

Универзитет у Београду
Факултет спорта и физичког васпитања
Основне академске студије



**Средства и методе за развој снаге мишића раменог
појаса и трупа такмичарки у ритмичкој гимнастици**

Завршни рад

Студент:

Ленка Томић

Ментор:

Др Лидија Московљевић, ван. проф.

Београд, 2020.

Универзитет у Београду
Факултет спорта и физичког васпитања
Основне академске студије



**Средства и методе за развој снаге мишића раменог
појаса и трупa такмичарки у ритмичкој гимнастици**

Завршни рад

Студент:

Ленка Томић

Број индекса: 102/2016

Комисија за оцену и одбрану завршног рада:

1. Др Лидија Московљевић, ван. проф. - ментор
2. Др Марко Ћосић, доцент
3. Др Слободанка Добријевић, асистент

Београд, 2020.

САЖЕТАК

Предмет рада су средства и методе за развој специфичне снаге мишића раменог појаса и трупа такмичарки у ритмичкој гимнастици. Циљ је био да се дефинишу средства и методе за развој специфичне снаге мишића раменог појаса и трупа и да̂ приказ вежби за развој поменутих група мишића, које се, уз одређене модификације и варијанте, могу користити у тренажном процесу са такмичаркама, од пионирског до сениорског узраста.

Применом дескриптивне методе, поступка анализе и класификације испитиваних садржаја, у раду су представљене специфичности средстава и метода, које се примењују за развој снаге, а у складу са карактеристикама ритмичке гимнастике и начинима испољавања снаге током извођења технике телом и технике реквизитима. Примери специфичних вежби за развој снаге мишића раменог појаса и руку, трбуха и леђа, у овом раду, дати су као само као пример/идеја и помоћ тренерима.

У оквиру вишегодишњег тренажног процеса, изузетно је важно да тренер, имајући у виду узраст гимнастичарки, поред технике, упоредо ради и на развоју специфичних моторичких способности. Само систематски и добро планирани и програмирани тренинзи могу довести до врхунских резултата, с обзиром на чињеницу, да не постоји пречица до успеха у припремама једног спортисте-гимнастичарке.

КЉУЧНЕ РЕЧИ: *техничка припрема, физичка припрема, моторичке способности, техника телом, техника реквизитима.*

САДРЖАЈ

1. УВОД	1
2. ТЕОРИЈСКИ ОКВИР РАДА	2
2.1. Ритмичка гимнастика као спортска грана	2
2.2. Физичка припрема у ритмичкој гимнастици	5
2.3. Испољавање специфичних облика снаге у ритмичкој гимнастици	8
3. ПРЕДМЕТ, ЦИЉ И ЗАДАЦИ	10
4. СРЕДСТВА И МЕТОДЕ ЗА РАЗВОЈ СНАГЕ У РИТМИЧКОЈ ГИМНАСТИЦИ	11
4.1. Средства за развој снаге	12
4.2. Методе за развој снаге	13
5. ПРЕДЛОГ ВЕЖБИ ЗА РАЗВОЈ СНАГЕ МИШИЋА РАМЕНОГ ПОЈАСА И ТРУПА	15
5.1. Вежбе за развој снаге мишића руку и раменог појаса	15
5.2. Вежбе за развој снаге трбушне мускулатуре	20
5.3. Вежбе за развој снаге леђне мускулатуре	26
6. ЗАКЉУЧАК	30
ЛИТЕРАТУРА	32

1. УВОД

Планирање и програмирање тренажног процеса представљају основу за извођење савременог спортског тренинга. Планирање тренажног процеса у спорту генерално, па и у ритмичкој гимнастици подразумева одређивање циљева и конкретних задатака који ће спортисту-гимнастичарку припремити за такмичење и постизање успеха. Основни циљ планирања је да тренер у дужем временском периоду систематски контролише тренажни процес, који је предвидео за свог спортисту-гимнастичарку. Програмирање тренажног процеса подразумева утврђивање метода и средстава за реализацију утврђеног плана у постојећим објективним условима. Методе спортског тренинга подразумевају начине на које се примењују вежбе, као основно средство тренинга. Пре постављања циљева, тренер мора да буде упознат и са факторима значајним за постизање спортског успеха, а то су у ритмичкој гимнастици (Карпенко, 2003):

1. Тренинг-спортска припрема (техничка, физичка, психолошка, тактичка, теоријска);
2. Такмичења (главна, селекциона, припремна, контролна);
3. Индивидуалне потребе гимнастичарке и економска ситуација (услови и стил живота, исхрана, методе опоравка, материјално-технички услови, итд).

Само систематски и добро планирани и програмирани тренинзи могу довести до спортских резултата, с обзиром на чињеницу, да не постоји пречица до успеха у припремама једног спортисте-гимнастичарке.

2. ТЕОРИЈСКИ ОКВИР РАДА

2.1. Ритмичка гимнастика као спортска грана

Ритмичка гимнастика (у даљем тексту РГ) спада у групу спортова са естетском, артистичком компонентом која се изражава кроз технику покрета, али не занемарујући ни остале видове спортске припреме, првенствено физичку припрему. У овој спортској грани преплићу се елементи спорта и уметности, јер гимнастичарке изводећи своје такмичарске саставе, имају моћ да задивљују публику, како координацијом покрета, гибкошћу, снагом, тако и грациозношћу и оригиналношћу извођења (Московљевић и Добријевић, 2018). Победа се у ритмичкој гимнастици остварује савршенством и прецизношћу покрета и кретања, тј. спортско-техничким мајсторством. У ритмичкој гимнастици, извођење вештина телом и реквизитима мора се одвијати према тачно утврђеном правилнику Међународне гимнастичке федерације (FIG), на основу којег судије, на такмичењима, процењују саставе.

То је спортска грана у којој се изводе ациклична и полиструктурална кретања. Ациклична кретања у РГ одвијају се са различитом фреквенцијом покрета, различитом брзином, снагом, покретима у све три равни (бочна, чеона, хоризонтална), око две осе (уздужне, попречне), различитим правцима и нивоима кретања у простору. Полиструктурална кретања су сложена, вишеслојна кретања на релацији тело-реквизит-простор-музика-време-повезивање-састави, чинећи општу структуру целе кретне активности.

Основу техничке припреме у ритмичкој гимнастици чине (Карпенко, 2003):

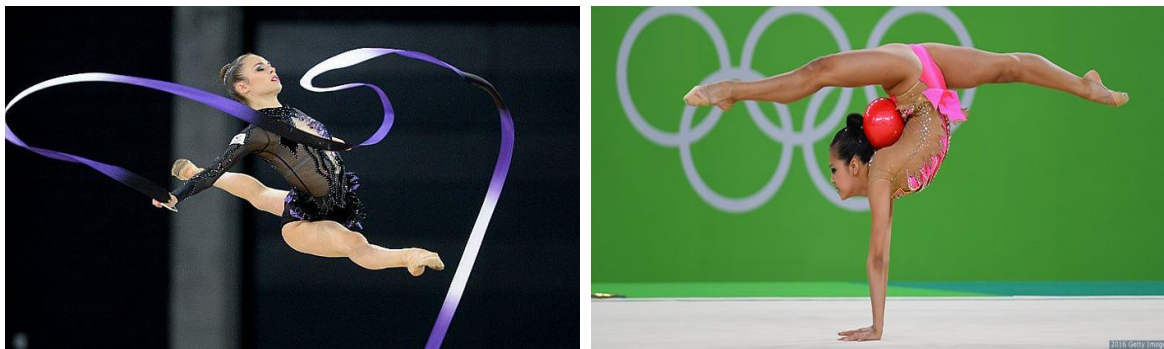
- учење и усавршавање технике елемената телом;
- учење и усавршавање технике елемената реквизитима;
- учење и усавршавање плесних корака/комбинација;
- повезивање музика.покрет/кретање;
- рад на повезивању елемената/комбинација у такмичарске саставе.

Извођење целокупне технике у РГ подразумева извођење правилне форме сваке вежбе (елемента) телом и реквизитима (Московљевић и Добријевић, 2018). Ово правило се у РГ примењује и код извођења специфичних вежби за развој моторичких способности. Сви елементи телом морају бити изведени у

гимнастичком стилу, што подразумева: правилно држање тела, заузимање јасно дефинисаних ставова, правилне положаје руку, тупа и ногу (Jastrjemskaia & Titov, 1999).

Вежбе без реквизита представљају базу, тј. основу ритмичке гимнастике, а њену специфичност вежбе са реквизитима (Московљевић и Добријевић, 2018). Вежбе без реквизита, у односу на комплексност њиховог извођења, деле се на **просте** и **сложене**. **Просте вежбе** чине разни облици ходања и трчања, замаси и положаји на тлу, а **сложене** чине: таласи, поскоци, скокови, равнотеже, окрети, плесни кораци, полуакробатске вежбе. Повезивање простих и сложених вежби без реквизита са различитим техникама рада реквизита, омогућује стварање бројних кретних структура, различитог нивоа сложености. Реквизити који се користе у РГ су карактеристични само за ову спортску грану и њихове димензије и тежина су одређени правилником Међународне гимнастичке федерације. Такмичарски реквизити су: вијача, обруч, лопта, чуњеви и трака. С обзиром да се већина ових реквизита може користити и у вежбама снаге и гipкости, важно је приказати њихове тежине: обруч – 300 грама, лопта – 250 грама (почетника) и 400 грама (професионална), чуњеви - сваки 150 грама.

Ритмичка гимнастика се сврстава и у групу технички-комплексних спортова и сматра се координационо изузетно сложеном спортском граном, јер је удео координационих способности у овладавању технике телом и реквизитима доминантан (Васовић, 2016; Копривица, 2013). Развој технике је дуготрајан процес, јер гимнастичарка, ако отпочне са тренинзима са 6 година живота, током наредних десет година (Baily, 2001) мора да научи и усаврши велики број разноврсних техничких елемената телом и реквизитима (Слика 1). Техничка припрема је стога, веома важан вид спортске припреме у РГ и подразумева степен усвојености система кретања карактеристичних за спортску грану и усмерених ка постизању врхунских резултата (Карпенко, 2003). Тренер никако не сме да заборави физичку припрему, јер се ниједан технички сложенији елемент телом којим се граде тежине телом и реквизитима (скок, окрет, равнотежа, полуакробатски) не може извести, ако специфичне моторичке способности нису на одговарајућем нивоу, сходно узрасту гимнастичарке.



Слика 1. Разноврсни технички елементи телом и реквизитима у ритмичкој гимнастици

Ритмичку гимнастику карактерише савладавање сложених моторичких кретања телом и/или реквизитима и довођење истих у складан просторно-временски однос, што захтева висок степен ефикасности гимнастичарке. Зато је потребно да моторичке способности, неопходне за правилно извођење елемената телом, буду тренажним процесом доведене до оптималног или високог нивоа (Московљевић, 2013).

2.2. Физичка припрема у ритмичкој гимнастици

Физичка припрема у РГ има за циљ да развије моторичке способности које су неопходне за оптимално или врхунско испољавање технике. Општа физичка припрема односи се на развој и добро физичко стање свих делова и система људског тела (кардио-васкуларни, респираторни, коштано-мишићни итд). Овом припремом ствара се база за специфичан тренажни рад. Специфична физичка припрема је део тренажног процеса који је усмерен на развој и усавршавање оних моторичких и функционалних способности, које су неопходне за успешно усвајање и квалитетно испољавање техничких вештина у некој спортској грани (Васовић, 2016). Средства (вежбе), које се користе у специфичној физичкој припреми, морају имати динамичке и кинематичке карактеристике сличне техничким елементима у ритмичкој гимнастици (Jastrjemskaia & Titov, 1999). Специфична физичка припрема подразумева побољшање моторичких способности неопходних за савладавање техничких елемената у ритмичкој гимнастици. Овај задатак се спроводи у јединству са техничком обуком, специфичним средствима и методама.

У оквиру вишегодишњег тренажног процеса, изузетно је важно да тренер, од пионирског до сениорског узраста, код гимнастичарки, поред технике, развија и специфичне моторичке способности. Моторичке способности имају сложену структуру и могу се класификовати као квантитативне које омогућавају висок интензитет и обим рада (снага, брзина, издржљивост, гipкост) и као квалитативне способности које омогућавају рад високе структуралне и биомеханичке сложености (координација, агилност, равнотежа, прецизност) (Нићин, 2000).

Моторичке способности имају велики значај и удео у постизању успеха у ритмичкој гимнастици (Jastrjemskaia & Titov, 1999). Довођење моторичких способности на висок ниво има за циљ да извођење гимнастичарки буде савршено и прецизно, да амплитуде покрета буду максималне, форме елемената тачне, што доводи до врхунских резултата. Да би било који технички елемент телом могао да се изведе, неопходно је да се у тренажном процесу ради на развоју координације, равнотеже, гipкости, снаге, брзине и издржљивости. Поред координације и гipкости, које се издвајају као карактеристичне моторичке способности за ову спортску грану, велики значај у тренингу придаје се и развоју снаге (Карпенко, 2003).

Моторичке способности могу бити урођене и стечене. Урођене су, као што и сам назив каже, добијене рођењем и у тесној су вези са анатомско-физиолошким карактеристикама, телесном композицијом, енергетским нивоом итд. Стечене моторичке способности су резултат тренажног (педагошког) процеса у ритмичкој гимнастици (Jastrjembskaia & Titov, 1999). У узрасном добу гимнастичарки, најчешће од 6/7 године, тренер мора да буде стручан да уочи урођене квалитете за бављење РГ и да на њих изврши утицај применом адекватних средстава и метода тренинга, обима и интензитета оптерећења. Тиме доприноси да гимнастичарка развије специфичне моторичке способности, али водећи рачуна о сензитивним периодима, када се највише може утицати на развој и побољшање поменутих способности (Jastrjembskaia & Titov, 1999).

Гипкост је прва међу једнаким моторичким способностима у ритмичкој гимнастици. Представља способност извођења покрета у једном или више зглобова, максималним граничним амплитудама (Карпенко, 2003). За ову спортску грану неопходна је демонстрација екстремно развијене гипкости, како активне, тако и пасивне, у свим зглобовима (Томин, 2014). Мерило гипкости јесте максимална амплитуда покрета у одређеном зглобу (Зациорски, 1975).

Без координације, као моторичке способности, не би било ни кретних структура у ритмичкој гимнастици. Координација омогућава гимнастичарки да адекватно реагује на појаву одређене дражи (реквизита), да брзо процени ситуацију, донесе праву моторичку одлуку и изведе прецизан покрет/кретање (Карпенко, 2003).

Агилност је способност која утиче на промену правца, брзине или начина кретања као одговор на спољашњи стимулус (Haff & Triplett, 2017). Агилност, као моторичка способност, је значајна за РГ и може се дефинисати као способност брзог и ефикасног премештања тела у простору, без реквизита и са реквизитима, у условима наглих промена праваца и нивоа кретања, посебно типа "стани-крени" Агилност је тесно повезана са координацијом, брзином и снагом (Jastrjembskaia & Titov, 1999).

Брзина је моторичка способност са највишим степеном урођености, чак 80% (Васовић, 2016). Она омогућава да човек у одређеним условима, при релативно малим отпорима, изврши одговарајућу моторну радњу (покрет) за најкраће време (Васовић, 2016). У ритмичкој гимнастици брзински захтеви везани су за максимално или скоро максимално испољавање појединачних компоненти брзине

у условима координационо сложених покрета (Jastrjemskaia & Titov, 1999). Издвајају се три облика брзине, која су важна за испољавање технике у ритмичкој гимнастици (Карпенко, 2003), али се уједно морају ускладити и са другим моторичким способностима: латентно време моторне реакције, брзина појединачних покрета, фреквенција покрета.

Издржљивост представља моторичку способност човека да одржи ефикасност мишићне активности у што дужем времену, при одређеном исцрпљујућем раду и да се супротстави замору, без снижавања ефикасности рада (Васовић, 2016). У ритмичкој гимнастици се ради на развоју анаеробне издржљивости, као и специфичних видова издржљивости, које се испољавају као брзинска издржљивост, издржљивост у снази, ради извођења техничких елемената телом и реквизитима (Карпенко, 2003).

2.3. Испољавање специфичних облика снаге у ритмичкој гимнастици

Снага је способност човека да савлада спољашњи отпор, или да му се супротстави, помоћу мишићних напрезања, односно мишићне силе (Зациорски, 1975). У зависности од спортске гране разликује се и потреба за достизањем одговарајућег нивоа и квалитета снаге. У спортској пракси, полази се од карактеристика спортске активности, односно од начина испољавања снаге током извођења покрета и кретања (Васовић, 2016).

У ритмичкој гимнастици одлучујућу улогу за такмичарски успех има снага којом такмичарке савладавају отпоре тежине сопственог тела. Снага као моторичка способност, је један од кључних фактора успешности у извођењу техничких елемената телом и реквизитима, али у синергији са осталим способностима: координацијом, равнотежом, гипкошћу, брзином и издржљивошћу. У тренажном процесу такмичарки у РГ, веома је значајно развијати специфичну снагу, како горњих и доњих екстремитетима, тако и трупа. Развијена мускулатура раменог појаса, руку, леђа и трбуха су основа за успешно техничко извођење свих сложених вежби без реквизита и вежби са реквизитима, док је снага доњих екстремитета кључна за успешно извођење скокова.

Не препоручује се примена максималних напора, где се примењују вежбе са великим и средњим оптерећењима. Тренери у пракси користе вежбе са малим тежинама (2-3% од телесне тежине гимнастичарке), које не смањују брзину извођења покрета (Jastrjemskaia & Titov, 1999). По Васовићу (2016) деца до 8 година не треба да користе вежбе са оптерећењем. Са децом од 8-10 година број вежби се повећава, а оптерећење може бити 10%-30% телесне масе детета. Са узрастом од 11-13 година оптерећење не прелази 50,70% телесне масе, док је у узрасту 14-16 година могуће одредити максимум снаге, али да оптерећење не прелази 60% од максимума. У раду са узрастом 16 година и старијих, програм се одређује посебним методама и принципима, предпостављајући да су стекли претходно знање и одређен ниво тренираности.

У ритмичкој гимнастици специфични облици испољавања снаге јесу:

- Динамичка снага
- Статичка снага
- Експлозивна снага

Испољавање динамичке снаге у РГ карактерише савладавање оптерећења оптималном брзином мишићне контракције и подразумева понављање вежби снаге у низу, док статичку снагу карактерише одржавање положаја тела одређени временски период током изометријске контракције мишића. Експлозивна снага у РГ је одређена брзином мишићне контракције, односно да се велика мишићна сила оставари за што краће време. Испољавање експлозивне снаге је најзначајнији фактор за развој скочности у ритмичкој гимнастици.

Приликом примене тренинга снаге, тренер првенствено мора водити рачуна о сензитивним периодима за развој снаге као моторичке способности. Код ритмичарки издвајају се три периода развоја снаге (Jastrjemskaia & Titov, 1999): од 9-11 година, од 13-14 година и од 16-18 година. Међутим за развој скочности односно експлозивне снаге издвајају се два периода: од 9-10 година и од 12-14 година (Гужаловский, 1984). У оквиру ових периода тренер мора ускладити тренинг снаге са осталим тренажним захтевима, како би гимнастичарка остварила максималне резултате. Тренажно оптерећење које се примењује приликом тренинга снаге зависи првенствено од узраста такмичарке, односно њене узрастне категорије. Поред узрастне категорије, мора се водити рачуна о захтевима спортске гране у оквиру периода у ком се такмичарка налази, као и нивоу тренираности. Према пропозицијама Гимнастичког савеза Србије за „А“ програма такмичарки, узрастне категорије у ритмичкој гимнастици деле се на: Пионирке (8-10 година), кадеткиње (11-12 година), јуниорке (13-15 година) и сениорке (16 и више година).

3. ПРЕДМЕТ, ЦИЉ И ЗАДАЦИ

Предмет рада су средства и методе за развој специфичне снаге мишића раменог појаса и тупа такмичарки у ритмичкој гимнастици.

Циљ рада је да се утврде средства и методе за развој специфичне снаге мишића раменог појаса и тупа такмичарки у ритмичкој гимнастици. Такође, циљ рада је и да се прикажу вежбе за развој специфичне снаге поменутих мишића.

У складу са предметом и циљем рада постављени су следећи задаци:

- Дефинисати средства и методе за развој специфичне снаге мишића раменог појаса и тупа код такмичарки у ритмичкој гимнастици.
- Предлог вежби за развој специфичне снаге:
 - Мишића раменог појаса и руку
 - Мишића трбуха
 - Мишића леђа

У раду је примењена дескриптивна метода и метода анализе садржаја и класификације вежби.

4. СРЕДСТВА И МЕТОДЕ ЗА РАЗВОЈ СНАГЕ У РИТМИЧКОЈ ГИМНАСТИЦИ

Приликом прављења програма тренинга првенствено се мора водити рачуна о периодизацији. Тренер би требало да заснива своје одлуке, у вези тренинга, избора средстава и метода, на постављеним циљевима. Трајање програма зависи од процеса адаптације организма, након тог периода програм мора бити промењен, јер неће имати позитивне ефекте. Одређивањем садржаја програма бирамо средства и методе које ће се користити у том периоду. Он мора бити сигуран да су изабрана средства, методе и оптерећења, у овом случају за развој снаге, у складу са узрасним карактеристикама гимнастичарке, нивоом припремљености, као и периодом и фазом тренажног процеса (Васовић, 2016; Карпенко, 2003).

Средства тренинга су разноврсне вежбе које се користе у процесу тренинга, а њихов избор зависи од специфичности спортске гране, дужине спортског стажа, пола, узраста, периода и етапе припрема. У тренажном процесу у РГ користе се усмерена специфична средства, која су најближа и најсличнија по структури основних кретања у ритмичкој гимнастици. Усмерена специфична средства могу бити: елементи такмичарске вежбе, варијанте тих елемената, активности које су сличне такмичарским елементима, имитационе вежбе и вежбе из сличних спортских грана. Ове вежбе имају велики значај за повећање ефикасности спортске припреме и оне служе за повећана оптерећења у специфичном раду, које није могуће остварити применом такмичарских вежби (Копривица, 2013).

Основне методе оптерећења, када је у питању развој специфичне снаге у РГ, изводе се у динамичком режиму рада мишића, као брзи понављајући покрети и у статичком (изометријском) режиму рада, када се покрети у одређеној форми задржавају неко време (Jastrjebmbskaia & Titov, 1999).

4.1. Средства за развој снаге

Средства спорстке припреме се односе на коришћење тренажних средстава. Основно тренажно средство јесте вежба.

Средства за развој снаге у ритмичкој гимнастици деле се на (Jastrjebmbskaia & Titov, 1999):

1. вежбе у односу на савладани отпор:

- вежбе које се раде тежином сопственог тела;
- вежбе са отпором партнера;
- вежбе са теговима;
- вежбе са отпором еластичних предмета (фитнес траке, гуме, тренажери).

2. Вежбе развоја снаге према анатомској структури:

- вежбе за мишиће раменог појаса и руку;
- вежбе за мишиће трупа;
- вежбе за мишиће ногу и карлице.

Средства за развој снаге поменутих мишићних група су вежбе које гимнастичарке изводе сопственим телом у стојећем положају, положајима на тлу, уз рипстол, коришћењем ниске клупице, хватом за сувежбача. Вежбе са отпором партнера се изводе у паровима. Већ дужи временски период у тренажном процесу у РГ се користе фитнес траке и гуме, које се израђују специјално за ову спортску грану. Када су у питању тегови, користе се мале тежине 250-500 грама, или се алтернативно могу користити и флашице воде, али и реквизити РГ (обруч, лопта и чуњеви), који имају одређену тежину. Специфична техника реквизитима може се такође уклапати са извођењем вежби снаге. На пример, вијачом се може фиксирати положај одређеног дела тела или се током вежби снаге може изводити и специфична техника реквизитом.

4.2. Методе за развој снаге

Метод у односу на интензитет оптерећења можемо поделити на **метод максималних напрезања** и **метод субмаксималних напрезања** (Кукољ, 2006). Обе методе могу бити примењене и у статичким и у динамичким напрезањима. За ритмичку гимнастику је интересантан метод субмаксималних напрезања, који се примењује као:

- Метод субмаксималног напрезања максималном брзином (метод динамичког напрезања);
- Метода субмаксималног напрезања до отказа (понављајући метод).

За развој снаге мишића користи се метод субмаксималног напрезања максималном брзином. Овај метод карактеришу покрети који се изводе максималном брзином, а оптерећење које се примењујемо је око 30% од максималног оптерећења. Изводи се у 3 серије, 15 понављања са паузом између серија 5-8 минута. Рад се прекида када је немогуће извести вежбу максималном брзином (Кукољ, 2006). Приликом примене ове методе у РГ мора се водити рачуна да се вежбе изводе технички правилно, без обзира на велику брзину извођења, како не би дошло до повреде и нарушавања положаја тела, због прецизности покрета.

У ритмичкој гимнастици се за развој снаге мишића препоручују методе динамичких и статичких напрезања. Метод динамичких напрезања карактерише 8-12, па и више понављања у оквиру серије, а број серија зависи од узраста гимнастичарки (од 2-5 серија). Овај метод је погодан за развој снаге мишића трбуха и леђа, који су важни за одржавање правилне постуре тела и значајна су подршка и потпора испољавању максималне гибкости кичменог стуба и заштити тела од повреда.

У циљу постизања специфичних ефеката неопходних за извођење одређених техника у РГ, користи се метод статичких (изометријских) напрезања. Оно што карактерише овај метод јесте задржавање одређеног положаја неко време, које се одређује у зависности од саме структуре вежбе која се изводи, као и узрасних и индивидуалних карактеристика гимнастичарки (нпр. 2, 4, 6, 8 или више секунди). Између серија треба обезбедити одговарајући одмор, који може бити пасиван или активан (извођење вежби релаксације). Такође се могу комбиновати вежбе за различите мишићне групе, тако да док се једна мишићна

група одмара, друга је активна. При извођењу вежби за развој снаге најбоље је комбиновати статичко и динамичко напрезање. Приликом учења вежби прво се користи статички па динамички метод, како би гимнастичарка научила вежбу и фиксирала правилан положај.

5. ПРЕДЛОГ ВЕЖБИ ЗА РАЗВОЈ СНАГЕ МИШИЋА РАМЕНОГ ПОЈАСА И ТРУПА

5.1. Вежбе за развој снаге мишића руку и раменог појаса

Вежба 1: Почетни положај (у даљем тексту п.п.) Упор лежећи за рукама, ослонцем колена о тло.

Прегибањем у зглобу лакта и рамена, спуштање трупа у нижи положај, затим опружањем руку враћање у п.п. (склек) (Слика 1).

Варијанте: ослонцем предњег дела стопала (прстима) о тло; подизањем једне ноге; ослонцем ногама на клупицу или лопту и сл. (Слика 2).



Слика 1. Вежба 1 - склек на коленима



Слика 2. Варијанта вежбе 1 - ослонац ногама на клупицу

Вежба 2: п.п. Упор лежећи пред рукама, колена савијена под углом од 90^0 , кукови високо подигнути (Слика 3).

Прегибањем у зглобу лакта спуштање кукова у нижи положај, затим опружањем руку враћање у п.п. („пропадање“)

Варијанте: са подигнутом једном ногом; ослонцем длановима о клупу, ноге су опружене (Слика 4).; ослонцем ногама на лопту.



Слика 3. Вежба 2 – почетни положај



Слика 4. Варијанта вежбе 2 – ослонац рукама на клупицу

Вежба 3: п.п. Упор лежећи за рукама, ходањем на рукама приплачењем једне руке другој, описивање кружнице са центром у тачки ослонаца ногама (Слика 5).

Варијанте: кретање ногама, руке су центар ротације; постављањем лопте на вратни део кичменог стуба.



Слика 5. Вежба 3 – почетни положај

Вежба 4: п.п. Лежећи положај на стомаку, глава у продужетку кичменог стуба, одручити, дланови на тлу.

Подизање руку од тла, без промене положаја главе (Слика 6).

Варијанте: држањем чуњева, тегова, флашице са водом у рукама и сл.



Слика 6 – Вежба 4 - подизање руку од тла

Вежба 5: п.п. Став спетни, предручити.

Наизменични рад руку горе доле од угла од 20-30° („маказице“) (Слика 7).

Варијанте: држањем чуњева, тегова, флашице са водом у рукама и сл.



Слика 7. Вежба 5 - наизменични рад руку („маказице“)

Вежба 6: п.п. Став раскорачни, предручити доле, држање средишњег дела еластичне гуме подхватом, гума је крајевима фиксирана за стопалима.

Прегибањем у зглобу лакта развлачење гуме, затим враћање у п.п. (Слика 8).

Варијанте: скраћивањем дужине еластичне гуме повећање оптерећења; извођење вежбе једном руком.



Слика 8. Вежба 6 – развлачење гуме прегипањем у зглобу лакта

Вежба 7: п.п. Гимнастичарка стоји леђима окренута ка рипстолу или клупи. Став раскорачни, узручити згрчено (руке савијене у зглобу лакта, шаке иза главе), еластична гума се држи обема, други крај гуме је везан за доњу притку рипстола или за клупу. Опружањем руку у зглобовима лакта, развлачење гуме, затим враћање у п.п. (Слика 9).

Варијанте: скраћивањем дужине еластичне гуме повећање оптерећења, извођење вежбе једном руком.



Слика 9. Вежба 7 – развлачење еластичне гуме фиксирани за рипстол

Вежба 8: п.п. Упор лежећи за рукама, ноге држи партнер (Слика 10).

Ходањем на рукама, прелазак одређене дистанце, партнер прати кретање гимнастичарке („колица”).

Варијанте: поромена дужине дистанце; подизање ногу на већу висину.



Слика 10. Вежба 8 – ходање на рукама („колица”)

5.2. Вежбе за развој снаге трбушне мускулатуре

Вежба 1: п.п. Лежећи положај на леђима, одручити обема;

Наизменично подизање и спуштање ногу, без ослоња о тло („маказице“) (Слика 11).

Варијанте: горњи део трупа благо подигнут од тла; наизменично одвођење и привођење ногу; постављање тегова на скочним зглобовима; извођење неке технике реквизитима рукама током вежбе (Слика 12).



Слика 11. Вежба 1 – наизменични рад ногу („маказице“)



Слика 12. Варијанта вежбе 1 – извођење технике реквизитом

Вежба 2: п.п. Лежећи положај на леђима, горњи део трупа благо подигнут од тла, ниско предножити обема, лопта се држи између стопала, одручити обема;

Прегибање у зглобовима колена и кукова, затим враћање у почетни положај (Слика 13).

Варијанте: балансирање лопте на потколеницама (Слика 14).



Слика 13. Вежба 2 – прегипање у зглобовима колена и кукова



Слика 14. Варијанта вежбе 2 – балансирање лопте на потколеницама

Вежба 3: п.п. Лежећи положај на леђима, узручити обема;

Високо предножење једном и истовремено подизање трупа, враћање у п.п., исто другом ногом, затим високо предножење обема и истовремено подизање трупа („склопка“ или „књига“) (Слика 15).

Варијанте: држање лопте обема у узручењу; држање лопте ногама – извођење само подизањем обе ноге заједно; наизменично прехватање лопте из руку у хват ногама и обратно.



Слика 15. Вежба 3 – високо предножење једном и обема („склопка“ или „књига“)

Вежба 4: п.п. Лежећи положај на леђима, приручити обема;

Подизање обе ногу до угла од 90^0 , затим враћање у п.п. (Слика 16).

Варијанте: држање лопте обема, између стопала (Слика 17).



Слика 16. Вежба 4 – подизање ногу до угла од 90^0



Слика 17. Варијанта вежбе 4 – држање лопте обема између стопала

Вежба 5: п.п. Лежећи положај на леђима, ниско предножење, ослонац о подлаткице (Слика 18);

Описивање кружнице у једну, затим у другу страну.

Варијанте: „писање” бројева или слова ногама; држање лопте обема, између стопала (Слика 19); без ослонаца о подлактице.



Слика 18. Вежба 5 – почетни положај



Слика 19. Варијанта вежбе 5 – држање лопте обема између стопала

Вежба 6: п.п. Лежећи положај на леђима, горњи део трупа благо подигнут од тла, ниско предножити обема, предручити обема;

Разножити обема, враћање у п.п. (Слика 20).

Варијанте: повећање оптерећења развлачењем еластичне гуме.



Слика 20. Вежба 6 – разножење обема

Вежба 7: п.п. Лежећи положај на леђима, ноге су под углом од 90° , узручити обема и ухватити партнера за скочне зглобове (партнер стоји код узглавља вежбача);

Спуштање ногу до угла од 20-30°, затим враћање у п.п., партнер гурањем ногу повећава оптерећење (Слика 21).

Варијанте: лопта се држи обема, између стопала; спуштање ногу у страну.



Слика 21. Вежба 7 – спуштање ногу до угла од 20-30°, извођење вежбе у пару

Вежба 8: п.п. Упор лежећи за рукама (Слика 22);

Издржај у упору (8,10, 12 или више секунди).

Варијанте: смањивање површине ослоња (подизање једне руке или једне ноге; истовремено подизање једне руке и једне ноге) (Слика 23).



Слика 22. Вежба 8 – упор лежећи за рукама



Слика 23. Варијанта вежбе 8 – смањивање површине ослона (подизање руке или ноге)

5.3. Вежбе за развој снаге леђне мускулатуре

Вежба 1: п.п. Лежећи положај на стомаку, узручити обема;

Подизање трупа, глава у продужетку кичменог стуба, затим враћање у п.п. (Слика 24).

Варијанте: након подизања трупа - издржај у положају одређено време (2, 4, 6, 8 секунди), држање реквизита обема у узручењу (лопта, чуњеви, вијача); извођење неке технике реквизитом.



Слика 24. Вежба 1 – подизање трупа

Вежба 2: п.п. Лежећи положај на стомаку, узручити обема;

Истовремено подизање трупа и ногу, глава у продужетку кичменог стуба, издржај у узручењу затим враћање у п.п. (Слика 25).

Варијанте: након подизања трупа и ногу изводи се издржај у положају одређено време (2, 4, 6, 8 секунди); држање реквизита обема у узручењу (лопта, чуњеви); држање реквизита између потколеница (Слика 26).



Слика 25. Вежба 2 – истовремено подизање трупа и ногу



Слика 26. Варијанта вежбе 2 – држање реквизита обема у узручењу/држање реквизита између потколеница

Вежба 3: п.п. Лежећи положај на стомаку, приручити обема;

Сливено наизменично подизање трупа, па ногу („поваљка“) (Слика 27).

Варијанте: котрљање лопте са једног краја тела на други.

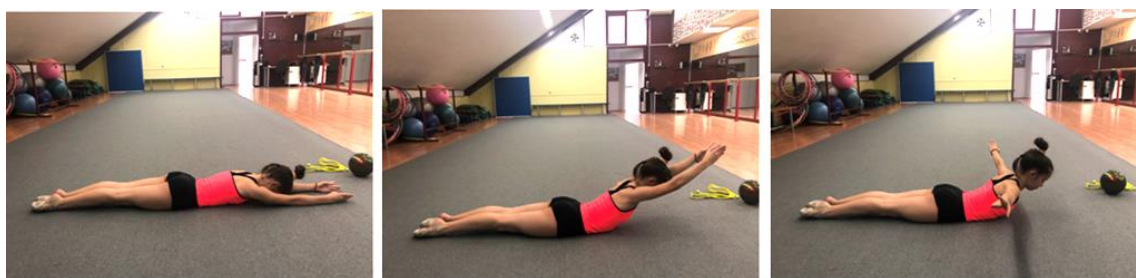


Слика 27. Вежба 3 – наизменично подизање трупа, па ногу („поваљка“)

Вежба 4: п.п. Лежећи положај на стомаку, узручити обема, глава у продужетку кичменог стуба;

Подизање трупа, одручити обема, потом узручити обема, затим враћање у п.п. (Слика 28).

Варијанте: додати реквизит (чуњеви) или тегове приликом извођења вежбе; подизање ногу приликом извођења вежбе.



Слика 28. Вежба 4 – подизање трупа са променом положаја руку

Вежба 5: п.п. Лежећи положај на стомаку, одручити обема, дланови на тлу;

Подизање ногу од тла, разножење, приножење, враћање у п.п. (Слика 29).

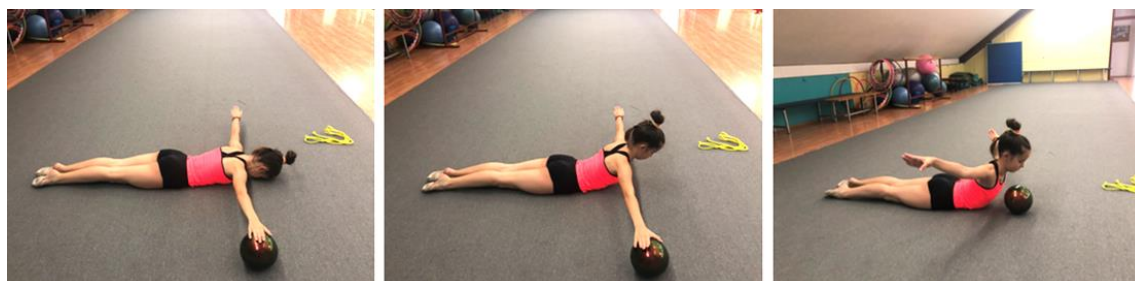
Варијанта: изводити вежбу са подигнутим трупом, који задржава положај током одређеног броја понављања вежбе ногама.



Слика 29. Вежба 5 – подизање ногу и разножење

Вежба 6: п.п. Лежећи положај на стомаку, одручити обема, лопта је ослоњена на тло, придржава се једном руком;

Подизање горњег дела трупа, закотрљати лопту ка другој руци, тако да прође испод трупа (Слика 30).



Слика 30. Вежба 6 – подизање горњег дела трупа и котрљање лопте

Вежба 7: п.п. Сед разножно, прсти преплетани на потиљку;

Претклон и враћање у п.п. (Слика 31).

Варијанте: држање реквизита обема у узручењу (обруч, лопта чуњеви, вијача).

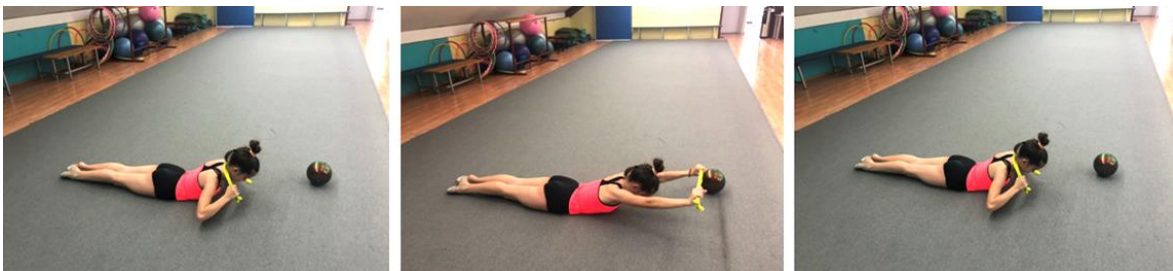


Слика 31. Вежба 7 – претклон у седу разножно

Вежба 8: п.п. Лежећи положај на стомаку, узручити, четворострука вијача се држи за крајеве;

Подизање горњег дела трупа и руку, прегивање у зглобу лакта и довођење вијаче иза главе, опружање руку, спуштањем трупа и руку – враћање у п.п. (Слика 32).

Варијанте: може се изводити са истовременим подизањем горњег дела тела и ногу; држањем лопте или чуњева.



Слика 32. Вежба 8 – подизање горњег дела трупа, коришћењем четвороструке вијаче

6. ЗАКЉУЧАК

Ритмичка гимнастика је технички комплексан спорт. То подразумева да је техничка припрема веома заступљена у тренажном процесу, али се и физичка припрема, као важан део спортске припреме, не сме занемарити, како би се елементи технике тела без и са реквизитима, могли изводити до савршенства. Техника телом којом се граде тежине у форми скока, равнотеже, окрета, као и техника реквизитима, којом се изводе тежине/мајсторства и ризици, у својој основи прецизног извођења морају изражавати гимнастички стил, тј. "школу" ритмичке гимнастике. Савладавање сложених моторичких кретања телом и/или реквизитима и довођење истих у складан просторно-временски однос, уз музичку пратњу, захтева висок степен ефикасности гимнастичарке. Зато је потребно да моторичке способности (координација, гipкост, снага, равнотежа, агилност, издржљивост, брзина), буду тренажним процесом доведене до оптималног или високог нивоа.

Током вишегодишњег тренажног процеса, тренер мора водити рачуна о сензитивним периодима за развој моторичких способности и на најбољи могући начин комбиновати средства и методе које ће допринети том развоју. Средства која се користе за развој моторичких способности у овој спортској грани су специфичне вежбе, које су најсличније по структури кретања у ритмичкој гимнастичкој. Методе, тј. начини којима се примењују оптерећења, су такође прилагођене специфичностима кретних структура ове спортске гране.

Јачање мускулатуре читавог тела, паралелно са развојем гipкости, представља један од најважнијих циљева у специфичној физичкој припреми гимнастичарки. Ово је важно не само због испољавања активне и пасивне гipкости, брзине покрета, координације телом и реквизитима, већ и због испољавања захтеваних форми равнотежа, окрета, скокова, полуакробатских елемената. У овим кретним структурама доминирају снага и гipкост, првенствено због очувања стабилности и чврстине зглобова, као и превенције настанка повреда.

У ритмичкој гимнастичкој, снага се испољава у три облика: као динамичка, статичка и експлозивна. Савладавање отпора сопствене тежине тела, или делова тела представља једно од основних средстава за развој снаге у ритмичкој гимнастичкој. Вежбе за развој снаге могу се изводити самостално, у пару, без

оптерећења или са малим оптерећењима у виду тегова који се постављају на зглобове и еластичних гума. Најефикасније су динамичка метода, понављање вежби у серијама и метода статичких напрезања, коју карактерише одржавање положаја за одређено време. Тело гимнастичарке се мора припремити за извођење комплексних равнотежа и окрета, у којима доминирају снага и гipкост. Обе методе су погодне за развој снаге мишића раменог појаса и руку, као и леђа и трбуха. Вежбе снаге требало би примењивати на сваком тренингу у оквиру припремне или завршне фазе тренинга и у свим етапама припреме.

Предложен избор вежби за развој снаге мишића раменог појаса, руку и трупа, произашао је из тренажне праксе и представља основу за усавршавање тренера. Свака од вежби се може надоградити и отежати у циљу повећања оптерећења, што свакако зависи од стручности и креативности тренера.

Овај рад представља мали допринос теорији и пракси ритмичке гимнастике, са циљем да помогне тренерима у избору и примени средстава и метода за развој снаге.

ЛИТЕРАТУРА

1. Васовић, Р. (2016). *Кондициона припрема спортиста*. Београд: Висока спортска и здравствена школа у Београду.
2. Гужаловский, А.А. (1984). Проблема «критических» периодов онтогенеза в ее значении для теории и практики физического воспитания [Problem of critical periods in ontogenesis and its importance for theory and practice in physical education]. Очерки по теории физической культуры.- М.: Физкультура и спорт, 211–223.
3. Зациорски, М. В. (1975). *Физичка својства спортисте*. Београд, Савез за физичку културу Југославије
4. Кукољ, М. (2006). *Антропомоторика*. Универзитет у Београду, Факултет спорта и физичког васпитања.
5. Карпенко, Л. А. (2003). *Художественная гимнастика*. Москва: Всероссийская федерация художественной гимнастики, Санкт-Петербургская Государственная Академия физической культуры имени П.Ф. Лесгафта.
6. Копривица, В. Ј. (2013). *Теорија спортског тренинга*. Универзитет у Београду, Факултет спорта и физичког васпитања
7. Московљевић, Л. (2013). *Фактори успешности усвајања програмских садржаја ритмичке гимнастике код особа различитог пола (докторска дисертација)*. Београд: Универзитет у Београду, Факултет спорта и физичког васпитања.
8. Московљевић, Л. и Добријевић, С. (2018). *Теорија и методика ритмичке гимнастике*. Универзитет у Београду, Факултет спорта и физичког васпитања
9. Нићин, Ђ. (2000). *Антропомоторика*. Универзитет у Новом Саду, Факултет за физичку културу.
10. Томин, Т. (2014). *Специфичне вежбе гилкости такмичарки у ритмичкој гимнастици (Дипломски рад)*. Београд: Универзитет у Београду, Факултет спорта и физичког васпитања.
11. Balyi, I. (2001). *Sport system building and long-term athlete development in British Columbia. Coaches Report*, 8(1), 22-28.

12. Haff, G. G., & Triplett, N. T. (2015). Essentials of strength training and conditioning 4th edition. Human kinetics.
13. <https://www.gssrb.rs/>