

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА  
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

**Специфичности тренинга „либера“ у одбојци**

Мастер рад

Студент:

Ивана Милановић

Ментор:

Др Горан Нешић, редовни професор

Београд, 2023.

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА  
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

**Специфичности тренинга „либера“ у одбојци**

Мастер рад

Студент:

Ивана Милановић

Ментор:

др Горан Нешић, редовни професор

Чланови комисије:

др Никола Мајсторовић, доцент

др Марко Ћосић, доцент

Београд, 2023.

## **Специфичности тренинга „либера“ у одбојци**

### **Сажетак:**

Предмет рада су специфичности тренинга либера у одбојци. Циљ рада је приказ и анализа специфичности тренинга либера у одбојци, у односу на период тренажног циклуса и на основу структуре такмичарске активности овог играчког места. Метод рада је дескриптиван, а писан је на основу примене експертског модела, дефинисаног из система позитивне праксе, заснованог на синтези тренерског искуства најуспешнијих одбојкашких тренера Републике Србије (Терзић, Нешић, Закоч, Кијац,...). Писани рад доноси одређене разлике у приступу тренинга либера, односно потврђује да свака играчка позиција треба да тренира оно што ће испољавати у игри. Тиме ће се подићи ефикасност на висок ниво, што и јесте крајњи циљ тренинга.

**Кључне речи:** *специјализација, тренинг, одбојка.*

## **Specifics of training "libero" in volleyball**

### **Abstract:**

The subject of the paper is the specifics of the training of the libero in volleyball. The aim of the paper is to present and analyze the specifics of libero training in volleyball, in relation to the training cycle period and based on the structure of the competitive activity of this playground. The method is descriptive, and it was written based on the application of an expert model, defined from the system of positive practice, based on the synthesis of the coaching experience of the most successful volleyball coaches of the Republic of Serbia (Terzić, Nešić, Zakoč, Kijac,...). The written work brings certain differences in the approach to libero training, that is, it confirms that each playing position should train what it will manifest in the game. This will raise efficiency to a high level, which is the ultimate goal of training.

**Keywords:** *specialization, training, volleyball.*

## Садржај:

1. Увод.....	6
2. Дефинције основних појмова .....	8
2.1. Одбојкашки тренинг .....	8
2.2. Специјализација играчких позиција у одбојци .....	9
2.3. Позиција „либера“ у одбојци .....	10
2.4. Анализа такмичарске активности у одбојци .....	11
3. Предмет, циљ и задаци рада .....	16
3.1. Предмет рада .....	16
3.2. Циљ рада .....	16
3.3. Задаци рада .....	16
4. Метод рада .....	16
5. Специфичности тренинга „либера“ у одбојци .....	17
6. Закључак .....	29
7. Литература .....	30

## 1. Увод

Одбојка је један од најпопуларнијих такмичарских и рекреативних спортских грана на свету. Игра је брза и узбудљива, са експлозивним акцијама. То је спортска грана, која својом специфичношћу, безkontakтном борбом противника преко мреже, брзином покрета и размишљања, привлачи све структуре становништва. Њена суштина се огледа у бесконачном надмудривању и предвиђању противничких потеза у сврху освајања поена.

Одбојка је релативно млада спортска грана, те из тог разлога игра још увек доживљава промене у смислу правила игре, како би се учинила још занимљивијом за гледаоце, али и активне учеснике. неке промене у правилима игре и пропозицијама такмичења су дале позитивне ефекте, а неке и нису. Увођење „либера“ у игру је свакако дало одличне резултате и подигло игру на виши ниво.

Након Олимпијских игара у Атланти 1996. Светска одбојкаша федерација (FIVB) је за предстојеће Олимпијске игре у Сиднеју 2000. године увела новог специјалног играча: *либера*. Либери је уведен да би уз помоћ боље одбране поља поени дуже трајали и да би се дала прилика и нижим играчима који у данашње време немају велике шансе успети као нападачи или играчи прве линије.



Слика 1. Репрезентација Србије пред финале Европског првенства (на слици се види да су либери у опреми друге боје)

Проблем овог рада је да ли се на свим играчким позицијама спроводи исти тренинг или он има одређене специфичности за сваког играча у зависности од бројних фактора: структура такмичарске активности, периодизација,...

Како би се постигао успех у било којој сфери живота, обухватајући и спорт, неопходна је адекватна припрема, да би се савладале предстојеће препреке. За успех у некој дисциплини или спортској грани, потребан је сврсисходан систем тренинга. Целокупан систем тренинга који утиче на свестрану припрему спортисте служи како би се постигао успех на такмичењу. Како би се добио увид о квалитету тренинга и наступа спортисте неопходно је прикупљање одговарајућих информација. Помоћу праћења (мониторинга) и тестирања се може доћи до одређених информација. Једна од метода која прати параметре у специфичним условима јесте анализа такмичарске активности.

Праћењем и анализирањем такмичарске активности, а у овом раду ћемо обратити пажњу на специфичне моторичке способности „либера“, можемо добити информације које нам служе да сазнамо чему требамо посветити посебну пажњу током тренажног процеса, како би омогућили спортисти да на такмичењу оствари жељени резултат.

## 2. Дефиниције основних појмова

### 2.1. Одбојкашки тренинг

Тренинг је усмерен ка постизању максималних достигнућа, а самим тим и ка развоју оних способности и особина од којих зависи спортски резултат. У спорту достизање максималних резултата зависи од бројних унутрашњих и спољашњих фактора који могу утицати на резултат. Зато су развијање, вредновање и праћење моторичких и морфолошких карактеристика деце која се баве спортом веома важан задатак целокупног тренажног процеса, којим се може извршити процена квалитета тренажног процеса. Ту главну улогу има тренер који је обавезан да разним моторичким тестовима контролише ниво моторичких способности играча и настави са делотворним радом, или у случају стагнације или назадовања промени приступ и начин рада, како би дошло да побољшања.

Постизање врхунских резултата у одбојци, дефинитивно се постиже успостављењем система рада, израдом адекватног плана и програма тренинга, поштовањем смерница датих планом и програмом, селекцијом, обезбеђивањем услова за рад, обезбеђивањем стручног кадра, као и применом најбољих метода рада и све то заокружити дугим процесом вежбања (Нешић, 2006).

Одбојкашки тренинг је специјалан спортско-педагошки процес, у коме се делује на природу, праксу, теорију и субјекте, са циљем да се постигну максимални спортски резултати.

Основни садржаји одбојкашког тренинга су тренинг и такмичење. Због тога је спортски тренинг део система у којем се образују и васпитавају одбојкаши/ице, да постану чланови одбојкашке заједнице као играчи, тренери, судије, стручна лица различитог профила, симпатизери, волонтери и гледаоци.

Најважнији задаци одбојкашког тренинга су (Нешић, 2023):

- формирање и усавршавање специфичних способности и знања за извођење типичних структура кретања који чине одбојкашку технику,



- формирање и усавршавање специфичних способности и знања за извођење типичних структура ситуација који чине одбојкашку тактику,
- развој и стабилизација примарних и специфичних, функционалних и моторичких способности које чине физичку припремљеност одбојкаша/ица,
- подизање нивоа ефикасности ментално-когнитивних способности специфичних за одбојкашку активност,
- позитивно усмеравање и стимулисање вредносног система и мотивације одбојкаша/ица,
- побољшање здравственог статуса одбојкаша/ица,
- развој и одржавање позитивних особина личности у складу са карактером одбојкашке игре,
- подизање способности микросоцијалне адаптације,
- формирање интегралне ефикасности одбојкаша/ица имајући у виду однос појединих детерминанти успеха и
- информације битне за остваривање циљева, улоге и задатака одбојкашког тренинга.

## **2.2. Специјализација играчких позиција у одбојци**

Специјализација у спорту је везана за специфичан тренинг и специфична оптерећења. Као таква она, апсолутно има своје место, како у тренажном процесу, тако и у селекцији, али када за то дође време. За одбојку, специјализација играчких позиција би била адекватна на прелазу између пионирске и кадетске селекције. Пре тога деца треба да играју на свим играчким местима у тиму. Такође, тренинг не треба да је искључиво одбојкашки, већ мора да садржи читаву лепезу моторичких испољавања (природни облици кретања, које полако усмеравамо ка специфичним – изведеним облицима, односно одбојкашком испољавању).

Елементи игре које испољавају одбојкаши за време утакмице, по својим играчким местима - специјалностима:

Играчка позиција	Елемент технике који испољава за време игре
Дизач	дизање, сервис, одбрана, блок и напад
Примач	пријем сервиса, напад, сервис, одбрана, блок и дизање
Средњи блокер	блок, напад, сервис, одбрана и дизање
Коректор	напад, сервис, одбрана и блок
Либеро	пријем сервиса, дизање и одбрана

Табела 1. Елементи које одбојкаши/ице испољавају за време игре (преузето од Нешић, 2023)

Први (болдирани) елемент игре у табели је најважнији међу важним елементима, које испољавају играчи поставе, за време утакмице. Пожељно је у екипи имати играча, који може успешно да игра на неколико играчких позиција. Таквог играча зовемо универзалцем.

### 2.3. Позиција „либера“ у одбојци

Као што се каже за дизача у одбојци, да је организатор целокупне игре екипе, односно „продужена рука“ тренера, тако за либера важи да је организатор игре зоне одбране (Нешић, 2023). Либера је лако препознати на терену јер носи различиту боју дреса од својих саиграча и увек се налази у задњем делу терена, где може заменити било ког играча. Он не сме сервирати, смечирати, нити се ротирати са играчима у првој линији терена, али игра врло важну улогу у пријему противничког сервиса и одбрани поља, као и дизању лопте, када то не може да уради дизач. Либеро је уведен, да би уз помоћ боље одбране поља, поени дуже трајали и да би се дала прилика и нижим играчима, који у данашње време немају велике шансе успети као нападачи или као играчи прве линије.

Он излази из игре када сервира играч којег он мења у другој зони. Та измена се не рачуна у ограничени број замена које сваки тим има у оквиру једног сета. Једини услов је да се играч ког либеро мења мора вратити у игру када овај излази. Либеро се у тим ситуацијама обично мења са неким од блокера.

Карактеристике игре либера (Нешић, 2023):

- изузетна антиципација, односно моћ предвиђања и одлична агилност и координација (равнотежа, осећај дубине и ширине простора, брза реакција)
- правилна техника доњег подлактичног одигравања у различитим ставовима и у свим врстама приземљења, ради пријема сервиса и одбране поља

- правилна техника горњег чеоног одигравања, ради пријема сервиса и ради дизања лопте за напад.

## **2.4. Анализа такмичарске активности у одбојци**

Сврха анализе јесте успостављање одређеног модела такмичарске активности, модела фактора успеха, те модела тренажног процеса, као и њиховог праћења под утицајем тренажног процеса. Анализа се може поделити на три главне групе:

*1. Анализа такмичарске активности односно игре* јесте анализа у току саме игре. Изузев већ наведене структурне анализе (која дефинише фазе и елементе игре, као техничке елементе и кретне обрасце који се јављају током игре), постоји још неколико типова анализе од који су најзначајније нотацијска анализа, временско-кретна анализа и функционална анализа.

а) Нотацијска анализа се бави анализом техничких и тактичких елемената, њиховим бројем, варијацијама и ефикасношћу у току утакмице. Специјалиста за нотацијску анализу је статистичар који је најчешће део стручног штаба. Модерна одбојка захтева "real time" нотацијску анализу у току утакмице, која пружа тренеру информације у виду тенденција (смерови напада и сл.), слабих и јаких карактеристика властите екипе али и противника, на темељу којих тренер може да пружи неке од тактичких инструкција играчима и дефинисати нову стратегију односно план игре.

б) Временско-кретна анализа је слична нотацијској анализи по томе што се одређена кретања такође нотирају (у овом случају то може да ради и компјутер путем даљинског праћења играча, ЦиПиЕс-а и сл.), али су овде укључени и интензитет кретања и његово трајање (временска компонента). Циљ временско кретне анализе јесте одређивање фреквенције појављивања одређених кретања и интензитета, њихових комбинација, трајање одређеног кретања, те одређивање специфичног рада-опоравка у сврху бољег дефинисања спортско-специфичног тренинга односно кондиционирања, али и праћења ангажованости играча.

в) Функционална анализа се бави праћењем физиолошких параметара у току игре, као што су срчана фреквенција (ХР), потрошња кисеоника, ниво лактата у крви и мишићима и сл., у сврху пружања информација о структури и доминацији енергетских процеса током игре.

**2. Процена и евалуација играча** се односи на тестирање играча изван игре специфичном батеријом тестова. И у овој групи постоји велики број типова анализа од којих су неке: антропометрија играча, функционално тестирање играча, моторичко тестирање играча, те психолошки профил.

Антропометрија играча се односи на мерење телесних димензија попут телесне висине и тежине, распона руку, процента масти и сл.

Функционално тестирање играча је мерење физиолошких моћи и капацитета, попут  $VO_{2max}$ ,  $vVO_{2max}$  (брзина на  $VO_{2max}$ ), лактатног прага (у виду процента од  $VO_{2max}$  и као  $vLT$ , односно брзине на лактатном прагу), максималног акумулисаног кисеоничког дуга, максималне фреквенције срца, ударног волумена срца, разних дисајних капацитета и сл. За процену функционалних капацитета спортиста потребно је лабораторијско тестирање.

Моторичко тестирање играча је мерење моторичких способности путем стандардизоване батерије тестова која је специфично одређена за дати спорт. Овде се најчешће налазе тестови за мерење максималне јачине (путем мерења максималне јачине на чучњу, мртвом дизању, бенчу и сл.), експлозивне снаге (бацање медицинке, скок увис без почучња, скок увис са почучњем, скок из залета, скок удаљ, троскок и сл.), брзине (брзина трчања на 5м, 10м, 20м, 30м), агилности односно брзине промене смера кретања (Т-тест, Илиноис тест, 20м *agility run test* и сл.), издржљивости (YoYo тест, бип тест, модификовани Куперов тест) и флексибилности (Нешић, 2023).

Психолошки профил се односи на процену психолошких карактеристика играча, као на пример анксиозности, стабилности, агресивности и сл.

3. *Анализа тренажног процеса* се односи на анализу тренинга кроз коју спортиста пролази или је прошао. Такође и овде постоји више начина анализе од којих су неки број тренинга и број утакмица, укупно трајање тренинга, типови тренинг, средњи интензитет и обим те њихова расподела, процентуална расподела одређених типова тренинга у одређеном периоду и слично.

Као што је наведено, сврха наведених типова анализе јесте у прављењу модела такмичарске активности, откривању фактора од којих зависи успех у датој активности, као и њиховог праћења под утицајем тренажне активности.

Овај процес је доста сложен да би овде био објашњен у потпуности, али његова логика отприлике иде у овом смеру: након анализе такмичарске активности покушава се успоставити узрочно-последична релација са индивидуалним карактеристикама играча, као на пример: да ли играч са бољом аеробном издржљивошћу има више скокова или да ли пређе већу дистанцу у игри; да ли је играч са већим вертикалним скоком успешнији у игри и сл. Овакве анализе могу бити „*cross-section*“, односно темељене на једном мерењу и статистичким вредностима или лонгитудиналне анализе које су много боље (али захтевају више времена), које се баве проценом утицаја промене једне варијабле на промену друге, или другим речима да ли играч који побољша свој вертикални скок за 5 цм такође побољша и своју ефикасност у игри, или да ли играч који побољша своју аеробну издржљивост за 10% такође и побољша и број скокова/спринтева у игри као и претрчану дистанцу. Ту наравно може да се користи и анализа тренажног процеса да би се успоставиле узрочно-последичне релације са променама у тренингу на индивидуалне карактеристике играча и такмичарске активности.

Једна од типова ове комплексе анализе јесте у успоредба карактеристика игре и индивидуалних карактеристика играча код различитог нивоа такмичења (рецимо друга лига и репрезентација), или различитог узрасног доба (јуниори и сениори). На овај тип анализе биће осврта у даљем делу овог семинарског рада.

У делу који следи биће изнесени неки од резултата нотацијске и временско-кретне анализе одбојкашке игре, као и неки од резултата анализе индивидуалних играча

по позицијама, те ће бити покушано дефинисати одређене моторичке карактеристике које су од пресудног значаја за одбојкашку игру.

### *Анализа одбојкашке игре*

Одбојкаш кроз једну “тешку” утакмицу од 5 сетова изведе око: 250-300 акција. Од тога 50-60% су скокови, 27-33% су брза кретања и промене правца кретања на малом простору, те 12-17% приземљења-падови (Нешић, 2006).

Увођење *Rally Point System* (свака акција поен), донело је нове и врло значајне податке као што су (Нешић, 2006):

- Трајање игре између 90мин и 120мин.
- Трајање активне фазе (фаза игре) од 3-10 сек; трајање пасивне фазе од 15-20 сек (код жена је трајање активне фазе дуже него код мушкараца) - 53,02% акција траје мање од 5 сек; 15,43% акција траје од 5-7 секунди и 11,36% акција траје од 7-10сек.
- У 5. сету значајно повећање; активна фаза изводи се изнад 6 сек.
- Анализа по позицијама (систем 5-1) указује на различита оптерећења између играча:
  - Дизач око 130 скокова (претежно у циљу дизања, од којих је већина субмаксималног и високог интензитета),
  - Средњи блокер око 100 скокова (махом субмаксималног интензитета),
  - Коректор око 90 скокова (махом субмаксималног интензитета),
  - Примач око 70 скокова (махом субмаксималног интензитета) и
  - Либеро нема скокова, али зато има велики број кретњи и промена правца, као и падова.



Слика 2. Одбрана ногом

Анализа играча по позицијама:

Функционална анализа играча указује на прилично високе вредности релативног максималног примитка кисеоника ( $VO_{2max}$ ):

- Одбојкаши између 50 и 55 мл/кг
- Одбојкашице између 45 и 50 мл/кг

Антропометријска анализа наводи да је просечан проценат масног ткива код одбојкаша 7-14%, а код одбојкашица 10-18%. У табели 1. и 2. су наведене следеће антропометријске карактеристике за мушкарце и жене по позицијама: средњи блокер (енгл. *center*), дизач (енгл. *setter*), нападачи (енгл. *outside*) који укључују примача и коректора:

	Средњи блокер	Дизач	Коректор и Примач	Либеро
Телесна висина	203.1 цм	192.9 цм	197.8 цм	187.2 цм
Телесна маса	96.3 кг	84.1 кг	91.1 кг	82.1 кг
Стојећа висина дохвата	268.1 цм	254.2 цм	262.3 цм	није мерено

*Tabela 2. Антропометријске карактеристике за мушкарце по позицијама (Нешић, 2008)*

	Средњи блокер	Дизач	Коректор и Примач	Либеро
Телесна висина	195.3 цм	184.1 цм	187.9 цм	176.4 цм
Телесна маса	82.6 кг	74.1 кг	79.4 кг	68.8 кг
Стојећа висина дохвата	248.3 цм	235.5 цм	243.4 цм	није мерено

*Tabela 3. Антропометријске карактеристике за жене по позицијама (Нешић, 2008)*

### **3. Предмет, циљ и задаци рада**

#### **3.1. Предмет рада**

Предмет мастер рада је специфичност тренинга „либера“ у одбојци, у односу на период тренажног циклуса и на основу структуре такмичарске активности овог играчког места.

#### **3.2. Циљ рада**

Циљ рада је дати приказ и анализу специфичности тренинга либера у одбојци у односу на период тренажног циклуса и на основу структуре такмичарске активности овог играчког места.

#### **3.3. Задаци рада**

Да би се остварио предвиђени циљ задаци рада су:

- прикупљање адекватне литературе,
- анализа доступних садржаја,
- анализа усмених казивања стручњака из одбојке и
- изношење закључака.

### **4. Метод рада**

Метод рада је дескриптиван, а за писање је коришћена доступна литература, искуства стручњака из области одбојке, лично играчко искуство, управо на позицији либера и тренерско искуство, као и знања стечена на Факултету спорта и физичког васпитања.



## 5. Специфичности тренинга „либера“ у одбојци

Либери је дефанзивна специјалистичка позиција у одбојци. Ова позиција је уведена у игру одбојке на 1999. године, заједно са сетом посебних правила за игру, како би се подстакло више одбрана и дуже трајање поена и како би игра постала узбудљивија.

Либери остаје у игри у сваком тренутку и једини је играч који није ограничен редовним правилима ротације. Либери обично замењује позицију средњег блокера, када се ротирају у задњи ред и никад се не ротира у предњи ред.

Либери је изабран од стране тима пре било ког такмичења или турнира и играч који је означен као либери мора остати такав за цео меч или турнир. Ако је либери повређен, њу или њега може заменити било који играч који тренутно није на терену, али тај играч онда мора остати у тој улози до краја утакмице.

Који су атрибути важни за либера? Постоји неколико атрибута који су важни за ову позицију. Ти атрибути укључују:

1. Добру способност пријема сервиса
2. Добру способност одбране
3. Добру способност дизања лопте за напад и „прстима“ и „чекићем“
4. Да нема страх од лопте
5. Изузетну антиципацију
6. Агилност
7. Конзистенција



Слика 3. Пријем сервиса

Типичне карактеристике либера укључују:

- Игра се само у задњем реду
- Може да замени било коју позицију у задњем реду (на пример, либеро може да репродукује ред за оба средња блокера)
- Носи другу боју дреса од остатка тима
- Не рачуна се као замена

На основу предходно набројених атрибута и карактеристика, тренинг либера у одбојци зависи од неколико фактора:

1. Структуре такмичарске активности – испољавање технике
2. Испољавања моторичких способности током игре
3. Одређена зона интензитета у којој испољава елементе игре
4. Периодизације – припремни – такмичарски – прелазни

Што се тиче структуре такмичарске активности либера у одбојци, издвајају се три елемента технике, које ова играчка позиција испољава. То су:

- пријем „флот“ сервиса
- пријем „смеч“ сервиса
- додавање слободне лопте (*free ball*) – контре
- одбрана поља
- одбрана кроз падове
- дизање лопте за напад, када то није у могућности да учини дизач и то „прстима“ и „чекићем“.



Слика 4. „Додавање“ контре

Моторичке способности које карактеришу ово играчко место су престављене у табели 4.

Елемент игре	Моторичке способности
Пријем сервиса	Координација, прецизност, агилност
Одбрана	Координација, агилност
Дизање лопте	Координација, прецизност

Табела 4. Елементи игре и њима одговарајуће моторичке способности

Наравно, у табели су представљене само круцијалне способности, а свакако да су присутне и све остале способности.



Слика 5. Дизање лопте за напад од стране либера

Зона интензитета у којој игра либеро се, такође може табеларно приказати (табела 5):

Елемент игре	Енергетски аспект
Пријем сервиса	Зона умереног до високог интензитета
Одбрана	Зона високог интензитета
Дизање лопте	Зона умереног интензитета

Табела 5. Зона интензитета у којој се изводи одређени елемент игре

Када се говори о периодизацији, годинама уназад се поједини стручњаци (Јанковић, 1995; Нешић, 2008; Махмутовић и др., 2019.), залажу за то, да се тренинг у одбојци планира према систематизацији играчких места у екипи и на тај

начин постићи, ону чувену реченицу: „Тренирај онако, како желиш да се испољаваш на утакмици“. Другим речима, сматра се да је потребно прилагодити тренинг играчима, односно ономе што испољавају за време утакмице.

Сходно овим факторима, може се дати предлог, како би требало да се прилагоди тренинг играчкој позицији – либеро:

1. Структура такмичарске активности, односно испољавање техничких елемената које изводи либеро у игри, потребно је сву пажњу усмерити на три основна елемента: пријем сервиса, одбрана поља и дизање. Усавршавањем ових елемената либеро је оспособљен да може да се такмичи и да буде ефикасан. Када је у питању пријем сервиса, мора се усавршити како пријем „флот“ сервиса, тако и пријем „смеч“ сервиса, јер су то два потпуно различита елемента. исто тако је потребно да се пријем испољава и горњим чеоним одигравањем („прсти“) и доњим подлактичним одигравањем („чекић“). С друге стране одбрана поља има неколико манифестација: одбрана снажних напада, одбрана кроз падове (сун, упијач, поваљка,...) и додавање контре, односно пребачене лопте од стране противника. То су, такође, различите технике. На крају се у последњих неколико година инсистира на томе да уколико дизач не може да дигне лопту за напад, да то буде либеро. Из тог разлога, потребно је да либеро савлада и дизање чекићем и дизање прстима. Ове елементе може да тренира, како на индивидуалном тренингу, тако и групно или екипно.
2. Испољавања моторичких способности током игре – у табели 4 су наведене основне моторичке способности, тако је потребно њима посветити посебну пажњу. То не значи да не треба да тренира и остале моторичке способности, јер су све оне условљене једна другом (поготово снага и издржљивост).
3. Одређена зона интензитета у којој испољава елементе игре – предлог је да се тренинг либера одржава у оној зони интензитета у којој се изводи на утакмици. Ово важи уколико се жели одржавање способности, али ако се жели развијање, она је потребно подићи интензитет за степен више (препокривање оптерећења).

#### 4. Периодизације – припремни – такмичарски – прелазни

Спортска пракса је показала да се трансформација моторичких и осталих способности, може изазвати применом различитих метода и средстава тренинга. Потребно је одабрати најефикасније методе и средства, чијим би се дејством оптимално утицало на трансформационе и адаптационе процесе у организму одбојкаша. Све то, наравно, мора да се усклади са задацима, који се постављају пред одбојкаша у појединим периодима рада.

Принцип препокривања оптерећења на којем се базира спортски тренинг не би могао да се спроведе без адекватне периодизације тренажног рада. Под овим појмом се подразумева подела укупног времена трајања такмичарске сезоне на временски краће периоде. Основна функција периодизације се огледа у неопходности поштовања физиолошких законитости кумулативних утицаја тренажних оптерећења на организам спортисте, ради оптималнијег деловања оптерећења на побољшање нивоа спортске форме спортиста (нивоа испољавања такмичарске ефикасности) и избегавања стања претренираности. Са друге стране, варијације у обиму, интензитету и укупном оптерећењу, којим се треба деловати у току тренажног рада на организам спортисте у циљу побољшавања његових спортских резултата, који се не могу одговарајуће сагледати и спровести без адекватне поделе укупног периода рада на мање делове. Ти мањи делови омогућују тренеру да прецизније одреди и планира тренажна средства и методе у складу са задацима за сваки период припрема, да усклади текуће радне задатке и могућности спортиста у односу на општи распоред наступа на такмичењима, у односу на учесталост наступа на такмичењима и сл. Посматрајући целокупну спортску струку одређен број теоретичара и практичара се слаже да је „уметност периодизације“ једна од најтежих, ако не и најтежа, проблематика целе спортске науке (Нешић, 2023).

Основна тренажна јединица јесте појединачни тренинг. Појединачни тренинг је основни облик организације тренинга у спорту (Копривица, 2002). Његово трајање и организација зависе од много фактора – узраста, нивоа припремљености и квалитета спортиста, броја спортиста, удаљености такмичења итд. У просеку

појединачни тренинг у одбојци траје од 45 минута (тонизација) до 3 часа (ситуациони тренинг – „специјално поентирање“). Постоји много подела појединачних тренинга, у зависности од аутора. Неке од њих су поделе по:

- циљу тренинга – тренинг обуке, опоравка, развојни, контролни, моделни, комбиновни тренинг,
- задацима – изборно-усмерени и комплексни задаци,
- специфичности – опште-припремни, специфично-припремни, такмичарски тренинг,
- величини оптерећења – максимално, велико, средње, мало оптерећење,
- методи тренинга – интервалног, континуираног, аналитичког, синтетичког или мешовитог карактера,
- значају – основни и допунски тренинг и
- организацији – индивидуални, у паровима, групни, фронтални, слободне и мешовите организације.

Сваки од ових тренинга заслужује детаљније објашњење, међутим, због ограничености простора у писању нећемо се превише удубљивати у ову материју. Поменућемо још и да се сваки појединачни тренинг састоји од 3 целине: уводно-припремни део, главни део, завршни део.

Периодизација се оперативно изражава кроз макроциклусе, мезоциклусе и микроциклусе.

**Макроциклус** – у оквиру програмирања рада у овом временском периоду (сезона или полусезона), начелно се дефинишу тренажни методи, који ће бити коришћени у раду. Као што је познато, у оквиру макроциклуса постоје три основна периода припреме (припремни, такмичарски и прелазни) и кретање спортске форме би требало да буде усклађено са основним карактеристикама тих периода. Рационални рокови за сваки период морају бити усклађени са календаром такмичења. Тренажна

средства и методе се планирају у складу са задацима за сваки период, као и у зависности од значаја такмичења. При томе треба строго водити рачуна о усмерености физичке припреме, да ли треба да је акценат на општој физичкој припреми, шта је карактеристично за спортисте, који још нису достигли врхунски ниво или на специјалној припреми, што је случај код врхунских такмичара. У складу са тим врши се планирање средстава и услова за рад. Под тим се подразумева укупан број часова тренинга у специфичним условима, као и број часова за сваки поједини период. Затим треба предвидети одговарајући број термина за рад са оптерећењем, на тренажерима, одлазак на припреме за поједина важна такмичења, коришћење средстава и метода за опоравак, тестирања...

Макроциклус је најпроменљивији од свих циклуса, што је и логично, јер најдуже траје, па је готово немогуће испланирати детаљно период од неких годину дана живота и тренинга. Као и остали циклуси и макроциклус зависи од много фактора, а најважнији су узраст спортисте, његов тренутни ниво способности, специфичност спортске гране, оријентација према неком великом такмичењу итд. Врсте (годишњих) макроциклуса у одбојци су:

- једноциклична варијанта (припремни – такмичарски – прелазни период)
- двоциклична варијанта (припремни 1 – такмичарски 1 – прелазни 1 – припремни 2 – такмичарски 2 – прелазни 2 период)

Ово би биле две најчешће варијанте у одбојци, односно годишњем календару такмичења. Комбиновање свега овога представља заиста велики задатак и тражи огромно знање из области биологије, физиологије, психологије, биомеханике, спортске медицине, анатомије, теорије спортског тренинга, технологије спортског тренинга и много других сродних области и наука. Поред свега овога потребно је и огромно искуство тренера.

**Мезоциклус** – У оквиру програма рада у мезоциклусу, тј. периоду од неколико седмица (обично од три до шест седмица или микроциклуса), дефинишу се тренажни методи који ће се користити, док се тренажна средства само оријентационо планирају. Мезоциклуси се планирају у складу са задацима

одговарајућег периода макроциклуса, пошто се у процесу рада намеће потреба да се периодично мења усмереност тренажног процеса. Према томе, постоји више типова мезоциклуса, од којих би се као основни могли издвојити следећи:

- 🌐 Мезоциклус у којем је основна оријентација на постепеном повећању обима и интензитета оптерећења или уводни мезоциклус. То је мезоциклус којим почиње сваки макроциклус. Његова примена долази у обзир и после неких прекида у тренингу (болест, повреда...)
- 🌐 Мезоциклуси у којима је основна оријентација усмерена на општу или базичну и специјалну физичку припрему у смислу повећања функционалних могућности и даље усавшавање моторичких способности спортисте.
- 🌐 Предтакмичарски мезоциклус у којем је основни задатак постепено увођење спортисте у режим и ритам такмичења. У овом мезоциклусу је пожељно да се испробају све варијанте везане за услове у којима се ће се спроводити такмичења.
- 🌐 Такмичарски мезоциклус је онај у којем спортиста учествује у низу такмичења. Важно је да за овај мезоциклус буде планиран оптималан број такмичења, који је довољан да спортска форма буде, кроз учешће на њима, доведена до врхунца у моменту одржавања главног такмичења. Такође је важно напоменути, да се код спортских игара и спортова код којих се такмичење одржава једном седмично, у оквиру такмичарског периода јавља неколико оваквих такмичарских мезоциклуса.
- 🌐 Мезоциклус у којем је главна оријентација усмерена на опоравак спортисте.

**Микроциклус** – у оквиру програмирања рада у микроциклусу, тј. периоду од неколико дана (од 3 до 7 дана), децидирано се дефинишу тренажна средства и методи, који ће бити коришћени у раду. Овде се ради о одређеном броју тренинга, који представљају релативно заокружену целину у оквиру тренажног процеса. Мора да постоји логички редослед тих тренинга, од којих сваки има претежну усмереност на развијање једног од показатеља, од којих зависи резултат.

Као и код појединачног тренинга на структуру микроциклуса утичу многи фактори (број укупних тренинга, динамика физичке радне способности, сумарно



оптерећење, биоритмички фактори, циљ и задаци микроциклуса итд.)

Микроциклуси се деле на:

- такмичарски микроциклус (микроциклус у коме је смештено такмичење или више њих),
- микроциклус опоравка (микроциклус у коме је наглашен опоравак, смањење радног оптерећења),
- тренажни микроциклус (дели се на општеприпремни и специфично – припремни, а даље се они деле на ударне (веће оптерећење него обично) и обичне) и
- уводни микроциклус (последњи микроциклус пред такмичење, „увођење“ спортисте у предстојеће такмичење)

Што се тиче одређивања програмских задатака у периодима тренажног рада, пракса указује на оптималну периодизацију тренажног рада, која начелно може да се прикаже кроз три основна периода, а који сачињавају једну заокружену планирану целину – макроциклус (Милишић, 2003):

**Припремни период** – у току овог периода потребно је обезбедити све предуслове за стварање спортске форме и њено довођење од оптималног нивоа. Овај период се дели на три етапе или дела, у зависности од усмерености физичке припреме и задатака које треба решити:

*Први део – општа физичка припрема или период фундаменталне припреме.* У овом делу припремног периода планирају се мезоциклуси у којима је основна оријентација усмерена на постепено повећање обима и интензитета оптерећења (уводни мезоциклуси) и мезоциклуси у којима је основна оријентација дата на општу или базичну и специјалну физичку припрему у смислу повећања функционалних могућности организма спортисте и даље усавршавање његових моторичких способности.

*Предлог тренинга: у овој фази се препоручује да сви играчи имају исти тренинг, без обзира на позицију у тиму. Једноставно потребно је створити базу за наредне фазе, а то није могуће уколико се одмах ради специфични тренинг.*

Други део – специјална физичка припрема. У овом делу припремног периода планирају се мезоциклуси у којима је основни акценат дат на специјалну физичку припрему са посебном оријентацијом на постепено повећање интензитета оптерећења.

*Предлог тренинга: ова фаза намеће нека оптерећења која се тичу специфичности свеке позиције у екипи. То значи да либеро већ у овој фази припрема почиње са неким вежбама које су одређене испољавањем на утакмици.*

Трећи део - »пробијање функционалног плафона«. У овом делу потребно је посебну пажњу посветити томе да показатељи, од којих зависи резултат, буду доведени на виши ниво у односу на исти период у предходном макроциклусу. До тих показатеља се долази, пре свега помоћу анализе такмичарске активности. Такође је потребно увести одбојкаша у ритам рада и опоравка, који га очекује у такмичарском периоду, па је према томе потребно планирати одговарајући број такмичења. Ову етапу би било најсврхисходније планирати као предтакмичарски мезоциклус.

*Предлог тренинга: у овој фази тренинг поприма све што је потребно за ситуационо испољавање, односно потребно је раздвојити тренинг по позицијама, али с обзиром да је такмичење близу, треба што чешће радити тренинг б на б, ситуациони тренинг, тренинг утакмице,...*

**Такмичарски период** – с обзиром да се спортисти сада налазе у стању оптималне припремљености или спортске форме, основни задатак је да се то стање и одржи. Према томе најважније је да се постигне стабилизација спортске форме. Међутим, постизање стабилизације спортске форме у такмичарском периоду не значи и стабилизацију резултата. То је такво стање, у коме су створени сви предуслови за постизање још бољих резултата. Овај задатак се решава навикавањем спортисте на услове учешћа на званичним такмичењима, па је стога веома важно одржавање

ритма рада и опоравка, у који је спортиста уведен током трећег дела припремног периода. Независно од тога колико је добро испланиран и спроведен рад на стварању спортске форме у припремном периоду, тек са првим наступом на неком званичном такмичењу спортиста долази у ситуацију да се бори за постизање коначног циља. Разумљиво је да се на такве услове треба адаптирати. То ће омогућити спортисти да постиже добре резултате. Важно је напоменути, јер у пракси постоје одређене заблуде, да редовно учешће на такмичењима не доводи до значајних промена у физичкој припремљености спортисте. Међутим, то је понекад праћено доста значајним променама, које се запажају у стању психолошке, техничке и тактичке припремљености.

*Предлог тренинга: такмичатски период својим именом говори да је потребно стечену спортску форму одржавати на високом нивоу, а то значи да свако играчко место, па и либеро, треба да тренирају оне способности које су неходне за ефикасно испољавање у игри. Наравно, у смислу физичке припреме, либеро ради све што и остали играчи, јер без обзира што ово играчко место нема скокове у манифестном моторичком простору, има испољавање агилности, где експлозивност заузима значајно место.*



Слика 6. Одбрана у паду – „сун“

**Прелазни период** – овај период је неопходна карика у годишњем циклусу тренинга. Овде се, пре свега, планира активан одмор, потребан да би се спречило прерастање кумулативног ефекта тренинга и такмичења у стање претренираности. Активан одмор, који је најважнији метод рада у прелазном периоду, обезбеђује се променом карактера коришћених вежби опште физичке припреме.

*Предлог тренинга: у смислу физичке припреме, потребно је да се укључи активан одмор, односно промена активности. Поред тога, потребно је у смислу техничке припреме радити на оним елементима игре, које је потребно подићи на виши ниво, како би у следећој сезони, њихова ефикасност била већа.*

## 6. Закључак

На основу свега написаног, може се закључити:

1. Либери, као играчка позиција је уведен да би уз помоћ боље одбране поља поени дуже трајали и да би се дала прилика и нижим играчима који у данашње време немају велике шансе успети као нападачи или играчи прве линије.
2. Специјализација по играчким местима изискује посебне, односно специфичне моторичке, психолошке и техничко-тактичке способности за сваку играчку улогу, како би се испунило оно што захтева одбојкашка игра,
3. Функција либера у игри подразумева да су његова испољавања у смислу технике: пријем сервиса, одбрана поља и дизање лопте за напад, како „чекићем“, тако и „прстима“.
4. Сходно елементима игре које ово играчко место манифестује, намеће се потреба да његов тренинг буде редукован у односу на играче који играју и у зони напада, односно који скачу, како би испољили елементе напада и блока.
5. У смислу периода такмичарске сезоне, потребно је да либери у првој фази припремног периода ради све што и остали играчи. У наредним фазама припремног периода и такмичарском периоду, треба да тренира оно што игра изискује од тог играчког места. У прелазном периоду ради све што и остали играчи, односно: промена оптерећења и промена активности, осим рада на специфичним елементима игре које треба усавршити (пријем сервиса, одбрана поља и дизање лопте за напад).

Написани рад може да, одбојкашким тренерима и професорима спорта и физичког васпитања, буде полазна основа за организовање тренажног процеса са одбојкашима/ицама у специфичној припреми, за подизање њихове ефикасности на жељени ниво.

## 7. Литература

Бокан, М. (2009). Моторичке способности одбојкаша и тестови за њихову процену. Физичка култура, 1, 116-125.

Кукољ, М. (2006). Антропомоторика. Београд: Факултет спорта и физичког васпитања.

Курелић, Н. (1967). Основи спорта и спортског тренинга, Београд: Спортска књига.

Копривица, В. (1998). Основи спортског тренинга. Београд: Факултет физичке културе.

Lenberg, K.S, (2006). Volleyball Skills & Drills. American Volleyball Coaches Association. Champaign: Human Kinetics.

Махмутовић, И., Гргантов, З., Нешић, Г., Миленкоски, Ј., Османкач, Н. и Услу, С. (2019). Одбојка – умеће коучинга. Нови Сад: Одбојкашки савез Војводине.

Марелић, Н., Ђурковић, Т. & Решетар, Т. (2008). Разлике у кондицијским способностима и морфолошким карактеристикама одбојкашица различитог статуса у екипи. Хрватски Спортскомедицински Вјесник, 23 (1), 30–34.

Милишић, Б. (2003). Управљање спортским тренингом. Београд: Самостално издање аутора.

Нешић, Г. (2006). Структура такмичарске активности у женској одбојци. (Докторска дисертација). Факултет спорта и физичког васпитања, Београд.

Нешић, Г. (2008). Морфолошке карактеристике одбојкашица и одбојкаша. Београд: Одбојкашки савез Србије.

Нешић, Г. (2023). Одбојка. Београд: Одбојкашки савез Србије.

Нићин, Ђ. ( 2000). Антропомоторика-теорија. Нови Сад: Факултет физичке културе.

Смајић, М., Куљанин, Т., Савић, М., Кораћ, К., Васић, Г. & Томић, Б. (2016). Утицај неких антропометријских карактеристика и моторичких способности на агилност младих одбојкашица. Спорт Монт, 43- 45, 169-176.

<https://www.fivb.com/>

<https://www.researchgate.net/publication/342014848>

[.https://www.ossrb.org/savez/informacije/istorijat-odbojke-u-srbiji.html](https://www.ossrb.org/savez/informacije/istorijat-odbojke-u-srbiji.html)

[http://www.fsfv.bg.ac.rs/mat/antropo/antropo\\_koordinacija\\_1.pdf](http://www.fsfv.bg.ac.rs/mat/antropo/antropo_koordinacija_1.pdf)

<https://complementarytraining.net/motoricka-analiza-odbojkaske-igre/>

[https://www.researchgate.net/publication/330293106\\_Developing\\_Athlete\\_Monitoring\\_Systems\\_in\\_Team\\_Sports\\_Data\\_Analysis\\_and\\_Visualization](https://www.researchgate.net/publication/330293106_Developing_Athlete_Monitoring_Systems_in_Team_Sports_Data_Analysis_and_Visualization)