Metodičke vježbe za usavršavanje odbojkaškog elementa podlaktično odbijanje

Mirković, Luka

Master's thesis / Diplomski rad

2018

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:117:827068

Rights / Prava: Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International/Imenovanje-Nekomercijalno-Bez prerada 4.0 međunarodna

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-25**

Repository / Repozitorij:

Repository of Faculty of Kinesiology, University of Zagreb - KIFoREP

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

KINEZIOLOŠKI FAKULTET

(studij za stjecanje akademskog naziva:

magistar kineziologije)

Luka Mirković

METODIČKE VJEŽBE ZA USAVRŠAVANJE ODBOJKAŠKOG ELEMENTA PODLAKTIČNO ODBIJANJE

diplomski rad

Mentor:

prof. dr. sc. Nenad Marelić

Zagreb, rujan 2018.

Ovim potpisima se potvrđuje da je ovo završena verzija diplomskog rada koja je obranjena pred Povjerenstvom, s unesenim korekcijama koje je Povjerenstvo zahtijevalo na obrani te da je ova tiskana verzija istovjetna elektroničkoj verziji predanoj u knjižnici.

Mentor:

_____

prof. dr. sc. Nenad Marelić

Student:

_____

Luka Mirković

METODIČKE VJEŽBE ZA USAVRŠAVANJE ODBOJKAŠKOG ELEMENTA PODLAKTIČNO ODBIJANJE

Sažetak:

Podlaktično odbijanje sastavni je element odbojkaške igre i moguće ga je primijeniti u skoro svakom pojedinom poenu. Zastupljen je u više segmenata igre kao što su prijem servisa i obrana polja, a njegova izvedba izravno utječe na daljnji tijek igre. Kao element kojim započinje skoro svaka akcija potrebno je izvedbu tehničkog elementa dovesti na visoku razinu kako bi se povećala efikasnost svih igrača u polju, a pogrešku smanjiti na minimalnu razinu. Iz različitih razloga nastaju greške tijekom izvođenja „čekića“, a potrebno ih je uočiti, prepoznati i ispraviti u što kraćem roku primjenom kvalitetnih vježbi. Metodičke vježbe u ovom radu mogu poslužiti kao motorički sadržaji ili kao smjernice u procesu ispravljanja nekih motoričkih pogrešaka.

Ključne riječi:

Podlaktično odbijanje, čekić, odbojka, obrana polja, prijem servisa, metodika, metodičke vježbe.

METHODOLOGICAL EXCERCISES FOR IMPROVING VOLLEYBALL ELEMENT UNDERHAND PASS

Abstract:

Underhand pass is basic element of volleyball game and it's present in almost every single point. In most parts of the game as receiving serve and field defense his execution directly has influence on final income. As the element of technique witch is used in begining of every action to improve efficiency of all players in field and to reduce mistakes his execution has to be on highest level. Mistakes can appear because of different reassons, it's neccessary to see and correct those segments as soon as possible. Methodological excercises for improving volleball element can be use as drills or guidelines at improving technique.

Key words:

Underhand pass, volleball, receive, service recepcion, digging, methodological excercises, correction

Sadržaj:

1. UVOD 5

2. PODLAKTIČNO ODBIJANJE 10

3. PRIJEM SERVISA 13

4. OBRANA POLJA 15

5. METODIČKE VJEŽBE U ODBOJCI 17

5.1. METODIČKE VJEŽBE ZA USAVRŠAVANJE PODLAKTIČNOG ODBIJANJA TIJEKOM PRIJEMA SERVISA 18

5.2. METODIČKE VJEŽBE ZA USAVRŠAVANJE PODLAKTIČNOG ODBIJANJA TIJEKOM OBRANE POLJA 27

6. ZAKLJUČAK 35

7. LITERATURA 36

1. UVOD:

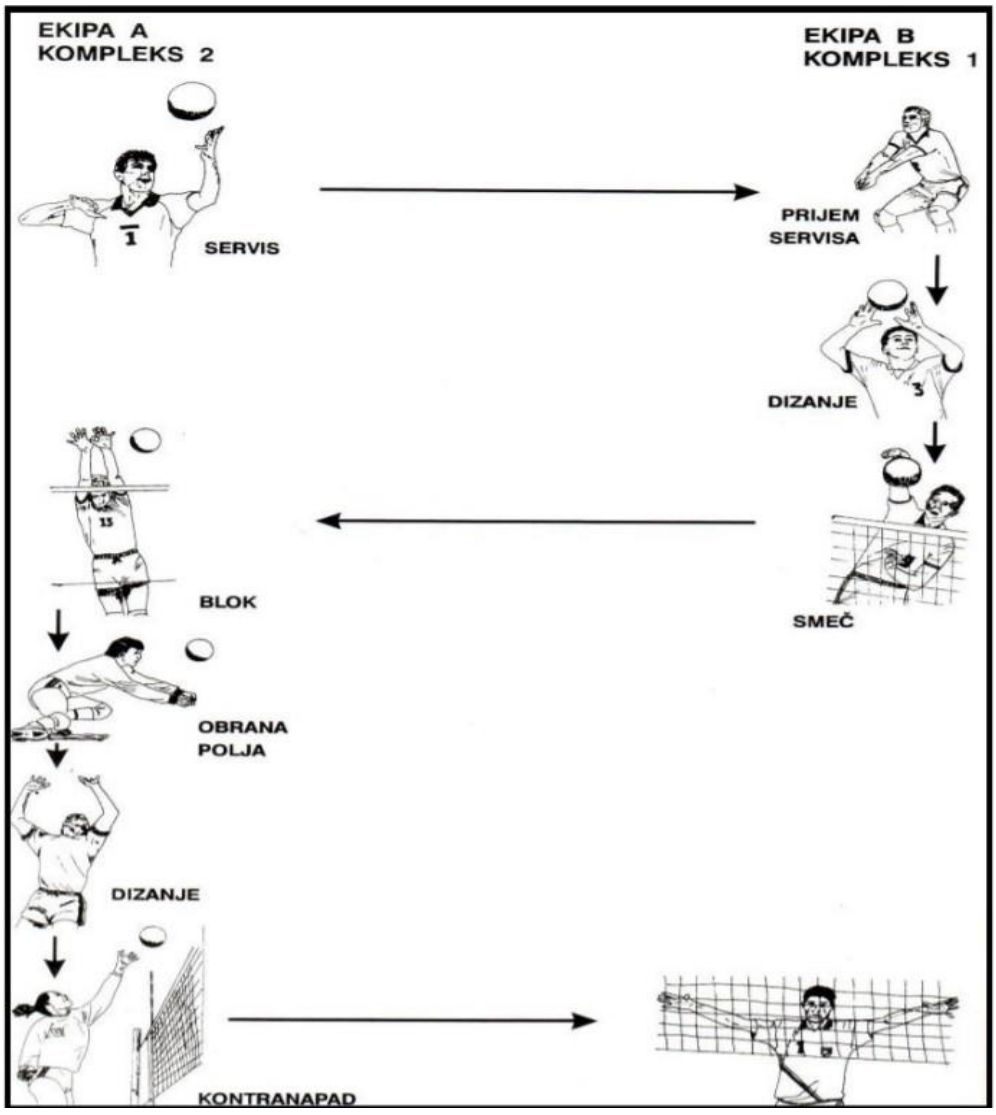
Odbojka kao jedan od najraširenijih sportova na svijetu prošla je dug put da bi od prvih poznatih oblika koji se spominju za vrijeme naroda starih kultura došla do današnje odbojke koju gledamo na Olimpijskim igrama ili Svjetskom prvenstvu. Odbojku koju poznajemo osmislio je 1895. godine Amerikanac po imenu William G. Morgan. Morgan je želio tijekom zimskih mjeseci zadržati aktivnost sportaša i studenata na YMCA u državi Massachussets kao i tijekom toplijih ljetnih mjeseci, ali da bude jednostavna opremom i pristupačna svim dobnim kategorijama bez obzira na spol. Htio je osmisliti igru koju će moći igrati ekipe svih razina znanja, od početnika do onih najspretnijih, a da će natjecateljski elementi biti dopuna školskim gimnastičkim vježbama s odmorima nešto većim nego onima u košarci. Dvorana je podijeljena teniskom mrežom koju je podigao na visinu od 6 stopa (1,98 m), a unutarnji „balon“ košarkaške lopte iskoristio je kao loptu jer je lakša i jednostavnija za odbijanje. 1897. u službenom priručniku YMCA tiskana su prva odbojkaška pravila. Tada ovaj sport postaje dio službenog programa YMCA i počinje se širiti po Sjevernoj Americi, a nedugo zatim i po južnoj Americi. U Europu dolazi 1917. u Francusku te se širi u Italiji i dalje uz pomoć američkih vojnika koji su sudjelovali u Prvom svjetskom ratu. U to vrijeme odbojka je bila dio obaveznog programa u američkim vojnim kampovima te se tako brzo širila zajedno sa američkim vojnicima.

Pravila odbojkaške igre znatno su se mijenjala nekoliko puta. Mijenjao se sustav bodovanja, visina mreže, a dodan je i igrač „libero“ koji je specijaliziran za igru u obrani. Uz promjene pravila odbojkaške igre, razvija se i mijenja tehnika i taktika igre (Janković i Marelić, 2003.). S godinama igra postaje agresivnija, lopte se sve više prebacuju iz skoka, a pojava smeča povlači za sobom javljanje bloka, u početku prvo pojedinačnog, a kasnije i dvojnog i trojnog bloka. Samim time, i napad postaje raznovrsniji i atraktivniji, a pozicije igrača u obrani postaju prilagođene igračima u bloku. Iz tih razloga javlja se tehnički element „bager“ koji je Češka reprezentacija prvi put demonstrirala u Pragu 1958., a kasnije je iz tog elementa nastao „čekić“. Tridesetih godina prošlog stoljeća počela se javljati i specijalizacija određenih igračkih pozicija u ekipi.
1947. u Parizu je osnovana Međunarodna odbojkaška federacija - FIVB u kojoj je u početku prijavljeno tek 14 zemalja. Danas u toj istoj federaciji sudjeluje 220 zemalja svijeta što odbojku čini jednim od najrasprostranjenijih sportova na svijetu.

Prema FIVB (Federation Internationale de Volleyball Confederation) pravilima odbojkašku ekipu čini dvanaest ili manje igrača. Od tih dvanaest igrača samo šestorica mogu

sudjelovati u tijeku igre i biti u terenu, dok ostali igrači čine zamjene. Ekipa smije imati igrača-libera koji se razlikuje drugačijim dresom od ostalih igrača i može neograničen broj puta mijenjati igrače u drugoj liniji odnosno u stražnjem polju.

„Odbojka je sport komplesnih 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... Odbojku karakterizira opterećenje srednjeg i submaksimalnog intenziteta. To se očituje izmjenom igre na mreži i obrani polja te izmjenama aktivnih i pasivnih faza igre.“(Janković i Marelić, 2003).



Slika 1. *Strukturna analiza odbojke (prema Jankoviću i Mareliću, 2003).*

U odbojci postoje dva kompleksa igre:

- kompleks 1
- kompleks 2

Kompleks 1 podrazumijeva sve postupke u igri jedne ekipe nakon protivničkog servisa u što spadaju faze prijema servisa, dizanja za napad i napad (smeč).

Kompleks 2 podrazumijeva sve postupke u igri ekipe koja izvodi servis u što spadaju faze servisa, bloka, obrane polja, dizanja za kontranapad i kontranapad.

Po strukturi, odbojkašku igru možemo podijeliti na aktivni i pasivni dio, odnosno na aktivnu i pasivnu fazu. Aktivna faza podrazumijeva sve dijelove utakmice kada je lopta u igri, odnosno od sučevog zvižduka za početak igre (izvođenje servisa), pa do drugog sučevog zvižduka za završetak poena i ona traje u prosjeku od 7 do 12 sekundi. Pasivna faza pak traje nešto duže, između 10 i 16 sekundi i u taj dio igre brojimo promjene između poena (rotacije), pripremu za servis, objašnjenje sudačke odluke itd.

Za vrijeme aktivne faze igre igrači izvode različite kretnje i pokrete kako bi postigli poen. S obzirom na broj igrača koji sudjeluju u pojedinoj akciji postoje individualne i ekipne akcije. U individualnim akcijama igrač samostalno rješava pojedine taktičke zadatke, dok u ekipnima sudjeluje više igrača ili cijela ekipa (npr. zaštita smeča).

Prema Jankoviću i Mareliću (2003.) odbojkaška igra sastoji se od sljedećih nekoliko faza koji sadrže više tehničkih elemenata:

- servis:
    - donji servis
    - gornji lelujavi servis
    - tenis servis
    - skok servis
- prijem servisa:
    - odbijanje podlakticama naprijed
    - odbijanje podlakticama skretanjem pravca leta lopte
    - gornje odbijanje podlakticama
    - odbijanje podlakticama preko glave
- dizanje:
    - vršno odbijanje naprijed

    - vršno odbijanje iznad glave
    - vršno odbijanje preko glave
- smeč:
    - pravolinijski smeč i kuhanje
- blok:
    - pojedinačni blok
    - dvojni blok
    - trojni blok
- obrana polja:
    - prije kontakta s loptom (očekivanje)
    - u kontaktu s loptom
        - odbijanje podlakticama u povaljkama (unazad i u stranu)
        - upijač
        - klizeći upijač
        - poluupijač
        - rolanje
- kontranapad

Svaka faza može se sastojati od raznih tehničkih elemenata, pa je moguće vidjeti prijem manje snažnog servisa ili obranu polja tehnikom vršnog odbijanja, kontranapad koji započinje dizanjem, tj. vršnim odbijanjem, ali ovakva struktura predstavlja najučestalije korištenje određenih tehničkih elemenata.

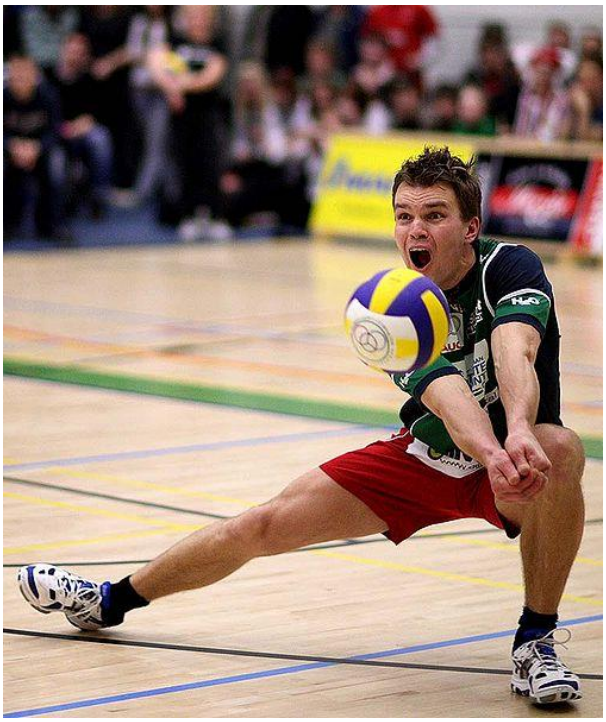
Svaki tehnički element sastoji se od usko vezanih faza izvođenja:

- početna faza
- pripremna faza
- osnovna faza
- završna faza

U odbojkaškoj igri, uz servis, podlaktično odbijanje odnosno „čekić“ jedan je od dva najznačajnija tehnička elementa. Svaki odbojkaški poen započinje servisom nakon čega slijedi prijem servisa koji se najčešće manifestira kroz podlaktično odbijanje. O prijemu servisa ovisi nastavak napada, odnosno uspješan prijem servisa prvi je korak prema uspješnom građenju daljnjeg tijeka igre preko dizača do smečera. Odigravanje lopte podlaktičnim odbijanjem, osim kod prijema servisa, koristi se i kod lopti koje su samo prebačene preko mreže iz

nemogućnosti stvaranja napada, najčešće zbog pogreške u prijemu lopte (neprecizan prijem) ili tijekom stvaranja napada (neusklađenost dizača i smečera, nepravovremen dolazak na dignutu loptu, pogreška dizača tijekom dizanja lopte itd.). Iz tih razloga će podlaktično odbijanje biti tema ovog rada, a analizirat će se tehnika podlaktičnog odbijanja i korištenje elementa tijekom prijema servisa i obrane polja.

Slika 2.



Slika 3.

2. PODLAKTIČNO ODBIJANJE:

Prema Jankoviću i Sabljaku iz 2004., donje podlaktično odbijanje element je igre koji se koristi u situacijama dodavanja lopte na mrežu, a najčešće u kompleksnijim situacijama prijema servisa (posebno bržih i snažnijih servisa) i u još više otežavajućim situacijama obrane nakon raznovrsnih brzih i snažnih napada protivnika (Janković i Sabljak, 2004). Razlikujemo 5 različitih tehnika donjeg podlaktičnog odbijanja:

- donje podlaktično odbijanje prema naprijed (frontalno)
- donje podlaktično odbijanje skretanjem pravca
- bočno donje podlaktično odbijanje
- donje podlaktično odbijanje preko glave
- donje podlaktično odbijanje u prizemljenjima

Analiza tehnike podlaktičnog odbijanja dijeli se na četiri ključne faze:

1. dolazak pod loptu (početna faza)
2. postavljanje podlaktica pod loptu (pripremna faza)
3. odbijanje (osnovna faza)
4. praćenje lopte (završna faza)

Frontalno podlaktično odbijanje element je tehnike u kojemu se igrač nalazi u srednjem dijagonalnom raskoračnom stavu najmanje u širini ramena, a jedna noga se nalazi za dužinu stopala ispred druge. Težina je prenešena na prednji dio stopala, prsti su usmjereni prema naprijed, koljena su savijena i igrač se nalazi u srednjem odbojkaškom stavu. Trup se nalazi u pretklonu, a ramena su ispred razine koljena (početna faza). Ruke se spajaju ispred tijela, podlaktice su paralelne, ramena se pružaju prema naprijed s palčevima prema tlu i glava se nalazi ispred ramena (pripremna faza). Kontakt s loptom je u području podlaktica, između laktova i ručnih zglobova, ruke se usmjeravaju u smjeru željene putanje lopte, vrši se „napad“ odnosno kretanje prema lopti, ruke vrše kretnju prema gore a noge se opružaju u koljenima, a cijeli pokret se odvija naprijed i gore (osnovna faza). Lopta se prati do visine ramena uz daljnje opružanje nogu i trupa (završna faza).

Podlaktično odbijanje skretanjem pravca leta lopte koristi se kod lopti koje nemaju veliku brzinu leta i igrač ima vremena pravilno se postaviti na nadolazeću loptu. Potrebno je pripaziti na položaj stopala u dijagonalnom stavu, pa ukoliko igrač loptu želi usmjeriti lijevo, desna noga mora biti naprijed, a kukovi usmjereni prema smjeru odigravanja lopte. Igrač se

tijekom pripremne faze postavlja u željenom smjeru odigravanja lopte i aktivnim radom ruku i nogu usmjerava loptu u željenom smjeru.

Bočno donje podlaktično odbijanje koristi se kod lopti brze putanje gdje se igrač ne stiže postaviti u projekciji lopte. Bitno je naglasiti da se kod ove tehnike rame vanjske ruke podiže gore, dok se rame unutarnje ruke spušta kako bi se površina podlaktica usmjerila prema željenom smjeru odigravanja lopte.

Kod podlaktičnog obijanja preko glave odnosno nazad, tehnika je gotovo ista kao i kod odbijanja naprijed, jedino je naglasak pokreta prema gore i nazad kao i na aktivnom kretanju ruku prema nazad i gore, sve do iznad visine ramena. To kretanje je praćeno laganim zaklonom trupa, a koristi se najčešće kod lopti koje su daleko od mreže i prebacuju se protivniku.

Podlaktična odbijanja kroz prizemljenja najčešće se koriste u prijemu servisa i obrani polja. Očituju se kroz povaljke i poluupijače, upijače i rolanja, a koriste se kod brzih i jakih servisa (povaljke) koje nije moguće amortizirati samo rukama već i tijelom, te kod lopti koje su daleko od igrača već blizu tla (poluupijač, upijač i rolanje).

Česte pogreške tijekom odigravanja lopte su:

- dijagonalni stav nije dovoljno širok i igrač je nestabilan tijekom odigravanja lopte
- težište je na stražnjem dijelu stopala i igrač ne može kvalitetno napasti loptu i usmjeriti ju u željenom smjeru, također vrlo nestabilan položaj
- koljena nisu pogrčena, već se pretklon nalazi u području trupa, kompenzira se pogrčenost koljena puno većim pretklonom koje također rezultira nestabilnim položajem
- ruke nisu opružene u području lakta već pogrčene zbog čega su lopte nepreciznije i odbijaju se nekontrolirano
- palčevi nisu usmjereni prema dolje
- glava nije ispred ramena
- tijelo nije okrenuto prema željenom smjeru odigravanja lopte
- igrač ne izvodi podlaktično odbijanje iz zgloba koljena nego iz ramenog zgloba (tzv. mahanje rukama)
- podlaktice nisu otvorene prema naprijed već su usmjerene jedna prema drugoj zbog čega je površina kontakta s loptom manja i lopta je nepreciznija

- nepravilno spojen čekić (hvatanje za palac druge ruke, dvije spojene šake jedna do druge, hvatanje cijele šake druge ruke itd.)

Podlaktično odbijanje najčešće sudjeluje u tri faze igre:

1) prijem servisa
2) obrana polja
3) dizanje

Da bi se napad uspješno organizirao i realizirao, potreban je kvalitetan prijem servisa.

Podlaktično odbijanje odnosno „čekić“ u igri se koristi i kod lopti koje dolaze malom brzinom. U igri se takve lopte prepoznaju kao „kontre“, tj. slobodne lopte. Tehnika odbijanja lopte razlikuju se s obzirom na brzinu nadolazeće lopte i potrebno ih je razlikovati. Kod slobodnih lopti greške se ne dozvoljavaju, odnosno potrebno ih je maksimalno izbjegavati, a najčešće se javljaju zbog manjka koncentracije igrača.

3. PRIJEM SERVISA:

Kod prijema servisa razlikujemo:

- prijem lelujavih servisa
- prijem rotacijskih servisa

S obzirom na specifičnosti svakog servisa razlikuje se tehnika prijema. Kod prijema lelujavih i manje brzih servisa postoji aktivno kretanje nogu i ruku prema naprijed (pokret u ramenima), a kod prijema bržih i rotacijskih servisa postoji kretanje nogu i ruku prema dolje, odnosno faza amortizacije lopte.

Kao element s kojim započinje akcijsko djelovanje određene ekipe, prijem servisa određuje daljnji tijek napada. Potencijalne pogreške izravno utječu na efikasnost dizača i spektar mogućih rješenja u napadu, pa je greške potrebno smanjiti na najmanju moguću razinu. Pravilnim prijemom servisa dizaču se omogućava dizanje svih tipova lopti, pa tako i onih najbržih koje sprječavaju kvalitetno formiranje bloka, a mogućnost napada iz tri ili više zona smanjuje predvidljivost dignute lopte i povećava šanse za postizanjem poena.

Za izvođenje pravilnog prijema servisa nije potrebna samo dobra tehnika, već je potrebno i kvalitetno kretanje, predviđanje potencijalnih rješenja protivnika, predviđanje putanje lopte te suradnja među igračima. Igrači se postavljaju na udaljenosti od 5-7 metara od mreže, što također ovisi o vrsti servisa. Na manje snažne servise ili servise gdje server stoji daleko od osnovne linije igrači će se pomaknuti naprijed, dok se kod snažnijih skok servisa igrači odmiču korak-dva unazad na udaljenost oko 7 metara.

Prijem servisa odvija se u 4 faze:

1) Početna faza: igrač je u niskom dijagonalnom odbojkaškom stavu, noga bliža bočnoj liniji terena je naprijed i igrač zauzima poziciju u polju
2) Pripremna faza: u ovoj fazi igrač procjenjuje pravac, putanju i brzinu lopte. Cilj je postaviti se u projekciji lopte u što kraćem vremenu kretajući se najčešće dokorakom, kratkim i brzim koracima na prednjem dijelu stopala. Potrebna je komunikacija između igrača koja olakšava prijem servisa (kratka, duga, aut, ja...). Nakon što je igrač postavljen u pravilnu poziciju u projekciji lopte, spaja podlaktice i šake ispred tijela čime tvori što veću i ravniju površinu za prijem servisa.
3) Osnovna faza: u trećoj fazi igrač ostvaruje kontakt s loptom. Lopta se odbija donjim dijelom podlaktica, u donjoj trećini između zgloba šake i zgloba lakta. Treba

razlikovati prijem manje snažnih servisa i snažnijih. Kod manje snažnih servisa (lelujavi servis) vrši se potisak prema lopti tako da je gibanje usmjereno aktivno prema naprijed i gore, dok se kod snažnijih servisa (skok servis) vrši amortizacija lopte, odnosno kretanje nogu i ruku blago prema dolje.

4) Završna faza: nakon kontakta igrača s loptom potrebno je ispratiti loptu do visine ramena i nastaviti opružanje tijela odnosno nogu i trupa.

Greške koje se mogu javiti su:

- neadekvatan odbojkaški stav (npr. visoki odbojkaški stav kod snažnih servisa)
- ruke usmjerene prenisko ili previsoko (neadekvatan kut između ruku i trupa s obzirom na jačinu i smjer lopte)
- tijelo se kreće prema gore i natrag tijekom odbijanja
- ruke pogrčene u zglobu lakta
- nepravilno formiranje podlaktica
- statički položaj-nedovoljno kretanja prilikom prijema
- težina tijela na petama

4. OBRANA POLJA:

Obrana polja u odbojci jedna je od najatraktivnijih faza igre, a realizira se s velikim brojem tehničkih elemenata (Janković i Marelić, 2003). Igrači koji ne sudjeluju u bloku zauzimaju pozicije na terenu i pokušavaju spriječiti loptu da padne na tlo. Ovisno o taktici igre, igrači mogu biti raspoređeni na različita mjesta po terenu, koja se još dodatno prilagođavaju s obzirom na poziciju bloka i poziciju napadača, ali i pojedine situacije u igri. Prilikom obrane polja najčešći element tehnike je upravo podlaktično odbijanje, a može se manifestirati i kroz akrobatske elemente prilikom spašavanja lopte u obliku povaljki, poluupijača, upijača ili rolanja.

Postoje četiri ključne faze obrane:

- faza 1: pozicija spremnosti (početna faza)
- faza 2: dolazak na loptu (pripremna faza)
- faza 3: prijem - amortizacija udarca (osnovna faza)
- faza 4: praćenje lopte i prizemljenje (završna faza)

U prvoj fazi igrač mora biti spreman na nadolazeću loptu što podrazumijeva niski odbojkaški stav sa težištem na prednjem dijelu stopala, ruke široko razmaknute i savijene u laktovima ispred tijela, ispod visine ramena sa dlanovima usmjerenim prema naprijed i gore radi bržeg postavljanja u poziciju podlaktičnog odbijanja i poziciju odbojkaške košarice.

U drugoj fazi igrač se mora postaviti s obzirom na dignutu protivničku loptu u novu poziciju. „U trenutku kada je protivnički smečer u kontaktu s loptom obrambeni igrač mora biti u zaustavljajućoj poziciji i spreman za akciju“(Janković i Sabljak, 2004).

U trećoj fazi da bi faza obrane bila uspješna potrebno je zadovoljiti dva uvjeta:

- loptu treba odigrati visoko kako bi dizač imao dovoljno vremena uočiti loptu, reagirati i krenuti prema njoj te ju dignuti prema željenom napadaču i kako bi blokeri imali dovoljno vremena da se izvuku iz pozicije bloka i pripreme za novi napad, tj. akciju kontranapada.
- loptu treba odigrati prema sredini terena kako bi se izbjegle greške poput odbijanja lopte u protivničko polje ili izvan bočnih linija svog terena.

U četvrtoj fazi obrane polja igrač radi prizemljenja u slučaju povaljke, poluupijača, upijača ili rolanja ili prati loptu ukoliko se radi o „slobodnoj“ lopti. Specifičnosti prizemljenja razlikuju se radi li se o povaljci (igrač se povalja na leđa, postupno se spušta u sjed i ostvaruje kontakt preko leđa do ramena), poluupijaču (igrač se prizemljuje kroz poziciju „skleka“, tj. upora za rukama i klizi po podu na dlanovima obje ruke opružajući samo gornji dio tijela), upijaču (kroz 3 oslonca - dlanovi pruženih ruku koje savijanjem u laktovima amortiziraju pad, grudi dok se ruke lagano povlače nazad uz tijelo nakon kontakta s tlom, a glava je podignuta prema gore i mišići prednje strane natkoljenice -noge lagano pogrčene u koljenu, izbjegava se kontakt stopala i koljena s podlogom) i rolanju (igračica povlači koljeno iskoračne noge na unutrašnju stranu tijela, suprotnom rukom ublažava kontakt s podlogom, spušta se na vanjsku stranu natkoljenice i izvodi rolanje do kraja u onu stranu u koju je izvršila iskorak).

Tijekom obrane polja za očekivati je dolazak snažne lopte. Zato igrači moraju biti spremni amortizirati protivnički smeč kratkim povlačenjem ruku nazad i dolje te napraviti blagi počučanj u koljenima. Ukoliko je smeč toliko jak da se amortizacija ne može izvesti samo potezima ruku i nogu, potrebno je učiniti i jedno od prizemljenja (povaljki) kako bi cijelim gibanjem tijela amortizirali loptu i usmjerili ju u željenom smjeru. „Kontakt s loptom mora biti primjeren jačini udarca.“(Janković i Marelić, 2003). U slučaju da kontranapad započinje „slobodnom“ odnosno lagano prebačenom loptom, potrebno je brzom reakcijom doći do lopte i sigurno ju uputiti vršnim ili podlaktičnim odbijanjem u zonu dizanja gdje će dizač moći sigurno dignuti loptu jednom od napadača.

5. METODIČKE VJEŽBE U ODBOJCI:

Za pravilno izvođenje elemenata tehnike podlaktično odbijanje, ali i općenito prethodi provedba metodičkog postupka. „Metodički postupak je smisleni niz predvježbi pomoću kojih se olakšava i ubrzava učenje (usvajanje i usavršavanje) motoričkog znanja. Metodički postupak prvenstveno se upotrebljava kod usvajanja novih složenijih i složenih znanja.“ (Neljak, 2009.)

Osnovne metode učenja u odbojkaškom treningu su: sintetička, analitička, kombinirana i situacijska (Janković i Marelić, 2003.)

Dokazano je kako bi se učenje novih odbojkaških elemenata nakon opisa i demonstracije trebalo izvoditi sa imitacijama. Imitacije tehnika u cijelosti imaju prednost u početku učenja, jer učenike ne ometa lopta u njihovim prvim pokretima. Prema Malacku, J. 1986., ustanovljeno je da je za fiksiranje u kinetičkim centrima jednog srednje kompleksnog pokreta (programa) potrebno između 3000 i 5000 ponavljanja, dok kod pokreta veće kompleksnosti taj broj raste i do 10000 ponavljanja.

Kako bi se izabrala prava metodička vježba potrebno je poznavati razinu znanja odbojkaške igre određenog igrača. Kada je razina znanja provjerena odnosno poznata, počinje učenje i/ili ispravljanje određenih elemenata tehnike. Nije primjereno očekivati kako će svaka vježba jednako utjecati na svakog igrača. Vježbanje koristeći razne metode, od postepenog poučavanja analitičkom metodom do natjecateljskog oblika vježbi gdje se nekoliko igrača međusobno nadmeće čini trening zanimljivijim i samim time određeni sadržaji se brže usvajaju.

, Na crtežima kao pomoć pri objašnjavanju vježbi korištene su sljedeće kratice:

- P - primač
- S - server
- SM - smečer
- ⟶ - smjer kretanja igrača
- ⟶ - smjer kretanja lopte

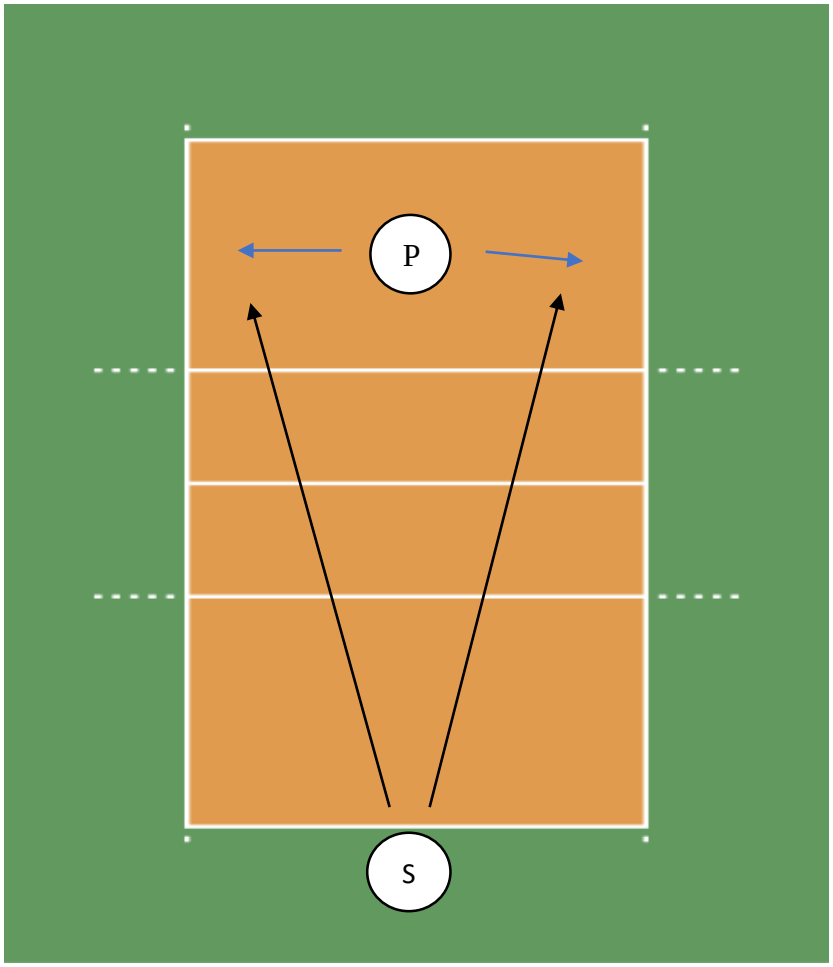
5.1. METODIČKE VJEŽBE ZA USAVRŠAVANJE PODLAKTIČNOG ODBIJANJA TIJEKOM PRIJEMA SERVISA:

Vježba 1.

Servis lijevo-desno

Svrha ove vježbe je povećati aktivnost nogu odnosno bočnog kretanja. Igrač stoji u zoni 6 na prijemu, a trener ili drugi igrač servira prema zoni 1 i zoni 5. Pozornost treba biti na usmjerenosti stopala prema naprijed i tempu dokoračne tehnike bez velikog podizanja i spuštanja težišta tijela.

Kako bi se otežali uvjeti servis se može izvoditi sa 3, 6 i 9 metara različitom jačinom. Jači servis sa linije 3 metra od mreže neće zahtijevati toliko predviđanje putanje lopte jer se server okreće u smjeru serviranja, ali zahtjeva puno veći tempo izvođenja dokoračne tehnike, dok servis sa 9 metara zahtjeva veće predviđanje putanje lopte uz nešto slabiji tempo izvođenja dokoračne tehnike ukoliko se ne radi o skok servisu. Također, početnicima je uputno servirati lakše servise sa manje udaljenosti.

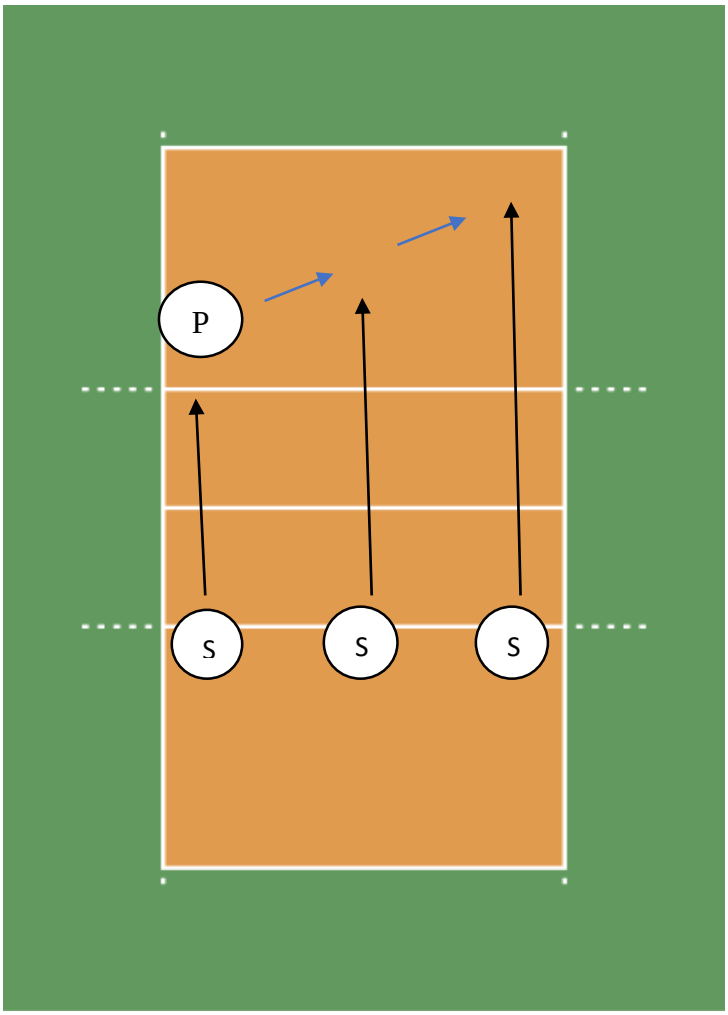


Vježba 2.

Servis 1-6-5

Ovom vježbom unaprjeđuje se brzina bočnog dijagonalnog kretanja unatrag. Vježba je korisna za bržu reakciju na prijemu i brže kretanje dokoračnom tehnikom, ali i odigravanje lopte podlaktičnim odbijanjem sa skretanjem pravca u situacijama kada se igrač nije uspio postaviti u projekciji lopte te je potrebno podići vanjsko rame kako bi loptu usmjerio u željenom pravcu.

Tri servera stoje na liniji 3 metra širinom cijelog polja. Primač stoji u zoni 1 na 3 metra od mreže. Serveri serviraju ravno ispred sebe, prvi gađajući zonu 1 na 3 metra od mreže, drugi gađa zonu 6 na 5-6 metara od mreže, a treći zonu 5 na 7-8 metara od mreže. Nakon što primač odigra prvi prijem, odmah kreće servis drugog servera, a igrač se pomiče na sljedeću poziciju. Primač ima zadatak bočnim dijagonalnim kretanjem primiti sva tri servisa. Nakon što se svi primači izmijenjaju, vježba se ponavlja u drugom smjeru, tako da je najkraći servis na 3 metra u zoni 5, a najdalji servis u zoni 1 na 7-8 metara od mreže.

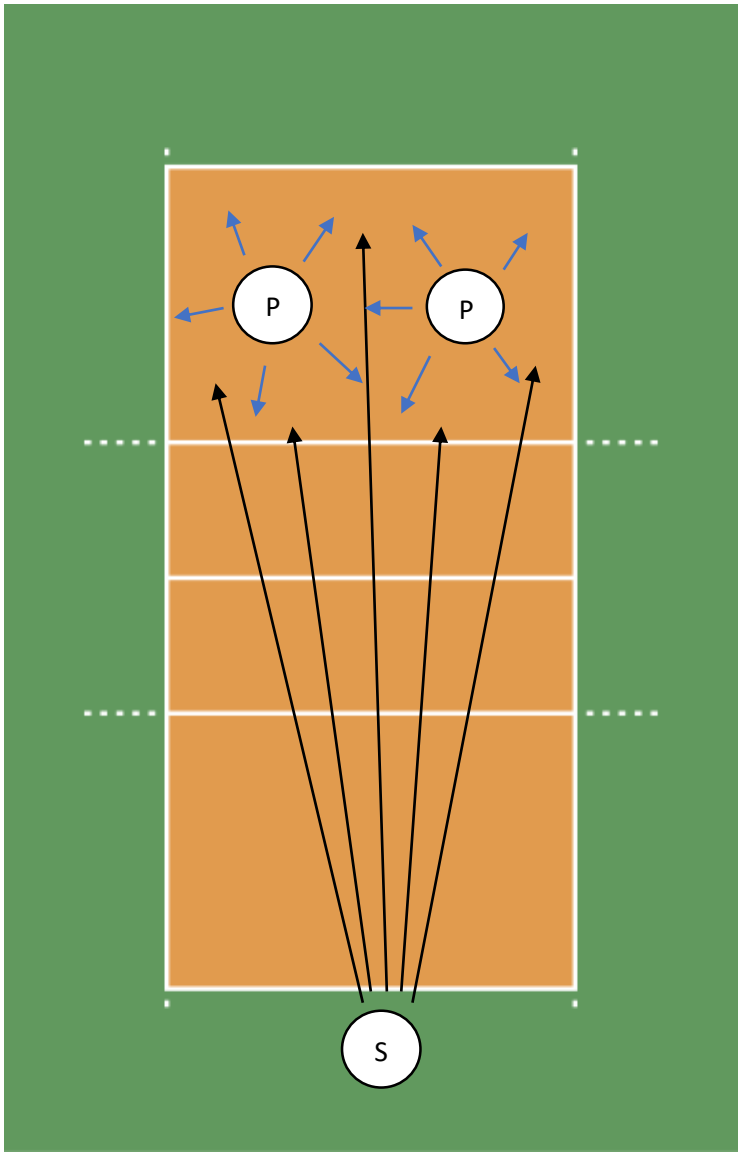


Vježba 3.

Prijem u paru

Cilj vježbe je povećati komunikaciju i suradnju dva igrača na prijemu. Igrači stoje na prijemu tako da pokrivaju cijeli stražnji dio terena, od linije 3 metra prema nazad. Servis može ići u bilo koju zonu stražnje linije (5,6 i 1), a igrač se mora javiti na loptu izgovarajući „ja“ i precizno ju dodati prema zadanom mjestu ili prema dizaču. Nakon prijema servisa, oba igrača izlaze van terena, a ulaze druga dva na prijem. Vježba se može provoditi u obliku natjecanja, koji par će imati više preciznih prijema.

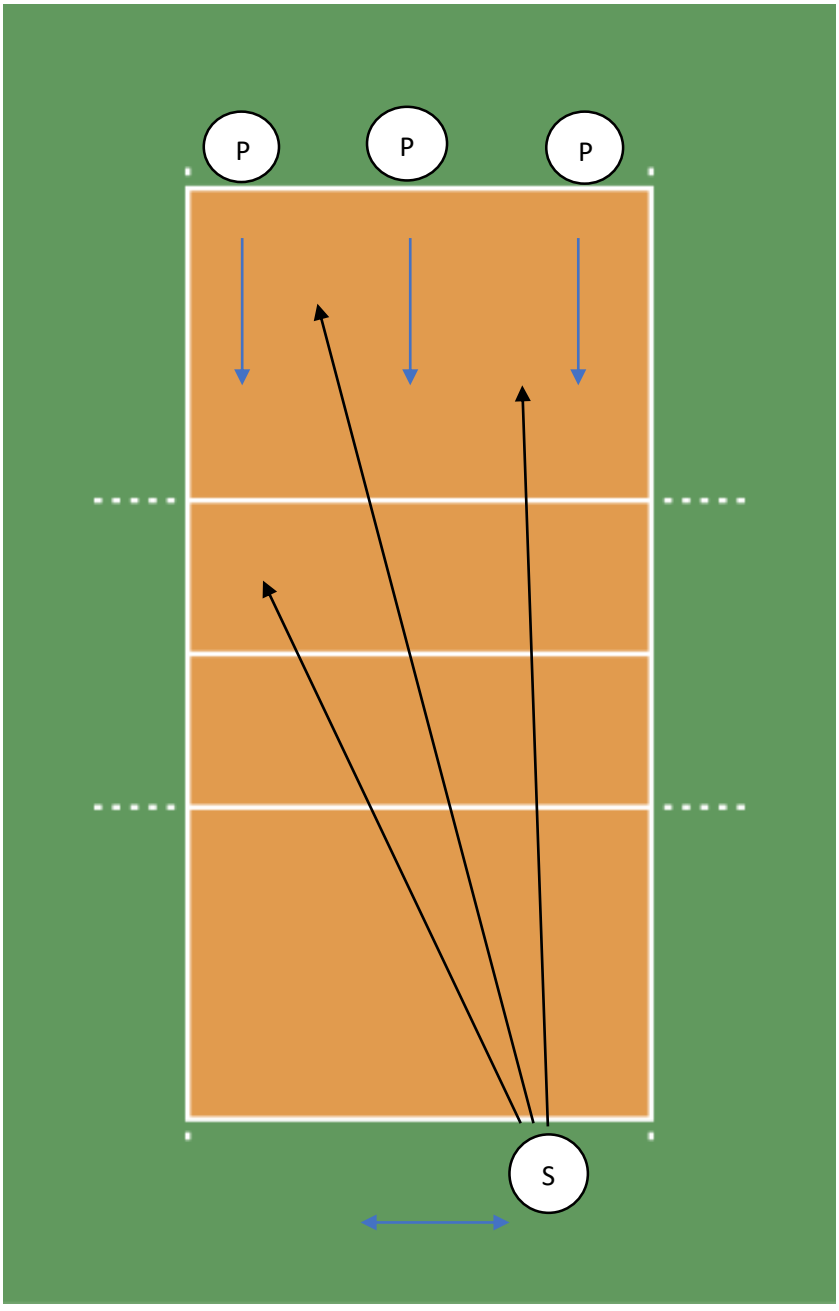
Kako bi se uvjeti otežali, server može stajati i na povišenju kao što je stol, a ako se uvjeti žele otežati još više, server se može približiti na 6 metara i stati na povišenje.



Vježba 4.

Ulazak na znak

Svrha vježbe je povećati brzinu kretanja po terenu i komunikaciju između igrača. Igrači se nalaze na osnovnoj liniji, te na izbačenu loptu ili na udarenu loptu kao znak za ulaz u teren kreću na svoje pozicije. Server pokušava iznenaditi primače kratkim loptama i loptama između igrača, dok primači izgovaranjem „ja“ preuzimaju odgovornost za prijem. Server može stajati bilo gdje na osnovnoj liniji tijekom izvođenja servisa. Vježbu je moguće provoditi u grupama po 3 primača u obliku natjecanja gdje pobjeđuje ekipa sa više preciznih dodavanja. U otežanim uvjetima, server se može približiti mreži i/ili popesti na povišenje.

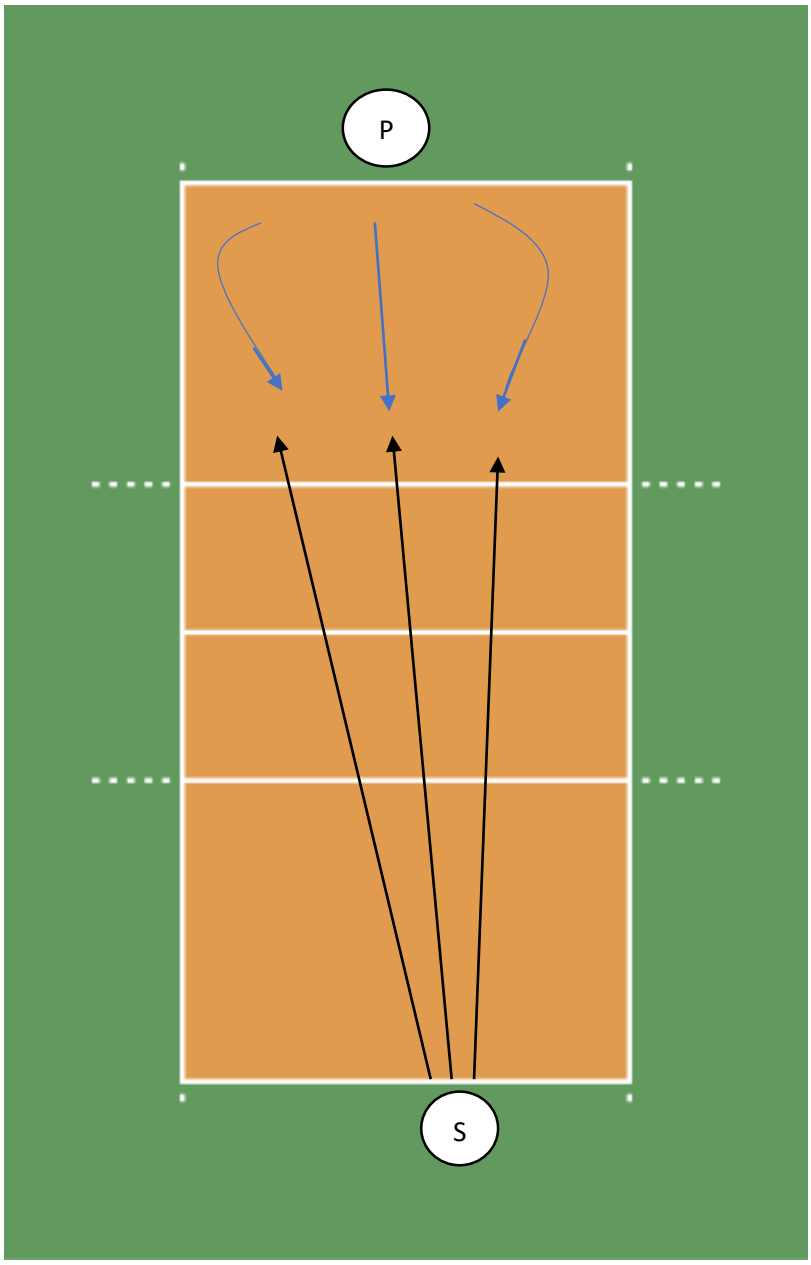


Vježba 5.

Postavljanje u projekciji servisa

Vježba služi za pravilno postavljanje u projekciji lopte. Server prebacuje loptu preko mreže, dok primač stoji na osnovnoj liniji i na izbačenu serverovu loptu kreće prema njoj. Zadatak primača je postaviti se na način da lopta padne točno između njegovih nogu.

Vježba se može olakšati na način da igrač već stoji u terenu u određenoj zoni i otežati tako da se lopta ubrzava brže izbačenom loptom ili servisom.

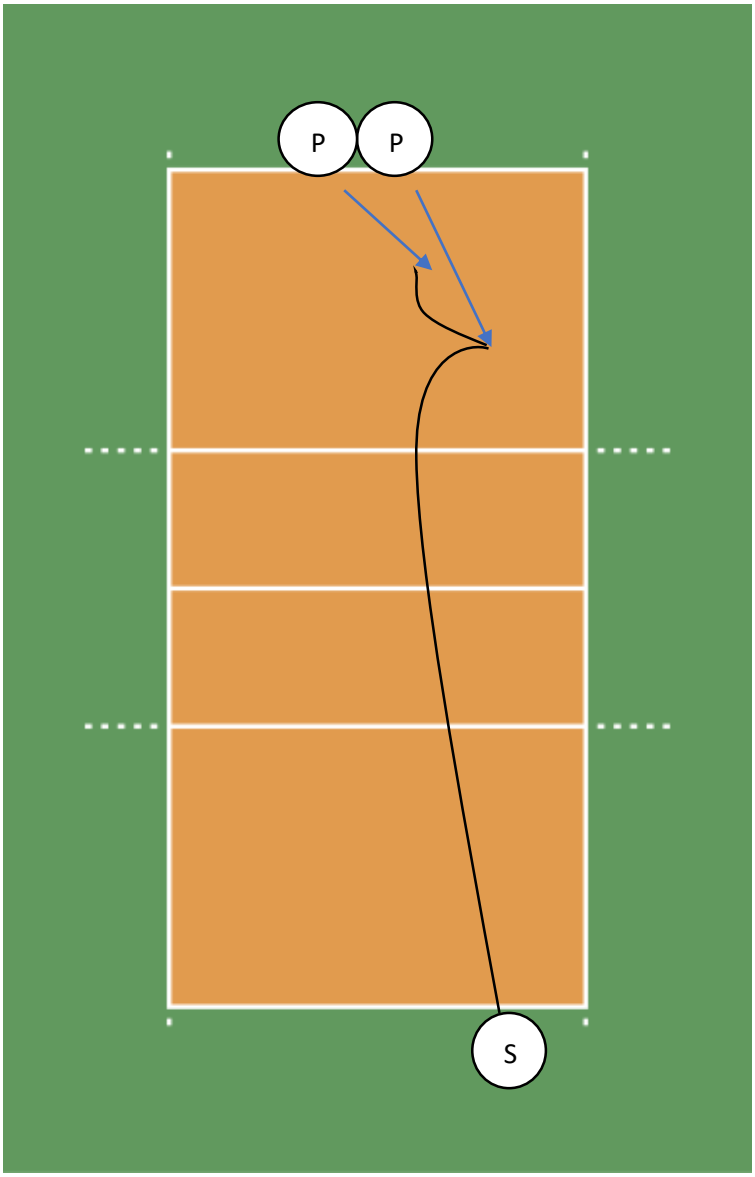


Vježba 6.

Prijem kroz noge

Cilj vježbe je suradnja između igrača, praćenje prijema i pravilno postavljanje u projekciji lopte. Vježba se izvodi na način da dva primača stoje na sredini osnovne linije jedan do drugog i na zadani znak (udarac po lopti prije izvođenja servisa ili izbačena lopta za servis) igrači ulaze u teren i jedan (bliži) kreće prema lopti i postavlja se u srednji odbojkaški stav tako da mu lopta pada točno između nogu dok drugi igrač prati odvijanje „prijema“ i nakon odbijanja lopte od poda ima zadatak odigrati loptu prema dizaču ili zadanom mjestu.

Vježbu je moguće otežati približavanjem servera mreži kako bi se smanjilo moguće vrijeme za reakciju i postiglo brže kretanje primača.

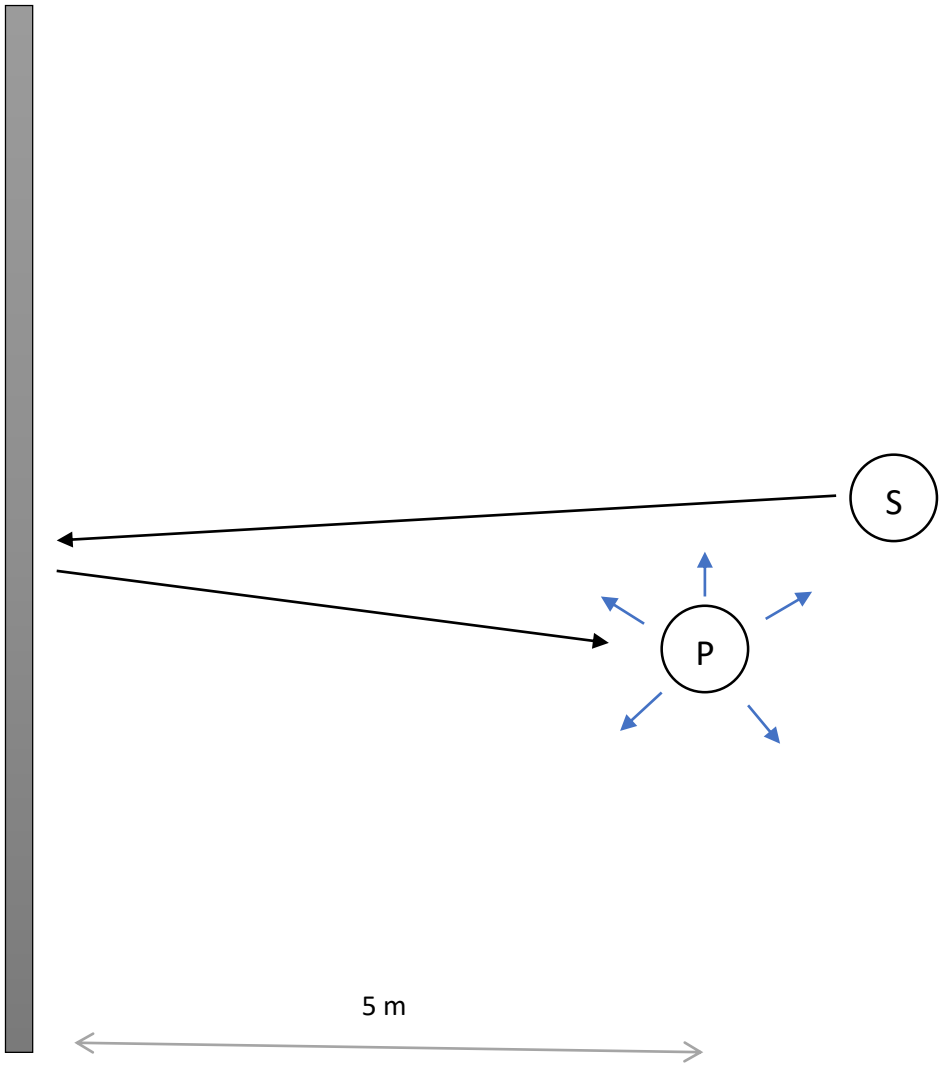


Vježba 7.

Servis u zid

Ovom vježbom unaprjeđuje se brzina reakcije igrača na prijemu. Igrač stoji ispred zida na udaljenosti od 5 metara, dok drugi igrač (server) stoji 1 metar iza njega. Server servira loptu u zid, a primač ju pokušava primiti i odigrati ispred sebe.

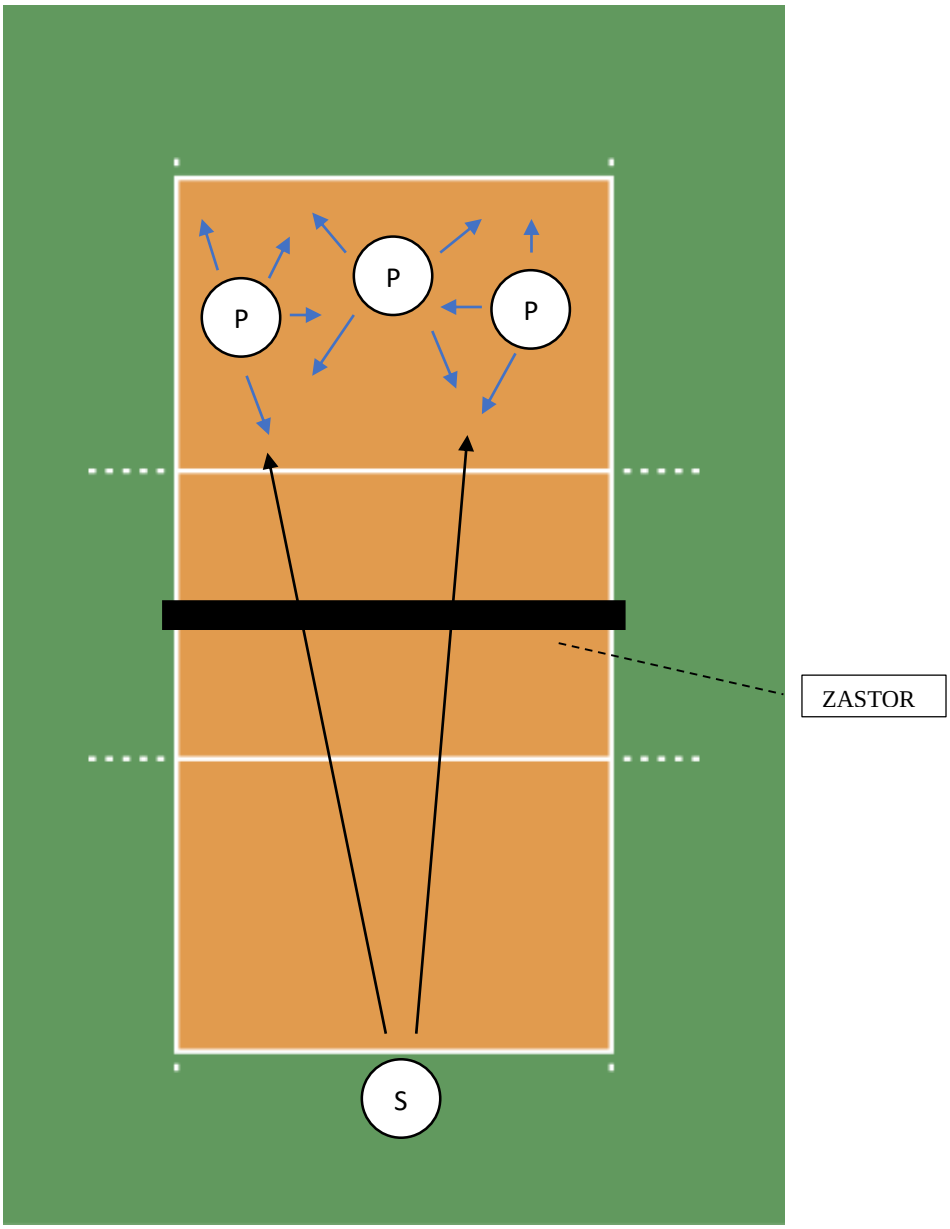
Vježba se otežava približavanjem primača zidu čime se smanjuje vrijeme za reakciju, a olakšava udaljavanjem primača od zida i/ili udaljavanjem servera od primača kako bi se smanjila brzina lopte.



Vježba 8.

Servis preko zastora

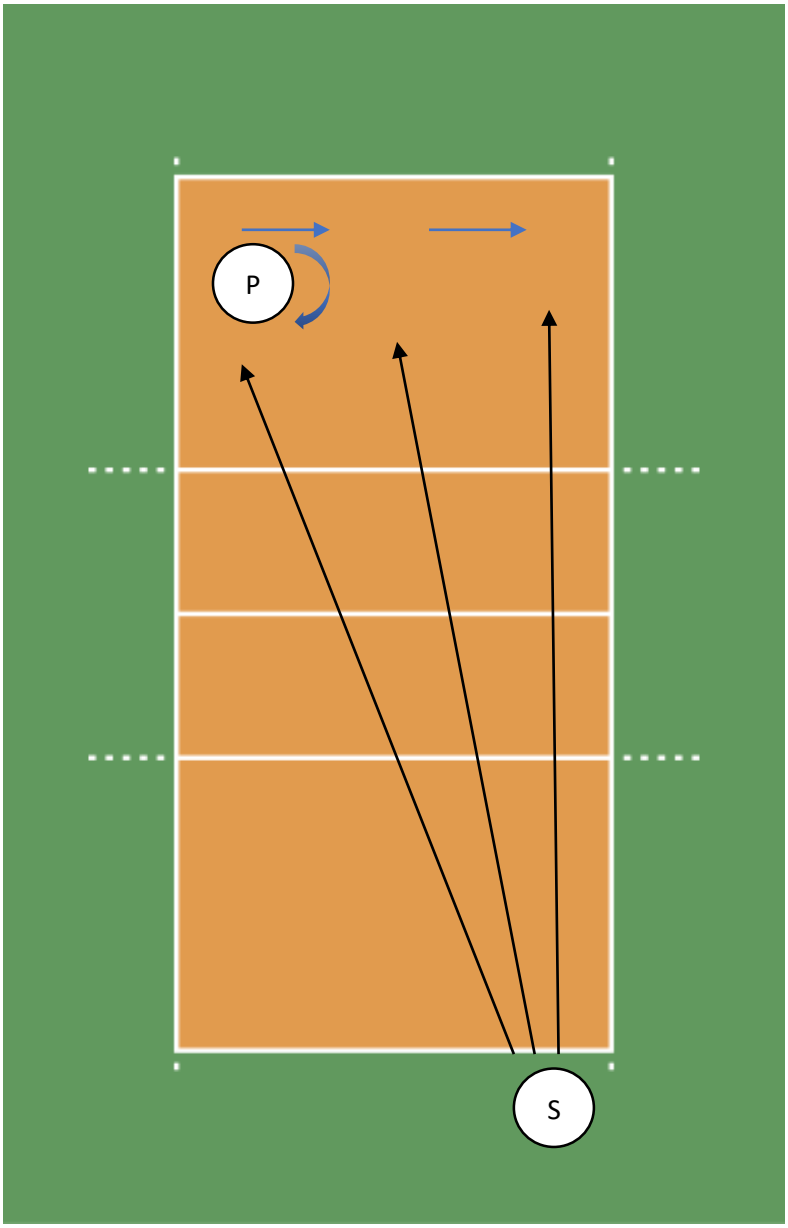
Cilj vježbe je povećati brzinu reakcije primača. Preko mreže se stavlja zastor kako primači ne bi vidjeli servera. Primači stoje na svojim pozicijama i loptu uočavaju značajno kasnije što smanjuje moguće vrijeme za reakciju. Vježbu je moguće izvoditi u varijantama gdje je samo dio mreže pokriven zastorom, te samo igrač koji prima loptu ne vidi njenu putanju, ali ostali suigrači mu sugeriraju izgovaranjem „kratka“, „duga“ ili „aut“.



Vježba 9.

Okret za 180 stupnjeva

Svrha vježbe je pravovremeno postavljanje u poziciju odbojkaškog stava i brzo reagiranje na nadolazeću loptu. Igrač stoji u zoni 1 leđima okrenut mreži te na znak servera koji stoji desno na osnovnoj liniji (dijagonalno od primača) radi okret za 180 stupnjeva, postavlja se u odbojkaški stav i odigrava loptu prema zadanom mjestu ili igraču. Nakon toga se pomiče u zonu 6 i kasnije u zonu 5. Server na početku stoji dijagonalno od primača dok se prema kraju vježbe igrač približava serveru, odnosno smanjuje vrijeme za reakciju. Nakon što je igrač prošao sve 3 zone prijema, server prelazi skroz lijevo i vježba se ponavlja na drugu stranu, od zone 5 prema zoni 1.

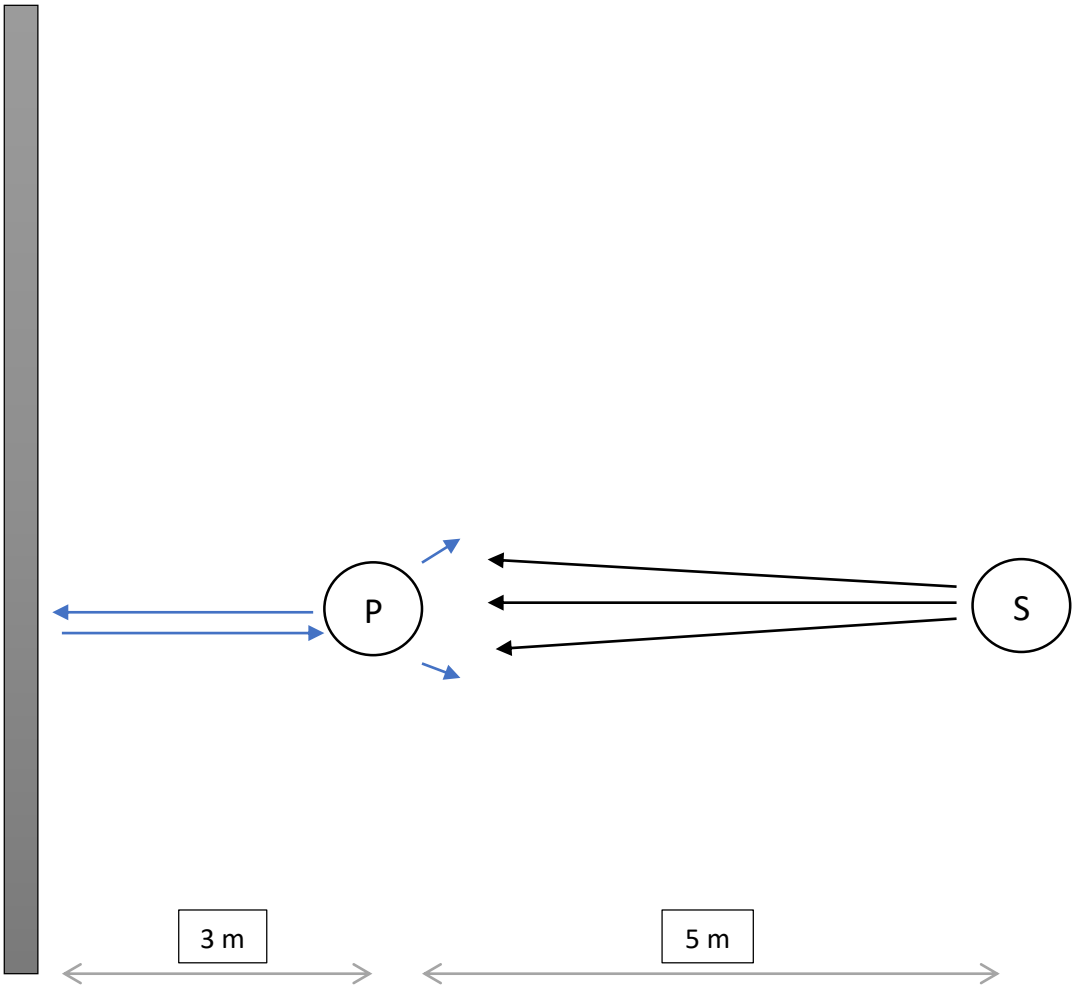


5.2. METODIČKE VJEŽBE ZA USAVRŠAVANJE PODLAKTIČNOG ODBIJANJA TIJEKOM OBRANE POLJA:

Vježba 1.

Obrana s kretanjem naprijed-nazad

Cilj vježbe je poboljšati kretanje igrača i usavršiti kontinuitet težišta na prednjem dijelu stopala. Primač se nalazi na 3 metra od zida ili zastora kojemu je okrenut leđima. Smečer se nalazi na 5 metara ispred primača. U trenutku izbačaja lopte za smeč, primač se postavlja u poziciju prijema, smečer udara loptu, a primač ju brani i odbija natrag prema smečeru. Smečer hvata loptu, a primač se brzim koracima kreće prema zidu i dotiče ga rukom te se vraća natrag u prvotnu poziciju. Čim je primač dotaknuo zid, smečer podbacuje loptu i priprema se za novi smeč, dok se primač pokušava vratiti na mjesto i pripremiti se za novi smeč. Zadatak je povezati što više obranjenih lopti u nizu u određenom vremenu (npr. 1 minuta).

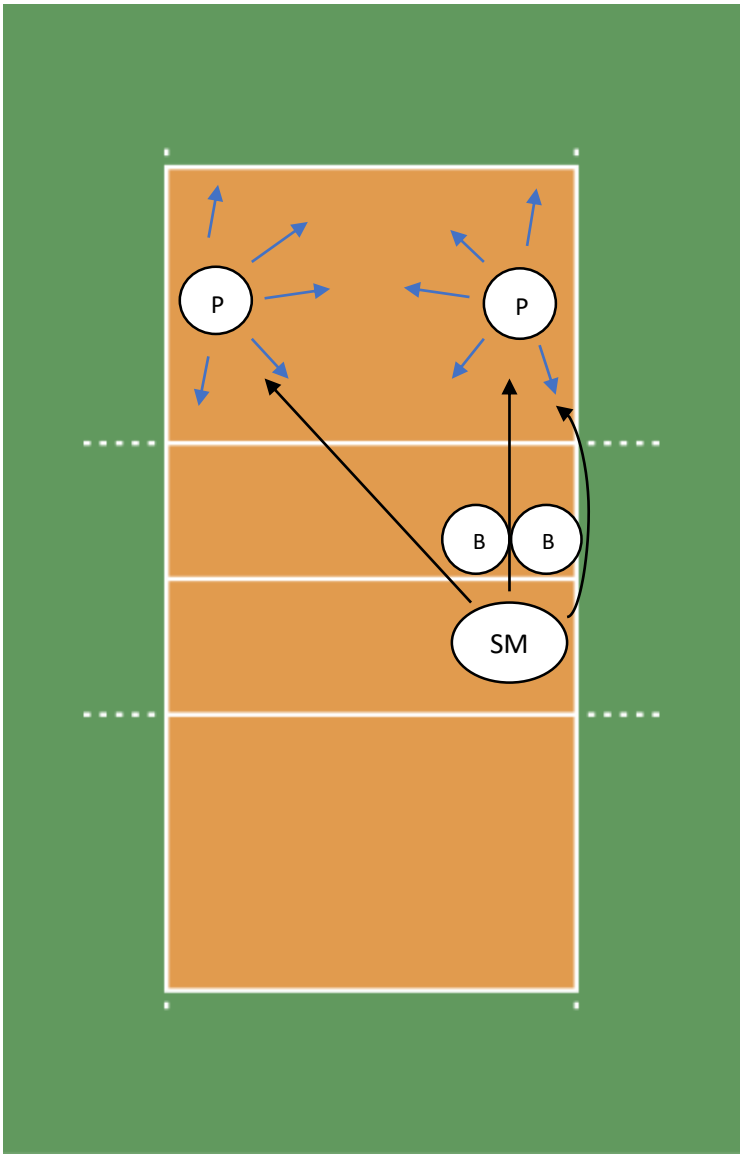


Vježba 2.

Obrana s blokom

Svrha vježbe je unaprijediti postavljanje u obrani s obzirom na postavljeni blok. Dva igrača obrane stoje na svojim mjestima u zoni 1 i zoni 5, a dva igrača postavljaju blok ispred smeča u zoni 4. Smečer započinje vježbu smečom sa povišenja (stol), blok se postavlja na određenu poziciju, a dva primača brzim kretanjem postavljaju se u poziciju za obranu polja. Primači moraju odbiti loptu prema dizaču ili zadanom mjestu. Nakon obrane, primači izlaze van i ulaze druga dva primača.

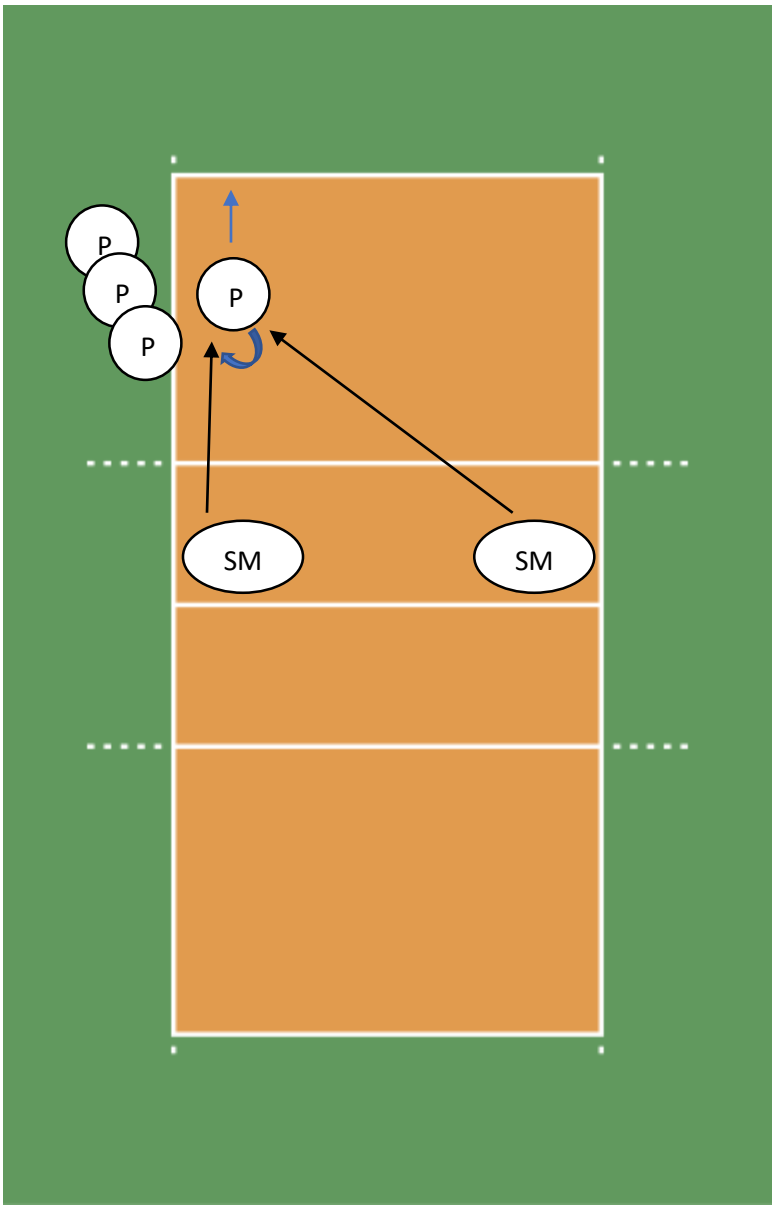
Vježbu je moguće otežati uvođenjem drugog smeča iz zone 2, tako da nakon prvog smeča, odmah slijedi drugi i zahtijeva brzo postavljanje za novu obranu polja.



Vježba 3.

Obrana u zoni

Ovom vježbom unaprjeđuje se „čitanje“ smečera i brzina reakcije. Primači su u koloni pored bočne linije spremni za ulazak u zonu 1. Dva smečera su u istom polju u zoni 2 i 4. Primač ulazi u teren kad smečer iz zone 4 izbaci loptu za smeč, odbija loptu i i izvlači se za smeč iz zone 2. Čim je igrač obranio smeč iz zone 4, smečer iz zone 2 podbacuje loptu i sprema se za smeč. Potrebno je obraniti oba smeča tako da ostanu u polju, nakon toga ulazi sljedeći igrač. Ista vježba ponavlja se za zonu 5.

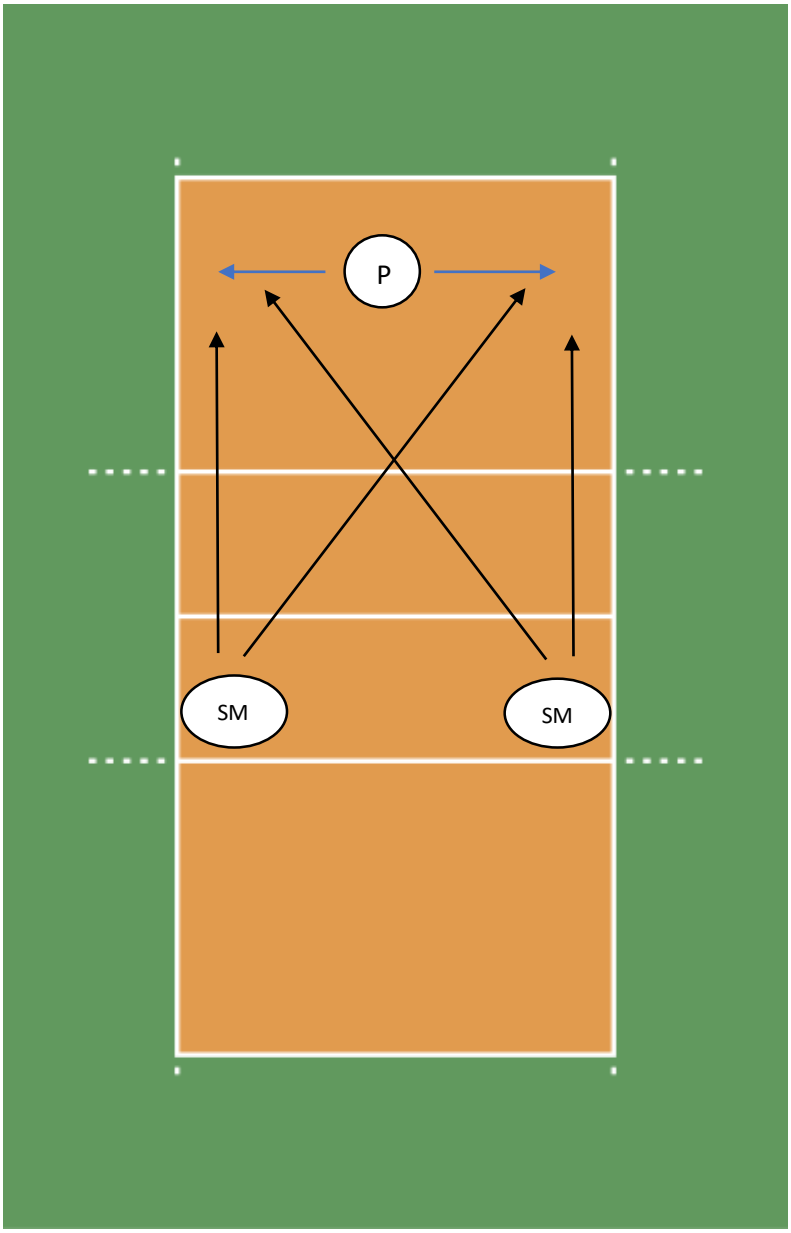


Vježba 4.

Smeč 1-5 s jednim primačem u 6

Primač se nalazi u zoni 6. Dva smečera nalaze se na suprotnoj strani terena u zoni 2 i 4. Smečeri mogu smečirati ravno ili dijagonalno (zone 1 i 5), prvo jedan pa drugi, a igrač mora brzim bočnim kretanjem stići i odbiti loptu prema dizaču ili zadanom mjestu. Nakon svakog smeča igrač se vraća u zonu 6 i čeka sljedeći smeč. Vježba se izvodi da svaki primač primi dvije lopte, nakon čega izlazi izvan terena i ulazi drugi primač.

Moguća varijanta na treningu primača/pucača je da nakon odbijene lopte primač ide na mjesto jednog od smečera, a smečer u kolonu za primače.

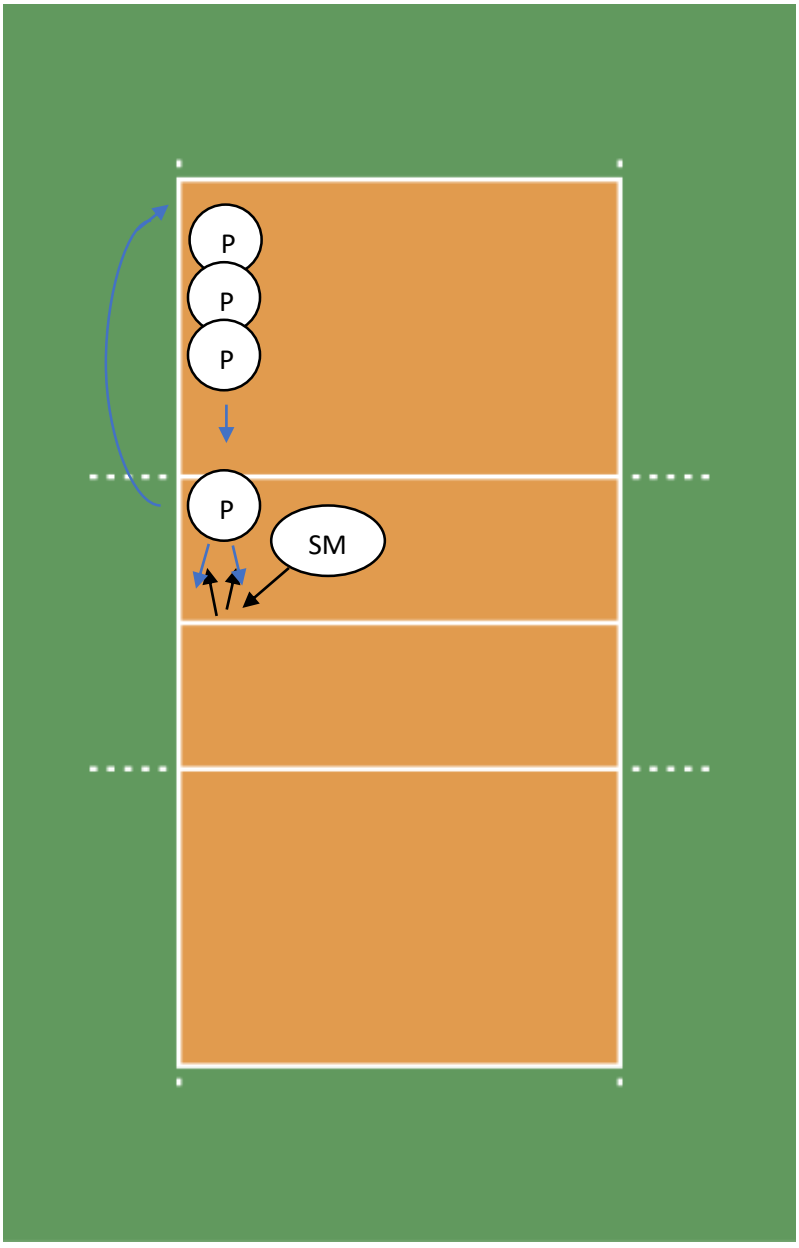


Vježba 5.

Spas iz mreže

Primač se nalazi ispred mreže na udaljenosti od 1,5-2 metra, a drugi igrač ispred i bočno od njega. Bočnim udarcem po lopti igrač usmjerava loptu u mrežu dok ju primač pokušava spasiti prije nego padne na pod. Cilj je dodati loptu nazad igraču. Ukoliko primač nije uspio spasiti loptu, ponavlja vježbu još jednom. Nakon toga ide na kraj kolone i čeka sljedeći pokušaj.

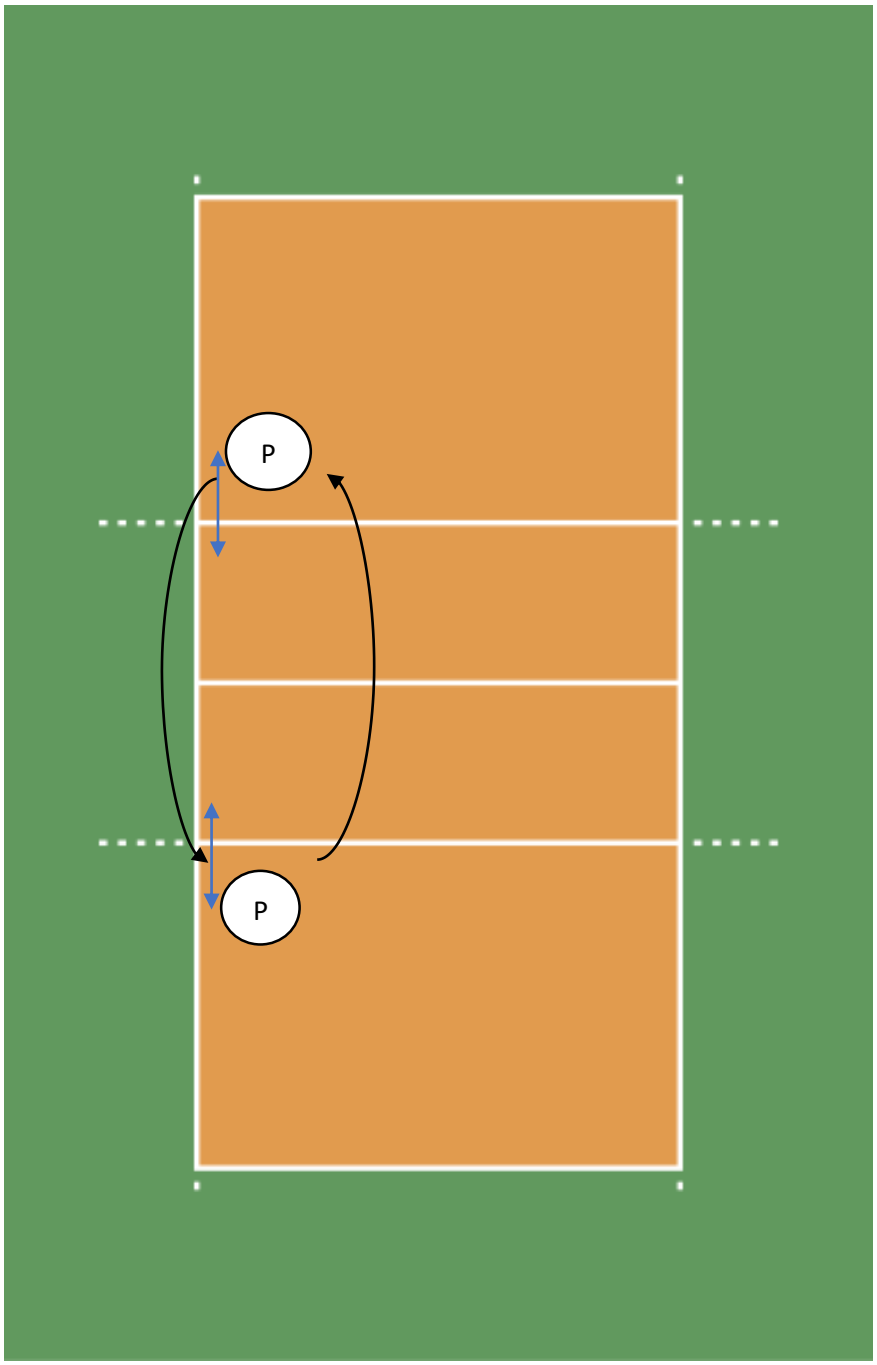
Vježba se može provoditi u obliku natjecanja između igrača i između grupa igrača ukoliko se vježba provodi na 2 ili više mjesta.



Vježba 6.

Smeč-obrana-dizanje-smeč preko mreže

Vježba se provodi u paru preko mreže. Prvi igrač sam sebi podbacuje loptu i smečira preko mreže, drugi se brani podlaktičnim odbijanjem, diže loptu i smečira nazad i tako u krug. Vježba je korisna za unaprjeđenje više elemenata tehnike i moguće ju je provoditi sa cijelom ekipom širinom terena. Postiže se preciznost u prijemu, ali i dizanju i smeču.

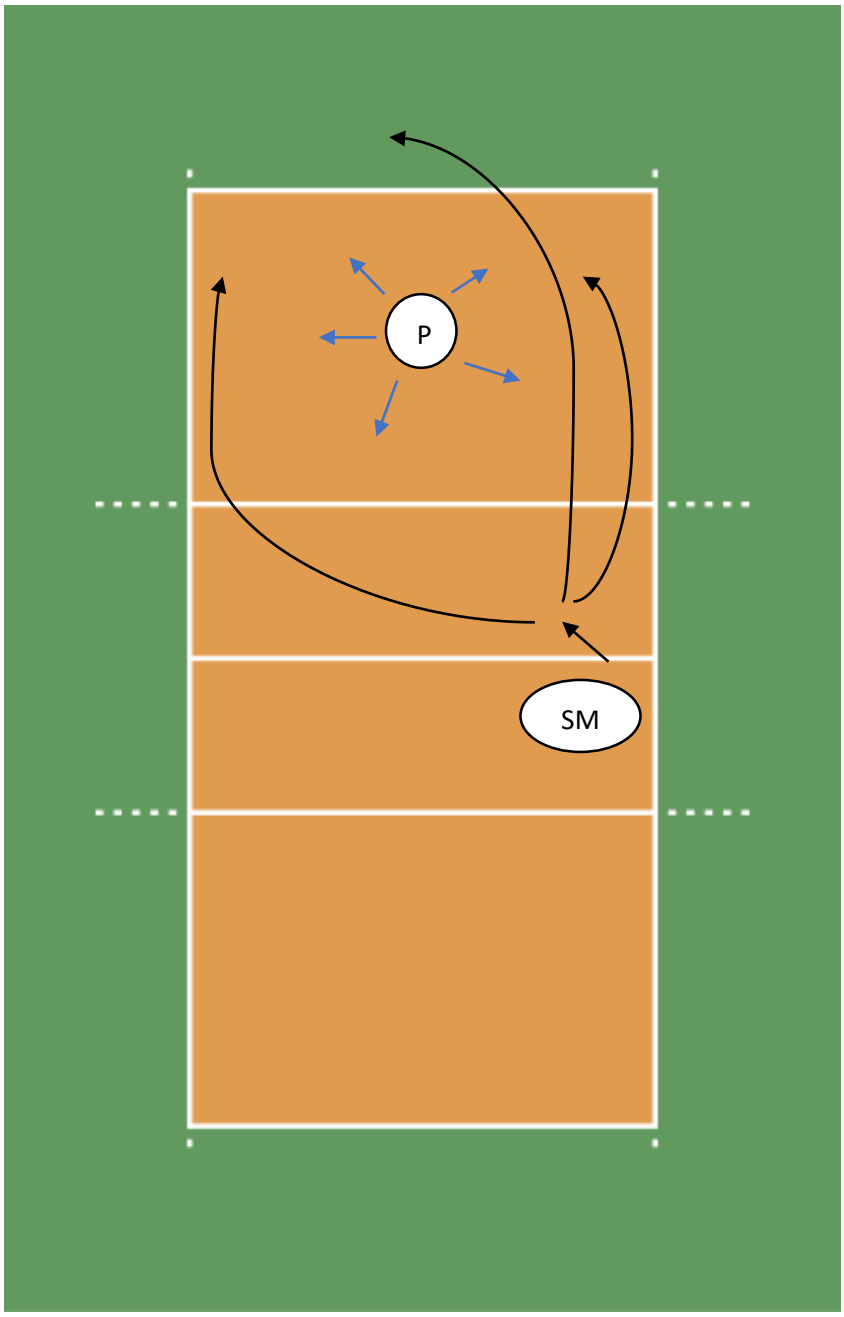


Vježba 7.

Vježba odbijene lopte

Primač se nalazi u zoni 6, a smečer se nalazi na povišenju (stolu) u zoni 4. Smečer smečira u pod što bliže mreži, a primač ima zadatak spasiti loptu prije nego drugi put lupi u pod. Vježba imitira odbijene lopte od bloka.

Moguće je i postaviti igrača sa pasivnim blokom, ali uputnije je izbjegavati namjerne udarce u pasivno postavljeni blok radi sprječavanja ozljeda.

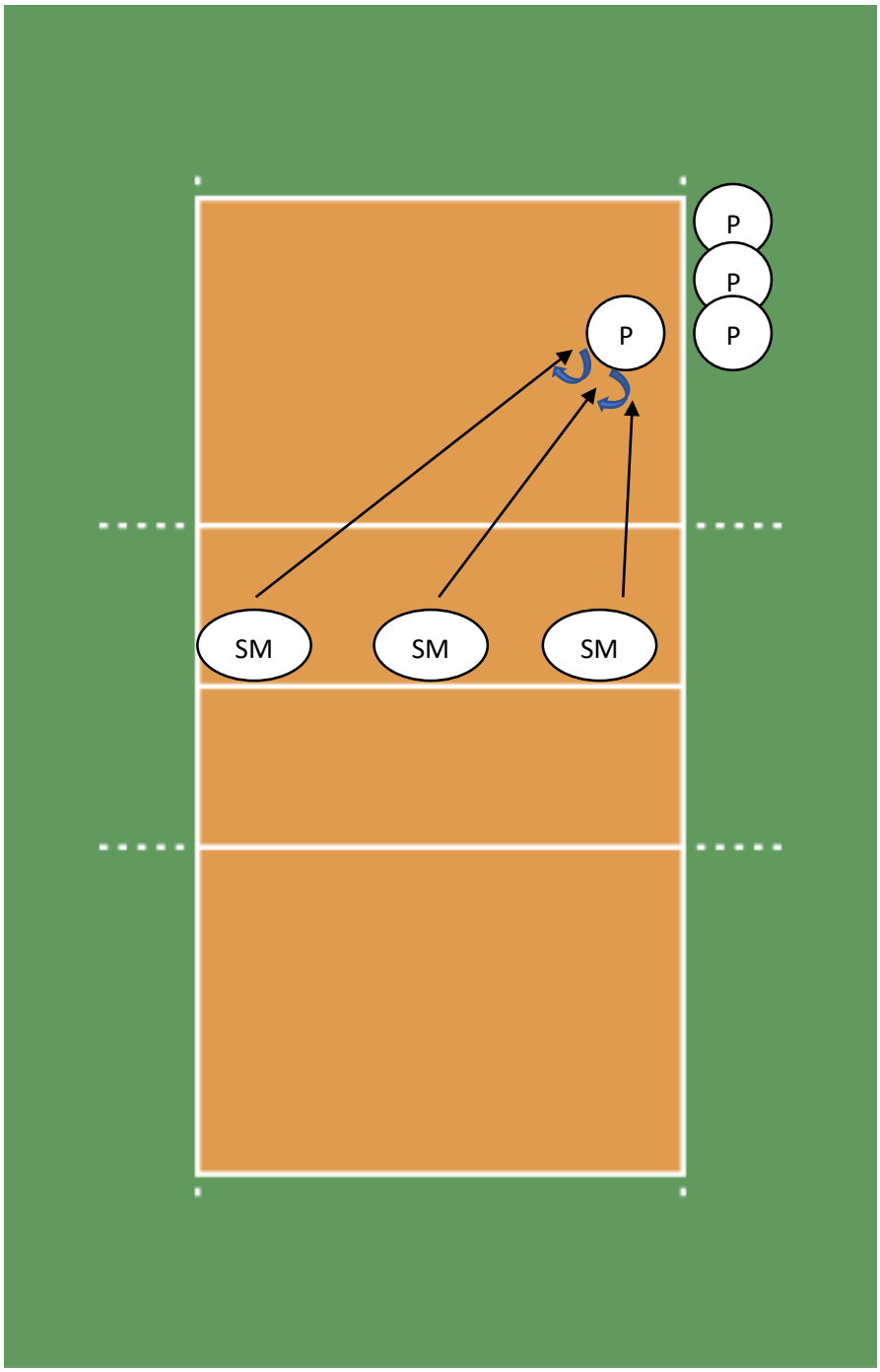


Vježba 8.

Obrana iz 2-3-4

Tri smečera na povišenju su raspoređena na mreži u zoni 2, 3 i 4 , a jedan primač stoji u zoni 5 dok drugi igrači stoje iza zone 5 u koloni. Smečeri upućuju udarce jedan po jedan u zonu 5, a primač se mora rotirati i postaviti svaki put drugačije na novi smjer nadolazećeg smeča. Ova vježba unaprjeđuje pozicioniranje igrača u obrani polja.

Vježbu je moguće izvoditi i sa aktivnim smečerima i dizačima.



6. ZAKLJUČAK:

Primarni cilj ovog rada bio je analizirati podlaktično odbijanje i faze igre u kojima se pojavljuje i zbog čestih pogreški tijekom izvođenja ovog elementa predložiti niz vježbi za korekciju i unaprjeđenje tehničkog elementa. Analizirana je struktura izvođenja u različitim situacijama (odigravanja na slobodne lopte, tijekom faze prijema servisa i tijekom obrane polja), pojašnjene su neke greške koje se mogu pojavljivati i načini njihovog ispravljanja. Zbog individualne razine usvojenosti strukture gibanja svakog sportaša nije predviđena dobna kategorija za izvođenje određene vježbe, ali su predviđeni otežavajući i/ili olakšavajući uvjeti njihove provedbe kako bi se mogle prilagoditi svim dobnim kategorijama.

Ove vježbe moguće je koristiti tijekom vođenja sata usvajanja ili usavršavanja podlaktičnog odbijanja u osnovnoj školi, tijekom provedbe treninga kadetskog uzrasta, ali i kao dio programa situacijske pripreme seniorske kategorije u uvjetima najvećeg opterećenja organizma.

Treneru, profesoru i studentu dane su ideje na koji način riješiti određenu motoričku pogrešku u što kraćem vremenu sukladno individualnim sposobnostima vježbača. Odbojka je atraktivan sport kojim se bavi izrazito velik broj sportaša i rekreativaca i iz tih razloga svakodnevno se uočavaju određene pogreške i istražuju nove metode kako te pogr eške spriječiti i ispraviti. Samo stalnim redovitim i sustavnim proučavanjem novih spoznaja moguće je unaprjeđivati tehniku na najvišoj razini, a ovaj rad može pripomoći u unaprjeđivanju jednog od najvažnijih elemenata odbojkaške igre - podlaktičnom odbijanju.

7. LITERATURA:

Bertucci, B. i Hippolyte, R. (1984). Championship volleyball drills: Volume 1 - Individual Skill Training. Leisure Press, Chanpaign, Illinois.

Bertucci, B. i Peterson, J. (1993). Volleyball drill book. Master Press, Indianapolis

Conti, G., Freire, A.F., Evangelista, B., Pedrosa, G., Ugrinowitsch, H. i Castro, H. (2018). BRAZILIAN HIGH-LEVEL MEN'S VOLLEYBALL: CHARACTERIZATION OF THE ATTACK PERFORMED BY THE OPPOSITE PLAYER. Kinesiology, 50 (2), 10-11. https://doi.org/10.26582/k.50.2.4

Costa, G., Afonso, J., Brant, E. i Mesquita, I. (2012). DIFFERENCES IN GAME PATTERNS BETWEEN MALE AND FEMALE YOUTH VOLLEYBALL. Kinesiology, 44 (1), 60-66. Preuzeto s https://hrcak.srce.hr/83587

Costa, G., Afonso, J., Brant, E. i Mesquita, I. (2012). DIFFERENCES IN GAME PATTERNS BETWEEN MALE AND FEMALE YOUTH VOLLEYBALL. Kinesiology, 44 (1), 60-66. Preuzeto s https://hrcak.srce.hr/83587

Đurković, T., Marelić, N., Rešetar, T. (2012). Morfološke razlike između skupina prvoligaških odbojkaša različitih pozicija u igri. *Hrvatski športskomedicinski vjesnik*, 27 (2), 72-78.

FIVB, Official Volleyball rules 2017-2020. Dostupno na: http://www.fivb.org/EN/Refereeing-Rules/documents/FIVB-Volleyball_Rules_2017-2020-EN-v06.pdf

Foran, B. (2012). Vrhunski kondicijski trening. GOPAL d.o.o., Zagreb.

Horvat, M. (2013). Vježbe za korekciju pogrešaka kod izvođenja tehnike prijema servisa (diplomski rad). Kineziološki fakultet, Zagreb

Janković, V., Đurković, T., Rešetar, T. (2009). Uvod u specijalizaciju igračkih uloga u odbojci. Gama grafit d.o.o., Zagreb.

Janković, V. i Marelić, N. (2003). Odbojka za sve. Kasanić, poduzeće za grafučku djelatnost, trgovinu i usluge, Zagreb.

Janković, V. i Sabljak, M. (2004). Elementi tehnike odbojke i metodika. Gama Grafit d.o.o., Krapina.

Kenny, B. i Gregory, C. (2014). Odbojka: koraci do uspjeha. GOPAL d.o.o., Zagreb.

Kroeger, C. (2014). Volleyball drills. Dostupno na: https://books.google.hr/books?id=8tIHAwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=hr&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Malacko, J. (1986). Osnove sportskog treninga - kibernetički pristup. Sportska knjiga, Beograd.

Marelić, N., Janković, V. (1996). Odbojkaške tehnike. Cezar press, Zadar.

Milanović, D. (2013). Teorija treninga. Tiskara Zelina d.d., Zagreb.

Neljak, B. (2011). Opća kineziološka metodika. Skripta za studente VI. semestra. (Zavod za opću i primijenjenu kineziologiju - interni nastavni recenzirani materijal). Kineziološki fakultet, Zagreb.

Slika 2. preuzeta 2. rujna 2018. Dostupno na: https://c1.staticflickr.com/7/6099/5897119717_c24841a6ec_b.jpg

Slika 3. preuzeta 2. rujna 2018. Dostupno na: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/4/43/Haavisto.jpg/504px-Haavisto.jpg

Slika odbojkaškog terena *Volleyball court* (podloga za prikaz vježbi) preuzeta 2. rujna 2018. Dostupno na: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/26/VolleyballCourt0.svg/384px-VolleyballCourt0.svg.png