

Kondicijska priprema u futsalu kroz specifične i situacijske vježbe

Sučić, Božo

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:221:613227>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-22**



Repository / Repozitorij:

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



UNIVERSITY OF SPLIT



SVEUČILIŠTE U SPLITU
KINEZIOLOŠKI FAKULTET

**KONDICIJSKA PRIPREMA U FUTSALU
KROZ SPECIFIČNE I SITUACIJSKE
VJEŽBE**

ZAVRŠNI RAD

Student:
Božo Sučić

Mentor:
Doc.dr.sc. Ante Rađa

Split, 2024.

Sadržaj

1. UVOD	1
2. CILJ RADA	2
3. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA	3
4. KINEZOLOŠKA ANALIZA FUTSALA	5
5. KAKO IZGLEDA FUTSAL SEZONA U 1.SUPERSPORT HMNL LIGI	8
5.1. PLANIRANJE I PROGRAMIRANJE FUTSAL SEZONE	8
6. VAŽNOST KONDICIJSKE PRIPREME U FUTSALU KROZ SPECIFIČNE I SITUACIJSKE VJEŽBE	10
7. PLAN I PROGRAM TRENINGA U DRUGOM DIJELU PRIPREMNOG PERIODA 11	
7.1. STRUKTURA TRENINGA	12
8. PREZENTACIJA TRENINGA, SPECIFIČNIH I SITUACIJSKIH VJEŽBI PO DANIMA	13
9. ZAKLJUČAK	35
10. LITERATURA	37

SAŽETAK

Futsal je sport koji je fizički jako zahtjevan. U modernome futsalu kondicijska priprema jedan je od najvažnijih aspekata sporta. Komponente kondicijske pripreme koje dominiraju u futsalu su aerobna i anaerobna izdržljivost te agilnost i brzina, a poseban naglasak bio bi na anaerobnoj izdržljivosti i agilnosti. S obzirom da je riječ o sportu koji se igra sa loptom, situacije na terenu se mijenjaju u svakome trenutku. Igrači se ne mogu pripremiti na zadatke i zahtjeve koji ih čekaju na terenu ukoliko uz treninge za razvoj funkcionalnih i motoričkih sposobnosti (AE-AN izdržljivost, jakost, brzina, snaga, agilnost) ne prolaze kroz razne specifične i situacijske vježbe koje će ih čekati na utakmicama. To su uglavnom vježbe sa loptom u kojima se može manipulirati intenzitetom i vremenom rada, radi unaprjeđenja funkcionalnih i motoričkih sposobnosti zahtjeva futsala.

KLJUČNE RIJEČI: Futsal, kondicijska priprema, specifične i situacijske vježbe, lopta

ABSTRACT

Futsal is a very physically demanding sport. In modern futsal, conditioning is one of the most important aspects of the sport. The components of fitness training that dominate in futsal are aerobic and anaerobic endurance and agility and speed, and a special emphasis would be on anaerobic endurance and agility. Given that it is a sport played with a ball, situations on the field change at any moment. Players cannot prepare for the tasks and demands that await them on the field if, in addition to the fitness training of running itself, they do not go through various specific and situational exercises that will await them in the matches. These are mainly exercises with a ball in which the intensity and time of work can be manipulated, in order to improve the functional and motor skills required by futsal.

KEYWORDS: Futsal, fitness training, specific and situational exercises, ball

1. UVOD

Futsal je sport koji je nastao 1930. u Urugvaju od strane učitelja Juan Carlos Ceriania. S obzirom na sličnost i iste ciljeve same igre može se reći da je futsal umanjena verzija velikog nogometa. Futsal je sport koja se igra na tvrdoj podlozi, najčešće je to parket propisanih dimenzija od 38 do 42 metra dužine i 20 do 25 metara širine. Igra se sastoji od dvije ekipe po 5 igrača od kojih je 1 golman. Igra se 20 minuta „čiste igre“ što znači da svaki put kada lopta napusti granice terena ili je u pitanju nekakav prekršaj, pogodak i slično, igra se zaustavlja. Broj izmjena igrača je neograničen. Nakon 5 akumuliranih prekršaja izvodi se kazneni udarac sa 10metara.

S obzirom da je riječ o manjem terenu, puno je manje prostora a i vremena za donositi odluke. Stoga futsal igrači moraju biti izuzetno tehnički potkovani. To se često vidi na primjerima nekih najvještijih brazilskih nogometaša koji za svoju tehniku s loptom uvijek napominju kako im je za to uveliko pomoglo igranje futsala.

U današnje vrijeme futsal kao sport je evoluirao te je sve postalo još brže i dinamičnije. Uvijek se smatralo da su igrači koji se bave futsalom samo izuzetno dobri sa loptom u nogama no međutim sada se sport jako promijenio i kondicijska priprema igrača postala je jednako važna kao i taktičko-tehnička komponenta. S obzirom na dinamiku i brzinu igre kojom se ona odvija, funkcionalne i motoričke komponente igrača trebaju biti na najvišem mogućem nivou. Igrač na terenu provede u prosjeku između 2-3 minute „čiste“ igre, većinu tog vremena igrači se nalaze u „crvenoj“ zoni (80%-100% od maksimalnih otkucaja srca). Stoga naglasak na treningu funkcionalnih sposobnosti za futsal trebao bi biti na anaerobnoj izdržljivosti budući da je to ono što prevladava prilikom same igre i utakmica. Isto tako, igra se sastoji od mnoštvo zaustavljanja, promjene smjerova i sličnih kretnji stoga se mora također raditi na agilnosti i mišićnoj izdržljivosti kako bi se ritam igre mogao pratiti.

Ako gledamo strukturalnu složenost sporta, futsal pripada u grupu kompleksnih sportova jer uz kondicijski dio tu je i tehničko taktički dio. Jedno bez drugoga nikako ne ide pa je tako najbolji način za unaprjeđenje i održavanje kondicijskog dijela, provođenje treninga kroz vježbe i simulacije situacija u kojima će se igrač nalaziti u igri.

2. CILJ RADA

U ovome radu cilj nam je opisati futsal kao sport te napisati prijedlog dvotjednog mikrociklusa nakon pregleda dosadašnje literature i najvažnijih odrednica fizičkog opterećenja u futsalu . Prikazati ćemo na koji način i kroz koje specifične i situacijske vježbe možemo utjecati i raditi na razvoju kondicijske pripreme igrača.

3. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA

Barbero-Alvarez i suradnici su 2008. godine su proveli analizu kretanja i praćenje otkucaja srca za 10 igrača kroz četiri natjecateljske futsal utakmice. Prosječna brzina otkucaja srca tijekom meča iznosila je 90% od maksimalne brzine otkucaja srca. Rezultati mjerenja o brzini otkucaja srca podijeljeni su na temelju postotka vremena provedenog u tri zone (>85%, 85 – 65% i <65% maksimalne brzine otkucaja srca). Igrači su proveli 83% vremena u zoni >85%, 16% vremena u 85%-65% zoni odnosno 0,3% <65% zoni od maksimalne brzine otkucaja srca. Kretanja igrača klasificirana su kao stajanje, hodanje, trčanje, trčanje srednjeg intenziteta, trčanje visokog intenziteta i sprint (trčanje maksimalne brzine). Analiza kretanja pokazala je da je srednja prijeđena udaljenost po minuti igre bila 117,3 m, od čega je 28,5% prijeđeno tijekom trčanja srednjeg intenziteta, 13,7% tijekom trčanja visokog intenziteta, a 8,9% sprint. Iz rezultata se zaključuje da je futsal izrazito fizički zahtjevan sport u kojemu dominira anaerobna izdržljivost. Razlog tome što se sve odvija puno brže u odnosu na futsalu srodni sport, nogomet. Igrači imaju puno manje vremena za odmor između raznih akcija i situacija na terenu. Zaključeno je da u futsalu ima više faza visokog intenziteta trčanja nego u nogometu i drugim sličnim sportovima.

Álvarez i suradnici su 2009. godine su proveli istraživanje sa ciljem studije da ispitaju maksimalni primitak kisika (VO_{2max}), ventilacijski prag (VT) i ekonomičnost trčanja (RE, O_2 na $8 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$) igrača futsala različitih natjecateljskih razina kako bi se utvrdilo je li aerobna kondicija diskriminirajuća varijabla za uspjeh u futsalu. Ispitanici su bili 24 igrača futsala profesionalne prvoligaške momčadi (PT, $n=11$) i polu profesionalne prvoligaške momčadi treće lige (ST, $n=13$). Aerobna izdržljivost procijenjena je trčanjem na traci za trčanje. VO_{2max} profesionalnih timova i polu profesionalnih igrača bio je $62,9 \pm 5,3$ odnosno $55,2 \pm 5,7 \text{ mL}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$ ($p < 0,05$). RE je bio $34,1 \pm 2,7$ odnosno $32,4 \pm 2,7 \text{ mL}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$ za PT i ST ($p > 0,05$). Rezultati su pokazali da se VO_{2max} može smatrati fizičkom varijablom koja ovisi o razini natjecanja u futsalu. Vrijednosti VO_{2max} od ili iznad $60 \text{ mL}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$ preporučuju se za igranje futsala na profesionalnoj razini.

Ribeiro i suradnici proveli su istraživanje 2020. godine s ciljem opisivanja vanjskog opterećenja te identificirati razliku između prvog i drugog poluvremena utakmice. Pretpostavljam kako je autorima također jedan od ciljeva bio identificirati mjerne podatke o radnom opterećenju za profiliranje igrača i identificirati kolinearnost između varijabli u analizi tjelesne izvedbe futsal igrača. Istraživanje i podaci uzeti su na uzorku 28 igrača u šest utakmica Final Eighta portugalskog futsal kupa 2018. Rezultati su pokazali da su Igrači povećali prijeđenu udaljenost po minuti na 12–18 km/h u drugom poluvremenu te se i dinamičko naprezanje također povećalo u drugom poluvremenu. Varijable koje su najbolje predvidjele fizički profil svakog igrača bile su usporavanje (važnost prediktora, $PI = 1$), hodanje ($PI = 1$), sprint ($PI = 1$), trčanje ($PI = 0,997$), ukupna prijeđena udaljenost u minuti ($PI = 0,992$), i metabolička snaga ($PI = 0,989$). Deceleracije odnosno zaustavljanja su pokazale najveću povezanost s razinama kontrolne grupe ($p < 0,001$; $PI = 1$); ovo sugerira da su deceleracije i usporavanja najbolji pokazatelji za analizu fizičkog opterećenja igrača futsala. Sveukupno, podaci iz ove studije pokazuju da prijeđena udaljenost po minuti (m/min), broj sprinteva (>18 km/h), usporavanja (veća od -2 m/s) i metabolička snaga (W/kg) su varijable koje najviše diskriminiraju intenzitet opterećenja futsal igrača.

Pizarro i suradnici proveli su istraživanje 2020. godine sa ciljem utvrđivanja korištenja igara na smanjenome prostoru te većim brojem igrača u napadu u svrhu razvijanja obrambenih sposobnosti igrača. Pod time se misli na donošenje odluka (Decision Making – DM) i izvršenje (Execution – Ex) istih. Istraživanje je provedeno nad 8 igrača ispod 16 godina kroz 12 treninga. The Game Performance Evaluation Tool korišten je za analizu donošenja i izvršenja odluka. Rezultati su pokazali značajna poboljšanja u akcijama markiranja (za igrača s loptom: DM, $p = 0,001$; pr., $p = 0,001$; i za igrača bez lopte: DM, $p = 0,039$; pr, $p = 0,046$), poboljšanja u blokiranjima (DM, $p = 0,015$) i poboljšanja u akcijama pokrivanja (Ex, $p = 0,014$). Nisu pronađene značajne razlike u presijecanjima i oduzimanja lopte. Ova je studija pokazala da igra na smanjenome terenu uz brojčanu prednost napadačkih igrača može imati pozitivan utjecaj na obrambene sposobnosti igrača. Međutim nisu sve sposobnosti poboljšane stoga bi treneri trebali pronaći i druge metode za razvijanje kompletne obrambene sposobnosti igrača.

4. KINEZOLOŠKA ANALIZA FUTSALA

Da bismo krenuli planirati i programirati specifične i situacijske treninge za razvijanje kondicije u futsalu, potrebno je napraviti analizu samoga sporta. Kineziološku analizu podijelili smo na strukturalnu, funkcionalnu i anatomsku analizu. Po svojoj strukturi futsal pripada u kompleksnu grupu sportova što znači da sadrži kompleksnu strukturu kretanja cikličkog i acikličkog tipa i u njima rezultat ovisi o suradnji članova grupe/tima. Futsal je sport u kojem je od izrazitog značaja taktika i strategija. Taktiku i strategiju obuhvaća niz obrambenih i napadačkih akcija kao što su napad na postavljenu obranu, tranzicijski napad, obrana „čovjek čovjeka“, zonska obrana, izlasci iz presinga.... Pozicije u futsalu podijeljene su na golmana, zadnjeg igrača, dva beka (lijevi i desni) te pivota. Iako igrači imaju svoje zadane pozicije, oni se u bilo kojem trenutku mogu pronaći na drugim pozicijama u terenu. Stoga igrači moraju biti spremni odgovoriti zahtjevima svake pozicije na terenu. U futsalu od izrazite važnosti je igra na prekidima. Za razliku od nogometa gdje su udaljenosti ali i broj igrača puno veće, u futsalu je puno lakše imati dogovorene i uigrane akcije na prekidima upravo zbog manjeg broja igrača i manje udaljenosti za izvođenje prekida. U današnjem modernome futsalu, akcije iz prekida mogu u svakome trenutku „prelomiti“ utakmicu. S obzirom da je u futsalu dopušten neograničen broj izmjena, igrači u terenu provode u prosjeku između 2-3 minute „čiste“ igre ali za to vrijeme oni su uvijek u vrlo visokom intenzitetu. Molina je 1996. godine prikazao koliko igrač na određenoj poziciji prijeđe metara pri različitim načinima kretanja (hodanje, lagano trčanje, brzo trčanje, trčanje unatrag).

Tablica 1. (Molina 1996.)

Pozicija i prijeđena udaljenost	ZADNJI 4990m	BEKOVI 5957m	PIVOTI 4000m
HODANJE	1190m – 24%	1191m – 20%	1040m – 26%
LAGANO TRČANJE	644.8m – 13%	828.8m – 14%	600m – 15%
BRZO TRČANJE	1984m – 40%	3196.8m – 54%	1360m -34%
TRČANJE UNATRAG	1140m – 23%	888m – 15%	1000m - 25%

Iz ovoga istraživanja možemo zaključiti da bekovske pozicije u futsalu prijeđu najveću udaljenost pri najvećem intenzitetu. Anatomski gledano to su uglavnom „najlakši“ igrači dok na poziciji pivota igraju uglavnom „teži“ i jači igrači. Na bekovskim pozicijama od igrača se zahtjeva stalno kretanje bez lopte i trčanje u dubinu po liniji stoga kod takvih igrača se zahtjeva brzina i „moć“ ponavljanja.

Kada govorimo o anatomskoj analizi futsala, najveću ulogu igraju mišići nogu odnosno mišići donjih ekstremiteta. Od iznimne važnosti je mišićna snaga tih donjih ekstremiteta jer pomoću nje generiramo sile koje su nam potrebne za izvođenje radnji u futsalu. S obzirom da je futsal sport koji se sastoji od mnoštva ponavljajućih radnji bez mogućnosti prevelikog odmora između istih. Mišićna izdržljivost jedan je od ključnih faktora. Izdržljivost je sposobnost sportaša da trenažna ili natjecateljska opterećenja određenog intenziteta uspješno svladava što dulje. Kada govorimo o mišićima vezanim za futsal ne smije se zaboraviti na „core“ odnosno mišiće trbušne stijenke. S obzirom da mišići djeluju u kinetičkim lancima, disfunkcija ili nedovoljna jakost jednoga dovodi do mnoštva drugih problema kao što su prenaprezanje, istegnuća, rupture...

Funkcionalno promatrano futsal pripada u aerobno-anaerobnu skupinu sportova ali većim dijelom zastupljenija je anaerobna izdržljivost. „Anaerobne funkcionalne sposobnosti definiramo kao sposobnost organizma da iskoristi glikolitičke izvore u anaerobnoj proizvodnji energije za obavljanje mišićnog rada i da efikasno tolerira biokemijske promjene koje pri tom nastaju u mišićnoj stanici.“ (Sekulić & Metikoš 2007.) Anaerobni energetske sustav podijelili smo na 2 dijela : anaerobni fosfageni (alaktatni) sustav i anaerobni glikolitički (laktatni) sustav. Anaerobno fosfageni sustav koristi se u aktivnostima i sportovima koji zahtjevaju brze promjene smjerova, kratke i učestale sprinteve, skokove, startove... Riječ je o sustavu koji ima malu količinu dostupne energije ali posjeduje najveću brzinu otpuštanja energije. Trajanje ovog energetskog sustava je između 0-15 sekundi. Nakon 15 sekundi uključuje se anaerobni glikolitički (laktatni) sustav. Ovo je najzastupljeniji sustav u futsalu. U anaerobnom glikolitičkom sustavu, glavni izvor energije je glukoza. Kako bismo proizveli energiju, glukoza se razgrađuje u procesu zvanom glikoliza. Problem nastaje kada do razgradnje dolazi bez prisustva kisika te nastaje mliječni nusprodukt, mliječna kiselina. Mliječna kiselina je ono što ograničava našu aktivnost, te gomilanje mliječne kiseline u mišićima tjera nas na zaustavljanje. Najčešće se može primijeti kao osjećaj „gorenja“ nogu.

Trajanje ovog sustava ograničeno je negdje na oko 2 minute, a javlja se u intenzitetu oko 80%-95%. S obzirom da je futsal intenzivan sport te nema puno prekida između akcija, te se sve odvija jako brzo, igrači moraju moći trčati naprijed-natrag, kontre i re-kontre bez vremena za odmor između tih radnji. Aerobni energetska sustav također ne smije biti zanemaren, on nam služi kao baza za izgradnju anaerobnog sustava. Aerobni sustav nam igra veliku ulogu pri oporavku, kada igrači napuste teren nakon svojih odigranih par minuta, trebaju se u što kraćem vremenskom periodu, dok sjede na klupi za izmjene oporaviti i regenerirati kako bi bili spremni za ponovni izlazak na teren. Prema Sekuliću 2007. Aerobnu sposobnost definiramo kao sposobnost sustava da dopremi i iskoristi kisik te mišićnog sustava da dopremi i u biokemijskim procesima za proizvodnju energiju iskoristi taj kisik.

5. KAKO IZGLEDA FUTSAL SEZONA U 1.SUPERSPORT HMNL LIGI

1.SuperSport HMNL liga najviši je rang futsal natjecanja u Hrvatskoj. U 1. hrvatskoj malonogometnoj ligi sezona počinje najčešće krajem 9.mjeseca a za ekipu koja dođe do finala ona traje negdje do kraja 4.mjeseca odnosno početka 5.mjeseca. Sezona se dijeli na dva ciklusa između koje je zimska pauza. Prije početka natjecanja odnosno natjecateljskog djela sezone, igrači prolaze kroz 4 tjedna pripremnog perioda. Nakon završetka jesenskog natjecateljskog perioda slijedi prijelazni period koji traje kratko, svega tjedan dana dok nakon završetka 2. djela sezone odnosno proljetnog natjecateljskog djela, prijelazni period traje jako dugo (oko 3 mjeseca)

5.1. PLANIRANJE I PROGRAMIRANJE FUTSAL SEZONE

Da bismo mogli raditi na razvoju kondicijske pripreme igrača, potrebno je napraviti plan i program cijele sezone kako bismo mogli u pravo vrijeme i kada je najbitnije dosegnuti vrhunac forme. „Planiranje treninga odnosno procesa sportske pripreme skup je upravljačkih akcija kojima se određuju ciljevi i zadaće trenažnog procesa, vremenski ciklusi (periodizacija) te potrebni materijalni, tehnički, organizacijski i kadrovski uvjeti za postizanje očekivanih efekata odnosno sportskih rezultata „ (Milanović D., Jukić I., Vuleta D. 2002.).

Pripremni period od krucijalne je važnosti za ostvarivanje uspjeha i rezultata u sezoni. Igrači u pripremnome periodu prolaze kroz teške razvojne treninge jer tada nema utakmica te je primarni fokus na energetske i mišićnom razvoju igrača. Pripremni period podijeljen je u 3 faze. Prva faza pripremnog perioda je bazična priprema igrača. Ovo je faza u kojemu dominira razvoj energetske kapaciteta kroz trčanje i trening bez lopte, u početku je naglasak na razvoju aerobnih kapaciteta koji nam služi kao baza za izgradnju anaerobne izdržljivosti. Naglasak je na hipertrofiji i izdržljivosti mišića kroz trening repetitivne snage. Druga faza pripremnog perioda je specifična priprema, u ovoj fazi pripremnog perioda još uvijek

dominira fizička priprema ali također se kreće raditi tehničko-taktička priprema. S obzirom da u ovoj fazi naglasak je na specifično motoričkoj pripremi, metode za razvoj izdržljivosti su temeljene na razvoju anaerobnih kapaciteta odnosno specifične brzinske izdržljivosti (najčešće HIIT intervalna metoda) U treningu snage naglašen je rad na razvoju eksplozivne snage. Treća faza pripremnog perioda je situacijska priprema. U ovoj fazi igrači rade na dostizanju svoje forme za početak natjecateljske sezone. Naglasak u ovoj fazi pripremnog perioda je na uigravanju momčadi te usavršavanje posljednjih detalja kroz video analize i situacijske vježbe na terenu (prekidi, napad 5v4, obrana 5v4 ...). Energetski kapaciteti igrača održavaju se kroz specifične i situacijske vježbe na terenu.

U natjecateljskom djelu sezone nema puno prostora za rad na razvoju energetskih kapaciteta i snage. Razlog tomu je što utakmice znaju biti svako 3 dana (kup natjecanje) i jednostavno nema vremena ni prostora za raditi na razvoju već je glavni cilj dobro se odmoriti i regenerirati između utakmica. U ovome periodu kondicija igrača isključivo se održava i razvija putem situacijskih i specifičnih vježbi na terenu kroz razne varijacije i simulacije igre. Prijelazni period u zimskom razdoblju traje jako kratko te je tada najvažnije da se igrači dobro odmore kako fizički tako i psihički. Jako je važno ne prestati trenirati već održavati svoju spremu putem principa kontinuiranosti .

6. VAŽNOST KONDICIJSKE PRIPREME U FUTSALU KROZ SPECIFIČNE I SITUACIJSKE VJEŽBE

„Kondicijska priprema je dinamičan proces treninga i oporavka za razvoj i održavanje funkcionalnih i motoričkih sposobnosti, morfoloških obilježja te unaprjeđenje zdravstvenog statusa sportaša. Rezultat ovog procesa je unaprjeđivanje i održavanje treniranosti i natjecateljskih rezultata. „ (Milanović D. 2003.)

Kada govorimo o razvoju energetske kapaciteta specifično za futsal, igračima je uvijek najdraže razvijati ih sa loptom kroz razne igrice i situacijske vježbe na terenu. Jako je važno da igrači prođu 1. fazu pripremnog perioda i rade na razvoju aerobnih kapaciteta ali primarni razvoj futsal igrača, igrač bi trebao proći kroz specifične i situacijske vježbe iz futsal igre. Igrači se ne mogu pripremiti za pojedine sportove samo kroz trčanje ili crossfit i slično. Futsal je kompleksan sport koji zahtjevu izuzetnu motoričku i tehničko-taktičku razinu. Najveća prednost specifičnih i situacijskih vježbi za pripremu igrača je ta što je to najbliži prikaz TE-TA i kondicijskog opterećenja onoga što će igrač morati raditi tokom utakmica. Za razliku od utakmice, na kojoj je određeno koliko se igra, koliki je prostor u kojemu se igra i slično . Pomoću ovih vježbi možemo manipulirati tim komponentama i time dodatno otežati igračima upravo zato da bismo im dali dodatni podražaj i tjerali ih na napredak. To radimo na način da ih stavljamo u situacije koje su teže i zahtjevnije od onih u kojima će se nalaziti tijekom utakmice. „Osnovna obilježja opterećenja u kondicijskom treningu svakako bi trebala biti sukladna zahtjevima sporta te biološkim i psihološkim obilježjima sportaševa organizma“ (Milanović D. 2003.) Neki od primjera bili bi smanjivanje terena što igraču smanjuje vrijeme za donošenja odluka. Jako je puno raznih varijacija i simulacija kojim se može raditi na svakoj komponenti važnoj za futsal igrača, bilo da je riječ o tranzicijskoj igri, obrambenoj fazi, napadačkoj fazi, završnici ... Tu ulogu igra i znanje i maštovitost trenera koji mora poznavati materiju igre te točno znati na čemu svakom tom vježbom planira raditi. Anaerobni kapacitet, najbolje je razvijati putem vježbi koje se odnose na tranzicijsku igru budući da igrači tada moraju neprestano trčati gore – dolje bez puno vremena za oporavak i time dolaze u zone (80% -95% maksimalnog otkucaja srca) u kojima se razvijaju anaerobni kapaciteti.

7. PLAN I PROGRAM TRENINGA U DRUGOM DIJELU PRIPREMNOG PERIODA

Tablica 2. Treći tjedan pripremnog perioda (9.9.-15.9.)

PON	UTO	SRI	ČET	PET	SUB	NED
<p>Trening mišićne izdržljivosti GYM 9:00</p> <p>Tehničko-taktički trening DVORANA 18:00</p>	<p>Trening energetske sustave i tehničko – taktički trening (izlasci iz presinga) DVORANA 18:00</p>	<p>Tehničko-taktički trening (obrana) DVORANA 18:00</p>	<p>Trening energetske sustave MARJAN 9:00</p> <p>Tehničko-taktički trening DVORANA 18:00</p>	<p>Tehničko-taktički trening (napad) DVORANA 18:00</p>	<p>Trening energetske sustave MARJAN 9:00</p>	<p>DAY-OFF</p>

Tablica 3. Četvrti tjedan pripremnog perioda (16.9. – 22.9.)

PON	UTO	SRI	ČET	PET	SUB	NED
<p>Trening eksplozivne snage GYM 9:00</p> <p>Tehničko-taktički trening DVORANA 18:00</p>	<p>Trening energetske sustave i tehničko – taktički trening (obrana) DVORANA 18:00</p>	<p>Tehničko-taktički trening (tranzicija) DVORANA 18:00</p>	<p>Prijateljska utakmica DVORANA 18:00</p>	<p>Video analiza utakmice</p> <p>Tehničko-taktički trening DVORANA 18:00</p>	<p>Trening energetske sustave MARJAN 9:00</p>	<p>DAY-OFF</p>

7.1. STRUKTURA TRENINGA

Svaki trening se sastoji od:

- UVODNOG I PRIPREMNOG DIJELA (Zagrijavanje / Istezanje / Propriocepcija
- GLAVNOG DIJELA (Pliometrija / Trening sa opterećenjem/ Trening energetske kapaciteta, tehnika sa loptom, taktika...)
- ZAVRŠNOG DIJELA (Smirivanje organizma / Istezanje)

U uvodnom djelu treninga, radi se na mobilizaciji kroz dinamičko istezanje te na postepenom povećanju pulsa i zagrijavanju tijela (vožnja bicikla, lagano trčanje, razne igrice sa loptom i bez ...) Uvodni dio treninga jako je važan kako bismo tijelo pripremili za glavni dio treninga jer dobar uvod i priprema za trening od velikog značaja je za prevenciju ozljeda. U uvodnom dijelu treninga jako je važno proći kroz strukture kretanja koje ćemo prolaziti u glavnome dijelu treninga kako bi naši mišići i zglobovi bili pripremljeni za specifični glavni dio treninga toga dana. Nakon uvodnog dijela, slijedi glavni dio treninga te potom završni ujedno i posljednji dio treninga gdje smirujemo organizam kroz lagano trčkanje i statičko istezanje.

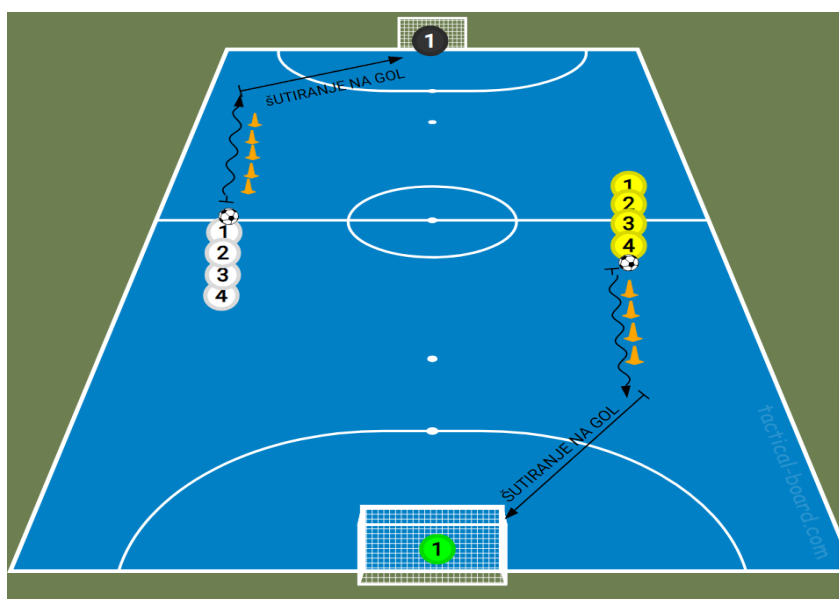
8. PREZENTACIJA TRENINGA, SPECIFIČNIH I SITUACIJSKIH VJEŽBI PO DANIMA

Tablica 4. 1.trening

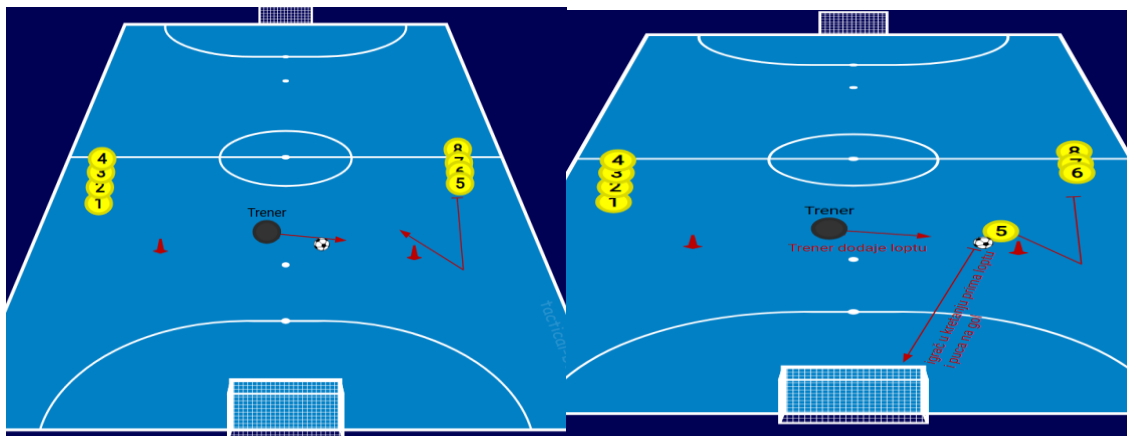
TRENING MIŠIĆE IZDRŽLJIVOSTI - GYM	
9.9.	
Uvodni i pripremni dio →	<ul style="list-style-type: none">• Dinamičko istežanje• Aktivacija/stabilizacija trupa i donjeg dijela• Aktivacija zglobova kroz varijacije održavanja ravnoteže
Glavni dio treninga →	<ul style="list-style-type: none">• Čučanj 3x10 (Back squat)• Rumunjsko dizanje 3x10 (Romanian deadlift)• Podizanje bokova na jednoj nozi 3x12 (Single leg glute bridge)• Iskorak 3x7/7 (Lunges)• Ekstenzija kvadricepa na spravi 3x10 (Leg extension)• Podizanje na prste 3x12 (Calf raises)
Završni dio treninga →	<ul style="list-style-type: none">• Relaksacija i smirivanje organizma

Tablica 5. 2.trening

Tehničko-taktički trening DVORANA 9.9.	
Uvodni i pripremni dio →	<ul style="list-style-type: none">• Kontinuirano trčanje u krug → 5min• Aktivacija mišića kroz vježbe stabilizacije → 10min• Kolo 5 2 – jedan dodir → 15 min
Glavni dio treninga →	<ul style="list-style-type: none">• Vježba vođenja lopte kroz čunjeve kroz razne varijacije (tehnika rolanja, samo slabija noga ...) sa završnicom (slika 1.) → 15 min• Dodavanje i primanje lopte u pokretu sa završnicom na gol (slika 2.) → 15 min• Igra preko cijelog terena sa smanjenim brojem dodira (max. 2) u svojoj polovici → 25min <p>-Cilj vježbe što manje kompliciranja ispred vlastitog gola (u slučaju greške velika vjerojatnost primljenog gola)</p>
Završni dio treninga →	<ul style="list-style-type: none">• Statičko istezanje → 5min



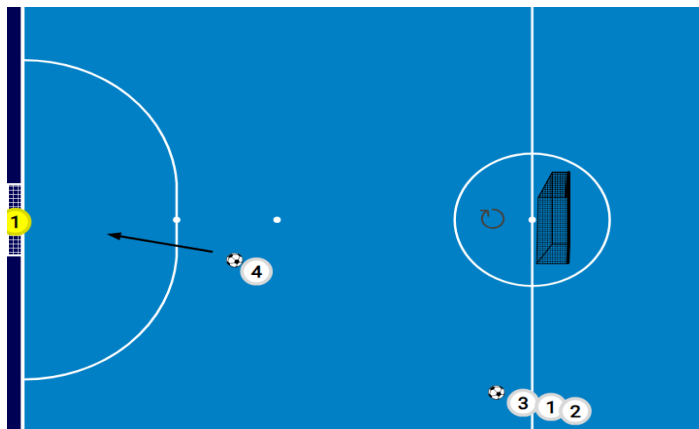
Slika 1. Vježba vođenja lopte kroz čunjeve sa završnicom



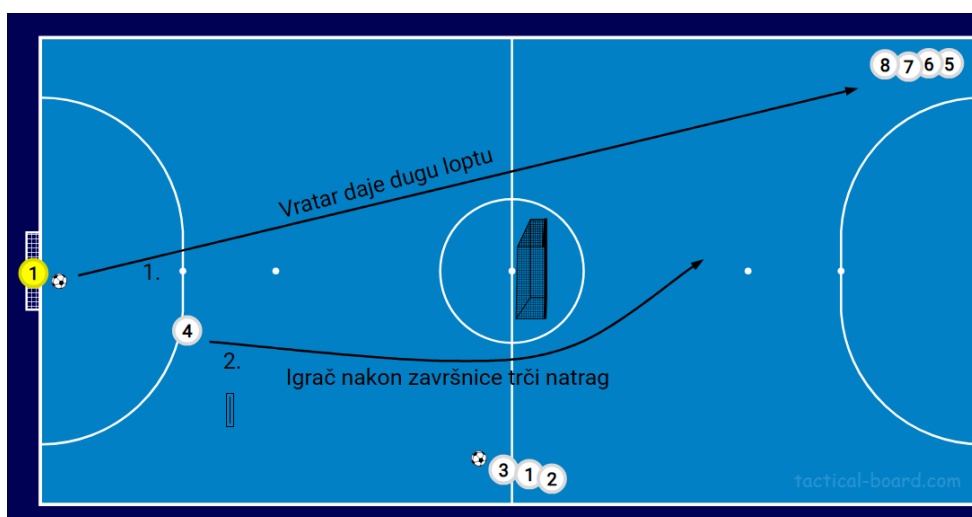
Slika 2. Dodavanje i primanje lopte u pokretu sa završnicom na gol

Tablica 6. 3.trening

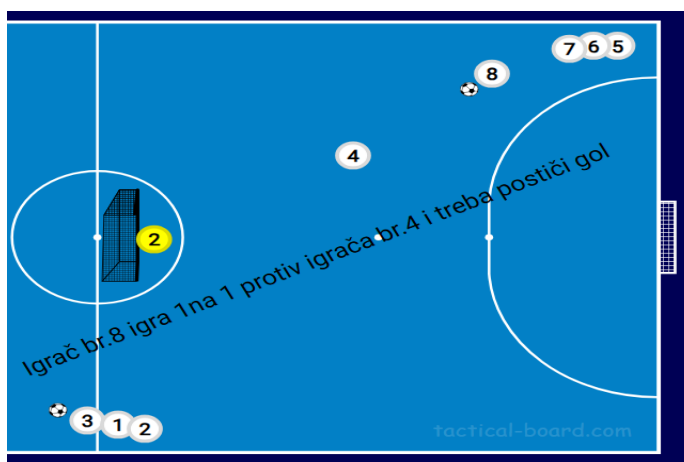
Trening energetskih sustava i tehničko – taktički trening (obrana) DVORANA 10.9.
<p>Uvodni i pripremni dio →</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dinamičko istezanje → 5min • Aktivacija mišića kroz izometrijske vježbe → 10min • Koordinacijske ljestve i ubrzanja → 10min
<p>Glavni dio treninga →</p> <ul style="list-style-type: none"> • HIIT interval metoda - 15“ rad / 15“ odmor (8ponavljanja x 2 serije sa 2 min odmora između), intenzitet 100% MAS (Maximal aerobic speed) → 10min • Vježbanje izlazaka iz presinga bez obrane (savladavanje taktičkih zamisli trenera) → 10min • Izlasci iz presinga sa obranom → 20min • Završnica i igra 1 na 1 (slika 3.,4. i 5.) → 20min
<p>Završni dio treninga →</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lagano trčkanje u krug i statičko istezanje → 5 min



Slika 3. Igrač ima završnicu 1 na 1 sa vratarem



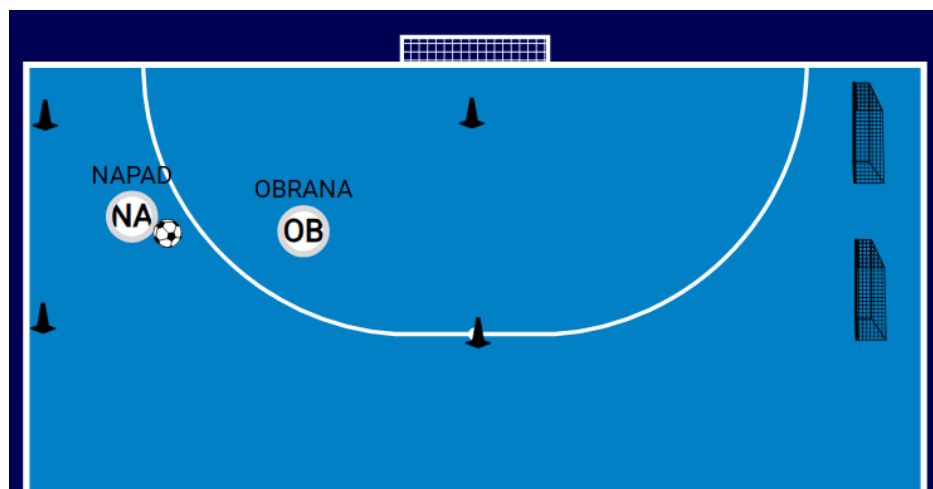
Slika 4. Vratar daje dugu loptu na protivničku polovicu, a igrač se treba vratiti u drugu polovicu i braniti gol



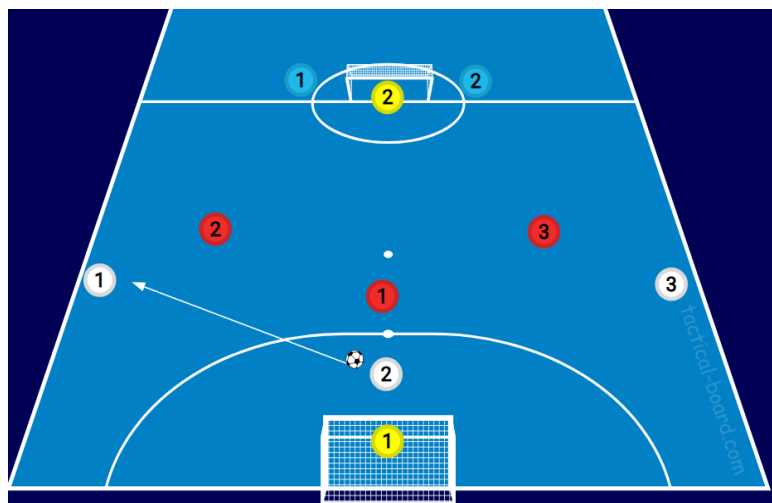
Slika 5. Igra 1 na 1 i pokušaj završnice akcije

Tablica 7. 4.trening

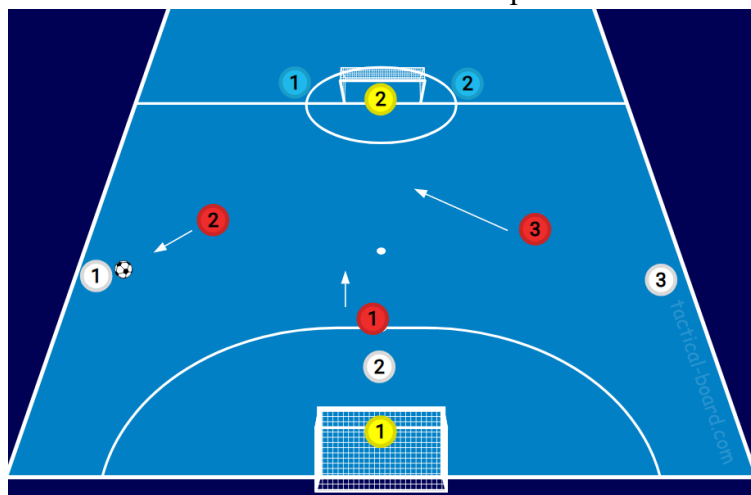
Tehničko-taktički trening (obrana) DVORANA 11.9.
Uvodni i pripremni dio → <ul style="list-style-type: none">• Kontinuirano trčanje u krug → 5min• Dinamičko istezanje → 5min• Igra preko cijelog terena sa jokerom i samo slabija noga → 10 min
Glavni dio treninga → <ul style="list-style-type: none">• Vježba individualne obrane 1 na 1, cilj je spriječiti napadača da prijeđe zamišljenu liniju između čunjeva na sredini i postigne pogodak u neka od dva mala golića, primjer (Slika 6.) → 20min• Igra na skraćenome terenu 3v3 ali sa dva pomoćna pivota iza gola (zapravo 5v3) da bi se postigao pogodak potrebno je odigrati pas na pivota koji daje povratnu loptu. Cilj vježbe je agresivan presing (obrana visokog intenziteta) i zatvaranje linija dodavanja te komunikacija u obrani. Primjer (Slika 7., 8., 9.) → 25 min• Igra na skraćenome terenu 3v3, kada lopta napusti igru, igra ponovno kreće od golmana. Poseban naglasak na obrani (igrač igrača) → 20 min
Završni dio treninga → <ul style="list-style-type: none">• Lagano trčkanje u krug i statičko istezanje → 5 min• Foam rolling po želji



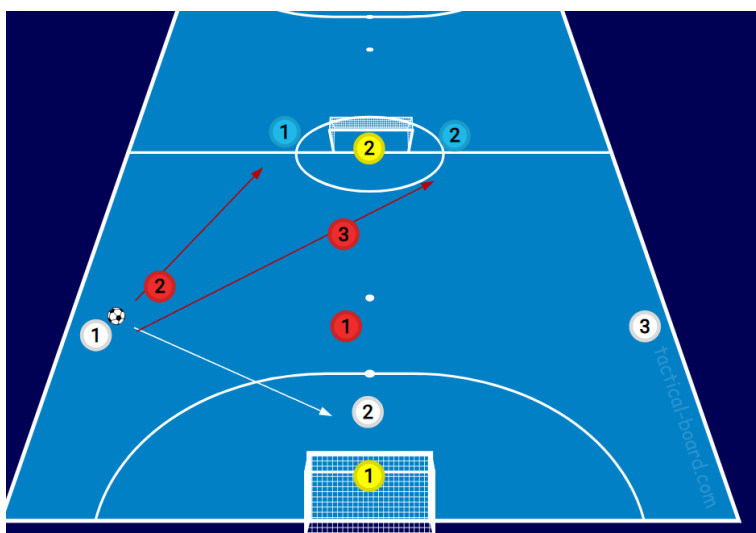
Slika 6. Individualna obrana



Slika 7. Početna obrambena postavka



Slika 8. Zadaće obrambenih igrača kako bi zatvorili linije dodavanja



Slika 9. Primjer kvalitetnog presinga i zatvaranja svih linija dodavanja put naprijed

Tablica 8 . 5.trening

Trening energetske sustave MARJAN 12.9.
<p>Uvodni i pripremni dio →</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontinuirano trčanje (Postepeno povećavanje intenziteta) • Dinamičko istezanje • Aktivacija i zagrijavanje zglobova
<p>Glavni dio treninga →</p> <ul style="list-style-type: none"> • HIIT interval metoda - 150“ rad / 120“ odmor (8 serija sa 4min odmora između 4. i 5. serije), intenzitet 80% MAS (Maximal aerobic speed) → 40 min
<p>Završni dio treninga →</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontinuirano lagano trčanje za smirivanje organizma → 4-5min

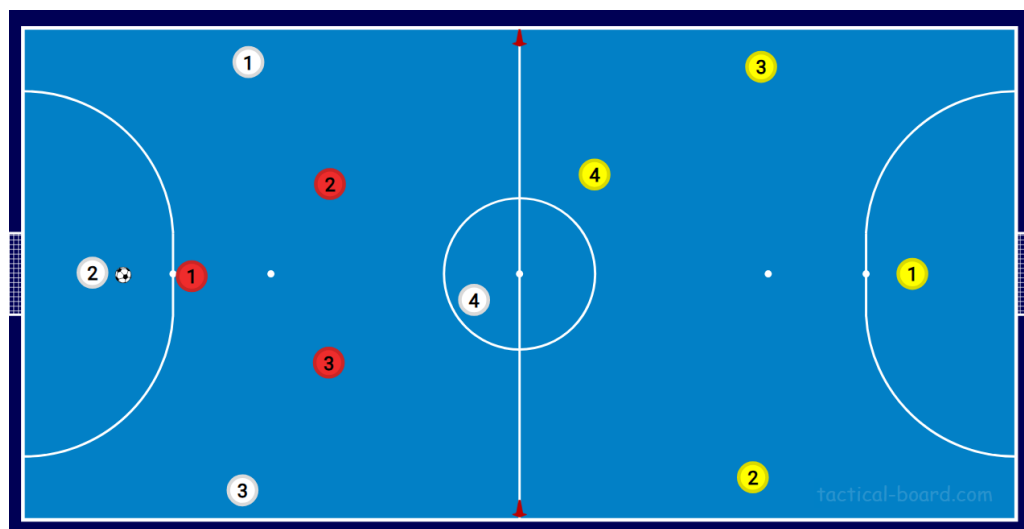
Tablica 9. 6.trening

Tehničko-taktički trening DVORANA 12.9.
<p>Uvodni i pripremni dio →</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dinamičko istezanje → 5min • Dodavanje sa loptom u paru bez zahtjeva → 5min • Igra preko cijelog terena 6v6 sa jokerom, jedan dodir , završnica 2 dodira →10 min
<p>Glavni dio treninga →</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posjed lopte na pola igrališta (3 ekipe, svaka ekipa različita boja). Potrebno oduzeti loptu i predati drugoj ekipi/boji. Maksimalno 2 dodira → 15min • Posjed lopte, 3 ekipe, nakon 10 odigranih dodavanja prebacivanje lopte na drugu polovicu. Naglasak na obrani kod zatvaranja linija dodavanja te brzom organizaciji u postavljanju presinga na drugoj polovici. U napadu (pri posjedu), kretati se te primanje lopte u pokretu i kvalitetan pas. Primjer (Slika 10., 11. i 12.) → 25 min

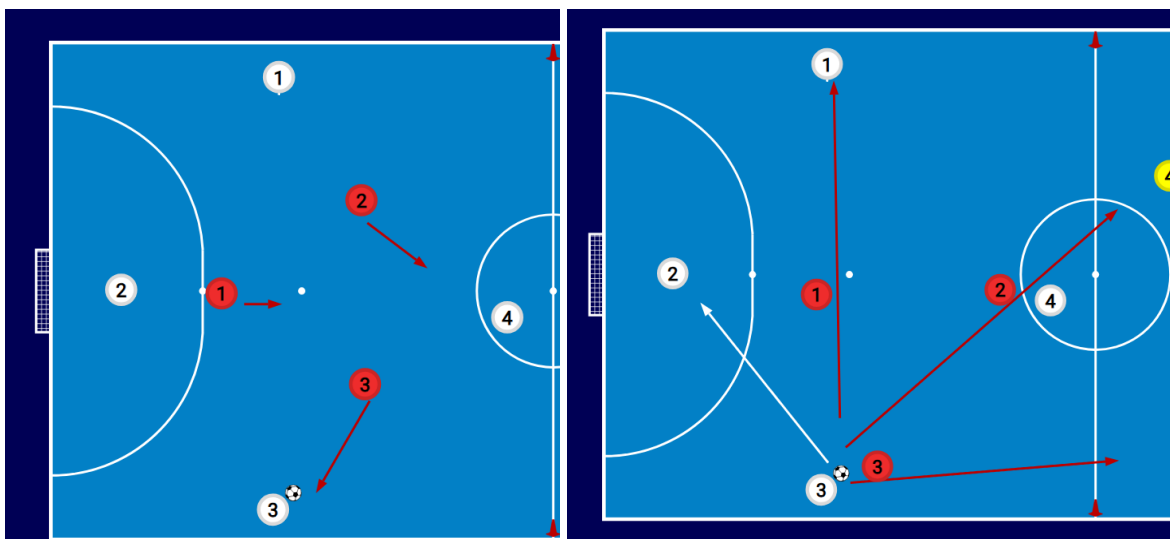
- Vježbanje i uigravanje prekida (out i korner) → 20min

Završni dio treninga →

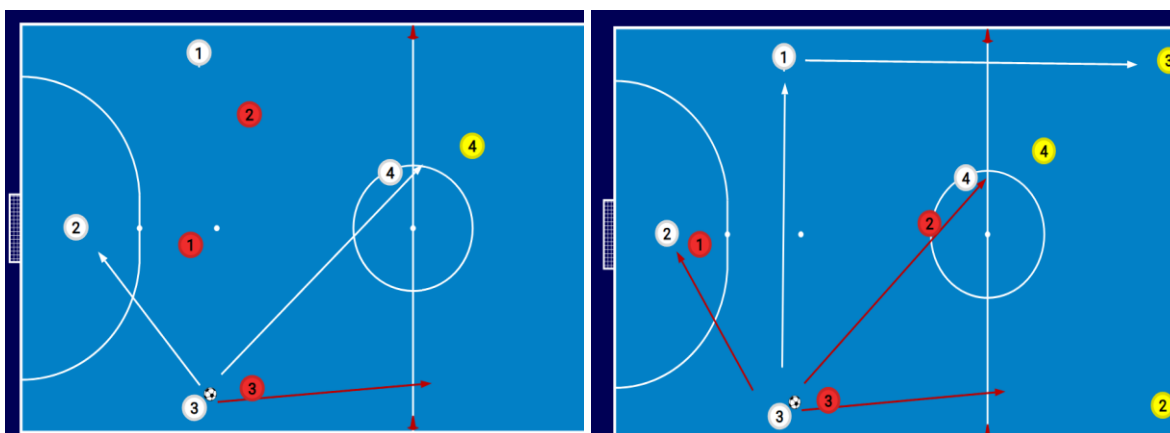
- Lagano trčkanje u krug i statičko istezanje → 5 min
- Foam rolling po želji



Slika 10. početna postavka



Slika 11. Primjer pravilnog pozicioniranja obrane te kvalitetnog pritiska na loptu (nemogućnost prijenosa lopte na drugu polovicu)



Slika 12. Primjeri loše postavljene obrane i nepoštivanje pravila „kontra beka“

Tablica 10. 7.trening

**Tehničko-taktički trening
(napad)
DVORANA 13.9.**

Uvodni i pripremni dio →

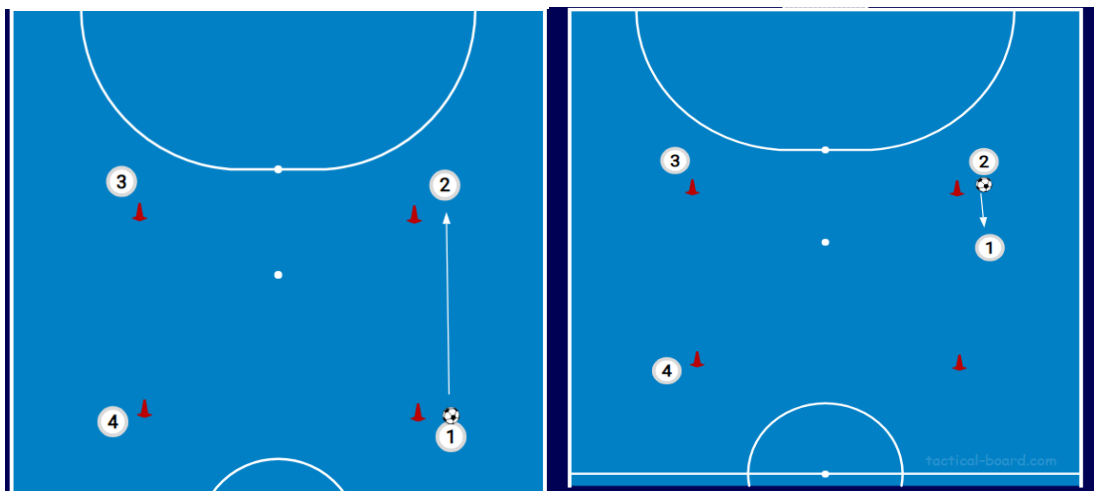
- Dinamičko istezanje → 5min
- Kontinuirano trčanje u krug → 5min

Glavni dio treninga →

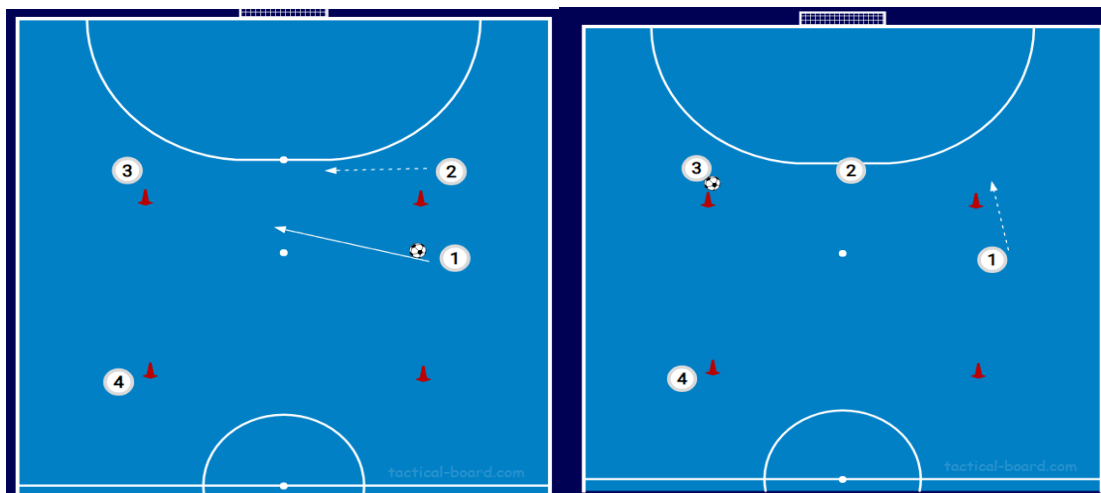
- Vježba primanja i dodavanja lopte kroz suradnju dva igrača (primjer Slika 13. i 14.) → 15 min
- Vježbanje i uigravanje početnih napadačkih akcija na polovici terena bez obrane (primjer jedne akcije (Slika 15.) → 15min
- Igranje preko cijelog terena, korištenje do sada treniranih izlazaka iz presinga, obrane čovjek čovjeka uz visoki presing te napadačkih akcija. → 30min

Završni dio treninga →

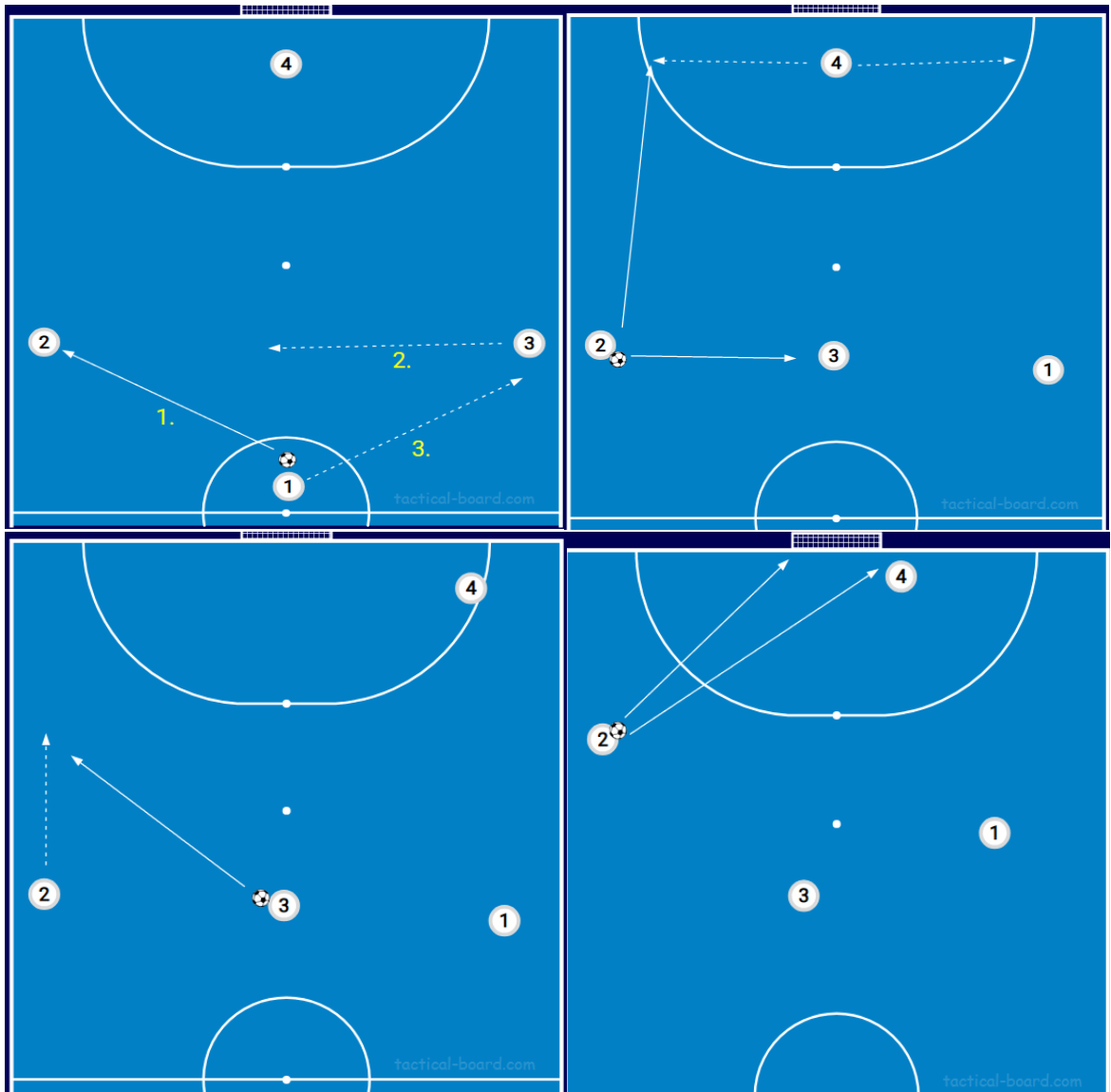
- Vježbe za jačanje core-a → 10min
- Statičko istezanje → 5 min



Slika 13. Vježba primanja i dodavanja lopte



Slika 14. Vježba primanja i dodavanja lopte, nastavak akcije



Slika 15. Prikaz jedne najosnovnije futsal napadačke akcije

Tablica 11. 8.trening

Trening energetske sustave MARJAN 14.9.
<p>Uvodni i pripremni dio →</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontinuirano trčanje (Postepeno povećavanje intenziteta) • Dinamičko istezanje • Aktivacija i zagrijavanje zglobova
<ul style="list-style-type: none"> • HIIT interval metoda - 30" rad / 30" odmor (6 ponavljanja x 5 serija sa 2 min odmora između), intenzitet 90-95% MAS (Maximal aerobic speed) → 38 min
<p>Završni dio treninga →</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lagano trčanje za smirivanje organizma → 5min

Tablica 12. 9.trening

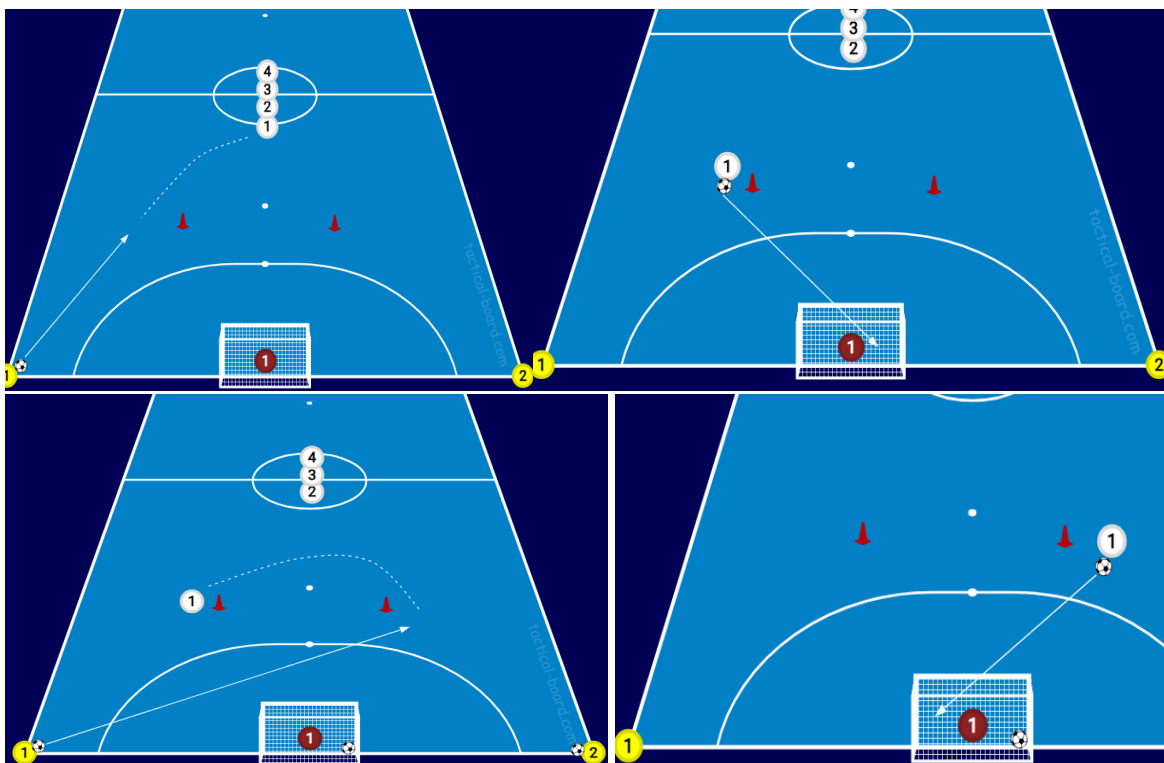
Trening eksplozivne snage GYM 16.9.
<p>Uvodni i pripremni dio →</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dinamičko istezanje • Aktivacija/stabilizacija trupa i donjeg dijela <p>Aktivacija zglobova kroz varijacije održavanja ravnoteže</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Čučanj 3x10 + skokovi iz čučnja 3x3 • Rumunjsko podizanje + skokovi u dalj 3x3 • Lateralni iskoraci u stranu 3x7/7 + lateralni skokovi u stranu 3x3/3 • Iskorak 3x7/7+ skokovi iz iskoraka 3x3/3 • Podizanje na prste 3x12 / Skokovi „iz stopala“ 3x10 <p>Povećanje intenziteta (težine) ovisno o igraču. Naglasak na što eksplozivnijim skokovima.</p>
<p>Završni dio treninga →</p> <ul style="list-style-type: none"> • Smirivanje organizma

Tablica 13. 10.trening

Tehničko-taktički trening DVORANA 16.9.
Uvodni i pripremni dio → <ul style="list-style-type: none">• Dinamičko istezanje → 5 min• Kolo 5v2, 1 dodir → 15min
<ul style="list-style-type: none">• Poligon za vođenje lopte (tehnika rolanja, slabija noga, unutarnja-vanjska ...) uz koordinacijske ljestve (agilnost) (primjer Slika 16.) → 15min• Vježba šutiranja i završnice po голу (niska lopta po parketu + volej udarac) (Primjer Slika 17.) → 15 min• Igra na skraćenom terenu 4v4, naglasak na izlascima iz presinga i prekidima (outi i korneri) → 30min
Završni dio treninga → <ul style="list-style-type: none">• Trčanje u krug „s noge na nogu“ → 5min• Statičko istezanje



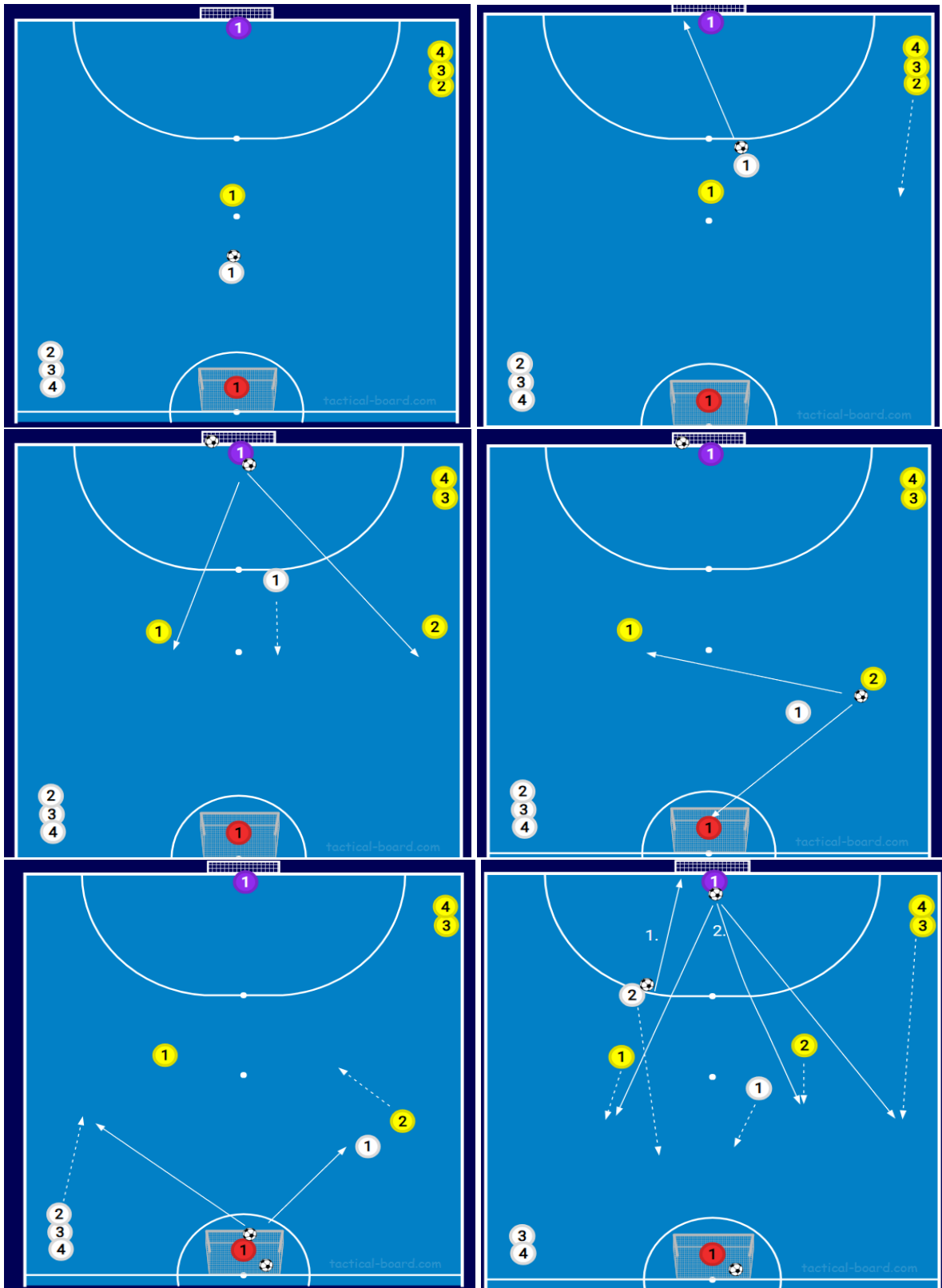
Slika 16. Poligon



Slika 17. Vježba šutiranja na gol (nisa lopta + volej udarac)

Tablica 14. 11. trening

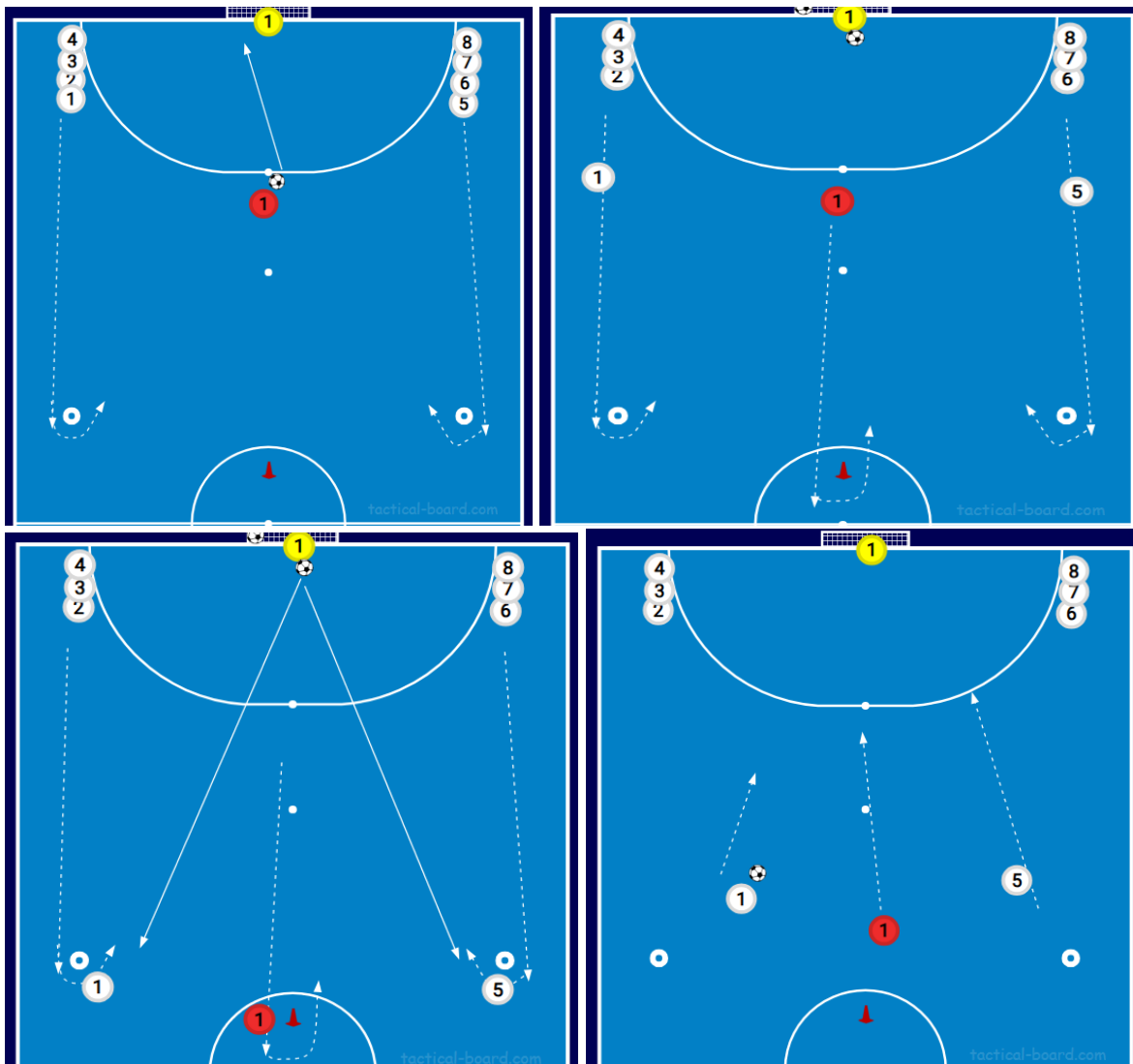
Trening energetskih sustava i tehničko – taktički trening (obrana) DVORANA 17.9.
Uvodni i pripremni dio →
<ul style="list-style-type: none"> • Dinamičko istezanje → 5 min • Trčanje kroz postepeno povećanje intenziteta → 5 min
<ul style="list-style-type: none"> • HIIT interval metoda - 15“ rad / 15“ odmor (8ponavljanja x 3 serije sa 2 min odmora između), intenzitet 100% MAS (Maximal aerobic speed) → 16min • Vježba na pola terena, 1v1, 2v1, 2v2, 3v2 (Primjer Slika 18.) →20 min • Igra na skraćenom terenu 3v3 , naglasak na individualnoj obrani „čovjek čovjeka“ i jakom presingu, nema auta i kornera →15 min • Igra preko cijeloga terena 4v4, izlasci iz presinga, auti i korneri. → 15 min
Završni dio treninga →
<ul style="list-style-type: none"> • Trčanje u krug „s noge na nogu“ → 5min • Statičko istezanje



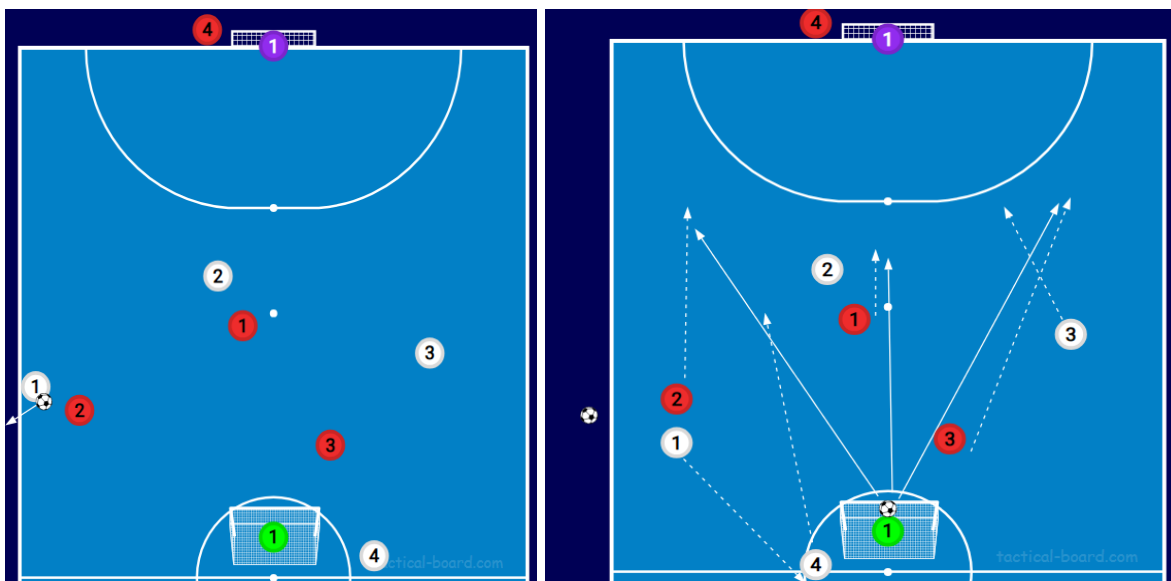
Slika 18. Vježba 1v1, 2v1, 2v2 ,3v,2

Tablica 15. 12.trening

Tehničko-taktički trening (tranzicija) DVORANA 18.9.
Uvodni i pripremni dio → <ul style="list-style-type: none">• Dinamičko istezanje → 5 min• Igrica za zagrijavanje, preko cijeloga terena 7v7, nema golmana. Gol se računa kada se pogodi prečka. →10 min
<ul style="list-style-type: none">• Vježba 2v1, naglasak na tranziciji i što bržoj i jednostavnijoj završnici (primjer Slika 19.) → 20min• Vježba tranzicije 3v2 . Igra se na skraćenom terenu 3v3, iza svakog gola nalazi se 1 igrač, kada igrač u terenu izgubi loptu, promaši gol i slično, trči dati ruku igraču iza gola i tek tada taj igrač može ući u teren. Za to vrijeme ekipa koja ima 3 igrača mora što prije završiti napad šutem na gol (primjer Slika 20.) → 20min• Vježbanje igre golman-igrač (5v4) → 20min
Završni dio treninga → <ul style="list-style-type: none">• Trčanje u krug „s noge na nogu“ → 5min• Vježbe za core → 10min



Slika 19. Vježba tranzicije 2v1



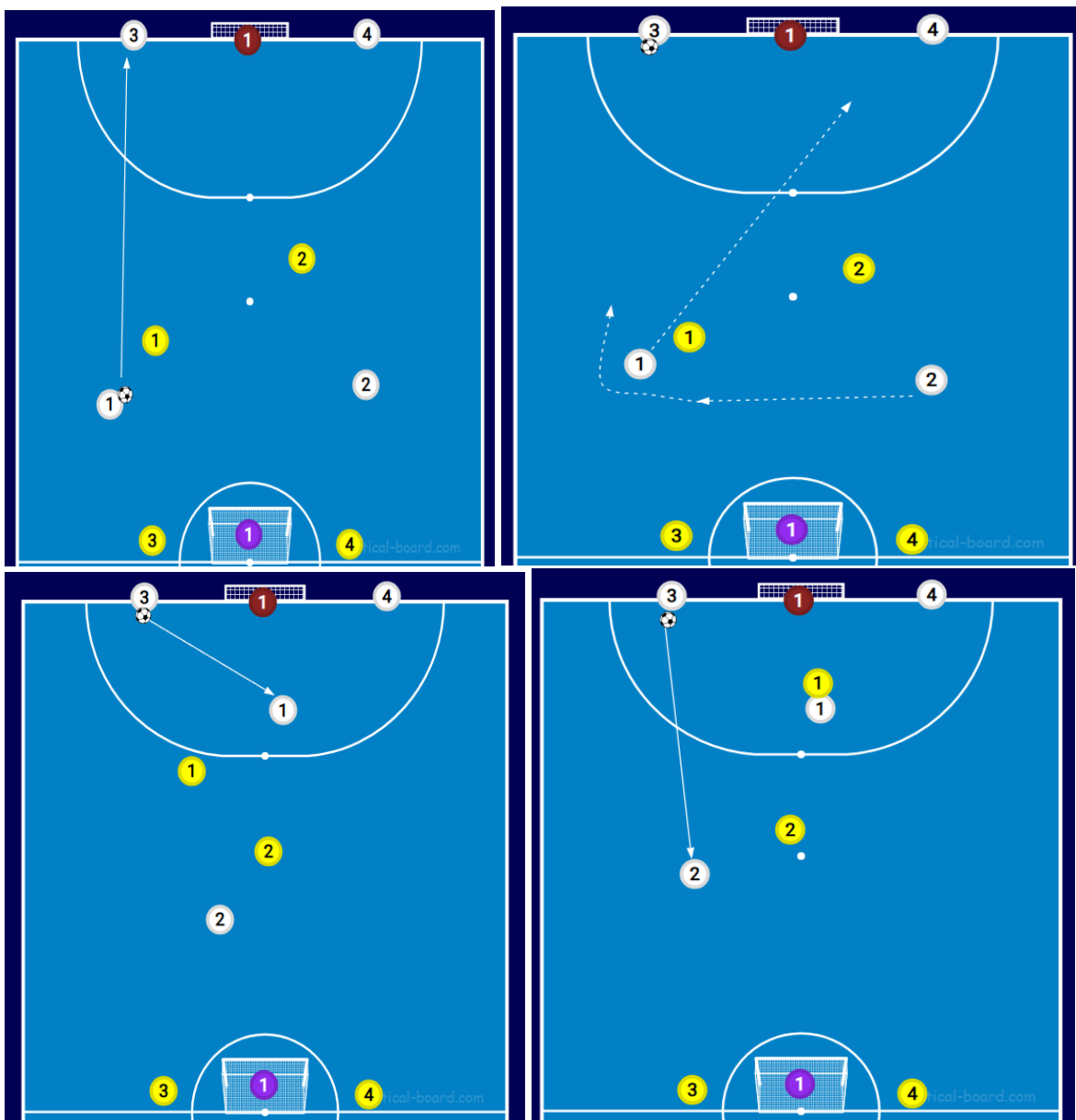
Slika 20. Vježba tranzicije 3v2

Tablica 16. 13.trening

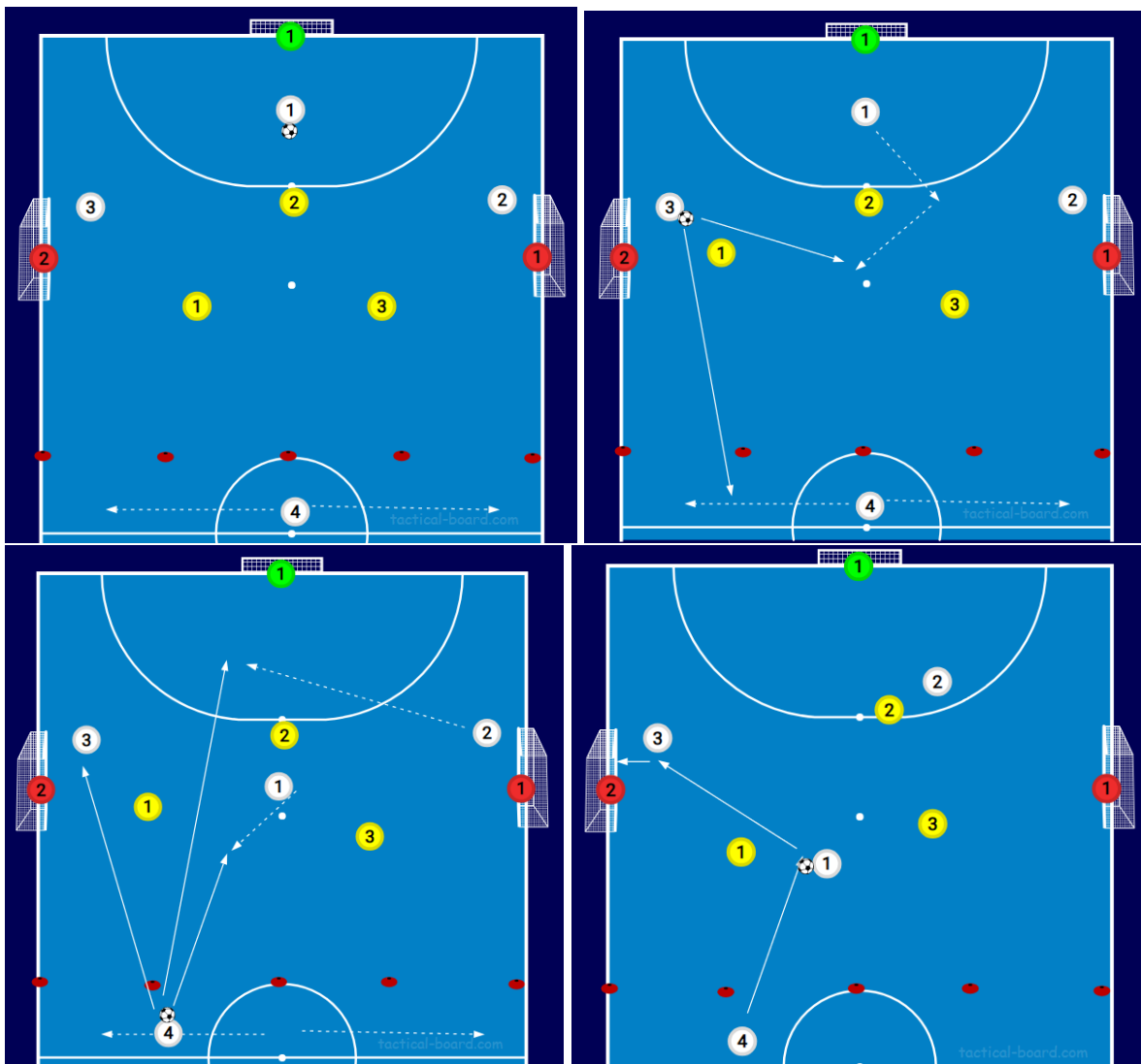
Prijateljska utakmica DVORANA 19.9.
<p>Uvodni i pripremni dio →</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dinamičko istezanje → 5 min • Dodavanje u paru → 10 min • SAQ (speed, agility, quickness), Koordinacijske ljestve sa kratkim brzim istrčavanjem → 5 min • Igra posjeda lopte, 3 ekipe → 5 min • Šutiranje na gol (niska i visoka lopta- voleji) → 5,10 min
<ul style="list-style-type: none"> • Utakmica – 2x20min (čiste igre). Naglasak na do sada uvježbanim akcijama, prekidima, obrani, izlascima iz presinga...
<p>Završni dio treninga →</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trčanje u krug „s noge na nogu“ → 5 min • Statičko istezanje → 5 min

Tablica 17. 14.trening

Video analiza utakmice i Tehničko-taktički trening DVORANA 20.9.
<p>Uvodni i pripremni dio →</p> <ul style="list-style-type: none"> • Video analiza utakmice, analiza dobrih stvari ali i grešaka, jako važno za ispravljanje istih • Dinamičko istezanje → 5 min • Kolo 4v2, 2 dodira → 10 min
<ul style="list-style-type: none"> • Igra na pola terena 2v2 sa 2 igrača pored gola . Zapravo u napadu 4v2. Da bi se postigao gol potrebno je odigrati pas sa igračem pored gola. Naglasak u obrani na praćenju igrača po spuštanju lopte na pomoćnog igrača te spuštanju „kontra beka“. U napadu naglasak na spuštanju lopte na pomoćnog igrača (pivota) i suradnja dvojice igrača. (primjer Slika 21.) → 20min • Igra 4v4 preko cijelog terena. Nakon 10 odigranih dodavanja, gol je moguće postići na oba gola. Naglasak na posjedu lopte (otkrivanju i prilaženju suigraču) i što bržoj organizaciji obrane. →20 min • Igra na pola terena. Cilj je izaći iz presinga odigravanjem lopte na pivota koji se kreće iza postavljenih kapica. Nakon primljene lopte, pivot odigrava pas nekom od trojice igrača iz ekipe koja mu je dodala loptu i potrebno je postići pogodak na neki od 3 gola (nakon odigravanja pivota, maksimalno sveukupno 2 dodira za završnicu). Naglasak na jako puno lažnih kretnji kako bi se oslobodili protivničkog igrača. Primjer (Slika 22.) →20 min
<p>Završni dio treninga →</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trčanje u krug „s noge na nogu“ → 5min • Statičko istezanje → 5min



Slika 21. Primjer suradnje pivota sa bekom te loše individualne obrane



Slika 22. Vježba izlaska iz presinga i završnicom

Tablica 18. 15.trening

Trening energetske sustave MARJAN 21.9.
Uvodni i pripremni dio → <ul style="list-style-type: none">• Kontinuirano trčanje (Postepeno povećavanje intenziteta)• Dinamičko istezanje• Aktivacija i zagrijavanje zglobova
Glavni dio treninga → <ul style="list-style-type: none">• HIIT interval metoda - 150" rad / 120" odmor (8 serija sa 4min odmora između 4. i 5. serije), intenzitet 85% MAS (Maximal aerobic speed) → 40 min
Završni dio treninga → <ul style="list-style-type: none">• Kontinuirano lagano trčanje za smirivanje organizma → 4-5min

9. ZAKLJUČAK

Metode razvijanja kondicijske pripreme sportaša evoluiraju iz godine u godinu. Sportaši, a specifično futsal igrači u današnje vrijeme imaju puno veći broj utakmica te su zahtjevi same igre postali značajno veći i naporniji. Kako bi se to moglo pratiti, igrači moraju biti na vrlo visokoj razini kondicijske pripreme. S obzirom da je futsal sport koji zahtjeva jako puno promjene smjerova, ubrzanja, zaustavljanja, duela, a uz to i tehnike s loptom. Uz neizostavne treninge razvijanja funkcionalnih sposobnosti bez lopte, primarni način pripreme futsal igrača trebao bi biti na terenu sa loptom kroz situacije koje zahtjeva sama igra. Takav način pripreme provodi se kroz specifične i situacijske vježbe na treninzima. Kroz takve vježbe trener može puno lakše određivati intenzitet i staviti naglasak na sposobnostima ekipe i igrača koje želi u njima razvijati nego kroz samu „čistu“ igru. Kod provođenja specifičnih i situacijskih vježbi u treningu, trener mora imati viziju i ideju načina igre koju želi igrati tijekom natjecateljske sezone. Jer ako trener želi igrati u visokom presingu ono zahtjeva puno veći intenzitet od zonske obrane, samim time vježbe koje će se provoditi na treninzima moraju biti sličnog karaktera kako bi igrač na utakmici bio spreman i upoznat sa takvim fizičkim naporom. Najvažnija zadatak kondicijskog trenera i njegovog posla u pripremi igrača je znati dozirati intenzitet. Prilikom programiranja paziti da ima dovoljno razvojnih treninga ali i dovoljno odmora da se ne uđe u pretreniranost. Igrač koji uđe u stanje pretreniranosti ima puno veći rizik od ozlijede, a isto tako njegove funkcionalne i motoričke sposobnosti opadaju. Stoga kod određivanja i provođenje treninga, glavni trener i kondicijski trener moraju usko surađivati. Specifične i situacijske vježbe ovise o znanju ali i maštovitosti trenera, mogu se provoditi na razne načine. Igračima je puno draže raditi vježbe sa loptom kroz nekakve zadatke i igrice nego „čistu“ trku. To je još jedna prednost takvih vježbi jer je motiviranost i želja igrača samim time veća i jača, a to je jako važan faktor u pripremi igrača.

U ovome radu, prezentiran i opisan je futsal kao sport te njegovi fizički i taktičko tehnički zahtjevi. Kroz dvotjedni mikrociklus prikazan je plan i program treninga u pripremnom specifičnom periodu te je opisan svaki dan treninga u mikrociklusu. Prikazane su specifične vježbe koje se provode radi kondicijske pripreme igrača ali i situacijske vježbe radi poboljšanja sposobnosti futsal igrača kao što su : obrana, izlasci iz presinga, tranzicija, napad

Zaključno, kroz specifične i situacijske vježbe u futsalu možemo dostići potrebnu razinu kondicijske pripreme, a da uz to istovremeno radimo i na tehničko taktičkom aspektu igre.

10. LITERATURA

1. Dragan Milanović, Igor Jukić i Dinko Vuleta (2002.). PLANIRANJE I PROGRAMIRANJE U PODRUČJU SPORTA, *Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu*
2. Damir Jurko, Dražen Čular, Marko Badrić i Goran Sporiš (2015.) OSNOVE KINEZIOLOGIJE
3. Dragan Milanović, Igor Jukić i Sanja Šimek (2003.) KONDICIJSKA PRIPREMA SPORTAŠA, *Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu*
4. Damir Sekulić, Dušan (2007.) OSNOVNE KINEZIOLOŠKE TRANSFORMACIJE *Osnove transformacijskih postupaka u kineziologiji, Sveučilište u Splitu Fakultet prirodoslovno-matematičkih znanosti i kineziologije*
5. David Pizarro, Alba Práxedes, Bruno Travassos, Alberto Moreno (2020.) Development of Defensive Actions in Small-Sided and Conditioned Games With Offensive Purposes in Futsal, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33192934>
6. J C Barbero-Alvarez 1, V M Soto, V Barbero-Alvarez, J Granda-Vera (2008.) . Match analysis and heart rate of futsal players during competition, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17899472/>
7. Josè Carlos Barbero Alvarez 1, Stefano D'Ottavio, Juan Granda Vera, Carlo Castagna (2009.) Aerobic fitness in futsal players of different competitive level, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19855347/>
8. João Nuno Ribeiro, Bruno Gonçalves, Diogo Coutinho, João Brito, Jaime Sampaio, Bruno Travassos (2020.) Activity Profile and Physical Performance of Match Play in Elite Futsal Players, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32793058/>