DEVETOTJEDNI PRIPREMNI PERIOD ODBOJKASICA OK ZADAR ZA NASTUP U SUPERLIGI U NATJECATELJSKOJ SEZONI 2017./ 2018.

Kresoja, Domeniko

Master's thesis / Diplomski rad

2019

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

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:117:045963

Rights / Prava: Attribution 4.0 International/Imenovanje 4.0 međunarodna

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

Repository / Repozitorij:

Repository of Faculty of Kinesiology, University of Zagreb - KIFoREP

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
KINEZIOLOŠKI FAKULTET
(studij za stjecanje visoke stručne spreme
i stručnog naziva: magistar kineziologije)

Domeniko Kresoja

DEVETOTJEDNI PRIPREMNI PERIOD ODBOJKAŠICA OK ZADAR ZA NASTUP U PRVOJ LIGI U NATJECATELJSKOJ SEZONI 2017./2018.

diplomski rad

Mentor:

doc. dr. sc. Tomislav Đurković

Zagreb, veljača 2019.

Izjava

Izjavljujem pod punom moralnom odgovornošću da sam diplomski rad izradio samostalno, isključivo znanjem stečenim na Kineziološkom fakultetu, služeći se navedenim izvorima podataka i uz stručno vodstvo mentora doc. dr. sc. Tomislava Đurkovića, kome se još jednom srdačno zahvaljujem.

U Zagrebu, veljača 2019.

DEVETOTJEDNI PRIPREMNI PERIOD
ODBOJKAŠICA OK ZADAR
ZA NASTUP U PRVOJ LIGI U NATJECATELJSKOJ
SEZONI 2017./2018.

Sažetak

Ovim radom objašnjava se struktura pripremnog perioda odbojkašica Odbojkaškog kluba Zadar koji traje devet tjedana. Pripremni period usmjeren je na nastup u natjecateljskoj sezoni 2017./2018. za nastup u Prvoj ligi. U radu su detaljno objašnjeni i slikovito prikazane vježbe kondicijskog dijela priprema, počevši od bazičnog dijela priprema, preko specifičnog do prednatjecateljskog dijela. Svaki period koncipiran je od tri tjedna sa malim promjenama koje se vrše u slučaju promjena.

Naglasak treninga je na prevenciji ozljeda kritičnih zona kod odbojkašica s obzirom na kronološku i biološku dob, na razvoju i unaprjeđenju funkcionalnih (aerobnih i anaerobnih) i motoričkih (kvalitativnih i kvantitativnih) sposobnosti.

Ekipa se pretežito sastoji od igračica kadetskog i juniorskog uzrasta, sa malim brojem seniorskih igračica. S obzirom na tu činjenicu u planu i programu rada vrlo bitno je naglasiti da se dosta pazilo da treninzi budu usmjereni individualno da ne bi došlo do pretreniranosti s vježbama koje nisu primjerene njihovom uzrastu.

Ključne riječi: pripremni period, prevencija ozljeda, funkcionalne i motoričke sposobnosti, kondicijska priprema

NINE WEEK PREPARATION PERIOD OF THE WOMEN'S VOLLEYBALL CLUB ZADAR FOR THE FIRST LEAGUE IN SEASON 2017/2018

Abstract

This thesis explains the structure of the preparation period of the women's Volleyball Club Zadar which lasts nine weeks.

The preparation period is intended for the participation in the competitive season 2017/2018. for the first league. The thesis presents the strength and conditioning portion of the exercises detailed and illustrated, as part of the preparation, starting with the basic part, over to the specific part of the preparatory period.

Each period is designed for three weeks with small changes that are made in the event of a change.

The emphasis of the training is on the prevention of critical zone injuries in the volleyball team with regard to the chronological and biological age, the development and improvement of functional (aerobic and anaerobic) and motor (qualitative and quantitative) abilities.

The team consists predominantly of cadet and junior players, with a small number of senior players.

Given this fact in the plan and work program, it is very important to emphasize that the training exercises have been taken care of individually so that there would be no turning back to exercises that are not appropriate to their age.

Key words: preparation period, injury prevention, functional and motor skills, fitness preparation

S A D R Ž A J

1. UVOD 8
2. OSNOVE PLANA I PROGRAMA RADA 12
3. DIJAGNOSTIKA SPORTAŠA 13
   3.1 FMS Testiranje 13
   3.2 BEEP Test 17
4. BAZIČNI DIO PRIPREMA 18
   4.1 Prvi mikrociklus 18
   4.2 Drugi mikrociklus 25
   4.3 Treći mikrociklus 31
5. SPECIFIČNI DIO PRIPREMA 37
   5.1 Četvrti mikrociklus 37
   5.2 Peti mikrociklus 47
   5.3 Šesti mikrociklus 55
6. SITUACIJSKI DIO PRIPREMA (PREDNATJECATELJSKA FAZA) 62
   6.1 Sedmi mikrociklus 63
   6.2 Osmi mikrociklus 71
   6.3 Deveti mikrociklus 75
7. PERIODIZACIJA I CILJ FMS KOREKTIVNIH VJEŽBI U PRIPREMNOM PERIODU 80
   7.1 FMS korektivne vježbe 80
      7.1.1 MOBILNOST RAMENA 80
      7.1.2 AKTIVNO PODIZANJE PRUŽENE NOGE 82
      7.1.3 STABILNOST ROTACIJSKIH MIŠIĆA TRUPA 84
      7.1.4 SKLEK - STABILNOST TRUPA 88
      7.1.5 ISKORAK U SAGITALNOJ RAVNINI 89
      7.1.6 ISKORAK NA PREPONI 91
      7.1.7 DUBOKI ČUČANJ 92
8. ZAKLJUČAK 95
9. LITERATURA 96

Kazalo tablica:

Tablica 1: Sumarni parametri pripremnog perioda 12
Tablica 2: Prikaz specifičnog dijela priprema (4.,5.,6. mikrociklus) 37
Tablica 3. Prikaz situacijskog dijela priprema (7., 8.,9. mikrociklus)..... 62

Kazalo slika:

Slika 1: Dvociklusna periodizacija godišnjeg ciklusa treninga s krivuljom razvoja sportske forme. Preuzeto od Milanović (2013), prema Platonovu (1997) 9
Slika 2: Slijeva na desno: Ocjena 3, 2 i 1 14
Slika 3: Slijeva na desno: Ocjena 3, 2 i 1 15
Slika 4: Slijeva na desno: Ocjena 3, 2 i 1 15
Slika 5: Slijeva na desno: Ocjena 3, 2 i 1 15
Slika 6: Slijeva na desno: Ocjena 3, 2 i 1 16
Slika 7: Slijeva na desno: Ocjena 3 i 2 (kod ocjene 1 ispitanik ne može izvesti test) 16
Slika 8: Slijeva na desno: Ocjena 3, 2 i 1 16
Slika 9: Slikovni prikaz Beep testa, preuzeto sa BeamTrainer (nd) 17
Slika 10: Mobilnost ramena 19
Slika 11: Mobilnost torakalnog dijela trupa 19
Slika 12: „Penjač“ s otporom gume 20
Slika 13: Četveronožno hodanje licem prema stropu; hodanje u počučnju 21
Slika 14: Situacijska vježba 22
Slika 15: Miofascijalno rolanje s loptom 22
Slika 16: Izdržaj u poziciji skleka 24
Slika 17: Istezanje 24
Slika 18: Vježba s gumom za mobilnost ramena 25
Slika 19: Hodanje četveronoške licem dolje 26
Slika 20: Vježbe za jačanje trbuha u paru – s loptom 27
Slika 21: Miofascijalno rolanje s loptom 27
Slika 22: Škola trčanja 29
Slika 23: Bočni koraci s gumom oko stopala 29
Slika 24: Četveronožno hodanje s licem gore 30
Slika 25: Miofascijalno rolanje s loptom 31
Slika 26: Dinamičko istezanje 32
Slika 27: Sklekovi sa koljena – ruke na medicinki ili odbojkaškoj lopti 33
Slika 28: Vježbe agilnosti, brzine i eksplozivnosti (SAQ) 38
Slika 29: Dodirivanje suprotnog ramena rukom u poziciji skleka 39
Slika 30: Suspenzijski trening – TRX – jednonožni polučučanj 41
Slika 31: Izdržaj u gornjoj poziciji skleka („plank“) na pilates lopti, kruženje u jednu i drugu stranu 41
Slika 32: Vježbe agilnosti, brzine i eksplozivnosti (SAQ) u paru 43
Slika 33: Stražnji sklek na klupici 45
Slika 34: Rumunjsko mrtvo dizanje („RDL“) s bučicama 45
Slika 35: Istezanje 47
Slika 36: Miofascijalno rolanje s loptom 47
Slika 37: Situacijski dril 2x5 min sa 2 minute aktivne pauze 49
Slika 38: Miofascijalno rolanje 52
Slika 39: Situacijski dril 2x5 min sa 2 minute aktivne pauze 53

Slika 40: Miofascijalno rolanje 63
Slika 41: Dinamičko istezanje 63
Slika 42: Škola trčanja 64
Slika 43: Situacijska vježba 2x5 minuta sa 4 minute aktivne pauze između serija 66
Slika 44: Vježbe za jačanje trbuha u paru – s loptom 66
Slika 45: Jednoručni potisak s ravne klupe s bučicom 67
Slika 46: Nagazni korak +potisak s medicinkom 67
Slika 47: Vježbe agilnosti, brzine i eksplozivnosti (SAQ) 69
Slika 48: Istezanje 70
Slika 49: Uvodno rastrčavanje 3 minute s loptom 71
Slika 50: Potisak naprijed i gore s gumom i lateralni otporom 73
Slika 51: Ruski zaokret („russian twist“) s medicinkom 74
Slika 52: Četveronožna „T-spine“ rotacija 80
Slika 53: „T-spine“ rotacija 81
Slika 54: „Arm sweep“ 81
Slika 55: „Brettzel“ 82
Slika 56: Aktivna ekstenzija koljena 83
Slika 57: Aktivno spuštanje noge 83
Slika 58: Spuštanje noge sa asistencijom 83
Slika 59: Rumunjsko mrtvo dizanje („RDL“) 84
Slika 60: Bilateralni otkloni nogama 85
Slika 61: „Rolanje“ 86
Slika 62: „Penjač“ s otporom gume 86
Slika 63: Bočni izdržaj – progresivne vježbe 87
Slika 64: Bočni izdržaj – progresivne vježbe 87
Slika 65: Bočni izdržaj – progresivne vježbe 87
Slika 66: Sklek s nagibom 88
Slika 67: Negativni sklekovi 88
Slika 68: Sklek – hod 89
Slika 69: Podizanje kukova sa nogom flektiranom u koljenu 89
Slika 70: Poluklečeća dorzifleksija 90
Slika 71: Klečeća rotacija 90
Slika 72: Istezanje gluteusa na povišenju 91
Slika 73: Iskorak sa zasukom na povišenju 91
Slika 74: Jednonožni „most“ na pruženoj nozi 92
Slika 75: Sijed uz zid s dorzifleksijom stopala 92
Slika 76: Pretklon sa doticanjem prstiju 93
Slika 77: Pretklon sa doticanjem prstiju 93
Slika 78: Čučnjevi sa „mini band“ gumom 94

1. UVOD

Odbojka je ekipna igra gdje svaka ekipa ima šest igrača u polju, sa različitim zadacima, a samim time i različitoj aktivaciji mišića. U odbojci postoje pet pozicija: dizač, korektor, primač-pucač, srednji bloker i libero. Odbojka se sastoji od kretanja koji su brzinsko-eksplozivnog karaktera. *Odbojka je sport kompleknih polistrukturalnih gibanja u kojima postoji čitav niz različitih kretnji (dokorak, križni korak...), skokova (u smeču, bloku, servisu...), bacanja i padova (upijač, rolanje...) sprintova, statičkih izdržaja u stavovima, udaraca*...(Janković, Marelić, 2003) Jedan odbojkaš kroz jednu "tešku" utakmicu od 5 setova izvede oko: 250-300 akcija. Od toga 50-60% su skokovi, 27-33% su brza kretanja i promjene pravca kretanja na malom prostoru, te 12-17% prizemljenja-padovi. (Janković, Janković, Đurković, 2003) Kod svih tih stvari izuzetno je bitno postavljanje u odbojkaškom stavu i pravilna tehnička izvedba odbojkaških elemenata. Kad je tehnička izvedba na razini automatizacije tada je izvedba učinkovitija. Najveći broj skokova tijekom utakmice imaju dizači oko 130 (pretežno u cilju dizanja, od kojih je većina sub-maksimalnog intenziteta. Sljedeći su srednji blokeri oko 100 skokova, jer se njihova igra bazira samo na skoku u obrani i napadu. Primaći-pucači oko 70 skokova i korektori oko 90 skokova. Svoje skokove izvode maksimalnom snagom kod zaleta za smeč. (Janković, Janković, Đurković, 2003). Koraci za smeč izvode se maksimalnom snagom i brzinom, najviše primaći-pucači i korektori. Srednjaci izvode malo manje zbog činjenice da igraju samo tri od šest rotacija. Padovi ili prizemljenja element su odbojkaške igre koje izvodimo u obrani, gdje je pozicija libera najzastupljenija jer njegova uloga je obrana polja i prijem servisa. Kad se gleda funkcionalna analiza odbojke, ona spada pod anaerobno-aeroban sport, što znači da je pretežito zastupljen anaeroban izvor energije zbog činjenice da dužina poena u vrhunskoj odbojci rijetko kada prelazi 12 sekundi, kao i zbog činjenice da je odbojka skakački sport. Premda pretežito prevladava anaeroban izvor energije, zbog dužine odbojkaške utakmice dolazi i do uključivanja aerobnog izvora energije. Sa činjenicom da odbojkaška utakmica može trajati od 3 seta pa sve do 5 setova, da nema vremensko ograničenje moramo biti svjesni da je vrlo bitno unaprijediti aerobni sustav. Uključivanje anaerobnog sustava pretežito prevladava fosfagena komponenta, no zbog prije spomenute duljine utakmice, a naravno i treninga vrlo je bitno unapređivati glikolitičku komponentu anaerobnog sustava. Velika razlika između odbojke i primjerice košarke kao sporta je u vremenskom ograničenju koje kod košarke postoji, dok je kod odbojke duljina utakmice nije određena. Utakmica sama po sebi može trajati sat vremena,

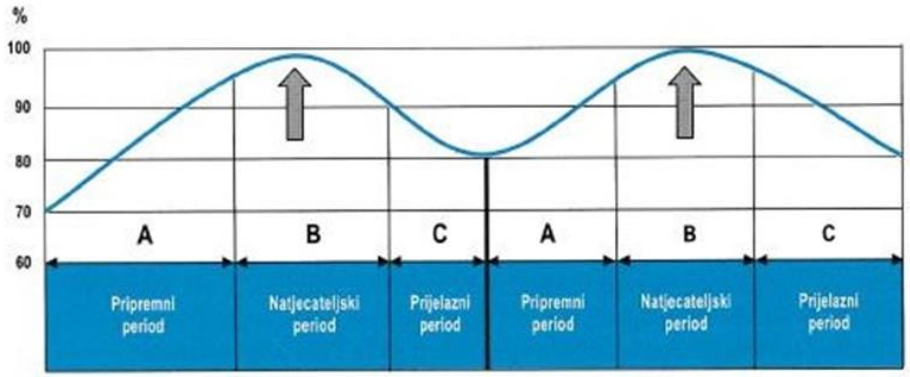
a može i dva i pol sata. Moramo uzeti u obzir da utakmica ne počinje s prvim poenom, već s zagrijavanjem koje kod vrhunskih ekipa počinje 45 minuta prije početka.

Planiranje sportskog treninga složena je upravljačka akcija kojom se određuju ciljevi i zadaće trenažnog procesa, vremenski ciklusi za njihovo postizanje (periodizacija) i potrebni tehnički, materijalni i kadrovski uvjeti (Milanović, 2013).

Programiranje sportskog treninga skup je upravljačkih akcija koje se provode trenutačno i u vremenu, a kojima se jasno određuju sadržaji, opterećenja i metode sportske pripreme, što podrazumijeva izbor, doziranje i distribuciju operatora treninga, natjecanja i oporavka u definiranim ciklusima sportske pripreme (Milanović, 2013).

Kondicijski trening se može definirati kao proces unaprjeđenja motoričkih i funkcionalnih sposobnosti, morfoloških karakteristika, zdravstvenog statusa sportaša te, za tu svrhu, potrebnih motoričkih znanja (Jukić et al, 2003). Kada smo svjesni tih činjenica, možemo razumjeti koliku važnost ima kondicijska priprema u pripremnom periodu na izvedu sportaša u natjecateljskom periodu.

Pripremni period se, u pravilu, sastoji od četiri faze u kojima dominiraju različiti dobro definirani programi rada. Faze se nazivaju prema dominaciji tih programa (Milanović, 2013). U Hrvatskoj odbojkaška regularna sezona traje od početka listopada do sredine ožujka, nakon čega počinje razigravanje za prvaka ili za ostanak u ligi, dok ekipe koje su osigurale ostanak ali nisu izborile daljnje natjecanje završavaju sezonu. Krajem prosinca i početkom siječnja je zimska pauza gdje se organiziraju mini pripreme. Takav sustav sportske pripreme i natjecanja nazivamo dvociklusnom periodizacijom godišnjeg ciklusa. Na slici 1. može se vidjeti primjer dvociklusne periodizacije.



Slika 1: Dvociklusna periodizacija godišnjeg ciklusa treninga s krivuljom razvoja sportske forme. Preuzeto od Milanović (2013), prema Platonovu (1997)

Iznimno je bitno da razumijemo aktivaciju mišića u odbojci. Odbojka kao pretežito skakački sport zahtjeva visoku razinu jakosti i snage u donjim ekstremitetima, kao i gornjim jer se radi i o udaračkom-smečerskom sportu gdje dolazi do naprezanja ramena. To se odnosi posebno na sportašice. Po svojoj kakvoći žensko je mišićje mekanije, rastezljivije i elastičnije (Medved et al, 1987). Autorice Šimek, Nakić i Trošt (2003) navode kako je veličina mišićnih vlakana manja, a postoje različita istraživanja koja pokazuju da je broj mišićnih vlakana kod žena u određenim mišićima manji nego kod muškaraca ili jednak (Miller et al., 1992, Prince, Hikida, Hagerman, 1977). Sve to mora popratiti stabilan trup koji nam predstavlja temelj stabilnosti u tijelu. Tijekom planiranja i programiranja rada pripremnog dijela moramo voditi računa o prevenciji ozljeda tako što ćemo obratiti pozornost na kritične dijelove tijela i mišićnog sustava. To su gležanj, koljeno, rame, stražnja loža, *gluteus*, rotatorna manšeta i trup.

Kondicijski dio se bazira na povećanju jakosti kritičnih zona mišića, smanjivanju disbalansa između mišića agonista i mišića sinergista, prevenciji ozljeda, povećanju funkcionalnih sposobnosti i poboljšanju motoričkih sposobnosti. U svakom dijelu priprema radimo vježbe koje su prilagođene za taj dio, tako da bi mogli raditi progresiju koja nam je izuzetno bitna da bi u natjecateljskom dijelu sezone održavali stečeno kondicijsko stanje.

Najčešće ozljede u odbojci su ozljede ramena, koljena i gležanj. Rame iz razloga što je odbojka ima puno smečeva koji se izvode eksplozivno i dolazi do kidanja mišićnih vlakana. Koljeno strada ukoliko mišići (stražnja loža, *gluteus*) oko njega nisu dovoljno snažni da bi bio stabilan. Gležanj je skočni zglob koji strada zbog velikog broj krivih doskoka ili krive mehanike doskoka, a može i stradati ako doskočimo drugom igraču na nogu.

Dijagnostikom utvrđujemo nedostatke i disbalanse u tijelu, a korektivnim vježbama pokušavamo to ispraviti. U radu su detaljno objašnjene vježbe koje se koriste da bi se riješili nedostaci i disbalansi. Vježbe moraju biti slagane da idu progresivno, od lakših prema težima te nakon što se svladala određena vježba, kreće se na drugu. Također vježbe moraju biti planirane individualno, za svakog posebno nakon dijagnostike koja se sprovela. Nakon što se riješio problem disbalansa kreće se prema razvoj jakosti mišićnog sustava. Treba biti iznimno oprezan s obzirom na znanje sportaša u teretani. Ne treba žuriti već polako i strpljivo ići sa vježbama da se prerano ne bi iscrpili njihove mogućnosti, i da se ne dogodi da nema više prostora za napredak. Donji ekstremiteti moraju biti iznimno jaki da

bi tijelo moglo izdržati napore koje iziskuje odbojka kao skakački sport. Koljeno ne može biti dovoljno stabilno ako nema dovoljno jake mišiće prednje strane natkoljenice, a još važnije, dovoljno jake stražnje lože koje će nam sprječavati nestabilnost koljena u zaustavljanju i doskok.

Nakon što se ojačalo tijelo počinje se sa vježbama snage, pretežito eksplozivne snage tipa skoka i kratkog ubrzanja akcije-reakcije. To se najčešće koristi u središnjem dijelu specifične kondicijske pripreme gdje tijelo pripremamo na najjače podražaje koje će nam biti zastupljeni na kraju tog dijela. Sa završetkom toga tijelo je spremnom na situacijskom dijelu pripremnog priprema gdje se brusi forma i daju se završne glazure pred natjecateljski period.

2. OSNOVE PLANA I PROGRAMA RADA

Tablica 1: Sumarni parametri pripremnog perioda

Elementi plana i programa / Mezociklusi-faze	1. faza – bazične pripreme	2. faza – specifične pripreme	3. faza – situacijske pripreme	Ukupno
Trajanje mezociklusa	6.8.- 26.8.	27.8. – 16.9.	17.9. – 7.10.	6.8.-7.10
Omjer kondicijskog i odbojkaškog treninga	60:40	50:50	30:70	45:55
Dana mezociklusa	21	21	21	43
Broj kondicijskih treninga	14	15	10	39
Broj odbojkaških treninga	12	16	15	43
Broj utakmica	0	2	4	6
Broj testiranja	1	0	0	1
Broj dana odmora	3	3	2	8

Plan i program treninga koncipirali smo u 3 mezociklusa (bazični pripema, specifična priprema i situacijska priprema). Svaki mezociklus sastoji se od 3 mikrociklusa od 7 dana, što zajedno daje period od 21 dan u mezociklusu. U bazičnom dijelu priprema naglasak je bio na kondicijskom dijelu i samim time ima više kondicijskih nego odbojkaških treninga, napravljen je i jedan dan testiranja gdje su se ustanovila inicijalna stanja radi lakšeg planiranja i programiranja. Kondicijski trening usmjeren je na razvijanje aerobne i anaerobne izdržljivosti i jačanju svih skupina mišića. Naglasak je na ekstenzitetu treninga. U specifičnom dijelu omjer kondicijskog i odbojkaškog treninga je isti. Cilj kondicijskih i odbojkaških treninga bio je specifična priprema na zahtjeve odbojkaške igre. Naglasak treninga se postepeno prebacivao sa ekstenziteta na intezitet treninga. Počelo se i sa odigravanjem pripremnih utakmica. U situacijskom dijelu priprema usmjerenost je na odbojkaškoj igri 6:6, razvijanju situacijske kondicijske pripreme. Kondicijski treninzima razvijamo maksimalnu jakost i snagu, pogotovo snagu eksplozivnog karaktera. Intenzitet se smanjuje približavanjem prve natjecateljske utakmice. Kroz pripremne utakmice stječemo prilagodbu na natjecateljski ritam i uigravamo ekipu.

3. DIJAGNOSTIKA SPORTAŠA

Na početku svakog pripremnog perioda preporuča se napraviti određene testove da bi utvrdili inicijalno stanje sportaša i prema tome dalje planirali programirali trenažni proces. Testiranje se najčešće provodi tijekom prvog tjedna priprema jer iz toga možemo dobiti najbolje podatke, sve kasnije ne bi bili realni pokazatelji stanja treniranosti jer treninzi koje bi sproveli imali bi određen utjecaj na to stanje.

Testiranja koja smo sproveli sa odbojkašima odnose se na stabilnost i mobilnost tijela kao prevencijska komponenta i na procjenu kardiorespiratornog fitnesa. Testovi koje smo sproveli su *FMS Testiranje* i *BEEP Test.*

Kod FMS testiranja cilj je utvrditi disbalanse između lijeve i desne strane tijela kao i nedostatke koje su nam bitne za razvoj motoričkih sposobnosti. U odbojci je to od iznimne važnosti za prevenciju ozljeda kad znamo činjenicu da su kod odbojkašica zbog građe tijela iznimno loše stražnje lože i *gluteusi,* slaba je stabilnost trupa i mobilnost ramena. Kada znamo što su nam nedostaci puno vremena dobijemo jer znamo što nam je cilj popraviti i unaprijediti.

Beep Test daje uvid u funkcionalnu sposobnost sportaša, bazirano na kardiorespiratornom sustavu. Planirajući pripremni period zna se kako ćemo svima udovoljiti ako se zna točno određeno stanje kod sportaša. Bilo bi neučinkovito dati iste treninge trčanja sportašu koji ima veću kardiorespiratornu moć i sportašu koji ima manju, jer bi tada jednog podražili više nego što bi trebali, a drugom bi bio slab podražaj. Kad smo napravili testiranje i dobili rezultate, podijelili smo odbojkašice u više grupa, odnosno prema sličnom rezultatu i tako određivali intenzitet treninga prema individualnim karakteristikama.

3.1 FMS Testiranje

Functional Movement Screen je dijagnostička metoda za procjenu stabilnosti i mobilnosti različitih dijelova tijela te utvrđivanja asimetrije između lijeve i desne strane (Cook et al, 2010). Obuhvaća primjenu 7 testova. Kriteriji vrednovanja izvedbe prilično su jednostavni. Ocjena 3 odnosi se na optimalnu stabilnost i mobilnost u pojedinim zglobovima, a sportaš izvodi traženi pokret u punom opsegu bez kompenzacija. Kod ocjene 2 sportaš izvodi pokret, ali s određenom poteškoćom ili kompenzacijom. U toj situaciji kondicijski trener kreira posebne trenažne programe kako bi se stabilnost i (ili) mobilnost ciljane regije

poboljšala. Kod ocjene 1 sportaš nema funkcionalnu bazu stabilnosti i mobilnosti što ukazuje da sportski liječnik treba detaljnije procijeniti fleksibilnost i snagu. Ukoliko pri izvođenju testa sportaš osjeća bol, on će, bez obzira na uspjeh, za određeni pokret dobiti ocjenu 0. Maksimalan zbroj ocjena je 21. Što je zbroj ocjena sportaša veći funkcionalnost pokreta je bolja. Niži rezultat je dobar indikator za moguće ozljede, a istraživanja na profesionalnim sportašima ukazuju na to da je mogućnost ozljeđivanja višestruko veća ukoliko zbroj sportaševih ocjena ide ispod 14. Također testiranjem dobijemo podatke o eventualnim disbalansima između lijeve i desne strane tijela što može negativno utjecati na posturu sportaša i smanjiti učinkovitost izvedbe. *Za svaki od 7 testova prezentirani su ciljevi te fotografije sve tri razine izvedbe* (Cook et al, 2010). Detaljni kriteriji ocjenjivanja te eventualni dodatni testovi mogu se naći u knjizi Functional Movement Systems: Screening—Assessment—Corrective Strategies, autora Cook et all, 2010 (Đurković et al 2018).

1. Duboki čučanj

Cilj: Procjena bilateralne, simetrične i funkcionalne mobilnosti kukova, koljena i skočnih zglobova te bilateralna, simetrična i funkcionalna mobilnost ramena i prsnog dijela kralježnice.



Slika 2: Slijeva na desno: Ocjena 3, 2 i 1

2. Iskorak na preponi

Cilj: Ovim testom procjenjuje se bilateralna funkcionalna stabilnost i mobilnost kukova, koljena i skočnih zglobova.



Slika 3: Slijeva na desno: Ocjena 3, 2 i 1

3. Iskorak u sagitalnoj ravnini

Cilj: Ovim testom procjenjuje se stabilnost i mobilnost kuka, četveroglavog mišića natkoljenice te stabilnost skočnog zgloba i koljena.



Slika 4: Slijeva na desno: Ocjena 3, 2 i 1

4. Mobilnost ramena

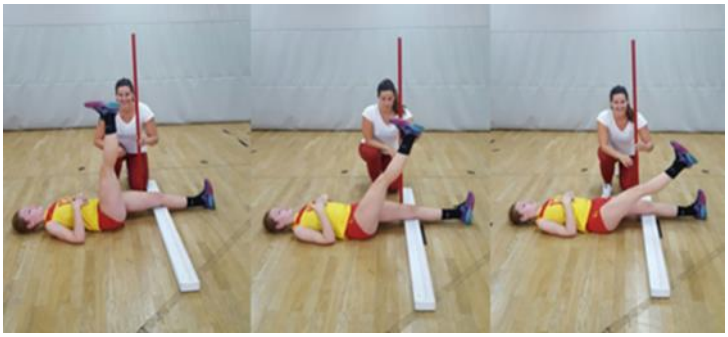
Cilj: Test mobilnost ramena kojim se procjenjuju opseg pokreta oba ramena provodi se kombinacijom unutrašnje rotacije s primicanjem i vanjske rotacije s odmicanjem ramena. Izvođenje ovih pokreta također zahtijeva normalnu mobilnost lopatice i izravnavanje prsnog dijela kralježnice.



Slika 5: Slijeva na desno: Ocjena 3, 2 i 1

5. Aktivno podizanje ispružene noge

Cilj: Ovim testom procjenjuje se aktivna fleksibilnost mišića zadnje lože buta i dvoglavog mišića lista, odnosno lisnog mišića pri održanju stabilnosti karike i aktivnog ispružanja suprotne noge.



Slika 6: Slijeva na desno: Ocjena 3, 2 i 1

6. Sklek – stabilnost trupa

Cilj: Test za procjenu stabilnosti trupa prilikom izvođenja simetričnog pokreta guranjem gornjih ekstremiteta. Stabilnost lopatice procjenjuje se indirektno.



Slika 7: Slijeva na desno: Ocjena 3 i 2 (kod ocjene 1 ispitanik ne može izvesti test)

7. Stabilnost rotacijskih mišića trupa

Cilj: Ovim testom se procjenjuje multiplanarna stabilnost trupa kod kombiniranog pokreta gornjih i donjih ekstremiteta.



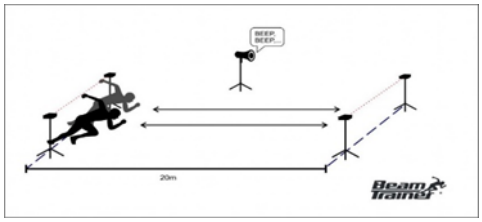
Slika 8: Slijeva na desno: Ocjena 3, 2 i 1

3.2 BEEP Test

***Opis i cilj testa*:** Autor Léger je 1982. godine razvio BEEP test koji služi procjeni kardiorespiracijskog fitnesa_te za procjenu napredovanja tijekom trenažnog procesa. Utvrđena je zadovoljavajuća pouzdanost i valjanost ovog testa (r = 0,975, SEE = 2,0 ml×kg-1×min-1) (Leger i Lambert, 1982).

Oprema i uvjeti testiranja: Beep test je terenski test koji se izvodi na ravnoj površini, dimenzija 30 x 10 m, na otvorenom ili zatvorenom prostoru. Sastoji se od 21 ili više razina, te po 7 i više intervala koja se moraju pretrčati i koja su dužine 20 metara. Tempo trčanja određuje zvučni signal koji se emitira preko uređaja za reprodukciju zvuka. Svaki kraj dionice od 20 metara označen je čunjevima ili bilo koji drugim oznakama. Tu dionicu ispitanik mora pretrčati unutar emitiranja dva zvučna signala (bipa). Interval zvučnih signala se skraćuje i samim time povećavamo tempo trčanja. Test je gotov nakon što ispitanik dva puta ne stigne do oznake prije zvučnog signala. Za izvođenje testa potrebni su: dvije oznake na udaljenosti 20 metara jedna od druge, te najčešće aplikacija na uređaju koja emitira zvučni signal pojačana jačim zvučnikom.

Protokol: *Test započinje nakon 15-minutnog zagrijavanja, pripreme za test i kvalitetnog objašnjenja ispitaniku o pravilima, cilju i zadatku testa. Ispitanik kreće iz pozicije visokog starta i na prvi zvučni signal starta i pretrčava 20 m laganim tempom kako bi u trenutku idućeg zvučnog signala bio u zadanom prostoru od tri metra do markacije. Svaki sljedeći signal znak je ispitaniku za sljedeći interval. Po završetku svake razine, ispitanik čuje zvučnu najavu za sljedeću razinu opterećenja. Test završava onda kad ispitanik unutar istog intervala dva puta zakasni s dolaskom u zadani prostor u trenutku oglašavanja zvučnog signala (primjerice dva puta je zakasnio na 12. razini opterećenja). Rezultati se upisuju numerički ovisno o broju istrčanih razina i intervala. Svaka razina koja se istrčava istom brzinom, sastoji se od više intervala tako da je ispitanik koji je prošao 8 intervala na 12. razini postigao rezultat 12,8. Zbog povećanja brzine po svakoj razini, broj intervala povećava se sukladno porastu brzine trčanja* Vučetić, 2004).



Slika 9: Slikovni prikaz Beep testa, preuzeto sa BeamTrainer (nd)

4. BAZIČNI DIO PRIPREMA

Bazični dio priprema sastojao se od tri tjedna u kojem je bio cilj stvoriti prilagodbu odbojkašica na trenažni proces nakon prijelaznog perioda. Detaljno su objašnjeni treninzi i vježbe koje su se koristile. Kondicijski treninzi pretežito su se odvijali u jutarnjim satima i treniralo se 5 puta tjedno sa dva dana odmora od kondicijskog treninga. Dani u kojima je bio odmor najčešće su bili srijeda ili četvrtak i nedjelja. U popodnevnim satima odvijali su se odbojkaški treninzi koji nisu navedeni u tablici.

Cilj prevencijsko – kondicijskog programa:

- Inicijalna dijagnostika stabilnosti i mobilnosti (FMS testiranje)
- Prilagodba mišićnog i lokomotornog sustava na trenažna opterećenja
- Rad na tonizaciji mišića i tetiva
- Korekcija određenih obrazaca pokreta kroz smanjenje mjerljivih disfunkcija unutar temeljnih i funkcionalnih obrazaca pokreta
- Povećanje aerobnog kapaciteta

Tablica 1: Prikaz bazičnog dijela priprema (1., 2. i 3. mikrociklus)

	ponedjeljak	utorak	srijeda	četvrtak	petak	subota	nedjelja
1. mikrociklus	T1/K	T2/ Testiranje FMS i Beep test	T3/K	odmor	T4/K	T5/K	odmor
2. mikrociklus	T6/K	T7/K	odmor	T8/K	T9/K	T10/K	odmor
3. mikrociklus	T11/K	T12/K	T13/K	odmor	T14/K	T15/K	odmor

T – trening, K – kondicijski treninzi

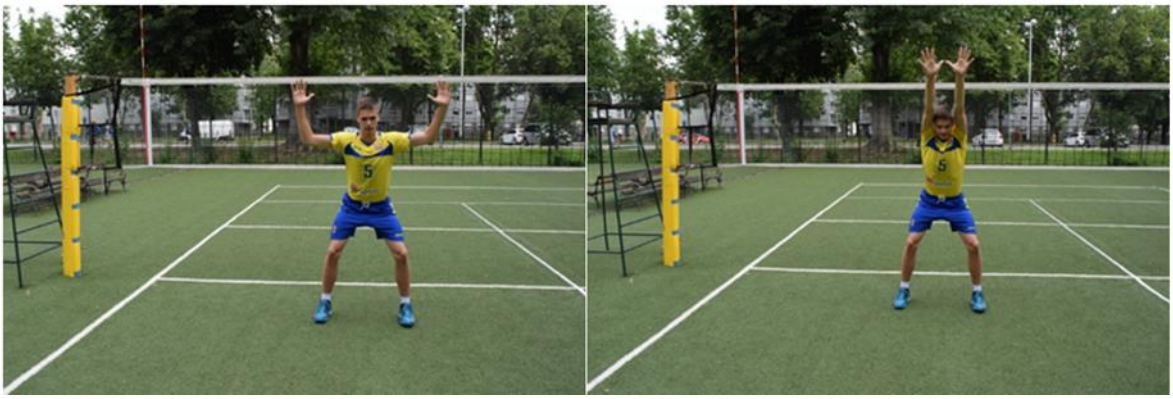
4.1 Prvi mikrociklus

TRENING 1. PONEDJELJAK

Uvodno rastrčavanje (3 min.) kroz različite zadatke (ravno, bočno, unatraške, trčanje u koloni gdje zadnji „cik-cak“ trčanjem dolazi do prvog)

Aktivna pauza (3 min.) kroz vježbe disanja

Korektivne FMS vježbe: U prva tri tjedna naglasak je na korekcijama uzorka gibanja Mobilnosti ramena, Aktivnog podizanja pružene noge i Stabilnosti rotacijskih mišića trupa.



Slika 10: Mobilnost ramena

Dinamičko istezanje po širini igrališta sa laganim trčkaranjem nazad:

hodanje na prstima, hodanje peta – prsti, hodanje peta – prsti sa zaustavljanjem i podizanjem koljena te okretom trupa uz zadržavanje stabilne pozicije, iskorak s otvaranjem ruku i radom na mobilnosti torakalnog dijela leđa, zakorak nogom s doticanjem prstiju, bočni iskorak i imitacija podlaktičnog odbijanja, polučučanj, prednoženje i odnoženje nogom u kretanju, kruženje rukama naprijed i unazad.



Slika 11: Mobilnost torakalnog dijela trupa

Pauza (2 min.)

Škola trčanja po širini igrališta – niski skip, visoki skip, izbacivanje nogu, zabacivanje nogu, kros korak, sunožni skokovi iz stopala, cik-cak skokovi s noge na nogu, bočni

skokovi L-D-L i D-L-D sa zaustavljanjem na zadnjem skoku, promjena pravca kretanja – frontalna i lateralna, skip te sprint na trenerov znak.

Vježbe za jačanje trbuha u paru – s loptom – igrač u odbojkaškom stavu drži loptu i daje otpor dok je drugi pokušava pomaknuti lijevo ili desno. Isto ponovimo s loptom iznad glave. Postoji kombinacija s otvorenim i zatvorenim očima.

Vježbe s otporom gume – 3x6 vježbi kružno, aktivna pauza između krugova je 3 minute.

1. predručenje i odručenje gumom do razine ramena
2. rastezanje gume u predručenju
3. polučučanj s gumom oko koljena
4. bočni koraci s gumom oko stopala
5. „penjač“ s otporom gume
6. potisak naprijed s gumom i lateralnim otporom



Slika 12: „Penjač“ s otporom gume

Vježbe istezanja i disanja

TRENING 2. UTORAK

FMS testiranje – detaljno pojašnjenje FMS testiranja sa korektivnim vježbama dano je u prilogu.

Beep Test – detaljno pojašnjenje Beep testa dano u prilogu

TRENING 3. SRIJEDA

Slobodno rastrčavanje kroz različite kretnje (3 min.)

Dinamičko istezanje po širini igrališta sa laganim trčkaranjem nazad:

hodanje na prstima, hodanje peta – prsti, hodanje peta – prsti sa zaustavljanjem i podizanjem koljena te okretom trupa uz zadržavanje stabilne pozicije, iskorak s otvaranjem ruku i radom na mobilnosti torakalnog dijela leđa, zakorak nogom s doticanjem prstiju, bočni iskorak i imitacija podlaktičnog odbijanja, polučučanj, prednoženje i odnoženje nogom u kretanju, kruženje rukama naprijed i unazad.

Izvođenje biotičkih motorička znanja po širini odbojkaškog igrališta, hodanje četveronožno u različitim oblicima (naprijed, unatraške i bočno licem ka tlu ili ka stropu); iskoraci naprijed, unatraške, bočno; hodanje u polučučnju s rukama iznad glave.



Slika 13: Četveronožno hodanje licem prema stropu; hodanje u počučnju

Korektivne FMS vježbe: U prva tri tjedna naglasak je na korekcijama uzorka gibanja Mobilnosti ramena, Aktivnog podizanja pružene noge i Stabilnosti rotacijskih mišića trupa.

Situacijska vježba 3x6 minuta sa 4 minute aktivne pauze između serija – Vježba se izvodi na odbojkaškom terenu. Dvije kolone kreću se sa 9 m (nakon čega igračice iz jedne kolone izvode vježbu prema zoni 4, a druge prema zoni 2), izvode različite zadatke na podnim ljestvama nakon čega imitiraju smeč te nakon doskoka izvode blok lateralnim kretanjem (križnim korakom) u zonu 4 ili 2, okreću se prema terenu, izvode zadana kretanja oko obilježenog prostora te se vraćaju u kolonu čekajući red za ponovno ponavljanje (uvijek se vraćaju u „suprotnu“ kolonu tako da zadataka izvode u obje strane.



Slika 14: Situacijska vježba

Vježbe istezanja i disanja

TRENING 4. PETAK

Slobodno rastrčavanje (3 min.)

Miofascijalno rolanje s loptom – leđa, loža, *gluteus*, kvadriceps, listovi



Slika 15: Miofascijalno rolanje s loptom

Dinamičko istezanje po širini igrališta sa laganim trčkaranjem nazad:

hodanje na prstima, hodanje peta – prsti, hodanje peta – prsti sa zaustavljanjem i podizanjem koljena te okretom trupa uz zadržavanje stabilne pozicije, iskorak s otvaranjem ruku i radom na mobilnosti torakalnog dijela leđa, zakorak nogom s doticanjem prstiju,

bočni iskorak i imitacija podlaktičnog odbijanja, polučučanj, prednoženje i odnoženje nogom u kretanju, kruženje rukama naprijed i unazad.

Pauza (3 min.)

Škola trčanja po širini igrališta – niski skip, visoki skip, izbacivanje nogu, zabacivanje nogu, kros korak, sunožni skokovi iz stopala, cik-cak skokovi s noge na nogu, bočni skokovi L-D-L i D-L-D sa zaustavljanjem na zadnjem skoku, promjena pravca kretanja – frontalna i lateralna, skip te sprint na trenerov znak.

Korektivne FMS vježbe: U prva dva tjedna naglasak je na korekcijama uzorka gibanja Mobilnosti ramena, Aktivnog podizanja pružene noge i Stabilnosti rotacijskih mišića trupa.

Fartlek trčanje 4-4-4 minuta sa 4 minute pauze između u kojima se izvode vježbe jačanja trupa.

Vježbe s otporom gume – 3x6 vježbi kružno, aktivna pauza između krugova je 3 minute.

1. predručenje i odručenje gumom do razine ramena

2. rastezanje gume u predručenju

3. polučučanj s gumom oko koljena

4. bočni koraci s gumom oko stopala

5. „penjač“ s otporom gume

6. potisak naprijed s gumom i lateralnim otporom

Vježbe istezanja i disanja

TRENING 5. SUBOTA

Relaksacijski trening 45 minuta

Rastrčavanje 3 minute u grupama

Vježbe tonizacije: trupa 20sec rad – 20 sec odmor, vježbe: izdržaj u poziciji skleka, izdržaj na podlakticama, izdržaj u poziciji skleka i privlačiti koljena na prsa, bočni izdržaji na opruženim rukama. 4 serije sa 1 minutom pauze odmora.



Slika 16: Izdržaj u poziciji skleka

Rastrčavanje 5 minuta u grupama: 2 serije sa 3 minute aktivne pauze.

Pasivno statičko istezanje individualno i u parovima (jedan igrač isteže drugog, te se zatim zamjene):

- istezanje individualno stražnje lože s elastičnom gumom

- istezanje aduktora i abduktora s elastičnom gumom

- istezanje stražnje lože u parovima

- istezanje donjeg dijela leđa u parovima

- istezanje kvadricepsa u parovima

- istezanje trupa individualno

- istezanje ramenog pojasa individualno

- istezanje ramenog pojasa u parovima



Slika 17: Istezanje

4.2 Drugi mikrociklus

TRENING 6. PONEDJELJAK

Uvodno rastrčavanje (3 min.) kroz različite zadatke (ravno, bočno, unatraške, trčanje u koloni gdje zadnji „cik-cak“ trčanjem dolazi do prvog)

Škola trčanja po širini igrališta – niski skip, visoki skip, izbacivanje nogu, zabacivanje nogu, kros korak, sunožni skokovi iz stopala, cik-cak skokovi s noge na nogu, bočni skokovi L-D-L i D-L-D sa zaustavljanjem na zadnjem skoku, promjena pravca kretanja – frontalna i lateralna, skip te sprint na trenerov znak.

Aktivna pauza (2 min.) kroz vježbe miofascijalnog rolanja

Korektivne FMS vježbe: U prva dva tjedna naglasak je na korekcijama uzorka gibanja Mobilnosti ramena, Aktivnog podizanja pružene noge i Stabilnosti rotacijskih mišića trupa.

Pauza 2 minute

Vježbe s otporom gume – 4x6 vježbi kružno, aktivna pauza između krugova je 3 minute.

1. predručenje i odručenje gumom do razine ramena
2. rastezanje gume u predručenju
3. polučučanj s gumom oko koljena
4. bočni koraci s gumom oko stopala
5. „penjač“ s otporom gume
6. potisak naprijed s gumom i lateralnim otporom



Slika 18: Vježba s gumom za mobilnost ramena

TRENING 7. UTORAK

Slobodno rastrčavanje (3 min.)

Izvođenje biotičkih motorička znanja po širini odbojkaškog igrališta, hodanje četveronožno u različitim oblicima (naprijed, unatraške i bočno licem ka tlu ili ka stropu); iskoraci naprijed, unatraške, bočno; hodanje u polučučnju s rukama iznad glave.



Slika 19: Hodanje četveronoške licem dolje

Dinamičko istezanje po širini igrališta sa laganim trčkaranjem nazad:

hodanje na prstima, hodanje peta – prsti, hodanje peta – prsti sa zaustavljanjem i podizanjem koljena te okretom trupa uz zadržavanje stabilne pozicije, iskorak s otvaranjem ruku i radom na mobilnosti torakalnog dijela leđa, zakorak nogom s doticanjem prstiju, bočni iskorak i imitacija podlaktičnog odbijanja, polučučanj, prednoženje i odnoženje nogom u kretanju, kruženje rukama naprijed i unazad.

Korektivne FMS vježbe: U prva dva tjedna naglasak je na korekcijama uzorka gibanja Mobilnosti ramena, Aktivnog podizanja pružene noge i Stabilnosti rotacijskih mišića trupa.

Vježbe za jačanje trbuha u paru – s loptom – igrač u odbojkaškom stavu drži loptu i daje otpor dok je drugi pokušava pomaknuti lijevo ili desno. Isto ponovimo s loptom iznad glave. Postoji kombinacija s otvorenim i zatvorenim očima.



Slika 20: Vježbe za jačanje trbuha u paru – s loptom

Trčanje različitom brzinom – po osnovnoj liniji odbojkaškog igrališta (9 metara) trčimo sa subjektivnih 65 % od maksimalne brzine, dok po dijagonali odbojkaškog igrališta trčimo nešto brže (oko 80 % od maksimalne brzine). Trčimo 3x5 minuta, sa aktivnom pauzom od 4 minute između serija.

Rastrčavanje 5 minuta slobodnim tempom

Vježbe istezanja

TRENING 8. ČETVRTAK

Uvodno rastrčavanje (5 minuta) – Igra lovice unutar linija odbojkaškog terena

Miofascijalno rolanje s loptom – leđa, loža, *gluteus*, kvadriceps, listovi



Slika 21: Miofascijalno rolanje s loptom

Korektivne FMS vježbe: U prva dva tjedna naglasak je na korekcijama uzorka gibanja Mobilnosti ramena, Aktivnog podizanja pružene noge i Stabilnosti rotacijskih mišića trupa.

Dinamičko istezanje po širini igrališta sa laganim trčkaranjem nazad:

hodanje na prstima, hodanje peta – prsti, hodanje peta – prsti sa zaustavljanjem i podizanjem koljena te okretom trupa uz zadržavanje stabilne pozicije, iskorak s otvaranjem ruku i radom na mobilnosti torakalnog dijela leđa, zakorak nogom s doticanjem prstiju, bočni iskorak i imitacija podlaktičnog odbijanja, polučučanj, prednoženje i odnoženje nogom u kretanju, kruženje rukama naprijed i unazad.

Situacijska vježba 3x6 minuta sa 4 minute aktivne pauze između serija – Vježba se izvodi na odbojkaškom terenu. Dvije kolone kreću se sa 9 m (nakon čega igračice iz jedne kolone izvode vježbu prema zoni 4, a druge prema zoni 2), izvode različite zadatke na podnim ljestvama nakon čega imitiraju smeč te nakon doskoka izvode blok lateralnim kretanjem (križnim korakom) u zonu 4 ili 2, okreću se prema terenu, izvode zadana kretanja oko obilježenog prostora te se vraćaju u kolonu čekajući red za ponovno ponavljanje (uvijek se vraćaju u „suprotnu“ kolonu tako da zadataka izvode u obje strane.

Rastrčavanje 5 minuta slobodnim tempom

Vježbe istezanja

TRENING 9. PETAK

Uvodno rastrčavanje (3 min.) kroz različite zadatke (ravno, bočno, unatraške, trčanje u koloni gdje zadnji „cik-cak“ trčanjem dolazi do prvog)

Škola trčanja po širini igrališta – niski skip, visoki skip, izbacivanje nogu, zabacivanje nogu, kros korak, sunožni skokovi iz stopala, cik-cak skokovi s noge na nogu, bočni skokovi L-D-L i D-L-D sa zaustavljanjem na zadnjem skoku, promjena pravca kretanja – frontalna i lateralna, skip te sprint na trenerov znak.



Slika 22: Škola trčanja

Aktivna pauza (2 min.) kroz vježbe miofascijalnog rolanja

Korektivne FMS vježbe: U prva dva tjedna naglasak je na korekcijama uzorka gibanja Mobilnosti ramena, Aktivnog podizanja pružene noge i Stabilnosti rotacijskih mišića trupa.

Pauza 2 minute

Vježbe s otporom gume – 4x6 vježbi kružno, aktivna pauza između krugova je 3 minute.

1. predručenje i odručenje gumom do razine ramena

2. rastezanje gume u predručenju

3. polučučanj s gumom oko koljena

4. bočni koraci s gumom oko stopala

5. „penjač“ s otporom gume

6. potisak naprijed s gumom i lateralnim otporom



Slika 23: Bočni koraci s gumom oko stopala

TRENING 10. SUBOTA

Slobodno rastrčavanje (3 min.)

Izvođenje biotičkih motorička znanja po širini odbojkaškog igrališta, hodanje četveronožno u različitim oblicima (naprijed, unatraške i bočno licem ka tlu ili ka stropu); iskoraci naprijed, unatraške, bočno; hodanje u polučučnju s rukama iznad glave.



Slika 24: Četveronožno hodanje s licem gore

Dinamičko istezanje po širini igrališta sa laganim trčkaranjem nazad:

hodanje na prstima, hodanje peta – prsti, hodanje peta – prsti sa zaustavljanjem i podizanjem koljena te okretom trupa uz zadržavanje stabilne pozicije, iskorak s otvaranjem ruku i radom na mobilnosti torakalnog dijela leđa, zakorak nogom s doticanjem prstiju, bočni iskorak i imitacija podlaktičnog odbijanja, polučučanj, prednoženje i odnoženje nogom u kretanju, kruženje rukama naprijed i unazad.

Korektivne FMS vježbe: U prva dva tjedna naglasak je na korekcijama uzorka gibanja Mobilnosti ramena, Aktivnog podizanja pružene noge i Stabilnosti rotacijskih mišića trupa.

Vježbe za jačanje trbuha u paru – s loptom – igrač u odbojkaškom stavu drži loptu i daje otpor dok je drugi pokušava pomaknuti lijevo ili desno. Isto ponovimo s loptom iznad glave. Postoji kombinacija s otvorenim i zatvorenim očima.

Trčanje različitom brzinom – po osnovnoj liniji odbojkaškog igrališta (9 metara) trčimo sa subjektivnih 65 % od maksimalne brzine, dok po dijagonali odbojkaškog igrališta trčimo nešto brže (oko 80 % od maksimalne brzine). Trčimo 3x5 minuta, sa aktivnom pauzom od 4 minute između serija.

Rastrčavanje 5 minuta slobodnim tempom

Vježbe istezanja

4.3 Treći mikrociklus

TRENING 11. PONEDJELJAK

Slobodno rastrčavanje (3 min.)

Miofascijalno rolanje



Slika 25: Miofascijalno rolanje s loptom

Dinamičko istezanje po širini igrališta sa laganim trčkaranjem nazad:

hodanje na prstima, hodanje peta – prsti, hodanje peta – prsti sa zaustavljanjem i podizanjem koljena te okretom trupa uz zadržavanje stabilne pozicije, iskorak s otvaranjem ruku i radom na mobilnosti torakalnog dijela leđa, zakorak nogom s doticanjem prstiju, bočni iskorak i imitacija podlaktičnog odbijanja, polučučanj, prednoženje i odnoženje nogom u kretanju, kruženje rukama naprijed i unazad.

Korektivne FMS vježbe: U prva dva tjedna naglasak je na korekcijama uzorka gibanja Mobilnosti ramena, Aktivnog podizanja pružene noge i Stabilnosti rotacijskih mišića trupa.

Vježbe za jačanje trbuha u paru – s loptom – igrač u odbojkaškom stavu drži loptu i daje otpor dok je drugi pokušava pomaknuti lijevo ili desno. Isto ponovimo s loptom iznad glave. Postoji kombinacija s otvorenim i zatvorenim očima.

Trčanje različitom brzinom – po osnovnoj liniji odbojkaškog igrališta (9 metara) trčimo sa subjektivnih 65 % od maksimalne brzine, dok po dijagonali odbojkaškog igrališta trčimo

nešto brže (oko 80 % od maksimalne brzine). Trčimo 3x5 minuta, sa aktivnom pauzom od 4 minute između serija.

Rastrčavanje 5 minuta slobodnim tempom

Vježbe istezanja

TRENING 12. UTORAK

Uvodno rastrčavanje (3 min.) kroz različite zadatke (ravno, bočno, unatraške, trčanje u koloni gdje zadnji „cik-cak“ trčanjem dolazi do prvog)

Pauza 2 minute kroz vježbe disanja

Dinamičko istezanje po širini igrališta sa laganim trčkaranjem nazad:

hodanje na prstima, hodanje peta – prsti, hodanje peta – prsti sa zaustavljanjem i podizanjem koljena te okretom trupa uz zadržavanje stabilne pozicije, iskorak s otvaranjem ruku i radom na mobilnosti torakalnog dijela leđa, zakorak nogom s doticanjem prstiju, bočni iskorak i imitacija podlaktičnog odbijanja, polučučanj, prednoženje i odnoženje nogom u kretanju, kruženje rukama naprijed i unazad.



Slika 26: Dinamičko istezanje

Škola trčanja po širini igrališta – niski skip, visoki skip, izbacivanje nogu, zabacivanje nogu, kros korak, sunožni skokovi iz stopala, cik-cak skokovi s noge na nogu, bočni skokovi L-D-L i D-L-D sa zaustavljanjem na zadnjem skoku, promjena pravca kretanja – frontalna i lateralna, skip te sprint na trenerov znak.

Vježbe jakosti – Organizirana su 3 vježbovna mjesta. Svako mjesto ima tri stanice (vježbe), a radi se tri kruga. Pauza između vježbovnih mjesta je 2 minute, a između krugova je 4 minute. Na svakom vježbovnom mjestu nalaze se 4 igrača (tri igrača rade, a 1 uvijek odmara).

1. stanica

Sklekovi sa koljena – ruke na medicinki ili odbojkaškoj lopti

Suspenzijski trening – TRX – veslanje u stavu

Stražnji sklek na klupici



Slika 27: Sklekovi sa koljena – ruke na medicinki ili odbojkaškoj lopti

2. stanica

Suspenzijski trening – TRX – jednonožni polučučanj

Rumunjsko mrtvo dizanje („*RDL*“) s bučicama

Podizanje zdjelice od tla („*glute bridge*“) sa gumom oko koljena i ispružanjem potkoljenice u gornjoj poziciji

3. stanica

„Penjač“ s otporom gume

Potisak naprijed i gore s gumom i lateralnim otporom

Izdržaj u gornjoj poziciji skleka („*plank*“) na pilates lopti, kruženje u jednu i drugu stranu

Rastrčavanje 3 minute slobodnim tempom

TRENING 13. SRIJEDA

Slobodno rastrčavanje (3 min.)

Miofascijalno valjanje

Dinamičko istezanje po širini igrališta sa laganim trčkaranjem nazad:

hodanje na prstima, hodanje peta – prsti, hodanje peta – prsti sa zaustavljanjem i podizanjem koljena te okretom trupa uz zadržavanje stabilne pozicije, iskorak s otvaranjem ruku i radom na mobilnosti torakalnog dijela leđa, zakorak nogom s doticanjem prstiju, bočni iskorak i imitacija podlaktičnog odbijanja, polučučanj, prednoženje i odnoženje nogom u kretanju, kruženje rukama naprijed i unazad.

Korektivne FMS vježbe: U prva tri tjedna naglasak je na korekcijama uzorka gibanja Mobilnosti ramena, Aktivnog podizanja pružene noge i Stabilnosti rotacijskih mišića trupa.

Vježbe za jačanje trbuha u paru – s loptom – igrač u odbojkaškom stavu drži loptu i daje otpor dok je drugi pokušava pomaknuti lijevo ili desno. Isto ponovimo s loptom iznad glave. Postoji kombinacija s otvorenim i zatvorenim očima.

Trčanje submaksimalnom brzinom 6-6-9-9-12-12-18-18 – po liniji odbojkaškog igrališta (18 metara) trčimo sa subjektivnih 85-90% od maksimalne brzine, tzv. samoubojica. Trčimo 6 m pa nazad, zatim 9 m pa nazad, 12 m pa nazad i 18 m pa nazad. U koloni nas je 4 tako da nam je odnos između rada i odmora 1:3. Radimo 4 serije (6 ponavljanja, 5 ponavljanja, 5 ponavljanja, 4 ponavljanja), dok je odmor 4-5 minuta između svake serije.

Rastrčavanje 3 minuta slobodnim tempom.

Vježbe istezanja

TRENING 14. PETAK

Uvodno rastrčavanje (3 min.) kroz različite zadatke (ravno, bočno, unatraške, trčanje u koloni gdje zadnji „cik-cak“ trčanjem dolazi do prvog)

Pauza 2 minute kroz vježbe disanja

Dinamičko istezanje po širini igrališta sa laganim trčkaranjem nazad:

hodanje na prstima, hodanje peta – prsti, hodanje peta – prsti sa zaustavljanjem i podizanjem koljena te okretom trupa uz zadržavanje stabilne pozicije, iskorak s otvaranjem ruku i radom na mobilnosti torakalnog dijela leđa, zakorak nogom s doticanjem prstiju, bočni iskorak i imitacija podlaktičnog odbijanja, polučučanj, prednoženje i odnoženje nogom u kretanju, kruženje rukama naprijed i unazad.

Škola trčanja na podnim ljestvama – niski skip ravni i bočni (svaka noga svoje polje i obje noge u isto polje), visoki skip ravni i bočni (svaka noga svoje polje i obje noge u isto polje), bočni korak prekorakom i zakorakom, obje noge unutra i van (naprijed i unatraške), cik-cak s obje noge unutra i vani (naprijed i unatraške), sunožni skokovi iz stopala, promjena pravca kretanja – frontalna i lateralna.

Vježbe jakosti – Organizirana su 3 vježbovna mjesta. Svako mjesto ima tri stanice (vježbe), a radi se tri kruga. Pauza između vježbovnih mjesta je 2 minute, a između krugova je 4 minute. Na svakom vježbovnom mjestu nalaze se 4 igrača (tri igrača rade, a 1 uvijek odmara).

1. stanica

Sklekovi sa koljena – ruke na medicinki ili odbojkaškoj lopti

Suspenzijski trening – TRX – veslanje u stavu

Stražnji sklek na klupici

2. stanica

Suspenzijski trening – TRX – jednonožni polučučanj

Rumunjsko mrtvo dizanje („*RDL*“) s bučicama

Podizanje zdjelice od tla („*glute bridge*“) sa gumom oko koljena i ispružanjem potkoljenice u gornjoj poziciji

3. stanica

„Penjač“ s otporom gume

Potisak naprijed i gore s gumom i lateralnim otporom

Izdržaj u gornjoj poziciji skleka („plank“) na pilates lopti, kruženje u jednu i drugu stranu

Rastrčavanje 3 minute slobodnim tempom

TRENING 15. SUBOTA

Slobodno rastrčavanje (3 min.)

Miofascijalno valjanje

Dinamičko istezanje po širini igrališta sa laganim trčkaranjem nazad:

hodanje na prstima, hodanje peta – prsti, hodanje peta – prsti sa zaustavljanjem i podizanjem koljena te okretom trupa uz zadržavanje stabilne pozicije, iskorak s otvaranjem ruku i radom na mobilnosti torakalnog dijela leđa, zakorak nogom s doticanjem prstiju, bočni iskorak i imitacija podlaktičnog odbijanja, polučučanj, prednoženje i odnoženje nogom u kretanju, kruženje rukama naprijed i unazad.

Korektivne FMS vježbe: U prva tri tjedna naglasak je na korekcijama uzorka gibanja Mobilnosti ramena, Aktivnog podizanja pružene noge i Stabilnosti rotacijskih mišića trupa.

Vježbe za jačanje trbuha u paru – s loptom – igrač u odbojkaškom stavu drži loptu i daje otpor dok je drugi pokušava pomaknuti lijevo ili desno. Isto ponovimo s loptom iznad glave. Postoji kombinacija s otvorenim i zatvorenim očima.

Trčanje submaksimalnom brzinom 6-6-9-9-12-12-18-18 – po liniji odbojkaškog igrališta (18 metara) trčimo sa subjektivnih 85-90% od maksimalne brzine, tzv. samoubojica. Trčimo 6 m pa nazad, zatim 9 m pa nazad, 12 m pa nazad i 18 m pa nazad. U koloni nas je 4 tako da nam je odnos između rada i odmora 1:3. Radimo 4 serije (6 ponavljanja, 5 ponavljanja, 5 ponavljanja, 4 ponavljanja), dok je odmor 4-5 minuta između svake serije.

Rastrčavanje 3 minuta slobodnim tempom.

Vježbe istezanja

5. SPECIFIČNI DIO PRIPREMA

Specifični dio priprema nastavak je na bazični dio gdje naglasak stavljamo na razvijanje jakosti svih topoloških dijelova tijela te treninge preusmjeravamo na specifični dio. Pod tim se podrazumijeva razvijanje funkcionalnih sposobnosti anaerobnog tipa (glikolitičkog i fosfagenog) te motoričkih sposobnosti koje su sličnije kretnjama u odbojci. Koristit ćemo vježbe agilnosti koje su slične kretnjama u odbojci. Iznimno nam je bitno razviti eksplozivnu snagu te koordinaciju rada nogu. Sve ćemo to popratiti i dalje razvijanjem jakosti koje su temelj da bi mogli dalje nadograđivati ostale komponente. Kondicijski treninzi pretežito su se odvijali u jutarnjim satima i treniralo se 5 puta tjedno sa dva dana odmora od kondicijskog treninga. Dani u kojima je bio odmor najčešće su bili srijeda ili četvrtak i nedjelja. U popodnevnim satima odvijali su se odbojkaški treninzi koji nisu navedeni u tablici.

Cilj prevencijsko – kondicijskog programa:

- povećanje stabilnosti i mobilnosti kroz korektivne vježbe,
- povećanje aerobnog i anaerobnog kapaciteta,
- povećanje jakosti tijela

Tablica 2: Prikaz specifičnog dijela priprema (4.,5.,6. mikrociklus)

	ponedjeljak	utorak	srijeda	četvrtak	petak	subota	nedjelja
4. mikrociklus	T16/K	T17/K	T18/K	Odmor	T19/K	T20/K	Odmor
5. mikrociklus	T21/K	T22/K	Odmor	T23/K	T24/K	T25/K	Odmor
6. mikrociklus	T26/K	T27/K	T28/K	Odmor	T29/K	T30/K	Odmor

Legenda: T – trening, K – kondicijski treninzi

5.1 Četvrti mikrociklus

TRENING 16. PONEDJELJAK

Uvodno rastrčavanje (3 min.) kroz različite zadatke (ravno, bočno, unatraške, trčanje u koloni gdje zadnji „cik-cak“ trčanjem dolazi do prvog)

Pauza 2 minute kroz vježbe disanja

Dinamičko istezanje po širini igrališta sa laganim trčkaranjem nazad:

hodanje na prstima, hodanje peta – prsti, hodanje peta – prsti sa zaustavljanjem i podizanjem koljena te okretom trupa uz zadržavanje stabilne pozicije, iskorak s otvaranjem ruku i radom na mobilnosti torakalnog dijela leđa, zakorak nogom s doticanjem prstiju, bočni iskorak i imitacija podlaktičnog odbijanja, polučučanj, prednoženje i odnoženje nogom u kretanju, kruženje rukama naprijed i unazad.

Škola trčanja po širini igrališta – niski skip, visoki skip, izbacivanje nogu, zabacivanje nogu, kros korak, sunožni skokovi iz stopala, cik-cak skokovi s noge na nogu, bočni skokovi L-D-L i D-L-D sa zaustavljanjem na zadnjem skoku, promjena pravca kretanja – frontalna i lateralna, skip te sprint na trenerov znak.

Korektivne FMS vježbe: U trećem i četvrtom tjednu naglasak je na korekcijama uzorka gibanja Sklek, Iskorak u sagitalnoj ravni i Iskorak na preponi sa uključivanjem vježbi iz prva dva tjedna

Vježbe agilnosti, brzine i eksplozivnosti (SAQ) – Vježbe se izvode u kvadratu dimenzija 3x3 metra. Svaka vježba se izvodi 4 puta. Vježbe se izvode u trajanju od 12 sekundi, maksimalnim intenzitetom, a pauza između ponavljanja je 60 sekundi. Pauza između 2 vježbi je 2 minute.

1. vježba- naprijed, bočno desno, unatraške , bočno lijevo

2. vježba- naprijed, unatraške bočno po dijagonali, naprijed, unatraške po dijagonali.

3. vježba –bočno desno, naprijed sprint po dijagonali, bočno desno, unatraške po dijagonali

4. vježba- bočno lijevo, naprijed sprint po dijagonali, bočno lijevo, unatraške po dijagonali



Slika 28: Vježbe agilnosti, brzine i eksplozivnosti (SAQ)

Igra „križić – kružić“. Formiraju se četiri ekipe (kolone) sa po 3 igrača. Dvije ekipe igraju jedna protiv druge. Cilj je prenošenjem i slaganjem kapica doći do tri kapice u nizu. Ekipe imaju kapice različitih boja. Na tlu se elastičnim gumama formiraju okviri za igru. Prvi igrač se nalazi 4 metra od na udaljenosti od okvira i drži kapicu u ruci. Na znak trenera igra započinje. Igrač nakon maksimalnog ubrzanja dolazi do okvira za igru i postavlja kapicu na željeno mjesto te se vraća na začelje kolone. Sljedeći igrač kreće tek nakon dodira rukom prethodnog. Svaka kolona ima 3 kapice, a ukoliko nema pobjednika nakon tri igrača koji su trčali redoslijed se ponavlja s tim da igrači ne nose kapice već ih nakon sprinta premještaju. Pobjednik je ekipa koja prva tri puta složi tri kapice u nizu. Igra se ponavlja 2 puta.

Ubrzanja iz različitih pozicija po širini igrališta (u paru):

Parovi su postavljeni iza osnovne linije odbojkaškog igrališta. Jedan igrač gurne loptu, a drugi je startajući iz različitih pozicija pokušava uhvatiti prije nego prođe središnju liniju koja se nalazi ispod mreže. Startne pozicije su sljedeće: osnovni odbojkaški stav licem ili leđima okrenut mreži, , sjedeći na osnovnoj liniji licem ili leđima okrenut mreži, ležeći na trbuhu glavom prema ili od mreže, ležeći na leđima glavom okrenut prema ili od mreže.

Vježbe za jačanje trbuha – 4x kružno, aktivna pauza između krugova 2 minute

potisak naprijed i gore s gumom i lateralnim otporom

„drvosječa“ s gumom u iskoraku

„penjač“ s otporom gume

dodirivanje suprotnog ramena rukom u poziciji skleka



Slika 29: Dodirivanje suprotnog ramena rukom u poziciji skleka

Vježbe istezanja

TRENING 17. UTORAK

Uvodno rastrčavanje (3 min.) kroz različite zadatke (ravno, bočno, unatraške, trčanje u koloni gdje zadnji „cik-cak“ trčanjem dolazi do prvog).

Pauza 4 minute kroz vježbe disanja i miofascialna rolanja

Korektivne FMS vježbe: U trećem, četvrtom i petom tjednu naglasak je na korekcijama uzorka gibanja Sklek, Iskorak u sagitalnoj ravni i Iskorak na preponi sa uključivanjem vježbi iz prva dva tjedna

Situacijska vježba 2x5 minuta sa 4 minute aktivne pauze između serija – Vježba se izvodi na odbojkaškom terenu. Dvije kolone kreću se sa 9 m (nakon čega igračice iz jedne kolone izvode vježbu prema zoni 4, a druge prema zoni 2), izvode različite zadatke na podnim ljestvama nakon čega imitiraju smeč te nakon doskoka izvode blok lateralnim kretanjem (križnim korakom) u zonu 4 ili 2, okreću se prema terenu, izvode zadana kretanja oko obilježenog prostora, te se vraćaju u kolonu čekajući red za ponovno ponavljanje (uvijek se vraćaju u „suprotnu“ kolonu tako da zadataka izvode u obje strane.

Vježbe jakosti – Organizirana su 3 vježbovna mjesta. Svako mjesto ima tri stanice (vježbe), a radi se tri kruga. Pauza između vježbovnih mjesta je 2 minute, a između krugova je 4 minute. Na svakom vježbovnom mjestu nalaze se 4 igrača (tri igrača rade, a jedan uvijek odmara).

1. stanica

Sklekovi sa koljena – ruke na medicinki ili odbojkaškoj lopti

Suspenzijski trening – TRX – veslanje u stavu

Stražnji sklek na klupici



Slika 30: Suspenzijski trening – TRX – jednonožni polučučanj

2. stanica

Suspenzijski trening – TRX – jednonožni polučučanj

Rumunjsko mrtvo dizanje („*RDL*“) s bučicama

Podizanje zdjelice od tla („*glute bridge*“) sa gumom oko koljena i ispružanjem potkoljenice u gornjoj poziciji

3. stanica

„Penjač“ s otporom gume

Potisak naprijed i gore s gumom i lateralnim otporom

Izdržaj u gornjoj poziciji skleka („*plank*“) na pilates lopti, kruženje u jednu i drugu stranu



Slika 31: Izdržaj u gornjoj poziciji skleka („plank“) na pilates lopti, kruženje u jednu i drugu stranu

Rastrčavanje 3 minute slobodnim tempom

Vježbe istezanja

TRENING 18. SRIJEDA

Uvodno rastrčavanje (3 min.) kroz različite zadatke (ravno, bočno, unatraške, trčanje u koloni gdje zadnji „cik-cak“ trčanjem dolazi do prvog).

Pauza 4 minute kroz vježbe disanja i miofascialna rolanja

Korektivne FMS vježbe: U trećem i četvrtom tjednu naglasak je na korekcijama uzorka gibanja Sklek, Iskorak u sagitalnoj ravni i Iskorak na preponi sa uključivanjem vježbi iz prva dva tjedna.

Dinamičko istezanje po širini igrališta sa laganim trčkaranjem nazad:

hodanje na prstima, hodanje peta – prsti, hodanje peta – prsti sa zaustavljanjem i podizanjem koljena te okretom trupa uz zadržavanje stabilne pozicije, iskorak s otvaranjem ruku i radom na mobilnosti torakalnog dijela leđa, zakorak nogom s doticanjem prstiju, bočni iskorak i imitacija podlaktičnog odbijanja, polučučanj, prednoženje i odnoženje nogom u kretanju, kruženje rukama naprijed i unazad.

Škola trčanja po širini igrališta – niski skip, visoki skip, izbacivanje nogu, zabacivanje nogu, kros korak, sunožni skokovi iz stopala, cik-cak skokovi s noge na nogu, bočni skokovi L-D-L i D-L-D sa zaustavljanjem na zadnjem skoku, promjena pravca kretanja – frontalna i lateralna, skip te sprint na trenerov znak.

Vježbe za jačanje trbuha u paru – s loptom – igrač u odbojkaškom stavu drži loptu i daje otpor dok je drugi pokušava pomaknuti lijevo ili desno. Isto ponovimo s loptom iznad glave. Postoji kombinacija s otvorenim i zatvorenim očima.

Vježbe agilnosti, brzine i eksplozivnosti (SAQ) u paru

Pet kapica postavljeno je u liniji na razmaku 1 metar jedna od druge. Dva igrača stoje pokraj 3. (srednje) kapice, svaki na svojoj strani okrenuti licem jedan nasuprot drugoga. Znak za start može dati trener ili jedan od igrača. Igrači kreću prema krajnjoj kapici (prvoj s desna ili s lijeva) dodiruju je, prema suprotnoj krajnjoj, prema bližoj (drugoj s desna ili s

lijeva), prema suprotnoj bližoj te dolaze na početno mjesto. Vježba se ponavlja 3 puta (dvije serije – 2x3 ponavljanja).



Slika 32: Vježbe agilnosti, brzine i eksplozivnosti (SAQ) u paru

Između ponavljanja je 60 sekundi pauze, a između serija 2 minute. Proglašava se pobjednik.

Vježbe agilnosti, brzine i eksplozivnosti (SAQ) – Vježbe se izvode u kvadratu dimenzija 3x3 metra specifičnim odbojkaškim kretanjem „step – hop“ ili korak – naskok, maksimalnim intenzitetom. Svaka vježba se izvodi 3 puta. Vježbe se izvode u trajanju od 12 sekundi, maksimalnim intenzitetom, a pauza između ponavljanja je 60 sekundi. Pauza između 2 vježbi je 2 minute.

1. vježba- naprijed, bočno desno, unatraške , bočno lijevo

2. vježba- naprijed, unatraške bočno po dijagonali, naprijed, unatraške po dijagonali.

3. vježba –bočno desno, naprijed sprint po dijagonali, bočno desno, unatraške po dijagonali

4. vježba- bočno lijevo, naprijed sprint po dijagonali, bočno lijevo, unatraške po dijagonali

Vježbe za jačanje trbuha – 4x kružno, aktivna pauza između krugova 2 minute

potisak naprijed i gore s gumom i lateralnim otporom

„drvosječa“ s gumom u iskoraku

„penjač“ s otporom gume

dodirivanje suprotnog ramena rukom u poziciji skleka

Rastrčavanje 5 minuta slobodnim tempom

Vježbe fleksibilnosti (Istezanje)

TRENING 19. PETAK

Uvodno rastrčavanje (3 min.) kroz različite zadatke (ravno, bočno, unatraške, trčanje u koloni gdje zadnji „cik-cak“ trčanjem dolazi do prvog).

Pauza 4 minute kroz vježbe disanja i miofascialna rolanja

Korektivne FMS vježbe: U trećem, četvrtom i petom tjednu naglasak je na korekcijama uzorka gibanja Sklek, Iskorak u sagitalnoj ravni i Iskorak na preponi sa uključivanjem vježbi iz prva dva tjedna

Situacijska vježba 2x5 minuta sa 4 minute aktivne pauze između serija – Vježba se izvodi na odbojkaškom terenu. Dvije kolone kreću se sa 9 m (nakon čega igračice iz jedne kolone izvode vježbu prema zoni 4, a druge prema zoni 2), izvode različite zadatke na podnim ljestvama nakon čega imitiraju smeč te nakon doskoka izvode blok lateralnim kretanjem (križnim korakom) u zonu 4 ili 2, okreću se prema terenu, izvode zadana kretanja oko obilježenog prostora, te se vraćaju u kolonu čekajući red za ponovno ponavljanje (uvijek se vraćaju u „suprotnu“ kolonu tako da zadataka izvode u obje strane.

Vježbe jakosti – Organizirana su 3 vježbovna mjesta. Svako mjesto ima tri stanice (vježbe), a radi se tri kruga. Pauza između vježbovnih mjesta je 2 minute, a između krugova je 4 minute. Na svakom vježbovnom mjestu nalaze se 4 igrača (tri igrača rade, a 1 uvijek odmara).

1. stanica

Sklekovi sa koljena – ruke na medicinki ili odbojkaškoj lopti

Suspenzijski trening – TRX – veslanje u stavu

Stražnji sklek na klupici



Slika 33: Stražnji sklek na klupici

2. stanica

Stražnji čučanj s teretom

Rumunjsko mrtvo dizanje („*RDL*“) s bučicama



Slika 34: Rumunjsko mrtvo dizanje („RDL“) s bučicama

Podizanje zdjelice od tla („*glute bridge*“) sa gumom oko koljena i ispružanjem potkoljenice u gornjoj poziciji.

3. stanica

Klasično mrtvo dizanje

Potisak naprijed i gore s gumom i lateralnim otporom

Izdržaj u gornjoj poziciji skleka („*plank*“) na pilates lopti, kruženje u jednu i drugu stranu

Rastrčavanje 3 minute slobodnim tempom

Vježbe istezanja

TRENING 20. SUBOTA

Relaksacijski trening 45 minuta

Rastrčavanje 3 minute u grupama

Vježbe tonizacije: trupa 20sec rad – 20 sec odmor, vježbe: izdržaj u poziciji skleka, izdržaj na podlakticama, izdržaj u poziciji skleka i privlačiti koljena na prsa, bočni izdržaji na opruženim rukama. 4 serije sa 1 minutom pauze odmora.

Rastrčavanje 5 minuta u grupama: 2 serije sa 3 minute aktivne pauze.

Pasivno statičko istezanje individualno i u parovima (jedan igrač isteže drugog, te se zatim zamjene):

- istezanje individualno stražnje lože s elastičnom gumom
- istezanje aduktora i abduktora s elastičnom gumom
- istezanje stražnje lože u parovima
- istezanje donjeg dijela leđa u parovima
- istezanje kvadricepsa u parovima
- istezanje trupa individualno
- istezanje ramenog pojasa individualno
- istezanje ramenog pojasa u parovima



Slika 35: Istezanje

5.2 Peti mikrociklus

TRENING 21. PONEDJELJAK

Uvodno rastrčavanje 3 min kroz različite zadatke (ravno , bočno, unatraške, zadnji kroz cik-cak dolazi do prvog).

Miofascijalno rolanje



Slika 36: Miofascijalno rolanje s loptom

Korektivne vježbe na tlu – aktivna ekstenzija koljena bez i sa gumom, glute bridge, otvaranje ruke i povećanje mobilnosti torakalnog dijela leđa, četveronožno ekstenzija-rotacija ruke, diranje suprotnog ramena s rukom u poziciji skleka, podizanje ispružene noge u poziciji skleka.

Dinamički streching po širini igrališta sa laganim trčkaranjem nazad- hodanje na prstima, hodanje prsti peta, hodanje prsti peta sa zaustavljanjem i podizanjem koljena te

okretom trupa uz zadržavanje stabilne pozicije, iskorak s otvaranjem ruku i radom na mobilnosti torakalnog dijela leđa, zakorak nogom s doticanjem prstiju te bočni iskorak i imitacija podlaktičnog odbijanja, polučučanj, prednoženje i odnoženje nogom u kretanju, kruženje rukama naprijed i unazad.

Pauza 3 min

Škola trčanja po širini igrališta- niski skip, visoki skip, izbacivanje nogu, zabacivanje nogu, kros korak, sunožni skokovi iz stopala, skokovi s noge na nogu cik-cak, bočni skokovi L-D-L i D-L-D sa zadržavanjem na zadnjem skoku, promjena pravca kretanja-frontalna i lateralna, step i istrčavanje na trenerov znak.

Ubrzanje u paru iz različitih pozicija po širini igrališta:

Naizmjenično igrač gurne loptu, dok igrač koji iz različitih pozicija pokušava uhvatiti loptu prije nego ona prođe liniju od 9 metara. Pozicije koje koristimo su odbojkaški stav licem naprijed ili leđima naprijed, uz aktivne noge ili pasivne, sjedeći licem ili leđima naprijed, i sve moguće kombinacije u ležanju.

SAQ u kvadratu sa odbojkaškim korakom (korak naskok), 2 ponavljanja po vježbi, 3 vježbe, 12-15 sekundi rada i 60 sekundi odmora, 85%-95% rad.

1. vježba- naprijed, bočno desno, unatraške , bočno lijevo

2. vježba- naprijed, unatraške bočno po dijagonali, naprijed, unatraške po dijagonali.

3. vježba –bočno desno, naprijed sprint po dijagonali, bočno desno, unatraške po dijagonali

4. vježba- bočno lijevo, naprijed sprint po dijagonali, bočno lijevo, unatraške po dijagonali.

-Vježbe za trbuh- 4x kružno, aktivna pauza 2 minute

-potisak naprijed i gore s gumom i lateralnim otporom

-drvosječa s gumom u iskoraku

-penjač s gumom

-diranje suprotnog ramena rukom u poziciji skleka

Rastrčavanje 5 min

Istezanje

TRENING 22. UTORAK

Uvodno rastrčavanje 3 min kroz različite zadatke (ravno , bočno, unatraške, zadnji kroz cik-cak dolazi do prvog).

Pauza 2 min

Vježbe disanja i miofascijalno rolanje

Korektivne vježbe na tlu – aktivna ekstenzija koljena bez i sa gumom, glute bridge, otvaranje ruke i povećanje mobilnosti torakalnog dijela leđa, četveronožno ekstenzija-rotacija ruke, diranje suprotnog ramena s rukom u poziciji skleka, podizanje ispružene noge u poziciji skleka.

Situacijski dril 2x5 min sa 2 minute aktivne pauze- 2 kolone kreće se sa 9 m, različiti zadaci na podnim ljestvama, imitacija smeča, blok u zonu 4 ili 2, lateralno ili frontalno kretanje oko obilježenog prostora, te povratak u kolonu te ponavljanje zadatka.



Slika 37: Situacijski dril 2x5 min sa 2 minute aktivne pauze

Vježbe trbuha u paru, s loptom- igrač u odbojkaškom stavu drži loptu dok je drugi iz para pokušava pomaknuti lijevo ili desno. Isto ponovimo s loptom iznad glave. Postoji kombinacija s otvorenim i zatvorenim očima.

Vježbe jakosti- 3 vježbovna mjesta po 3 stanice po 3 kruga, pauza između vježbovnih mjesta 5 minuta, na svakom vježbovnom mjestu 3 stanice i 4 igrača (1 uvijek odmara) .

1. stanica

Ženski sklekovi s medicinkom

TRX veslanje

Stražnji sklek na klupici

2. stanica

Jednonožni polučučanj TRX

RDL s bučicama

Glute bridge s gumom oko koljena i ispružanjem potkoljenice u gornjoj poziciji

3. stanica

Klasično mrtvo dizanje

Potisak naprijed i gore s gumom i lateralnim otporom

Pozicija planka na pilates lopti, kruženje u jednu i drugu stranu

Rastrčavanje 3 minute

Istezanje

TRENING 23. ČETVRTAK

Uvodno rastrčavanje 3 min kroz različite zadatke (ravno , bočno, unatraške, zadnji kroz cik-cak dolazi do prvog).

Miofascijalno rolanje

Korektivne vježbe na tlu – aktivna ekstenzija koljena bez i sa gumom, glute bridge, otvaranje ruke i povećanje mobilnosti torakalnog dijela leđa, četveronožno ekstenzija-rotacija ruke, diranje suprotnog ramena s rukom u poziciji skleka, podizanje ispružene noge u poziciji skleka.

Dinamički streching po širini igrališta sa laganim trčkaranjem nazad- hodanje na prstima, hodanje prsti peta, hodanje prsti peta sa zaustavljanjem i podizanjem koljena te okretom trupa uz zadržavanje stabilne pozicije, iskorak s otvaranjem ruku i radom na mobilnosti torakalnog dijela leđa, zakorak nogom s doticanjem prstiju te bočni iskorak i imitacija

podlaktičnog odbijanja, polučučanj, prednoženje i odnoženje nogom u kretanju, kruženje rukama naprijed i unazad.

Pauza 3 min

Škola trčanja po širini igrališta- niski skip, visoki skip, izbacivanje nogu, zabacivanje nogu, kros korak, sunožni skokovi iz stopala, skokovi s noge na nogu cik-cak, bočni skokovi L-D-L i D-L-D sa zadržavanjem na zadnjem skoku, promjena pravca kretanja-frontalna i lateralna, step i istrčavanje na trenerov znak.

Vježbe trbuha u paru, s loptom- igrač u odbojkaškom stavu drži loptu dok je drugi iz para pokušava pomaknuti lijevo ili desno. Isto ponovimo s loptom iznad glave. Postoji kombinacija s otvorenim i zatvorenim očima.

SAQ u paru- 5 kapica na razmaku od 1 metar, igrači stoje na 3.kapici okrenuti licem jedan prema drugom, te ili na znak i zadani smjer, ili na smjer koji određuje igrač ili na smjer koji kaže trener,te uz pasivne ili aktivne noge igrači kreću prema krajnjoj kapici dodiruju je, te prema drugoj krajnjoj, te zatim prema bližoj, zatim drugoj bližoj te dolaze na početno mjesto. 2x3 ponavljanja, 60 sekundi pauze između ponavljanja, te 2 minute između serija. Proglašava se pobjednik.

SAQ u kvadratu sa odbojkaškim korakom(korak naskok), 2 ponavljanja po vježbi, 3 vježbe, 12-15 sekundi rada i 60 sekundi odmora, 85%-95% rad.

1. vježba- naprijed, bočno desno, unatraške , bočno lijevo

2. vježba- naprijed, unatraške bočno po dijagonali, naprijed, unatraške po dijagonali.

3. vježba –bočno desno, naprijed sprint po dijagonali, bočno desno, unatraške po dijagonali

4. vježba- bočno lijevo, naprijed sprint po dijagonali, bočno lijevo, unatraške po dijagonali.

Igra „križić – kružić“. Formiraju se četiri ekipe (kolone) sa po 3 igrača. Dvije ekipe igraju jedna protiv druge. Cilj je prenošenjem i slaganjem kapica doći do tri kapice u nizu. Ekipe imaju kapice različitih boja. Na tlu se elastičnim gumama formiraju okviri za igru. Prvi igrač se nalazi 4 metra od na udaljenosti od okvira i drži kapicu u ruci. Na znak trenera igra započinje. Igrač nakon maksimalnog ubrzanja dolazi do okvira za igru i postavlja kapicu na željeno mjesto te se vraća na začelje kolone. Sljedeći igrač kreće tek nakon dodira rukom prethodnog. Svaka kolona ima 3 kapice, a ukoliko nema pobjednika nakon tri igrača koji su trčali redoslijed se ponavlja s tim da igrači ne nose kapice već ih nakon sprinta

premještaju. Pobjednik je ekipa koja prva tri puta složi tri kapice u nizu. Igra se ponavlja 2 puta.

Vježbe za trbuh- 4x kružno, aktivna pauza 2 minute

-potisak naprijed i gore s gumom i lateralnim otporom

-drvosječa s gumom u iskoraku

-penjač s gumom

-diranje suprotnog ramena rukom u poziciji skleka

Istezanje

TRENING 24. PETAK

Uvodno rastrčavanje 3 min kroz različite zadatke (ravno, bočno, unatraške, zadnji kroz cik-cak dolazi do prvog).

Pauza 2 min

Vježbe disanja i miofascijalno rolanje



Slika 38: Miofascijalno rolanje

Korektivne vježbe na tlu – aktivna ekstenzija koljena bez i sa gumom, glute bridge, otvaranje ruke i povećanje mobilnosti torakalnog dijela leđa, četveronožno ekstenzija-rotacija ruke, diranje suprotnog ramena s rukom u poziciji skleka, podizanje ispružene noge u poziciji skleka.

Situacijski dril 2x5 min sa 2 minute aktivne pauze- 2 kolone kreće se sa 9 m, različiti zadaci na podnim ljestvama, imitacija smeča, blok u zonu 4 ili 2, lateralno ili frontalno kretanje oko obilježenog prostora te povratak u kolonu te ponavljanje zadatka.



Slika 39: Situacijski dril 2x5 min sa 2 minute aktivne pauze

Vježbe trbuha u paru, s loptom- igrač u odbojkaškom stavu drži loptu dok je drugi iz para pokušava pomaknuti lijevo ili desno. Isto ponovimo s loptom iznad glave. Postoji kombinacija s otvorenim i zatvorenim očima.

Vježbe jakosti- 3 vježbovna mjesta po 3 stanice po 3 kruga, pauza između vježbovnih mjesta 5 minuta, na svakom vježbovnom mjestu 3 stanice i 4 igrača (1 uvijek odmara).

1. stanica

Ženski sklekovi s medicinkom

TRX veslanje

Stražnji sklek na klupici

2. stanica

Prednji čučanj s teretom

RDL s bučicama

Glute bridge s gumom oko koljena i ispružanjem potkoljenice u gornjoj poziciji

3. stanica

Klasično mrtvo dizanje

Potisak naprijed i gore s gumom i lateralnim otporom

Pozicija *planka* na pilates lopti, kruženje u jednu i drugu stranu

TRENING 25. SUBOTA

Slobodno rastrčavanje (3 min.)

Miofascijalno valjanje

Dinamičko istezanje po širini igrališta sa laganim trčkaranjem nazad:

hodanje na prstima, hodanje peta – prsti, hodanje peta – prsti sa zaustavljanjem i podizanjem koljena te okretom trupa uz zadržavanje stabilne pozicije, iskorak s otvaranjem ruku i radom na mobilnosti torakalnog dijela leđa, zakorak nogom s doticanjem prstiju, bočni iskorak i imitacija podlaktičnog odbijanja, polučučanj, prednoženje i odnoženje nogom u kretanju, kruženje rukama naprijed i unazad.

Korektivne FMS vježbe: U prva dva tjedna naglasak je na korekcijama uzorka gibanja Mobilnosti ramena, Aktivnog podizanja pružene noge i Stabilnosti rotacijskih mišića trupa.

Vježbe za jačanje trbuha u paru – s loptom – igrač u odbojkaškom stavu drži loptu i daje otpor dok je drugi pokušava pomaknuti lijevo ili desno. Isto ponovimo s loptom iznad glave. Postoji kombinacija s otvorenim i zatvorenim očima.

Trčanje različitom brzinom – po osnovnoj liniji odbojkaškog igrališta (9 metara) trčimo sa subjektivnih 65 % od maksimalne brzine, dok po dijagonali odbojkaškog igrališta trčimo nešto brže (oko 80 % od maksimalne brzine). Trčimo 3x5 minuta, sa aktivnom pauzom od 4 minute između serija.

Rastrčavanje 5 minuta slobodnim tempom

Vježbe istezanja

5.3 Šesti mikrociklus

TRENING 26. PONEDJELJAK

Uvodno rastrčavanje (3 min.) kroz različite zadatke (ravno, bočno, unatraške, trčanje u koloni gdje zadnji „cik-cak“ trčanjem dolazi do prvog).

Pauza 2 minute kroz vježbe disanja

Dinamičko istezanje po širini igrališta sa laganim trčkaranjem nazad:

hodanje na prstima, hodanje peta – prsti, hodanje peta – prsti sa zaustavljanjem i podizanjem koljena te okretom trupa uz zadržavanje stabilne pozicije, iskorak s otvaranjem ruku i radom na mobilnosti torakalnog dijela leđa, zakorak nogom s doticanjem prstiju, bočni iskorak i imitacija podlaktičnog odbijanja, polučučanj, prednoženje i odnoženje nogom u kretanju, kruženje rukama naprijed i unazad.

Škola trčanja po širini igrališta – niski skip, visoki skip, izbacivanje nogu, zabacivanje nogu, kros korak, sunožni skokovi iz stopala, cik-cak skokovi s noge na nogu, bočni skokovi L-D-L i D-L-D sa zaustavljanjem na zadnjem skoku, promjena pravca kretanja – frontalna i lateralna, skip te sprint na trenerov znak.

Korektivne FMS vježbe: U trećem, četvrtom i petom tjednu naglasak je na korekcijama uzorka gibanja Sklek, Iskorak u sagitalnoj ravni i Iskorak na preponi sa uključivanjem vježbi iz prva dva tjedna.

Vježbe agilnosti, brzine i eksplozivnosti (SAQ) – Vježbe se izvode u kvadratu dimenzija 3x3 metra. Svaka vježba se izvodi 4 puta. Vježbe se izvode u trajanju od 12 sekundi, maksimalnim intenzitetom, a pauza između ponavljanja je 60 sekundi. Pauza između 2 vježbi je 2 minute.

1. vježba- naprijed, bočno desno, unatraške , bočno lijevo

2. vježba- naprijed, unatraške bočno po dijagonali, naprijed, unatraške po dijagonali.

3. vježba –bočno desno, naprijed sprint po dijagonali, bočno desno, unatraške po dijagonali

4. vježba- bočno lijevo, naprijed sprint po dijagonali, bočno lijevo, unatraške po dijagonali

Igra „križić – kružić“. Formiraju se četiri ekipe (kolone) sa po 3 igrača. Dvije ekipe igraju jedna protiv druge. Cilj je prenošenjem i slaganjem kapica doći do tri kapice u nizu. Ekipe imaju kapice različitih boja. Na tlu se elastičnim gumama formiraju okviri za igru. Prvi

igrač se nalazi 4 metra od na udaljenosti od okvira i drži kapicu u ruci. Na znak trenera igra započinje. Igrač nakon maksimalnog ubrzanja dolazi do okvira za igru i postavlja kapicu na željeno mjesto te se vraća na začelje kolone. Sljedeći igrač kreće tek nakon dodira rukom prethodnog. Svaka kolona ima 3 kapice, a ukoliko nema pobjednika nakon tri igrača koji su trčali redoslijed se ponavlja s tim da igrači ne nose kapice već ih nakon sprinta premještaju. Pobjednik je ekipa koja prva tri puta složi tri kapice u nizu. Igra se ponavlja 2 puta.

Ubrzanja iz različitih pozicija po širini igrališta (u paru):

Parovi su postavljeni iza osnovne linije odbojkaškog igrališta. Jedan igrač gurne loptu, a drugi je startajući iz različitih pozicija pokušava uhvatiti prije nego prođe središnju liniju koja se nalazi ispod mreže. Startne pozicije su sljedeće: osnovni odbojkaški stav licem ili leđima okrenut mreži, , sjedeći na osnovnoj liniji licem ili leđima okrenut mreži, ležeći na trbuhu glavom prema ili od mreže, ležeći na leđima glavom okrenut prema ili od mreže.

Vježbe za jačanje trbuha – 4x kružno, aktivna pauza između krugova 2 minute

potisak naprijed i gore s gumom i lateralnim otporom

„drvosječa“ s gumom u iskoraku

„penjač“ s otporom gume

dodirivanje suprotnog ramena rukom u poziciji skleka

Vježbe istezanja

TRENING 27. UTORAK

Uvodno rastrčavanje (3 min.) kroz različite zadatke (ravno, bočno, unatraške, trčanje u koloni gdje zadnji „cik-cak“ trčanjem dolazi do prvog).

Pauza 4 minute kroz vježbe disanja i miofascialna rolanja

Korektivne FMS vježbe: U trećem, četvrtom i petom tjednu naglasak je na korekcijama uzorka gibanja Sklek, Iskorak u sagitalnoj ravni i Iskorak na preponi s uključivanjem vježbi iz prva dva tjedna

Situacijska vježba 2x5 minuta sa 4 minute aktivne pauze između serija – Vježba se izvodi na odbojkaškom terenu. Dvije kolone kreću se sa 9 m (nakon čega igračice iz jedne kolone izvode vježbu prema zoni 4, a druge prema zoni 2), izvode različite zadatke na podnim ljestvama nakon čega imitiraju smeč te nakon doskoka izvode blok lateralnim kretanjem (križnim korakom) u zonu 4 ili 2, okreću se prema terenu, izvode zadana kretanja oko obilježenog prostora, te se vraćaju u kolonu čekajući red za ponovno ponavljanje (uvijek se vraćaju u „suprotnu" kolonu tako da zadataka izvode u obje strane.

Vježbe jakosti – Organizirana su 3 vježbovna mjesta. Svako mjesto ima tri stanice (vježbe), a radi se tri kruga. Pauza između vježbovnih mjesta je 2 minute, a između krugova je 4 minute. Na svakom vježbovnom mjestu nalaze se 4 igrača (tri igrača rade, a 1 uvijek odmara).

1. stanica

Sklekovi sa koljena – ruke na medicinki ili odbojkaškoj lopti

Suspenzijski trening – TRX – veslanje u stavu

Stražnji sklek na klupici

2. stanica

Stražnji čučanj s teretom

Rumunjsko mrtvo dizanje („*RDL*") s bučicama

Podizanje zdjelice od tla („*glute bridge*") sa gumom oko koljena i ispružanjem potkoljenice u gornjoj poziciji

3. stanica

Podizanje kukova s teretom na kukovima

Potisak naprijed i gore s gumom i lateralnim otporom

Izdržaj u gornjoj poziciji skleka („*plank*") na pilates lopti, kruženje u jednu i drugu stranu

Rastrčavanje 3 minute slobodnim tempom

Vježbe istezanja

TRENING 28. SRIJEDA

Uvodno rastrčavanje (3 min.) kroz različite zadatke (ravno, bočno, unatraške, trčanje u koloni gdje zadnji „cik-cak“ trčanjem dolazi do prvog).

Pauza 4 minute kroz vježbe disanja i miofascialna rolanja

Korektivne FMS vježbe: U trećem i četvrtom tjednu naglasak je na korekcijama uzorka gibanja Sklek, Iskorak u sagitalnoj ravni i Iskorak na preponi sa uključivanjem vježbi iz prva dva tjedna.

Dinamičko istezanje po širini igrališta sa laganim trčkaranjem nazad:

hodanje na prstima, hodanje peta – prsti, hodanje peta – prsti sa zaustavljanjem i podizanjem koljena te okretom trupa uz zadržavanje stabilne pozicije, iskorak s otvaranjem ruku i radom na mobilnosti torakalnog dijela leđa, zakorak nogom s doticanjem prstiju, bočni iskorak i imitacija podlaktičnog odbijanja, polučučanj, prednoženje i odnoženje nogom u kretanju, kruženje rukama naprijed i unazad.

Škola trčanja po širini igrališta – niski skip, visoki skip, izbacivanje nogu, zabacivanje nogu, kros korak, sunožni skokovi iz stopala, cik-cak skokovi s noge na nogu, bočni skokovi L-D-L i D-L-D sa zaustavljanjem na zadnjem skoku, promjena pravca kretanja – frontalna i lateralna, skip te sprint na trenerov znak.

Vježbe za jačanje trbuha u paru – s loptom – igrač u odbojkaškom stavu drži loptu i daje otpor dok je drugi pokušava pomaknuti lijevo ili desno. Isto ponovimo s loptom iznad glave. Postoji kombinacija s otvorenim i zatvorenim očima.

Vježbe agilnosti, brzine i eksplozivnosti (SAQ) u paru

Pet kapica postavljeno je u liniji na razmaku 1 metar jedna od druge. Dva igrača stoje pokraj 3. (srednje) kapice, svaki na svojoj strani okrenuti licem jedan nasuprot drugoga. Znak za start može dati trener ili jedan od igrača. Igrači kreću prema krajnjoj kapici (prvoj s desna ili s lijeva) dodiruju je, prema suprotnoj krajnjoj, prema bližoj (drugoj s desna ili s lijeva), prema suprotnoj bližoj te dolaze na početno mjesto. Vježba se ponavlja 3 puta (dvije serije – 2x3 ponavljanja).

Između ponavljanja je 60 sekundi pauze, a između serija 2 minute. Proglašava se pobjednik.

Vježbe agilnosti, brzine i eksplozivnosti (SAQ) – Vježbe se izvode u kvadratu dimenzija 3x3 metra specifičnim odbojkaškim kretanjem „step – hop“ ili korak – naskok, maksimalnim intenzitetom. Svaka vježba se izvodi 3 puta. Vježbe se izvode u trajanju od 12 sekundi, maksimalnim intenzitetom, a pauza između ponavljanja je 60 sekundi. Pauza između 2 vježbi je 2 minute.

1. vježba- naprijed, bočno desno, unatraške , bočno lijevo

2. vježba- naprijed, unatraške bočno po dijagonali, naprijed, unatraške po dijagonali.

3. vježba –bočno desno, naprijed sprint po dijagonali, bočno desno, unatraške po dijagonali

4. vježba- bočno lijevo, naprijed sprint po dijagonali, bočno lijevo, unatraške po dijagonali

Vježbe za jačanje trbuha – 4x kružno, aktivna pauza između krugova 2 minute

potisak naprijed i gore s gumom i lateralnim otporom

„drvosječa“ s gumom u iskoraku

„penjač“ s otporom gume

dodirivanje suprotnog ramena rukom u poziciji skleka

Rastrčavanje 5 minuta slobodnim tempom

Vježbe fleksibilnosti (Istezanje)

TRENING 29. PETAK

Uvodno rastrčavanje (3 min.) kroz različite zadatke (ravno, bočno, unatraške, trčanje u koloni gdje zadnji „cik-cak“ trčanjem dolazi do prvog).

Pauza 4 minute kroz vježbe disanja i miofascialna rolanja

Korektivne FMS vježbe: U trećem, četvrtom i petom tjednu naglasak je na korekcijama uzorka gibanja Sklek, Iskorak u sagitalnoj ravni i Iskorak na preponi sa uključivanjem vježbi iz prva dva tjedna.

Situacijska vježba 2x5 minuta sa 4 minute aktivne pauze između serija – Vježba se izvodi na odbojkaškom terenu. Dvije kolone kreću se sa 9 m (nakon čega igračice iz jedne kolone izvode vježbu prema zoni 4, a druge prema zoni 2), izvode različite zadatke na podnim

ljestvama nakon čega imitiraju smeč te nakon doskoka izvode blok lateralnim kretanjem (križnim korakom) u zonu 4 ili 2, okreću se prema terenu, izvode zadana kretanja oko obilježenog prostora, te se vraćaju u kolonu čekajući red za ponovno ponavljanje (uvijek se vraćaju u „suprotnu“ kolonu tako da zadataka izvode u obje strane.

Vježbe jakosti – Organizirana su 3 vježbovna mjesta. Svako mjesto ima tri stanice (vježbe), a radi se tri kruga. Pauza između vježbovnih mjesta je 2 minute, a između krugova je 4 minute. Na svakom vježbovnom mjestu nalaze se 4 igrača (tri igrača rade, a 1 uvijek odmara).

1. stanica

Sklekovi sa koljena – ruke na medicinki ili odbojkaškoj lopti

Suspenzijski trening – *TRX* – veslanje u stavu

Stražnji sklek na klupici

2. stanica

Klasično mrtvo dizanje

Prednji čučanj s teretom

Podizanje zdjelice od tla („*glute bridge*“) sa gumom oko koljena i ispružanjem potkoljenice u gornjoj poziciji

3. stanica

„Penjač“ s otporom gume

Klasično mrtvo dizanje

Izdržaj u gornjoj poziciji skleka („*plank*“) na pilates lopti, kruženje u jednu i drugu stranu

Rastrčavanje 3 minute slobodnim tempom

Vježbe istezanja

TRENING 30. SUBOTA

Relaksacijski trening 45 minuta

Rastrčavanje 3 minute u grupama

Vježbe tonizacije: trupa 20sec rad – 20 sec odmor, vježbe: izdržaj u poziciji skleka, izdržaj na podlakticama, izdržaj u poziciji skleka i privlačiti koljena na prsa, bočni izdržaji na opruženim rukama. 4 serije sa 1 minutom pauze odmora.

Rastrčavanje 5 minuta u grupama: 2 serije sa 3 minute aktivne pauze.

Pasivno statičko istezanje individualno i u parovima (jedan igrač isteže drugog, te se zatim zamjene):

- istezanje individualno stražnje lože s elastičnom gumom

- istezanje aduktora i abduktora s elastičnom gumom

- istezanje stražnje lože u parovima

- istezanje donjeg dijela leđa u parovima

- istezanje kvadricepsa u parovima

- istezanje trupa individualno

- istezanje ramenog pojasa individualno

- istezanje ramenog pojasa u parovima

6. SITUACIJSKI DIO PRIPREMA (PREDNATJECATELJSKA FAZA)

U situacijskom dijelu priprema ili prednatjecateljskoj fazi, završnoj glazuri pred početak natjecanja daju se završne pripreme koje se sadrže od kondicijskih treninga koji su umjereni situacijski ili realnim događanjima na terenu. Treninzi su usmjereni prema razvoju onih motoričkih obrazaca koje sačinjavaju točno određene kretnje u odbojci. U završna tri tjedna priprema pretežito smo se usmjeravali na to i to je pokazano u sljedećim treninzima. Dosta je bilo pripremnih utakmica, a između toga i jutarnjih treninga gdje se razvijala situacijska kondicijska priprema. Zbog broja utakmica smanjili smo ekstenzitet treninga, a povećali njegov intenzitet. Broj tjednih treninga sa 5 smo smanjili na 4 ili 3, gdje bi nakon svaka 2 dana bio slobodan dan što se tiče kondicijskog dijela. treniralo se ponedjeljkom, srijedom i petkom dok bi četvrti trening bio tonizirajućih ili rekuperacijskog karaktera. U popodnevnim satima odvijali su se odbojkaški treninzi koji nisu navedeni u tablici.

Cilj prevencijsko – kondicijskog programa:

- povećanje stabilnosti i mobilnosti kroz korektivne vježbe,
- povećanje jakosti i snage, rad na specifičnoj,
- situacijskoj izdržljivosti.

Tablica 3. Prikaz situacijskog dijela priprema (7., 8.,9. mikrociklus)

	ponedjeljak	utorak	srijeda	četvrtak	petak	subota	nedjelja
7. mikrociklus	T31/K	Odmor	T32/K	Odmor	T33/K	T34/K	Odmor
8. mikrociklus	T35/K	Odmor	T36/K	Odmor	T37/K	Odmor	Odmor
9. mikrociklus	T38/K	Odmor	T39/K	Odmor	T40/K	Odmor	Odmor

Legenda: T – trening, K – kondicijski treninzi

6.1 Sedmi mikrociklus

TRENING 31. PONEDJELJAK

Uvodno rastrčavanje 3 minute s loptom (vršno odbijanje u svim oblicima i smjerovima kretanja).

Miofascijalno rolanje



Slika 40: Miofascijalno rolanje

Dinamičko istezanje po širini igrališta sa laganim trčkaranjem nazad:

hodanje na prstima, hodanje peta – prsti, hodanje peta – prsti sa zaustavljanjem i podizanjem koljena te okretom trupa uz zadržavanje stabilne pozicije, iskorak s otvaranjem ruku i radom na mobilnosti torakalnog dijela leđa, zakorak nogom s doticanjem prstiju, bočni iskorak i imitacija podlaktičnog odbijanja, polučučanj, prednoženje i odnoženje nogom u kretanju, kruženje rukama naprijed i unazad.



Slika 41: Dinamičko istezanje

Škola trčanja po širini igrališta – niski skip, visoki skip, izbacivanje nogu, zabacivanje nogu, kros korak, sunožni skokovi iz stopala, cik-cak skokovi s noge na nogu, bočni skokovi L-D-L i D-L-D sa zaustavljanjem na zadnjem skoku, promjena pravca kretanja – frontalna i lateralna, skip te sprint na trenerov znak.



Slika 42: Škola trčanja

Korektivne FMS vježbe: U petom i šestom tjednu naglasak je na korekcijama uzorka gibanja Dubokog čučnja sa uključivanjem vježbi iz prva četiri tjedna.

Vježbe za jačanje trbuha u paru – s loptom – igrač u odbojkaškom stavu drži loptu i daje otpor dok je drugi pokušava pomaknuti lijevo ili desno. Isto ponovimo s loptom iznad glave. Postoji kombinacija s otvorenim i zatvorenim očima.

Vježbe preko elastične vrpce duge 5 metara

prekorak i zakorak preko elastične vrpce (imitacija prepone) s rukama iznad glave

zakorak preko vrpce, te provlačenje naprijed ispod vrpce

prekorak preko vrpce, te provlačenje unazad ispod vrpce

prelazak bočno na drugu stranu prednoženjem lijeva – desna noga

prelazak bočno samo s jednom nogom, te vraćanje iste – ponoviti s obje noge

prelazak jednom nogom preko i vraćanje (2 puta), nakon ponoviti s drugom nogom

4x15 sekundi, visoki intenzitet, odmor između vježbi 60 sekundi

Vježbe škola trčanja s otporom gume – vježba se u parovima gdje jedan vježbač daje otpor sa gumom, a drugi izvodi kretanja. Vježbe se izvode po širini odbojkaškog terena. Vježbe: niski i visoki skip, dokorak bočno u odbojkaškom stavu u lijevu i desnu stranu, sprint naprijed, sprint unatraške) Svaka vježba izvodi se dva puta (9 metara) nakon čega vježbači mijenjaju uloge.

Vježbe jakosti – „Tabata" protokol – 20 sekundi rada, 10 sekundi odmora

3x sklekovi s koljena

3x frontalni iskoraci

3x „penjač"

3x izdržaj u gornjoj poziciji skleka („*plank*")

Vježbe fleksibilnosti (Istezanje)

TRENING 32. SRIJEDA

Uvodno rastrčavanje (3 min.) kroz različite zadatke (ravno, bočno, unatraške, trčanje u koloni gdje zadnji „cik-cak" trčanjem dolazi do prvog).

Pauza 4 minute kroz vježbe disanja i miofascialna rolanja

Korektivne FMS vježbe: U sedmom, osmom i devetom tjednu naglasak je na korekcijama uzorka gibanja Dubokog čučnja sa uključivanjem vježbi iz prva četiri tjedna.

Situacijska vježba 2x5 minuta sa 4 minute aktivne pauze između serija – Vježba se izvodi na odbojkaškom terenu. Dvije kolone kreću se sa 9 m (nakon čega igračice iz jedne kolone izvode vježbu prema zoni 4, a druge prema zoni 2), izvode različite zadatke na podnim ljestvama nakon čega imitiraju smeč te nakon doskoka izvode blok lateralnim kretanjem (križnim korakom) u zonu 4 ili 2, okreću se prema terenu, izvode zadana kretanja oko obilježenog prostora, te se vraćaju u kolonu čekajući red za ponovno ponavljanje (uvijek se vraćaju u „suprotnu" kolonu tako da zadataka izvode u obje strane.



Slika 43: Situacijska vježba 2x5 minuta sa 4 minute aktivne pauze između serija

Vježbe za jačanje trbuha u paru – s loptom – igrač u odbojkaškom stavu drži loptu i daje otpor dok je drugi pokušava pomaknuti lijevo ili desno. Isto ponovimo s loptom iznad glave. Postoji kombinacija s otvorenim i zatvorenim očima.



Slika 44: Vježbe za jačanje trbuha u paru – s loptom

Vježbe jakosti – Organizirana su 3 vježbovna mjesta. Svako mjesto ima tri stanice (vježbe), a radi se tri kruga. Pauza između vježbovnih mjesta je 2 minute, a između krugova je 4 minute. Na svakom vježbovnom mjestu nalaze se 4 igrača (tri igrača rade, a 1 uvijek odmara).

1. stanica

Jednoručni potisak s ravne klupe s bučicom

Suspenzijski trening – TRX – veslanje u stavu

Stražnji sklek na klupici



Slika 45: Jednoručni potisak s ravne klupe s bučicom

2. stanica

Nagazni korak +potisak s medicinkom

Rumunjsko mrtvo dizanje („*RDL*“) s bučicama

Stražnji čučanj s teretom



Slika 46: Nagazni korak +potisak s medicinkom

3. stanica

Klasično mrtvo dizanje

Ruski zaokret („*russian twist*“) s medicinkom

Izdržaj u gornjoj poziciji skleka („*plank*“) na pilates lopti i kruženje rukama L i D

Rastrčavanje 3 minute slobodnim tempom

Vježbe istezanja

TRENING 33. PETAK

Uvodno rastrčavanje 3 minute s loptom (vršno odbijanje u svim oblicima i smjerovima kretanja).

Miofascijalno rolanje

Dinamičko istezanje po širini igrališta sa laganim trčkaranjem nazad:

hodanje na prstima, hodanje peta – prsti, hodanje peta – prsti sa zaustavljanjem i podizanjem koljena te okretom trupa uz zadržavanje stabilne pozicije, iskorak s otvaranjem ruku i radom na mobilnosti torakalnog dijela leđa, zakorak nogom s doticanjem prstiju, bočni iskorak i imitacija podlaktičnog odbijanja, polučučanj, prednoženje i odnoženje nogom u kretanju, kruženje rukama naprijed i unazad.

Škola trčanja po širini igrališta – niski skip, visoki skip, izbacivanje nogu, zabacivanje nogu, kros korak, sunožni skokovi iz stopala, cik-cak skokovi s noge na nogu, bočni skokovi L-D-L i D-L-D sa zaustavljanjem na zadnjem skoku, promjena pravca kretanja – frontalna i lateralna, skip te sprint na trenerov znak.

Korektivne FMS vježbe: U sedmom, osmom i devetom tjednu naglasak je na korekcijama uzorka gibanja Dubokog čučnja sa uključivanjem vježbi iz prva četiri tjedna.

Vježbe agilnosti, brzine i eksplozivnosti (SAQ) – Vježbe se izvode u kvadratu dimenzija 3x3 metra specifičnim odbojkaškim kretanjem „step – hop“ ili korak – naskok, maksimalnim intenzitetom. Svaka vježba se izvodi 3 puta. Vježbe se izvode u trajanju od 12 sekundi, maksimalnim intenzitetom, a pauza između ponavljanja je 60 sekundi. Pauza između 2 vježbi je 2 minute.

1. vježba- naprijed, bočno desno, unatraške , bočno lijevo

2. vježba- naprijed, unatraške bočno po dijagonali, naprijed, unatraške po dijagonali.

3. vježba –bočno desno, naprijed sprint po dijagonali, bočno desno, unatraške po dijagonali

4. vježba- bočno lijevo, naprijed sprint po dijagonali, bočno lijevo, unatraške po dijagonali



Slika 47: Vježbe agilnosti, brzine i eksplozivnosti (SAQ)

Specifično – situacijske odbojkaške kondicijske vježbe. Vježbe se izvode specifično za svaku igračku poziciju sa otporom gume koju drži partner.

15 sekundi rada – 60 sekundi odmor/3 serije

Primač – smečer – imitacija prijema u zoni 4/5, imitacija smeča iz zone 4

Dijagonalni igrači –dodavanje lopte, imitacija smeča iz zone 2

Libero – imitacija prijema; kretanje; imitacija zaštite; kretanje – imitacija obrane polja

Dizač –ulazak iz zone 1 u zonu dizanja; dizanje u skoku u zone 4 i 2

Srednji blokeri – napad I tempom (trener podbacuje), imitacija bloka u zoni 4 i 2

Vježbe fleksibilnosti (Istezanje)

TRENING 34. SUBOTA

Tonizirajući trening 45 minuta

Rastrčavanje 3 minute u grupama

Vježbe tonizacije: trupa 20sec rad – 20 sec odmor, vježbe: izdržaj u poziciji skleka, izdržaj na podlakticama, izdržaj u poziciji skleka i privlačiti koljena na prsa, bočni izdržaji na opruženim rukama. 4 serije sa 1 minutom pauze odmora.

Rastrčavanje 5 minuta u grupama: 2 serije sa 3 minute aktivne pauze.

Pasivno statičko istezanje individualno i u parovima (jedan igrač isteže drugog, te se zatim zamjene):

- istezanje individualno stražnje lože s elastičnom gumom
- istezanje aduktora i abduktora s elastičnom gumom
- istezanje stražnje lože u parovima
- istezanje donjeg dijela leđa u parovima
- istezanje kvadricepsa u parovima
- istezanje trupa individualno
- istezanje ramenog pojasa individualno
- istezanje ramenog pojasa u parovima



Slika 48: Istezanje

6.2 Osmi mikrociklus

TRENING 35. PONEDJELJAK

Uvodno rastrčavanje 3 minute s loptom (vršno odbijanje u svim oblicima i smjerovima kretanja).



Slika 49: Uvodno rastrčavanje 3 minute s loptom

Miofascijalno rolanje

Dinamičko istezanje po širini igrališta sa laganim trčkaranjem nazad:

hodanje na prstima, hodanje peta – prsti, hodanje peta – prsti sa zaustavljanjem i podizanjem koljena te okretom trupa uz zadržavanje stabilne pozicije, iskorak s otvaranjem ruku i radom na mobilnosti torakalnog dijela leđa, zakorak nogom s doticanjem prstiju, bočni iskorak i imitacija podlaktičnog odbijanja, polučučanj, prednoženje i odnoženje nogom u kretanju, kruženje rukama naprijed i unazad.

Korektivne FMS vježbe: U sedmom, osmom i devetom tjednu naglasak je na korekcijama uzorka gibanja Dubokog čučnja sa uključivanjem vježbi iz prva četiri tjedna.

Vježbe za jačanje trbuha u paru – s loptom – igrač u odbojkaškom stavu drži loptu i daje otpor dok je drugi pokušava pomaknuti lijevo ili desno. Isto ponovimo s loptom iznad glave. Postoji kombinacija s otvorenim i zatvorenim očima.

Vježbe preko elastične vrpce duge 5 metara

prekorak i zakorak preko elastične vrpce (imitacija prepone) s rukama iznad glave

zakorak preko vrpce, te provlačenje naprijed ispod vrpce

prekorak preko vrpce, te provlačenje unazad ispod vrpce

prelazak bočno na drugu stranu prednoženjem lijeva – desna noga

prelazak bočno samo s jednom nogom, te vraćanje iste – ponoviti s obje noge

prelazak jednom nogom preko i vraćanje (2 puta), nakon ponoviti s drugom nogom

4x15 sekundi, visoki intenzitet, odmor između vježbi 60 sekundi

Vježbe škola trčanja s otporom gume – vježba se u parovima gdje jedan vježbač daje otpor sa gumom, a drugi izvodi kretanja. Vježbe se izvode po širini odbojkaškog terena. Vježbe: niski i visoki skip, dokorak bočno u odbojkaškom stavu u lijevu i desnu stranu, sprint naprijed, sprint unatraške) Svaka vježba izvodi se dva puta (9 metara) nakon čega vježbači mijenjaju uloge.

Vježbe jakosti – „Tabata" protokol – 20 sekundi rada, 10 sekundi odmora

3x sklekovi s koljena

3x frontalni iskoraci

3x „penjač"

3x izdržaj u gornjoj poziciji skleka („plank")

Vježbe fleksibilnosti (Istezanje)

TRENING 36. SRIJEDA

Uvodno rastrčavanje (3 min.) kroz različite zadatke (ravno, bočno, unatraške, trčanje u koloni gdje zadnji „cik-cak" trčanjem dolazi do prvog).

Pauza 4 minute kroz vježbe disanja i miofascialna rolanja

Korektivne FMS vježbe: U sedmom, osmom i devetom tjednu naglasak je na korekcijama uzorka gibanja Dubokog čučnja sa uključivanjem vježbi iz prva šest tjedna.

Situacijska vježba 2x5 minuta sa 4 minute aktivne pauze između serija – Vježba se izvodi na odbojkaškom terenu. Dvije kolone kreću se sa 9 m (nakon čega igračice iz jedne kolone izvode vježbu prema zoni 4, a druge prema zoni 2), izvode različite zadatke na podnim ljestvama nakon čega imitiraju smeč te nakon doskoka izvode blok lateralnim kretanjem (križnim korakom) u zonu 4 ili 2, okreću se prema terenu, izvode zadana kretanja oko

obilježenog prostora, te se vraćaju u kolonu čekajući red za ponovno ponavljanje (uvijek se vraćaju u „suprotnu“ kolonu tako da zadataka izvode u obje strane.

Vježbe za jačanje trbuha u paru – s loptom – igrač u odbojkaškom stavu drži loptu i daje otpor dok je drugi pokušava pomaknuti lijevo ili desno. Isto ponovimo s loptom iznad glave. Postoji kombinacija s otvorenim i zatvorenim očima.

Vježbe jakosti – Organizirana su 3 vježbovna mjesta. Svako mjesto ima tri stanice (vježbe), a radi se tri kruga. Pauza između vježbovnih mjesta je 2 minute, a između krugova je 4 minute. Na svakom vježbovnom mjestu nalaze se 4 igrača (tri igrača rade, a 1 uvijek odmara).

1. stanica

Klasično mrtvo dizanje

Suspenzijski trening – TRX – veslanje u stavu

Stražnji sklek na klupici

2. stanica

Nagazni korak +potisak s medicinkom

Rumunjsko mrtvo dizanje („*RDL*“) s bučicama

Prednji čučanj s teretom

3. stanica

Potisak naprijed i gore s gumom i lateralni otporom



Slika 50: Potisak naprijed i gore s gumom i lateralni otporom

Ruski zaokret („*russian twist*“) s medicinkom



Slika 51: Ruski zaokret („russian twist“) s medicinkom

Izdržaj u gornjoj poziciji skleka („*plank*“) na pilates lopti i kruženje rukama L i D

Vježbe istezanja

TRENING 37. PETAK

Uvodno rastrčavanje 3 minute s loptom (vršno odbijanje u svim oblicima i smjerovima kretanja).

Miofascijalno rolanje

Dinamičko istezanje po širini igrališta sa laganim trčkaranjem nazad:

hodanje na prstima, hodanje peta – prsti, hodanje peta – prsti sa zaustavljanjem i podizanjem koljena te okretom trupa uz zadržavanje stabilne pozicije, iskorak s otvaranjem ruku i radom na mobilnosti torakalnog dijela leđa, zakorak nogom s doticanjem prstiju, bočni iskorak i imitacija podlaktičnog odbijanja, polučučanj, prednoženje i odnoženje nogom u kretanju, kruženje rukama naprijed i unazad.

Škola trčanja po širini igrališta – niski skip, visoki skip, izbacivanje nogu, zabacivanje nogu, kros korak, sunožni skokovi iz stopala, cik-cak skokovi s noge na nogu, bočni

skokovi L-D-L i D-L-D sa zaustavljanjem na zadnjem skoku, promjena pravca kretanja – frontalna i lateralna, skip te sprint na trenerov znak.

Korektivne FMS vježbe: U petom i šestom tjednu naglasak je na korekcijama uzorka gibanja Dubokog čučnja sa uključivanjem vježbi iz prva četiri tjedna.

Vježbe agilnosti, brzine i eksplozivnosti (SAQ) – Vježbe se izvode u kvadratu dimenzija 3x3 metra specifičnim odbojkaškim kretanjem „step – hop" ili korak – naskok, maksimalnim intenzitetom. Svaka vježba se izvodi 3 puta. Vježbe se izvode u trajanju od 12 sekundi, maksimalnim intenzitetom, a pauza između ponavljanja je 60 sekundi. Pauza između 2 vježbi je 2 minute.

1. vježba- naprijed, bočno desno, unatraške , bočno lijevo

2. vježba- naprijed, unatraške bočno po dijagonali, naprijed, unatraške po dijagonali.

3. vježba –bočno desno, naprijed sprint po dijagonali, bočno desno, unatraške po dijagonali

4. vježba- bočno lijevo, naprijed sprint po dijagonali, bočno lijevo, unatraške po dijagonali

Specifično – situacijske odbojkaške kondicijske vježbe. Vježbe se izvode specifično za svaku igračku poziciju sa otporom gume koju drži partner.

15 sekundi rada – 60 sekundi odmor/3 serije

Primač – smečer – imitacija prijema u zoni 4/5, imitacija smeča iz zone 4

Dijagonalni igrači – dodavanje lopte, imitacija smeča iz zone 2

Libero – imitacija prijema; kretanje; imitacija zaštite; kretanje – imitacija obrane polja

Dizač –ulazak iz zone 1 u zonu dizanja; dizanje u skoku u zone 4 i 2

Srednji blokeri – napad I tempom (trener podbacuje), imitacija bloka u zoni 4 i 2

Vježbe fleksibilnosti (Istezanje)

6.3 Deveti mikrociklus

TRENING 38. PONEDJELJAK

Uvodno rastrčavanje 3 minute s loptom (vršno odbijanje u svim oblicima i smjerovima kretanja).

Miofascijalno rolanje

Dinamičko istezanje po širini igrališta sa laganim trčkaranjem nazad:

hodanje na prstima, hodanje peta – prsti, hodanje peta – prsti sa zaustavljanjem i podizanjem koljena te okretom trupa uz zadržavanje stabilne pozicije, iskorak s otvaranjem ruku i radom na mobilnosti torakalnog dijela leđa, zakorak nogom s doticanjem prstiju, bočni iskorak i imitacija podlaktičnog odbijanja, polučučanj, prednoženje i odnoženje nogom u kretanju, kruženje rukama naprijed i unazad.

Škola trčanja po širini igrališta – niski skip, visoki skip, izbacivanje nogu, zabacivanje nogu, kros korak, sunožni skokovi iz stopala, cik-cak skokovi s noge na nogu, bočni skokovi L-D-L i D-L-D sa zaustavljanjem na zadnjem skoku, promjena pravca kretanja – frontalna i lateralna, skip te sprint na trenerov znak.

Korektivne FMS vježbe: U petom i šestom tjednu naglasak je na korekcijama uzorka gibanja Dubokog čučnja sa uključivanjem vježbi iz prva četiri tjedna.

Vježbe za jačanje trbuha u paru – s loptom – igrač u odbojkaškom stavu drži loptu i daje otpor dok je drugi pokušava pomaknuti lijevo ili desno. Isto ponovimo s loptom iznad glave. Postoji kombinacija s otvorenim i zatvorenim očima.

Vježbe preko elastične vrpce duge 5 metara

prekorak i zakorak preko elastične vrpce (imitacija prepone) s rukama iznad glave

zakorak preko vrpce, te provlačenje naprijed ispod vrpce

prekorak preko vrpce, te provlačenje unazad ispod vrpce

prelazak bočno na drugu stranu prednoženjem lijeva – desna noga

prelazak bočno samo s jednom nogom, te vraćanje iste – ponoviti s obje noge

prelazak jednom nogom preko i vraćanje (2 puta), nakon ponoviti s drugom nogom

4x15 sekundi, visoki intenzitet, odmor između vježbi 60 sekundi

Vježbe škola trčanja s otporom gume – vježba se u parovima gdje jedan vježbač daje otpor sa gumom, a drugi izvodi kretanja. Vježbe se izvode po širini odbojkaškog terena. Vježbe: niski i visoki skip, dokorak bočno u odbojkaškom stavu u lijevu i desnu stranu,

sprint naprijed, sprint unatraške) Svaka vježba izvodi se dva puta (9 metara) nakon čega vježbači mijenjaju uloge.

Vježbe jakosti – „Tabata“ protokol – 20 sekundi rada, 10 sekundi odmora

3x sklekovi s koljena

3x frontalni iskoraci

3x „penjač“

3x izdržaj u gornjoj poziciji skleka („*plank*“)

Vježbe fleksibilnosti (Istezanje)

TRENING 39. SRIJEDA

Uvodno rastrčavanje (3 min.) kroz različite zadatke (ravno, bočno, unatraške, trčanje u koloni gdje zadnji „cik-cak“ trčanjem dolazi do prvog).

Pauza 4 minute kroz vježbe disanja i miofascijalna rolanja

Korektivne FMS vježbe: U sedmom, osmom i devetom tjednu naglasak je na korekcijama uzorka gibanja Dubokog čučnja sa uključivanjem vježbi iz prva četiri tjedna.

Situacijska vježba 2x5 minuta sa 4 minute aktivne pauze između serija – Vježba se izvodi na odbojkaškom terenu. Dvije kolone kreću se sa 9 m (nakon čega igračice iz jedne kolone izvode vježbu prema zoni 4, a druge prema zoni 2), izvode različite zadatke na podnim ljestvama nakon čega imitiraju smeč te nakon doskoka izvode blok lateralnim kretanjem (križnim korakom) u zonu 4 ili 2, okreću se prema terenu, izvode zadana kretanja oko obilježenog prostora, te se vraćaju u kolonu čekajući red za ponovno ponavljanje (uvijek se vraćaju u „suprotnu“ kolonu tako da zadataka izvode u obje strane.

Vježbe za jačanje trbuha u paru – s loptom – igrač u odbojkaškom stavu drži loptu i daje otpor dok je drugi pokušava pomaknuti lijevo ili desno. Isto ponovimo s loptom iznad glave. Postoji kombinacija s otvorenim i zatvorenim očima.

Vježbe jakosti – Organizirana su 3 vježbovna mjesta. Svako mjesto ima tri stanice (vježbe), a radi se tri kruga. Pauza između vježbovnih mjesta je 2 minute, a između krugova je 4 minute. Na svakom vježbovnom mjestu nalaze se 4 igrača (tri igrača rade, a 1 uvijek odmara).

1. stanica

Jednoručni potisak s ravne klupe s bučicom

Jednoručno veslanje u pretklonu s bučicom

Stražnji sklek na klupici

2. stanica

Stražnji čučanj s teretom

Rumunjsko mrtvo dizanje („*RDL*“) s bučicama

Podizanje kukova s teretom na kukovima

3. stanica

Potisak naprijed i gore s gumom i lateralni otporom

Ruski zaokret („*russian twist*“) s medicinkom

Izdržaj u gornjoj poziciji skleka („*plank*“) na pilates lopti i kruženje rukama L i D

Rastrčavanje 3 minute slobodnim tempom

Vježbe istezanja

TRENING 40. PETAK

Tonizirajući trening 45 minuta

Rastrčavanje 3 minute u grupama

Vježbe tonizacije: trupa 20sec rad – 20 sec odmor, vježbe: izdržaj u poziciji skleka, izdržaj na podlakticama, izdržaj u poziciji skleka i privlačiti koljena na prsa, bočni izdržaji na opruženim rukama. 4 serije sa 1 minutom pauze odmora.

Rastrčavanje 5 minuta u grupama: 2 serije sa 3 minute aktivne pauze.

Pasivno statičko istezanje individualno i u parovima (jedan igrač isteže drugog, te se zatim zamjene):

- istezanje individualno stražnje lože s elastičnom gumom

- istezanje aduktora i abduktora s elastičnom gumom

- istezanje stražnje lože u parovima

- istezanje donjeg dijela leđa u parovima

- istezanje kvadricepsa u parovima

- istezanje trupa individualno

- istezanje ramenog pojasa individualno

- istezanje ramenog pojasa u parovima

7. PERIODIZACIJA I CILJ FMS KOREKTIVNIH VJEŽBI U PRIPREMNOM PERIODU

Cilj korektivnih vježbe je riješiti ili smanjiti mjerljive disfunkcije unutar temeljnih i funkcionalnih obrazaca pokreta. Rezultati testiranja će nam ukazati na probleme u pokretu kao što su asimetrija, ograničen pokret ili bol. Nakon odabira vježbi te provođenja treninga potrebno je nakon nekog vremena putem tranzitivnog testiranja provjeriti da li je došlo do promjena. Ispravljanjem osnovnih obrazaca gibanja dolazi i do pozitivnih promjena u onima koji nisu bili primarni.

Generalno kada se ciljanom testu (uzorku gibanja) postigne rezultat 2, prelazi se na rješavanje sljedećeg uzorka. Prvi uzorci gibanja koji razmatramo su Mobilnost ramena i Aktivno podizanje pružene noge. Rezultat 1 u ovim testovima predstavlja prioritet za rješavanje. Rotacijska stabilnost (procjena tzv. „soft core“ stabilnosti) slijedi kao treći uzorak gibanja, a Sklek kao četvrti (procjena tzv. „hard core“ stabilnosti). Slijedi uzorak Iskorak u sagitalnoj ravnini kojim procjenjujemo stabilnost u asimetričnom stavu, a prethodi Iskoraku na preponi koji procjenjuje širu bazu stabilnosti. Test Čučanj je zadnji uzorak koji se ispravlja. Obzirom da je asimetrija jedan od uzroka kod disfunkcije u izvođenju ovoga testa te da sam duboki čučanj uključuje kompletan lokomotorni aparat on se korigira zadnji kako bi se osiguralo da su svi ostali obrasci već korigirani.

7.1 FMS korektivne vježbe

Vježbe su koncipirane prema uputama autora Cook et al. (2010).

7.1.1 MOBILNOST RAMENA

1. Četveronožna „*T-spine*“ rotacija

Početna pozicija – upor na dva koljena i jednoj ruci. Druga ruka flektirana u laktu sa postavljenim otvorenim dlanom na potiljku. Lakat flektirane ruke se kreće prema suprotnom koljenu, dotiče koljeno, a potom se rotira i otvara prema stropu.



Slika 52: Četveronožna „T-spine“ rotacija

2. „*T-spine*“ rotacija

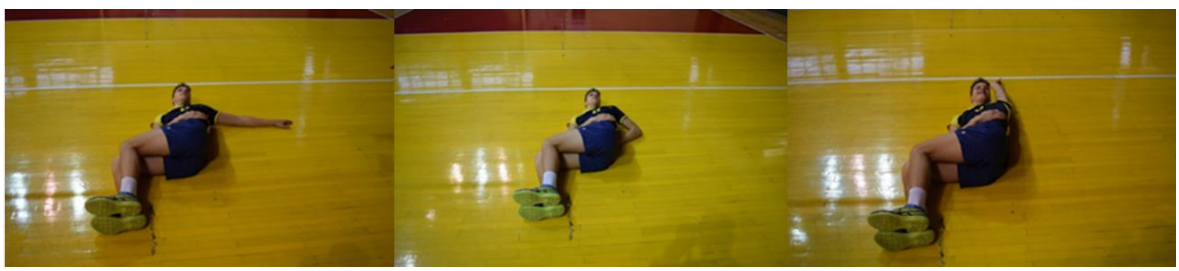
Početna pozicija je u ležanju na boku sa ramenima jedno iznad drugog, poduprte glave tako da je vrat u neutralnoj poziciji bez stresa na mišićje. Gornja noga je u fleksiji ispred donje tako da natkoljenice čine kut nešto veći od 900 naslonjena na roler (ručnik, loptu...). Udahnemo duboko, potom dok polako izdišemo okrećemo ramena tako da leđa dođu što bliže podu te pokušavamo ispružiti ruku dijagonalno tvoreći tako prirodnu liniju od donjeg kuka preko ramena pružene ruke do same pružene ruke. Zadržimo poziciju par sekundi. Vratimo se polako u početnu poziciju, udahnemo i ponovimo pokret.



Slika 53: „T-spine“ rotacija

3. „*Arm sweep*“

Početna pozicija je u ležanju na boku sa ramenima jedno iznad drugog, poduprte glave tako da je vrat u neutralnoj poziciji bez stresa na mišićje. Gornja noga je u fleksiji ispred donje tako da natkoljenice čine kut nešto veći od 900 i naslonjena je na roler (ručnik, lopta...). Otvorimo gornje rame prema tlu tako da lopaticom diramo pod. Fleksijom lakta dovodimo dlan u poziciju ispod lumbalnog dijela kralježnice i povučemo ga malo prema gore. Tada vršimo ekstenziju lakta i dovodimo dlan iznad glave. Tijekom cijelog pokreta koljeno mora ostati u kontaktu sa rolerom, a lakat i dlan (koji se rotira) moraju cijelo vrijeme pokreta dirati pod.



Slika 54: „Arm sweep“

4. „*Brettzel*“

Početna pozicija je u ležanju na boku sa ramenima jedno iznad drugog, poduprte glave tako da je vrat u neutralnoj poziciji bez stresa na mišićje. Gornju nogu koja je u fleksiji uhvatimo suprotnom rukom kod koljena. Donja noga je također flektirana i držimo ju suprotnom rukom za stopalo. Duboko udahnemo i potom lagano izdišući guramo gornje rame prema podu uz istodobno povlačenje stopala i koljena tako da dobijemo torakalnu rotaciju.



Slika 55: „Brettzel“

7.1.2 AKTIVNO PODIZANJE PRUŽENE NOGE

1. Aktivna ekstenzija koljena

Početna pozicija je u ležanju na leđima. Jedna noga je ispružena na podu sa prstima usmjerenim ka stropu, a druga noga je flektirana u kuku i u koljenu. Rukama obuhvatimo stražnju ložu flektirane noge i fiksiramo natkoljenicu. Potom vršimo laganu i kontroliranu ekstenziju potkoljenice. Zadržimo 1 sekundu.



Slika 56: Aktivna ekstenzija koljena

2. Aktivno spuštanje noge

Početna pozicija je u ležanju na leđima tako da su noge pružene na podu, a prsti stopala usmjereni ka stropu. Noge se pružene u koljenima dignu do okomite pozicije te se jedna noga lagano spušta dok ne dotakne tlo.



Slika 57: Aktivno spuštanje noge

3. Spuštanje noge sa asistencijom

Početna pozicija je u ležanju na leđima tako da su noge pružene na podu, a prsti stopala usmjereni ka stropu. Za stopalo „radne noge“ zakačena je guma koju pridržavamo sa obje ruke tako da stvorimo napetost. Pokret se izvodi tako da vršimo fleksiju koljena, potom radimo ekstenziju koljena i na kraju ekstenzijom kuka dolazimo u početnu poziciju. Pokret se vrši lagano i bez naglih trzaja uz pravilno disanje. Vježba se može izvoditi i bez fleksije u koljenom zglobu.



Slika 58: Spuštanje noge sa asistencijom

4. Rumunjsko mrtvo dizanje („*RDL*“)

Početna pozicija je u sunožnom uspravnom stavu sa rukama opruženim uz tijelo i dlanovima u supinaciji. Pokret se vrši iz trupa tako da napravimo pretklon maksimalno utegnutih leđa i zanoženje maksimalno pružene noge. Kada smo došli do granice zadržimo taj položaj 1 sekundu i potom se vratimo u početnu poziciju. Pokret se vrši polagano i kontrolirano bez trzaja i uz pravilno disanje.



Slika 59: Rumunjsko mrtvo dizanje („RDL“)

7.1.3 STABILNOST ROTACIJSKIH MIŠIĆA TRUPA

1. Bilateralni otkloni nogama

Početna pozicija je u ležanju na leđima s pruženim nogama fleksiranim u kukovima, a ruke su pružene pokraj tijela sa dlanovima otvorenim ka stropu. Vježba se izvodi tako da jedna noga ostaje u početnoj poziciji, a druga noga radi abdukciju. Pokret treba biti miran tako da kralježnica ostaje u kontaktu s podlogom cijelo vrijeme, a noga koja ne radi u istoj poziciji tijekom cijelog pokreta. Kada smo to uspjeli pokušamo raditi pokret s obje noge skupa. Vježba se može izvoditi i sa pogrčenim koljenima.



Slika 60: Bilateralni otkloni nogama

2. „Rolanje“

Početna pozicija je u ležanju na leđima s rukama u uzručenju, tijelo je maksimalno pruženo s prstima nogu koji gledaju u strop. Pokret se izvodi iz trupa, a starta tako da jednom nogom radimo adukciju oko pružene kralježnice dok ne dođemo u položaj uzručenja na trbuhu, potom idemo nazad suprotnim obrascem aktivacije mišića do početne pozicije.



Slika 61: „Rolanje“

3. „Penjač“ s otporom gume

Početni položaj je u prednjem uporu sa pruženim rukama dok su stopala povezana gumom za fiksnu prepreku tako da guma daje otpor prilikom fleksije kuka i koljena. Vježba se izvodi fleksijom u zglobu kuka i koljena tako da koljenom dotaknemo ruku a potom ekstenzijom vratimo u početni položaj. Izvodimo simetričan pokret s drugom nogom.



Slika 62: „Penjač“ s otporom gume

4. Bočni izdržaj – progresivne vježbe

Početna pozicija je u bočnom ležanju tako da smo oslonjeni na podlakticu i na vanjsku stranu stopala donje noge dok je stopalo gornje noge položeno na stopalo donje. Početna

pozicija može se olakšati fleksijom u koljenom zglobu, ali tijelo mora ostati pruženo. Pokret se izvodi iz trupa tako da kuk gornje noge dižemo što više ka stropu. U završnoj poziciji zadržimo 1 sekundu, a potom se vratimo u početnu. Vježba se izvodi polagano u ritmu s pravilnim disanjem.

Lakša varijanta



Slika 63: Bočni izdržaj – progresivne vježbe

Srednja varijanta



Slika 64: Bočni izdržaj – progresivne vježbe

Teža varijanta



Slika 65: Bočni izdržaj – progresivne vježbe

7.1.4 SKLEK - STABILNOST TRUPA

1. Sklek s nagibom

Početna pozicija je takva da se ruke polože na povišeni nivo u odnosu na stopala (stol, klupa, zid...), ovisno o stanju u kojem je sportaš. Što je povišenje više sklek je lakši. Potrebno je izvesti sklek sa posebnim naglaskom na tehniku disanja i na pravilan položaj kralježnice.



Slika 66: Sklek s nagibom

2. Negativni sklekovi

Početna pozicija je upor prednji za sklek, a stopala su razdvojena. Vježba se izvodi tako da se iz početne pozicije upora prednjeg polako propada skroz dok ne dotaknemo tijelom pod, potom se preko koljena vraćamo u početnu poziciju tako da ne radimo koncentričnu fazu skleka. Prilikom propadanja važno je raditi što polakše i sa svjesnim kontrakcijama mišića koji rade ekstenziju.



Slika 67: Negativni sklekovi

4. Sklek – hod

Početna pozicija stoj s trupom u pretklonu tako da su ruke oslonjene na pod ispred stopala. Ukoliko je potrebno koljena mogu biti u laganoj fleksiji. Vježba se izvodi tako da sportaš hoda na rukama dalje od stopala sve dok ne dođe do pozicije upora za sklek, a onda se na

isti način vrati natrag. Prilikom izvođenja vježbe potrebno je zadržati lumbalni dio kralježnice ravnim bez hiperekstenzije.



Slika 68: Sklek – hod

7.1.5 ISKORAK U SAGITALNOJ RAVNINI

1. Podizanje kukova sa nogom flektiranom u koljenu

Početna pozicija je u ležanju na leđima s jednom nogom flektiranom u kuku i koljenu, prislonjenom na prsa. Natkoljenica je obuhvaćena sa obje ruke ispod koljena. Natkoljenica mora ostati u kontaktu sa prsima tijekom cijelog pokreta. Stopalo suprotne noge treba ostati na podu u centru težišta tijela s koljenom u fleksiji tijekom cijelog pokreta. Pokret se izvodi tako da se guramo stopalom stajne noge radeći ekstenziju kuka do pozicije mosta. Visina mosta ovisi o tome kad se noga flektirana u kuku počne odvajati od prsa.



Slika 69: Podizanje kukova sa nogom flektiranom u koljenu

2. Poluklečeća dorzifleksija

U iskoraku klečimo na jednom koljenu, a tijelo je uspravno. Prednja noga je oslonjena na puno stopalo (rotirano medijalno), a potkoljenica je okomita na pod. Ruke su oslonjene na palicu koja je okomita na pod i položena je lateralno ispred stopala prednje noge. Guramo koljeno naprijed prema palici povećavajući kut dorzifleksije prednjeg stopala. Tijekom cijelog pokreta peta ostaje u kontaktu sa podlogom.

Slika 70: Poluklečeća dorzifleksija



Izvor: Vlastita izrada

3. Klečeća rotacija

Početna pozicija je u dubokom iskoraku tako da klečimo na jednom koljenu, a tijelo je uspravno. Prednja noga je oslonjena na puno stopalo, a potkoljenica je okomita na pod. Ruke pridržavaju palicu koja je oslonjena na ramena i vodoravna sa podom. Trup se rotira na način da guramo suprotno rame prema prednjem koljenu. Pokret se izvodi oko kralježničkog stuba bez otklona u bilo kojoj ravnini tako da palica ostaje paralelna s podlogom tijekom cijelog pokreta. Pokret se izvodi lagano uz maksimalnu kontrolu mišića koji sudjeluju, disanja i brzine pokreta.



Slika 71: Klečeća rotacija

7.1.6 ISKORAK NA PREPONI

1. Istezanje gluteusa na povišenju

Stojimo na jednoj nozi dok je druga na povišenju, flektirana u kuku i rotirana prema van. Koljeno je u fleksiji i postavljeno na stol u visini sredine natkoljenice. Suprotna noga je pružena s cijelim stopalom na podu, a kralježnica uspravna i u neutralnoj poziciji. Radimo laganu fleksiju koljena stajne noge tako da osjetimo istezanje u kuku. Pozicija se zadržava 5-10 sekundi, a potom ponavlja.



Slika 72: Istezanje gluteusa na povišenju

2. Iskorak sa zasukom na povišenju

Stopalo podignuto na povišenje na je flektirano u kuku i koljenu u maksimalnom iskoraku. Suprotna noga je pružena s cijelim stopalom na podu, a kralježnica je uspravna i u neutralnoj poziciji. Laganom fleksijom koljena nagnemo se prema povišenju održavajući uspravan položaj kralježnice, a potom rotiramo kralježnicu prema flektiranom kuku. Zadržimo poziciju 5-10 sekundi, a potom ponoviti.



Slika 73: Iskorak sa zasukom na povišenju

3. Jednonožni „most“ na pruženoj nozi

Početna pozicija je u ležanju na leđima tako da je jedna noga flektirana u kuku i koljenu, a druga je pružena s stopalom na povišenju. Ruke su pružene pokraj tijela s dlanovima okrenutim ka stropu. Kontrakcijom mišića podižemo kukove ka stropu tako da se lumbalni dio leđa odvoji od tla, a oslonac se premjesti na gornji dio trupa, po mogućnosti što više.



Slika 74: Jednonožni „most“ na pruženoj nozi

7.1.7 DUBOKI ČUČANJ

1. Sijed uz zid s dorzifleksijom stopala

Sjedimo tako da je lumbalni dio leđa prislonjen uz zid. Izvodimo fleksiju i vanjsku rotaciju kuka, fleksiju koljena, a stopala dovodimo što bliže trupu tako da se pete diraju, a stopalo je u dorzifleksiji. Zauzeti položaj se zadržava 5-10 minuta. Pod koljena se mogu postaviti jastuci radi smanjivanja pritiska na koljena i kukove.



Slika 75: Sijed uz zid s dorzifleksijom stopala

2. Pretklon sa doticanjem prstiju

Vježba se izvodi tako da stojimo uspravno sa stopalima u širini ramena usmjerenim naprijed i ovisno o stupnju prstima/petama na povišenju. Ruke su u uzručenju, a između

nogu držimo roler ili loptu. Izvodimo pretklon tako da prstima ruku dotaknemo nožne. Tijekom cijelog pokreta održavamo lumbalni dio kralježnice ravnim.

Lakša varijanta – prsti na povišenju



Slika 76: Pretklon sa doticanjem prstiju

Teža varijanta - pete na povišenju



Slika 77: Pretklon sa doticanjem prstiju

3. Čučnjevi sa „mini band“ gumom

Stojimo uspravno s rukama u uzručenju i stopalima u širini ramena usmjerenim prema naprijed. Oko koljena se nalazi guma koja daje otpor i gura koljena prema unutra. Polako i kontrolirano idenmo u što dublji čučanj te vučemo koljena prema van. Potrebno je naglasiti

da je u ovoj vježbi ograničavajući čimbenik lumbalni dio kralježnice i dok je on ravan možemo ići u dubinu. Pazimo na disanje.



Slika 78: Čučnjevi sa „mini band“ gumom

8. ZAKLJUČAK

Kondicijska priprema sportaša nije najvažniji faktor u uspjehu, ali bez nje je vrhunski sport nezamisliv. Sport je dosegnuo visoku razinu da bez kvalitetne i sustavno planirane i programirane kondicijske pripreme je nemoguće ostvariti zapaženiji rezultat. U ovom radu detaljno je objašnjen i slikovito prikazan svaki dio devetotjednog priprema koji je sproveden s odbojkaškom ekipom, i koji je naravno bio mijenjan tokom treninga, ali kostur priprema je ostao isti. Potvrdilo se da sustavnim planiranjem mogu dobiti najbolje rezultate što se tiče tri grane u kondicijskoj pripremi: prevencijska, funkcionalna i motorička. Svaka grana se grana za sebe na još nekoliko njih, ali one su polazišta i temelje suvremene kondicijske pripreme i da bi bile uspješne moraju biti povezane i sinergijski djelovati kao jedno. Tu dolaze treneri koji u svakom periodu pripremnog perioda određuju koja je trenutno najbitnija, i koju u datom trenutku najviše koriste. To je u ovom radu dobro prikazano i da sam rad može služiti kao vodilja trenerima da znaju planirati i programirati.

Krajnji rezultat je bio vrlo dobar i zadovoljavajući, jer se u sezoni razvio određen broj igrača koji participiraju svojim igrama i pridonose pozitivnim rezultatima. Tokom sezone nije zabilježena niti jedna ozljeda, što je znak da se prevencijski dio odradio dobro i da se trenažni proces može odvijati bez problema.

9. LITERATURA

Cook, G., Burton, L., Kiesel, K., Rose, G., Bryant, M.F., (2010.). *Movement: Functional Movement Systems: Screening, Assessment, and Corrective Strategies*. Aptos, CA: On Target Publications.

Đurković, T., Ban, M., Marelić, N. (2017.). Asymmetry in functional movements in Croatian women's Premier league volleyball players. In: Milanović, D., Sporiš, G., Šalaj, S. and Škegro, D. (eds.), 8th International scientific conference on kinesiology, *Proceedings Book*, Opatija, Croatia, May 10-14. 2017, pp.25 - 28. Zagreb: Faculty of Kinesiology University of Zagreb.

Janković, V., Marelić, N., (2003.). *Odbojka za sve*. Zagreb: Autorska naklada.

Janković, V., Janković, G., Đurković, T. (2003.). Specifična fizička priprema vrhunskih odbojkaša. Međunarodni znanstveno stručni skup. Kondicijska priprema sportaša. *Zbornik radova*. 12. Zagrebački sajam sporta i nautike. Zagreb, 21. - 22. veljače 2003. godine.

Jukić, I., Milanović, D., Metikoš, D. (2003.), Struktura kondicijskog treninga, U: D. Milanović i I. Jukić (ur.), *Dopunski sadržaji sportske pripreme, zbornik radova Zagrebački velesajam*, 22.-23.02.2003., str. 26-32. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu; Zagrebački športski savez

Léger, L.A., & Lambert, J. (1982.). A maximal multistage 20-m shuttle run test to predict VO2 max. *European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology*, 49(1),1-12.

Medved, R. i suradnici (1987.) *Sportska medicina*, Zagreb, Jugoslavenska medicinska naklada.

Milanović, D., (2013.), *Teorija treninga: Kineziologija sporta*, Zagreb, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Miller, A.E.J. i suradnici (1992.), Gender differences in strength and musle fibre characteristics; *European Journal of Applies Physiology* 66: 254-62.

Platonov, V. (1997.), *Obšćaja teorija podgotovki sportsmenov v olimpijskem sporte.* Kijev: Olimpijska literature

Prince. F.P., Hikida, R.S. i Hagerman, F.C. (1997.). Muscle fiber types in women athletes and non-athletes. *Pflungers Archives* 371:161-65.

Šimek, S., Nakić, J., Trošt. T., (2003.) Kondicijska priprema sportaša, Međunarodni znanstveno-stručni skup, Zagreb, 21.-22.02.2003., Zagrebački velesajam

Vučetić, V. (2004). Bip test - terenski test za procjenu maksimalnog aerobnog kapaciteta. *Kondicijski trening: stručni časopis za teoriju i metodiku kondicijske pripreme*, 2(1), 17-20., Zagreb

ELEKTRONIČKI IZVOR:

BeamTrainer (nd). BEEP TEST. S mreže preuzeto 24. lipnja 2018. s: http://www.beamtrainer.com/wp-content/uploads/2014/07/BT-BEEP-TEST-1030x580.jpg