

05.05.2020. – XII nedelja

## VEŽBE REKVIZITIMA

### 4. ČUNJEVI

Čunjevi su nekad bili vrsta oružja, a potom i simbol autoriteta u istočnoj Evropi. Kao rekvizit za telesno vežbanje koriste se od polovine XIX veka (Dioklecijan Luis, Žorž Demeni i Hinrih Midao su osnivači sistema vežbanja u kojima su svoje mesto zauzimale, između ostalog, i vežbe čunjevima). Dakle, vežbe čunjevima imaju dosta dugu tradiciju u gimnastici, i u periodu sokolskog vežbanja vežbe ovim rekvizitima rado su upražnjavane i prikazivane javnosti u masovnim nastupima žena i muškaraca.

Čunjevi su RG rekvizit od **1973.** godine, i to jedini parni rekvizit, a vežbe čunjevima spadaju u najteže tehničke discipline. Naime, posebna specifičnost u radu čunjevima, ogleda se, ne samo u njihovoj specifičnoj građi, već i u činjenici da se vežba istovremeno sa dva čunja, što radu sa ovim rekvizitom daje posebnu draž i težinu. Taj istovremeni rad sa dva čunja, koji je često koordinacijski veoma zahtevan, u izvesnoj meri sputava korišćenje slivenih pokreta. Međutim, i pored svega navedenog, ove vežbe su veoma slikovite, dinamične i pružaju mogućnost prikaza najsloženije koordinacije pokreta.

Tehnika rada zahteva od ritmičarke visok nivo sposobnosti, posebno na području koordinacije, kao i izvanrednu brzinu reagovanja. Pomoću ovih vežbi razvija se prvenstveno pokretljivost zglobova ruku, fleksibilnost, snaga i veština rukovanja ovim rekvizitom. Upravo ovakva opterećenost ruku i zahtev za maksimalan obim pokreta u svim zglobovima i telu, povećava fiziološku vrednost vežbi. Zbog specifičnih prostornih uslova za uvežbavanje pojedinih tehnika, čunjevi nisu pogodni za vežbanje u velikoj grupi dece.

#### 4.1 Karakteristike (norme) rekvizita

Čunjevi spadaju u rigidne i jedine parne RG rekvizite. Naime, ovaj rekvizit čine dva identična čunja izrađena od gume, plastike ili drveta. Jedan čunj ima masu od minimum 150 g, a dužine je 40 do 50 cm (za seniorke i juniorke). Zapravo, u početnoj fazi učenja rada čunjevima, moguće je koristiti i manje i lakše čunjeve, ali ne predugo. Čunj ima oblik flaše i na njemu razlikujemo tri dela: telo, glavu i vrat čunja, pri čemu je masa neravnomerno raspoređena (telo čunja je na jednoj strani i mnogo je teže od glave, koja je na drugoj strani), ali se težište čunja nalazi u predelu tela čunja. Prečnik glave čunja može biti maksimalno 3 cm, i ista mora biti fiksirana za vrat. Čunjevi mogu biti proizvoljne boje, ali se preporučuju svetlije. Takođe, dozvoljeno je umotavanje čunjeva ukrasnom lepljivom trakom, ukrašavanje cirkonima, itd.

#### 4.2 Vežbe čunjevima

##### 4.2.1 Specifični zahtevi vežbi čunjevima

Vežbe čunjevima zahtevaju visoko razvijen osećaj za ritam, odličnu psihomotoriku, koordinaciju, preciznost, odličnu manipulativnu spretnost i leve i desne ruke (u vežbi su uvek dva čunja, što otežava rad, jer su obe ruke okupirane i paralelno ili sukcesivno rade), veliku pokretljivost posebno ručnog zgloba (većina elemenata čunjevima izvodi se iz zgloba šake). Svi ovi razlozi doveli su do toga da se čunj kao takmičarski rekvizit uvodi kasnije, kada ga ritmičarke mogu lakše savladati.

Kompoziciju sa čunjevima karakteriše dinamizam, koji nastaje tom neprekidnošću u kretanju dva rekvizita, kao i valjanim izborom muzike. Sva kretanja čunjevima, mogu se izvoditi sa dva čunja istovremeno ili njihovim naizmeničnim radom, u različitim ravnima i pravcima, i u kombinaciji sa svim vežbama bez rekvizita (poskoci, skokovi, okreti, ravnoteže, plesni koraci, itd.). Zahvaljujući masi i obliku čunjeva, vežbe se mogu izvoditi velikim amplitudama, što ima višestruku korist.

#### **4.2.2 Tehničke grupe rada čunjevima**

Čunjevima se mogu izvoditi zamasi, mali, srednji i veliki krugovi i „mlinovi“ u različitim ravnima i ritmu, kotrljanja po telu i tlu, udaranja, „osmice“, bacanja i hvatanja oba ili jednog čunja sa ili bez rotacije, u bočnoj i horizontalnoj ravni, unutra i spolja, napred i nazad, desno i levo, istovremeno sa oba čunja u istom pravcu, ali je moguće i asimetrično kretanje dva čunja, ispred i iza glave, ispred i iza tela, ispred, iznad i pod rukom, itd.

Kod usvajanja tehnike rada čunjevima, najpre naučiti držanje čunjeva, a onda preći na izvođenje osnovnih pokreta trupom (otklon, pretklon, zaklon) i rukama (odručenje, predručenje), kako bi se dobio osećaj položaja tela i rekvizita. Zatim se prelazi na izvođenje zamaha, izvođenje velikih malih i srednjih krugova, u stavu, dominantnom i slabijom rukom, a kasnije spajajući vežbanje obe ruke. Zatim sve ove vežbe bi trebalo povezati sa kretanjem, a kasnije postepeno otežavati izvođenje ovih vežbi pokretima trupom i nogama. Posebno voditi računa da se vežba izvodi tačno u određenoj ravni i sa odgovarajućom veličinom amplitude, i da se ponavlja do automatizacije, a zatim prelaziti na uvežbavanje druge i teže. Sve vežbe mogu se izvoditi (a)simetrično obema rukama, paralelno, naizmenično prvo jednom, a zatim drugom rukom, sukcesivno (u sledu).

**U fundamentalnu grupu tehnike rada čunjevima, spadaju:**

1. „mlinovi“- najmanje četiri mala kruga čunjevima, koji se rotiraju sa vremenskim razmakom, i sa smenjivanjem ukrštenih i neukrštenih ruku (ručnih zglobova) svaki put,
2. asimetrična kretanja dva čunja (kretanja različita po obliku ili amplitudi i radnoj ravni ili pravcu),
3. mala izbacivanja i hvatanja dva razdvojena (nezakačena) čunja, istovremeno ili u sukcesiji, sa rotacijom od 360° i
4. mali krugovi sa oba čunja, istovremeno ili u sukcesiji, sa jednim čunjem u svakoj ruci.

**U nefundamentalnu grupu tehnike rada čunjevima spadaju:**

1. serija od minimum tri mala kruga jednim čunjem,
2. slobodne rotacije jednog ili dva čunja (spojena ili ne), na ili oko dela tela, ili oko jednog čunja,
3. minimum jedan *taping* čunjevima (udaranja čunja o čunj ili čunja/eva o tlo),
4. minimum jedan krug sa oba čunja držana jednom rukom,
5. kotrljanje jednog ili oba čunja po delu tela ritmičarke ili tlu.

Suručna manipulacija čunjevima je tipična tehnika rukovanja istim i trebalo bi da preovladava u vežbi.

##### **4.2.2.1 Držanje čunjeva**

Ritmičarka može držati čunj osnovnim ili atipičnim hvatom, najčešće za glavu, povremeno i za vrat ili telo čunja, čvrstim ili slobodnim hvatom. Međutim, tipična tehnička karakteristika je rukovanje sa oba

čunja zajedno, pa je neophodno da takvo rukovanje preovladava u vežbi čunjevima. Svaki drugi oblik držanja čunjeva (za telo ili vrat čunja ili dva zakačena čunja) ne sme dominirati u vežbi.

Kod osnovnog statičnog (čvrstog) hvata za glavu čunja, isti je fiksiran u dlanu i pridržavan palcem i srednjim prstom, dok je kažiprst opružen duž vrata čunja. Ovakav, čvrst hvat koristi se kod kretnji u kojima čunj predstavlja produžetak podlaktice ili ruke (npr. zamasi, kruženja, bacanja zamahom). Kod svih čvrstih hvatova, kretanje čunja u potpunosti zavisi od kretanja ruke ritmičarke. Kada je reč o hvatanju čunja za vrat, ritmičarka ga hvata čvrsto bez postavljanja kažiprsta duž vrata čunja.

Slobodan hvat se koristi kod malih krugova i mlinova, a podrazumeva držanje čunjeva bez stiska. Ovaj vid držanja zahteva određenu dozu spretnosti, jer veoma lako čunj može ispasti. Kod slobodnog hvata, prsti slobodno drže glavu čunja na dva načina: između palca i dlana ili između prstiju i dlana. Ovakav hvat omogućava da se očuva rotacija čunja u željenoj ravni.

Ritmičarka može držati čunj i atipičnim hvatom: stopalom, ali i statičnim hvatom npr. između stopala, između potkolenice i natkolenice, ispod pazuha, na stopalu, leđima, i dr.

S obzirom da su čunjevi paran rekvizit, isti se mogu držati zajedno (oba čunja u jednoj ruci) ili odvojeno (po jedan čunj u svakoj ruci), u paralelnom ili neparalelnom položaju. Razlikujemo dve varijante paralelnog položaja: a) glava jednog čunja dodiruje glavu drugog čunja, kao što se i tela dodiruju i b) glava jednog čunja dodiruje telo drugog čunja i obratno. Kod neparalelnih položaja, čunjevi mogu biti u liniji (glava uz glavu ili telo uz telo) ili formirati nepravilnu liniju kada su čunjevi relativno jedan uz drugi i to tako da je glava jednog uz vrat drugog čunja, a telo prvog uz vrat drugog čunja.

Kombinovani hvatovi podrazumevaju držanje čunjeva opruženim ili ukrštenim rukama za različite delove čunjeva (npr. jedna ruka za glavu čunja, druga za vrat čunja, nathvatom, pothvatom, sa strane).

Kada je reč o držanju čunjeva odvojeno, primenu imaju sledeći hvatovi: osnovni hvat obema rukama, atipični hvatovi jednim ili sa više delova tela, osnovni hvat jednom - atipični hvat drugom (npr. držanje jednog čunja rukom, a drugog stopalom).

Čunjevi se mogu „držati“ tako da se ne pridržavaju rukom(ama), a tada govorimo o nestabilnim ravnotežama. Nestabilne ravnoteže jesu nefundamentalna tehnika rada čunjevima, a označavaju tešku poziciju čunjevi-telo ritmičarke, uz veliki rizik gubitka rekvizita. Tu se misli na držanje rekvizita na maloj površini dela tela tokom realizacije okreta, ali i na rekvizit stisnut između dva dela tela (u otežanoj poziciji) ili stisnut čunj između podlaktice i drugog čunja.

#### **4.2.2.2 Zamasi i kruženja čunjevima**

Zamasi i kruženja koriste se na samom početku rada čunjevima, sa ciljem navikavanja na rekvizit. Mogu biti veliki ili srednji zamasi i kruženja, u zavisnosti u kom zglobu ruke je centar rotacije (veliki-zglob ramena je centar rotacije, srednji- zglob lakta). Zamasi su elementi tokom kojih se čunjevi drže u produžetku ruku, a koriste se kao element veze, kao priprema za izvođenje osnovnih strukturnih grupa, ili kao početak ili kraj izbacivanja, odn. hvatanja. Krugovi mogu biti mali (iz zgloba šake), srednji (iz zgloba lakta) i veliki (iz zgloba ramena). Upravo su mali krugovi karakteristična tehnika rada čunjevima, kod kojih je centar rotacije u zglobu šake. Mogu se realizovati u sve tri ravni, a svaka diktirati određen način držanja čunja. Ukoliko se izvode mali krugovi u bočnoj ili čeonj ravni, hvat za glavu čunja je između kažiprsta i palca, a kod malih krugova u horizontalnoj ravni, čunjevi se drže među prstima. Tokom izvođenja malih krugova, ruke moraju biti maksimalno opružene, ali ne i krute, a uzdužna osa čunja se mora kretati veoma blizu ruke.

#### 4.2.2.3 „Mlinovi” čunjevima

„Mlinovi” spadaju u nesimetrična lukovita i kružna kretanja čunjeva (mali raznovremeni čeon i bočni krugovi) i predstavljaju grupu karakterističnih kretanja, čiju osnovu čine mali krugovi, a mogu se izvoditi u sve tri ravni. Reč je o serijama malih krugova, odn. uzastopnim „osmicama”, koje se izvode obema rukama istovremeno, ali sa suprotnim smerom kretanja čunjeva, ili sa sustizanjem. Kod ovog elementa, startuje se rukama ukrštenim u visini ručnog zgloba (npr. desna preko leve ruke), u uzručenju ili predručenju ili zaručenju, dole, desno, levo, i podrazumeva naizmeničnu promenu ukrštenih i neukrštenih ruku. Kod bočnih „mlinova”, izvodi se mali bočni krug nadole desnom rukom pored levog ramena, a potom i levom rukom mali bočni krug nagore (vežba se izvodi tako da se krugovi sustižu). Sem istovremenog raznosmernog rotiranja čunjeva, „mlinovi” se mogu izvoditi i istovremenim malim krugovima, ali u različitom vremenskom intervalu (sa sustizanjem), što čini da ovo kretanje liči na kretanje mlinskog točka.

Dupli „mlinovi”, bilo vertikalni ili horizontalni, sačinjeni su od dva ciklusa pokreta: sukcesivni mali krugovi jednog, a potom i drugog čunja, što je ukupno četiri kruga. Kod izvođenja duplih vertikalnih „mlinova” iznad glave, ritmičarka mora da se postara da se čunjevi pomeraju blago napred, ispred njenog lica, kao i unazad, iza njene glave, uz izbegavanje mogućnosti sudara glave i rekvizita. Trostruke „mlinove” čini šest malih krugova, koji se izvode samo u vertikalnoj ravni, najčešće ispred tela ritmičarke, kada realizuje tri mala kruga na jednoj strani i tri na drugoj strani, ukrštanjem i raskrštanjem ručnih zglobova.

#### 4.2.2.4 Ritmički udarci čunjevima i odbijanja

Udarati se može čunj o čunj, ali i čunj o pod, bilo kojim delom čunja, i sve to u ritmu muzike. Udaranja (*taping*) imaju čestu primenu u sastavima čunjevima (nefundamentalna je tehnika rada čunjevima), a služe isticanju određenih muzičkih celina, kojima se naglašava karakter muzike.

Čunj (jedan ili oba) može se odbiti od tla, ali i nekim delom tela ritmičarke (osim rukama) i ponovo uhvatiti. *Rebound* (ponovno odbijanje) čunjevima (jednim ili sa oba) je moguće, ali zbog njihovog oblika i težine su takva odbijanja ograničena, posebno nakon velikih izbacivanja. U svakom slučaju, tada se odbijanje vrši blizu težišta čunja, a to je deo vrata koji se nalazi blizu tela čunja, čime se postiže bolja kontrola nad letom rekvizita.

#### 4.2.2.5 Kotrljanja, klizanja, rotacije čunjeva

Kotrljanja čunjeva se ređe koriste, jer građa istih (neravnomerna preraspodela mase) otežava njihovo kotrljanje. Čunjevi se mogu kotrljati po telu ritmičarke, bez poskakivanja, npr. duž jednog dela tela (ruka, noga, grudi, leđa, i sl.), dok je kotrljanje po dužoj putanji znatno otežano (npr. duž jedne ruke-grudi-duž druge ruke). Pored kotrljanja po telu, čunjevi se mogu kotrljati po tlu, i to posebno prilikom izvođenja elemenata na tlu ili poluakrobatskih elemenata. Svako kotrljanje čunja po tlu izaziva kružno kretanje čunja sa centrom rotacije u glavi čunja, dok telo, kao namasovniji deo čunja, prelazi najduži put. Osim kotrljanja, čunjevi mogu i da klize niz čunj (vid hvatanja čunja), niz deo tela ritmičarke, itd.

Osim kotrljanja, moguće je rotiranje jednog ili oba čunja oko dela tela (obično ruke), ali i oko samog čunja, ali je primena istih retka. Takođe, mogući su i spinovi, odn. vrtenja (rotacije oko sopstvene ose čunja) na dlanu, grudima, itd., kao i rotiranje čvrstim hvatom po sredini vrata čunja.

#### **4.2.2.6 Asimetrični pokreti**

Asimetrična kretanja dva čunja spadaju u fundamentalnu tehničku grupu rada čunjevima. To su pokreti ili kombinacije pokreta koje pripadaju različitim strukturnim grupama ili su kombinacija elemenata iz iste grupe, ali se izvode u različitim ravnima ili smerovima.

#### **4.2.2.7 Izbacivanje i hvatanje čunjeva**

Sama „priroda“ čunjeva čini izbacivanje istih jedinstvenim. S obzirom da je reč o parnom rekvizitu, mnogo je načina na koje ih ritmičarka može izbacivati: čunjevi se mogu pred izbacivanje držati različitim hvatovima sa jednim ili više delova tela; čunjevi se mogu izbacivati identičnim ili različitim pripremnim zamasima; direktno ili ispod ruke, noge, ramena; u trenutku izbacivanja, čunjevi mogu biti u simetričnoj ili asimetričnoj poziciji jedan u odnosu na drugi i u odnosu na telo; mogu se kretati u istom ili drugom pravcu, na istoj ili različitoj visini, istom ili različitom amplitudom; sa rotacijom tokom faze leta. Izbacivanje čunja izvodi se najčešće nakon zamaha u bočnoj ravni u pravcu napred, na raznim visinama (malo, srednje i veliko) i na razne načine, a uslovljeno je načinom držanja čunja. Iz čvrstog hvata čunj se izbacuje držeći za glavu, vrat ili telo. Razlika je u tome što se, držeći za glavu, čunj intenzivno obrće i duže „leti“, dok je kod držanja za telo, obrtanje intenzivno, ali je let rekvizita kraći. Izbacivanja nakon slobodnog hvata mogu biti različite visine, a intenzitet obrtanja zavisiće direktno od zadatog impulsa. U svakom slučaju, neophodna je vizuelna kontrola rekvizita za vreme izbačaja, leta i hvatanja.

S obzirom da su čunjevi paran rekvizit, moguće je izbacivati: oba čunja istovremeno (jednom ili obema rukama); oba čunja sukcesivno (tada je najčešće po jedan čunj u ruci- „žongliranje“, ali moguće je ovakav vid izbacivanja realizovati i kada su oba čunja u jednoj ruci); oba, jedan za drugim, ali na različit način (npr. jedan se izbacuje vertikalno gore, a drugi potiskivanjem i rotacijom oko poprečne ose, držeći čunj horizontalno); oba, ali drugi čunj se izbacuje nakon hvatanja prvog; samo jedan čunj. Obavezna su kombinovanja izbacivanja čunjeva levom i desnom rukom, kao i izbacivanja napred i nazad.

Mala izbacivanja čunjeva, često se koriste, a poznata su kao „žongliranja“: izbacivanje i hvatanje se izvodi naizmenično, jednom pa drugom rukom, a hvat vrši ispred i iza tela.

Kao što postoji mnogo vidova izbacivanja čunjeva, tako postoji i puno načina hvatanja. Čunj se može hvatati za glavu, vrat ili telo, ali uz obaveznu amortizaciju (nastavak kretanja ruke u smeru pada rekvizita). Takođe, veoma je bitan momenat daljeg uspostavljanja kretanja, koje takođe zavisi od hvata: hvatanje za glavu čunja obično se završava malim krugom, hvat za telo velikim krugom, itd. Sigurnost i težina hvatanja čunjeva zavise od visine leta, ali i brzine rotiranja čunjeva. Iako vrlo efektna i atraktivna, najteža i najrizičnija su hvatanja čunjeva van vidnog polja (npr. iza tela, u dubokom zaklonu), hvatanje drugim delom tela, a takođe je moguće hvatanje čunja štopovanjem drugim čunjem ili delom tela ritmičarke (npr. stopalom).

12.05.2020. – XIII nedelja

## VEŽBE REKVIZITIMA

### 5. TRAKA

**Traka** je poznata kao rekvizit korišćen u tradicionalnom kineskom plesu (sa štapićem od bambusa). Postala je popularna među RG vežbačicama 40-ih godina XX veka, a specifičan RG rekvizit je od 1971. godine. Spada u meke RG rekvizite, i najlepší je, najatraktivniji i veoma omiljen rekvizit zbog svoje dinamičnosti, a vežbanje trakom liči na igru, iako je manipulacija ovim rekvizitom izuzetno zahtevna. Umešnim pokretima trake, ritmičarka stvara u vazduhu lepe i efektne slike koje su povezane sa odgovarajućim plesnim pokretima i muzičkom pratnjom. Međutim, zbog specifičnog oblika i veličine (dug i lagan rekvizit), postoji velika mogućnost zapetljavanja, pa traka ne nalazi primenu u uvodno-pripremnom delu časa. Zbog toga, kao alternativa, postoje kratke trake ili više traka na jednom štapiću, koje nalaze svoju primenu na časovima rekreativnog vežbanja i u vežbanju početnica.

#### 5.1 Karakteristike (norme) rekvizita

Traku za RG čine tri dela: traka, štap i pokretna spona (spaja štap i traku), a ukupna dužina ovog RG rekvizita iznosi 7m.

Sama traka se izrađuje od satena ili sličnog materijala koji nije krut. Minimalna dužina trake iznosi 6m, odn. 5m kada je reč o juniorkama. Širine je 4-6 cm, a težine je minimum 35 g, odn. 30 g (u juniorskoj konkurenciji). Na prvom metru trake (deo uz sponu), ista je duplo presavijena, odn. preklopljena, i proštepána duž obe ivice, sa pojačanjem na kraju i otvorom za koji se traka pričvršćuje za sponu. Može biti raznih boja (jednobojna ili šarena), ali se preporučuju svetle boje.

Štap trake se izrađuje od bambusa, fiberglasa ili sintetike i može biti bilo koje boje. Dužine je 50 do 60 cm; cilindričnog je ili konusnog oblika, sa maksimalnim prečnikom od 1 cm u najdebljem delu (to je mesto hvata i deo je štapa koji je najudaljeniji od pokretne spone i može biti obložen neklizajućim materijalom u dužini od 10 cm). Gornji deo (vrh) štapa ima metalno ojačanje na čijem kraju se nalazi alka za koju se pričvršćuje spona.

Spona između štapa i trake je maksimalno duga 7 cm, a u te svrhe može da se koristi karabinjer (deo pribora za pećanje), koji omogućava da se traka rotira nesmetano.

#### 5.2 Vežbe trakom

##### 5.2.1 Specifični zahtevi vežbe trakom

U tehnici rada trakom zadaci su složeni, budući da se radi o mekom RG rekvizitu, koji je izuzetno dug i lagan, i podrazumeva istovremeno baratanje štapićem i „crtanje“ likova trakom. Osim toga, u toku svih kretanja, traka mora biti potpuno razvijena u prostoru i da oblikom svog lika bude tačna, jasna i dobro vidljiva. Zato se kod početnica i male dece preporučuje primena kraće trake (4 m). Vežbati trakom je veoma naporno jer ista ne sme mirovati, već mora biti „angažovana“ celom dužinom, a s obzirom da impuls najčešće kreće iz ručnog zgloba, zgloba lakta i ramena, to znači neprekidan rad ruke od početka do kraja vežbe trakom. Osim toga, svaki sledeći pokret mora se započeti pre nego što

se prethodni završi (otprilike u njegovoj poslednjoj trećini). Takođe, specifične karakteristike rekvizita zahtevaju puno prostora za rad, pa nije poželjno da previše ritmičarki vežba trakom istovremeno.

Traka, iako duga i lagana, može se bacati u svim pravcima. Tokom leta trake stvaraju se likovi i oblici svih vrsta, a ti likovi moraju biti izvedeni čisto i njenom celom dužinom (izuzetak su mala, tzv. *échappé* bacanja, kod kojih traka prelazi iz lika u lik). Da bi ovakav rad bio moguć, svi pokreti moraju biti izvedeni odgovarajućim stalnim i optimalnim impulsom. Rotiranjem trake u istom ili promenljivom ritmu, formiraju se figure različitih veličina, ali moguće je i zapetljavanje i formiranje čvora (isti valja odmah razmrsiti). Takođe, traka ne sme pucketati, uvrtni se, umotavati nenamerno oko tela ritmičarke ili vući po podu.

U vežbi trakom preovladavaju široki, sliveni pokreti (akcentovani zamasi, krugovi, „osmice“, „zmije“, „spirale“) izvedeni u čeonj, bočnoj, horizontalnoj i kosoj ravni, u svim mogućim smerovima, koji se smenjuju i dopunjuju malim, brzim, kratkim spiralnim, talasastim (zmijolikim) i kružnim pokretima u vertikalnoj i horizontalnoj ravni. To znači izvođenje dva suprotna pokreta rukom- širok pokret celom rukom uz istovremeno izvođenje malih, brzih pokreta iz zgloba šake ili lakta. Sve ovo iziskuje visok stepen koordinacije pokreta i veliku preciznost da se ne bi narušio određen oblik ili lik trake, kao i dinamiku, brzinu i jačinu rada šake i ruke. Dakle, za uspešno manipulisanje trakom neophodno je neprekidno, široko i energično izvođenje kretanja do krajnjih granica. Vežbanje bi trebalo da bude sliveno i bez šuma, sa podjednakom zastupljenošću vežbi desnom i levom rukom, a prehvati se moraju realizovati sliveno. Slobodna ruka ne sme da „visi“ proizvoljno ili nekontrolisano i ukočeno da štrči sa strane, već bi trebalo aktivno da se drži u tačno određenom položaju, da prati i dopunjava opštu sliku. Muzika mora biti „živa“ i dinamična, sa specifičnim momentima za „spirale“, „osmice“, „zmije“.

U izvođenju elemenata tehnike trakom naročito dolazi do izražaja, kako gipkost pojedinih delova, tako i gipkost celog tela ritmičarke, elegancija, mekoća izvođenja, savršen sklad kretanja trake i tela ritmičarke u prostoru, osobenost izraza, stila, kreativnosti ritmičarke i njene lične ekspresije.

### 5.2.2 Tehničke grupe rada trakom

Elementi rukovanja, odn. osnovne tehnike manipulacije trakom, jesu: zamasi, kruženja, „osmice“, „zmije“, „spirale“, izbacivanja i hvatanja, mala izbacivanja (*échappé* izbacivanja), prolasci preko ili kroz lik trake. Pedagoški je opravdano početi učenje od lakših elemenata, odn. početnice najpre moraju da „osete“ rekvizit (dršku i traku – u početku kraću) i njihova svojstva kroz zamahe, lukove, kao i krugove u čeonj, bočnoj i horizontalnoj ravni, u mestu, sa počučnjem i usponom, nakon čega se može preći na izvođenje „osmica“ u horizontalnoj i vertikalnoj ravni, iznad glave, u visini grudi ili niže, a potom i na „zmije“ i „spirale“, najpre na tlu, a potom iznad tla. Potom, može se preći na izbacivanja trakom, mala, pa velika izbacivanja, u čeonj, bočnoj ili horizontalnoj ravni, kao i na *échappé* i *boomerang* izbacivanja, ali i odbijanja i kotrljanja štapića. Po savladavanju svih tehnika rada trakom, postepeno se pokreti trakom implementiraju sa pokretima nogu, trupa, odn. nakon usvajanja svih tehnika rada trakom u mestu, prelazi se na hodanje, trčanje, izvođenje poskoka, skokova, okreta i ravnoteža.

U **fundamentalnu grupu tehnike rada trakom**, spadaju:

1. prolazak kroz ili preko lika trake delom tela ili celim telom,
2. „spirale“ (4-5 zategnutih navoja iste visine i širine) u vazduhu ili na tlu,
3. „zmije“ (4-5 zategnutih talasa iste visine i širine) u vazduhu ili na tlu,
4. *échappé* rotacije štapa trake tokom njegovog leta, u toku malih ili srednjih izbacivanja trake.

U **nefundamentalnu grupu tehnike rada trakom** spadaju:

1. rotacija štapa trake oko ruke,
2. obmotavanje trake (zamotavanja i odmotavanja),
3. kretanje trake oko dela tela kada je štap držan drugim delovima tela (vrat, koleno, lakat, delovi ruke) u toku elemenata i težina sa rotacijom (ne u *slow turn*-u),
4. srednji krug trakom,
5. kotrljanje štapa po nekom delu tela,
6. *boomerang* izbacivanje trake (kraj trake je držan rukom ili drugim delom tela), u vazduhu ili tlu, povlačenje trake nazad, sa ili bez odbijanja štapa od tla, i hvatanje.

Elementi koji nisu tipični za traku, kao što su zamotavanja ili odmotavanja trakom, klizanje štapa, odbijanje i odgurivanje štapa, ne smeju preovladavati u vežbi trakom.

#### **5.2.2.1 Držanje trake**

Za pravilno usvajanje tehnike vežbanja trakom, pre svega je neophodno naučiti pravilno držanje ovog rekvizita, a isti se može držati samo za štapić, za štapić i traku, ili samo za traku.

Držanje štapića podrazumeva čvrsto, ali ne grčevito, držanje za kraj štapića i to tako da je štapić trake između kažiprsta, palca i srednjeg prsta, donji kraj štapa oslonjen o dlan, a ostatak je u produžetku ruke.

U pojedinim tehnikama, ovaj rekvizit se može nakratko držati i za traku (pre izbacivanja ili povlačenja) ili istovremeno za štap i kraj trake (5 cm od kraja štapa).

Prehvatanje štapića iz šake u šaku, izvodi se tako što se slobodna šaka približi šaci koja drži štapić i čvrsto prehvati isti, i to bez zastoja, i nastavi opisivanje likova trakom kako bi slika imala kontinuitet. Prehvatanje štapića može se realizovati ispred ili iza tela, kao i iznad glave, ali i ispod nogu, ruku, i dr., bez narušavanja ritma i lika trake.

#### **5.2.2.2 Zamasi i kruženja**

Zamasi su zapravo zamajni pokreti koji se izvode celom rukom iz zgloba ramena, a kruženja podrazumevaju opisivanje kruga ravnomernim kretanjem trake, pri čemu se pokret izvodi iz zgloba ramena. Pokret mora teći kontinuirano, bez prekida, jer će se u suprotnom traka zapetljati i dovesti do formiranja čvora na traci. Lukoviti zamasi se izvode energično, ali sliveno, bez naglog ubrzanja. Zamasi i kruženja se izvode u osnovnim ravnima (čeonu, bočnu, horizontalnu i kosu) i mogu biti mali, srednji i veliki, a zahtevaju maksimalan obim pokreta u ramenom zglobu, ali i harmoničan pokret celog tela. Kombinacije zamaha i kruženja su vrlo česte u vežbi trakom, jer je reč o vezama elemenata koji slede, pa je veoma važno izvesti ih pravilno u zadatim ravnima. Pri promeni pravca, ili povezivanju dva elementa, nužno je izvesti tzv. dodatni zamah, i to energično, sa ravnomernim ubrzanjem, ali na vreme zaustavljen (da bi se izbeglo „pucanje“ trake).

Mali krugovi mogu biti jednokratni i višekratni, od kojih se dominantno ističu horizontalne i vertikalne „zmije“ i „spirale“. Veliki zamasi i kruženja (impuls je u zglobu ramena) u čeonu i bočnu ravnima, najčešće se koriste za prolaženja preko i kroz traku, a povezuju se i sa skokovima kroz traku, kao i sa ravnotežama, a veliki zamasi i kruženja u horizontalnoj ravni nalaze primenu kod izvođenja okreta u RG. Srednji zamasi (impuls je u zglobu lakta) se koriste kao prolazna kretanja i veza između velikih i



malih zamaha i kruženja. Takođe se često koriste pri trčanju kroz traku, pri izvođenju poluakrobatskih elemenata i kod izvođenja „osmica“.

Najpre se kreće sa izvođenjem zamaha u svim ravnima, jednom i drugom rukom (što je posebna poteškoća za početnice), u mestu uz uspon i počučanj ili uz lagani prenos težine s jedne na drugu nogu u raskoračnom stavu. Potom se prelazi na uvežbavanje velikih zamaha sa prehvatom trake, u svim ravnima, u mestu, a potom u kretanju hodanjem i poskocima (npr. zamasi trakom u čeonj ravni – levo-desno, i trećeći koraci preko trake). Tipične greške su izlazak iz zadate ravni, nepravilan polukrug trakom, čvor na traci.

Kada je reč o metodici obuke kruženja trakom, najpre se uvežbava i jednom i drugom rukom u svim ravnima, gornjim i donjim lukom, u mestu, u usponu. Potom se realizuju kruženja trakom s prehvatom, u svim ravnima. Nakon uvežbavanja u mestu, prelazi se na rad rekvizitom tokom kretanja (trčeći koraci, poskoci), ali i u prizemnim položajima (u kleku, u ležanju na grudima uz zaklon), u raznim ravnotežama. Greške koje se tom prilikom mogu uočiti su savijanje ruke u laktu, izlazak iz ravni, neprecizan preхват, neučesće trake celom dužinom (kraj trake se vuče po tlu), čvor na traci. Na kraju, prelazi se na vezivanje i kombinacije zamaha i kruženja: zamasi u bočnoj ravni povezani s krugovima, u mestu i uz galop i poskok; zamasi u čeonj ravni, u mestu i uz galop strance (u levo i u desno); zamah povezan sa kruženjem u horizontalnoj ravni u raznim položajima; zamahom preхват trake iz ruke u ruku, ispod noge, povezati sa kruženjem iznad glave, sve u horizontalnoj ravni. Greške su izlaz iz zadate ravni, nedovoljna amplituda zbog flektiranog lakta, neprecizni preхват, čvor na traci.

### **5.2.2.3 „Osmice“, „zmije“ i „spirale“ trakom**

„Osmice“ se u vežbama trakom često koriste jer omogućavaju logičan prelaz iz jedne ravni u drugu. Razlikujemo horizontalne i vertikalne, a mogu da se izvode velikim, srednjim i malim krugovima (u zavisnosti od potrebe). Pokretom štapića se određuje pravac izvođenja „osmica“, a ruke idu najpre ka unutra, a potom ka spolja (taj momenat ka spolja, mora biti posebno aktivan kod srednjih i malih „osmica“). Kod „osmica“ u horizontalnoj ravni ista počinje ispred tela i nastavlja se velikim krugom iznad glave, a čeona „osmica“ se izvodi ispred tela i iza tela rukom u uzručenju. Greške koje se mogu javiti jesu neravnomerni pokreti prilikom izvođenja „osmice“, nepoštovanje ravni, nenamerno obmotavanje trake oko tela ili dela tela.

U grupu složenijih tehnika trakom spadaju mali krugovi, koji mogu da se izvode kao jednokratna i višekratna kretanja- predstavljaju niz malih krugova („zmije“ i „spirale“). „Zmije“ su talasasta kretanja nastala pokretom u zglobu lakta ili šake. „Spirale“ su ponovljeni krugovi, koji mogu biti identični, ili se postepeno smanjivati, odn. povećavati (na taj način se dobija izgled kupe). Identične spirale nastaju kruženjem u zglobu šake ili lakta, a neravnomerne mogu početi u zglobu ramena, zatim preći na pokret u zglobu lakta, a završiti pokretom u ručnom zglobu, ili suprotno. Pravilnost smanjivanja i povećanja krugova „spirale“, zahteva tačnu diferencijaciju obima i brzine pokreta u navedenim zglobovima. Prilikom izvođenja „spirala“, traka se namota, a da bi se razmotavanje sprovedo, potreban je dodatni zamah ili drugi pokret po luku ili krugu velikog obima.

U toku izvođenja „zmija“ i „spirala“, hvat mora biti labav, lakat je blago flektiran, prsti rade aktivno, a pokreti savijanja i opružanja, odn. kružnog kretanja u zglobu šake, su neprekidni. Razlikujemo vertikalne i horizontalne „zmije“ i „spirale“. Kod vertikalnih „zmija“ i „spirala“, zupci, odn. krugovi, nalaze se u upravnom položaju u odnosu na podlogu (pokreti rukom gore-dole) i mogu se izvoditi sa dodirivanjem tla ili iznad tla, odn. u vazduhu (u predručenju, odručanju, itd.). Kod horizontalnih „zmija“ i „spirala“, zupci, odn. krugovi, su paralelni sa podlogom (pokreti u ručnom zglobu desno-

levo). Sama tehnika po sebi, ne bi bila u toj meri složena da se ista ne povezuje sa raznovrsnim vežbama bez rekvizita (skokovi, okreti i ravnoteže). Naročito je teško održati sâm kraj trake u odgovarajućem liku.

#### 5.2.2.4 Prolazak kroz ili preko lika trake

U svakoj vežbi trakom obavezan je bar jedan prolazak kroz ili preko lika trake, celim ili delom tela. Ovom zahtevu se najčešće udovoljava izvođenjem skoka, ali se prolazak mora izvesti u toku iste faze leta.

#### 5.2.2.5 Izbacivanje i hvatanje trake

Izbacivanje spada u teže vrste tehnika rada trakom i nekada nisu bila standardni deo vežbe trakom, ali od momenta kada jeste postalo jedna od fundamentalnih grupa, vežba je dobila puno na atraktivnosti i dinamičnosti. Postoji nekoliko tehnika izbacivanja trake: velika i mala, izbacivanja rukom ili nogom, pa čak i nekim drugim delovima tela (glavom, leđima, itd.), izbacivanja cele trake ili samo jednog njenog dela. Najčešće se vrši izbacivanje cele trake, i to tako da u smeru izbacivanja prednjači deblji kraj štapa, koji svojom težinom povlači ostatak trake, a ista u vazduhu zauzima pravilan (istegnut) oblik. Pored ovog načina izbacivanja, koristi se i takvo izbacivanje trake kod kojeg kraj trake ostaje u ruci ritmičarke, a nakon potpunog istezanja trake, snažnim povlačenjem prema sebi, ritmičarka vraća štapić i hvata ga istom ili suprotnom rukom (*boomerang* izbacivanje). U zavisnosti od pravca trajektorije, razlikujemo tri vrste *boomerang* izbacivanja: 1) vertikalno izbacivanje- štapić se izbacuje vertikalno gore i ne dolazi u kontakt sa tlom; 2) horizontalno izbacivanje- štapić je paralelan sa tlom nakon izbacivanja i može ostvariti kontakt sa tlom, a i ne mora, ali prilikom vraćanja ne sme doći u kontakt sa tlom; 3) prednje izbacivanje- štapić klizi ka tlu ili tokom leta ili pri povratku, a ritmičarka ga hvata ili rukom ili stopalom.

Malo ili *échappé* izbacivanje je izbacivanje sa malom rotacijom štapića oko ruke, iza čega tek sledi veliko izbacivanje, ili je *échappé* samostalan, pa služi kao veza za drugi element. *Rebound* izbacivanje se može izvoditi štapićem trake, ali je rizično s obzirom da može rezultirati padom rekvizita ili neadekvatnim likom.

Izbacivanje trake se može vršiti tokom različitih aktivnosti: npr. pre ili tokom skoka se ista izbaci, a hvatanje se obavlja po završetku skoka ili u povezanom drugom skoku. Zatim, izbacivanje se može izvesti pre izvođenja poluakrobatskog elementa ili serije poluakrobatike, a hvatanja npr. u položaju na tlu, po završetku poluakrobatske serije. Takav način hvatanja je veoma rizičan, s obzirom da se po hvatanju traci mora dati odmah impuls, kako ista ne bi bila statična, a statika se penalizuje (sudije E<sub>3</sub>-E<sub>6</sub> penalizuju sa -0.3 poena). Traka se najčešće hvata rukom za kraj štapića, ali ukoliko je reč o hvatanju na kraju vežbe, može se uhvatiti i nekim drugim delom tela. Po hvatanju trake, ritmičarka odmah mora preći u izvođenje narednog elementa (kruženje, zamah, spirala, zmija) i to brzim radom ruke. Često se primenjuje *bypass* hvatanje trake, kao i hvatanje praćeno obmotavanjem trake oko ruke. Moguća su hvatanja na ramenu, ispod ruke, između kolena, između stopala, koja su vrlo efektivna. Izbacivanje i hvatanje trake se, najpre, uči u mestu, a potom u kretanju, sa plesnim koracima, itd.

Tokom izbacivanja, traka mora biti potpuno ispružena u vazduhu, posebno prilikom *boomerang* izbacivanja, jer je u protivnom nemoguće hvatanje nakon naglog potezanja. Prilikom izbacivanja, traka mora biti na određenoj visini, a tome se mogu sprečiti nizak plafon ili prisustvo određenih konstrukcija na plafonu sale.

19.05.2020. – XIV nedelja

## SELEKCIJA I ORIJENTACIJA U RITMIČKOJ GIMNASTICI

Savremeni trend razvoja, kod većine sportova, iskazuje se smanjivanjem uzrasne granice kod postizanja vrhunskih sportskih dostignuća. Ovakvo stanje je nastalo zahvaljujući činjenici da se još u ranom detinjstvu počinje sa usmeravanjem dece za bavljenje sportom, kao i obučavanjem, sportskom pripremom i usavršavanjem sportske tehnike. Ova tendencija je naročito izražena u sportovima estetsko-kordinacionog karaktera, čiji su najtipičniji predstavnici RG i sportska gimnastika za žene. RG ima neke specifične karakteristike, slično kao i sportska gimnastika za žene, koje su izražene, pre svega, u zahtevima za originalnim kretnim izrazom i jedinstvom muzike i pokreta, na čemu insistiraju i pravila takmičenja i procenjivanja u ovim sportovima. Ove činjenice se, nesumnjivo, odražavaju i u sistemu procesa treninga, u poboljšanju njegovog kvaliteta, dugoročnom planiranju, izboru talenata i početku sportske pripreme kod dece orijentisane na ove sportove.

Preduslov maksimalnog sportskog dostignuća u RG je velika zglobna pokretljivost, pravilno držanje tela i estetsko oblikovanje pokreta, pravilna tehnika rada rekvizitima, smisao i osećaj za ritam pokreta, kao i izuzetne intelektualne sposobnosti i adekvatne osobine ličnosti. Razvijanje ovih sposobnosti podrazumeva dugotrajan period sistematskog vežbanja, koji mora biti ispunjen metodski pravilno sprovedenim procesom treninga, kako bi krivulja napretka i dostignuća postepeno rasla.

Pronalaženje sportskih talenata u RG je složen i težak proces. On je, sve više, orijentisan na traženje odgovarajućih morfotipova sa izuzetnim motoričkim i individualnim kreativnim sposobnostima. Savremene metode izbora se zasnivaju na prognozi. Postoje informativne metode i kontrolni testovi, koji se koriste za procenjivanje bazične motoričke pripremljenosti, kod dece opredeljene za ovaj sport. Međutim, u našim uslovima, izborne metode se, još uvek, nalaze u procesu empirijskih istraživanja, sa oslanjanjem na inostrana iskustva. Nauka o sportskom treningu ne raspolaže dovoljno argumentovanom i efikasnom metodom izbora. Neravnomernost fizičkog razvoja, individualne psihičke osobenosti i neodređenost perspektive, kod neformirane dece, otežavaju program izbora i njegovu prognozu. Međutim, objektivnost prilikom izbora može se povećati ako se deca podvrgnu fizičkoj aktivnosti u toku određenog perioda, a nakon toga se sprovede selekcija.

Zbog činjenice da devojčice počinju trenirati RG u vrlo ranom uzrastu (između 5. i 7. godine života), objektivna i efektivna selekcija u RG traje od godinu do tri godine. Naime, u tom periodu posebno treba analizirati inicijalno stanje, a posebno dinamiku napretka, budući da devojčice vrlo individualno iskazuju potencijale i sposobnosti presudne za uspeh u RG. Brzo napredovanje može biti posledica ranijeg sazrevanja, što trener mora znati. Naime, biološka zrelost ritmičarki neposredno utiče na senzitivne periode za efikasan razvoj pojedinih motoričkih sposobnosti. Takođe, poznato je da kod devojčica koje treniraju sazrevanje kasni. Zato se osim praćenja i upoređivanja hronološke starosti, prati i analizira biološka starost devojčica, što je posebno važno u periodu između 12. i 15. godine života, kada je potrebno utvrditi da li je napredovanje uzrokovano isključivo ranijim sazrevanjem. Ukoliko je registrovan napredak u razvoju motorike ritmičarke, a isti je posledica ranijeg sazrevanja, takav napredak ne bi smeo biti presudan u selekciji ritmičarki.

Proces selekcije u RG možemo podeliti u nekoliko etapa: analiza inicijalnog statusa, analiza motoričkih znanja i sposobnosti, takmičarsko usmeravanje i takmičarska specijalizacija.

### **Prva etapa: Analiza inicijalnog statusa**

Iako je na početku treniranja poželjno izvršiti detaljna testiranja antropološkog statusa devojčica (morfološki, motorički i status funkcionalnih sposobnosti), presudne faktore najranije selekcije imaće zdravstveni status, morfološki tip, kao i početni nivo fleksibilnosti i koordinacije. Zdravstveni status utvrđuje lekar, a postoje indikacije (ravna stopala, početne naznake lošeg držanja tela) i kontraindikacije za bavljenjem RG. Idealan morfološki tip ritmičarke jeste devojčica sa izraženom longitudinalnom dimenzionalnošću skeleta i ispodprosečnim masnim tkivom (sa 6-7 godina imaju veću visinu od 113 cm i manje od 22 kg, odn. između 7. i 8. godine imaju više od 117 cm i manje od 25 kg), ali kada je reč o inicijalnoj selekciji, u toj fazi građa tela ne može biti eliminatorna.

### **Druga etapa: Analiza motoričkih znanja i sposobnosti**

U prvim godinama treniranja, važno je pratiti dinamiku usvajanja motoričkih znanja, kao i razvoj motoričkih sposobnosti, koji će tada biti presudni u selekciji i orijentaciji devojčica. Za uspešno bavljenje ritmičkom gimnastikom potrebne su iznadprosečne vrednosti fleksibilnosti i koordinacije, kao i snaga, brzina i izdržljivost optimalnih vrednosti.

RG je takmičarska disciplina sa izuzetno velikim brojem motoričkih znanja koja je potrebno usvojiti u vrlo ranom uzrastu (između 7. i 9. godine života), kada devojčice već počinju sa učešćima na zvaničnim takmičenjima. Zato je sposobnost motoričkog učenja, odnosno permanentno usvajanje tehnika telom i rekvizitima, važan faktor orijentacije i selekcije u RG, naravno pod uslovom da postoje merni instrumenti kojima se objektivno može utvrditi nivo znanja u odnosu na uzrast.

### **Treća etapa: Takmičarsko usmeravanje**

Na bazi višegodišnjeg praćenja ritmičarke (praćenje njenih morfoloških karakteristika, motoričkih i funkcionalnih sposobnosti, nivoa motoričkih znanja) i detaljne analize medicinskog, psihološkog, socijalnog i ekonomskog statusa, donosi se odluka o daljem toku karijere ritmičarke. U ovoj etapi potrebno je odlučiti da li će se ritmičarka baviti takmičarskom ili rekreativnom RG, i da li će se usmeriti ka grupnom ili individualnom vežbanju.

### **Četvrta etapa: Takmičarska specijalizacija**

Ova etapa odnosi se na odabir vrhunskih ritmičarki za takmičenje najvišeg ranga, a zavisice isključivo od nijansi unutar antropološkog statusa, kao i drugih, spoljnih faktora koji danas prate vrhunski sport.

Dakle, selekcija u RG je višegodišnji, temeljan proces individualnog merenja, analiziranja, vrednovanja i donošenja odluka u cilju postizanja vrhunskih sportskih rezultata.

## SPORTSKI TRENING U RITMIČKOJ GIMNASTICI

Sportski trening je dugoročan, planski, pedagoški proces obrazovanja i vaspitanja ritmičarki. Sa fiziološke tačke gledišta, isti predstavlja proces stvaranja kretnih navika i funkcionalne pripreme organizma za maksimalno fizičko i psihičko opterećenje. Kao pedagoški proces, trening rešava, kako opšte zadatke, identične sa zadacima fizičkog vaspitanja i sporta uopšte, tako i posebne zadatke, koji proizilaze iz specifičnih osobenosti određenog sporta.

Sportski orijentisana RG ispunjava ciljeve i zadatke sporta. Trener radi prema zahtevima organizacije i metodike godišnjeg plana treninga, slično kao i u drugim sportovima. Program pojedinih takmičenja određuje Gimnastički savez Srbije, na osnovu predloga Stručnog odbora za RG. Odgovarajući programi se određuju uvek za izvestan period unapred.

### Sredstva sportskog treninga u ritmičkoj gimnastici

Osnovno sredstvo sportskog treninga u RG je sistematsko vežbanje, koje se izvodi na sledeći način:

- 1) *vežbe ritmičke gimnastike* - osnovne, specijalne i vežbe za povezivanje pokreta sa muzikom,
- 2) *specijalne pripremne vežbe* za razvoj kretnih sposobnosti, neophodnih za savladavanje specifične tehnike i izražajnosti u RG,
- 3) *opšte, pripremne i primenjene vežbe* za razvoj takmičarki i stvaranje pojedinih neophodnih sposobnosti (sile, brzine, okretnosti).

U savremenom sistemu sportskog treninga u RG, druga grupa (specijalne pripremne vežbe) dobija sve veći značaj. Samim ponavljanjem pojedinih vežbi ritmičke gimnastike, ne može se u sportskoj tehnici ostvariti takav razvoj zglobne pokretljivosti, elastičnosti, okretnosti, mišićne koordinacije, itd., kao što se može postići pomoću specifičnih pripremnih vežbi.

U sredstva sportskog treninga u RG ubrajaju se i ona, koja direktno ne povećavaju treniranost takmičarki, ali u velikoj meri doprinose poboljšanju stanja centralnog nervnog sistema (CNS), učvršćivanju zdravlja i jačanju organizma.

### Jedinica treninga

Jedinica treninga je osnovna forma sportskog treninga u RG. Može biti grupna ili individualna. Najčešće traje dva časa, a može da traje i duže, ili kraće.

Grupna jedinica treninga sastoji se iz četiri dela: uvodnog, pripremnog, osnovnog i završnog. Individualna jedinica treninga izvodi se sa takmičarkama viših kategorija. Primenjuje se, najčešće, u osnovnom periodu i ima tri dela: pripremni, osnovni i završni.

Jedinica treninga, prema obliku i sadržaju, deli se na:

- a) *jedinice uvežbavanja* - na treningu preovladavaju nove vežbe, koje zahtevaju veliku koncentraciju,
- b) *jedinice ponavljanja* - sistematskim ponavljanjem se usavršava tehnika,
- c) *jedinice proveravanja (kontrole)* - proverava se pripremljenost za takmičenje i usvojenost sastava.

Broj jedinica treninga u nedelji se menja u zavisnosti od:

- a) *uzrasta i sposobnosti*: osnovni trening - početnice, izvodi se dva puta nedeljno; trening nadgradnje naprednih takmičarki izvodi se tri do četiri puta nedeljno; vrhunski trening - takmičarke najvišeg nivoa, izvodi se pet do šest puta nedeljno,
- b) *značajnih takmičenja* u osnovnom delu pripreme.

### **Doziranje opterećenja**

Slično kao i u drugim sportovima, tako i u RG, trebalo bi shvatati opterećenje kao zbir obima (broja i dužine), intenziteta (stepena nervno-mišićnog naprezanja) i složenosti vežbi (koordinacije). Pri utvrđivanju mere (doziranju) potrebno je polaziti od određenih zadataka.

## **Periodizacija treninga**

Godišnji trening se deli na pojedine periode treninga: *pripremni, osnovni i prelazni*. Svaki period se deli na etape i ima svoje specifičnosti. Trening je nužno sprovoditi 11 meseci godišnje, dok bi u 12-om mesecu trebalo smanjiti opterećenje i odmarati se. Dužina vremena za određene periode i etape određuje se prema kalendaru takmičenja. Ukoliko u takmičarskom programu imamo uvežbavanje novog sastava, ili ako ritmičarke stvaraju nove slobodne sastave, onda je pripremni period duži. Ukoliko ostaju stari sastavi, skraćuje se pripremni period i produžava osnovni.

U pripremnom periodu, ne bi trebalo organizovati takmičenje. Broj takmičenja u osnovnom periodu, za pojedine takmičarke, zavisi od tipa i vrste njihove više nervne funkcije. Takmičarke RG sa uravnoteženim i jakim CNS-om, koje se pre takmičenja manje uznemiravaju, a posle takmičenja brzo smiruju, mogu se takmičiti češće, dok bi takmičarke sa osetljivijim i neuravnoteženim CNS-om trebalo poštediti čestih takmičenja. Pre vrlo značajnih takmičenja, preporučuju se nastupi na nekoliko manjih takmičenja, koja bi se održala u manjoj sredini i mirnoj atmosferi.

U osnovnom periodu je nužno da intenzitet rada bude veći nego na samom takmičenju. Sedam do 10 dana pred veliko takmičenje, intenzitet rada se ne sme smanjivati, nego se mora povećavati. On mora biti praćen smanjenjem obima rada na treningu (zbog povećanog intenziteta) kako bi ritmičarka mogla doći na takmičenje sa vrlo visokim radnim sposobnostima.

U savremenom sistemu sportskog treninga u RG veliki značaj dobija perspektivna dugoročna priprema. U dugoročnom planu pripreme (dve do tri godine) ne bi trebalo ponavljati sistem godišnjeg treninga, iz godine u godinu, već stvoriti jedinstven višegodišnji sistem.

Postizanje dobrih sportskih rezultata zahteva sistematski trening. Trening se sprovodi u odeljenjima u toku cele godine i sastavljen je na principu cikličnosti. Dužina ciklusa nije ista kod rada sa ritmičarkama manjih sposobnosti. Ciklus je identičan sa školskom godinom i traje jednu godinu. Završava se u prolećnom periodu preglednim takmičenjem. Ciklus treninga ritmičarki većih sposobnosti zavisi od broja takmičenja. Sadržaj svakog ciklusa je isti, jer rešava iste zadatke, a to su obezbeđivanje maksimalne pripreme vežbačica i postizanje najboljih rezultata na takmičenju.

## 1. Pripremni period treninga

Zadatak pripremnog perioda je pripremiti ritmičarke za osnovni - takmičarski period, pa je u ovoj etapi planirano sprovođenje svestrane fizičke pripreme i usavršavanje izvođenja određenih kretnih elemenata. Pažnja se posvećuje povećanju snage, fleksibilnosti, brzine, okretnosti, izdržljivosti i nervno-mišićne koordinacije. Na treningu ritmičarki viših dostignuća, specifične vežbe se stalnim ponavljanjem sve više usavršavaju i istovremeno se povezuju u složenije celine. Sadržaj i doziranje opterećenja na treningu određuju se prema stepenu dostignuća ritmičarki i u skladu sa postepenim postizanjem sportske forme. Posebnu pažnju je neophodno posvetiti prvim časovima, nakon duže pauze ili nakon prelaznog perioda. U pripremnom periodu treninga, takmičarke viših kategorija, zajedno sa trenerom, razmišljaju o sadržaju i elementima za svoje slobodne sastave sa pojedinim rekvizitima, traže odgovarajuću muziku i rešavaju tlocrt sastava. Istražuju originalne i neobične elemente, posebne one koji odgovaraju njihovoj individualnosti i koje su sposobne u toku treninga savršeno savladati. Ako su u takmičarskom programu predviđene i grupne vežbe, sastavlja se i njihova kompozicija.

## 2. Osnovni period treninga

Deli se na dve etape: *predtakmičarski* i *takmičarski*.

### 2.1 Predtakmičarski period

Zadatak predtakmičarskog perioda je da se tehnički savladaju zahtevi predviđeni za odgovarajuću kategoriju, koji su predloženi od strane Stručnog odbora za RG i sadržani u propozicijama za odgovarajuću vrstu i nivo takmičenja. U grupnim vežbama se uvežbavaju promene elemenata i prelaz iz jedne u drugu formaciju i tačno postavljanje u prostoru. U ovom periodu ritmičarke moraju postići maksimalno savršenstvo u tehnici izvođenja i istovremeno dostići optimalne uslove, radi maksimalnog opterećenja organizma. Tehnička priprema se sastoji u ponavljanju i uvežbavanju, ne samo elemenata i veza, već i celih sastava. Radi se na nekim detaljima izvođenja, razjašnjavaju se sporni delovi u vežbi i usavršava se jedinstvo pokreta sa muzikom i postiže se izražajnost ritmičarki.

U predtakmičarskom periodu je nužno zahtevati veliko opterećenje organizma, mnogo veće nego što je na takmičenju, kako bi ritmičarke na takmičenju mogle podneti tipično povećanje opterećenja i stresne situacije koje prate nastupe na takmičenjima. Uvežbavanje se izvodi po delovima i postepeno se povećava opterećenje organizma ritmičarke. Od početka osnovnog perioda, nužno je držati se principa postepenosti i povećavati napor i opterećenje organizma, sve do krajnjih mogućnosti ritmičarki u datom trenutku. Zato se preporučuje ponavljati vežbu nekoliko puta uzastopno (četiri do pet puta) sa savršenim izvođenjem i sa potrebnim pauzama između pojedinih sastava. Ritmičarke nužno moraju naučiti da pravilno i racionalno koriste svoju snagu, kako bi na takmičenju postigle najbolji rezultat.

Značajan zadatak predtakmičarskog perioda, osim svestrane i specifične pripreme za takmičenje, jeste taktička priprema, tj. pripremiti psihički ritmičarke za takmičenje, učvršćivati njihov CNS i poboljšavati moralno-voljne kvalitete (volju, marljivost, samodisciplinu). Broj jedinica treninga se povećava, tako da kod ritmičarki seniorske kategorije isti iznosi šest do sedam puta nedeljno, u trajanju od dva do tri sata vežbanja. Kompozicije slobodnih sastava se u ovom periodu uvežbavaju i izvode uz stalnu kontrolu trenera.

U ovoj prvoj etapi osnovnog perioda, nužno je uključivati i vežbe za svestrani razvoj tela i to raznovrsne vežbe snage, pokretljivosti, elastičnosti i labavljenja. Specifične vežbe se uvežbavaju u kratkim celinama. Na treninzima je neophodno sprovesti kontrolna takmičenja pred publikom. Ritmičarke tako proveravaju stepen savladanosti pojedinih elemenata visoke težine i navikavaju se na takmičenje. Trening mora u najvećoj meri da se približi uslovima takmičenja.

U vaspitanju moralnih i voljnih kvaliteta nužno je povećavati osećaj odgovornosti i sposobnost snalaženja u takmičarskoj orijentaciji, kao i održati minimum motivacije prilikom neuspešnog pokušaja, istaći sposobnost za samokritičnost i sportski duh prilikom nastupa na takmičenju. Kod nastupa u grupnim sastavima, koji zahtevaju tačno i sinhronizovano izvođenje, u ovom periodu se radi na uvežbavanju usaglašenih celina i ritmičarki, ne samo što se izvođenja tiče, već i pomeranja u prostoru. S obzirom na povećano opterećenje, nužno je održavati pravilan režim života u toku dana, kako ne bi došlo do preopterećenja organizma.

## ***2.2 Takmičarski period***

U ovom periodu ritmičarke učestvuju na različitim takmičenjima, od klupskih, gradskih, regionalnih, do saveznih. Za vreme takmičenja održavati sistem treninga, kao u predtakmičarskom periodu. Pre svakog takmičenja nužno je intenzivno zagrevanje, koje ima zadatak da uvede organizam u odgovarajuću sportsku formu. U slučaju velikih pauza između takmičenja, nužno je izvoditi treninge sa uobičajenim opterećenjem i raditi na otklanjanju nedostataka, koji su se pokazali na prethodnim takmičenjima.

## **3. Prelazni period treninga**

Po završetku takmičarskog perioda, nakon poslednjeg takmičenja, trener mora zajedno sa takmičarkama kompletno i detaljno vrednovati i analizirati rezultate, istaći nedostatke i greške i pokazati način kako da se otklone. Zatim nastupa prelazni period, kojim se završava ciklus treninga. Trening se nastavlja, ali sa postepenim smanjivanjem opterećenja. Sadržaj treninga se takođe menja. Počinje se sa uvežbavanjem novih vežbi sa rekvizitima i bez rekvizita. Na treninzima viših kategorija, ponekad je potrebno ponavljati nesavladane elemente u vežbi i usavršavati njihovo izvođenje. U prelaznom periodu se preporučuje upražnjavanje dopunskih sportova.

Nakon završetka prelaznog perioda sledi pripremni period novog ciklusa treninga i to zahteva od naprednih ritmičarki stabilnu sportsku formu. Nakon takmičarskog perioda, koji zahteva maksimalan napor kod ritmičarki, prelazni period se karakteriše smanjenjem intenziteta opterećenja i obnavljanjem potrošene energije.

Uspešno ispunjenje vaspitno-obrazovnih zadataka u procesu treninga zavisi i od režima života svake takmičarke. Režim dana određuje se vremenom i brojem treninga, odmorima, šetnjom, obilaskom različitih kulturnih manifestacija, ishranom, spavanjem, itd. Dnevni režim kontroliše trener, u saradnji sa lekarom, koji tokom treninga sprovodi medicinsku kontrolu ritmičarki. Trening RG će biti uspešan, ne samo zbog odgovarajuće organizacije treninga, već i ukoliko se pravilno primenjuju principi, metode i forme uvežbavanja, koje omogućavaju da se na najbrži način dođe do savršenog usvajanja novih tehničkih elementa, znanja i navika.



## STVARANJE KRETNIH NAVIKA KAO OSNOVE TEHNIČKOG NAPRETKA U RITMIČKOJ GIMNASTICI

Na treningu u ritmičkoj gimnastici nužno je ostvariti:

- a) predstavu o pokretu - motoričko pamćenje,
- b) stabilizaciju pokreta i
- c) automatizaciju pokreta i stvaranje kretnih navika.

**Motoričko pamćenje.** Radi se o stvaranju jasne i približno pravilne predstave o motoričkom kretanju u toku određene vežbe. U RG se motoričko pamćenje stvara pod uticajem nekoliko analizatora, pre svega, kinestetičkog, akustičkog (slušnog) i optičkog (vidnog) (kinestetički analizator je u RG uvek povezan sa ostala dva). Kada ritmičarka vidi pokret, izveden od strane trenera, nastaje motorička predstava. Ona se stvara na osnovu prethodnih kinestetičkih nadražaja i na osnovu prethodno usvojenih sličnih vežbi. Ukoliko se vežba izvodi vrlo tačno, ona kod ritmičarke ostavlja određenu sliku, motoričku predstavu o tačnosti pokreta i orijentaciji u prostoru, npr. kod plesnih koraka o dužini koraka, kod skokova o visini, a kod vežbi sa rekvizitima predstavu o njihovom letu i sl. Bez optičkog analizatora, ne bi bio moguć rad u grupnim vežbama, gde se mora obezbediti identičan način izvođenja (istovremeno hvatanje obruča i sl.). Delovanje muzike postaje vrlo značajno za akustički analizator, pošto se pri stvaranju motoričke predstave omogućava izvođenje i naglašavanje karaktera pokreta i slično. U RG akustički analizator ima dvojak uticaj: prilikom uvežbavanja dopunjuje drugi signalni sistem (trener objašnjava tehniku, način izvođenja i karakter vežbe). Slušana muzika obogaćuje i dopunjuje motoričku predstavu, koja postaje stvarnija i raznovrsnija. Ukoliko ritmičarka sluša muziku, onda se stvara motorička predstava pokreta, koji prethodno nije bio ni izveden, niti objašnjen. Akustički analizator doprinosi i stvaralačkom radu i inicijativi. Ovo je vrlo značajno, jer razvija i podstiče muzički i psihički razvoj i funkciju kore velikog mozga.

Trener bi trebalo uvek da pokaže pokret, najpre okrenut leđima prema ritmičarkama, a detalje objašnjava okrenut licem, ili iz profila. Nužno je kod ritmičarki stvoriti pravilnu predstavu, a prilikom uvežbavanja sa ogledalima, pokret se izvodi u suprotnom smeru. Odgovarajućim metodskim postupcima i objašnjenjem karaktera pokreta, sa svim detaljima, uz muzičku pratnju, predstava će biti jasnija, a ritmičarke će tako brže i tačnije da usvajaju pokret. Objašnjenje bi trebalo uvek da bude kratko, jasno i usmereno na karakteristična mesta u izvođenju. Ukoliko je potrebno, pokret izvesti u brzom tempu: najpre ga trener izvede na taj način, zatim smanji tempo i objasni izvođenje. Isto važi i za pokrete koji se izvode u težim ritmovima, ili sa složenom koordinacijom pokreta. Tačnost predstave o pokretu i osećaja pokreta trener kontroliše pitanjima. Tako podstiče ritmičarke na svesno mišljenje i kontrolisano usvajanje pokreta.

**Stabilizacija.** U drugoj fazi usvajanja kretnih navika, trener prati i stalno popravlja netačno izvođenje. Naročito kod početnica, ili manje talentovanih ritmičarki. Prvi pokušaji izvođenja su vrlo netačni, izvedeni grčevito, bez slivenosti i nisu usaglašeni sa muzikom. Ova nekoordinisanost, a često i neodgovarajući pokreti, jeste uobičajena propratna pojava svakog uvežbavanja. Privremeni putevi nervnih sinapsi, još uvek nisu tačno definisani, nadražaji prelaze i u ostale delove kore velikog mozga, što dovodi do uključivanja većih mišićnih grupa u određeni pokret, koje nisu neophodne za izvođenje traženog pokreta. Ponavljanjem izvođenja i stalnim korekcijama, greške se odstranjuju, kao i suvišni pokreti i preterana napetost (grčevitost). Pokret

dobija mekoću i preciznost i izvodi se uz odgovarajuće mišićno naprezanje. Ritmičarka više pažnje posvećuje savladavanju ritma, tempa, maksimalnih amplituda, dinamike, sve u skladu sa muzikom. U ovoj fazi usvajanja kretnih navika vrlo je značajno samoposmatranje, tj. svesnost o vlastitim pokretima. Sopstvena samokritičnost omogućava osetljivu analizu pokreta, a kao pomoćno sredstvo samokontrole u RG koristi se vežbanje ispred ogledala. Pri vežbanju, trener bi trebalo da vodi računa o tome da ritmičarka ne stvara pogrešne kretne stereotipe (za odstranjivanje osnovnih grešaka pri uvežbavanju potrebno je manje vremena nego za otklanjanje pogrešnih kretnih navika ili stereotipa). U tom slučaju, trebalo bi pređašnje nervne puteve izbrisati, a tek nakon toga stvoriti nove. Kao značajna pomoćna sredstva pri usvajanju, osim očiglednih sredstava (filmova, slajdova), upotrebljavaju se i različite komande, signali, pomoćni nazivi i sl.

**Automatizacija- učvršćivanje pokreta.** Ritmičarka usavršava tehniku određenih elemenata u skladu sa karakterom muzike. Uči se ekonomičnom pokretu, on se automatizuje, ali se i stalno svesno kontrolišu ključni elementi pokreta, koji su teži za izvođenje. Pri automatizovanim pokretima ritmičarka se može više koncentrisati na estetski utisak, emocionalno izražavanje pokreta i adekvatno postavljanje u prostoru, što daje pokretu odgovarajući prirodni izraz. Automatizacija pokreta je značajna za savladavanje celih sastava. Kod složenih sastava izvođenje jednog pokreta izaziva određeni podsticaj za povezivanje sledećeg pokreta, putem uslovnog refleksa. Zato bi trener trebalo da poređa određene elemente pravilno, celishodno i logično. Sastav se uvežbava u celini, samo pojedini, teži delovi, se ponavljaju. Optički i akustički analizatori proširuju funkcionalne kapacitete, čime se stvara poseban osećaj, naročito u vežbanju rekvizitom. Rekvizit nije samo deo vežbe i zbog toga je kod ritmičarke potrebno stvoriti osećaj da je on sastavni deo njenog pokreta. U trećoj fazi nužno je postići najveće savršenstvo i jedinstvo, izražajnost pokreta i lakoću izvođenja.

## OSNOVNE METODE SPORTSKOG TRENINGA U RITMIČKOJ GIMNASTICI

Osnovni metod sportskog treninga u ritmičkoj gimnastici je:

**a) Metod praktičnog vežbanja.** Ponavljanje elemenata, veza, motiva, etida i sastava, sve do usvajanja i savladavanja. Ovaj metod se razvija i menja, s obzirom na elemente treninga.

**b) Metod neposrednog izvođenja pokreta.** Primenjuje se pri uvežbavanju i usavršavanju sportske tehnike i usvajanju određene izražajnosti pokreta u RG. On se može primeniti različito: 1) globalni metod- pokret se uči u celini, a zatim se otklanjaju greške; 2) analitičko-sintetički metod- vežbe se najpre raščlanjuju na delove, a zatim se spajaju u celinu; 3) metod objašnjenja- vežba se najpre objasni, zatim se pusti muzički motiv i ritmičarka, na osnovu objašnjenja i odslušane muzike, sama izvodi pokret.

Pri komplikovanim vežbama i složenim koracima, skokovima, okretima, kao i kod vežbi, pri čijem izvođenju je uključeno više mišićnih grupa, ritmičarka primenjuje analitičko-sintetički metod: najpre uvežbava pojedine pokrete, a zatim ih spaja u celinu. Ovde bi trebalo posedovati određeno znanje kako da se složeni pokreti raščlane, da bi delovi pokreta bili logični. Nakon toga, trebalo bi voditi računa o tome koje pokrete najpre sastavljati u celinu.

Pri vežbanju elemenata sa rekvizitima, najpre se uvežbavaju pokreti bez rekvizita, zatim tehnika rekvizita, nakon čega se pokreti sastavljaju u celine i uvežbavaju tako da se rad rekvizitom

nadovezuje na pokrete celog tela. Plesni karakter većine sastava, težina veza između pojedinih elemenata i zavisnost od muzičke pratnje, ponekad zahteva raščlanjivanje sastava na delove, prema muzičkim frazama, jer pokret sa muzikom mora davati utisak jedinstvene i skladne celine.

Globalni metod se primenjuje tamo gde se elementi sa vezom, ili celina, ne mogu raščlaniti na pojedine delove (npr. plesni koraci, talasi, zamajni pokreti, okreti i sl.). Komplikovane vežbe, čije izvođenje zahteva visoku koordinaciju pokreta, moguće je uvežbavati samo na osnovu stečenih kretnih navika u ranijem vežbanju. Pažnja takmičarki se kod složenih vežbi, ne sme usmeriti samo na početni i završni položaj određene vežbe, već na celo izvođenje pokreta. Značajno pomoćno metodsko sredstvo je muzika i različite forme samostalnog stvaralačkog rada. Muzika postaje podsticaj za pokret, olakšava njegovo izvođenje i doprinosi izražajnosti pokreta. Ona postaje suština pokreta, što je značajno za RG, razvija osećaj za ritam, muzički sluh i pomaže rešavanju kretnih zadataka. Zbog svog emocionalnog uticaja, omogućava proživljavanje muzike i izražavanje muzike kretanjem i odgovarajućim načinom i stilom.

Značajno je početi i izvoditi vežbanje u grupama, pre nego što se počne individualni rad sa pojedinkama. Dobre rezultate postižu ritmičarke kada se zadaci ispunjavaju u vidu takmičenja. Utvrđivanje i određivanje pravilne i svrsishodne metode za usvajanje i usavršavanje tehnike vežbi RG, jedinstva pokreta i muzike i izražajnosti, zavise od trenera i njegove sposobnosti pravilne procene u određenoj fazi treninga.

U vaspitanju moralnih i voljnih osobina, veliki značaj imaju metode ubeđivanja, procenjivanja kolektiva, pohvale, podsticaji, napomene, dok kažnjavanje spada među najgore. Zatim sledi samostalno rešavanje zadataka, sa postepenim povećanjem težine vežbi i otežanjem uslova pri njihovom izvođenju i navikavanju na uslove sportskog takmičenja.

## **PEDAGOŠKE I PSIHOLOŠKE KARAKTERISTIKE SPORTSKOG TRENINGA U RITMIČKOJ GIMNASTICI**

Pod sportskim treningom u ritmičkoj gimnastici podrazumeva se jedinstven, društveno organizovan, pedagoški proces, u čijem se sprovođenju, odgovarajućim metodama, formama i sredstvima, primenjuju osnovni vaspitno-obrazovni principi, kao i saznanja iz sporta, kako bi bilo brzo i efikasno postignuto usvajanje visoke tehnike vežbi RG. U osnovne principe spada vaspitanje i obrazovanje, pošto je trening u RG društveni proces, dok bi u suprotnom bio jednostran i sâm sebi cilj.

Odlučujući činilac vaspitnog delovanja je ličnost trenera i njegova inicijativa. Trener utiče, ne samo na dostignuće i vaspitanje ritmičarki, već deluje istovremeno na dalji razvoj RG, kao sportske grane. Trener mora biti, pre svega, dobar pedagog, a sa stručne strane mora savršeno dobro vladati sportskom tehnikom i odgovarajućom metodikom. Trener mora poznavati i probleme telesnog vaspitanja i sporta, mora znati iskoristiti i primeniti najnovija naučna saznanja iz graničnih područja i interdisciplinarnih oblasti (anatomije, fiziologije, higijene, psihologije) u toku treninga RG. Od trenera RG zahteva se kompletno muzičko obrazovanje, orijentisano na praktičan rad sa ritmičarkama i neophodnu teoretsku pripremu. Vežbanje se izvodi kolektivno i u različitim grupama i odeljenjima. Dobar kolektiv ritmičarki utiče na stvaranje prijatne, vesele i društvene sredine. U zdravom kolektivu se uči disciplini, samoinicijativi, samokritičnosti i uzdržanosti. U grupi se plašljive devojkice ohrabruju, dok se suviše samouverene, ili vrlo veliki individualisti, prilagođavaju sredini.

Uvežbavanje takmičarskih grupnih sastava izvodi se zajednički, sa svim ritmičarkama. Najpre se ispravljaju zajedničke greške, a zatim pojedinačne. Važno je istaći da bi kolektivno vežbanje trebalo da preovladava nad individualnim. Od kolektivnog vežbanja se, pre svega, očekuje da ritmičarke, do određene mere, savladaju tačnost izvođenja odgovarajućih elemenata i steknu osećaj za kolektiv (individualne osobine može ritmičarka iskazati u individualnim sastavima, gde je to i osnovni zahtev). Na času treninga, u veseloj atmosferi, ritmičarke se dobro osećaju i spremno pomažu jedna drugoj. Dobar kolektiv se prepoznaje, ne samo na treningu, već i na različitim takmičenjima.

Mada trening ima pretežno praktičan karakter i ne uči ritmičarke direktno radnim zadacima, on doprinosi radnom vaspitanju; razvija silu, brzinu, okretnost, izdržljivost i manipulativnu spretnost; pomaže pri ekonomičnom raspoređivanju snage u toku radnog dana; smanjuje uticaj nepovoljnog delovanja rada na zdravlje ritmičarki. RG svojim visoko kultivisanim kretanjem, uz usaglašeno delovanje muzike, efikasno utiče na estetsko vaspitanje. Obogaćuje emocionalni život ritmičarki, razvija estetski osećaj i smisao za lepotu, ne samo pokreta, već i stvari i prirode. Takođe, prisutnost muzike, kao i zahtev za neprekidnim prilagođavanjem pokreta muzici, čini RG privlačnom sportskom granom, koja odgovara psihičkim potrebama osoba ženskog pola u svim uzrastima. Muzika efikasno pomaže estetskom vaspitanju, kao i lep, čist, estetski triko i oprema za vežbanje, higijena u sali, lepi rekviziti i pridržavanje svim higijenskim principima. Cilj moralnog vaspitanja na treningu RG je da se kod ritmičarki postigne određena disciplina. Zadaci moralnog vaspitanja se moraju ispunjavati bez prisile, ne samo na treningu, već i na drugim mestima, kod javnih nastupa, na prijateljskim susretima ili sportskim takmičenjima, kao i na gostovanju u inostranstvu.

Princip naučnosti je danas opšte prihvaćen princip, ne samo u toku procesa treninga, nego i u svim ostalim aktivnostima. Polazi od dijalektičkog principa- spajanje teorije sa praksom. Danas, ni savršeno poznavanje sportske tehnike nije dovoljno za postizanje maksimalnih rezultata, ukoliko se u treningu ne primenjuju znanja iz opšte teorije, kao i specifična saznanja iz pomoćnih naučnih disciplina. Učvršćivanje zdravlja i obezbeđivanje sigurnosti ritmičarki u tesnoj je vezi sa pedagoškim principom svestranosti i naučne zasnovanosti. Zato treneri moraju da poštuju osnovna pravila:

- a) u vežbanju napredovati uvek metodskim putem; ne bi trebalo opterećivati ritmičarke i suviše ih iscrpljivati;
- b) pri svakom maksimalnom dostignuću bi trebalo obezbediti sigurnost, ali podsticati i razvijati odvažnost i razboritost;
- c) voditi računa o higijeni prostorija i sredine u kojoj se vežba, upućivati ritmičarke na ličnu higijenu i pravilan režim ishrane i života;
- d) tesno sarađivati sa sportskim lekarom.

Princip individualnog pristupa trenera ritmičarkama je neophodan i on proizlazi iz individualnih karakteristika ritmičarke u pogledu: telesnog razvoja, razvoja kreativnog stvaralaštva, razvoja karakternih crta ličnosti.

## **DIDAKTIČKI PRINCIPI TRENINGA U RITMIČKOJ GIMNASTICI**

**1. Princip očiglednosti-** uzajamno delovanje prvog i drugog signalnog sistema, kao i shvatanje na čulnom nivou. Razvijanjem mišljenja omogućava se ritmičarkama da steknu optičku i

motoričku predstavu o određenom pokretu. Ovaj princip je značajan za stvaranje kretnih stereotipa. Najveću ulogu igra optički i kinetički prijem. Trener mora dosledno da vodi računa o pravilnom izvođenju vežbe, tako da vežbu ponavlja, ne samo on, već i ritmičarke, samostalno. Ritmičarke učiti da uočavaju, kako tuđe, tako i vlastite greške. Osim besprekorne demonstracije pokreta, ovde su značajna i različita pomoćna sredstva (filmovi, slajdovi, dijagrami).

**2. Princip svesne aktivnosti-** povezan je sa principom očiglednosti i on zahteva da svaki pokret bude svesno kontrolisan. Samo je tako moguće potpuno usvojiti ritam i tempo vežbe i usaglasiti je sa muzikom. Ritmičarka mora stalno biti svesna i kontrolisati suprotnosmerne pokrete, pravce kretanja u prostoru, kretanje težišta tela i sl. Svesno mora savladati sve karakteristične detalje pojedinih elemenata. Sa principom svesne aktivnosti tesno je povezana stvaralačka aktivnost i uvežbavanje stvaralačke kreativne izražajnosti. Prema ovoj vrsti rada trener pristupa oprezno i ne suviše brzo. Značajno je kod ritmičarki odstraniti početničku nelagodnost pri individualnim prikazima i proverama. Kod početnica i dece počinjemo sa stvaralačkim radom u muzičkim igrama, a zatim se počinje i sa manjim improvizacijama; nakon toga dolazi do stvaranja muzičkih kretnih motiva i njihovih varijacija. Vrhunac je stvaranje slobodnog sastava, koji ritmičarka sama komponuje, pod stručnim rukovodstvom trenera.

**3. Princip sistematičnosti-** zahteva sistematsko ponavljanje pokreta uz muziku. Od početnica se traži samo onoliko koliko mogu da pruže. Od lakših vežbi se prelazi na teže. Sistematski i celishodno se otežavaju i menjaju različite vežbe, raznim prostornim kombinacijama, promenama tempa i dinamike.

**4. Princip adekvatnosti i razumljivosti-** zahteva da sportski trening odgovara telesnim i psihičkim predispozicijama ritmičarki. Vežbe koje nisu primerene izazivaju nepovoljne fiziološke efekte, ponekad su štetne po zdravlje, a izgled nije estetski. To ne znači da bi vežbe trebalo da budu lake i jednostavne. Naprotiv, ritmičarka mora ispoljiti napor i volju kod njihovog izvođenja. Neki pokreti i veze u RG izgledaju lagani, ali je njihovo savršeno izvođenje vrlo teško. Za ovaj princip je tesno vezano doziranje opterećenja, ali ne i njegovo preterano povećanje. Trening nikad ne sme ritmičarku da iscrpi do kraja, jer može biti štetan po zdravlje. Pri ranoj specijalizaciji trebalo bi voditi računa o tehnici i metodici.

**5. Princip trajnosti-** trajno usvajanje pokreta. Do trajnog usvajanja kretnih navika dolazi pri svesnom, sistematičnom i primerenom treningu. Naročito pri uvežbavanju celih sastava, sistematskim ponavljanjem se stvaraju slivene i skladne celine. Tako se kod ritmičarki stvara želja da se sastav potpuno savlada i usvoji, da ostane trajna navika. Pri uvežbavanju elemenata ne sme se prelaziti suviše brzo od jednog do drugog elementa.

## FIZIČKA PRIPREMA U RITMIČKOJ GIMNASTICI

U planiranju i programiranju treninga posebna se pažnja posvećuje pravovremenom razvoju sposobnosti. Dobra fizička pripremljenost mladih sportista omogućava motoričko izvođenje na najvišem nivou u skladu s individualnim urođenim i stečenim sposobnostima. Pritom, urođene sposobnosti označavaju anatomske-fiziološke karakteristike (građa tela, energetske resursi, i sl.), a stečene sposobnosti su one koje možemo razvijati treningom, mada sistematskim radom trener može "prevazići" genetske nedostatke: pravi odnos urođenog i stečenog u pojedinim motoričkim sposobnostima stalni je izazov trenerima i naučnicima.

Razvoj motoričkih sposobnosti donekle je determinisan genotipom (genskom strukturom nasleđenom od roditelja), a u velikoj se meri razvijaju pod uticajem transformacionih pedagoško-kinezioloških procesa u adekvatnom životnom dobu (senzitivni periodi). Senzitivni periodi razvoja motoričkih sposobnosti, karakteristični su po najvećem stepenu reakcije organizma na uticaje kojima se podstiču. U okviru senzitivnog perioda postoji kritična faza razvoja u kojoj mora doći do podsticanja razvoja određenih motoričkih sposobnosti, kako bi efekat bio veći. Ukoliko nije stimulisan razvoj motoričkih sposobnosti u adekvatnom periodu ne možemo očekivati maksimalan potencijal istih. Generalno, u periodu od 7. do 17. godine, trening sa ciljanim razvojem motoričkih sposobnosti je najefektniji, a razvojni status, odnosno biološka zrelost, značajno utiče na motoričko izvođenje. Prosečno doba kada se dostiže najviša razvojna tačka (PHV- *Peak High Velocity*) kod devojčica u Evropi varira između 11.4 i 12.2 godina, a kod dečaka između 13.4 i 14.4 godina.

Motoričke sposobnosti su deo antropološkog prostora koji je najviše istraživao, kao i uticaj istog na uspeh u RG. Naime, na osnovu karakteristika takmičarskog programa i trenažnog procesa, posebno se ističu sledeće motoričke sposobnosti: fleksibilnost, koordinacija, ravnoteža, snaga (statička, repetitivna, eksplozivna), brzina i izdržljivost. U treningu ritmičarki, fleksibilnost i koordinaciju bi trebalo razvijati do maksimalnih mogućnosti, a snagu, brzinu i izdržljivost do optimalnog nivoa za uspešno izvođenje takmičarskog programa.

Fizička priprema je pedagoški proces koji ima za cilj razvoj fitnes komponenti kroz razvoj motoričkih sposobnosti (snage, brzine, koordinacije, fleksibilnosti, itd.), a sve to sa ciljem da ritmičarke što bolje usvoje neophodne RG tehnike i stvore dobru bazu za razvoj tehničkih veština. Fizička priprema je blisko povezana sa ostalim pripremanjima ritmičarki, a glavni joj je cilj kvalitet izvođenja elemenata tehnike, veza i kompozicije. Opšta fizička priprema ima veliki uticaj na sve delove i sisteme tela, obezbeđujući bazu za efikasnu motoričku aktivnost. U te svrhe trener koristi vežbe koje će imati pozitivan transfer na izvođenje u RG. Na primer, trčanje će doprineti razvoju opšte izdržljivosti, sportske igre će razviti brzinu, vreme reakcije, koordinaciju (prostornu orijentaciju i preciznost u kretanju). Štaviše, ovakvim vežbama se ritmičarke oslobađaju stresa nastalog usled dnevnog specifičnog treninga. Specifična fizička priprema ima za cilj da ritmičarki razvije fizički fitnes i sposobnosti do tog stepena kojima će lako masterirati RG vežbe. Obe vrste priprema, i opšta i specifična, bi trebalo da su zastupljene podjednako.

### Fleksibilnost

Fleksibilnost je motorička sposobnost za koju se koriste različiti termini: pokretljivost, gipkost, savitljivost, elastičnost, a pod ovim pojmom podrazumeva se sposobnost izvođenja pokreta velike (maksimalne) amplitude. Brojni faktori utiču na ispoljavanje ove sposobnosti. Unutrašnji (endogeni) faktori potiču od funkcionalnog stanja organizma u celini, a posebno od funkcionisanja senzomotornog sistema. To su faktori koji su vezani za: 1) koštano-zglobni sistem, 2) mišićni i 3) centralno-nervni

sistem (CNS). Poremećaj i patološka stanja ovih sistema imaju negativan uticaj na ispoljavanje fleksibilnosti. Osim toga, veliki uticaj na ovu sposobnost imaju motivisanost i emocionalna stanja organizma, kao i količina masnog tkiva, koža, telesna temperatura, biološka starost, kao i pol (žene poseduju veći stepen fleksibilnosti). Spoljašnji (egzogeni) faktori su takođe mnogobrojni: 1) klimatski i mikroklimatski uslovi (niže temperature imaju negativan uticaj na ispoljavanje fleksibilnosti), 2) doba dana (fleksibilnost je najbolja u periodu od 10 do 18 časova), 3) fizička aktivnost (karakter vežbi – vežbe snage mogu uticati na smanjenje fleksibilnosti, a vežbe istezanja na povećanje).

Postoji nekoliko podela fleksibilnosti. Iz akcionog aspekta, razlikujemo dinamičku (izvođenje pokreta maksimalne amplitude zamahom) i statičku fleksibilnost (izdržaj pri maksimalnoj amplitudi pokreta). Takođe, razlikujemo i aktivnu (kada se velika amplituda izvodi aktivnošću mišića koji prelazi preko datog zgloba ili zglobova) i pasivnu fleksibilnost (pod uticajem neke spoljašnje sile- npr. težina partnera ili sopstvena težina). Kod pasivne fleksibilnosti mogu se očekivati veće amplitude u odnosu na aktivnu, a zamor mišića je nešto što ide u prilog pasivnoj, za razliku od aktivne fleksibilnosti. Osim ovih podela, često se govori o opštoj (fleksibilnost svih većih zglobova tela- kukovi, ramena, kičmeni stub) i specifičnoj fleksibilnosti (dobra fleksibilnost samo pojedinih zglobova, kao posledica specijalizacije u određenoj sportskoj grani).

Kod devojčica se na fleksibilnost posebno efikasno može uticati treningom između 7. i 10. godine života, a najbolje rezultate u testovima fleksibilnosti postižu između 11. i 13. godine života. Nakon 13. godine fleksibilnost kod devojčica prestaje napredovati ako nisu pod uticajem intenzivnog kineziološkog tretmana. Po prolasku ovog senzitivnog perioda za razvoj fleksibilnosti, razlike između aktivne i pasivne fleksibilnosti gotovo su neprimetne. Pored toga, fleksibilnost u različitim zglobovima neće se razvijati istovetno: fleksibilnost kičmenog stuba raste od 7. do 12. godine, ramena od 12. do 13. godine, a kukova od 7. do 10. godine, dok već oko 13., 14. godine postepeno opada na vrednosti koje će zadržati u odraslom dobu.

Pri organizaciji trenažnog procesa s ciljem razvoja fleksibilnosti, važno je poštovati određene principe utemeljene na dosadašnjim naučnim istraživanjima i iskustvima trenera i sportista. Glavni metod koji se primenjuje u razvoju fleksibilnosti jesu istezanja, dinamična (zamahom) i statična (zadržavanje maksimalnih amplitude u raznim pozama). Ritmičarke realizuju ove vežbe sa ili bez tegova. Ukoliko primenjuju tegove, isti ne smeju uticati na smanjenje brzine zamaha i ne smeju prelaziti 2-3% telesne mase ritmičarke. Repetitivan metod je osnova u razvoju fleksibilnosti: ritmičarka izvodi vežbe istezanja u seriji sa 10 do 12 ponavljanja. Amplituda pokreta se mora postepeno povećavati sa povećanjem serije. Devojčice uzrasta 7 do 10 godina, obično dolaze do maksimalne amplitude nakon 20 do 30 ponavljanja, kada je reč o zglobu kuka. Za devojčice uzrasta 11 do 14 godina, potrebno je 30 do 40 ponavljanja, a kod 15-ogodišnjakinja 45 ponavljanja. Takođe, veoma bitno je znati da posle izvesnog vremena, po završetku istezanja, dolazi do postepenog opadanja amplitude: već posle tri minuta opada za 18%, nakon šest minuta dodatnih 7%, a to su informacije koje bi trebalo imati na umu zbog savršenog tajminga kada je reč o istezanju pred takmičarski nastup.

Trenerima se preporučuju sledeće metode za razvoj fleksibilnosti: 1) od prvog i svakog narednog treninga raditi na razvoju fleksibilnosti do postizanja maksimalnih amplitude, 2) uvek imati na umu značaj fleksibilnosti za usvajanje i usavršavanje tehnika telom, 3) tokom istezanja, uvek zadati ritmičarki dodatne zadatke- dodatne pokrete delovima tela, rad rekvizitom, itd., 4) dobro zagrevanje pre svakog istezanja, čime se postižu bolji rezultati i izbegavaju povrede, 5) uvek realizovati vežbe razvoja fleksibilnosti posle zagrevanja i nakon glavnog dela treninga, 6) insistirati na postepenom povećanju amplitude- nikad ne realizovati odmah pokret maksimalne amplitude, 7) između serija istezanja, raditi vežbe kojima se relaksiraju prethodno istezani mišići, 8) kombinovati vežbe istezanja sa vežbama kojima se jačaju ti isti zglobovi.

Posebno je važno istovremeno razvijati pasivnu i aktivnu fleksibilnost. Koristeći u treningu samo dinamičke vežbe, aktivna fleksibilnost se povećava za 20%, a pasivna za 10%. Primenom samo pasivnih vežbi, pasivna fleksibilnost se povećava do 20%, a aktivna do 13%. Štaviše, fleksibilnost će se najbolje razvijati ukoliko pravilno kombinujemo aktivne vežbe sa pasivnim istezanjem (2/3 vremena utrošiti na dinamične vežbe, a 1/3 na statične vežbe istezanja). Takođe je veoma bitno fleksibilnost razviti malo više od onoga što je potrebno za uspešno izvođenje težina telom (tzv. rezervna fleksibilnost zglobova).

### ***Fleksibilnost u RG***

Fleksibilnost spada u vodeće karakteristike ritmičarki i zauzima posebno mesto u sistemu treninga. Od kada je RG deo takmičarskog programa Olimpijskih igara (1981), kod ritmičarki se insistira na sve većoj gipkosti: prvo se do maksimuma povećala fleksibilnost trupa, zatim su počela izvođenja raznoženja sve većih amplituda (preko 180°), sve više se povećava fleksibilnost kukova u čeonj ravni, a špage više nisu težine telom; amplitude koje se izvode u skokovima, okretima, a posebno u ravnotežama, značajno prelaze ugao od 180° u svim ravnima.

Ekstremna fleksibilnost zahteva određene karakteristike telesne konstitucije i telesnog sastava. To se, pre svega, odnosi na koštano-zglobni i mišićni sistem, ali i na masno tkivo koje je balast i ograničava maksimalne amplitude, u smislu povećanja obima koji smanjuje mogućnost približavanja poluga (ovo se odnosi i na mišićnu masu). Da bi se ispunili ovi zahtevi, potreban je sistematski i dugogodišnji rad u okviru fizičke pripreme, ali pre svega tu je primarna selekcija, kojom se daje prednost devojkama sa dobrom genetskom predispozicijom.

Ritmičarkama je neophodna izražena fleksibilnost svih delova tela i aktivnog (dinamičkog i statičkog) i pasivnog karaktera, jer su kretanja u RG skoro uvek višezglobna (celovita). Međutim, u kičmenom stubu, zglobovima ramena i kuka, zahteva se izvođenje maksimalnih amplituda u svim ravnima. Naravno, pokretljivost u distalnim zglobovima, takođe ima važnu ulogu u RG: zahteva se odlična fleksibilnost stopala (dorzalna i plantarna), ručnog zgloba (manipulacija rekvizitima se skoro uvek izvodi šakama).

Za merenje fleksibilnosti koriste se različite mere i metode. Najzastupljenija su merenja rastojanja između pojedinih delova tela ili istog dela tela u različitim položajima, dužinskim merama (centimetri). Naravno, svoje mesto tu nalazi i goniometrija (stepeni), kao i merenje amplituda na snimcima fotografskih ili video zapisa izvedenih pokreta i kretanja. Najčešće se primenjuju sledeći merni instrumenti, tj. testovi: duboki pretklon na klupici, iskret palicom, most, zaklon pored ripstola, bočna i čeona špaga, visoko prednoženje i odnoženje.

### **Koordinacija**

Jedna od bitnih odrednica razvoja organizma kao celine, jeste sposobnost realizacije složenih kretanja, koju nazivamo *motorička koordinacija*. Pod motoričkom (psihomotornom) koordinacijom se najčešće misli na sposobnost izvođenja složenih kretanja, brzinu izvođenja usvojenih motoričkih programa, kao i brzinu usvajanja novih motoričkih programa. Pod koordinacijom podrazumeva se usklađeno sinhronizovano izvođenje određene radnje, sklopa pokreta, koji se odlikuju dobrom prostornom i vremenskom organizacijom, istovremenim brzim i lakim izvođenjem više pokreta, bez nepotrebnih pokreta i ometajuće mišićne napetosti, otpornošću na iznenadne spoljašnje ili unutrašnje stimuluse.

Koordinacija je, bez sumnje, najvažnija sposobnost u pogledu sveukupnog učinka motoričkog ponašanja ljudskih bića. Ona učestvuje u realizaciji praktično svake kretne strukture, od najjednostavnijih do najsloženijih oblika kretanja. Koordinacija je jedan aspekt motorike, koji omogućava korišćenje nervno-mišićnih puteva i kinestetičkih analizatora, za uspešno i precizno



izvođenje vežbi. U izvođenju, koordinacija zavisi od sledećih faktora: 1) adekvatne reakcije na pojavu stimulusa, 2) sposobnosti brze procene situacije, 3) sposobnosti donošenja pravih motoričkih odluka i 4) preciznosti pokreta.

Da bi se zadaci koordinacije efikasno realizovali, neophodna je adekvatna morfološko-motorička struktura. Naime, razvoj koordinacije zahteva minimum postojanih karakteristika morfološkog sistema (razvoj skeleta, ligamenata i muskulature), što vodi integraciji koordinacije u morfološki sistem. Razlog kasnijeg razvoja koordinacije u odnosu na većinu ostalih motoričkih sposobnosti, leži u činjenici da je koordinacija najkompleksnija motorička sposobnost koja je prožeta relacijama sa ostalim sposobnostima. Ovo znači da se brzina, snaga, ravnoteža, fleksibilnost i izdržljivost moraju razviti do određenog stepena da bi se postepeno integrisali u sposobnost izvođenja najstroženijih pokreta, odnosno koordinaciju. Dakle, koordinacija je osnova za manifestaciju ostalih motoričkih sposobnosti i nije moguće posmatrati je izdvojeno od ostalih biomotoričkih sposobnosti i karakteristika.

U ispoljavanju koordinacije veliku odgovornost ima usklađen rad somatskog sistema, pre svega rad proprioreceptora, vestibularnih i kinestetičkih receptora. Oni daju stalnu senzotornu informaciju i predstavljaju unutrašnju povratnu informaciju o rezultatu pokreta: položaj u zglobovima, napetost mišića i tetiva. Iako koordinacija zavisi od uređenih predispozicija, na nju ima uticaj pamćenje. Naime, svaki pokret, bez obzira na to koliko je nov, izvodi se na osnovu stečenih koordinacijskih zapisa: nervni impulsi se utiskuju, ostavljaju memorijske tragove (tzv. engrame). Ako čovek poseduje veći broj koordinacijskih veza, zapisa motornih navika, lakše će učiti nove. To učenje novih pokreta, kao i minimalno vreme potrebno da se pokret izvede dovoljno tačno, slabi usled zamora. I psihološki faktori (pažnja, pamćenje, koncentracija) igraju važnu ulogu u spoljavanju ove sposobnosti. Što su složeniji pokreti i što duže traju, to na uspeh u njihovom izvođenju sve više deluju motivacioni faktori, određene tipološke osobine ličnosti (promenljivost, podložnost emocijama, upornost ili sklonost ka odustajanju, samodisciplina, usmerenost na postignuće, zamorljivost ili snaga nervnog sistema, itd.).

U estetskim disciplinama, posebno onima koje se odvijaju uz muzičku pratnju, koordinacija je povezana sa vremenskom i prostornom sposobnošću upravljanja sofisticiranim pokretima, uključujući orijentaciju u prostoru, procenu o potrebnoj snazi i brzini pokreta u određenoj situaciji. U tom kontekstu koordinacija može biti generalna (opšta) i specifična. Sposobnost opšte koordinacije omogućava rešavanje opštih motoričkih zadataka, dok specifična koordinacija omogućava izvođenje karakterističnih motoričkih zadataka specifičnih za sportsku disciplinu. Potreban je visok nivo znanja i sposobnosti kako bi se ostvarili preduslovi za manifestaciju specifične koordinacije, kao i trenajno predviđanje njenog razvijanja u svrhu postizanja što boljih takmičarskih rezultata. Koordinacija će se najefikasnije razvijati u periodu između 6. i 12. godine života, zatim će se stabilizovati u periodu između 12. i 15. godine života, a potom postepeno smanjivati između 17. i 18. godine života.

### ***Koordinacione sposobnosti u RG***

Ritmička gimnastika je takmičarska disciplina, kombinacija gimnastike, plesa i rukovanja rekvizitima, impresivnih motoričkih struktura koje se odlikuju lepotom, elegancijom i skladom pokreta, gde se neprekidno teži ka savršeno koordinisanim, skladno povezanim i precizno izvedenim pokretima i kretanjima. Za izvođenje sastava u RG neophodna je složena koordinacija i dosadašnja istraživanja potvrđuju snažan uticaj koordinacije na uspešno izvođenje u ritmičkoj gimnastici, a najveći uticaj imaju koordinacija u ritmu, koordinacija celog tela, koordinacija ruku i koordinacija nogu. Zahtevi za koordinacijom u RG povećani su nekoliko olimpijskih ciklusa unazad, što se uočava analizom i poređenjem Sudijskih pravilnika.

Koordinacija je sama po sebi kompleksna i sigurno je da od svih segmenata motorike koordinacija ima veoma specifičnu ulogu, s obzirom da je povezana sa drugim motoričkim sposobnostima. Koordinacija

se zasniva na raznovrsnim motoričkim obrascima i jeste visoko razvijen „osećaj“ za telo i rekvizite, i sposobnost kontrolisanja tela. Što ritmičarka ima veću percepciju sopstvenih pokreta, brže će učiti nove elemente.

Orijentacija u prostoru se odnosi na veštine potrebne za rekonstrukciju pokreta u skladu sa izmenama spoljašnjih uslova (situacija), što nije jednostavno. Ritmičarka mora da uzme u obzir moguće posledice promena i predvidi dalji sled, i na bazi tih informacija da donese odluku koja će proizvesti željeni rezultat.

Vestibularna stabilnost se karakteriše sposobnošću zadržavanja pozicije, ili pravca kretanja, nakon prestanka ometanja vestibularnog analizatora.

U ritmičkoj gimnastici, koordinacija je povezana sa vremenskom i prostornom sposobnošću upravljanja najstroženijim pokretima, uključujući orijentaciju u prostoru i procenu o adekvatnoj snazi i brzini pokreta u određenoj situaciji, kao i statičku i dinamičku ravnotežu. Dakle, ritmičarka ima mogućnost da prikaže najviši stepen koordinacije u izuzetno složenim situacijama.

Specifičnim koordinacionim sposobnostima u RG, smatra se sledeće:

- dinamička i statička stabilnost u raznim pozicijama,
- držanje rekvizita u raznovrsnim pozicijama,
- precizno izvođenje pokreta u datom vremenskom intervalu,
- kretanje uz manipulaciju rekvizitom,
- koordinisani pokreti u raznim pravcima, koji uključuju jednu, obe ruke, ili noge,
- koordinisani pokreti tela i rekvizita,
- učenje i koordinisanje kompleksnih pokreta,
- voljna relaksacija mišića.

Kod ritmičarki, koordinacione sposobnosti se razvijaju upražnjavanjem sadržaja ili elemenata svojstvenih RG. Ipak, ritmičarka će biti mnogo bolja u budućnosti ukoliko trener primenjuje odgovarajuća sredstva tokom senzitivnog perioda razvoja koordinacionih sposobnosti. Najbolji periodi za razvoj specifičnih koordinacionih sposobnosti su od 6. do 12. godine i to:

- tačnost orijentacije u prostoru– od 7-8. do 10. godine; stabilizovano do 13. godine, onda se ponovo povećava posle 13. godine;
- preciznost mišićnog napora– od 8. do 12. godine;
- sposobnost rekonstrukcije pokreta– od 7-8. do 11-12. godine;
- sposobnost prenosa pokreta sa jednog dela tela na drugi– samo od osme do devete godine života.

Kada je reč o razvoju koordinacionih sposobnosti, treba imati na umu da što je veće bogatstvo motoričkih navika ritmičarke, biće veće i njeno RG iskustvo, a samim tim i koordinacione sposobnosti. Naravno, mora se redovno raditi na razvoju i usavršavanju koordinacionih sposobnosti, bez obzira na nivo znanja i veština. Najbolji način za razvoj koordinacionih sposobnosti jeste uključivanje manje poznatih faktora u aktivnosti na koje je ritmičarka već navikla, kao na primer: 1) modifikovati određene parametre elemenata samo promenom početnog ili završnog položaja, promenom brzine i tempa izvođenja elementa, ili rad poznatog elementa drugom rukom ili nogom u suprotnom pravcu ili smeru, 2) promenom načina izvođenja elementa (način izbacivanja ili hvatanja rekvizita), 3) usloženjavanjem poznatog elementa dodavanjem pokreta, 4) kombinovanjem poznatog elementa na manje poznate načine sa drugim elementima, 5) promenom spoljašnjih uslova izvođenja (izvođenje elementa sa dva rekvizita ili rekvizitom koji je teži).

Za poboljšanje orijentacije u prostoru, sledeće metode se preporučuju: 1) izvođenje zadataka sa preciznim ponavljanjem primenom markera (odbijanje lopte na 50 do 100 cm od tla, prema markerima

na zidu), 2) izvođenje zadataka sa tačno preciziranom promenom (izbacivanje rekvizita na 50% od visine prethodnog izbacivanja, pa na 75%, itd.), 3) kombinovanje suprotnih i sličnih zadataka (kombinovanje suprotnog izbacivanja u paru, sa 6 m, a potom i sa 3 m, praćeno sličnim izbacivanjem sa 6 m, 5 m, 4 m, itd.).

Za orijentaciju u vremenu, odn. poboljšanje osećaja za vreme, preporučuje se: 1) izvođenje vežbi na zvučni signal (npr. metronom ili brojanje trenera), 2) izvođenje elemenata ili njegovih faza na intervale od 1 do 1.5 sekunde na znak kod početne ili završne tačke, 3) izvođenje vežbi brzim i sporim tempom, itd.

Rekviziti sa tegovima (tegovi ne smeju povećati masu za više od 20% od originalne mase rekvizita, za loptu je reč o 15%) pomažu ritmičarkama da poboljšaju svoje specifične koordinacione sposobnosti menjanjem ulaganja napora (snaga kojom rukuje rekvizitima), ali i konstantnom kontrolom kretanja rekvizita. Na taj način ritmičarka uči da menja visinu leta rekvizita, kao i ritma i tempa pokreta i amplitude, što vodi tehničkom majstorstvu. Preporučuje se i 15-ominutno zagrevanje ovakvim rekvizitima. A kada je reč o tehnikama telom, za poboljšanje osećaja za položaj ruku i nogu, preporučuje se nošenje tegova (ukupne mase 200-500 g) na jedan ili oba ručna (skočna) zgloba, s' tim što masa tegova ne sme prelaziti 2% ukupne telesne mase ritmičarke i ne smeju narušavati oblik elementa.

U procedurama identifikacije i selekcije talenata preporučuje se procena koordinacije i sposobnosti motoričkog učenja, a ta procena, ali i praćenje razvoja koordinacionih sposobnosti, realizuje se primenom standardizovanih i validnih testova. Međutim, preciznost u procesu učenja, procenjena specifičnim testovima, predviđa ishode talenta bolje nego kad su koordinacione sposobnosti ocenjene testovima opšte koordinacije, jer se u RG gimnastička priprema bazira na ponavljanju tehničkih elemenata sve dok se ne dostigne savršeno izvođenje. Upravo iz tih razloga, u RG se koordinacija najčešće testira specifičnim instrumentima u kojima su u određenoj kombinaciji zastupljeni okreti, ravnoteže, manipulacija rekvizitima, ali i sposobnost motoričkog učenja: kotrljanje lopte preko ruku, izbacivanje i hvatanje vijače, preskakanje obruča- izbacivanje i hvatanje, izbacivanje lopte- kotrljanje i hvatanje lopte, preskakanje obruča, žongliranje čunjevima, vertikalna i horizontalna izbacivanja čunjeva sa hvatanjem, izbacivanje jednog čunja dok se drugim izvode mali krugovi, mali krugovi čunjevima u suprotnom smeru.

## **Ravnoteža**

Pojedini autori ravnotežu ne vide kao posebnu motoričku sposobnost, već kao deo koordinacionih sposobnosti ili je smatraju delom okretnosti. Inače, ravnoteža je sposobnost očuvanja stabilnog položaja tela pri raznolikim pokretima i položajima, a može biti statička (sposobnost održanja stabilnog položaja tela koje nije u pokretu) i dinamička (sposobnost zadržavanja ravnotežnog položaja u uslovima kretanja).

Koeficijent urođenosti ove sposobnosti je veoma veliki i iz tih razloga ravnotežu je prilično specifično i teško razvijati. Najvažniji faktori održavanja ravnoteže su: genetska određenost, stanje vestibularnog aparata, uzrast (kod mladih zdravih osoba bolji su rezultati ravnoteže u odnosu na decu), površina oslonca, visina težišta tela, brojnost motoričkih navika, utreniranost, snaga, koordinacija, fleksibilnost, emotivno stanje, kao i umor. Kada je reč o senzitivnim periodima razvoja ravnoteže, mišljenja su različita: od 7. do 12. godine, od 9. do 13. godine, pa čak i od 4. do 10. godine, odn. 11. do 14. godine kada su devojčice u pitanju.

Kada je reč o razvoju ravnoteže, preporučuje se sledeće: 1) produžavanje vremena zadržavanja nekog statičnog položaja, 2) privremeno isključivanje čula vida, 3) smanjenje površine oslonca, 4) nestabilna površina oslonca (npr. skejtbord), 5) uključivanje pokreta neposredno pre zadržavanja ravnotežnog

položaja (ravnoteži prethodi okret ili skok), 6) uključivanje propratnih pokreta koji ometaju održavanje ravnoteže (žongliranje teniskim lopticama tokom ravnoteže) ili 7) uključivanje partnera koji će ometati ritmičarku (vući je ili gurati u toku ravnoteže).

Prilikom odabira testova za procenu ravnoteže, mora se voditi računa o uzrastu, zrelosti ispitanika, njihovom iskustvu u sportskim aktivnostima, ali i o zahtevima zadatka i uslovima okoline.

### ***Ravnoteža u RG***

U RG ravnoteže pripadaju težinama telom (pored skokova i okreta) i u svakom sastavu, sa ili bez rekvizita, ritmičarka mora da pokaže vladanje složenim ravnotežama kao karakterističnom strukturnom grupom. Ravnoteža se ispoljava u izvođenju elemenata rotacije (okreti i pivoti) ili izdržaja u visokom usponu na jednoj nozi, uz istovremeni ili dodatni rad slobodne noge i ostalih delova tela, sinhronizovano sa radom rekvizitom.

Poslednjih godina, ravnoteže kao težine telom zauzimaju sve značajnije mesto u izvođenju sastava u RG: 80-ih godina prošlog veka ravnoteže su bile slabo zastupljene, bez dovoljno dugo zadržane stop pozicije i slabe raznovrsnosti; od 1993. godine ravnoteže moraju biti vidno zadržane (najmanje dve sekunde), na poluprstima, sa slobodnom nogom na vertikali.

Izmeriti ravnotežu nije lak posao. Testova je mnogo i većina se svodi na merenje vremena održavanja ili uspostavljanja određenog položaja u otežanim uslovima sa smanjenom površinom oslonca. Mnogi od tih testova nisu pouzdani što je razlog slabog izučavanja ove veoma važne motoričke sposobnosti za ritmičarke. Preporučuju se sledeći testovi za procenu ravnoteže ritmičarki: ravnoteža (arabeska), ravnoteža (*passé*), okreti u pretklonu, okret u *passé*-u za 720°.

### **Snaga**

Snaga je mnogo izučavana i u vezi sa njom je najmanje nejasnoća, izuzev terminoloških nesuglasica. Inače, reč je o motoričkoj sposobnosti koja se ogleda u savladavanju ili suprotstavljanju otporu, prvenstveno mišićnim naprežanjem. Prema tom akcionom kriterijumu (mišićna kontrakcija) razlikujemo statičku ili izometrijsku snagu (nema skraćanja mišića) i dinamičku ili izotoničnu snagu (dolazi do promene dužine mišića usled koncentrične ili ekscentrične kontrakcije). U zavisnosti od veličine otpora i brzine pokreta, razlikujemo maksimalnu (otpor je maksimalan, a brzina mala i nema značaja), eksplozivnu (što veći otpor u što kraćem vremenskom periodu) i brzinsku ili repetitivnu snagu (savladavanje manjeg otpora maksimalnom brzinom). Takođe, možemo govoriti i o apsolutnoj snazi (maksimalna mišićna sila koju čovek može da ispolji) i relativnoj snazi (količina maksimalne sile na svaki kilogram telesne mase). Prema topološkom kriterijumu, snagu delimo na: snagu ruku i ramenog pojasa, snagu nogu i snagu trupa.

Snaga sportista značajno je povezana sa životnom dobi. Apsolutna snaga glavnih mišićnih grupa u stalnom je porastu od rođenja do 20. ili 30. godine života (oko 17.-18. godine dostiže vrednosti odrasle osobe). Relativna snaga doseže svoj maksimum sa 13 ili 14 godina, a stabilizuje do 17. godine života. Tri senzitivna perioda ubrzanog razvoja su pogodna za razvoj apsolutne snage: između 9. i 11. godine, između 13. i 14. godine, kao i između 16. i 18. godine života. Ritmičarke najviši nivo eksplozivne snage dostižu između 9. i 10., kao i između 12. i 14. godine života. Muškarci su jači od žena, ali postoje dokazi koji tvrde suprotno kada se snaga dovede u odnos sa telesnom masom (žene imaju veću relativnu snagu nogu i gubitak u snazi im je manji, a muškarcu su znatno jači u gornjem delu tela).

Snagu određuje stepen mišićne tenzije, a proporcionalna je dijametru mišića čemu treneri u estetskim takmičarskim disciplinama moraju posvetiti posebnu pažnju. Naime, u većini estetskih sportova nije poželjno povećavati mišićnu snagu uporedo sa povećanjem mišićne mase. Poželjan estetski izgled

narušava izražena mišićavost što utiče na ocene sudija, kao i plasman na takmičenju. Zato se u estetskim takmičarskim disciplinama najpre razvijaju eksplozivna i statička snaga trbuha, leđa, nogu i ruku, a opterećenje pri razvoju repetitivne snage pažljivo se dozira. U treningu snage važno je jačati mišiće nogu koji podržavaju prednoženje, odnoženje i zanoženje do optimalnog nivoa snage, pri čemu se ne misli na razvijanje mišićne snage do maksimuma. Važnije je razvijati izometrijsku snagu kroz statičku mišićnu tenziju, prilikom koje se, pri jačanju, ne menja dužina mišića. Obično set izometrijskih vežbi sadrži od šest do osam vežbi.

### ***Snaga u RG***

Analizirajući vežbe u RG, zapaža se prisustvo velikog broja skokova, a nedostatak snage odražava se direktno na izvođenje istih. Od svih vidova snage, najveći značaj ima upravo eksplozivna snaga donjih ekstremiteta, ali i repetitivna snaga trupa, kao i statička snaga, koja se ispoljava u zadržavanju određenog položaja zadatog elementa tehnike. Sasvim je jasno da za uspeh u RG nije potrebna velika maksimalna sila, jer mišić ne može da ispolji veliku silu i da se istovremeno ekstremno izduži. U prostoru između ove dve krajnosti treba naći optimalnu "meru", odn. funkciju koju bi mišić trebalo da ima da bi se ostvario najbolji takmičarski rezultat. Da bi mogla da se razvija i ispolji ova specifična snaga potrebna je određena maksimalna snaga obuhvaćena dobrom opštom fizičkom pripremom. Snaga, takođe, ima značajnu ulogu u prevenciji povreda, posebno hroničnih mikrotrauma koje su tipične za sve vrhunske ritmičarke koje treniraju nekoliko sati dnevno.

U RG je neophodno raditi na razvoju specifične snage nogu ritmičarki, vežbama ponavljanja sa malim opterećenjem ili izometrijskim vežbama (6 do 8 ponavljanja sa 3 do 5 minuta odmora između serija). Nekada se smatralo da je dovoljno raditi RG specifične skokove i tako razvijati eksplozivnu snagu donjih ekstremiteta. Međutim, shvatili su u međuvremenu da to nije dovoljno. Za poboljšanje odraza preporučuju se sledeće vežbe: skakanje na smanjenoj površini (steper, klupica), pliometrija (skokovi sa površine od 40 do 100 cm visine), preskakanje preko klupice, preskakanje vijače (dvostruko ili trostruko), pa čak i kombinacije prethodno pomenutih vežbi (npr. pliometrija praćena skakanjem po ili preko klupice; naskok na klupicu, pa pliometrija, itd.)- sve to u pet do osam ponavljanja po seriji, sa pauzom od tri do pet minuta između serija. Čak su i baletske vežbe (*plié, battement*) vrlo korisne na ovom polju. Trening skočnosti znatno povećava visinu skoka, vreme reakcije i eksplozivnu snagu, a razlike postoje između različitih uzrasnih kategorija (između juniorki i seniorki). U repetitivnoj snazi trupa nema bitnih razlika između uzrasnih kategorija.

Kada je reč o izometrijskim vežbama, ritmičarka ih realizuje u RG-specifičnim pozama, u kojima maksimalno zateže mišićnu masu, bez skraćivanja pripoja mišića, u trajanju od 4 do 6 sekundi, 3 do 5 ponavljanja, sa pauzom između od 6 do 8 sekundi; u 6 do 9 serija (pauza između serija je 2 do 4 minuta). Pre i posle treninga izometrije, trebalo bi uvek realizovati dinamičke vežbe.

Za praćenje razvoja snage ritmičarki, preporučuju se sledeći merni instrumenti: skok uvis, troskok, prednoženje u visu, sklekovi, pretkloni, izdržaj sa prednoženjem u visu, itd.

### **Brzina**

Brzina je sposobnost koja omogućava izvođenje određenih pokreta za najkraće moguće vreme, a u RG je istaknuta motorička sposobnost koja značajno uslovljava uspešno izvođenje tehnika telom i rekvizitima. Iako brzina nije dominantna ritmičarkama, jer se skoro sve vežbe odvijaju u odgovarajućem optimalnom ritmu, poželjno je da raspolažu što većom individualnom brzinom pokreta, kako bi lakše izvodile potrebna kretanja. Ritam izvođenja u kompoziciji i koreografiji nalaže muzika. Bez obzira na dinamiku izvođenja, tehnika izvođenja uvek mora biti na visokom nivou, pa će osobe sa izraženom sposobnošću brzine, lakše savladati kompozicije i elemente koje je potrebno izvoditi u

bržem tempu. Ritmičarka demonstrira sposobnost brzine kroz sledeće sposobnosti: brzina jednostavnih i kompleksnih motoričkih reakcija, brzina pojedinačnog pokreta bez spoljnog otpora, tempo izvođenja pokreta, itd.

Dakle, sposobnost brzog izvođenja pokreta u estetskim disciplinama posebno je izražena kod:

- promena u ritmu i tempu izvođenja, kao i varijacija u dinamici izvođenja,
- izvođenja okreta i skokova u brzom ritmu,
- rukovanja rekvizitima, posebno vijačom, čunjevima i trakom.

Razlikujemo opštu i specifičnu brzinu. Opšta brzina se odnosi na sposobnost izvođenja bilo kog pokreta potrebnom brzinom, a specifična brzina je sposobnost izvođenja delova takmičarskog sastava, celog sastava, pojedinih elemenata, ili veza, neophodnom brzinom- bez narušavanja tehnike.

Brzina je visoko urođena sposobnost i vrlo je malo prostora za razvoj iste. Optimalan period za razvoj brzine kod devojčica je između 7. i 8. i 11. i 12. godine života; oko 14.-15. smanjuje se rast, ali ipak traje do neke 17. godine. Postoje i autori koji smatraju da se ista može razvijati od 5. do 8. godine, i da je nakon toga napredak slabiji.

Pod uticajem RG treninga, period od 9. do 12. godine je najbolje doba za poboljšanje sposobnosti brzine kod ritmičarki. To se postiže obavljanjem motoričkih zadataka, a trener je ta(j) koji(a) meri vreme: sve što se uradi za što kraće vreme, bez narušavanja tehnike, dobro je (ne sme se ovakvom radu pristupiti sve dok ritmičarka ne savlada tehniku do savršenstva). Kada se radi na razvoju brzine, intervali odmora između serija ne smeju biti manji od 95% vremena potrebnog za potpuni oporavak od pređašnje serije. Praćenje razvoja brzine je moguće merenjem vremena proste motorne reakcije ritmičarke, brzine jednog pokreta i ponavljanja pokreta, i to pomoću sledećih testova: taping rukom, vreme reagovanja, dvostruko preskakanje vijače, itd.

## **Preciznost**

Preciznost je sposobnost da se aktivnostima gađanja (pogađanje cilja izbačenim projektilom) ili ciljanja (pogađanje cilja vođenim projektilom) pogodi određen statičan ili pokretan cilj, koji se nalazi na određenoj udaljenosti. Inače, preciznost ima visok nivo genetske komponente, pa je rad na razvoju iste ograničen, ali ipak moguć: već u predškolskom uzrastu se može krenuti sa njenim razvojem i to najpre u jednostavnim uslovima, a potom i u složenim situacijama. Preciznost je izuzetno osetljiva psihomotorna dimenzija i u mnogome zavisi od emocionalnog stanja ritmičarke.

## **Izdržljivost**

Izdržljivost jeste sposobnost čoveka da duže vreme izvršava bilo koje kretanje bez smanjenja efikasnosti ili intenziteta, odn. sposobnost odupiranja zamora organizma (zamor je odbrambena funkcija organizma). Prema obimu angažovanja mišićne mase, razlikujemo lokalnu (do 1/3 mišićne mase), regionalnu (od 1/3 do 2/3 mišićne mase) i globalnu (više od 2/3 mišićne mase). Takođe, možemo govoriti i o opštoj (izdržljivost u odnosu na rad dugog trajanja umerenog intenziteta koji aktivira veći deo mišićnog aparata- aerobna izdržljivost) i specifičnoj izdržljivosti (anaerobna izdržljivost- upotreba energije u uslovima bez kiseonika).

Kada se govori o izdržljivosti, najčešće se misli na globalnu izdržljivost, koja se naziva aerobna izdržljivost. Ova izdržljivost zavisi od stanja i mogućnosti sistema energetskog metabolizma, a posebno kardio-respiratornog, odn. od unosa kiseonika i njegovog iskorišćenja u tkivima. Stepenu izdržljivosti zavisi od sledećeg: količine rezervne energije u telu; funkcionalnih kapaciteta organa i

sistema organa, bilo urođenih ili stečenih; tehničkog majstorstva; kao i od volje i motivacije-sposobnost da se podnese veoma teško osećanje zamora i nastavi rad.

Raditi na razvoju izdržljivosti je poželjno u uzrastu od 9. do 12. godine života devojčica, kada je reč o intenzivnom povećanju opterećenja, odn. od 8. do 9. godine kada su u pitanju prosečna opterećenja. Vrhunac u poboljšanju statičke izdržljivosti u snazi beleži se između 13. i 16. godine života.

### ***Izdržljivost u RG***

Proučavanju izdržljivosti u RG posvećuje se relativno malo pažnje, iako je ista, kako aerobna, tako i anaerobna izdržljivost, osnovna pretpostavka za ostvarenje vrhunskih sportskih rezultata. Takođe, i u samom trenažnom procesu joj se ne poklanja dovoljno pažnje. Naime, individualni sastav u RG traje 75 do 90 sekundi i realizuje se u uslovima anaerobnog rada. Međutim, to ne znači da su aerobni procesi isključeni dok traju anaerobni: posle minuta rada, aerobnim procesima se obezbeđuje 50% energije. Osim toga, centralni nervni sistem, koji je veoma bitan u RG (ispoljavanje koordinacije, ravnoteže), osetljiv je na nedostatak kiseonika. Na kraju, aerobna sposobnost utiče na proces oporavka ritmičarke- ubrzava ga i olakšava (organizam se brže i lakše oslobađa mlečne kiseline ukoliko je kapilarna mreža u mišićima dobro razvijena). Naravno, u RG možemo govoriti i o izdržljivosti u snazi, bilo dinamičkoj (broj ponavljanja pokreta ili vežbe za određen vremenski period) ili statičkoj (vreme tokom kojeg ritmičarka zadržava statičku pozu- ravnoteže). U ovoj disciplini, izdržljivost se iskazuje kroz sposobnost ritmičarke da izvede ceo sastav bez tehničkih grešaka.

Da bi postizale dobre takmičarske rezultate, ritmičarke bi trebalo da imaju vrednosti maksimalne potrošnje kiseonika iznad 50 ml/min/kg (minimum 40 ml/min/kg). Dakle, aerobna izdržljivost ne sme biti zapostavljena u fizičkoj pripremi ritmičarki, posebno kod mlađih kategorija, gde se često opšta fizička priprema zapostavlja na račun specifične pripreme. Jedan od načina poboljšanja iste, jeste putem intervalnog treninga, gde pauza ne bi trebalo biti kraća od vremena opterećenja, ali ni duža od 4 do 5 min. Naravno, energetske zahteve na treningu i takmičenju se razlikuju (veće su vrednosti pulsa, laktata i maksimalne potrošnje kiseonika na takmičenju, nego na treningu), a razlike se beleže i iz godine u godine (značajno su povećane sve vrednosti početkom devedesetih godina prošlog veka). Naime, da bi postigle odgovarajući nivo motoričkih sposobnosti i uvežbale teške i složene elemente tehnike i tako odgovorile povećanim zahtevima novog Sudijskog pravilnika, ritmičarke provode mnogo više vremena u treniranju. Pomerena je i uzrasna granica za uključivanje u trenažni proces; ukupan obim i intenzitet treninga u makro i mezociklusu je veći. Da bi se pripremile za takmičenja, vrhunske ritmičarke treniraju 25 do 30 sati nedeljno (preko četiri sata dnevno – jedan ili dva treninga) i ukupan dnevni obim rada je veliki.

Za razvoj aerobne izdržljivosti ritmičarki, treneri primenjuju **intervalni trening** (1 do 3 min, sa pulsom od 170 do 180 otkucaja/min na kraju intervala, sa pauzom od 45 do 90 sekundi, dok se puls ne spusti na 120 do 130 otkucaja/min) ili **rad u kontinuitetu** (10 do 30 min sa opterećenjem od 150 do 175 otkucaja/min). Kod razvoja statičke izdržljivosti u snazi, preporučuje se smenjivanje dinamičkih sa izometrijskim vežbama, kao i izometrijskih sa vežbama istezanja i labavljenja; rad bez tegova; produžavanje izometrijske vežbe mora biti praćeno i produženim odmorom; raditi ove vežbe na kraju glavnog dela časa.

Kada je reč o praćenju razvoja izdržljivosti kod ritmičarki, trener to može učiniti na više načina. Na primer, dobar pokazatelj dobre izdržljivosti jeste činjenica da ritmičarka može više puta da ponovi elemente iz svog sastava bez pauze i stajanja u radu. Ali, najbolji način jeste praćenje pulsa i broja udaha i izdaha u minuti, tokom rada ili pauze: što su ove vrednosti niže- veća je i bolja izdržljivost ritmičarke.