ubacivanjem eksplozivnih varijanti vježbi poput skokova s elastičnim trakama kako bi se poboljšala eksplozivna snaga. Trkački treninzi i treninzi s loptom imati će za cilj razviti aerobne i anaerobne sposobnosti igrača. Još će uvijek prevladavati vježbe za razvijanje aerobnih kapaciteta, s uključivanjem anaerobnih vježbi u program treninga.

	Jutarnji trening	Popodnevni trening
<b>Ponedjeljak</b>	Trening jakosti i snage	Aerobno/anaerobni trkački trening
<b>Utorak</b>		Aerobno/anaerobni trening s loptom
<b>Srijeda</b>	Trening jakosti i snage	Aerobno/anaerobni trening s loptom
<b>Četvrtak</b>		Aerobno/anaerobni trening s loptom
<b>Petak</b>	Trening jakosti i snage	
<b>Subota</b>	Aerobno/anaerobni trkački trening	
<b>Nedjelja</b>	Slobodan dan	

Tablica 2. Prikaz primjera drugog tjedna treninga u tranzitnom periodu nogometne sezone



Obzirom da se bliži vrijeme kada će igrači ponovno imati klupske obaveze odnosno period kada će sa svojim klubom ući u pripremni period, potrebno ih je ponovno priviknuti na zahtjeve koje imaju na treninzima s klubom. Obzirom da je nogomet sport koji se igra s loptom to dodatno otežava izvedbu u igri. Vanjski predmet kojeg je potrebno iznimno dobro kontrolirati posebice u trenucima kada je prisutan veliki umor iznimno je zahtjevan zadatak te jedna od stvari koja može razlikovati vrhunskog od prosječnog nogometaša. Iz tog razloga dodavanje elementa lopte u trening čini kompleksnost treninga većom i zahtjevnijom za izvesti. U svom će se klubu igrači susresti sa treninzima i situacijama s loptom te ih je važno maksimalno dobro pripremiti na takve uvjete rada. Ovisno o komunikaciji koja se s klubom postigne i o informacijama o tome kako će izgledati pripremni period kojeg će klub provoditi se donosi odluka o tome koliko će tranzitni period biti težak za igrača. Ako klub, odnosno stručni stožer kluba provodi fizički veoma zahtjevne pripreme kroz koje bi se moglo za natjecateljski period fizički pripremiti igrača koji je odmarao cijeli tranzitni period, u tom slučaju tranzitni period ne mora biti udaran i maksimalnog intenziteta. Igrača nije potrebno trkački spremati do mjere da na kraju tranzitnog perioda može odigrati čitavu utakmicu jer postoji šansa da se zbog opterećenja u pripremnom periodu igrača dovede do preopterećenja tj. pretreniranosti. Trajanje pripremnog perioda najčešće je 4-6 tjedana te ako igrači uđu u pripremni period već 100% spreman za natjecateljsku utakmicu moguće je da visoki intenzitet i opterećenje pripremnog perioda dovedu do pretreniranosti.

*Primjer treninga jakosti i snage u drugom tjednu tranzitnog perioda:*

Zagrijavanje – mobilnost i fleksibilnost

- Pozicija goluba, dinamičko istezanje, CAR (controlled angular rotations) metode

Glavni dio – jakost i snaga u svim ravninama

- Nordijsko spuštanje (4-6 ponavljanja) + 15" zabacivanja potkoljenica (2-3 serije)
- Bugarski čučanj (3 serije na svaku nogu, 8-12 ponavljanja, 60-80% 1RM)
- Goblet čučanj (6-12 ponavljanja) + skokovi potpomognuti elastičnom trakom (5-15 skokova) (2-3 serije)
- Hodanje na prstima sa šipkom na leđima (3 serije, 40 metara, opterećenjem 1,5x tjelesne težine igrača)

## *Primjer aerobno/anaerobnog trkačkog treninga u drugom tjednu tranzitnog perioda*

### Zagrijavanje

- Dinamičko zagrijavanje

### Glavni dio treninga

- Trka 2x50m (brže od 17") (3 serije po 5 ponavljanja sa 30" pauze između ponavljanja i 2' pauze između serija)
- 3x4' 120% vVO<sub>2</sub>max
- 2x6m + 2x16m (6 ponavljanja u kraćem vremenu od 2') (3 serije sa 2'30" pauze između serija)

### **Treći tjedan tranzitnog perioda**

Treći je tjedan zadnji pred ulazak u pripremni period iako to ovisi o angažmanima igrača. Ovisno o klubovima, ligama te imaju li uopće igrači angažman u nekom klubu, trajanje tranzitnog perioda može biti skraćeno ili produženo. U zadnjem tjednu tranzitnog perioda, igrača se priprema na opterećenja kakva bi mogao imati na pripremama u svom klubu te ga je važno dobro pripremiti kako bi se izbjegle ozljede pri jačim opterećenjima. Jedan od faktora kojeg nije poželjno izostaviti iz bilo kojeg plana i programa, a posebice u rad sa sportašima jest superkompenzacija. Superkompenzacija je pojava do koje dođe nakon što se naruše sposobnosti organizma. Drugačije rečeno, nakon što se na organizam stavi određen stresor (primjerice trening jakosti) uz adekvatan i kvalitetan oporavak tijelo će se adaptirati na te stresore i postati jače i otpornije na takve vrste stresore. Na taj način sportaši podižu svoje sposobnosti i svoju formu. Teorija superkompenzacije dokazuje koliko je zapravo oporavak važan u životu sportaša te da se uz kvalitetan oporavak može podići svoje sposobnosti. Taj proces kondicijski treneri, bili u klubu ili individualni, moraju imati na umu kako bi svojim igračima pružali ne samo zaobilazak ozljeda nego i vrhunsku formu na natjecanju. U zadnjem tjednu tranzitnog perioda treba obratiti pažnju da igrači budu potpuno odmorni prije povratka u svoje klubove te zbog toga može doći do minornih promjena u sadržaju ili broju treninga.

	Jutarnji trening	Popodnevni trening
<b>Ponedjeljak</b>	Trening jakosti	Aerobno/anaerobni trkački trening
<b>Utorak</b>	Trening eksplozivne snage (pliometrije)	Aerobno/anaerobni trening s loptom
<b>Srijeda</b>	Slobodan dan	
<b>Četvrtak</b>	Trening jakosti	Aerobno/anaerobni trening s loptom
<b>Petak</b>	Trening eksplozivne snage (pliometrije)	Aerobno/anaerobni trening s loptom
<b>Subota</b>	Slobodan dan	
<b>Nedjelja</b>	Slobodan dan	

Tablica 3. Prikaz primjera trećeg tjedna treninga u tranzitnom periodu nogometne sezone

Kroz zadnji tjedan tranzitnog perioda naglasak je na intenzitet, a ekstenzitet je mnogo kraći u usporedbi s prvim tjednom tranzitnog perioda. Treninzi jakosti prisutni su kako bi se održala razina jakosti koja se do sada razvila te će oni još uvijek biti jedan od sastavnih dijelova tjedna. Osim treninga jakosti, u teretani će se početi treninzi eksplozivne snage i pliometrije. Iako su veoma povezani pojmovi trening eksplozivne snage i pliometrije nisu jednaki. U treningu eksplozivne snage cilj je razviti što veću silu u što kraćem vremenu te se to može postići kroz razna olimpijska dizanja, sprintove ili skokove. Treningom pliometrije razvija se eksplozivna snaga, ali je trening pliometrije direktno vezan za cikluse skraćivanja i produživanja mišića i tetiva. Stretch-shortening cycle je ciklus u kojemu se mišići i tetive istežu te stvaraju elastičnu silu koja djeluje u suprotnom smjeru od istežanja i stvara veću silu za skraćivanje mišića. Uzme li se za primjer sinergija Ahilove tetive i mišića lista (soleus i gastrocnemius) pri skoku u vis, Ahilova će se tetiva više izdužiti nego li će mišići lista te će zbog svog elastičnog svojstva silu koju proizvede prenijeti na mišiće i upotrijebiti ju. Tom se logikom na tetive može gledati kao na opruge koje pohranjuju elastičnu energiju tijekom ekscentrične faze koju onda oslobađaju tijekom koncentrične faze što rezultira eksplozivnošću i većom silom. Kod treninga pliometrije postoji jedan odgovor organizma zvan PAP (post-aktivacijski potencijal). Uz pomoć PAP-a moguće je izvesti bolje, brže, jače i više skokove. Kod PAP-a se događa da se nakon određenog

opterećenja bolje aktivira živčani sustav te ga čini reaktivnijim i bržim. Primjerice, kada se prije nekih skokova u vis izvede teški stražnji čučanj sa šipkom u kojemu su opterećenja blizu maksimuma (70-100 1RM) živčani će sustav biti pobuđen te će i skokovi biti bolji. Taj se potencijal dogodi zato što mišići dobiju poruku da moraju jače raditi i proizvesti veću silu što rezultira boljom izvedbom nadolazećih skokova ili pokreta. Aerobno/anaerobni treninzi postaje intenzivniji te su pri maksimalnim intenzitetima.

#### *Primjer treninga jakosti u trećem tjednu tranzitnog perioda*

Zagrijavanje – mobilnost i fleksibilnost

Glavni dio treninga

- Crunchevi na GHD-u (15-20 ponavljanja) + toes to bar (5-10 ponavljanja) (2-4 serije)
- Bočni plank s opterećenjem (3 serije na svaku stranu, 30"-1')
- Iskoraci u hodanju sa šipkom (2-3 serije na svaku nogu, 3-8 ponavljanja, 70-90% 1RM)
- Bočno vučenje saonica (3-5 dužina od metara na svaku stranu)

#### *Primjer pliometrijskog treninga u trećem tjednu tranzitnog perioda*

Zagrijavanje

- Skakanje vijače
- Naskoci na povišenje

Glavni dio treninga

- Hip thrust (3-5 ponavljanja 70-90% 1RM) + skokovi u dalj (5-10 ponavljanja) (2-3 serije)
- Split squat (3-6 ponavljanja na svaku nogu, 70-90% 1RM) + raskoračni skokovi u vis u mjestu (5-15 ponavljanja na svaku stranu) (2-3 serije)
- Jednonožni skokovi s jedne na drugu stranu (10-20 ponavljanja, 3 serije)

#### *Primjer aerobno/anaerobnog trkačkog treninga u trećem tjednu tranzitnog perioda*

Zagrijavanje – škola atletike

- Niski skip, visoki skip, zabacivanje i izbacivanje potkoljenica,...

## Glavni dio treninga

- 3x20m sprint s 10m hoda odmora između sprintova + 2x40m sprint s 20m hoda odmora između sprintova + 2x60m sprint s 30m hoda odmora između sprintova (3 serije s 2' pauze između serija)
- Piramida trčanja 20m po principu 1-1, 2-2, 3-3, 2-2, 1-1 (jedna dužina maksimalnog sprinta, jedna dužina laganog trčanja, 2 dužine sprinta,...)
- Tabata metoda trčanja 15m (20" trka, 10" pauza, 8 serija)

## 4.2. Pripremni period

Pripremni period vrijeme je kada je igrač najmanje slobodan za dodatni individualni rad u kojemu se unaprjeđuju njegove sposobnosti posebice kada su u pitanju aerobne i anaerobne sposobnosti. Razvijanje aerobnih i anaerobnih sposobnosti zahtjeva utrošak energije, vremena i dodatan umor kojeg si igrači ne mogu priuštiti dok traje pripremni period u klubu zato što su igrači u pripremnom periodu stavljeni pod velika opterećenja koja im ne daju puno prostora za dodatno umaranje. Često se događa da u svojoj periodizaciji treninga, kondicijski treneri i glavni treneri u klubu, odluče raditi dva treninga dnevno što igračima bude vrlo naporno te im je potreban iznimno dobar oporavak. Kada su u pitanju klubovi koji svoje pripreme periode planiraju i programiraju na način da se odigra velik broj utakmica u kratkom vremenu, ali sa skraćenom minutažom igre igrači nemaju dovoljno prostora za dodatni rad. Igračima je primarni način dokazivanja kvalitete nogometna utakmica te si ne mogu priuštiti da na utakmicu dođu umorni, s upalom mišića ili čime god što bi ih kočilo da budu na 100% svojih mogućnosti zbog odrađenog dodatnog individualnog treninga. U takvom je periodu ključna rekuperacija odnosno oporavak. Ono na što mora biti fokus igrača tijekom pripremnog perioda jest da se maksimalno potrude odmoriti i oporaviti do idućeg treninga. Forma igrača se tijekom pripremnog perioda postepeno diže, no klubovima je u interesu da oni što ranije dođu u vrhunsku formu kako bi mogli preći na usavršavanje drugih elemenata nogometne igre kao što su taktika u fazama obrane, tranzicije ili napada te neki tehnički elementi koji je potrebno ispraviti ili doraditi. Ono što individualni trener može u tom trenutku pružiti igraču jest trud oko njegova oporavka iz treninga u trening. Glava odnosno razmišljanje i mentalni sklop kojeg igrač ima može biti iznimno dobro oružje protiv osjećaja umora. Osjećaj kojeg igrač ima prema treningu, atmosfera u kojoj se nalazi, je li igrač ikad obavljao mentalni trening, sve su varijable i različiti faktori o kojima treba voditi računa. U nekim se slučajevima događa da igrač osjeća

potrebu za opuštanjem kroz statično istežanje dok drugi igrač smatra to nepotrebnim. Ono što je važno jest poznavati igrača s kojim se surađuje te mu ustupiti u pomoć pri oporavku.

Load-monitoring (praćenje opterećenja) tijekom treninga i utakmica u klubu biti će vrlo dobar pokazatelj onoga što je moguće dodatno odraditi na individualnim treninzima. Metode kojima se klub može koristiti za praćenje opterećenja su GPS, monitori srčane frekvencije, mjerenje laktata ili RPE. Pomoću GPS-a mogu se dobiti podaci o tome koliko je igrač pretrčao te u kojem ritmu i koliko je često kočio ili ubrzavao. Ti su podaci veoma važni jer se mogu međusobno usporediti iz treninga u trening, tako vrijedi iz za utakmice, ali se mogu i usporediti između igrača kako bi se mogle unijeti promjene u planiranju i programiranju ako je to potrebno. Također se pomoću tih podataka može uvidjeti koliko je igrač fizički spreman te je li potrebno dodatno poraditi na nekim motoričkim ili funkcionalnim sposobnostima. Kada su treninzi i opterećenja koja se koriste na treninzi dobro manipulirana i zadana pomoću monitora srčane frekvencije moguće je provjeriti kakvo je stanje igrača. To će pružati priliku trenerima da vide koliko je brza srčana frekvencija igra pod određenim opterećenjima. Monitori srčane frekvencije mogu iščitavati podatke uživo kao što se mogu arhivirati te očitati nakon treninga. Postoje monitori srčane frekvencije koji se kače oko ruke ili oko prsa ovisno o preferenciji igrač ili opremi koju klub ima. Mjerenjem laktata također je moguće dobiti feedback o trenutnom stanju igrača netom nakon odrađenog napora te znati koliko mu je potrebno oporavka nakon takvog opterećenja da može krenut u novu seriju. RPE (Rating of Perceived Exertion ili subjektivna procjena napora) je skala koja može biti od 6-20 (Borgova) ili od 1-10 pomoću koje sportaši označavaju svoj subjektivni osjećaj umora ili opterećenja pri izvođenju neke vježbe ili na kraju treninga. ta skala može dati dobar uvid u to kako se sportaš osjeća te kako reagira na određena opterećenja.

Na klupskim treninzima velika većina treninga bazirana je na nogometnim zadacima i funkcionalnim sposobnostima. Iz tog razloga, ako su monitoring u subjektivni osjećaj umora povoljni moguće je s igračem odraditi trening jakosti kako bi se ta sposobnost održala i imala svoju ulogu u prevenciji od ozljeda. Također, tip treninga koji po svojim značajkama ne bi trebao utjecati na umor sportaša a može imati važnu ulogu u prevenciji od ozljeda je trening mobilnost i fleksibilnosti. Mobilnost i fleksibilnost ne zahtijevaju tipove vježbi u kojima se mora koristiti velika opterećenja koja bi mogli utjecati na umor igrača (iako postoje i takve varijante vježbi). Komunikacija s klubom i igračem kako bi individualni trener mogao kvalitetno planirati i programirati treninge koje provodi s igračem su veoma važni iz više razloga:

- 1) Da se ne bi riskiralo ozlijediti igrača
- 2) Da se sposobnosti koje je potrebno unaprijediti ili poboljšati mogu kvalitetno trenirati
- 3) Kako bi igrač bio u vrhunskoj formi kada završi pripremni period i krene natjecateljski period

#### *Primjer treninga jakosti tijekom natjecateljskog perioda*

##### Zagrijavanje – mobilnost i fleksibilnost

- Rad na deficitarnim aspektima mobilnosti i fleksibilnosti

##### Glavni dio treninga

- Mrtvo dizanje (2-3 serije, 8-12 ponavljanja, 50-80% 1RM)
- Sissy čučanj (2-3 serije, 8-15 ponavljanja, vlastita težina)
- Bočni iskoraci s bučicama (2 serije na svaku nogu, 6-12 ponavljanja, 50-80% 1RM)
- Russian sit-up (3-4 serije, 20 ponavljanja)

### **4.3. Natjecateljski period**

U natjecateljskom periodu, ritam se u klubu igrača smanjuje te se otvara nešto više prostora za dodatni individualni rad nego li ga je bilo u pripremnom periodu. Koliko će igrač imati vremena i prostora za individualni rad ovisi o raznim faktorima kao što je minutaža koju igrač dobiva u klubu. Ako je igrač s velikom minutažom biti će mu potrebni duži i češći periodi oporavka što će prostor za individualni rad smanjiti, no s druge strane ako je igrač s malom minutažom biti će lakše opteretiti jer ima više vremena za odmor. Prostor za individualni rad također može ovisiti o klubu i ligi u kojoj taj igrač nastupa. Primjerice igrači prve engleske nogometne lige imaju znatno veći broj utakmica od igrača prve hrvatske nogometne lige što znači da će njihovo opterećenje biti veće i zahtijevati duže vrijeme oporavka. Broj treninga koje igrač ima tijekom radnog tjedna (brojeći utakmice) također može biti ograničavajući faktor za rad. Ako igrač u klubu ima velik broj treninga tjedno što znači više dana po dva treninga, teško će uklopiti individualne treninge jer je potrebno oprezno pristupati volumenu treninga kako ne bi došlo do pretreniranosti igrača. U nekim uvjetima i klubovima, zbog ritma kojeg igrači imaju, individualni rad jednostavno nije moguće uklopiti u njihove tjedne planove i programe. Kada su uvjeti najpovoljniji i može se planirati i programirati veći broj individualnih treninga, otvara se prostora i vremena da se s igračem može raditi na velikom broju stvari. Deficiti igrača uvijek

su prioritet kada su u pitanju individualni treninzi jer ti deficiti mogu imati veliki značaj kada je u pitanju uspješnost igrača u nogometnoj igri ili zdravlje igrača. Kako bi rad s individualnim trenerom bio kvalitetnom planiran i programiran, individualni trener mora biti upućen u tip treninga koje je igrač imao u klubu, koliko su ti treninzi bili fizički zahtjevni, osjeća li igrač neki umor ili bolove te bi poželjno kada bi individualni trener imao uvid u load-monitoring igrača. Iako load-monitoring i njegove brojke ne mora uvijek biti realan osjećaj igrača, te su brojke objektivne i točno izračunate što može dati uvid u procese koji mogu biti prisutni u organizmu igrača. kod individualnog trenera, ali i kod treninga u klubu veoma rizik i benefit veoma su važni pojmovi. Svaki se kondicijski trener pri korištenju određenih metoda i tipova treninga ili vježbi mora zapitati koji su rizici ovakvog tipa treninga ili vježbe te je li takav rizik vrijedno uzeti obzirom na benefite koji će se postići pomoću tog treninga ili vježbe. Primjerice, ako je sportaš imao utakmicu u kojoj je prešao veliku distancu, posebice ako je u visokom ritmu, imao velik broj akceleracija i deceleracija te mu je RPE 9 (na ljestvici od 1-10) onda nije poželjno dan nakon utakmice raditi trening ponavljanih sprintova. Obzirom na reakcije tijela i prisutan fizički umor dan nakon utakmice rizik od ozljeda provođenjem takvog tipa treninga će biti povećan. U tom slučaju nemamo povoljan omjer rizika i benefita. Naravno, uvijek postoji rizik od ozljede te se ozljeda može dogoditi i van terena i treninga, ali je kod planiranja i programiranja treninga važno staviti na vagu; isplati li se provesti ovakav tip treninga na ovaj način ili koristiti ovu vježbu ovom metodom s ovakvim opterećenjem.

Izgled individualnih treninga tijekom natjecateljskog perioda osim što ovise o tome pod kakvim je opterećenjima igrač ovise i o tome kako se igrač osjeća provođenjem određenog tipa treninga te ima li neke afinitete prema određenom tipu treninga. Primjerice, neki od igrača pred utakmicu vole napraviti nekoliko vježbi jakosti kroz nekoliko ponavljanja. Takav tip vježbi će im pobuditi živčani sustav te će živčani sustav brže reagirati na određene podražaje (PAP efekt), a obzirom da je u pitanju samo nekoliko ponavljanja neće utjecati na njihov umor pred utakmicu.

#### *Primjer vježbi jakosti pred utakmicu*

Zagrijavanje – mobilnost, fleksibilnost i preskakanje vijače

Glavni dio treninga

- Stražnji čučanj sa šipkom (1-2 serije, 2-3 ponavljanja, 80-95% 1RM)



- Nordijsko mrtvo dizanje (1-2 serije, 2-3 ponavljanja, 80-90% 1RM)
- Hip thrust (1-2 serije, 2-3 ponavljanja, 80-95% 1RM)

U natjecateljskom periodu važno je da fokus igrača, individualnog trenera i trenera u klubu bude maksimalan isključivo na to da igrač ostane što duže zdrav te da njegove performanse budu što bliže njegovim maksimalnim mogućnostima.

## 5. ZAKLJUČAK

Nogometna igra je vrlo zahtjevna te se moderni nogomet razvija na način da postaje sve kompleksnije biti postati i ostati uspješan u njemu. Velik se broj faktor treba posložiti, kvalitetno pripremiti, planirati i programirati kako bi bilo prilike za uspjehom. Okruženje koje igrač ima, a to su cijeli stručni stožer u klubu i ljudi s kojima igrač surađuje van kluba, moraju biti vrhunski organizirani i imati kvalitetnu međusobnu komunikaciju kako bi igrač bio u što boljim uvjetima za dokazivanje svojih sposobnosti.

Nogometna sezona dugo traje te je zbog toga iznimno važno da sva opterećenja, volumeni treninga, odabir trenažnih jedinica i donošenje odluka vezanih za dobrobit igrača budu promišljeno posloženi i kvalitetno odabrani.

Komunikacija individualnog trenera s igračem i klubom u kojem igrač igra krucijalno je da bude na vrhunskom nivou kako bi svatko svoje zadaće i dužnosti kvalitetno odradio, planirao i programirao.

Od individualnog trenera se očekuje da u svakom trenutku stavlja zdravlje svojeg igrača na prvo mjesto. Njegova je zadaća da svojim trudom, znanjem i idejama pruža igrač svoj maksimum da bude zdrav, dobro se osjeća i može na terenu pokazati svoje sposobnosti u najboljem svjetlu.

U tranzitnom (prijelaznom) periodu, individualni će trener imati najviše prostora za rad sa svojim igračem. U tom će periodu naglasak treninga biti na ispravljanje određenih deficita ili unaprjeđenju kvalitetna i vrlina koje igrač ima kako bi pomoću njih dodatno briljirao na terenu.

Pripremni period najčešće pruža najmanje prostora za dodatni individualni rad zbog velikog volumena treninga i utakmica s klubom, ali se dobrom komunikacijom s igračem i klubom igrača može pronaći vrijeme u kojemu se mogu s igračem razvijati ili održati određene motoričke ili funkcionalne sposobnosti.

Natjecateljski period najvažniji je period u sezoni jer je natjecanje ogledalo rada u tranzitnom i pripremnom periodu te se kroz natjecateljski period sudi o tome je li igrač zadovoljio te je li njegov napredak prenosiv i vidljiv na terenu.

Planiranje i programiranje treninga veoma je kompleksan i zahtjevan zadatak, no ako je kvalitetno odrađeno igraču i igračima se pruža šansa da budu u najboljoj formi kada je to najpotrebnije.

## 6. LITERATURA

1. Di Salvo, V., Baron, R., Tschan, H., Calderon Montero, F.J. (2007.): Performance Characteristics According to Playing Position in Elite Soccer
2. Small K., Mc Naughton, L., Matthews, M. (2008.): A Systematic Review into the Efficacy of Static Stretching as Part of a Warm-Up for the Prevention of Exercise-Related Injury
3. Issurin, V. (2008.): Block periodization versus traditional training theory: a review
4. Turner, A., Jefreys, I. (2010.): The Stretch-Shortening Cycle: Proposed Mechanisms and Methods for Enhancement
5. Talović, M., Fiorentini, F., Sporiš, G., Jelešković, E., Ujević, B., Jovanović, M. (2011.): Notacijska analiza u nogometu
6. Bucheit, M., Larsen, P.B. (2013.): High-intensity interval training, solutions to the programming puzzle: Part I: cardiopulmonary emphasis
7. Bucheit, M., Larsen, P.B. (2013.): High-Intensity Interval Training, Solutions to the Programming Puzzle: Part II: Anaerobic Energy, Neuromuscular Load and Practical Applications
8. [Barnes, C., Archer, D.T., Hogg, B., Bush, M., Bradley, P.S. \(2014.\):](#) The Evolution of Physical and Technical Performance Parameters in the English Premier League
9. Bompa, T., Buzzichelli, C.A. (2015.): Periodisation Training for Sports, Third Edition
10. Walker, M. (2017), Zašto spavamo: Nova znanost o snu i snovima, Mozaik knjiga
11. Jovanović, M. (2020.): Strength training manual: The agile periodization (volume one & two)