

2014

Vaira KUMERMANE
Sandra ŠKUTĀNE

**VESERA MEŠANAS
TEHNIKA UN
PAMATU APGUVĒ
15–17 GADU
VECUMĀ
(MĀCĪBU METODISKAIS MATERIĀLS)**

Vesera mešanas
tehnika un pamatu
apguve
15–17 gadu vecumā
(Mācību metodiskais materiāls)

Vaira KUMERMANE
Sandra ŠKUTĀNE



Vesera mešanas tehnika un pamatu apguve 15–17 gadu vecumā
(Mācību metodiskais materiāls)

ISBN 978-9934-520-11-2

E – ISBN 978-9934-520-12-9



Ievads

Vesera mešana atšķirībā no citām garajām mešanas disciplīnām – diska un šķēpa – ir aizsākusies vēlāk. Tas ir ļoti tehnisks, sarežģīts sporta veids, bet tajā pašā laikā interesants un baudāms. Ir patīkami noraudzīties vesera tālajā lidojumā, ko panāk sportists, izdarot 3–4 griezienus ap savu asi.

Var piebilst, ka emocijas un sajūtas pašam vesera metējam ir neizsakāmas, kad veseris ir precīzi, brīvi un bez mazākās kļūdīšanās palaists lidojumā, un ja vēl izdevušās visas sīkākās tehniskās niansītes, tad paliec sektorā, ar skatu pavadot lidojošo rīku un izbaudot mirkli, līdz tas piezemējas.

Vesera mešana Latvijā ir viena no vecākajām vieglatlētikas disciplīnām, pirmo reizi minēta 1905. gadā, bet nav no populārākajām. To nevarētu teikt par citām Latvijas kaimiņvalstīm, kā Igauniju, Baltkrieviju, Krieviju, Poliju un Ungāriju, kur vesera metēji pārstāv savas valstis prestižās sacensībās. Jāpiemin, ka arī mums vesera mešanā vīriešiem pēdējos gados tiek sasniegti augsti un atzīstami rezultāti, kuri pietuvojas pasaules elitei. Mūsu labākais Latvijas vesera metējs Igors Sokolovs ir ne tikai Latvijas rekordists, bet arī katru gadu uzlabo savu rezultātu un maz pamazām ir „ielauzies” starp pasaules labākajiem vesera metējiem, pārstāvot mūsu valsti pasaules čempionātā un olimpiskajās spēlēs. Latvijas sacensībās aptuvenais dalībnieku skaits vīriešiem ir 7 metēji, sievietēm 2–4 metējas. Skumji noraudzīties sacensībās, kurās piedalās 2 metēji un uz goda pjedestāla nav pat kam kāpt. Satrauc arī fakts, ka vesera mešana ir nepopulāra mūsu sacensību kalendārā un daudzviet to „ar koku padzen” no stadioniem. Teic – negandējiet „sporta karaļa” valdījumus. Rīgā vispār vairs nav kur trenēties, ne sacensties, jo „Daugavas” stadiona rezerves laukuma sektors neatbilst kaut minimālajām drošības prasībām. Labi, ka jaunajos stadionos (Valmierā, Jēkabpilī vai Aizkrauklē) vesera metējus atzīst. Cita lieta, ka trūkst treneru un

ieinteresētības. Uz vienas rokas pirkstiem var saskaitīt tos trenerus, kuri strādā ar atdevi un interesi. Iespējams, ka tieši problēma ir ar treneriem, jo par maz ir tādu, kas pārziņa šo disciplīnu, kur nu vēl kādam tehniski pareizi iemācīt. Darbs ar jaunajiem vesera metējiem ir ilgstošs, un nereti sportisti to neiztur. Grūtības treneriem sagādā arī tas, ka pietrūkst literatūras latviešu valodā par šo disciplīnu un tehniskajiem norādījumiem, visa pieejamā informācija ir krievu, angļu, vācu valodā, tādēļ treneri labprātāk izvairās trenēt šīs disciplīnas sportistus. Pat pieredzes bagātam trenerim ir grūti pārslēgties no kādas citas mešanas disciplīnas un mācīt šo visai sarežģīto disciplīnu. Tādēļ, lai Latvijas treneriem un arī Latvijas Sporta pedagogijas akadēmijas studentiem būtu vieglāk apgūt šo visai jauno sporta veidu un jaunajiem treneriem izprast, ar kādiem vingrinājumiem var trenēt sportistus, centīšos sniegt nelielu priekšstatu par vesera mešanas mācīšanas galvenajiem aspektiem, darba uzdevumiem, kā arī iepazīstināšu ar vesera metēju ātruma, spēka un lokanības vingrinājumiem valsts valodā.

Autobiogrāfija

Vaira KUMERMANE (GODMANE), dzimusi 1979. gada 2. februārī Tukumā.
Treneri – Vladimirs KUZŅECOVŠ, Vilnis SUDĀRS, pirmie treneri Vilnis KĀRKLINŠ, Brigita KRIEVA.

Izglītība:

Mācījusi Jaunpils vidusskolā, Laidzes tehnikumā,
2002. gadā beigusi Latvijas Policijas akadēmiju.

2013. gadā beigusi LSPA bakalaura studiju programmu, 2013. gadā aizstāvēts bakalaura darbs „Speciālie vingrinājumi 15–17 gadus vecām vesera metējām”.
2013.gadā uzsāktas maģistratūras studijas LSPA.

Sportiskie sasniegumi:

EK	2002.g.	8.v.	46,29m (LR)
	2003.g.	5.v.	49,24m
	2005.g.	5.v.	48,03m
	2006.g.	7.v.	52,16m
	2007.g.	4.v.	49,12m

Latvijas čempione 12 reizes: vesera mešanā – 2002.–2007.g., kā arī 2013.g. Ziemā: 2005.–2007.g., 2012.g., 2014.g.

Latvijas rekordiste vesera mešanā: 58,59m (2007.g.). Kopš 2002.g. Latvijas rekordu labojusi 11 reizes no 43,36m (2002.g.) līdz 58,59m (2007.g.).



10 labākie rezultāti vesera mešanā:

58,59m	(1)	07.07.2007.	Valmiera	Prezidenta balva
57,10m	(1)	02.06.2007.	Rīga	Rīgas pilsētas čempionāts
56,72m	(1)	03.08.2007.	Valmiera	Latvijas čempionāts
55,84m	(1)	22.07.2006.	Rīga	Latvijas čempionāts
55,08m	(1)	01.07.2006.	Valmiera	Prezidenta balva
54,96m	(1)	03.03.2007.	Rīga	Latvijas ziemas čempionāts
54,83m	(1)	05.06.2004.	Rīga	Rīgas pilsētas čempionāts
54,74m	(2)	04.07.2009.	Valmiera	Prezidenta balva
53,86m	(1)	26.02.2005.	Rīga	Latvijas ziemas čempionāts
53,13m	(1)	04.03.2006.	Rīga	Latvijas ziemas čempionāts

Vesera mešanas apguves aspekti

Ieskats vesera mešanā

Nosaukums "vesera mešana" radies no senākām sacensībām, kurās tālumā tika mests kalēja veseris. Vesera mešana ir salīdzinoši jauns sporta veids vieglatlētikā. Tas ir viens no sarežģītākajiem un dinamiskākajiem veidiem vieglatlētikas sacensībās. Tā pirmsākumi sacensībās reģistrēti 16. gadsimtā Īrijā un Skotijā [36,38]. Pirmie vesera metēji meta vienkāršus kalēja veserus ar koka rokturiem, kas svēra no 9 līdz 15 mārciņām (4–7 kg), savstarpēji sacenšoties izveicībā, metot tos tālumā. Vēlāk, 19. gadsimtā, skotu metēji meta no 6 līdz 22 mārciņas (7–10 kg) smagus veserus no stāvošas pozīcijas. Ar laiku viņu sasniegumi kļuva tik populāri, ka tika iekļauti vieglatlētikas sacensību programmā. Mūsdienās šādas sacensības joprojām notiek Skotijas Augstkalnu spēlēs, kur metamais objekts ir tērauda vai svina noapaļots atsvars, kas piestiprināts nūjas galā.

Donalds Dinnis (*Donald Dinnie*) tiek uzskatīts par tā laika labāko metēju, kurš ir izstrādājis veidu, kā veserim piešķirt papildu ātrumu pirms izmešanas. Iesākumā veseri meta ar vienu pagriezienu. Rezultātu parasti mērīja no priekšā esošās kājas līdz vesera piezemēšanās vietai. Ar laiku bija izstrādāti noteikti sacensību noteikumi, kuri nepārtraukti pilnveidojās. Izmaiņas pamatā attiecās uz apļa izmēriem, mēģinājumu skaitu, sacensību finālistu skaitu, rīka izmēru, apļa segumu (noblietētas smilts vietā ir betons). Obligāts ir arī sektora siets, kura atvērums drošības dēļ ir sarucis no 90 līdz 35°. Tā, piemēram, koka rokturis sākumā tika nomainīts uz ķēdi un diviem rokturiem, bet pēc tam uz tērauda stiepli ar vienu rokturi. Veseris ieguva lodes veidolu. Vīriešu rīka svars 7,257 kg un garums 1,22 m ir palikuši paši nemainīgākie lielumi. Pašreizējie rīka izmēri iekļauti starptautisko sacensību noteikumos, kas nosaka rīka svaru – 7,260 kg, roktura iekšējā mala + stieples garums + vesera lode ir 121,5 cm. Sieviešu sacensībās vesera svars ir 4 kg un roktura iekšējā mala + stieples garums + vesera lode ir 119,5 cm. Sektora apļa diametrs ir 213,5 cm.

Par pirmo uzvarētāju Anglijas nacionālajā čempionātā 1866. gadā kļuva Roberts Džeims, uzrādīdams diezgan pieticīgu rezultātu 24,50 m [25]. Vienlaikus pirmais oficiāli reģistrētais sasniegums 1877. gadā ir 33,53 m.

1900. gadā vesera mešana vīriešiem iekļauta II olimpisko spēļu Parīzē vieglatlētikas sacensību programmā, kas veicināja vēl lielāku vieglatlētikas popularitāti visās pasaules valstīs [38]. Aptuveni līdz 1892. gadam veseri meta no vietas un ar vienu pagriezienu, vesera iegriešanai izmantojot brīvi izvēlētu iegriezienu daudzumu. Vesera mešanu ar diviem pagriezieniem pirmais nodemonstrēja amerikāņu sportists Džons Mičels (*John Michel*), bet Pats Raiens (*Pat Ryan*) šādā veidā 1913. gadā veseri aizmeta 57,77 m. Viņa rezultātu pārspēja tikai 1937. gadā, kad sāka mest ar trim pagriezieniem. To izdarīja īru vesera metējs, divkārtējs olimpiskais čempions O. Kelegens (*O. Kelegen*).

Vesera mešanu ar trīs pagriezieniem pirmie nodemonstrēja vācu sportisti Karls Hains (*Karl Xain*) un Edvīns Blasks (*Edvin Blask*) 1936. gadā. Jautājumu par četru pagriezienu izmantošanu sīkāk sāka apspriest 20. gadsimta 50. gados un 1960. gada sākumā. Tāpat arī daži krievu sportisti ir mēģinājuši mest ar četriem pagriezieniem jau 1940. gadā.

Īri un amerikāņi tādi kā Džons Flanagans (*John Flanagan*), Mets Makgrāts (*Matt McGrath*) un Pats Raiens (*Pat Ryan*) dominēja olimpiskajās spēlēs 1920. gadā. Laikā no 1930. līdz 1940. gadam pasaules rekords tika labots lēni, tas mainījās robežās no 58 līdz 59 m. Laikā no 1950. gada līdz 1960. gada sākumam vesera mešanas tehnikā un treniņu procesā progresēja metēji Mihails Krivonosovs no Padomju Savienības, Harolds Konoli (*Harold Connolly*) no ASV un Guals Zivotskijs (*Guala Zsivotzky*) no Ungārijas, pārsniedzot pasaules rekorda atzīmi 73 m. Sākot ar 1960. gada beigām, vesera mešanā sāk dominēt Padomju Savienības vesera metēji. Sākot ar Anatolija Bondarčuka zelta medaļu 1972. gada olimpiskajās spēlēs, krievu vesera metēji ieguva trīs ceturtdaļas no visām medaļām olimpiskajās spēlēs un pasaules čempionātos laikā no 1972. līdz 1992. gadam. A. Bondarčuks bija sācis strādāt par treneri, un viņa audzēknis vīriešu pasaules rekorda īpašnieks Jurijs Sedihs 1986. gadā visus pārsteidza ar 86,74m tālu metienu.

Šā brīža pasaules rekords vīriešiem pieder Jurijam Sediham no bijušās PSRS. 1986. gadā Eiropas čempionātā vieglatlētikā Štutgartē viņš veseri raidīja 86,74 metru attālumā [31].

Latvijas rekords vesera mešanā vīriešiem ir 80,14 m, un to 2009. gada 30. maijā Rīgā uzstādīja Igors Sokolovs [40].

Sieviešu rezultātus sāka atzīt tikai no 1995. gada. Olimpiskajās spēlēs sieviešu vesera mešana pirmoreiz tika iekļauta 2000. gada olimpiskajās spēlēs Sidnejā, bet pasaules čempionātā gadu iepriekš. Šeit jāpiemin poliete Kamila Skolimovska, kura 17 gadu vecumā vinnēja pirmo olimpisko zelta medaļu šajā disciplīnā ar rezultātu 71,16m. Rumāniete Mihaela Melinte sasniedza rezultātu 76,07m. Tatjanai Lisenko divas reizes ir piederējis pasaules rekords vesera mešanā. Pēdējo pasaules rekordu 77,80m T. Lisenko sasniedza sacensībās Tallinā, Igaunijā 2006. gadā [36].

2010. gada 6. jūnijā Polijas sportiste Anita Vlodarčika Bidgošča veseri aizmeta 78,30 m, pasaules rekorda attālumā.

Pašreizējo pasaules rekordu sievietēm 2011.gadā uzstādīja Vācijas sportiste Betija Heidlere, kura 21.maijā Hallē veseri aizmeta 79,42 metru attālumā.

Latvijas rekords vesera mešanā sievietēm ir 68,94m, un tas pieder Laurai Igaunei, uzstādīts Nešvilā, ASV 2012. gada 21. aprīlī [40].

Mācīšanas didaktiskie principi

Sportisko rezultātu kāpums ir atkarīgs ne tikai no sportista fizisko īpašību attīstības līmeņa, bet arī no tehniskās meistarības [25]. Runājot par vesera mešanas tehniku, ir nepieciešams atcerēties, ka tā atspoguļo noteiktu kustību iemaņu atbilstošā izpildījuma formu, bet tās saturs – specifisko ātruma – spēka īpašību attīstības līmeni. Tāpēc kustību iemaņu būtība izpaužas to vienotībā. Vai var iemācīties to vai citu brīvi izvēlētu vingrinājumu, neesot apveltītam (netrenētam) ar atbilstošām fiziskām īpašībām? Vai izpildīt vingrinājumu, neizmantojot noteiktu fizisko piepūli?

Līdz ar to ar mešanas tehniku mums ir jāsaprot ne tikai noteiktas kustības formas, bet arī tās satura (kam, starp citu, ir primāra nozīme treniņa procesa realizācijā) izpilde. Rupji kļūdās tie treneri un sportisti, kuri neievēro minētos nosacījumus. Šajā gadījumā tehnikas apguve un tās pilnveidošana tiek veikta atšķirīgi no specifisko ātruma – spēka īpašību attīstības sportistam. Tas izraisa to, ka, apgūstot labu kustību tehnikas ārējo formu, kā arī sasniedzot pietiekami augstu fizisko īpašību līmeni, sportisti parāda visai viduvējus rezultātus vesera mešanā. Skaidrībai der atzīmēt, ka viņu sasniegtajam fiziskās sagatavotības līmenim ir visai neliels sakars ar dotās kustības formu un saturu. Tādu treniņu rezultāts ir ievērojams sportisko sasniegumu izaugsmē vesera mešanā, piemēram, vingrinājumos ar svaru stieni.

Iepriekš minētām piezīmēm, attiecinātām uz kustību formas un satura vienotību, ir ļoti liela nozīme praksē, piemēklējot visefektīvākos līdzekļus un metodes vesera mešanas tehnikas specifisko ātruma – spēka īpašību apgūvē sportistiem.

Der atzīmēt, ka tehnikas apmācības un pilnveidošanas process, kā arī noteikta fiziskā attīstības līmeņa attīstība speciālā literatūrā tie skatīta atsevišķi viena no otras. Tāda metodiskā pieeja tiek pamatota ar pētnieku mērķi daudz sīkāk pētīt un analizēt to vai citu jautājumu. Sāksim ar esošo apmācības metožu, kuras izmanto sportiskā praksē, apskatu. Izšķir trīs metodes: dalītā, veselā un jauktā. Dalītās metodes pamats ir kustību mācīšana pa daļām vai speciālu vingrinājumu, līdzīgu pēc formas un satura, ar atsevišķām daļām un elementiem, izmantošana. Tālāk, atkarībā no to apgūšanas pakāpes, pievēršas pilnas kustības apmācībai.

Veselajai metodei raksturīgs tas, ka apmācība norit, vairākkārt atkārtojot pētāmo vingrinājumu pilnā apmērā. Visbeidzot, jauktajā apmācības metodē izmanto kā dalīto, tā veselo metodi.

Jauktā metode tiek uzskatīta par progresīvāku un efektīvāku. Tas izskaidrojams ar to, ka, izmantojot veselo metodi, tās sarežģītības dēļ ir grūti izpildīt visu kustību uzreiz (vesera mešana) un racionāli sadalīt savus spēkus mešanas procesā, kurā radušais centrālās daļes spēks sasniedz samērā iespaidīgus apmērus pat pie metiena dažu desmitu metru attālumā.

Dalītās metodes gadījumā ir novērojamas grūtības pārslēgt uzmanību no vieniem vingrinājuma elementiem (daļām) uz nākamajiem. Tas tiek izskaidrots ar to, ka, piemēram, vesera iegriešana pēc savas struktūras pilnībā atšķiras no vesera griešanas ar pagriezieniem. Izmantojot tikai dalīto apmācības metodi, var nonākt pie tā, ka, iemācoties samērā labi izpildīt atsevišķos vingrinājuma (tehnikas) elementus, sportists saskarsies ar grūtībām izpildīt tos vienotā kustībā. Mācoties to vai citu vingrinājuma daļu, mēs izpildām to ar noteiktu ātrumu, kurš var būt lielāks vai mazāks par to, kāds tiek prasīts pilnai kustībai, metot ar trīs vai četriem apgriezieniem. Tādas novirzes negatīvi ietekmē racionāla mešanas ritma apguvi vienotā kustībā. Bez racionāla mešanas ritma ideāli pareizi iemācītie kustības elementi kopā tiks izpildīti ar ievērojamām kļūdām.

Tā, piemēram, var ideāli izpildīt tikai fināla metienu pēc dažām vesera iegriešanas kustībām vai pagriezieniem ar veseri, bet pilnā mešanas kustībā tos izpildīt slikti.

Mācību process notiek trīs pamatetapos.

Mācīšanas un tehnikas pilnveidošanu ietekmē pareiza priekšstata radīšana par vesera mešanu (šajā gadījumā nepieciešams paskaidrot rīka uzbūvi, drošības tehnikas prasības, sacensību noteikumus) un pamatelementu apmācība pa etapiem (vesera iegriešana, pagriezieni ar veseri un fināla metiens).

Īpaša vērība jāvelta pirmajam etapam, jo vesera mešanas tehnikas efektivitāte lielā mērā ir atkarīga no precīza un skaidra priekšstata par sportistam uzstādīto uzdevumu. Jārada vispārējs priekšstats par kustības elementiem un skaidra izpratne par mešanas procesā radušos paātrinājumu, kā arī par racionāla mešanas ritma izvēli. Pirms mācību procesa sākuma trenerim ir jānosaka sportista spējas izpildīt doto kustību, ievērojot iepriekšējo sportista pieredzi un viņa individuālās īpatnības. Svarīga nozīme ir apmācāmā (sportista) apzinātai attieksmei pret apmācības procesu.

Vesera mešanas tehnika

Par **sporta tehniku** uzskata racionāli izpildītu vingrinājumu, kas sekmē sporta rezultātu [1]. Sporta tehnika, no vienas puses, raksturo ķermeņa ārējās kustības un, no otras puses, sportista fiziskās, psiholoģiskās, organisma funkcionālās gatavības sistēmu mijiedarbību. Tehnikai jābūt racionālai no biomehānikas (kustību virziens, amplitūda, ātrums, paātrinājums, atsevišķu ķermeņa daļu bremsēšana, inerce, tempa ritms, muskuļu sasprindzinājums, muskuļu piepūle), no organisma funkcionālās izturības, no locītavu kustīguma, no izpildījuma intensitātes, no apkārtējās vides (vējš, lietus, smiltis, dubļi, karsta saule, sacensību vietas iekārtojums, skatītāji) iedarbības.

Sportā, lai labāk analizētu tehniku, pieņemts kustības dalīt pa daļām [1].

Vesera mešana sastāv no vesera iegriešanas griezieniem, pagriezieniem un fināla metiena, beidzoties ar vesera izmešanu. Sacensību dalībniekam,

atrodies izejas stāvoklī, pirms vesera iegriešanas vai iešūpošanas vesera lodi atļauts novietot aplī vai tā ārpusē. Ja vesera lode aizskar zemi vai dzelzs apmales augšējo malu vesera iegriešanas vai iešūpošanas laikā, metiens netiek uzskatīts par neveiksmīgu. Ja sacensību dalībnieks pēc zemes vai dzelzs apmales augšējās malas aizskaršanas pārtrauc metienu, lai uzsāktu to no jauna, tas uzskatāms par neveiksmīgu mēģinājumu. Sportists var apstāties un sākt kustību no jauna ar nosacījumu, ka citi noteikumi nav pārkāpti. Ja metiena laikā vai atrodoties gaisā veseris sadalās un metiens izpildīts atbilstoši šiem noteikumiem, tas nav uzskatāms par neveiksmīgu. Ja šā iemesla dēļ sportists zaudē līdzsvaru un pārkāpj kādu no noteikumu nosacījumiem, arī tas nav uzskatīts par pārkāpumu, abos gadījumos sportistam tiek dots jauns mēģinājums [21].

Atbilstošās vieglatlētikas disciplīnu sacensībās visi mērījumi jāveic ar sertificētu tērauda mērlenti vai augstuma mērītāju, vai sertificētu mēraparātu. Citās sacensībās drīkst izmantot stiklšķiedras mērlentes. Sacensību vietā pirms sacensību sākuma katrs dalībnieks var veikt treniņa mēģinājumus. Mešanas treniņa mēģinājumi izpildāmi izlozes secībā un vienmēr tiesnešu uzraudzībā. Pēc sacensību sākuma sportistiem aizliegts izpildīt treniņa mēģinājumus aplī vai sektora laukumā ar un bez rīka. Ja sacensībās piedalās vairāk par astoņiem dalībniekiem, katram jāpiešķir trīs mēģinājumi. Astoņiem dalībniekiem, kuriem labākie sasniegumi, tiek piešķirti trīs papildu mēģinājumi. Ja sacensībās piedalās astoņi vai mazāk dalībnieku, katram tiek piešķirti seši mēģinājumi. Mēģinājumu secība ceturtajā un piektajā kārtā jāizpilda apgrieztā rezultātu secībā atbilstoši pirmajos trīs mēģinājumos uzrādītajam rezultātam. Fināla pēdējā kārtā mēģinājumi jāizpilda apgrieztā rezultātu secībā atbilstoši piecos mēģinājumos uzrādītajam rezultātam. Tiesnesis nedrīkst pacelt balto karodziņu, lai parādītu, ka mēģinājums ieskaitīts, kamēr mēģinājums nav pabeigts – tiklīdz sportists atstājis apli. Sportists nedrīkst izmantot nekādus līdzekļus, kas jebkādā veidā sekmētu rezultātu sasniegšanu, piemēram, divu vai vairāku pirkstu sasaitēšanu kopā vai smaguma piestiprināšanu pie ķermeņa. Saišu lietošana uz rokām nav atļauta, izņemot gadījumus, kad tas ir nepieciešams griezuma vai brūču pārsiešanai. Vesera mešanā atsevišķu pirkstu saitēšana atļauta. Apsaitētie pirksti jāparāda vecākajam tiesnesim līdz sacensību sākumam. Atļauta ir cimdu lietošana, cimdu ārpusē jābūt gludai un pirkstu galiem, izņemot īkšķi, jābūt atklātiem. Satvēriena uzlabošanai dalībniekiem atļauts izmantot piemērotas vielas tikai uz rokām vai cimdiem. Mugurkaula pasargāšanai no traumām dalībnieki var izmantot ādas vai cita atbilstoša materiāla jostas [21].

Vesera mešana ir vieglatlētikas disciplīna, kurā sacenšas paši spēcīgākie un ātrākie planētas cilvēki. No fiziskā skatu punkta, vesera mešana ir process, kas notiek divās stadijās. Pirmā stadija – iegriešanas kustības un metēja griešanās ar veseri, lai nodrošinātu rīka maksimālo ātrumu un optimālo izmešanas leņķi. Otrā stadija notiek bez sportista dalības. Fiziski šis uzdevums atgādina ķermeņa mešanu leņķī pret horizontu [27,32].

Mešanas laikā sportists darbojas ar savu spēku uz veseri, piešķirot kustību pa loku, līdzīgu riņķim [39]. Veseri griež slīpā plaknē, lai sagatavotos tā izmešanai noteiktā leņķī pret horizontu (līdz 44°). Metēja pieliktais spēks veserim tiek patērēts vesera svara pārvarēšanai un paātrinājuma piedošanai. Vesera griešanas laikā attīstās liels centrālās spēks (pie metieniem aiz 70 m vairāk nekā 300 kg). Lai pretdarbotos šim spēkam, metējs ir spiests atlikties uz pretējo pusi no vesera. Tas palīdz viņam saglabāt stabilu līdzsvaru ātrās griešanās laikā. Pagriezienu laikā metējs un rīks saplūst vienā sistēmā ar divām nevienādām masām, griežoties kā vilciņš ap vienu asi. Metējs un rīks veic ne tikai griešanās kustību, bet arī kustību pa elipses veida trajektoriju (pagriezienu laikos) mešanas virzienā. Pagriezienu ātrumam visu laiku ir jāpieaug. Mūsdienu pasaules metēji met veseri ar 3–4 pagriezieniem. Pie četriem pagriezieniem pirmais pagrieziens parasti tiek veikts uz vietas, uz atbalsta (kreisās) kājas purngala.

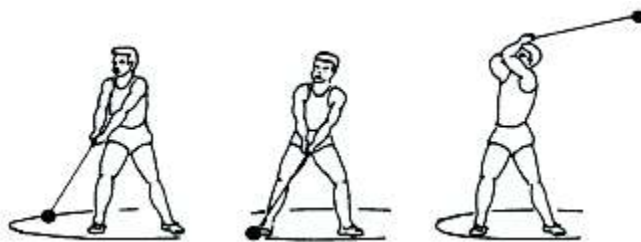
Vesera turēšana. Vesera rokturi sākumā liek uz rādītāja pirksta, vidējā un zeltneša pirkstu vidējām falangām, un uz locītavas starp vidējo un gala falangām mazajam pirkstam kreisajai rokai. Šo pirkstu pamata falangas atrodas uz vienas līnijas ar tām atbilstošajiem plaukstas kauliem, nesalokoties delnas falangu muskuļiem (skat. 1. att.).



1. att. Vesera turēšana [39]

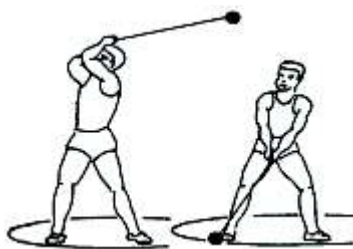
Labās rokas četri pirksti tiek uzlikti uz tiem atbilstošiem kreisās plaukstas pirkstiem tā, lai labās plaukstas pirkstu galu falangas cieši piegulētu pie labās plaukstas pirkstu pamata falangām. Kreisās plaukstas lielais pirksts tiek uzlikts krusteniski uz labās rokas īkšķa pie tā pamata. Šis paņēmieni palīdz spēcīgiem metējiem noturēt veseri pie vilkmes, kas pārsniedz 300 kg [34].

Sākuma stāvoklis. Pirms uzsākt vesera iegriešanu, metējs nostājas pie apļa aizmugurējās daļas ar muguru mešanas virzienā. Pēdas viņš novieto 60–80 cm attālumā vienu no otras, viegli izgriežot purngalus uz ārpusi. Metējs noliek veseri uz zemes pa labi aizmugurē. Viegli iesēžoties un pārnesot ķermeņa svaru vairāk uz labās kājas, viņš vienlaikus pagriež plecu joslu pa labi un nedaudz noliec ķermeni uz priekšu. Šajā momentā kreisā roka un stieple atrodas uz vienas līnijas, bet labā roka tiek nedaudz ieliekta elkonī. Galvu ieteicams turēt taisni, to nenoliecot un nepagriežot (skat. 2. att.).



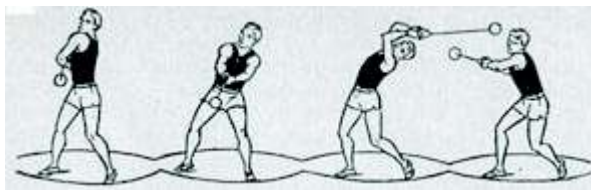
2. att. Starta stāvoklis [34]

Vesera iegriešana. Tā ir neatņemama mešanas daļa, no kuras ir atkarīga pārējo kustību pareizība. Spēcīgākie metēji veic divus vai trīs iegriešanas kustības aplis, attīstot nepieciešamo vesera lodes sākuma pagriezienu ātrumu (13–14 m/s). Rīka griešanas plakne ir novietota apmēram 39–40° leņķī pret horizontu. Pagriezienu laikā griešanas plakne palielinās līdz 22–40°. Pirmais iegriešanas aplis sākas pie nepilnīgi iztaisnotām kājām un ķermeņa. Vienlaikus ar to plecu josla pagriežas pa kreisi vienā plāknē ar gurniem, un metējs ar taisnām rokām piešķir veserim rotācijas kustību. Griežot uz priekšu, uz augšu, veserim jāatrodas aptuveni pretim kreisās kājas purngalam. Galvas iegriešanas kustības laikā ieteicams turēt taisni, jo galvas pagriešana un noliekšana traucē saglabāt līdzsvaru. Izstieptās rokas pārvietojušās uz priekšu, uz augšu, uziet krūšu augstumā un sāk griezties pa kreisi. Labā roka paceļas augstāk par kreiso, pēc tam abas rokas nedaudz tiek ieliektas elkoņu locītavās; roku delnas pārnestas pāri galvai, bet apakšdelms virs galvas. Ķermenis ir nedaudz atliekts atpakaļ, bet gurni padoti uz priekšu, uz pussaliektu labo kāju. Tālāk plecu josla pagriežas pa labi pretim lejā ejošam veserim. Rokas, turpinot kustību, sāk nolaisties pa labi uz leju, kreisā iztaisnojas, bet labā vēl vairāk saliecas, un tās elkoni nolaižas. Vesera lode aiziet tālu aiz metēja ķermeņa; ja novēro no priekšpuses, tad redzams, ka rīks atrodas samērā lielā attālumā pa kreisi no ķermeņa (skat. 3. att.).



3. att. Vesera iegriešana: 1. aplis [34]

Iegriešanās kustības otrs aplis sākas ar izejošu vesera kustību pa labi no aizmugures virzienā uz priekšu lejā (skat. 4. att.).



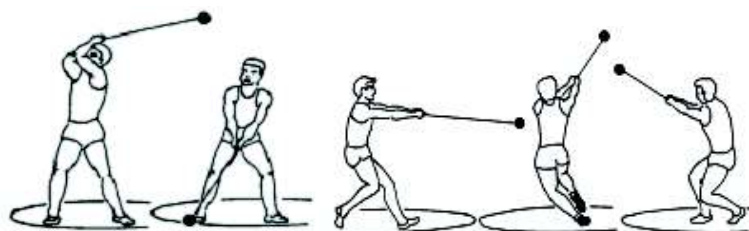
4. att. Vesera iegriešana: 2. aplis [39]

Kustības sākumā saliekto labo roku metējs iztaisno, nolaižot veseri pa labi lejā no ķermeņa, bet plecu joslu iegriež vienā plaknē ar gurniem. Tālāk tiek atkārtotas tās pašas kustības, kas pie pirmā iegriežiena aplī, bet roku griešana pa kreisi pie to pārvietošanas uz augšu sākas nedaudz agrāk. Ķermeņa masu pārnesot uz labo kāju, tā saliecas vēl vairāk, plecu josla tiek atliekta atpakaļ, bet gurni padodas uz priekšu. Pagriežot plecu joslu līdz galam pa labi pie roku kustības beigām virs galvas, metējs paceļ kreiso papēdi. Tas palīdz viņam pagriezt gurnus nedaudz vairāk pa labi un palielināt plecu joslas pagriezienu pa labi. Iegriešanas kustībās liela nozīme ir metēja ķermeņa pārvietošanai (pamatā gurnu pārvietošanai) virzienā pretēji veserim. Kad veseris atrodas pa kreisi vai pa labi no metēja, ķermeņa svars tiek pārnests vairāk uz kājas, kura atrodas tālāk no rīka, kas palīdz metējam saglabāt līdzsvaru un palielināt rīka kustības ātrumu. Kad vesera lode atrodas aiz muguras, gurni tiek padoti uz priekšu, bet, kad rīks pārvietojas uz priekšu, gurni pārvietojas atpakaļ. Tāda gurnu kompensējošā pārvietošana apkārt iedomātai rotācijas asij rada stabilu līdzsvaru ne tikai pie ātras vesera rotācijas uz vietas, bet arī metējam pārejot no iegriešanas kustībām uz pirmo griezienu, kas ir sevišķi svarīgi. Vesera izejošās kustības laikā pa labi no ķermeņa, no augstākā stāvokļa līdz plecu locītavu augstumam, metējs nolaiž rokas pa labi no galvas, turklāt, labo saliecot, nolaiž elkoni lejā, bet kreiso roku pilnībā iztaisno [39].

Metēja pagriezieni. Pie pareizas mešanas katrs nākamais pagrieziens tiek izpildīts ātrāk par iepriekšējo. Kustību paātrina plūstoši. Ja vesera kustību palielinātu ar rāvieniem, tad rīks apsteigtu ķermeni un metējs nevarētu efektīvi uz to iedarboties. Ķermeņa un to locekļu slīpuma leņķi, kā arī locītavu salocīšana katrā pagriezienā pastāvīgi mainās. Pagriezienos izšķir divatbalstu un vienatbalsta fāzes.

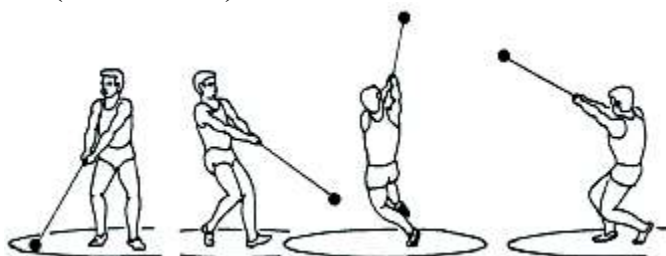
Pagriezienu divatbalstu fāzes. Pirmo pagriezienu metējs sāk brīdī, kad veseris nolaižas pa labi no ķermeņa plecu locītavu augstumā (skat. 5. att.).

Pārējie pagriezieni sākas vienlaikus ar labās kājas nolaišanu uz zemes pēc iepriekšējo pagriezienu beigām, kad vesera lode atrodas apmēram labajā pusē plecu locītavu vai nedaudz virs to augstumā, kājas nedaudz saliektas, turklāt kreisā saliekta vairāk par labo.



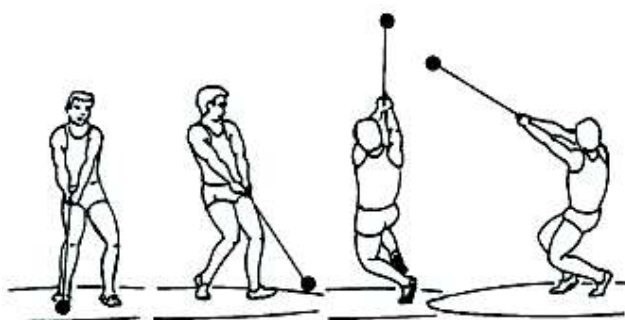
5. att. Pirmais pagrieziens [34]

Pagriezienu sākums. Visi pagriezieni sākas ar metēja plecu joslas pagriešanu pa kreisi (skat. 6. att.).



6. att. Otrais pagrieziens [11]

Pārvietojot veseri uz priekšu lejā, rīka griešanas plaknes zemākajā punktā, metējs pagriež plecu joslu pa kreisi un, viegli ieliecot kreiso kāju, nedaudz atgāž ķermeni atpakaļ. Ķermeņa atgāšana atpakaļ palielinās ar katru pagriezienu, līdz ar to vesera vilkme (centrbēdzes spēks) palielinās. Vesera griešana pirmā pagriezienu laikā noris pa labi uz leju no metēja apmēram 30–40° leņķī pret gurniem. Ar katru pagriezienu tā parasti pārvietojas griešanās virzienā. Metējiem, kas lieliski pārvalda mešanas tehniku, nepārvietojas aiz ķermeņa vidējās līnijas, kaut gan trešā pagriezienu laikā nedaudz pietuvojas tai (skat. 7. att.).



7. att. Trešais pagrieziens [34]

Pārvietojot to aiz ķermeņa vidējās līnijas, metējam nav iespējams palielināt rīka kustības ātrumu. Mešanas tūlums šajā gadījumā samazinās. Metējs pagriež plecu joslu pa kreisi līdz brīdim, kad tā savietojas frontālā plaknē ar gurniem. Rokas viņš pārvieto stāvoklī priekšā pa labi, kreisā uz vienas līnijas ar veseri, kājas viegli ieliekas, kreisā ieliekta vairāk par labo. Pa šo laiku vesera lode nolaižas līdz ceļu locītavu līmenim pa labi uz leju no metēja [39].

Pagrieziena laikā galvu ieteicams turēt taisni, kā iegriešanas kustības laikā. Neliela galvas noliekšana pa kreisi ir iespējama, bet jāskatās vienmēr ir uz vesera pusi. Tiklīdz plecu josla pagriežas frontālā plaknē, metējs sāk griezties pa kreisi uz labā papēža un uz labās pēdas priekšējās daļas, velkot aiz sevis veseri, kurš turpina atrasties uz vienas līnijas ar kreiso roku. Metēja griešanās uz abām kājām ilgst līdz ķermeņa pagriešanai pa kreisi, pirmajā pagriezienā aptuveni līdz 90° , bet otrajā un trešajā pagriezienā līdz $80\text{--}75^\circ$ no izejas stāvokļa. Vienlaikus ar griešanos pa kreisi metējs nenozīmīgi saliec kājas ceļu locītavās. Ķermeņa svars, pretojoties rīka vilkmei, tiek pārnestas uz kreiso kāju. Tālāk, atgrūžoties uz nepilnīgi iztaisnotas labās kājas, metējs pārnes ķermeņa svaru uz kreiso kāju. Pie pārejas uz vienatbalsta fāzi pirmajā pagriezienā vesera lode pārvietojas līdz plecu locītavu augstumam pa kreisi no metēja izejas stāvokļa. Otrajā un trešajā pagriezienā tās atrodas ievērojami zemāk par plecu locītavām. Izpildot katru pagriezienu, metējs pārvietojas mešanas virzienā par pusotru līdz divām pēdām. Pagriezienu laikā labā pēda pietuvojas kreisajai. Tālāk metēju pēdu pārvietošana mešanas virzienā notiek ne pa divām paralēlām līnijām, bet pa līnijām, kas satuvojas mešanas virzienā. Pēdas ir viegli izvērstas uz ārpusi (ērtībai). Divatbalsta stāvokļa laikā rodas labvēlīgi apstākļi lielo muskuļu grupu darbībai, kas palīdz rīka rotācijas paātrināšanai. Tāpēc katra pagrieziena divatbalsta fāze ir pati efektīvākā vesera paātrināšanai.

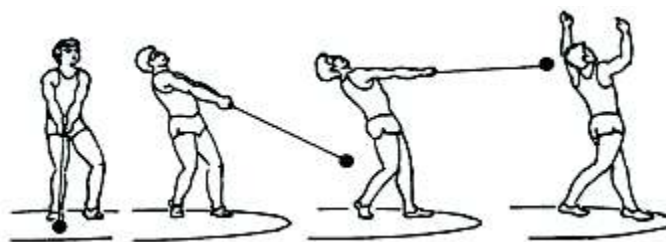
Pagrieziena vienatbalsta fāzes. Pārejot uz vienatbalsta fāzi, katrā pagriezienā metējs atliec taisnu ķermeni atpakaļ, turklāt ar katru pagriezienu atliekums palielinās. Tas nepieciešams, lai saglabātu līdzsvaru. Tā kā vesera centrālās spēks palielinās un sasniedz lielas vērtības, mainās arī rīka vilkmes virziens. Divatbalsta fāzē rīka vilkme vairāk vērsta uz leju priekšā, bet vienatbalsta fāzē veseris velk ievērojami augstāk. Lai pretotos šim spēkam, metējs ir spiests noliekt ķermeni virzienā prom no vesera. Tālākā vesera pārvietošanas laikā virzienā uz augstāko rīka rotācijas plaknes punktu metējs vienatbalsta stāvoklī turpina pagriezienu uz kreisā papēža. Kad kreisā pēda pagriežas ar purngalu mešanas virzienā, metējs pāriet uz atbalstu uz ārējās un tālāk uz priekšējās daļas. Griežoties uz kreisās kājas, viņš viegli saliec labo kāju ceļi, izved to līmenī ar kreiso kāju un vienlaikus pagriež ķermeni pa kreisi, apsteidzot plecu joslu. Katra pagrieziena vienatbalsta fāzes laikā vesera kustības ātrums nedaudz samazinās, tāpēc ka rodas apstākļi, nelabvēlīgi lielo muskuļu grupu darbam, un vesera lode pārvietojas augstākajā punktā. Vesera lodes izejošās kustības laikā no augstākā punkta uz zemāko metējs turpina griezties uz kreisās pēdas priekšējās daļas, kura pagriežas pa leņķi aptuveni par 180° , un nedaudz saliecas ceļa locītavā. Šajā trajektorijas daļā vesera ātrums nedaudz palielinās [39].

Pagrieziena nobeigums. Pabeidzot ķermeņa pagriezienu, metējs noliek kājas pēdu uz zemes uz vienas līnijas ar kreiso un pāriet no vienatbalsta fāzes uz divatbalstu. No šī brīža rīka vilkmi viņš notur pamatā ar labo kāju, kaut gan

ķermenis ir vairāk izvietots uz kreisās kājas. Vesperis šajā brīdī atrodas pa labi no metēja (apmēram plecu locītavu augstumā), bet gurns sasniedz vislielāko pagriezienu pa kreisi no rīka. Ar gurnu pagriezienu metējs panāk ķermeņa savērpšanu uz labo pusi, kurā vēdera un muguras muskuļi, kas piedalās plecu joslas pagriešanā pa kreisi, ir viegli nostiepti. Katrā pagriezienā notiek vesera mešanas teknikai raksturīgā gurnu un plecu joslas pārvietošana. Pirmajā pagriezienu pusē, griežoties uz divām kājām, metējs pagriež plecu joslu pa kreisi frontālajā plaknē (līdz šim plecu josla bija līdz galam pagriezta pa labi). Katra pagriezienu otrajā pusē, griežoties uz kreisās kājas, metējs pagriež kājas un gurnus ātrāk nekā plecu joslu. Katra pagriezienu beigās, pārejā uz nākamo divatbalsta fāzi, vesera metēja ķermenis atkal ieņem stāvokli, ērtu vesera griešanās ātruma palielināšanai, utt. [39].

Fināla metiena fāze. Tā sākas ar labās kājas nolikšanu uz zemes pēdējā pagriezienu beigās (skat. 8. att.).

Šajā brīdī veseris atrodas pa labi no metēja ķermeņa plecu locītavu augstumā un nedaudz virs tām; ķermenis noliekts pa kreisi, labā kāja veido ķermeņa atbalstu, kas notur līdzsvaru. Līdzīgi kā iepriekšējos pagriezienos, metējs pagriež plecu joslu pa kreisi, līdz viņš pārvietojas vienā plaknē ar gurniem. Galva pirmo reizi mešanas laikā tiek atliekta atpakaļ, rokas taisni. Kad veseris pārvietojoties sasniedz ceļu locītavu augstumu, vesera vilkme un metēja ķermeņa svars šajā brīdī sadalās vienmērīgi pa abām kājām. Vesperim fināla kustības laikā jābūt ķermeņa vidējās līnijas tuvumā, bet nekrustojot to (sagitālā plakne). Vesera vilkmes laikā metējs, pagriežoties pa kreisi, atliecas nedaudz atpakaļ. Ar šīm kustībām viņš piešķir veserim maksimālu ātrumu [25,39].

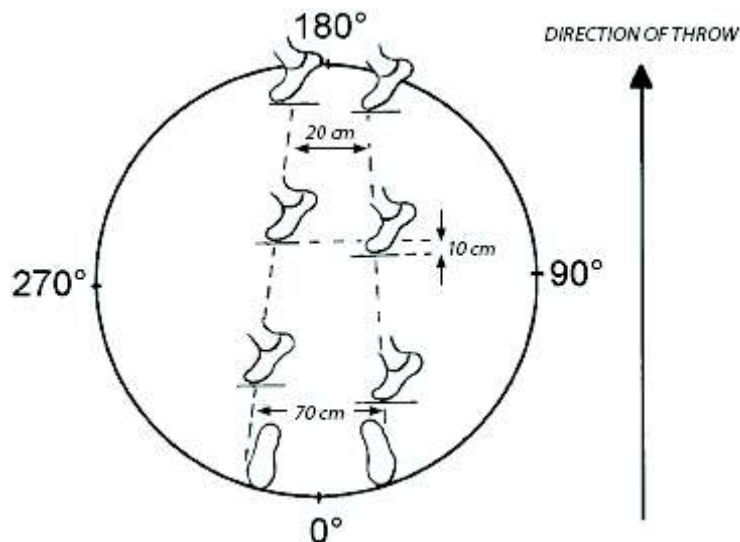


8. att. Fināla metiens [34]

Atliekšanās atpakaļ laikā nav ieteicams pārvietot gurnus uz priekšu. Plecu joslas kustība atpakaļ tiek izpildīta pie fiksētiem gurniem. Metējs cenšas iztaisnot kājas, ar tām paceļot ķermeni augstāk. Tomēr pilnībā viņš iztaisno tikai kreiso kāju, bet labo, pārnesot uz priekšējo pēdas daļu, viegli saliektā stāvoklī pagriež ar pirkstgaliem pa kreisi. Rīka vilkmi pamatā notur kreisā kāja, kura uz metiena beigām pāriet uz pēdas priekšējo daļu. Metēja ķermenis uz kustības beigām atrodas virs labās kājas, nedaudz saliektas ceļa locītavā, galva līdz galam atliekta atpakaļ. Vesperim izmet brīdī, kad tas pārvietojas plecu locītavu augstumā. Rīka vilkme un ātrums sasniedz lielākus lielumus. Ar vesera izlaišanu rīka vilkmes kustība uz metēju mirkli pārtrūkst, tādēļ ķermenis, nejūtot vesera

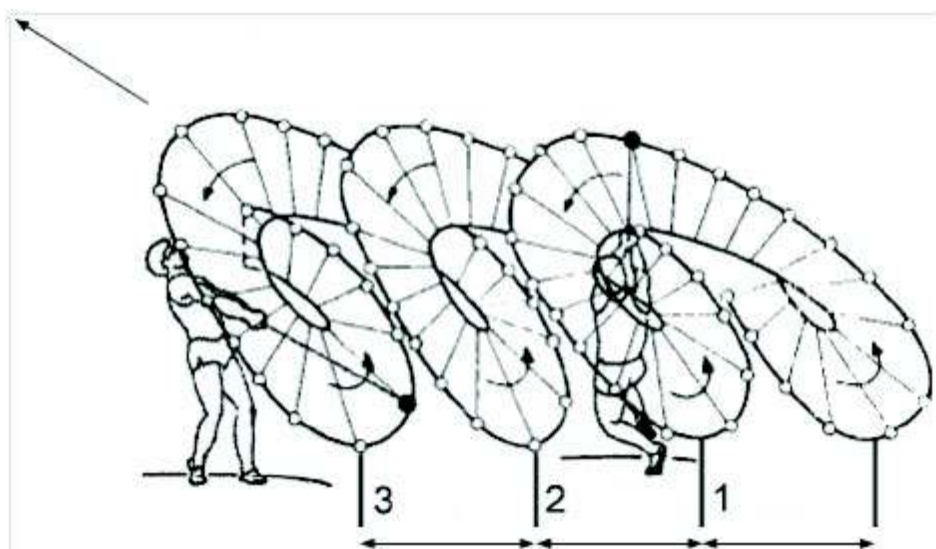
pretestību, turpina griezties. Lai saglabātu līdzsvaru aplī, daži metēji, iztaisnojot labo kāju, turpina griezties uz labās pēdas priekšdaļas un, atraujot kreiso kāju no zemes, pārnes to pa kreisi atpakaļ uz labo, bet labo saloka ceļa locītavā, kamēr citi, iztaisnojot labo kāju, veic kāju maiņu, pārlietot labo pār kreiso.

Pēdu novietojums, izpildot vesera mešanu ar trīs pagriezieniem (skat. 9.att.) [34].



9. att. Pēdu novietojums [34]

Mērķis ir sasniegt pareizu ķermeņa stāvokli paātrinājumam. Sagatavošanās kustības izpilda stāvoklī, kad kājas izvietotas nedaudz platāk par pleciem (aptuveni 70 cm), attālums starp pēdām samazinās ar katru pagriezienu. Pēdas ir paceltas aptuveni par desmit centimetriem. Pēc viena pagriezienu pēdas ir vērstas pa labi starp 220 un 280°.



10. att. Mešanas plakne [34]

Mešanas plakne (skat. 10.att.). Izvēlēties pareizu griešanas plakni (augstāko un zemāko orbītas punktu). No pagrieziena uz pagriezienu: orbīta palielinās, zemākais punkts virzās pa kreisi uz apla aizmugurējās daļas centru, augstākais punkts uz apla priekšējās daļas centru [34].

Četru pagriezienu mešanas paņēmiena aizstāvji ir atzīmējuši, ka pagriezienu skaita palielināšana dod iespēju palielināt iedarbību uz rīka distanci. Un tas, pēc viņu domām, nodrošina papildu ātruma piešķiršanu *metēja – vesera* griešanās sistēmai. Protams, nevar tam nepiekrīst, jo jau sen ir zināms, ka jebkurš apgrieziena skaita palielinājums palielina iedarbību uz rīka ceļu. Turklāt, jo lielāks ir vilkmes turpinājums, jo vairāk pieaug ātrums, saprotams, pie iespējas to palielināt ar katru jaunu apgrieziena. Tomēr pēdējie uzskati neatrod pamatojumu sporta praksē, tā ka, lai tos ieviestu, būtu nepieciešami nereāli apstākļi [25].

Nedrīkst aizmirst, ka iedarbības uz rīku ceļš ir ierobežots ar apla izmēriem, kaut arī tas nav galvenais ierobežojošais šķērslis apgrieziena skaita palielināšanai, jo pirmo apgrieziena var izpildīt ar pirkstgalu paņēmieni (griešanās uz atbalsta kājas pirkstgala). Tomēr visa problēma ir tajā, ka iedarbības uz rīku ceļa palielināšana nedod papildu griešanās ātrumu.

Apgrieziena skaita palielināšana dod iespēju vienmērīgāk sadalīt savus spēkus visa mešanas procesa gaitā, īpaši metējiem ar nelielu svaru.

No iepriekš rakstītā var secināt, ja metienu izpilda cilvēks, tad izvēlēties apgrieziena skaitu nepieciešams individuāli, ņemot vērā sportista ātrumu [25,32].

Lai izlemtu lietot trīs vai četrus pagriezienus, ir nepieciešama uzmanīga pieeja un eksperimentēšana. Četru pagriezienu tehnika var būt izdevīga maza auguma atlētiem, kuriem, iespējams, ir nepietiekamas spēka īpašības. Tādēļ tiek pielikts vēl viens pagrieziena, kas var tikt lietots vesera kustības paātrināšanai. Metēji, kuriem nav spējas attīstīt ātrumu pirmajos pagriezienos, arī var iegūt labumu no papildu pagrieziena [36]. Ar trīs pagriezieniem veseris acīm redzami neveic tik garu ceļu kā ar četriem pagriezieniem, bet līdzīgas distances var sasniegt ar abām metodēm. Atslēgas jautājums, izvēloties vienu no minētajām tehnikām, ir: kā es varu sasniegt lielāko ātrumu fināla metienā, nezaudējot kontroli (konstantu izmetiena leņķi un spējas nostāvēt aplī)? Pasauls rekordists Jurijs Sedihs savu 86,74 m rekordu uzstādījis, veicot trīs pagriezienus [36].

Lai arī tā ir katra sportista paša izvēle, kādas tehnikas lietošana ir efektīvāka, sevišķi jāņem vērā spēja kontrolēt savu metienu. Šā iemesla dēļ būtu labi lietot četrus pagriezienus tad, kad tas ļauj sasniegt labākus rezultātus, nekā metot ar trīs pagriezieniem. Jāatceras, ka trīs pagriezieni ir minimālais pagriezienu skaits maksimālas distances sasniegšanai. Zinot, ka trīs vai četri pagriezieni ir galvenais mērķis, iesācēji metēji bieži vien ir daudz veiksmīgāki, sacensībās veicot vienu vai divus pagriezienus. Sākt ar vienu vai diviem pagriezieniem un turpināt izaugsmi līdz trīs ir daudz labāk, nekā sākt ar četriem

pagriezieniem un tad samazināt līdz trīs metiena kontroles un ritma problēmu dēļ.

Vesera mešanas mācīšanas uzdevumi

Pāriesim pie sīkāka uzdevumu izklāsta.

1. uzdevums: Iepazīstināt audzēkņus ar vesera mešanas tehniku. Radīt viņos pareizu priekšstatu par tehniku, zināt drošības noteikumus [29,25].

Līdzekļi: izskaidrot rīka uzbūvi, pastāstīt par mešanas vietu un sacensību noteikumiem; parādīt un izskaidrot mešanas tehniku; ar uzskatāmiem līdzekļiem (foto, kinogrammas, plakāti, atsevišķi uzņēmumi, zīmējumi utt.) paskaidrot tehnikas pamatus. Ir vēlams mešanas tehniku parādīt uz kino ekrāna vai video līdzekļiem palēnināti; metējiem obligāta iepazīšanās ar drošības noteikumiem.

Drošības nolūkos mešana un vingrinājumi ar veseri jāizpilda no apļa ar ierobežotu tīklu, mešana un izeja pēc rīka notiek tikai pēc trenera vai pasniedzēja komandas.

2. uzdevums: Mācīt pareizi turēt veseri un izpildīt tā iegriešanu.

Līdzekļi: vingrinājumi roktura pareizai turēšanai; vesera griešana ar abām rokām bez paātrinājuma; vesera griešana ar abām rokām, vienu roku (labo, kreiso) normālā stājā ar paātrinājumu un sekojošu rīka izlaišanu.

Metodiskie norādījumi: vesera iegriešanā sportistam īpaša uzmanība jāpievērš ķermeņa pārvietošanās iespējām – ķermenis vienmēr atliecas pretēji rīka kustībai. Tātad, ja vesera lode atrodas griešanās plaknē pa labi no metēja, viņa ķermeņa svars lielākā mērā pārvietojas uz labās kājas. Brīdī, kad rīks metējam atrodas priekšā, sportists atliecas nedaudz atpakaļ, bet, kad vesera lode atrodas aizmugurē, novirzās uz priekšu, vienlaikus šādā vai citā gadījumā svars vienmērīgi izlīdzinās uz abām kājām. Metēja auguma kompensējošā pārvietošana horizontālā plaknē ne tikai spēlē svarīgu lomu vesera iegriešanā, bet arī piedalās, izejot pirmajā pagriezienā.

Lietderīgi ir izpildīt vesera iegriešanu dažādos ātrumos, sekojot tam, lai rīka griešanās plaknes zemākais punkts nenobīdītos sānis. Tāpat vienmēr vajag atcerēties, ka, pieaugot griešanās ātrumam, ar kuru sportists vairs nevar tikt galā, viņam nepieciešams vai nu izmest rīku, tajā pašā laikā izpildot fināla metienu, vai samazināt ātrumu, uzsitot ar vesera lodi pa zemi laikā, kad tas ir zemākajā griešanās plaknes punktā.

Izpildot vesera iegriešanas apgriezienus, kājām jābūt nedaudz saliektām, bet rokas pēc iespējas vairāk jāiztaisno. Īpaši tas attiecas uz tiem dinamiskās pozas metējiem, kuriem rīks pēc plecu ass savietošanas ar iegurņa asi frontālajā plaknē kustas uz griešanās plaknes augšējo punktu.

Vingrinājumi vesera iegriešanai jāizpilda, pievēršot uzmanību ķermeņa un plecu pagriezieniem pretim veserim. Griežot rīku plecu līmenī, metēja rokām ir jābūt taisnām. Iegurņa kustības ir minimālas. Rīka kustība ir vienmērīga, bez

paātrinājuma. Pēc drošas iegriešanas tehnikas apguves to var turpināt izpildīt ar paātrinājumu, izmetot veseri ar inerci virzienā pa kreisi uz aizmuguri.

3. uzdevums: Mācīt pagriezienu tehniku.

Līdzekļi: pagriezieni bez rīka uz skaitu (uz skaitu viens – pirmā pagriezienu puse, uz divi – otrā); pagriezieni bez rīka ar vienmērīgu ātrumu; pagriezieni ar dažādiem rīkiem (nūjas un dažāda smaguma un garuma veseri); pagriezieni ar veseri paņēmiens „pārkāpjot”; pagriezieni ar veseri bez paātrinātas rīka kustības; pagriezieni ar veseri pēc divām vesera iegriešanas kustībām (2 iegriezieni + pagrieziens + 2 iegriezieni + 1 pagrieziens utt.).

Metodiskie norādījumi: pirms pagriezienu izpildīšanas divatbalstu fāzēs vajag aktīvi iegriezt rīku ar rokām, plecu joslu un ķermeni līdz brīdim, kad frontālajā plaknē sakrīt plecu ass ar gurnu asi, un pirms ieiešanas pirmajā pagriezienā – vēl vairāk. Jāpievērš uzmanība, lai metēja rokas būtu brīvas un pagriezienos nenotiktu to kustība. Metēja skatam jābūt vērstam uz rīku, ļoti svarīgi ir saglabāt griešanās vertikālo asi. Mācot pagriezienu, visa sportista uzmanība jāpievērš kāju darbībai. Vesera metējam kājas ir „dzinējspēks”, it īpaši labā. Ja sportists ir kreilis, tad „dzinējspēks” ir kreisā kāja.

Turklāt katram nākamajam pagriezienam ir jābūt vēl ātrākam par iepriekšējo.

Vienatbalsta stāvoklī metējam ir nepieciešams sagrupēties, izpildīt pēc iespējas mazāk lieku kustību ar plecu joslu un rokām, bet aktīvi strādāt ar labo kāju un labo gurnu pusi. Šajā gadījumā saglabājas līdzsvars vienatbalsta stāvoklī un rokas visu laiku paliek taisnas. Vadošais posms metēja ķermeņa posmu sistēmā, izpildot divatbalstu fāzes, ir plecu joslas, rokas, muguras, kā arī gurnu un kāju muskuļi.

4. uzdevums: Mācīt vesera mešanas fināla metienu.

Līdzekļi: fināla metiena imitācijas – dažāda garuma un svara rīku mešana pa kreisi, uz augšu, atpakaļ pēc viena, diviem, trim un vairāk iepriekšējiem griezieniem. Hanteli vai svara bumbu mešana ar iepriekšējām kustībām un ar vienkāršu vēzienu uz priekšu, augšā, atpakaļ tikai ar kreiso vai abām rokām.

Metodiskie norādījumi: svarīgi pārliecināt sportistus, ka fināla metiens ir pagriezienu turpinājums un, to izpildot, pirmie ieslēdzas kāju muskuļi, pēc tam ķermenis un rokas. Kājas uzņem lielāko slodzi. Diemžēl realitātē sportisti, īpaši jaunie, cenšas izpildīt fināla metienu ar muguru un rokām.

Der atzīmēt, ka nav ieteicams fināla metienu veikt no viena apgrieziena. Fināla metiena izpildījuma efektivitāte ir atkarīga no racionāla mešanas ritma un iepriekšējo griezienu izpildes. Ja sportists iemācīsies neracionālu mešanas ritmu un pieļaus būtiskas kļūdas pagriezienu izpildījumā, tad pat ideāla fināla metiena gadījumā no vietas vai no viena pagriezienu viņš nespēs to nodemonstrēt pilnīgas mešanas gadījumā. Fināla metiena apguvei un pilnveidošanai nepieciešams veltīt mazāk laika nekā iepriekšējiem griezieniem un

pagriezieniem, nerunājot par viendabīgu mešanu pamata kustību iemaņu struktūrā.

5. uzdevums: Vesera mešanas nedalītās kustības tehnikas apguve.

Līdzekļi: dažāda svara veseru mešana ar trīs vai četriem pagriezieniem ārpus apļa un aplī bez fināla metiena, pa inerci atlaižot veseri; vesera mešana ārpus apļa un aplī ar trim vai četriem pagriezieniem un aktīvu fināla metienu.

Metodiskie norādījumi: vesera mešanas tehnikas mācību procesā, pirmkārt, jāpievērš uzmanība mešanas ritmam. Pamatā no tā ir atkarīgs tehnikas macīšanās ātrums un efektivitāte. Ne mazsvarīga loma ir veikto metienu intensitātei. Apguvei jānotiek pārsvarā pie zemas vai vidējas intensitātes slodzes, kaut gan dotajā sportiskās pilnveidošanās pakāpē netiek izslēgta vesera mešana ar maksimālo intensitāti. Tomēr tai ir jābūt stingri ierobežotai, nepārsniedzot 10–20% no kopējā metienu skaita. Svarīgi, lai metējs pagriezienos nevilktu veseri aiz sevis kā diska mešanā, citādi metējs zaudēs līdzsvaru (kritīs uz labās kājas) un salieks katra vienatbalsta griezienā labo roku.

Vesera mešanas tehnikas pilnveidošana tiek panākta ar tiem pašiem līdzekļiem, ar kādiem tās mācīšana, t.i., izmantojot dažāda svara rīkus ar dažādu intensitāti. Tomēr mazas intensitātes metienu skaits jau tiek ievērojami samazināts, tos izmanto galvenokārt ar mērķi iesildīties. Bet vidējas un maksimālas slodzes metienu skaits palielinās.

Pamata treniņu darbs notiek ar vidējas intensitātes metieniem, maksimālo metienu skaits jau sasniedz 25–30%. Vesera mešanas pilnveidošanas procesā pamatzmanība jāvelta racionālam mešanas ritmam.

Sākumā vajadzētu lietot vieglāku rīku. Uzmanība jāpievērš kustību ritmam, īpaši pagriezienos. Svarīgākais – kāju darbs. Izmantojot abu kāju darbību, rīks tiek iegriezts ar vienmērīgu paātrinājumu. Sākumā rīku paātrina kājas, bet pēc tam ķermenis un pleci. Rīka paātrināšanā rokas praktiski nepiedalās. Vesera mešanai no apļa vajadzētu pāriet pirms pietiekami noturīgas tehnikas.

Vesera mešanas tehnikas mācīšanas un pilnveidošanas līdzekļi (kustību forma) un arī līdzekļi un metodes specifisku spēka – ātruma īpašību attīstīšanai pamatā jāsakrīt neatkarīgi no sportista vecuma un kvalifikācijas. Tā ir panākuma ķīla tam, ka kustību forma un to saturs vienmēr būs vienots, nodrošinot stabilu sportisko sasniegumu izaugsmi sacensību vingrinājumos.

6. uzdevums: Vesera mešanas tehnikas uzlabošana.

Līdzekļi: vingrinājumi ar iepriekšējiem pagriezieniem un fināla metienu; vesera mešana ar trim pagriezieniem no apļa ar maksimālu ātrumu; kontroles, sacensības treniņos, ievērojot noteikumus; piedalīšanās sacensībās.

Metodiskie norādījumi: pirms vesera mešanas tehnikas uzlabošanas treniņos jāiekļauj visi vingrinājumi, kas norādīti iepriekš. Tehnikas uzlabošanai un nostiprināšanai svarīgi izmantot metienus ar dažādu intensitāti, attīstot sportistos spēju kritiski analizēt savas darbības mešanas procesā. Sportistam

vienmēr ir jāzina, ko viņš grib, tāpat svarīgi ir būt kritiskam, novērtējot pasaules labāko metēju tehniku.

Metodiskie norādījumi vesera mešanā

Tāpat vesera mešanas tehnika dalās fāzēs [34]: vesera iegriešana, trīs vai četri pagriezieni un izmešana. Iegriešanas fāzes laikā tiek uzsākta vesera kustība un metējs veic kustības, lai ieņemtu sākuma stāvokli pagriezieniem. Pagriešanās fāzu laikā metējs un veseris paātrinās trīs līdz četrus pagriezienu garumā. Vesera izmešanas fāzes laikā tiek radīts papildu ātrums, kas tiek pārnest uz veseri līdz brīdim, kad tas tiks izmests. Bremzēšanas fāzes kā tādas vesera mešanā nav, metējs paliek tajā stāvoklī, kādu viņš bija ieņēmis pirms rīka izmešanas.

Satvēriens. Izpildot satvērienu (skat. vesera mešanas tehnika), sportistam jāievēro sekojošais: pārvarēt vilkmes spēku un nodrošināt pareizu mešanas virzienu.

Metēji, kuri izpilda mešanu ar labo roku, tur vesera rokturi kreisajā rokā. Rokturis izvietojas uz pirkstu vidējām falangām. Labā roka nosedz kreiso. Tvēriens aizveras uz lielo pirkstu pārkustošanas rēķina vai uz to paralēlā stāvokļa rēķina. Tvērienam ir jābūt stipram, bet atslābinātam.

Iegriešanas kustību fāzē jāsāk vesera paātrināšana. Alternatīvie varianti vēzienu fāzēm – veseris guļ uz zemes labajā pusē, metēja aizmugurē, un vēzieni tiek veikti pa kreisi un uz augšu; vēzieni tiek veikti ar vesera svārstveida kustību starp kājām un blakus vesera metēja kājām.

Treneru pienākums ir radīt un uzturēt drošus apstākļus, pārliecināties, ka sportista pēdas ir novietotas pareizi un droši, pārbaudīt, ka sportists pareizi tur veseri, novērot pareizas un atbrīvotas iegriešanas vēzienus.

Otrs iegriešanas vēziens piedod veserim paātrinājumu un palīdz sagatavoties paātrinājumam. Kājas izvietotas nedaudz platāk par pleciem, ķermenis vertikāls. Ķermeņa svārsti acīm redzami tiek pārnesti atbilstoši vesera trajektorijai. Ķermenis tiek savērpts pa labi, kad veseris sasniedz augstāko savas trajektorijas punktu („skatīties caur logu, izveidotu ar rokām”). Zemākais vesera trajektorijas punkts atrodas pie labās pēdas. Divi līdz trīs plati un plakani vesera iegriešanas vēzieni. Ātrums palielināts pakāpeniski ar katru vēzienu. Palīdzēt sportistam „skatīties caur logu, izveidotu ar rokām” uz augstāko vesera punktu. Atkārtot iegriešanās kustības. Visu laiku veseri turēt izstieptās, taisnās rokās. Just ritmu un pastāvīgo paātrinājumu.

Pirmā pagriezienu fāze – pirmais pagrieziens. Apvienot iegriešanās kustības ar pirmo pagriezienu un piedot paātrinājumu metējam un veserim. Ceļi ielikti, ķermenis vertikāls, rokas iztaisnotas. Kāju kustība sākas, kad veseris sasniedz zemāko savas trajektorijas punktu. Griešanās notiek uz kreisās pēdas papēža, atsperoties ar labo pēdu, acis skatās uz veseri. Labā ķermeņa puse aktīvi pagriežas ap fiksēto kreiso pusi. Treneriem ir pienākums pārliecināties par

plūstošu pāreju no iegriešanās kustības uz pagriezienu, novērot sportista kustības ap kreiso pēdu, novērot roku sasprindzināšanu un atbrīvošanu dažādos stāvokļos.

Pagriezienu fāze, pirmais pagrieziens. Radīt nostiepumu pie viena balsta un piedot veserim paātrinājumu (pie divatbalstu fāzes). Tehniskie raksturojumi – pagrieziens no pēdas papēža uz pēdas spilventiņu. Griešanās uz kreisās pēdas papēža, atsperoties ar labo pēdu. Pāreja no papēža uz kreisās pēdas spilventiņu (caur apavu malu). Turpināt ātru griešanos uz kreisās pēdas spilventiņiem. Slēgta, zema pagriešanās kustība uz labās kājas/pēdas apkārt kreisajai kājai. Ātra un viegla labās pēdas nolikšana uz zemes.

Sportistam – atdalīt pagriezienu no vesera kustības uz priekšu. Turēt rokas zemāk par pleciem pie aktīvas kāju pagriešanas. Turēt rokas atslābināti, elkoņi atrodas tuvu viens otram, jūtot plecu nostiepumu [34].

Griešanās fāze – otrais pagrieziens. Attīstīt sākotnēju sasprindzinājumu (pie viena atbalsta), piedot veserim paātrinājumu (pie dubultā atbalsta). Griešanās no papēža uz pēdas priekšējo daļu (viena trešdaļa griezienu uz papēža, divas trešdaļas griezienu uz pēdas). Ķermeņa masa tiek pārnesta uz kreiso kāju, kura paliek saliekta. Ķermenis atrodas tieši pretim veserim. Asis *pleci – rokas* veido trijstūri. Gurni kustas pa priekšu pleciem laikā, kad labā kāja skar zemi.

Treneriem – pārliecināties, ka sportists un veseris kustas kopā un ritmiski. Novērot ķermeņa stāvokli un ekstremitātes priekšā un sānos. Novērot vienatbalsta un divatbalsta fāzes no dažādiem stāvokļiem.

Griešanās fāze – trešais pagrieziens. Attīstīt iepriekšējo sasprindzinājumu (pie viena atbalsta), piedot veserim paātrinājumu (pie dubultā atbalsta). Griešanās no papēža uz pēdas priekšējo daļu. Zemākā orbītas punkta augstums samazinās ar katru pagriezienu. Pēdas atrāviens samazinās ar katru pagriezienu. Griešanās ātrums palielinās ar katru pagriezienu. Palīdzēt sportistam „dejoj” ar veseri. Turēt rokas zemāk par pleciem pie aktīvas kāju saliekšanas, izmantot griešanos *papēdis – pirkstgals* kustīgo iemaņu apgūšanai. Piedot paātrinājumu veserim laikā, kad tas pārvietojas no augstākā uz zemāko punktu. Noturēt līdzsvaru, palielinot griešanās ātrumu.

Izmetiena fāze. Piedot ātrumu no metēja veserim. Kājas ātri iztaisnojas laikā, kad veseris sasniedz savas orbītas zemāko punktu. Aktīva atsperšanās ar labo kājas pēdu pie labā gurna pagriešanās uz priekšu. Kreisā puse bloķējas, kad gurna ass pavēršas mešanas virzienā. Rokas veic kustību uz augšu un pa kreisi, imitējot „pātagas cirtieni”. Veseris tiek izlaists no rokām, kad plecu ass ir pavērsta mešanas virzienā. Trenerim – novērot izmešanu no sāniem un aiz mugures, pārliecināties, ka rokas pārvietojas uz augšu un pa kreisi, „iecērtot” kustības beigās. Attīstīt treniņā ritma un laika sajūtu. Palīdzēt sportistam izpildīt vingrinājumu ar izmetienu, lai attīstītu šo mešanas daļu. Izpildīt ļoti ātru labās kājas nolikšanu, lai pēc tam pārnestu šo ātrumu ķermenim. Maksimāli iztaisnot

kājas rīka izmešanas laikā. Izmantot kājas tikai, lai pārnestu enerģiju uz augšu pirms rīka izmešanas [34].

Lai panāktu sekmīgu vesera mešanas tehnikas apguvi un nepieļautu kļūdu ieviešanos tajā, jāiemācās vairāki soļi:

Solis 1. Ievads. Jāiemācās izmantot ķermeni paātrinājumam, metot atpakaļ (jāiepazīstas ar drošības noteikumiem, iesaistīt kājas pie paātrinājumiem, atlieties atpakaļ, rokas iztaisnotas, mešana tiek veikta pār kreiso plecu, improvizēt ar rīku izmantošanu).

Piezīme: no sākuma kājas viegli ieliekas, pēc tam iztaisnojas, rokas iztaisnotas.

Solis 2. Vēzēšana uz vietas. Iepazīstināt ar vēzieniem un atrast līdzsvara stāvokli (iepazīstināt ar rīku un tvērienu, ieņemt pozīciju, kad kājas ir nedaudz platāk par pleciem, vēzēt veseri starp kājām, pa labi, pēc tam pa kreisi, vēzēt vairākas reizes, neizlaižot rīku).

Piezīme: turēt kājas ieliekas, bet muguru taisni, „skatīties caur logu, izveidotu ar rokām”.

Solis 3. Mešana no vietas. Iepazīstināt ar rīka izmetienu un apvienot to ar vēzēšanu (izmantot to pašu starta stāvokli kā solī 2, pēc diviem vēzieniem izpildīt vesera mešanu pār kreiso plecu, pēc izmetiena palikt fiksētā pozīcijā, sekot ar acīm veserim).

Piezīme: „sēstieties un sēdēt stāvus” griešanās laikā, paātrināties izmešanas brīdī, kājas iztaisnot.

Solis 4. Pagriezienu apguve. Iepazīstināt ar pagriezienu un attīstīt orientāciju griešanās laikā (turēt nūju izstieptās rokās, kājas plecu platumā, ceļi nedaudz ieliekti, pagriezties uz vietas, pārvietojot kājas pretēji pulksteņa rādītāja virzienam, nofiksēt skatienu uz nūjas galu, atkārtot, nomainīt nūju ar veseri).

Piezīme: sekot nūjas galam, censties to darīt lēni, kontrolējot kustību un turot līdzsvaru, ļaut veserim pagriezt sevi – negriezties pa priekšu veserim.

Solis 5. Pagriezieni no papēža uz pēda priekšdaļu. Iepazīstināt ar pagriezieniem no papēža uz purngalu (pagriezties par 180°, balansējot uz kreisās kājas papēža, pārejot uz labās pēdas spilventiņu, turpināt pagriezienu vēl par 180°, balansējot uz kreisās pēdas spilventiņiem un paceļot labo kāju, nolikt labo pēdu, lai pabeigtu pagriezienu par 360°).

Piezīme: izmantojot piemērotus apavus, noturēt nūju, saglabājot līdzsvaru, izmantot vairākus pagriezienus, lai attīstītu iemaņas.

Solis 6. Pilna secība (divi vēzieni un viens pagrieziens). Apvienot fāzes vienā veselā (veikt divus iepriekšējos vēzienus un uzsākt pagriezienus, veikt vienu pagriezienu no papēža uz pēdas priekšdaļu un izmest rīku, izmantot alternatīvus rīkus).

Piezīme: vēzieniem jābūt pietiekami ātriem, lai pārietu pie pagriezienu, vadīt veseri pa īsāko ceļu, pastāvīgi palielināt ātrumu, nepārkāpjot ritmu (tas palielinās pārliecību) [34].



Vesera metējiem nepieciešamās fiziskās īpašības

Fiziskās īpašības raksturo cilvēka fizisko attīstību, spēju veikt dažādas dzīvē nepieciešamas kustības.

Galvenās fiziskās īpašības ir spēks, izturība, ātrums un lokanība. Viena fiziskā īpašība savu efektu atklāj tikai daļēji. Pārsvarā augstākā fiziskā kondīcija rodas, saplūstot (mijiedarbībā) vairākām īpašībām, piemēram, ātrums + spēks – ātrumspeks vai ātrums + izturība – ātruma izturība utt. Fizisko īpašību attīstība ir cilvēka mūža norises process. Sportā tā ir vispārējās sagatavotības sastāvdaļa.

Vieglatlētikas vingrinājumi – skriešana, lēkšana, mešana – labvēlīgi ietekmē fizisko īpašību attīstību, jo nav nepieciešams sarežģīts inventārs, speciālas telpas, bet vingrinājumi atdarina dzīves kustības. Fiziskās īpašības var attīstīt sporta stundā vai speciālā treniņā trenera vadībā. Vieglatlētikas vingrinājumi izmantojami fiziskās sagatavotības palielināšanā citos sporta veidos.

Fizisko īpašību attīstīšanai ir jāizpilda noteikti vingrinājumi, nepieciešama noteikta vingrinājumu izpildīšanas intensitāte un apjoms [9].

Fiziskā sagatavotība, īpaši speciālā fiziskā sagatavotība, ļoti cieši saistās ar tehnisko un taktisko sportista sagatavotību. Fiziskās īpašības tiek trenētas dažādu tehnisko elementu izpildes laikā, un, uzkrājoties nogurumam, mainās šo kustību izpildes iespējas, kuras savukārt ir kompensējamas taktiskā sportista darbības jomā [2].

Ātrums un tā attīstīšana

Ātrums ir cilvēka spēja veikt darbību minimālā laikā [3,13]. Izšķir trīs ātruma pamatformas:

1. Kustību reakcijas ātrums;
2. Atsevišķas kustības ātrums (ja ārējā pretestība maza);
3. Kustību biežums (frekvence) jeb temps.

Šīs ātruma elementārās formas ir relatīvi neatkarīgas cita no citas. Tas sevišķi attiecas uz kustību reakcijas ātrumu, kas parasti nav saistīts ar atsevišķas kustības ātrumu. Jāatzīmē, ka ātruma pārņemšana no viena ātruma izpausmes veida uz citu nenotiek.

Kustību reakcijas ātrumu visvieglāk attīstīt ar šādiem vingrinājumiem:

1. Starti no neparastiem sākuma stāvokļiem, izmantojot skaņas vai redzes signālus;
2. Lēcieni pēc skaņas signāla;
3. Vingrinājumi ar kustību virziena un ātruma maiņu (vingrinājumu ilgums ir 3–5 s).

Mūsdienās par visietekmīgākajiem uzskata tā saucamos „amortizācijas lēcienus”, t.i., nolēcienus (vai „nokritienus”) no paaugstinājuma ar sekojošu

lēcienu uz priekšu vai augšu [13]. Lai lēcienu efektivitāte būtu vislielākā, jāievēro šādi nosacījumi:

- Paaugstinājumam jābūt 20 – 50 cm augstam;
- Zemskares attālumam jābūt ne lielākam par nolēciena paaugstinājuma augstumu;
- Amortizācijas fāzei jābūt īsai;
- Vienā nodarbībā atkarībā no sagatavotības pakāpes lieto 3 – 6 sērijas;
- Pārāk liels augstums var radīt traumas, bet, lietojot noslogojumu, ātrums samazinās.

Vācijas speciālisti savukārt uzskata, ka ātruma attīstīšana, sevišķi bērnu un jauniešu vecumā, ir viens no galvenajiem cilvēka fiziskās attīstīšanas līdzekļiem, kurus iedala [13]:

- Vispusīgi attīstošie vingrojumi;
- Vingrojumi, izmantojot dažādus rīkus;
- Lēcieni;
- Mešana.

Sevišķa vērtība veltāma dažādiem lēcieniem (tāllēkšana no vietas, divsoļu, trīssoļu, piecsoļu un tamlīdzīgi lēcieni, tā saucamie „atkārtotie vārdes lēcieni”). Šie lēcieni veidi ir viegli izmērāmi un tādēļ lietojami arī kā kontroltesti.

Kustību ātruma attīstīšana ir cieši saistīta ar organisma funkcionālo spēju vispusīgu palielināšanu. Maksimālais ātrums, ko var attīstīt cilvēks, ir atkarīgs ne tikai no vispārējā ātruma, bet arī no dinamiskā spēka, tehniskā izpildījuma, lokanības un citiem faktoriem. Tādēļ ātruma attīstīšanai jābūt cieši saistītai ar citu fizisko īpašību attīstīšanu un tehnikas pilnveidošanu.

Ātruma vingrinājumiem jāatbilst šādām prasībām:

- 1) Tehnikai jābūt tādai, lai vingrinājumus varētu veikt ar maksimālu ātrumu;
- 2) Vingrinājumiem jābūt tik labi apgūtiem, lai nebūtu jādomā par to veikšanu, bet visu uzmanību varētu koncentrēt uz vingrinājuma ātrumu;
- 3) Ilgumam jābūt tādām, lai noguruma dēļ nesamazinātos ātrums: bērniem līdz 8–10 s, iesācējiem līdz 10–15 s, augstas klases sportistiem līdz 20–22 s.

Kvalificētu sportistu treniņā noteiktos posmos samazina specifisko ātruma vingrinājumu daudzumu, bet palielina ātrspēka un citu vispārsagatavojošo un speciāli sagatavojošo vingrinājumu daudzumu. Ātruma barjeras novēršanai lieto arī līdzekļus, kas veicina parastā maksimālā ātruma pārsniegšanu, piemēram, skrējieni no kalna, atvieglotu rīku mešanu u.tml.

Kustību ātrumu ietekmē arī faktori, kas nav tieši saistīti ar bioķīmiskām izmaiņām organismā. Lai izdarītu ātras kustības, ir maksimāli jākoncentrē griba, izraisot biežu impulsu sēriju uz ātrajām muskuļšķiedrām.

Ātrums, salīdzinot ar spēku, ir mazāk trenējama fiziska īpašība [13].



Vienas (atsevišķas) kustības ātruma attīstīšana saistīta ar:

- 1) prasmi darbā ieslēgt tikai nepieciešamās muskuļu grupas;
- 2) reakcijas ātrumu;
- 3) motorās darbības tehniskā izpildījuma kvalitāti.

To var attīstīt:

- lietojot speciālas iekārtas;
- uzlabojot motorās darbības tehnisko izpildījumu;
- lietojot treniņā vairāk atbrīvojošo vingrinājumu;
- izmantojot ideomotoro un autogēno treniņu;
- veicinot kustības izpratnes paaugstināšanos.

Kustību frekvence (biežums) un tās attīstīšana nozīmīga cikliskos sporta veidos, jo tā ir viena no pārvietošanās ātruma komponentiem.

Lai attīstītu cilvēka kustību frekvenci, jāievēro, ka:

- 1) tām jābūt vienkāršām un nesarežģītām, kustībām jābūt labi zināmām un iemācītām, tādām, kas ir viegli iemācāmas;
- 2) nedrīkst lietot tādas kustības, kurās nav iespējama maksimālā ātruma izpausme; lai izkoptu kustību frekvenci, nav pieļaujams kustību noslogojums. Vingrinājumu izpildes ilgums bērniem un iesācējiem ir 5–8 s, sportistiem – 8–15 s un augstas klases sportistiem – 20–22s.

Principā visu motoro darbību gala mērķis ir to iespējami ātrāka izpilde[13].

Tieši vesera mešanā dominē visas ātruma izpausmes formas. Lai dažādas kvalifikācijas sportistiem attīstītu ātruma īpašības, treniņos izmanto dažāda svara un dažāda garuma rīku mešanu. Plašāk izmanto pagriezienus (sērijās) ar priekšmetiem (nūjām) vai bez tiem. Lielākais efekts ātruma īpašību attīstīšanā ir novērojams pie vieglāku rīku mešanas, kuru svaru piemēro individuāli katram sportistam, ievērojot ne tikai ātruma īpašību attīstības līmeni, bet arī specializācijas izvēlētajā veidā ilgumu. Vieglo rīku svars sevišķi trenē augstas kvalifikācijas sportistus, ir tikai jāatšķiras no standarta (sacensību) rīka svara. Radušais griešanās ātrums pie vieglāka rīka mešanas drīkst nedaudz pārsniegt to ātrumu, kādu attīsta sportists, metot sacensību rīku. Ātruma īpašību paaugstināšanai palīdz maksimālā spēka attīstīšana, ko var sasniegt, treniņos sistemātiski iekļaujot spēka vingrinājumus. Spēka sagatavošanas procesā, virzītā uz ātruma īpašību uzlabošanu, tiek risināti divi uzdevumi:

- 1) maksimālā (absolūtā) muskuļu spēka paaugstināšana;
- 2) attīstīt spējas izrādīt maksimālo spēku ātru kustību gadījumos (dinamiskais spēks).

Attīstot ātruma īpašības, nepieciešams ņemt vērā treniņa slodzes apjomu, intensitāti, ilgumu [25].

Ātruma attīstīšanas treniņu ietekmē arī vairāki psiholoģiska rakstura faktori. Ātruma īpašību izpausmē svarīgi ir īsu laika intervālu (sekundes desmitdaļu) uztveres un izjūtas veidošana, precīzi psiholoģisko nostādņu –

uzmanības koncentrēšanas objekta veidošana. Piemēram, gaidot starta signālu, sportists var koncentrēties uz signāla uztveri, bet var izvirzīt nostādni – koncentrēties uz pirmās kustības uzsākšanu. Pievēršoties tieši kustības izpildes nostādnei (motorai), tā tiek veikta ātrāk; muskuļu atbrīvošanas prasmju veidošana, jo pārmērīgs muskuļu sasprindzinājums neļauj veikt darbības to maksimālā izpildes ātrumā; emocionālās spriedzes pašregulācijas prasmes, jo nepietiekama vai pārmērīga emocionālā trauksme kavē kustību izpildes ātrumu[2].

Ātruma specializēšanās notiek vienlaikus ar vecuma palielināšanos. Tiklīdz pusaudzis sasniedz pēcpubertātes vecumu, ātruma palielināšanās un kustību ātruma izmaiņas ir acīm redzamas, it īpaši zēniem [12]. Meitenēm ātruma spēju uzlabošanās var novērot pubertātes perioda beigās un tūlīt pēc pubertātes beigām. Vispusīgo treniņu slodžu rezultātā jaunie atlēti iemācās izmantot savus muskuļus arī ātruma izpausmju jomās, iemācās koordinēt muskuļu darbību, lai uzlabotu jebkura veida kustību efektivitāti. Tā rezultātā uzlabojas ātruma izpausmes, pateicoties labākai roku un kāju savstarpējās koordinācijas uzlabošanai.

Ātrumam jābūt vesera metēja galvenajai fiziskajai īpašībai. Metiena tālums atkarīgs no rīka izlidojuma sākuma ātruma un pareiza izmetiena leņķa[15].

Spēks (ātrspēks) un tā attīstīšana

Kas jādara, lai spēka treniņa ietekmē panāktu vēlamu efektu, t.i., spēka pieaugumu? Vispirms ir jāizvēlas spēka vingrinājumi, tad jāiemācās vingrinājumā pareizi iekļaut nepieciešamos muskuļus, muskuļu grupas un noteiktas muskuļu šķiedras.

Diemžēl daudzos gadījumos spēka treniņš tiek veikts ļoti elementārā līmenī – vienkārši izpildot vingrinājumus, nedomājot ne par pārvaramā svara vai pretestības lielumu, vingrinājumu izpildes gaitu, ne arī par to ietekmi uz kādu sporta veidu, ne vienmēr tiek panāktas vajadzīgās izmaiņas [19].

Spēka vingrinājumu izpildes specifika

Spēka vingrinājumiem raksturīga vienveidīgu kustību daudzkārtēja atkārtošana lēnā tempā, bet ar ievērojamu ārējās pretestības pārvarēšanu. Lai pārvarētu pretestību, muskuļi saraujas jeb kontrahējas. Atkarībā no tā, kā muskuļi saraujas, izmaina savu garumu, nosaka to kontrakcijas tipu. Novērtēt un treniņā pareizi izmantot noteiktu muskuļu kontrakcijas tipu ir ļoti svarīgi, jo muskuļu un nervu sistēmas adaptīvās izmaiņas ir dažādas atkarībā no muskuļu saraušanās veida.

Ja vingrinājuma izpildes laikā noslogojums ir mazāks par muskuļu spēku, tad muskuļi saīsinās. Šādu muskuļu saīsināšanās veidu sauc par koncentrisku. Koncentriskā režīmā muskulis pārvar ārējo pretestību.

Ja muskuļiem tiek pielikts ārējais spēks, kurš ir lielāks par muskuļu spēku, muskuļi pagarinās. Šādu kontrakciju sauc par ekscentrisku. Ekscentriskā režīmā muskulis izrāda pretestību ārējiem spēkiem.

Savukārt, ja muskulis attīsta spēku, bet neizmaina savu garumu, kontrakciju sauc par izometrisku.

Ātrāku spēka sasniegšanu var attīstīt tikai speciāli vingrinājumi ar noteiktu intensitāti (praksē tos sauc par ātrspēka vingrinājumiem). Spēka gradienta rādītāji ir ļoti svarīgi, jo daudzu sporta veidu pārstāvjiem spēka sasniegšanai ir atvēlētas tikai sekundes simtdaļas. Līdz ar to sasniegtais līmenis ir zemāks par maksimālā spēka iespējām un spēka gradients kļūst par panākumus limitējošu faktoru.

Daudzi sportisti var sasniegt ļoti augstus spēka rādītājus, bet tikai daži to var izdarīt ļoti ātri. Iespējams, tāpēc sporta praksē ir sastopami ļoti stipri cilvēki, bet viņi diemžēl nevar uzrādīt atzīstamus rezultātus tādos izteiktos spēka veidos kā svarcelšana vai cīņa.

Praktiski visu sporta veidu kustībās ir sastopami jaukti muskuļu saraušanās režīmi. Pārsvarā ir ekscentriski – koncentrisku kontrakciju kombinācija. Veidojas stiepšanas – saīsināšanās cikls. Tas nozīmē, ka pirms kontrakcijas muskulis iestiepjas, bet tikai pēc tam saraujas. Kā piemērs šim fenomenam ir spēja uzlēkt augstāk, tālāk, ja pirms lēciena tiek veikta neliela pretkustība pašam lēcienam. Tieši ar šī fenomena izmantošanu saistās daudzu sporta veidu kustību efektivitātes palielināšana [19,24].

Sevišķi tas iezīmējas sporta veidos ar spēka, ātrspēka izpausmēm. Stiepšanas – saīsināšanās cikls darbojas atšķirīgi vingrinājumos ar izteiktu spēka pielikšanu un vingrinājumos ar ātrspēka izpausmēm. Ja pārvaramā pretestība ir liela, iestiepšanas fāzē palielinās muskuļu spriedze, kas veicina tālāko vingrinājuma – ar koncentrisku muskuļu saraušanos – izpildi. Ja pretestība ir neliela, – sportā tas ir paša atlēta personīgais svars vai kāds sporta inventārs, piemēram, lode, – tad vingrinājuma pareizas izpildes gadījumā muskuļu ekscentriski – koncentriska saraušanās kombinācija ļauj pastiprināt koncentriskā režīmā strādājoša muskuļa darbības. Tomēr, ja stiepšanas – saīsināšanās cikls ir pārāk garš (kustība tiek izpildīta lielā diapazonā), nervu un muskuļu darbības īpatnības sāk izpausties jau ekscentriskās fāzes laikā, tātad – negatīvā darba daļas laikā. Līdz ar to koncentriskā režīmā strādājoša muskuļa darbību pastiprināšana izpaliek.

Tā kā stiepšanas – saīsināšanās cikla efektīva izmantošana iespējama tikai treniņa ietekmē, tā uzskatāma par vienu no nervu un muskuļu sistēmas adaptācijas piemēriem. Vingrinājumu daudzkārtēja atkārtošana veicina to ātrāku izpildi vai eksplozīvo spēku [9,18].

Vesera mešanā ar spēku tiek saprasta indivīda īpašība pārvarēt pretestību vai pretoties tai uz muskuļa spēka rēķina, kā rezultātā rodas kustība. Metējs kopā ar rīku no sākuma attīsta muskuļu spēku un tikai pēc tam pārnes to rīkam.

Turklāt nedrīkst salīdzināt ķermeņu *metējs-veseris* savstarpējo iedarbību biomehāniskās un mehāniskās sistēmās, tā kā pirmajā gadījumā kustība ir atsevišķu cilvēka muskuļu grupu darbība, bet otrajā gadījumā viena mehāniskā objekta iedarbība uz otru.

Ievērojot to, ka spēka spējas dažādos sporta veidos izpaužas dažādi, fiziskās audzināšanas teorijā un metodikā ir pieņemts izdalīt sportista spēka, ātrspēka īpašības, kā arī viņa spēka izturību.

Spēka spējas pamatā parādās lēnās kustībās, izpildot vingrinājumu ar apgrūtinājumu tuvu spēju robežām vai uz spēju robežas (piemēram, stieņa vilkme, pietupjoties ar stieni uz pleciem), vai arī atsevišķos to vai citu mešanas tehnikas elementu izpildīšanā, bet jau lielā ātrumā (vienatbalsta fāzēs izpildot pagriezienus ar veseri, ar ko saprotam atbalsta kājas slodzes pakāpi).

Spēka spējas raksturo tā saucamie absolūtie un relatīvie spēki. Pirmais – tas ir lielākais spēks, ko sportists ir spējīgs attīstīt noteiktā laika brīdī. Parasti tas tiek mērīts ar maksimāli paceltu (atrautu no zemes) svaru stieni (apgrūtinājumu) vai ar dinamometru. Šajā gadījumā netiek ņemts vērā sportista svars. Otrais tiek noteikts kā absolūtā spēka attiecība pret sportista ķermeņa masu. No tā var secināt, ka absolūtā spēka pieaugums pie nosacījuma, ka tiek saglabāts sportista svars, vienmēr veicina relatīvā spēka pieaugumu [19].

Sportista ātrspēka īpašības pamatā parādās salīdzinoši ātrās kustībās. Jau to nosaukums vien liecina par to, ka šeit faktiski tiek runāts par zināmu spēka un ātruma īpašību attiecību, kur maksimālā spēka izpausmei ir jānotiek pēc iespējas mazākā laika intervālā. Šāda parādība ir ieguvusi nosaukumu „eksplozīvais” spēks.

Sportista spēka izturība tiek raksturota kā indivīda spēja izpildīt noteiktu daudzumu treniņu slodzes konkrētā laika brīdī. Ja treniņa nodarbībās tiek izmantoti vispārējās sagatavošanas spēka vingrinājumi, tad runā par vispārējā spēka izturību, bet, ja izpilda sacensību vai speciālās sagatavošanas vingrinājumus, tad par speciālā spēka izturību.

Tāda jēdziena „spēka īpašības” sadalīšana palīdz konkretizēt mūsu priekšstatu par dažādu sporta veidu spēka sagatavošanu, kā arī noteikt optimālo tīro spēka vai ātruma spēju optimālo attiecību treniņa procesā.

Kas attiecas uz termina „spēks” būtību, kas tiek izmantots ne tikai fiziskās audzināšanas teorijā un metodikā, bet arī citās zinātnes nozarēs (piemēram, fizioloģijā, bioloģijā), tad to parasti sadala statiskajā (izometriskajā) un dinamiskajā. Statiskajam spēkam raksturīgs izometriskais muskuļu spēks, bet dinamiskajam – pakāpenisks (polimetriskais) un pārvarošs (miometriskais). Agrāk bija pieņemts uzskatīt, ka muskuļu garums palielinās vai samazinās tikai pie dinamiskā spēka un paliek nemainīgs pie statiskā. Pēdējie eksperimentālie dati liecina par to, ka muskuļu garums nedaudz izmainās arī pie statiskā spēka.

Cilvēka muskuļi ir spējīgi izrādīt savu aktivitāti visos darba režīmos, kur gan katram vingrinājumam ir raksturīgs savs muskuļu režīms vai to saistība. Tā,

piemēram, vesera mešanā mēs sastopam pārvarošu un izometrisku režīmu, bet pirmajā gadījumā tie strādā daudz vairāk nekā otrajā. Tas liecina par to, ka metējam jābūt apveltītam ar noteiktu attīstības līmeni kā dinamiskajam, tā statiskajam spēkam.

Spēka īpašību attīstības līdzekļi ir dažādi vispārējās sagatavošanas, speciālās sagatavošanas un sacensību vingrinājumi. Pie šiem pieder ne tikai svara vesera mešanas vingrinājumi, bet arī vingrinājumi ar priekšmetiem (stienis, trenāžieri) un bez tiem (vingrošanas vingrinājumi).

To efektivitāte pārsvarā tiek noteikta ar dažādu pretestības lielumu izvēli. Smagatlētikā tas ir paceļamā rīka svars, vieglatlētikas mešanas disciplīnās – metiena tālums, palēcienos – lēciena augstums vai tālums. Dinamiskā un statiskā spēka attīstīšanai izmanto visus iekšējās un ārējās pretestības lielumus (pašu muskuļu sasprindzinājumu). Tomēr efekts no to izmantošanas nav vienāds. Tā, piemēram, mazu sasprindzinājumu (20–25% no maksimuma) izmantošana pozitīvi ietekmē spēka spēju attīstību tikai treniņos ar jauniņajiem un zemas kvalifikācijas sportistiem. Tas tiek izskaidrots ar to, ka dotās kategorijas sportistu spēka spēju audzināšanas efektivitāte nav atkarīga no iekšējo pretestību lieluma. Tomēr, palielinot sportista kvalifikāciju un treniņu ilgumu, fizisko spēju attīstība notiek pie vidējām un maksimālām piepūlēm.

Skaitliskā atkārtojamība vienā piegājienā pirmajā gadījumā svārstās no 7 līdz 10 reizēm, bet otrajā – no 3 līdz 5 reizēm.

Pastāv viedoklis, ka atkārtojumu daudzumu (izmantojot vājas intensitātes treniņu slodzi) vienā piegājienā nav mērķtiecīgi palielināt līdz 20 un vairāk, jo tas lielā mērā veicinās spēka izturības attīstīšanu. Ja šo procesu apskata no sporta fizioloģijas skatpunkta, tad mazas intensitātes treniņu slodze katrā piegājienā summējas un pēdējie stienī pacēlumi darbosies uz sportista organismu kā vidējas un maksimālas intensitātes treniņu slodze [25].

Šis fenomens parādās ne tikai spēka īpašību attīstības gadījumos, bet arī dažāda svara rīku mešanā, it sevišķi smagāku rīku gadījumā. Pašreiz vairākums pasaules spēcīgāko atlētu gada treniņu cikla laikā sistemātiski izmanto smagāku rīku ar svaru no 8 līdz 16 kg.

Viss iepriekš minētais pamatā attiecas uz dinamiskā spēka attīstīšanas metodēm, kaut arī spriedzes lielumam ir izšķiroša nozīme arī pie statiskā spēka.

Statiskā spēka attīstība. Pamatots ir tāds dalījums ar to, ka dotajā gadījumā tiek izmantoti specifiski izometriski vingrinājumi ar visu iespējamo ārējo piepūli partnera pretdarbības un dažādu elastīgu materiālu veidā, kā arī lietojot speciālus trenāžierus. Šādu vingrinājumu izpildes ilgums pie jebkura iekšējā sasprindzinājuma lieluma parasti nepārsniedz 5–6 s, bet to kopējā summa sastāda 10–15 min. Statiskais spēks parādās galvenokārt tajos stāvokļos, kuros tas tika attīstīts treniņu procesā.

Tāpēc zinātniski metodiskajā literatūrā tiek piedāvāts attīstīt izometrisko spēku tādos sportista ķermeņa stāvokļos, kuri sastopami sacensību rīka mešanā.

Vesera mešanā tās ir dažas fināla paātrinājuma pozas, kā arī pagriezienu vienatbalsta un divatbalsta fāzes.

Spēka īpašības attīstības metodes ir organiski atkarīgas no apgrūtinājuma lieluma un kustību atkārtošanas skaita noteiktā laika intervālā. Šīs metodiskās pieejas sastopamas sporta praksē atkarībā no vieglatlētikas veida un sportistam izvirzītajām prasībām tajā vai citā gada treniņu cikla procesā. Trenējot jaunos un zemas kvalifikācijas sportistus, dominē pārvarošais un piekāpjošais spēka spēju audzināšanas režīms. Tikai nenozīmīgā mērā tiek izmantoti vingrinājumi statiskā spēka attīstīšanai. Trenējot augstas kvalifikācijas sportistus, tiek izmantotas visas – kā dinamiskā, tā statiskā – spēka attīstības metodes. Priekšroka tiek dota treniņiem ar vidējām un galīgām apgrūtinājuma slodzēm, vai tie būtu dinamiskā vai statiskā virziena vingrinājumi, vai arī dinamiski.

Spēka īpašību attīstības procesā nepieciešams atcerēties to, ka ar spēka īpašību attīstību treniņos proporcionāli samazinās ātruma spēju loma, un otrādi. Tāpēc lielāko efektu dos tikai optimāls spēka un ātruma spēju savienojums. Ne mazsvarīga loma šeit ir individuālajām sportista īpašībām [25]. Sasniedzot pusaudžu vecumu, zēniem muskuļu masa pieaug daudz ātrāk nekā meitenēm. Tas ir saistīts ar vīriešu dzimumhormona testosterona līmeņa paaugstināšanos [16].

Sākot ar 16 gadu vecumu, var uzsākt tādas spēka treniņus kā svarcelšana un smaguma celšana. Tie ietver sevī ballistiskas kustības, tādas kā satveršana un raušana, grūšana, maksimāla smaguma pacelšana, slodzes uz trenāžieriem (smaguma celšana no krūtīm uz augšu), pietupieni ar smagumu uz pleciem. Visas šīs metodes nav izmantojamas bērniem un pusaudžiem, pirms nav notikusi skeleta nobriešana, jo pastāv paaugstināts traumu risks kaulu augšanas zonu rajonā. Tās var sākt izmantot jauniešiem no 16 gadu vecuma un jauniem cilvēkiem brieduma gados. Treniņu rezultātā jauniešu spēks progresējoši uzlabojas. Jauniešu vecumā var izmantot aerobās izturības treniņu programmas, kas pēc treniņu intensitātes, ilguma un biežuma atbilst pieaugušo prasībām. Jauniešu organisma adaptācija reakcijas treniņiem ir tāda pati kā pieaugušajiem: lēnāka sirdsdarbības frekvence miera stāvoklī, samazinās submaksimālā sirdsdarbības frekvence fizisku slodžu laikā, palielinās sirds kambara masa un lielāks sirds sistoles tilpums miera stāvoklī un slodžu laikā. Aerobā izturība ir vienīgā fiziskā īpašība, kas trenējoties var uzlaboties jebkurā vecumā, sākot ar pusaudžiem un beidzot ar veciem un slimiem pieaugušajiem [17].

Spēka attīstīšanas psiholoģiskie nosacījumi vairāk attiecas uz prasmēm maksimāli mobilizēties darbībai īsā laika posmā. Veicot darbību ar maksimālu un submaksimālu spēka piepūli, jāprot mobilizēt visas savas fiziskā spēka spējas noteiktā laika brīdī; nepieciešams koncentrēt uzmanību tikai uz veicamo darbību, pilnībā novēršoties no ārējiem un iekšējiem kairinātājiem, tai skaitā no domām par grūtībām, bīstamību, izpildīšanas neiespējamību un iespējamām

klūdām; jābūt pietiekami drosmīgam un bezbailīgam; jāprot optimizēt savu emocionālo stāvokli un mobilizēt gribas īpašības [2].

Specializācijas stadijā 15–18 gadu vecumā, saglabājot vispusīgo fizisko sagatavošanas nozīmīgumu, pakāpeniski jāsāk palielināt specifiskās fiziskās sagatavošanas procesa proporcionalitāti. Joprojām saglabājas spēka sagatavošanas dominante rumpja muskulatūras jomā – muguras apakšējā daļā, vēdera preses muskuļiem un, protams, arī muguras augšdaļas muskulatūrai plecu joslas rajonā [12].

Pakāpeniski palielinās dominante spēka palielināšanas jomā attiecībā uz sporta veidam raksturīgāko muskuļu – pamatmuskuļu attīstīšanā. Atlētiem jāsāk attīstīt spēku sporta veidam raksturīgās meistarības līmeņa jomās. Tomēr vienmēr jākontrolē tas, lai specifiskā spēka attīstīšana neizjauktu harmonisku citu muskuļu attīstības proporciju.

Sakarā ar to, ka specifiskā spēka attīstīšanas treniņu nodarbības ir virzītas uz sporta veidam raksturīgākajām prasībām, atlētiem nepieciešams attīstīt atšķirīgas spēka izpausmju komponentes – jaudu un muskuļu izturību. Lai nodrošinātu šīs prasības, ir nepieciešams izvēlēties adekvātas treniņu metodes. Kad ir iesākušies pirmie specifiskie sporta veidam raksturīgie treniņi, treniņu process pakāpeniski intensificējas. Treniņu procesā var iekļaut speciālos treniņu līdzekļus un sporta veidam raksturīgākās iekārtas un trenažierus [12].

Treniņu nodarbības kļūst arvien kompleksākas, un spēkam pakāpeniski palielinās loma, līdz ar to nepieciešams lielāku uzmanību veltīt slodzes līmenim treniņu nodarbībās. Sakarā ar to, ka palielinās jaudas izpausmes un treniņu slodzes kļūst smagākas, arī treniņu slodzes intensitāte palielinās, un līdz ar to daudzas treniņu slodzes tiek realizētas uz noguruma fona. Lai izvairītos no noguruma kritiskā līmeņa un potenciālām traumām, nepieciešams zināt intensitātes līmeņus spēku slodzēs.

Treniņu slodze ar katru nākamo nedēļu pakāpeniski palielinās par aptuveni 10%, izņemot atpūtas vai reģenerācijas nedēļā, kad slodze samazinās par aptuveni 20%.

Pēcpubertātes perioda beigās slodzes intensitāte var palielināties līdz pat 100%. Identiski jāpalielina arī piegājienu skaits no 2 līdz 3, 4, 5 vai 6, tādējādi palielinot muskuļu adaptīvās iespējas.

Pakāpeniski palielinoties treniņu kompleksumam, spēka treniņu laikā var iesaistīt arī specializētos trenažierus un svarcelšanas paņēmienus – raušanu un grūšanu. Šādi papildinājumi var uzlabot spēka izpausmes daudzus sporta veidos.

Jauniešu spēka treniņiem jābūt vispusīgiem. Iesācējiem ieteicams nodarboties trīs reizes nedēļā ar spēku attīstošiem vingrinājumiem. Spēka vingrinājumus jāveic, kombinējot tos ar lokanības un ātruma vingrinājumiem [20]. Nodarbībās ieteicams kombinēt dažādas spēka attīstīšanas metodes. Izmantojot 50% un lielākus smagumus vai piepūles, atpūtas intervāliem starp

atkārtojumiem jābūt 2–3 min, bet pie maksimālas piepūles vai tuvu tai – 4–6 min.

Spēka attīstīšana, kas pieskaņota tikai izvēlētajam sporta veidam, var būt bīstama jauniešu veselībai. Spēka attīstīšanai jālieto visdažādākie palīgrīki. Ilgstoša elpas aizture rada negatīvu ietekmi uz sirds asinsvadu sistēmu. To var izpildīt tikai pie īslaicīgiem maksimāliem sasprindzinājumiem. Izelpa jāveic, izpildot pārvaroša režīma darbu.

Ātrspēka attīstīšanas vingrinājumi.

Treniņā, kas paredzēts kustību ātruma palielināšanai, vingrinājumi jāizpilda šādā secībā:

- izvēlētā sporta veida kustībās ir jārada papildu pretestība;
- jāpalielina maksimālā spēka iespējas;
- jātrenē spēka gradienta izpausmes.

Lai attīstītu ātrspēku, ieteicams izmantot tādus konkrētā sporta veida vingrinājumus, kurus izpildot nepieciešams pārvarēt papildu pretestību.

Lai vingrinājumu izpildītu apgrūtinātos apstākļos, sportistiem ir jābūt tehniski labi sagatavotiem un noslogojumam ir jāatbilst viņu fiziskajām spējām. Papildu apgrūtinājuma ietekmi uz vingrinājumu tehnisko izpildījumu parasti veic tikai vizuāli. Apgrūtinājums nekad nedrīkst izraisīt vingrinājuma tehniskā izpildījuma traucējumus.

Daudzos sporta veidos ātrspēka attīstīšanai izmanto skriešanas, lēkšanas un mešanas speciālos vingrinājumus.

Lai izvēlētos vingrinājuma izpildes veidu, vispirms jānovērtē, kāds stiepšanas – saraušanās cikls ir raksturīgs konkrētajam sporta veidam. Ciklus iedala īsos – ar nelielu iesēšanos, un garos – ar dziļāku iesēšanos. Piemēram, piezemēšanos pēc lēciena dziļumā no 35 – 45 cm paaugstinājuma var izpildīt ar nelielu iesēšanos ceļu locītavās un sekojošu lēcieni tātūmā, zemskares laiku starp lēcieniem samazinot līdz minimumam. Garā muskuļa saraušanās cikla vingrinājumus veic ar dziļāku iesēšanos un tai sekojošu lēcieni, zemskares laiku pagarinot [18,28].

Skriešanas vingrinājuma apgrūtinājums nedrīkst samazināt skrējiena ātrumu vairāk par 10% no maksimāli iespējamā, saglabājot tehnisko izpildījumu. Noslogojumam dažādos treniņu periodos jābūt dažādam. **Sagatavošanas periodā** noslogojums palielinās, bet izpildes ātrums samazinās. **Sacensību periodā** noslogojums samazinās, bet izpildes ātrums palielinās. Optimālo noslogojumu parasti nosaka eksperimentālā ceļā, veicot vairākus atkārtojumus ar dažādu pretestību.

Vingrinājumos ar pretestību ir svarīgi noteikt optimālo noslogojumu. Ja tas ir par lielu, muskuļu iestiepšana iznāk pārāk ilga. Velkot svaru, atsaitei jābūt apmēram 10–15 metru garai, un tā jāstiprina krūšu augstumā. Saiti saīsinot, izmainās leņķis, kā rezultātā pretestība var neveicināt ātrspēka izpausmi. Skrējienus ieteicams izpildīt pārmaiņus ar un bez pretestības, respektīvi, vairāki

atkārtojumi ar bremsēšanu tiek nomainīti ar parastiem sprinta skrējieniem vai sprinta skrējieniem vilkšanas režīmā [18].

Vingrinājumos ar apsmagojumiem, izmantojot speciālu inventāru, var palielināt sportista svaru un noslogotajiem muskuļiem rast papildu apgrūtinājumu. Samērā plaši tiek izmantotas rūpnieciski izgatavotas smaguma vestes, bikses, aproces, smaguma saites augšstilba un potīšu noslogošanai ar maināmu svaru. Var arī izmantot mednieku patronu jostu, izgatavot smilšu jostu vai līdzīgu inventāru.

Apsmagojums parasti izraisa atspēriena ātruma samazināšanos. Tādēļ, lai palielinātu vingrinājuma efektu, jāizmanto optimāls noslogojums. Apsmagojums nedrīkst izmainīt vingrinājuma tehnisko izpildījumu un tam ir jāatbilst sportista fiziskajai sagatavotībai. Treniņu procesa sākumā ieteicams izpildīt vienkāršākus vingrinājumus, tad dažus vēzienus, soļošanu, skrējēju speciālos vingrinājumus, tad – palēcienus, lēcienus un skrējienus. Treniņā pēc 2 līdz 5 atkārtojumiem ar apsmagojumiem jāizpilda tāds pats skaits vingrinājumu bez apsmagojuma.

Dažādi lēcieni ar maksimālu piepūli ātrspēka attīstīšanai sekmē kāju muskulatūras spēka pieaugumu, bet nepalielina muskuļu masu. Lēcienus no vietas – gan augstumā, gan tālumā – bieži izmanto kā kontrolvingrinājumus kāju muskulatūras spēka izvērtēšanai. Lēcienus var izpildīt ar un bez roku palīdzības. Ja rokas fiksētas aiz muguras, var novērtēt tikai kāju muskulatūras spēku.

Svarīga nozīme atkārtotu lēcienu izpildē ir piezemēšanās virsmai. Tā nedrīkst būt pārāk mīksta, piemēram, mīksts paklājs vai smiltis. Piezemējoties uz mīkstas pamatnes, zūd muskuļu un cīpslu uzkrātie elastības spēki, kā arī stiepšanas refleksa efekts. Ātrspēka vingrinājumu izpildē muskuļu kontrakcijai ir jābūt ekscentriskai – koncentriskai, tātad viendabīgai. Tikai šāda kontrakcija veicina ātrspēka izpausmes.

Ieteicamais paaugstinājums lēcieniem dziļumā ir 30–60 cm. Paaugstinājumam jābūt tādā, lai sekojošu lēcienam varētu izpildīt bez aizkavēšanās vai, kā pieņemts teikt, bez „ielūšanas” atspēriena brīdī.

Tuvojoties sacensību periodam, treniņos neveic vingrinājumus, kas var kavēt atspērienu, piemēram, pēc atspēriena veikt lēcienus augstumā. Atspēriens šajā periodā jāizpilda pēc iespējas ātrāk, un tāpēc labākais risinājums ir lēcieni tālumā.

Pārāk liels lēcienam apjoms var izraisīt sāpes un muskuļu normālas funkcionēšanas traucējumus. Treniņu apjoms lielā mērā ir atkarīgs no lēcienam izpildījuma kvalitātes (nepieļaujot ielūšanas atspēriena brīdī). Ja lēcienam kvalitāte pasliktinās, vingrinājuma izpilde jāpārtrauc.

Dažādu metienu un grūdienu vingrinājumos ieteicams fiksēt metienu attālumu, kas palīdz uzturēt sportista emocionālo pacēlumu. Izpildot metienus vai grūdus no vietas, jānodrošina muskuļu iestiepšana vingrinājuma sākumā. Katru metienu ieteicams pabeigt ar izteiktu kustību uz priekšu.

Var izmantot 10 – 15 cm paaugstinājumu, no kura nolēcot ar vēziena soli vai arī krustsoli izpilda metienu vai grūdienu.

Ātrspēka īpašību attīstīšanā izmanto mešanas vai grūšanas vingrinājumus ar 3–8 kg lodēm vai 2–5 kg pildbumbām.

Dinamisko piepūļu vingrinājumi ir viens no galvenajiem nosacījumiem ātrspēka izpausmē: ja stiprāko muskuļu šķiedru kairinājums ir ar augstu frekvenci, tad var sasniegt lielāku ātrspēku. Dinamisko piepūļu vingrinājumi ir jāizpilda eksplozīvi ar vienu, bet ne vairāk kā trim atkārtojumiem. Atpūtas pauze līdz nākamajam piegājenam – no 2 līdz 3 minūtēm. Vienā sērijā optimālais piegājienu skaits ir 3 – 5 reizes. Starp sērijām atpūtas pauzēm jābūt no 5 līdz 8 min. Sēriju skaits – 2 līdz 4.

Sagatavošanas periodā izvēlas lielāku svaru, lēnāku izpildījumu un lielāku apjomu. **Sacensību periodā** – mazāku svaru, eksplozīvāku izpildījumu, nelielu apjomu [18,28].

Jauniešiem, meitenēm 14 – 16 gadu vecumā ātrspēka spējas sasniedz maksimumu, bet zēniem tās turpina uzlaboties līdz pat 20 gadu vecumam [17].

Lokanība un tās attīstīšana

Lokanība ir viena no fiziskajām īpašībām, kura nepieciešama daudzos sporta veidos, tāpēc sportistiem tā ir regulāri jāattīsta. Lokanību nosaka galvenokārt saišu, cīpslu un muskuļu elastība (stiepjamība) [3,18].

Lokanību attīsta ar **stiepšanās vingrinājumiem**. Vingrinājumu sistēmu, kuras pamatā ir muskuļu, saišu un cīpslu stiepšana, sauc arī par **strečingu**.

Lokanība ir muskuļu un locītavu spēja izpildīt kustības pilnā diapazonā.

Lokanību atkarībā no veida, kādā muskuļi tiek stiepti, iedala vairākās pamatkategorijās:

- **Statiskā lokanība** ir attiecināma uz locītavu **kustību diapazonu (KD)**, neiespaidojot kustību ātrumu stiepšanas laikā, tātad statiskās stiepšanas rezultāts.
- **Ballistiskā lokanība** parasti ir saistīta ar pietupieniem, lēcieniem un ritmiskām kustībām. Ballistiskajā stiepšanā ķermeņa vai ekstremitātes kustības spēks tiek pielietots, lai palielinātu **KD**. Ballistiskās stiepšanas piemērs ir roku vērēšana sānis, tādējādi iespaidojot **KD** palielinājumu.
- **Dinamiskā vai funkcionālā lokanība** ir spēja izmantot locītavu kustību diapazonu, veicot fiziskās aktivitātes ar vidēju vai palielinātu ātrumu. Salīdzinājumā ar ballistisko stiepšanu šeit nav ietverti lēcieni vai aritmiskas kustības. Dinamiskā vai funkcionālā lokanība atbilst stiepšanas procesa specifiskumam un ir vistiešākajā saistībā ar sasniegumiem sportā.

- **Aktīvā lokanība** ir saistīta ar kustībām, ko veic bez piepūles, ar nelielu muskuļu spēku. Aktīvā lokanība var būt gan statiska, gan dinamiska.

Katram sporta veidam ir raksturīga **specifiska lokanība**, piemēram, tenisā dominējošajam plecam piemīt lielāks ārējo rotāciju diapazons nekā otram[18].

Vesera mešanā nedaudz vairāk dominējošā ir labā puse (sāns, plecu josla, gurns, kāja) izmetiena brīdī. Rokas veic samērā līdzīgu darbību.

Tā kā vesera mešana notiek rotācijas kustībā, galvenie stiepšanās vingrinājumi ir tādi, kas veic šo muskuļu iesildīšanu un stiepšanu. Dažādi roku un ķermeņa pagriešanas vingrinājumi, apļošana pa labi un kreisi.

Stiepšanās funkcionālā iedarbība.

Lokanību attīsta, saistaudus un muskuļus regulāri stiepjot. Sportistiem stiepšanas vingrinājumi jāveic kā regulāra treniņu programmas daļa un stiepšanai ir jāvelta vairākas minūtes dienā, lai sasniegtu vēlamo rezultātu un nezaudētu iegūto lokanību.

Stiepšana jāveic pakāpeniski, lēnām, izmantojot pareizu izpildījuma **tehniku**, lai izvairītos no traumām.

Stiepšanas labvēlīgā iedarbība:

- Stiepšana uzlabo sportista apgūtās prasmes un kustību iemaņas;
- Stiepšana mazina risku izmežģīt locītavas vai sastiept muskuļus;
- Stiepšana mazina muguras sāpes;
- Stiepšana mazina muskuļu sāpes;
- Stiepšana mazina muskuļu sasprindzinājumu;
- Stiepšana sniedz sportistam garīgo un fizisko relaksāciju.

Stiepšanas veidi.

Ir pieci galvenie stiepšanas veidi: **statiskā, ballistiskā, dinamiskā, pasīvā, aktīvā un proprioceptīvā.**

Statiskās stiepšanas priekšrocības:

- Viegli iemācīt un izpildīt;
- Neprasa lielu enerģijas patēriņu;
- Dod pietiekami daudz laika, lai samazinātu stiepšanas refleksu. Pielauj īslaicīgas muskuļu garuma izmaiņas;
- Pietiekami intensīva stiepšana izraisa muskuļu atslābināšanos.

Statiskā stiepšana nav specifiska, jo lielākā daļa darbību un kustību savā būtībā ir dinamiskas [18].

Ballistiskajā stiepšanā ietilpst pietupieni, lēcieni, atkārtoti lēcieni un ritmiskas kustības. Ballistiskajā stiepšanā kā virzītājspēks ir ķermeņa vai ekstremitātes paātrinājums, kas ar savu spēku palielina **KD**. Šis ir vispretrunīgākais stiepšanas veids, jo var izraisīt savainojumus un traumas. Izmantojot šo veidu, nepieciešams daudz laika, lai audi spētu pielāgoties

stiepšanai. Tā izraisa stiepšanas refleksu un tādējādi palielina muskuļu sasprindzinājumu, apgrūtinot saistaudu stiepšanu.

Galvenā atšķirība starp ballistisko un dinamisko stiepšanu ir tāda, ka dinamiskā nebeidzas ar lēcieniem vai aritmiskām kustībām, jo kustības tiek kontrolētas. Gan ballistiskā, gan dinamiskā stiepšana attīsta lokanību, tomēr dinamiskā stiepšana attīsta optimālo dinamisko lokanību, kas ir būtiska visiem sporta veidiem. Trenējot lokanību, jābūt specifiskam ātrumam, lai attīstītu un trenētu specifiskos stiepšanas receptorus.

Pasīvā stiepšana ir tāda, ka sportists ir atslābinājies un neizmanto savu spēku, lai palielinātu stiepšanas kustību diapazonu. Tā vietā viņš lieto ārēju spēku, ko rada ar manuāla vai mehāniska līdzekļa palīdzību [9,18]. Pasīvo stiepšanu izmanto, ja stiepšanai paredzēto muskuļu un saistaudu elastību ierobežo lokanība, kā arī muskuļiem vai saistaudiem – rehabilitācija.

Pasīvās stiepšanas priekšrocības:

- Ir efektīva tad, ja agonists (primārais muskulis, kurš veic kustību) ir pārāk vājš, lai reaģētu;
- Izmanto, kad stiepšanai paredzētos muskuļus ierobežo lokanība;
- Pieļauj stiepšanu ārpus aktīvā kustību diapazona;
- Palielina locītavu aktīvā kustīguma rezerves;
- Lietojot modernas stiepšanas ierīces, var novērtēt stiepšanas virzienu, ilgumu un intensitāti,
- Pieļauj partnera piedalīšanos vingrinājumos.

Vingrinājumos ar partneri pasīvās stiepšanas amplitūdu kontrolē izpildītājs.

Aktīvā stiepšana tiek veikta bez ārēja spēka līdzdalības, izmantojot tikai muskuļu spēku. Aktīvo stiepšanu iedala divās lielās grupās: bez pretestības un ar pretestību. Ja sportists stāv un lēnām ceļ kāju līdz simts grādu leņķim, tad tā ir aktīvā stiepšana bez pretestības. Šo pašu vingrinājumu var izpildīt arī ar pretestību. **Aktīvā stiepšana ir būtiska sportistiem, tāpēc ka tā attīsta aktīvo un potenciāli dinamisko lokanību** un tai piemīt ciešāka saistība ar sasniegumiem sportā nekā pasīvajai lokanībai.

Proprioceptīvo neiromuskulāro stiepšanu (PNS) var izmantot, lai palielinātu kustību diapazonu. PNS sākotnēji tika paredzēta un izstrādāta kā rehabilitējoša fiziskās terapijas procedūra. Mūsdienās sporta medicīnas jomā tiek lietoti vairāki atšķirīgi PNS veidi. Viens no prevalējošiem PNS veidiem sporta treniņos ir kontrahēšanās – atslābināšanās.

Kontrahēšanās – atslābināšanās (KA) tehnikas izpilda šādi: muskuli iestiep līdz maksimālajai robežai, tad liek tam sasprindzināties (kontrahēties), noturot to izometriskā režīmā, pēc atslābināšanās šo maksimālo iestiepuma robežu var pārsniegt [18].



Stiepšanās vingrinājumu iekļaušana treniņā

Iesildīšanās. Iesildīšanās ir būtiska pareizas treniņu programmas sastāvdaļa, kura uzlabo asins cirkulāciju un sirdsdarbību. Iesildīšanās vingrinājumi nodrošina sportista pielāgošanos treniņam. Vispusīgās iesildīšanās vingrinājumu mērķis ir paātrināt asins plūsmu muskuļos un paaugstināt ķermeņa iekšējo temperatūru. Vispusīgie vai specifiskie iesildīšanās vingrinājumi atdarina noteikta sporta veida vai disciplīnas kustības, un tie ir jāveic ar samazinātu intensitāti. Uzskats, ka stiepšanās ir tas pats, kas iesildīšanās, ir nepareizs, jo statiskās un pasīvās stiepšanas vingrinājumi faktiski neiespaido iekšējās vai perifērās temperatūras paaugstināšanos un asins plūsmas ātrumu. Šādu stiepšanos nevar izmantot ka iesildīšanos. Pirms stiepšanās vienmēr jāiesildās, jo paaugstinātā iekšējā temperatūra palielina saistaudu un muskuļu iestiepjamību, samazinot risku gūt traumas.

Iesildīšanās vingrinājumiem jābūt pietiekami intensīviem, lai paaugstinātos ķermeņa temperatūra un tiktu izraisīta svīšana, bet tie nedrīkst izraisīt nogurumu. Aukstā laikā iesildīšanās jāveic intensīvāk.

Iesildīšanās rezultātā:

- paaugstinās ķermeņa un audu temperatūra,
- palielinās asins plūsma nodarbinātajos muskuļos,
- paātrinās sirdsdarbība,
- palielinās enerģijas daudzums, kas izdalās organismā,
- paātrinās skābekļa apmaiņa,
- palielinās nervu impulsu pārvietošanās ātrums,
- palielinās muskuļu savstarpējās inervācijas efektivitāte, ļaujot muskuļiem sarauties un atslābināties ātrāk un efektīvāk,
- samazinās muskuļu sasprindzinājums,
- palielinās saistaudu spēja pagarināties,
- sportists psiholoģiski sagatavojas treniņam vai sacensībām.

Lokanības treniņa ilgums, biežums un piemērotākais laiks

Sastādot lokanības treniņu programmu, jāņem vērā vairāki svarīgi faktori. Visbūtiskākais ir noteikt lokanības treniņu mērķi: lokanības attīstīšana, tās uzturēšana vai rehabilitācija.

Būtu ideāli treniņu programmu individuāli pielāgot sportistam, tomēr daudzi sportisti lokanības programmu apgūst grupā vai komandā. Šādai uz komandas darbu vērstai programmai ir priekšrocība, tāpēc ka tā garantē pareizu stiepšanas vingrinājumu veikšanu un nostiprina komandas garu. Tomēr ir būtiski, lai katrs sportists individuāli koncentrētos uz tām ķermeņa daļām, kurām nepieciešama papildu stiepšana. Vēlamais stiepšanas vingrinājuma ilgums ir 6–30 sekundes. Optimālais ilgums ir 10 sekundes, izpildot vingrinājumu divas līdz trīs reizes, vai arī 20 sekundes, vingrinājumu izpildot vienu reizi. Ja regulāro treniņu laiks ir ierobežots, tad sportistam stiepšanās jāieplāno citā laikā.

Uzlabojoties rezultātiem, jāpalielina stiepšanas vingrinājumu skaits katrā treniņā. Jāiekļauj arī dinamiskā stiepšana, veicot to sērijās ar pakāpenisku kustību diapazona palielināšanu. Atkārtojumu skaits parasti sērijās ir 8–12, taču labi trenēti sportisti var veikt līdz pat 40 vai vairāk atkārtojumiem ar maksimālo amplitūdu. Ieteicams izpildīt trīs līdz sešas sērijas ar 10 līdz 15 atkārtojumiem. Nogurums un amplitūdas samazinājums ir signāls stiepšanas pārtraukšanai. Sportistiem, lai uzturētu lokanību, ir jāstiepjas vismaz reizi dienā, trīs līdz piecas dienas nedēļā, bet profesionāli sportisti atkarībā no sporta veida var izpildīt stiepšanos divas līdz trīs reizes dienā, sešas vai septiņas dienas nedēļā. Stiepšanos vajadzētu iekļaut treniņā arī uzreiz pēc tā galvenās daļas, jo tad audu temperatūra ir augstāka, padarot stiepšanos drošāku un produktīvāku. Jāstiepjas ir līdz sasprindzinājumam, bet ne līdz sāpēm. Sportists, uzsākot stiepšanas programmu, pirmajā nedēļā var izjust pastiprinātu muskuļu sablīvēšanos un jutīgumu, bet līdz ar ķermeņa pielāgošanos regulārai stiepšanai lokanība uzlabosies. Tāpat arī, tiklīdz tiks pārtraukta stiepšanas programma, lokanība pēc kāda laika samazināsies.

Atsildīšanās. Atsildīšanās ir slodzes samazināšana, kurā veic virkni vieglu vingrinājumu uzreiz pēc slodzes, lai nodrošinātu ķermeņa pielāgošanos no slodzes uz miera stāvokli. Lai gan stiepšanas vingrinājumi palīdz novērst traumas un uzlabot rezultātus daudzos sporta veidos, tomēr tos nedrīkst uzskatīt par universālu līdzekli. Dažiem sportistiem pārmērīga lokanība var destabilizēt locītavas un palielināt saišu sastiepšanas, kā arī locītavu izmežģīšanas varbūtību. Stiepšana var izraisīt locītavu pārmērīgu kustīgumu, kas veidojas, ja lielākajā daļā locītavu kustību diapazons pārsniedz pieņemtās normas. Pārmērīgais kustīgums samazina kustību izjūtu locītavā (proprioceptīvais saasinājums), kas var palielināt risku gūt akūtu vai hronisku traumu. Pārlietu kustīgas locītavas sportistiem var veicināt locītavu iekaisumu.

Ja rodas šaubas vai jautājumi par stiepšanas vingrinājumu piemērotību, jākonsultējas pie kvalificēta fizioterapeita, sporta speciālista vai sporta ārsta.

Stiepšanos nedrīkst veikt, ja:

- kauls bloķē kustību,
- locītavai trūkst stabilitātes,
- ir samazināta kustību amplitūda,
- ir asas, akūtas sāpes locītavā,
- ir osteoporoze (kaulu atrofija),
- nesen ir bijis sastiepums, izmežģījums vai kaulu lūzums,
- ir aizdomas par akūtu infekcijas procesa uzliesmojumu ap/vai locītavā,
- ir kāda asinsvadu vai ādas slimība.

Lai stiepšanas vingrinājumi būtu efektīvāki:

- jānosaka konkrēti un reāli stiepšanas mērķi,
- ar stiepšanu jānodarbojas ne ātrāk kā 30 minūtes pēc ēšanas,

- jāvalkā brīvs un komfortabls apģērbs,
- pirms stiepšanas jānoņem visi traucējošie priekšmeti un rotaslietas,
- pirms stiepšanas jāizņem no mutes košļājamā gumija,
- pirms stiepšanās ir jāiesildās,
- stiepšanu vēlams veikt tīrā un klusā vietā,
- gatavojoties stiepšanas vingrinājumiem, kā arī to laikā jāievēro drošības noteikumi.

Stiepšanās vadlīnijas:

- attieksmei pret stiepšanos jābūt pozitīvai,
- jāizolē stiepjamu muskuļu grupa,
- lai neizsauktu stiepes refleksu, jāstiepjas ir lēnām un plūstoši,
- lai panāktu vēlamo efektu, ir jālieto piemēroti palīglīdzekļi,
- jāelpo normāli un brīvi, bet izelpa jāakcentē vingrinājuma beigās,
- stiepiens ar piepūli vai spēka ietekmē parasti jānotur 10–30 sekundes un tad jāatslābinās,
- stiepjoties kopā ar partneri, jākoncentrējas un savstarpēji jāsarunājas,
- vingrinājuma beigu daļā nedrīkst samazināt uzmanību [18].

Pusaudzū un jauniešu vecumā lokanība samazinās, bet to var saglabāt, regulāri izpildot speciālus vingrinājumus [17].

Specializēšanās stadijā lokanības specializācija jāorientē uz maksimālu lokanības attīstīšanu ar dinamisko un ballistisko vingrinājumu dominanti. Treniņu nodarbībās visas specifiskās sporta veida kustības ir jāattīsta dinamiski – ar mērķi sasniegt pēc iespējas lielāku amplitūdu. Ja šāda veida vingrinājumi treniņu nodarbībās netiek izmantoti vai to apjoms ir niecīgs, tad tā rezultātā palielinās traumu iespējas [12]. Ja jaunajiem atlētiem nav adekvātā līmenī attīstīta lokanība, tad nav iespējams apgūt teicamu vai optimālu tehniskās meistarības līmeni. Veidojot labu lokanību, var pasargāt atlētus no traumām. Visa gada treniņu procesā lokanības attīstīšanas dominante ir sagatavošanās periodā. Tuvojoties sacensību periodam un tā laikā, kad atlēts visu uzmanību velta enerģijas uzlabošanai un muskuļu spējai realizēt maksimālās piepūles izvēlētajā sporta veidā, nepieciešams lokanības līmeni saglabāt tādā pakāpē, kāda tā bija sagatavošanās perioda beigās. Šajā sakarībā lokanības vingrinājumiem jābūt jebkuras treniņu nodarbības neatņemamai sastāvdaļai un šiem vingrinājumiem vienmēr jābūt tūlīt pēc vispārīgās iesildīšanās daļas. Kustību amplitūda jāpalielina pakāpeniski visas atlētiskās meistarības palielināšanas laikā. Attīstot lokanību vai amplitūdu kādā no locītavām, nedrīkst būtiski palielināt un ar sevišķi intensīvām amplitūdām locītavas kustīgumu. Maksimālo amplitūdu sasniedz pakāpeniski, vairākkārt atkārtojot vingrinājumus. Trenerim nepieciešams izmantot un pat izdomāt jaunus vingrinājumus, lai saglabātu progresīvās attīstības pakāpenību [12].

Gada treniņa cikls vesera mešanā

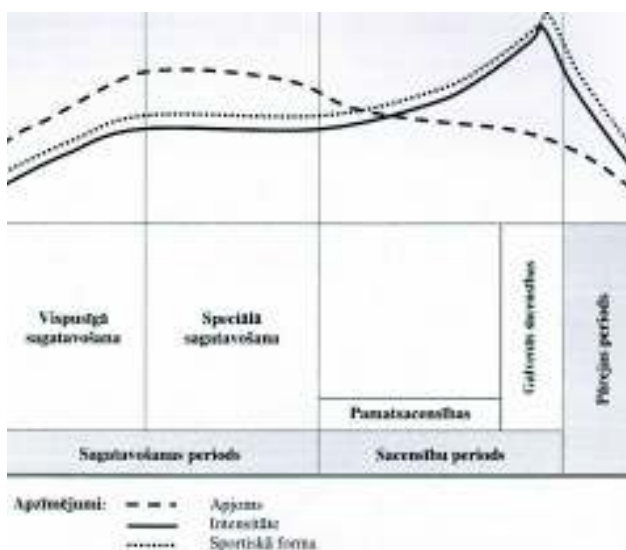
Makrocikls – ilgst no 5 līdz 12 mēnešiem. Šo ciklu visbiežāk izmanto vesera mešanā, jo galvenais sacensību periods ir vasara, kad tam ir piemēroti laika apstākļi.

VFS – vispārēja fiziskā sagatavošana, balstīta uz fizisko īpašību un funkcionālo spēju tādu daudzpusīgu attīstību, kas nodrošina augstas darbības un veido bāzi nodarbībām izraudzītajā sporta veidā. Uzdevums ir nodrošināt visu svarīgāko fizisko spēju attīstīšanu, optimālu vispārējo darbības sasniegšanu, vispusīgu organisma attīstīšanu, veselības nostiprināšanu. VFS pamatlīdzekļi ir vispārattīstošie vingrojumi un citu sporta veidu vingrinājumi, kas pastiprina kustību pozitīvo pārnēsību un izkopj fiziskās īpašības. Tomēr mūsdienu sporta treniņu procesā tā vairāk saistās ar izvēlēto sporta veidu, tādēļ izmanto tam radniecīgus līdzekļus. Tā kalpo kā palīgsagatavošana. Starp VFS un speciālo fizisko sagatavošanu pastāv zināma savstarpēja saikne. VFS ir bāze SFS [11,19].

SFS – speciālo fizisko sagatavotību raksturo tāds fiziskās sagatavošanas līmenis, kas tieši nosaka sasniegumus izvēlētajā sporta veidā. SFS galvenie uzdevumi ir izkopt būtiskākās fiziskās īpašības un kustību iemaņas, kas nodrošina optimālus rezultātus noteikta sporta veidā, paaugstināt organisma funkcionālās spējas, nostiprināt orgānus un sistēmas, kas tieši saistītas ar pamatslodzi konkrētajā sporta veidā. Fiziskās sagatavotības līmeņa attīstība norit atbilstoši katra sporta veida specifikai. SFS raksturo arī sportistu spēju sasniegto gatavību realizēt sacensībās. SFS veic, izmantojot vispārattīstošos, speciālos, speciāli sagatavojošos, imitācijas un sacensību vingrinājumus, kas sekmē tehnikas elementu apgūšanu, pilnveidošanu un fizisko īpašību izkopšanu [11,19].

Vesera mešanas sacensību praksē tiek izmantota pieeja, kad sacensību darbība ir aktīva, bet diferencēta: sagatavojošās un kontroles sacensības ir sagatavošanas līdzekļi. Sacensībās nav jāsasniedz augsti rezultāti, jo sagatavošanas sistēma virzīta uz augstu rezultātu sasniegšanu atlases un it īpaši galvenajās sacensībās.

Liela treniņu ciklā izdala trīs periodus: sagatavošanas periodu, sacensību un pārejas periodu [11]. Katram periodam ir noteikts uzdevums, kas nosaka tā saturu un struktūru. Periodu ilgumu ietekmē galvenokārt sacensību kalendārs, kā arī citi ļoti būtiski faktori – sportista sagatavotība, sporta veida īpatnības u.c. atbilstoši makrociklam (skat. 13. att.).



13. att. Treniņa gada plāna shēma [11,19]

1. Sagatavošanas periodā tiek radīta pamatfunkcionālā bāze, lai sagatavotos galvenajām sacensībām, tiek realizēti dažādi sagatavošanas aspekti. Šis periods tiek iedalīts divos posmos: vispārēji sagatavojošais un speciāli sagatavojošais. *Vispārējās sagatavošanas posmā* uzmanība tiek pievērsta VFS paaugstināšanai, sporta veida galveno kustību iemaņu stabilizācijai, jaunu tehnikas paņēmieni un taktikas iemaņu apguvei. Visbūtiskākā loma šajā posmā ir fiziskajai sagatavotībai (apjoms svārstās vidēji 50–70% no treniņu kopējā laika). Slodze šajā posmā pieaug pakāpeniski – straujāk apjoms (šajā posmā sasniedz maksimālo līmeni), intensitāte daudz lēnāk. *Speciālās sagatavošanas posmā* jāturpina kāpināt sportisko formu, pilnveidot tehniku un taktiku darbībai ekstremālos apstākļos, fiziskajā sagatavošanā galveno vērību veltīt sporta veida būtiskāko fizisko īpašību attīstības sekmēšanai. Posma sākumā ieteicams veikt kontroltestus SFS un tehniskajā sagatavotībā. Šajā posmā tiek akcentēta speciālā ievirze izraudzītajā sporta veidā. Dominējoša ir tehniskā un taktiskā sagatavošana. Slodzes dinamika šajā posmā: samazinās darba apjoms, bet palielinās intensitāte [11].

Vesera mešanas sagatavošanas periods ir no novembra līdz aprīlim pēc aktīvas atpūtas. Ziemas mēnešos vesera metēji trenējas nepārtraukti, neatlaidīgi. Netrenējoties visu gadu un pēkšņi atsākot treniņus, fiziskā un tehniskā sagatavotība būs daudz sliktāka nekā iepriekšējās sezonas beigās. Latvijas veseru metēju I. Sokolova, L. Igaunes, arī manis pašas pieredze rāda, ka visa gada treniņu procesā rezultāti vesera mešanā ir apmēram trīs metri no personīgā rezultāta un vasaras sezonas sākumā metēji ir tehniski, fiziski sagatavoti.

Sastādot treniņa plānu, stingri jāievēro katra metēja individuālās īpatnības – viņa fiziskais un tehniskais līmenis, dzīves apstākļi, vecuma posma īpatnības.

Katram sportistam jāstāda plānotais rezultātu kāpums 3 – 4 gadiem, gada, mēneša, nedēļas plāns, piemērojot atbilstošu slodzi un līdzekļus periodos.

Sportistam nepieciešams iekārtot savu dienasgrāmatu, kurā atspoguļots treniņu darbs, sacīkšu rezultāti, atzīmes par pašsajūtu, miegu, ēstgribu, ikdienas mācību/darba slodzi un ārstu apskates rezultāti. Dienasgrāmatas ieraksti regulāri jāpārbauda un, vadoties no analīzes rezultātiem, jāplāno turpmākie treniņi.

Pie tehnikas elementu apgūšanas jāstrādā visu gadu. Ievērojot metēja augumu, svaru un fiziskās sagatavotības īpatnības, jāizvēlas katram piemērotas individuālas mešanas kustības. Lai sasniegtu augstvērtīgus rezultātus, metējam jājūt veseris. Tehnika jāapgūst arī katrā ziemas treniņa nodarbībā.

Ja slikta laika dēļ nevar veseri mest, tad jāizpilda imitācijas vingrinājumi, veseri apļojot vai apgriežoties. Audzēkņiem jāgūst skaidrs priekšstats par mešanas tehniku, lai vieglāk varētu to apgūt.

Izprast mešanas tehniku palīdzēs iepazīšanās ar speciālo vesera mešanas literatūru, tehniski pareiza demonstrējuma vērošana, vadošo vesera metēju kinogrammu apskate, mešanas pašsajūtas analīze, aizrādījumu uzklaušanās un analīze.

Metēju kustības ātrums palielinās līdztekus ar spēka attīstīšanu, tāpat palielinot organismā spējas izpildīt vingrinājumus ar lielu gribasspēka sasprindzinājumu. Metējam nepieciešamo ātrumu attīsta, izpildot vingrinājumus: ar un bez rīka, vesera (arī vieglāka) mešana, dažādu smagumu un rīku mešana, ātri skrējieni, kāpinājumi, tāllēkšana, augstlēkšana un dažādi palēcieni uz abām un vienas kājas ar ieskrējienu un no vietas, sporta spēles.

Lai rīku apgrieztu ar lielu ātrumu, vajadzīgs liels spēks. Spēks jāapgūst sagatavošanas perioda treniņu nodarbībās. Spēka attīstīšanai vesera metējiem ātrā tempā jāizpilda šādi vingrinājumi: vingrinājumi ar papildsvaru, hantelēm, atsvariem, pildbumbām, svaru stieni; ar partnera pretestību, vingrošana uz rīkiem; lodes, smagāka vesera mešana; tāllēkšana, augstlēkšana, trīssoļlēkšana no vietas un ar ieskrējienu. Slodze palielināma pakāpeniski. Sagatavošanās periodā iesācējiem, jauniešiem ir izmantojama atkārtojuma metode ar pastāvīgiem svāriem 60%/(8x8x8x8). Atkārtojuma metodi ar mainīgiem svāriem 50%/(8x); 60%/(8x); 70%/(6x); 50%/(8x), jaunieši, iesācēji sāk lietot tad, kad ir nostiprinājies muskuļu aparāts, t.i., apmēram pēc trīs mēnešu treniņa [20].

Sagatavošanas perioda uzdevumi:

1. Vispusīgās fiziskās sagatavotības paaugstināšana, veselības nostiprināšana;
2. Vesera mešanas tehnikas apguve;
3. Gribasspēka īpašības paaugstināšana;
4. Teorētisko zināšanu apguve.

Sagatavošanas periodā ieteicami vingrinājumi – vispārattīstošie vingrinājumi ar priekšmetiem (smilšu maisiem, hantelēm un nūjām), arī uz rīkiem; svaru celšana (grūšana, raušana); vingrinājumi ar partnera pretestību; tāllēkšana, augstlēkšana un trīssoļlēkšana; vingrinājumi ar pildbumbām,

kāpinājumi, starti, barjerskriešana (zemas barjeras), sporta spēles; kross; vingrinājumi ar dažāda svara veseriem; vesera mešana no vietas un ar pagriezieniem. Šajā periodā sākumā jātrenējas 3–5 reizes nedēļā. Pavasarī 1–2 reizes telpās un, lai aprastu ar veseri, 3–4 reizes stadionā. Treniņu rezultātā tiek iegūts pareizs griešanās ritms. Apgriezienos tiek ievērotas plūstošas, paātrinātas kustības bez rāvieniem.

2. Sacensību periodā tiek sasniegta un saglabāta sportiskā forma. To raksturo visaugstākā trenētības pakāpe – augsts darbības līmenis, strauja organisma iestrādāšanās un ātrāka tā atjaunošanās, augsta tehniskās sagatavotības stabilitāte un variativitāte. Tiek tālāk pilnveidota sportistu sagatavotība, notiek integrālā sagatavošana, noris gatavošanās un piedalīšanās galvenajās sacensībās. Sakarā ar piedalīšanos sacensībās, plānojot slodzes apjomu un intensitāti, ļoti būtiski ir ievērot slodzes un atpūtas intervālu viļņveidīgo mijiedarbību, lai atbildīgākajās sacensībās būtu visaugstākā gatavības pakāpe. Slodzes apjoms, salīdzinot ar sagatavošanas periodu, nedaudz jāsamazina (apmēram par 20% no maksimālā apjoma) un jāstabilizē. Intensitāti vēlamams saglabāt maksimālā līmenī [11,19].

Būtiskākie uzdevumi sacensību periodā: sasniegt optimālus un noturīgus rezultātus sacensībās, labāko sportisko formu uzrādīt galvenajās sacensībās, paaugstināt un saglabāt sagatavotības līmeni speciālajā fiziskajā, tehniskajā un taktiskajā, psiholoģiskajā sagatavotībā. Mērķtiecīgi sacensību periods tiek sadalīts divos posmos: pirmssacensību un galveno sacensību posmā. Te atšķirības vērojamas fiziskās sagatavošanas saturā. *Pirmssacensību posmā* uzdevums ir nodrošināt sportistu adaptāciju sacensību režīmam un apstākļiem, kāpināt sportisko formu. *Galveno sacensību posmā* treniņu metodes un līdzekļi tiek izraudzīti, lai nodrošinātu paātrinātus atjaunošanās procesus [11,19].

Vesera mešanas sacensību periods maijs – augusts

Vesera mešanas sacensību periodā jāturpina uzlabot fizisko sagatavotību, iegūstot trenētības augstāko pakāpi, sportisko formu. Jāattīsta fiziskās īpašības – ātrums. Sacensību periodā spēka vingrinājumi jāizpilda, lai nezaudētu iegūto spēku, ar pastāvīgiem svāriem – 80%/1x1x1x1x1x1 (veic sagatavošanās perioda beigās, sacensību perioda sākumā); sacensību metode ar mainīgiem svāriem – 70%/1x; 80%/1x; 85%/1x; 90%/1x; 70%/1x [20].

Jāpilnveido racionāla mešanas tehnika, jāsasniedz maksimālie rezultāti sacensībās. Kā līdzekļi jāizmanto VFS vingrinājumi, skriešana un barjerskriešana, tāllēkšana, trīssoļlēkšana, lēcieni no vietas, lēkšana uz vienas un abām kājām, vesera mešana un vesera griešanas imitācijas, dažādu rīku mešana, vingrinājumi ar svaru stieni un smagumiem. Vesera imitācijas jāizmanto katrā treniņu nodarbībā. Labs vesera metējs var veikt līdz 20 apgriezieniem pēc kārtas – imitējot un nezaudējot līdzsvaru. Līdzsvara sajūta un pārlicība rodas, izpildot daudz vesera griešanas imitāciju. Ja tehniski ir apgūts metiens ar trīs pagriezieniem, tad nedrīkst mest ar diviem, jo tad pasliktināsies mešanas

koordinācija. Vesera mešanas tehniku nedrīkstētu mainīt sacensību periodā. Veseri treniņos jāmet pēc iesildīšanās, bet citi speciālie vingrinājumi jāpilda pēc tam. Jātrenējas kopā arī ar citiem metējiem, jo, kopīgi trenējoties, pierod sacensties [15]. Pēc attiecīga sagatavošanās perioda noteikti jābūt sacensībām. Nepiedaloties sacensībās, nevar sasniegt labus rezultātus. Sacensībām jāgatavojas rūpīgi, jo ir ļoti grūti izpildīt 3, 4 pagriezienus maksimāli ātri, nezaudējot līdzsvaru aplī, un izpildīt tehniski pareizu metienu. Sacensībās maz pieredzējis sportists met sasprindzinājies, baidoties no ātruma un tā, lai neizkāptu no apla. Ir ļoti svarīgi pierast startēt dažādos apstākļos, ko panāk, mainot treniņa nodarbību vietu stadionā un trenējoties citos stadionos. Ļoti svarīgi ir pamainīt arī apla segumus (piemēram, vesera imitācijas veikt uz asfaltēta seguma), jo dažādos sektoros var būt dažāda seguma apli, kas var slīdēt vairāk vai vispār neslīdēt. Sacensību laikā var rasties dažādas kļūdas, un, ja ir labvēlīgi apstākļi, tad jāveic vesera griešanas imitācijas.

3. Pārejas periodā notiek sportista fiziskā un psihiskā potenciāla atjaunošana pēc treniņu un sacensību perioda, sportists tiek gatavots nākamajam.

Šā perioda pamatuzdevumi ir: īslaicīgi pazemināt sportisko formu; nodrošināt optimālus apstākļus sportista veselības uzlabošanai; analizēt iepriekšējās sezonas treniņu darba un sacensību rezultātus; nodrošināt psiholoģisko atbalstu neveiksmju un arī panākumu gadījumā un sekmēt adekvātas attieksmes izveidi. Pārejas periodā vēlams plānot interesantus, emocionālus treniņus ar aktīvās atpūtas elementiem, tajos izmantojot jaunus kustību elementus un citu sporta veidu vingrinājumus [11,19].

Vesera mešanas pārejas periods ir septembris, oktobris, kad ir ieteicamas trīs nodarbības nedēļā. Šajā periodā jā saglabā trenētības līmenis un vesera mešanas „sajūta”. Veseri vēlams mest 1–2 reizes nedēļā. Šajā periodā jātrenē dažādi tehnikas varianti, lai izvēlētos sev piemērotāko, un jāpilnveido metiena tehnika.

Galvenie līdzekļi ir: vingrinājumi ar pildbumbām, svaru stieni, hantelēm, dažādi lēcieni un citu rīku mešana. Ļoti ieteicamas sporta spēles: volejbols, futbols, basketbols, rokasbumba, hokejs. Vēlams skriet arī krosus. Manuprāt, vesera mešana ir ļoti tehnisks, diezgan sarežģīts, bet skatāms un baudāms sporta veids, tāpat kā pārējās vieglatlētikas mešanas un grūšanas disciplīnas. Tā ir neizsakāma sajūta, ka sportists, veicot 3–4 apgriezienus, sadarbojoties ar rīku – veseri, raida to tik tālu, malā esošajiem radot mājīgu pirmo iespaidu – cik tas ir viegli!

Izpētot pirmo nodaļu, secinām, ka vesera mešanas aizsācēji ir īri un skoti 16. gadsimtā, kad sacensībās piedalījās ar kalēja veseriem.

Vesera mešanu vajadzētu sākt mācīt tad, kad ir izveidota sportista vispārējās fiziskās sagatavotības bāze. Mūsu gadījumā tas ir 14 gadu vecums. Tad sportists paralēli var apgūt arī specializēto sporta veidu, sākot mācīšanos ar vieglo veseri: aptuveni 600 g–2 kg.

Vesera mešanu var mācīt, izmantojot veselo, jaukto un dalīto metodi. Veselajai metodei raksturīgs tas, ka apmācība norit, vairākkārt atkārtojot pētāmo vingrinājumu pilnā apmērā. Jauktās apmācības metodē izmanto kā dalīto, tā veselo metodi.

Jauktā metode tiek uzskatīta par progresīvāku un efektīvāku. Tas izskaidrojams ar to, ka, izmantojot veselo metodi, tās sarežģītības dēļ ir grūti izpildīt visu kustību uzreiz (vesera mešana) un racionāli sadalīt savus spēkus mešanas procesā, kurā radušais centrālās spēks sasniedz samērā iespaidīgus apmērus pat pie metiena dažu desmitu metru attālumā.

Dalītās metodes gadījumā ir novērojamas grūtības pārslēgt uzmanību no vieniem vingrinājuma elementiem (daļām) uz nākamajiem. Tas tiek izskaidrots ar to, ka, piemēram, vesera iegriešana pēc savas struktūras pilnībā atšķiras no vesera griešanas ar pagriezieniem. Lietojot tikai dalīto apmācības metodi, var nonākt pie tā, ka, iemācoties samērā labi izpildīt atsevišķos vingrinājuma (tehnikas) elementus, sportists saskarsies ar grūtībām izpildīt tos vienotā kustībā.

Vesera mešanas tehnika sastāv no vesera iegriešanas griezieniem, pagriezieniem un fināla metiena, vesera fināla izmešanas. Vesera griešanās pagriezienu skaits ir trīs un četri pagriezieni, ņemot vērā katra sportista individuālās ātruma, spēka, auguma īpašības.

Pie metodiskajiem norādījumiem vesera mešanā sportistos jāpanāk pareizs vesera satvēriens, vesera iegriešana, vesera mešanas pagriezieni, vesera fināla metiens. Katra kustība tiek mācīta pa daļām, sākot ar turēšanu un beidzot ar izmetienu.

Vesera mešanā nepieciešamas fiziskās īpašības: ātrums, spēks un lokanība. Lai veseri apgrieztu ar lielu ātrumu, vajadzīgs liels spēks. Lai izmestu veseri ar lielu centrālās spēku, sportistam jābūt ļoti spēcīgam un ātram, lai veseri izmestu iespējami īsākā laikā. Tāpat ir ļoti svarīga lokanība, jo griešanās laikā sportista rokas ir ļoti „iestieptas”, gurnam jāpaspēj „apdzīt” rokas un fināla metienam ar rokām jābūt garam – no sportista labā sāna lejas uz sportista kreisā sāna augšu, pāri plecam.

Gada treniņu ciklā Latvijas klimatisko apstākļu dēļ (ziemas periodā nav iespējams pilnvērtīgi startēt) vesera mešanā tiek izmantots makrocikls, kas ilgst 12 mēnešus. Makrocikls tiek sadalīts trīs periodos: sagatavošanās periods – novembris–aprīlis, sacensību periods – maijs–augusts, pārejas periods – septembris–oktobris.

Veiktās literatūras analīzes rezultātā varam secināt, ka ir nepieciešams izstrādāt katram vesera metējam individuālu gada treniņu plānu, iekļaujot tajā ātruma, spēka un lokanības vingrinājumus.

Speciālo vingrinājumu kopas vesera mešanas tehnikas apguvei

Ātrumam jābūt vesera metēja galvenajai fiziskajai īpašībai. Metiena tālums atkarīgs no rīka izlidojuma sākuma ātruma un pareiza izmetiena leņķa.

Tuvāk sezonai ir biežāk jāstrādā ar vieglākiem rīkiem, lai palielinātu ātrumu.

Mešanas disciplīnās kustību ātrums lielā mērā atkarīgs no sportista gribas spējām, locītavu lokanības, muskuļu spēka un spējas nenasprindzināt muskuļus, kas nepiedalās mešanas kustībā, kā arī no racionālas mešanas tehnikas. To visu var apgūt, vairākus gadus regulāri trenējoties. Vesera mešanas tehnikas pilnveidošana saistībā ar ātruma, spēka, sagatavotības uzlabošanu tiek realizēta ar speciālo vingrinājumu palīdzību.

Izpildot metienu iespējami ātri, metēja ķermenis ir maksimāli noslogots. Metējam ar veseri ļoti ātri apgriežoties, attīstās liels centrbēdzes spēks. Labākajiem metējiem ātrums apgriezienos pieaug līdz 0,5 m/s. Metēja kustības ātrums palielinās līdztekus ar spēka attīstīšanu, tāpat palielinot organismā spējas izpildīt vingrinājumus ar lielu gribasspēka sasprindzinājumu.







Metējiem nepieciešamo ātrumu attīsta, izpildot vingrinājumus (skat. 1. tabulu).

Veicot pētījumu bakalaura darba ietvaros, noteicu, kā izmantojami ātruma vingrinājumi vesera metēju treniņos.

1. vingrinājums vairāk tiek izpildīts pirmssacensību un sacensību periodā, kad vingrinājumu ieteicams izpildīt trīs reizes nedēļā pa astoņām reizēm treniņā. Arī pārejas periodā vingrinājumu izpilda divas reizes nedēļā četrus piegājienu pa četrām reizēm treniņā. Sagatavošanās periodā šo ātruma vingrinājumu neveic, jo tad notiek smagāku rīku mešana. Pirmssacensību un sacensību periodā vingrinājumu izpilda maksimālā ātrumā katra treniņa beigās, lai vairāk trenētu ātruma īpašības, bet pārejas periodā vingrinājumu izpilda 40% no sava ātruma katra treniņa beigās, lai apgūtu jaunas tehniskās vesera mešanas nianses – veidotu plašāku rādiusu, pareizas vesera griešanās plaknes veidošanu. Izmantojot šo vingrinājumu, var kontrolēt trenējamo meiteņu tehnisko izpildījumu, jo vieglāka vesera mešana parāda audzēkņu biežāk pieļautās kļūdas.

2. vingrinājums tiek pildīts visos mācību un treniņu periodos. Sagatavošanās periodā to pilda trīs reizes nedēļā pa astoņām reizēm treniņā, pirmssacensību un sacensību periodā vingrinājumu veic vienu reizi nedēļā pa sešām reizēm treniņā. Pārejas periodā vingrinājumu pilda divas reizes nedēļā pa sešām reizēm treniņā. Vingrinājums jaunajām vesera metējām trenē ātru kustību vesera mešanas fināla izmetienā. Visos periodos vingrinājums izpildāms ar maksimālo ātrumu un to ieteicams kombinēt ar 2. kopas 11. un 12. vingrinājumu.

1. kopa. Ātruma vingrinājumi vesera metējiem

Nr. p.k.	Attēls	Dozējums	Metodiskie norādījumi
1.	Vieglāka vesera 1–2 kg mešana 	8–16 metieni	Vingrinājums izpildāms ar pilnu tehnisko izpildījumu – vesera iegriešanu ap galvu, pagriezieniem un metienu. Pagriezienus izpildīt pēc iespējas lielākā ātrumā.
2.	3 kg pildbumbu mešana 	6–8 metieni	Stabila stāja. Nedaudz iesēsties ceļos. Enerģiski izpildīt kustību no labā sāna zemākā punkta pāri kreisajam plecam atpakaļ. Jācenšas izpildīt „garš” metiens ar rokām.
3.	Ātri kāpinājuma skrējieni 30 m, 50 m 	4–6 reizes 30 m un 50 m	Skrējiens enerģisks un vienlaikus brīvs ar ātru un efektīvu vēziena kājas darbību. Aktīvi, tveroši nolikt pēdu.
4.	Palēcieni uz abām kājām uz 10–30 cm paaugstinājuma 	2–4 piegājieni pa 10–20 lēcieniem	Nesaliekt kājas ceļa locītavās. Lēcienus izdarīt uz kājas priekšējās daļas. Papēži pie zemes nepieskaras. Lēcienus izpildīt pēc iespējas ātrākā tempā.
5.	Lēcieni uz priekšu augšā no puspietupiena 	2–4 piegājieni pa 4–8 lēcieniem	Teicams ātrspēka attīstīšanas un pārbaudes līdzeklis. Atspērienam jānotiek vienlaikus ar abām kājām bez iepriekšēja palēciena.
6.	Sporta spēles 	1–2 piegājieni pa 5–10 min.	Basketbols, volejbols, futbols utt.

3. vingrinājums arī veicams visa treniņu gada laikā. Sagatavošanās periodā izpilda divas reizes nedēļā sešas reizes pa 50 m un divas reizes nedēļā sešas reizes pa 30 m. Ja nedēļā ir četri treniņi, kāpinājuma skrējieni sadalīti tā, lai vienā treniņā tiktu izpildīti vismaz seši kāpinājuma skrējieni. Vingrinājumus ieteicams mainīt tā, lai vienā treniņā skrējieni tiktu veikti 50 m distancē un

nākamajā treniņā – 30 m distancē. Pirmssacensību un sacensību periodā vingrinājumu pilda trīs reizes nedēļā četros piegājienos pa 30 m. Pārejas periodā vingrinājumu veic divas reizes nedēļā divos piegājienos pa 30 m un divos piegājienos pa 50 m. Vingrinājums tika izpildīts treniņu sākuma daļā pēc iesildīšanās un sprinta vingrinājumiem. Šis vingrinājums attīsta jauno vesera metēju ātruma īpašības. Skrienot šos kāpinājumus, jāmēģina sasniegt savs maksimālais ātrums skrējiena distancē.

4. vingrinājumu izpilda visos periodos, izņemot pārejas periodu. Sagatavošanās periodā vingrinājumu veic divas reizes nedēļā četros piegājienos pa 20 reizēm pēc iesildīšanās vai treniņa vidusdaļā. Pirmssacensību periodā to izpilda divas reizes nedēļā četros piegājienos pa 15 reizēm, savukārt sacensību periodā – vienu reizi nedēļā divos piegājienos pa 10 reizēm treniņa vidusdaļā vai pēc iesildīšanās. Šo vingrinājumu lieliski var aizstāt ar palēcieniem pa trepēm, ko arī ieteicams darīt, ja treniņi notiek ēkā, kur atrodas trepes.

5. vingrinājums tiek pildīts treniņos, kad neveic 4. vingrinājumu. Šo vingrinājumu arī ieteicams pildīt sagatavošanās periodā divas reizes nedēļā četros piegājienos pa astoņiem lēcieniem pēc iesildīšanās – treniņa vidusdaļā. Pirmssacensību periodā vingrinājumu veic divas reizes nedēļā divos piegājienos pa četrām reizēm un sacensību periodā – vienu reizi nedēļā divos piegājienos pa četrām reizēm treniņa vidusdaļā, pēc iesildīšanās.

6. vingrinājums. Sporta spēlēm sagatavošanās periodā pievēršas trīs reizes nedēļā divas reizes pa 10 minūtēm. Pirmssacensību periodā ar sporta spēlēm nodarbojas vienu reizi nedēļā divas reizes pa piecām minūtēm. Sacensību periodā sporta spēles mācību un treniņu procesā neiekļauj, lai netiktu gūtas liekas traumas, kas raksturīgas sporta spēļu treniņos. Pārejas periodā sporta spēles spēlē divas reizes nedēļā divas reizes pa 10 minūtēm. Sporta spēles izvēlas atbilstoši treniņu apstākļiem. Laukā vairāk spēlē futbolu, iekštelpās – basketbolu, florbolu, volejbolu. Sporta spēles treniņu procesā ir ļoti nozīmīgas, jo sportists vienas darbības laikā izdara vairākas kustības. Sporta spēles ir nozīmīgas jaunajām vesera metējām, jo tās padara interesantāku treniņu procesu. Piemēram, parasts iesildīšanās skrējieni var tikt nomainīts ar sporta spēli. Tāpat sporta spēles daudz izmantojamas pārejas perioda katrā treniņā divas reizes pa 10 minūtēm.

Iepriekš apskatītos speciālos ātruma vingrinājumus izvēlos un iesaku tādēļ, ka pati esmu tos pildījusi savā treniņu procesā un ar tiem uztrenējusi pietiekamas ātruma īpašības, kas nepieciešamas vesera metējiem.

Lai veseri apgrieztu ar lielu ātrumu, vajadzīgs liels spēks. Labākajiem sportistiem, metot veseri, centrbēdzes spēks pieaug līdz 270 kg un vairāk. Lai izmestu veseri ar tādu spēku, sportistam jābūt fiziski ļoti spēcīgam un ātram, lai rīku izmestu iespējami īsākā laikā.





Papildus smagam darbam svaru zālē jāmet un jāgriežas ar smagiem rīkiem, lai sasniegtu „specifisko mešanas spēku”. Mešanas un vispārējā spēka pilnveidošana dod iespēju trenerim veidot tehnisko progresu.

Atlasot **spēka vingrinājumus** vesera metējiem, jābalstās uz šī sporta veida īpatnībām. Spēku vesera metējiem trenē ar trenažieriem un svariem. Spēka treniņa vingrinājumus parasti iekļauj treniņa nobeigumā (skat. 2. tabulu).

Lai attīstītu ātrspēku, ieteicams veikt tādus konkrētus sporta veida vingrinājumus, kurus izpildot nepieciešams pārvarēt papildu pretestību. Vesera mešanā, tāpat kā daudzos citos sporta veidos, ātrspēka attīstīšanai izmanto skriešanas, lēkšanas un mešanas speciālos vingrinājumus.

2. tabula




2. kopa. Spēka vingrinājumi vesera metējiem [3,6,7,19,20,23]

Nr. p.k.	Attēls	Dozējums	Metodiskie norādījumi
1.	Lodes, atsvara, smagāka vesera 6 kg mešana 	2 piegājieni pa 4–6 metieniem	Turēt ar abām rokām. Mest smagumu pa labi – atpakaļ un pa kreisi – atpakaļ.
2.	Svaru stieņa raušana 	4 piegājieni pa 2–6 rāvieniem	Sākuma stāvoklis tupus, kājas plecu platumā, rokas tur stieni platajā satvērienā. Ar ātru kustību piecelties, vienlaikus uzraujot stieni taisnās rokās. Raušanas kustības laikā stienis pārvietojas gar vēderu uz augšu.
3.	Puspietupieni ar svara stieni uz pleciem 	4 piegājieni pa 2–6 pietupieņiem	Mugurai jābūt taisnai. Jāizpilda uz visas pēdas. Vēlams zem papēžiem palikt nelielu paaugstinājumu. Jāpieceļas ar paātrinājumu. Iesācējiem labākais veids – smilšu maiss (līdz 50% no ķermeņa svara).
4.	Svaru bumbas 5–7 kg raušana līdz krūtīm 	2–4 piegājieni pa 2–8 rāvieniem	Stāja – kājas plecu platumā. Turēt svara bumbu ar abām rokām. No dziļā piesēdiena, iztaisnojot kājas, uzraut svaru bumbu līdz plecu līnijai.

2. tabulas 1.turpinājums

Nr. p.k.	Attēls	Dozējums	Metodiskie norādījumi
5.	Spiešana ar kājām 	4 piegājieni pa 4–6 spiešanām	Guļus uz muguras. Kājas pret svara stieņa atbalstu. Saliecot kājas, nolaist stieni un, ātri iztaisnojot kājas, pacelt to. Kustība jānobeidz ar pēdu priekšējām daļām.
6.	Spēka vingrinājumi vēdera muskulatūrai 	4 piegājieni pa 6–8 reizēm	Plaukstas aizlikt aiz galvas, kājas saliekt augšstilbu un ceļu locītavās, pēdas piespiest pie grīdas. Ielpot un noapaļot muguru, pacelt plecus no grīdas. Kustības beigās izelpot.
7.	Spēka vingrinājumi muguras muskulatūrai 	4 piegājieni pa 6–8 reizēm	Guļot uz krūtīm, izlikt kājas un rokas uz augšu. Noturēt elkoņus atpakaļ.
8.	Vesera mešanas fināla kustība no vietas ar saīsinātu 7– 16 kg smagu veseri 	6–8 metieni	Stāja plecu platumā. Nedaudz iesēsties ceļos. Enerģiski izpildīt kustību no labā sāna zemākā punkta pāri kreisajam plecam atpakaļ. Jācenšas izpildīt „garu” metienu, ar rokām pavadot to.
9.	Ķermeņa noliekšana un pacelšana 	4 piegājieni pa 4–8 reizēm	Guļus uz vingrošanas buka. Potītes fiksēt, lai kustības ass ietu caur gūžu locītavām, galvu pacelt, iegurni neatbalstīt pret solu. Saliekto ķermeņa augšdaļu atlikt līdz horizontālam stāvoklim un pacelt galvu. Pēc tam atlikt atpakaļ ķermeņa augšdaļu, akcentējot mugurkaula jostas izliekumu. Lai saudzētu muguru, šī kustība jāveic piesardzīgi.
10.	Vingrinājumi ar medicīnas bumbu dziļajai muskulatūrai 	2–4 piegājieni pa 4–6 reizēm	Vingrinājumi uz bumbas sēdus, uz vēdera, ar ceļiem.

2. tabulas 2.turpinājums

Nr. p.k.	Attēls	Dozējums	Metodiskie norādījumi
11.	Smaguma (3–5 kg) mešana uz priekšu 	4 piegājieni pa 4–6 metieniem	Metiena beigās kājas iztaisnojas un atspērienu nobeidz ar pēdām. Var sekot izskrējiens vai lielais atspēriena solis uz priekšu.
12.	Smaguma (3–5 kg) mešana pāri galvai atpakaļ 	4 piegājieni pa 4–6 metieniem	Pirms metiena jāizpilda tikai viens ievēziens. Saliekt ceļus, mugura taisna, skats uz priekšu. Metiena beigās ķermenis pilnīgi jāiztaisno.
13.	Lēcieni pāri barjerām 	2–4 piegājieni pa 4–6 lēcieniem	Lēcienus izpildīt bez starplēciena. Pēc piezemēšanās aktīva abu kāju iznešana priekšā nākamās barjeras pārvarēšanai.

1. vingrinājumu sagatavošanās periodā izpilda divas reizes nedēļā pa 10 metieniem katra treniņa beigu daļā, jo spēka vingrinājumus izpilda nobeigumā. Sagatavošanās periodā vingrinājuma uzdevums ir uztrenēt spēku. Pirmssacensību periodā vingrinājumu veic divas reizes nedēļā pa sešām reizēm treniņa beigās un sacensību periodā – vienu reizi nedēļā pa četriem metieniem treniņa beigās. Pirmssacensību un sacensību periodā vingrinājumu ieteicams izpildīt, lai uzturētu sagatavošanās periodā iegūto spēku.

2. vingrinājums: svaru stieņa raušana ir jauns veids, ko apgūst manis trenētās vesera metējas. Sākumā raušanu veic ar nūju, lai tiktu saprasts pareizs vingrinājuma izpildījums, un tad jau izpilda ar svaru stieni. Sagatavošanās periodā vingrinājumu izpilda divas reizes nedēļā četros piegājienos pa sešām reizēm ar 60% smagumu no katras meitenes maksimāli iespējamā paceltā svara. Pirmssacensību un sacensību periodā vingrinājumu izpilda vienu reizi nedēļā četros piegājienos pa divām reizēm ar 80% smagumu no katras meitenes maksimāli iespējamā paceltā svara. Vingrinājumu ieteicams veikt treniņu otrās daļas sākumā. Šis vingrinājums ir ļoti nozīmīgs vesera metējiem, jo trenē tieši tās muskuļu grupas, kas nepieciešamas arī vesera mešanā.

3. vingrinājums arī ir jauns vingrinājums, ko apguvušas manis trenētās audzēknes. Sākumā pietupienus iemācās veikt ar nūju, lai vingrinājuma izpilde būtu pareiza. Sagatavošanās periodā vingrinājumu izpilda divas reizes nedēļā četros piegājienos pa sešām reizēm ar 60% smagumu no katras meitenes maksimāli iespējamā paceltā svara. Pirmssacensību un sacensību periodā vingrinājumu veic vienu reizi nedēļā četros piegājienos pa divām reizēm ar 80% smagumu no katras meitenes maksimāli iespējamā paceltā svara. Vingrinājumu

vēlams izpildīt treniņu otrās daļas sākumā. Kombinēts ar raušanas vingrinājumu, tas attīsta vispārīgo kāju spēku.

4. vingrinājums. Sagatavošanās periodā izpildāms divas reizes nedēļā četros piegājienos pa astoņām reizēm. Pirmssacensību periodā vingrinājumu veic vienu reizi nedēļā četros piegājienos pa četrām reizēm un sacensību periodā – vienu reizi nedēļā divos piegājienos pa divām reizēm. Vingrinājuma smagumu maina attiecīgi sacensību periodā vieglāku un sagatavošanās periodā smagāku. Vingrinājums trenē kāju spēku, un to kombinē kopā ar 2. un 3. vingrinājumu.

5. vingrinājums. Vingrinājumu sagatavošanās periodā izpilda divas reizes nedēļā četros piegājienos pa sešām reizēm. Pirmssacensību periodā – divas reizes nedēļā četros piegājienos pa četrām reizēm. Šo vingrinājumu viena treniņa laikā nekombinē kopā ar 3. vingrinājumu. Vingrinājuma laikā tiek attīstīts vispārējais kāju spēks. Šis vingrinājums nodrošina arī muguras stabilitāti un izvairīšanos no traumām.

6. un 7. vingrinājums tiek izpildīti vienā treniņā. Tos ieteicams veikt pašās treniņa beigās. Sagatavošanās periodā vingrinājumu izpilda četras reizes nedēļā četros piegājienos pa astoņām reizēm, pirmssacensību un sacensību periodā – trīs reizes nedēļā četros piegājienos pa sešām reizēm. Pārejas periodā vingrinājums tiek pildīts trīs reizes nedēļā četros piegājienos pa astoņām reizēm. Šie vingrinājumi tiek veikti regulāri, jo nodrošina vēdera un muguras iekšējo muskuļu spēku. 6. vingrinājumu variē ar kāju saliekšanu dažādās pozīcijās un 7. vingrinājumu ar pārmaiņus roku un kāju celšanu. Uzskatu, ka šie vingrinājumi ir svarīga mācību treniņa sastāvdaļa.

8. vingrinājums sagatavošanās periodā tiek izpildīts divas reizes nedēļā pa desmit metieniem, lai trenētu spēka īpašības. Pirmssacensību un sacensību periodā to veic pa sešām līdz astoņām reizēm, lai saglabātu uztrenēto spēku. Vingrinājumu izpilda treniņa beigu daļā. Šis ir svarīgs vingrinājums vesera mešanas fināla kustībai izmetienā.

9. vingrinājums tiek pildīts divas reizes nedēļā četros piegājienos pa astoņām reizēm sagatavošanās periodā un vienu reizi nedēļā četros piegājienos pa četrām reizēm pirmssacensību un sacensību periodā. Šajā vingrinājumā ar laiku iespējams izmantot apsmagojumu uz lāpstiņām, kas padara vingrinājumu vēl efektīvāku. Šis vingrinājums jāpilda uzmanīgi bez straujiem rāvieniem.

10. vingrinājums pārejas periodā tiek pildīts četras reizes nedēļā – divi vingrinājumi vēdera muskulatūrai četros piegājienos pa sešām reizēm un sagatavošanās periodā – divas reizes nedēļā divos piegājienos pa četrām reizēm, kad primārais uzdevums ir nostiprināt dziļo muskulatūru. Šo vingrinājumu izpilda treniņa beigās. Vingrinājums prasa gribasspēku.

11. un 12. vingrinājums tiek pildīti vienā treniņu nodarbībā. Sagatavošanās periodā tos veic četras reizes nedēļā četros piegājienos pa sešām reizēm. Pirmssacensību un sacensību periodā vingrinājumi izpilda divas reizes nedēļā četros piegājienos pa četrām reizēm. Pārejas periodā to veic divas reizes




nedēļā četros piegājienos pa sešām reizēm. Šie vingrinājumi lieliski attīsta tieši ātrspēka īpašības, kuras arī ir būtiskas vesera mešanā. Vingrinājumā jāievēro pareizs izpildījums, lai sportists metienu veic ātri un spēcīgi. Vingrinājumu ieteicams izpildīt mācību treniņa vidusdaļā.

13. vingrinājums arī ir ātrspēka vingrinājums, kuru sagatavošanās periodā izpilda divas reizes nedēļā divos piegājienos pa sešām barjerām, pirmsacensību periodā – vienu reizi nedēļā četros piegājienos pa četrām barjerām. Vingrinājuma izpilde prasa nopietnu piepūli. Vingrinājums veicams treniņa otrajā daļā, kad sportists ir iesildījies.



Visa gada treniņu procesā lokanības attīstīšana dominē sagatavošanās periodā. Tuvojoties sacensību periodam un tā laikā, kad atlēts visu uzmanību velta enerģijas uzlabošanai un muskuļu spējai realizēt maksimālās piepūles izvēlētajā sporta veidā, lokanības līmeni nepieciešams saglabāt tādā pakāpē, kāda tā bija sagatavošanās perioda beigās. Šajā sakarībā lokanības vingrinājumiem jābūt jebkuras treniņu nodarbības neatņemamai sastāvdaļai un tiem vienmēr jābūt tūlīt pēc vispārīgās iesildīšanās daļas (skat. 3. tabulu).

3. tabula

3. kopa. Lokanības vingrinājumi vesera metējiem

Nr. p.k.	Attēls	Dozējums	Methodiskie norādījumi
1.	Vesera mešanas fināla kustība ar 5 kg ripu 	2–4 piegājieni pa 4–8 vēzieniem	Stāja uz abām kājām. No labā sāna zemākā punkta izpildīt kustību līdz kreisā sāna augstākajam punktam. Ķermeņa augšdaļa pagriežas nedaudz pa kreisi. Ķermeņa apakšdaļa paliek uz vietas.
2.	Augšdaļas pagriezieni sānis ar 10 kg svara stieni uz pleciem 	2–4 piegājieni pa 4–6 pagriezieniem uz katru pusi	Stienis uz trapecmuskuļiem virs deltveida muskuļu mugurējiem kūlīšiem. Plaukstas turēt uz stieņa, bet stingri tam nepiespiest. Ķermeņa augšdaļu pārmaiņus pagriezt uz vienu un uz otru pusi. Gurni paliek nekustīgi.
3.	Noliekšanās sānis ar 10 kg svara stieni plecos 	2–4 piegājieni pa 4–6 noliekšanās uz katru pusi	Jābūt nostiprinātām ripām. Stabila stāja. Nedaudz var iesēsties ceļos. Noliekties pa kreisi un labi. Nedrīkst izpildīt kustību uz priekšu vai atpakaļ.

3. tabulas turpinājums

Nr. p.k.	Attēls	Dozējums	Metodiskie norādījumi
4.	Vēzieni ar rokām uz abām pusēm 	2 piegājieni pa 4–6 vēzieniem uz katru pusi	Svara stienis 15 kg vertikāli, apakšējais gals balstā pret grīdas stūri, turot to augšgalā taisnām rokām, izpildīt pagriezienus pa labi, pa kreisi. Rokas nesaliek.
5.	Kārienā pie stieņa apļot ķermeņa apakšdaļu 	2 piegājieni pa 4 apļiem uz katru pusi	Brīvā kārienā pie stieņa. Ar taisnām kājām veikt apļveida kustības uz abām pusēm.
6.	Ķermeņa augšdaļas pagriešana pārmaiņus uz abām pusēm pret grīdu, ar rokām skarot zemi 	4 piegājieni pa 6–8 pagriezieniem uz katru pusi	Guļot uz grīdas, kājas fiksētas, var būt saliektas ceļos, izpildīt augšdaļas pagriezienus sānis. Pagrieziena laikā ar rokām zem sevis skart grīdu. Jāmēģina griezt tikai augšdaļu.
7.	Vieglāka 1–2 kg vesera aplošana ap galvu dažādos virzienos ar vienu roku 	1 piegājieni pa 3–5 minūtēm	Apļot veseri ar kreiso, labo un abām rokām. Mēģināt pēc iespējas tālāk un augstāk palaist veseri pa kreisi aiz galvas un priekšā stiept zemāk un tālāk pa labi. Izpildīt aplošanu abos virzienos.

1. vingrinājums sagatavošanās periodā tiek izpildīts četras reizes nedēļā četros piegājienos pa astoņām reizēm un pirmsacensību periodā – divas reizes nedēļā divos piegājienos pa četrām reizēm. Pārejas periodā – vienu reizi nedēļā divos piegājienos pa sešām reizēm. Kustība ir svarīga vesera metējiem, lai labāk tiktu izpildīts iestiepums uz kreiso pusi, kas nepieciešams vesera mešanas izmetiena kustībā. Vingrinājumu izpilda lēni, necenšoties ripu raut. Lielāku svaru var lietot tad, kad sportists sasniedzis pietiekamas spēka īpašības. Vingrinājumu izpilda treniņa sākuma daļā, kad veikta vispārēja iesildīšanās.

2. un 3. vingrinājums ar svaru stieni tiek veikti vienā treniņu nodarbībā. Sagatavošanās periodā tos izpilda četras reizes nedēļā četros piegājienos pa sešām reizēm uz katru pusi, pirmsacensību periodā – divas reizes nedēļā divos piegājienos pa četrām reizēm uz katru pusi. Šo vingrinājumu ieteicams izpildīt lēni, lai veidotu pakāpenisku sānu un plecu daļas muskulatūras iestiepumu. Šie

vingrinājumi ir ļoti būtiski vesera metējiem, jo, veicot tos regulāri, tiek pastiepti muskuļi, kas vesera mešanā ir tikai nepieciešams.

4. vingrinājums ir specifisks metēju vingrinājums, ko izpilda četras reizes nedēļā divos piegājienos pa sešām reizēm uz katru pusi sagatavošanās periodā un pārejas periodā – divas reizes nedēļā divos piegājienos pa četrām reizēm uz katru pusi. Šajā vingrinājumā ir svarīgi izprast pareizu izpildījumu ar nostieptām rokām, neraujot tās pie sevis. Jaunajiem vesera metējiem ir tendence vesera mešanas laikā saliekt rokas, raujot veseri pie sevis. Tad, pildot šo vingrinājumu, var labot šo kļūdu. Sportists iemācās atbrīvoties un līdz ar to atbrīvo arī rokas. Šo vingrinājumu var kombinēt kopā ar 2. un 3. vingrinājumu.

5. vingrinājums tiek pildīts visos periodos treniņa sākumā pēc iesildīšanās vingrinājumiem un treniņu beigu daļā pēc atsildīšanās. Katrā treniņā vēlams veikt divus piegājienu pa četriem apļiem uz katru pusi. Vingrinājums palīdz atbrīvoties no sasprindzinājuma un iestiepj ķermeņa vidusdaļas muskulatūru.

6. vingrinājums kombinēts kopā ar 2. kopas 6. un 7. vingrinājumu. Pildāmi treniņa beigās. Sagatavošanās periodā – četras reizes nedēļā četros piegājienos pa astoņām reizēm, pirmssacensību un sacensību periodā – divas reizes nedēļā četros piegājienos pa sešām reizēm. Pārejas periodā – divas reizes nedēļā četros piegājienos pa sešām reizēm. Šie vingrinājumi tiek pildīti regulāri, jo tie nodrošina sānu muskuļu iestiepumu. Vingrinājums ir svarīgs treniņu procesā, jo sānu muskuļi vesera metējiem mešanas laikā ir noslogoti, līdz ar to treniņos tie jātrenē.

7. vingrinājums tiek pildīts katra vesera mešanas treniņa sākumā kā iesildošais vingrinājums aptuveni 3–5 minūtes. Vingrinājumu veic pārmaiņus ar labo un kreiso roku abos virzienos, kā arī ar abām rokām abos virzienos. Nepieciešamo iesildīšanās apjomu katram sportistam jānāca izjust pašam, jo arī sacensībās ar šo vingrinājumu tiek veikta iesildīšanās.

Visus iepriekš minētos vingrinājumus izpilda mācību – treniņu procesā. Īpaši izcelt kādu vingrinājumu kā nevajadzīgu nevar, jo tie visi var tikt veiksmīgi iekļauti mācību treniņu procesā. Uzsākot specializēšanos sporta veidā – vesera mešanā, meitenēm nepieciešami visi iepriekš minētie vingrinājumi, lai pilnībā attīstītu fiziskās īpašības. Konkrētai meitenei vairāk izcelt ātruma, spēka vai lokanības vingrinājumus nav iespējams, jo visām meitenēm vienlīdzīgi ir nepieciešama fiziskā sagatavotība ar speciālajiem vingrinājumiem.

Tikai pēc noteikta laika var sākt piemeklēt katras spējām vairāk atbilstošus vingrinājumus, jo meitenēm, tos apgūstot, rodas atsevišķas priekšrocības ātrumā, spēka vai lokanības tehniskajā izpildījumā, jo katrs indivīds ir citāds.

Atlēta galvenās vājās vietas jānosaka treneriem. Katrs atlēts atšķiras ar iedzimto talantu un fiziskajām īpašībām, tādējādi trenerim ir jāatrod modelis, kas vislabāk atbilst katram sportistam.


Gada treniņā tika iekļauti sekojošie vingrinājumi, kurus treniņos izmantoju kā pilnveidojošos vingrinājumus vesera mešanas tehnikas mācīšanai (skat. 4. tabulu). Vingrinājumi treniņos tiek mācīti kā imitācijas. Vingrinājumus biežāk izmanto tieši sagatavošanās periodā. Šie vingrinājumi palīdz jaunajām vesera metējām labāk izprast un nostiprināt vesera mešanas tehniku.

4. tabula


4.kopa. Vesera metēju tehnikas pilnveidošanas vingrinājumi [30]

Nr. p.k.	Vingrinājums	Dozējums	Methodiskie norādījumi
Vingrinājumi vesera iegrieziena apguvei: (Veseris jāgriež arī ar vienu roku, jo tas dod pareizu sajūtu kreisajai ķermeņa pusei, kā „vilkt” veseri.)			
1.	Kājas pussaliekta, pleci pagriezti pa labi, veseri turēt ar labo roku 	2–4 piegājieni pa 4–6 apļiem	Lode atrodas pa labi aizmugurē. Skatīties uz priekšu, labās kājas virzienā. Vesera griešana ar labo roku uz kreiso pusi. Veseris griežas labās kājas taisnās rokas plaknē, kas pārnes veseri virs galvas. Ķermeņa svars viegli pārnesas no labās kājas uz kreiso pretsvarā vesera vilkmei.
2.	Veseri turēt ar kreiso roku, lode pa labi aizmugurē, vesera griešana ar kreiso roku uz kreiso pusi	2–4 piegājieni pa 4–6 apļiem	Pagriežot plecus pa kreisi uz augšu, vilkt veseri pa kreisi uz augšu; tiklīdz kā rokas delnas paceļas līdz plecu līmenim, saliekt roku un pārnest to pēc iespējas tuvāk galvai, pagriežot plecus pa labi; satiekot veseri, iztaisnot kreiso roku. Ķermeņa svars tiek pārņemts no vienas kājas uz otru pretsvarā vesera vilkmei.
3.	Vesera griešana ar labo roku uz labo pusi	2–4 piegājieni pa 4–6 apļiem	Ievērot zemāko un augstāko punktu.
4.	Vesera griešana ar kreiso roku uz kreiso pusi	2–4 piegājieni pa 4–6 apļiem	Ievērot zemāko un augstāko punktu.


4.tabulas 1.turpinājums

Nr. p.k.	Vingrinājums	Dozējums	Metodiskie norādījumi
5.	Vesera griešana ar abām rokām 	2–4 piegājieni pa 4–6 apliem	Kājas pussaliekta, pleci pagriezti pa labi, veseri turēt ar abām rokām (veseris atrodas pa labi aizmugurē). Pagriežot plecus pa kreisi uz priekšu, vilkt veseri ar taisnām rokām taisni pa kreisi aiz galvas. Tiklīdz rokas delna paceļas līdz plecu līmenim, saliekt rokas un pagriezt plecus pa labi, griežot veseri ar taisnām rokām.
6.	Vesera griešana ar abām rokām uz kreiso pusi ar lēniem pietupieniem un iztaisnošanos	2–4 piegājieni pa 4–6 apliem	Izpildot griezienus, veseris nepieskaras zemei.
7.	Vesera griešana ar abām rokām uz labo pusi	2–4 piegājieni pa 4–6 apliem	Izpildot griezienus, veseris nepieskaras zemei.
8.	Vesera griešana ar abām rokām uz kreiso pusi gaitā	2–4 piegājieni pa 4–6 apliem	Vingrinājumu izpildīt īsiem soļiem, griežot veseri ar abām rokām: ar labās kājas soļiem veseris iet pa kreisi atpakaļ, ar kreisās kājas soli – pa labi uz priekšu.
Vingrinājumi pagriezienu apguvei			
9.	Pēc diviem sagatavošanās griezieniem izpildīt vienu pagriezienu – viena vesera iegriešana ap galvu, vienreiz pagriezienu	2–4 piegājieni pa 4–6 griešanās reizēm	Vesera rokturi turēt ar abām rokām, vesera lode atrodas uz zemes vai aplī pa kreisi aiz metēja. Kājas ieliekta.
10.	Pēc diviem iegriezieniem izpildīt vienu pagriezienu – iegrieziens – divi pagriezieni – iegrieziens – viens pagrieziens	2–4 piegājieni pa 4–6 griešanās reizēm	Nezaudēt līdzsvaru.

4. tabulas 2.turpinājums

Nr. p.k.	Vingrinājums	Dozējums	Metodiskie norādījumi
11.	Pēc diviem iegriezieniem izpildīt vienu pagrieziena – iegrieziena – divi pagriezieni – iegrieziena – trīs pagriezieni – iegrieziena – viens pagrieziena	2–4 piegājieni pa 4–6 griešanās reizēm	Sekot līdzī pēdu novietojumam uz vienas līnijas, kājas neiztaisnot, ķermeni nesaliekt, rokas taisnas, ķermeņa svars uz abām kājām, skatīties uz veseri. Izpildīt lēnā tempā.
12.	Pēc diviem iegriezieniem izpildīt vairākus pagriezienus ar paātrinājumu un bez tā	2–4 piegājieni pa 4–6 griešanās reizēm	Izpildot vingrinājumus, sekot pēdu novietojumam uz vienas līnijas. Palielinot pagrieziena skaitu, kājas neiztaisnot, ķermeni nesaliekt, rokas taisnas, ķermeņa svars uz abām kājām, vesera zemākais punkts labā purngala augstumā, mešanas trajektorijas kāpums palielinās. Izpildīt lēnā, vidējā un ātrā tempā.
Fināla paātrinājuma tehnikas pilnveidošanas vingrinājumi (ar 5–7,257 kg svaru bumbu)			
13.	Bumbas mešana ar abām rokām atpakaļ pāri galvai	2 piegājieni pa 4–6 metieniem	Stāvēt ar muguru mešanas virzienā, kājas plecu platumā. Bumbu turēt ar abām rokām, izstieptām uz leju.
14.	Bumbas mešana ar abām rokām pa kreisi atpakaļ uz augšu (tas pats pretējā virzienā)	2 piegājieni pa 4–6 metieniem	Stāvēt ar muguru mešanas virzienā, kājas nedaudz šaurāk par pleciem, pleci pagiezti pa labi, iztaisnojot kājas, rokas taisnas.
			

4. tabulas 3.turpinājums

Nr. p.k.	Vingrinājums	Dozējums	Metodiskie norādījumi
Vingrinājumi ar bumbu 4–7 kg			
15.	Bumbas mešana atpakaļ uz augšu pāri galvai	6 metieni	Stāvēt ar muguru mešanas virzienā, kājas plati, turēt bumbu abām rokām. Fināla metienu izpildīt ātri.
16.	Bumbas mešana uz priekšu augšā	6 metieni	Stāvēt ar seju mešanas virzienā, kājas plati, turēt bumbu ar abām rokām.
17.	Bumbas mešana pa kreisi atpakaļ uz augšu 	6 metieni	Stāvēt ar muguru mešanas virzienā, turēt bumbu ar kreiso roku.
18.	Bumbas mešana pa labi atpakaļ uz augšu	6 metieni	Turēt bumbu ar labo roku.
19.	Bumbas mešana ar vienu, diviem un trīs pagriezieniem	6 metieni	Vingrinājumus izpildīt ātrā un vidējā tempā. Pievērst uzmanību pilnīgai kāju iztaisnošanai ar pacelšanos uz pirkstgaliem, ķermeni turēt taisni.

1., 2., 3. un 4. vingrinājums tiek pildīts sagatavošanās periodā divas reizes nedēļā četros piegājienos pa sešām reizēm un pirmssacensību periodā divas reizes nedēļā divos piegājienos pa četrām reizēm. Pārejas periodā – vienu reizi nedēļā divos piegājienos pa sešām reizēm. Kustība ir svarīga vesera metējiem, lai labāk tiktu izprasta vesera plakne. Jāatceras, ka veseris ir jāvelk ar rokām un augumu, nevis jāstumj. Var izmantot kā iesildošo vingrinājumu.

5., 6., 7. un 8. vingrinājums sagatavošanās periodā tiek veikts divas reizes nedēļā četros piegājienos pa sešām reizēm un pirmssacensību periodā divas reizes nedēļā divos piegājienos pa četrām reizēm. Pārejas periodā – vienu reizi nedēļā divos piegājienos pa sešām reizēm. Pagriežot plecus pa kreisi uz priekšu, vilkt veseri ar taisnām rokām taisni pa kreisi aiz galvas. Tiklīdz rokas delna paceļas līdz plecu līmenim, saliekt rokas un pagriezt plecus pa labi, griežot veseri ar taisnām rokām. Vingrinājumu var izpildīt īsiem soļiem, griežot veseri ar abām rokām: ar labās kājas soļiem veseris iet pa kreisi atpakaļ, ar kreisās kājas soli – pa labi uz priekšu.

9., 10., 11. un 12. vingrinājums pildāmi pēc kārtas cits aiz cita. Sagatavošanās periodā – divas reizes nedēļā četros piegājienos pa sešām reizēm un pirmssacensību periodā – divas reizes nedēļā divos piegājienos pa četrām

reizēm. Pārejas periodā vingrinājumus veic vienu reizi nedēļā četros piegājienu pa divām reizēm. Izpildot vingrinājumus, sekot pēdu novietojumam uz vienas līnijas. Palielinot pagriezienu skaitu, kājas neiztaisnot, ķermeni nesaliekt, rokas taisnas, ķermeņa svars uz abām kājām, vesera zemākais punkts labā purngala augstumā, mešanas trajektorijas kāpums palielinās. Izpildīt lēnā, vidējā un ātrā tempā. Vingrinājums ir svarīgs, apgūstot pagriezienu tehniku. Tas palīdz sportistam labāk izprast pagriezienu savienojumu ar vesera iegriešanas kustību.

13. un 14. vingrinājums pildāmi kopā vienā treniņā. Sagatavošanās periodā – divas reizes nedēļā divos piegājienu pa sešiem metieniem. Pirmssacensību periodā – divas reizes nedēļā divos piegājienu pa četriem metieniem. Izpildot vingrinājumu, ietupties, nedaudz noliecot plecus uz priekšu, iztaisnojot kājas, atmet galvu atpakaļ, metiens pāri galvai. Vingrinājums izpildāms ar ātru metienu.

15., 16., 17. un 18. vingrinājums kombinējami kopā vienā treniņā. Tos izpilda sagatavošanās periodā vienu reizi nedēļā vienā piegājienā pa sešām reizēm katru. Vingrinājumu izpilda, lai iegūtu vesera mešanas spēku un asumu fināla kustībai no vietas.

19. vingrinājumu izpilda sagatavošanās periodā vienu reizi nedēļā vienā piegājienā pa sešām reizēm. Var kombinēt ar iepriekš minētajiem vingrinājumiem. Vingrinājuma izpildes laikā sportistam nav vēlams „mētāties” un „likt veserim mest sevi”. Ja sportistam vingrinājums sagādā grūtības, tas jāpārtrauc un jāsamazina kg svars.

Veicot pētījumu par iepriekš apskatīto vingrinājumu iekļaušanu treniņu procesā topošajām vesera metējām, piedāvāju pārbaudītu vingrinājumu lietojumu treniņu procesā (skat. 5. tabulu). 6.–9. tabulā attēloti iegūtie vingrinājumu apjomu rezultāti un veikta to analīze, kas noder topošajiem treneriem, kuri nebaidās apgūt kaut ko jaunu un riskēt mācīt vesera mešanu.

Vesera mēšanas tehnika un pamatu apguve 15–17 gadu vecumā
(Mācību metodiskais materiāls)

5. tabula

Speciālo vingrinājumu pielietojums no 2011. g. novembra līdz 2012. g. augustam (reizes)

Vingrinājuma kopas	Sac. Per.	Pārejas periods								Sagatavošanās periods								Sacensību periods		
		08. 2011	09. 2011	10. 2011	11. 2011	12. 2011	01. 2012	02. 2012	03. 2012	04. 2012	05. 2012	06. 2012	07. 2012							
I	1,1,1,2,3, 33,4,5,6	1,1,2,2, 3,3,6,6	1,1,2,2, 3,3,6,6	1,1,2,2, 3,3,6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3,3, 33,4,4,5, 5,6,6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	1,1,1,2, 3,3,3,4, 4,5,5,6	1,1,1,2,3, 3,3,4,4,5, 5,6	1,1,1,2, 3,3,3,4, 4,5,5,6	1,1,1,2, 3,3,3,4, 4,5,5,6				
	1,1,1,2,3, 3,3,4,5,6	1,1,2,2, 3,3,6,6	1,1,2,2, 3,3,6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3,3, 3,3,4,4,5, 5,6,6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	1,1,1,2, 3,3,3,4, 4,5,5,6	1,1,1,2,3, 3,3,4,4,5, 5,6	1,1,1,2, 3,3,3,4, 4,5,5,6	1,1,1,2, 3,3,3,4, 4,5,5,6				
II	1,1,1,2,3, 3,3,4,5,6	1,1,2,2, 3,3,6,6	1,1,2,2, 3,3,6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3,3, 3,3,4,4,5, 5,6,6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	1,1,1,2, 3,3,3,4, 4,5,5,6	1,1,1,2,3, 3,3,4,4,5, 5,6	1,1,1,2, 3,3,3,4, 4,5,5,6	1,1,1,2, 3,3,3,4, 4,5,5,6				
	1,1,1,2,3, 3,3,4,5,6	1,1,2,2, 3,3,6,6	1,1,2,2, 3,3,6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3,3, 3,3,4,4,5, 5,6,6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	1,1,1,2, 3,3,3,4, 4,5,5,6	1,1,1,2,3, 3,3,4,4,5, 5,6	1,1,1,2, 3,3,3,4, 4,5,5,6	1,1,1,2, 3,3,3,4, 4,5,5,6				
III	BBRĪVS	1,1,2,2, 3,3,6,6	1,1,2,2, 3,3,6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3,3, 3,3,4,4,5, 5,6,6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	1,1,1,2, 3,3,3,4, 4,5,5,6	1,1,1,2,3, 3,3,4,4,5, 5,6	1,1,1,2, 3,3,3,4, 4,5,5,6	1,1,1,2, 3,3,3,4, 4,5,5,6				
	BBRĪVS	1,1,2,2, 3,3,6,6	1,1,2,2, 3,3,6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3,3, 3,3,4,4,5, 5,6,6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	1,1,1,2, 3,3,3,4, 4,5,5,6	1,1,1,2,3, 3,3,4,4,5, 5,6	1,1,1,2, 3,3,3,4, 4,5,5,6	1,1,1,2, 3,3,3,4, 4,5,5,6				
IV	BBRĪVS	1,1,2,2, 3,3,6,6	1,1,2,2, 3,3,6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3,3, 3,3,4,4,5, 5,6,6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	1,1,1,2, 3,3,3,4, 4,5,5,6	1,1,1,2,3, 3,3,4,4,5, 5,6	1,1,1,2, 3,3,3,4, 4,5,5,6	1,1,1,2, 3,3,3,4, 4,5,5,6				
	BBRĪVS	1,1,2,2, 3,3,6,6	1,1,2,2, 3,3,6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3,3, 3,3,4,4,5, 5,6,6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	2,2,2,3, 3,3,3,4, 4,5,5,6, 6,6	1,1,1,2, 3,3,3,4, 4,5,5,6	1,1,1,2,3, 3,3,4,4,5, 5,6	1,1,1,2, 3,3,3,4, 4,5,5,6	1,1,1,2, 3,3,3,4, 4,5,5,6				

Vesera mešanas tehnika un pamatu apguve 15–17 gadu vecumā
(Mācību metodiskais materiāls)

5. tabulas 1.turpinājums

Vingrināja juma kopas	Sac. Per.	Sagatavošanās periods								Sacensību periods		
		Pārejas periods		11. 2011	12. 2011	01. 2012	02. 2012	03. 2012	04. 2012	05. 2012	06. 2012	07. 2012
II KOPA: SPĒKS 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13	I	1,1,2, 3,4,6, 7,8,9, 11, 11,12, 12,13	6,6,6, 7,7,7, 9,9, 10,10, 10,11, 10,11, 11,12, 12	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,6,6,7, 7,7,7,8,8, 9,9,10, 10,11, 11,11, 11,12, 12, 12,12, 13,13	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,6,6,7, 7,7,7,8,8, 9,9,10, 10,11, 11,11, 11,12, 12,12, 13,13	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,6,6,7, 7,7,7,8,8, 9,9,10, 10,11, 11,11, 11,12, 12,12, 13,13	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,6,6,7, 7,7,7,8,8, 9,9,10, 10,11, 11,11, 11,12, 12,12, 13,13	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,6,6,7, 7,7,7,8,8, 9,9,10, 10,11, 11,11, 11,12, 12,12, 13,13	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,6,6,7, 7,7,7,8,8, 9,9,10, 10,11, 11,11, 11,12, 12,12, 13,13	1,1,2, 3,4,5, 5,6,6, 6,7,7, 7,8,9, 11,11, 12,12, 13	1,1,2,3, 4,5,5,6, 6,6,7,7, 7,8,9, 11,11, 12,12, 13	1,1,2,3, 4,5,5,6, 6,6,7,7, 7,8,9, 11,11, 12,12, 13
	II	1,1,2, 3,4,6, 7,8,9, 11, 11,12, 12,13	6,6,6, 7,7,7, 9,9, 10,10, 10,11, 11,12, 12	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,6,6,7, 7,7,7,8,8, 9,9,10, 10,11, 11,11, 11,12, 12, 12,12, 13,13	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,6,6,7, 7,7,7,8,8, 9,9,10, 10,11, 11,11, 11,12, 12, 12,12, 13,13	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,6,6,7, 7,7,7,8,8, 9,9,10, 10,11, 11,11, 11,12, 12, 12,12, 13,13	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,6,6,7, 7,7,7,8,8, 9,9,10, 10,11, 11,11, 11,12, 12, 12,12, 13,13	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,6,6,7, 7,7,7,8,8, 9,9,10, 10,11, 11,11, 11,12, 12, 12,12, 13,13	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,6,6,7, 7,7,7,8,8, 9,9,10, 10,11, 11,11, 11,12, 12, 12,12, 13,13	1,1,2, 3,4,5, 5,6,6, 6,7,7, 7,8,9, 11,11, 12,12, 13	1,1,2,3, 4,5,5,6, 6,6,7,7, 7,8,9, 11,11, 12,12, 13	1,1,2,3, 4,5,5,6, 6,6,7,7, 7,8,9, 11,11, 12,12, 13

5. tabulas 2.turpinājums

Vingrināja juma kopas	Sac. Per.	Pārejas periods		Sagatavošanās periods							Sacensību periods		
		08. 2011	09. 2011	10. 2011	11. 2011	12. 2011	01. 2012	02. 2012	03. 2012	04. 2012	05. 2012	06. 2012	07. 2012
II KOPA: SPĒKS 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13	III		6,6,6, 7,7,7, 9,9, 10,10, 10,11, 10,11, 11,12, 12	6,6,6,7, 7,7,9,9, 10,10, 10,11, 11,12, 12	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,6,6,7, 7,7,7,8,8, 9,9,10, 10,11, 11,11, 11,11, 12,12, 12,12, 13,13	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,6,6,7, 7,7,7,8,8, 9,9,10, 10,11, 11,11, 11,12, 12,12, 12,13, 13	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,6,6,7, 7,7,7,8,8, 9,9,10, 10,11, 11,11, 11,12, 12,12, 12,13, 13	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,6,6,7, 7,7,7,8,8, 9,9,10, 10,11, 11,11, 11,12, 12,12, 12,13, 13	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,6,6,7, 7,7,7,8,8, 9,9,10, 10,11, 11,11, 11,12, 12,12, 12,13, 13	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,6,6,7, 7,7,7,8,8, 9,9,10, 10,11, 11,11, 11,12, 12,12, 12,13, 13	1,1,2, 3,4,5, 5,6,6, 6,7,7, 7,8,9, 11,11, 12,12, 13	1,1,2,3, 4,5,5,6, 6,6,7,7, 7,8,9, 11,11, 12,12, 13	1,1,2,3, 4,5,5,6, 6,6,7,7, 7,8,9, 11,11, 12,12, 13
	IV	6,6,6, 7,7,7, 9,9, 10,10, 10,11, 11,12, 12	6,6,6,7, 7,7,9,9, 10,10, 10,11, 11,12, 12	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,6,6,7, 7,7,7,8,8, 9,9,10, 10,11, 11,11, 11,11, 12,12, 12,12, 13,13	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,6,6,7, 7,7,7,8,8, 9,9,10, 10,11, 11,11, 11,12, 12,12, 12,13, 13	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,6,6,7, 7,7,7,8,8, 9,9,10, 10,11, 11,11, 11,12, 12,12, 12,13, 13	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,6,6,7, 7,7,7,8,8, 9,9,10, 10,11, 11,11, 11,12, 12,12, 12,13, 13	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,6,6,7, 7,7,7,8,8, 9,9,10, 10,11, 11,11, 11,12, 12,12, 12,13, 13	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,6,6,7, 7,7,7,8,8, 9,9,10, 10,11, 11,11, 11,12, 12,12, 12,13, 13	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,6,6,7, 7,7,7,8,8, 9,9,10, 10,11, 11,11, 11,12, 12,12, 12,13, 13	1,1,2,3,4, 5,5,6,6,6, 7,7,7,8,9, 11,11,12, 12,13	1,1,2, 3,4,5, 5,6,6, 6,7,7, 7,8,9, 11,11, 12,12, 13	1,1,2,3, 4,5,5,6, 6,6,7,7, 7,8,9, 11,11, 12,12, 13

Vesera mešanas tehnika un pamatu apguve 15–17 gadu vecumā
(Mācību metodiskais materiāls)

5. tabulas 3. turpinājums

Vingrināja juma kopas	Sagatavošanās periods								Sacensību periods				
	Sacen. periods	Pārejas periods		11. 2011	12. 2011	01. 2012	02. 2012	03. 2012	04. 2012	05. 2012	06. 2012	07. 2012	
III KOPA: LOKANĪBA 1,2,3,4,5,6,7	I	1,2,3,5,5,5, 6,6,7,7,7	1,3,3, 5,5,5, 6,6,7	1,1,1,1,2, 2,2,2,4,4, 4,4,5,5,5, 5,6,6,6,6, 7	1,1,1,1,2, 2,2,2,4,4, 4,4,5,5,5, 5,6,6,6,6, 7	1,1,1,1,2, 2,2,2,4,4, 4,4,5,5,5, 5,6,6,6,6, 7	1,1,1,1,2, 2,2,2,4,4, 4,4,5,5,5, 5,6,6,6,6, 7	1,1,1,1,2, 2,2,2,4,4, 4,4,5,5,5, 5,6,6,6,6, 7	1,1,1,1,2, 2,2,2,4,4, 4,4,5,5,5, 5,6,6,6,6, 7	1,2,5,5, 5,6,6,7, 7,7	1,2,5, 5,5,6, 6,7,7, 7	1,2,5,5, 5,6,6,7, 7,7	
	II	1,2,3,5,5,5, 6,6,7,7,7	1,3,3, 5,5,5, 6,6,7	1,1,1,1,2, 2,2,2,4,4, 4,4,5,5,5, 5,6,6,6,6, 7	1,1,1,1,2, 2,2,2,4,4, 4,4,5,5,5, 5,6,6,6,6, 7	1,1,1,1,2, 2,2,2,4,4, 4,4,5,5,5, 5,6,6,6,6, 7	1,1,1,1,2, 2,2,2,4,4, 4,4,5,5,5, 5,6,6,6,6, 7	1,1,1,1,2, 2,2,2,4,4, 4,4,5,5,5, 5,6,6,6,6, 7	1,1,1,1,2, 2,2,2,4,4, 4,4,5,5,5, 5,6,6,6,6, 7	1,2,5,5, 5,6,6,7, 7,7	1,2,5, 5,5,6, 6,7,7, 7	1,2,5,5, 5,6,6,7, 7,7	
	III	BRĪVS	1,3,3, 5,5,5, 6,6,7	1,1,1,1,2, 2,2,2,4,4, 4,4,5,5,5, 5,6,6,6,6, 7	1,1,1,1,2, 2,2,2,4,4, 4,4,5,5,5, 5,6,6,6,6, 7	1,1,1,1,2, 2,2,2,4,4, 4,4,5,5,5, 5,6,6,6,6, 7	1,1,1,1,2, 2,2,2,4,4, 4,4,5,5,5, 5,6,6,6,6, 7	1,1,1,1,2, 2,2,2,4,4, 4,4,5,5,5, 5,6,6,6,6, 7	1,1,1,1,2, 2,2,2,4,4, 4,4,5,5,5, 5,6,6,6,6, 7	1,1,1,1,2, 2,2,2,4,4, 4,4,5,5,5, 5,6,6,6,6, 7	1,2,5,5, 5,6,6,7, 7,7	1,2,5, 5,5,6, 6,7,7, 7	1,2,5,5, 5,6,6,7, 7,7
	IV	BRĪVS	1,3,3, 5,5,5, 6,6,7	1,1,1,1,2, 2,2,2,4,4, 4,4,5,5,5, 5,6,6,6,6, 7	1,1,1,1,2, 2,2,2,4,4, 4,4,5,5,5, 5,6,6,6,6, 7	1,1,1,1,2, 2,2,2,4,4, 4,4,5,5,5, 5,6,6,6,6, 7	1,1,1,1,2, 2,2,2,4,4, 4,4,5,5,5, 5,6,6,6,6, 7	1,1,1,1,2, 2,2,2,4,4, 4,4,5,5,5, 5,6,6,6,6, 7	1,1,1,1,2, 2,2,2,4,4, 4,4,5,5,5, 5,6,6,6,6, 7	1,1,1,1,2, 2,2,2,4,4, 4,4,5,5,5, 5,6,6,6,6, 7	1,2,5,5, 5,6,6,7, 7,7	1,2,5, 5,5,6, 6,7,7, 7	1,2,5,5, 5,6,6,7, 7,7

5. tabulas 4. turpinājums

	Sac. Per.	Pārejas periods	Sagatavošanās periods						Sacensību periods			
			1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,7,7,8, 8,9,9,10, 10,11,11, 12,12,13, 13,14,14, 15,16,17, 18,19	1,1,2,2,3,3,4 4,5,5,6,6,7,7 8,8,9,9,10, 10,11,11,12, 12,13,13,14, 14,15,16,17, 18,19	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,7,7,8, 8,9,9,10, 10,11,11, 12,12,13, 13,14,14, 15,16, 17,18,19	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,7,7,8, 8,9,9,10, 10,11,11, 12,12,13, 13,14,14, 15,16, 17,18,19	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,7,7,8, 8,9,9,10, 10,11,11, 12,12,13, 13,14,14, 15,16,17, 18,19	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,7,7,8, 8,9,9,10, 10,11,11, 12,12,13, 13,14,14, 15,16,17, 18,19	1,1,2,2,3,3,4 4,5,5,6,6,7,7 8,8,9,9,10, 10,11,11,12, 12,13,13,14, 14,15,16,17, 18,19	1,1,2,2,3,3,4 4,5,5,6,6,7,7 8,8,9,9,10, 10,11,11,12, 12,13,13,14, 14,15,16,17, 18,19	1,2,3, 4,5,6, 7,8,9, 10,11, 12,13, 14	1,2,3, 4,5,6, 7,8,9, 10,11, 12,13, 14
IV KOPA: TEHNIKA 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19	I	1,2,3, 4,5,6, 7,8,9, 10,11, 12,13, 14	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,7,7,8, 8,9,9,10, 10,11,11, 12,12,13, 13,14,14, 15,16,17, 18,19	1,1,2,2,3,3,4 4,5,5,6,6,7,7 8,8,9,9,10, 10,11,11,12, 12,13,13,14, 14,15,16,17, 18,19	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,7,7,8, 8,9,9,10, 10,11,11, 12,12,13, 13,14,14, 15,16, 17,18,19	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,7,7,8, 8,9,9,10, 10,11,11, 12,12,13, 13,14,14, 15,16, 17,18,19	1,1,2,2,3,3,4 4,5,5,6,6,7,7 8,8,9,9,10, 10,11,11,12, 12,13,13,14, 14,15,16,17, 18,19	1,1,2,2,3,3,4 4,5,5,6,6,7,7 8,8,9,9,10, 10,11,11,12, 12,13,13,14, 14,15,16,17, 18,19	1,2,3, 4,5,6, 7,8,9, 10,11, 12,13, 14	1,2,3, 4,5,6, 7,8,9, 10,11, 12,13, 14	1,2,3, 4,5,6, 7,8,9, 10,11, 12,13, 14	1,2,3, 4,5,6, 7,8,9, 10,11, 12,13, 14
	II	1,2,3, 4,5,6, 7,8,9, 10,11, 12,13, 14	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,7,7,8, 8,9,9,10, 10,11,11, 12,12,13, 13,14,14, 15,16,17, 18,19	1,1,2,2,3,3,4 4,5,5,6,6,7,7 8,8,9,9,10, 10,11,11,12, 12,13,13,14, 14,15,16, 17,18,19	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,7,7,8, 8,9,9,10, 10,11,11, 12,12,13, 13,14,14, 15,16,17, 18,19	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,7,7,8, 8,9,9,10, 10,11,11, 12,12,13, 13,14,14, 15,16,17, 18,19	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,7,7,8, 8,9,9,10, 10,11,11, 12,12,13, 13,14,14, 15,16,17, 18,19	1,1,2,2,3,3,4 4,5,5,6,6,7,7 8,8,9,9,10, 10,11,11,12, 12,13,13,14, 14,15,16, 17,18,19	1,1,2,2,3,3,4 4,5,5,6,6,7,7 8,8,9,9,10, 10,11,11,12, 12,13,13,14, 14,15,16,17, 18,19	1,2,3, 4,5,6, 7,8,9, 10,11, 12,13, 14	1,2,3, 4,5,6, 7,8,9, 10,11, 12,13, 14	1,2,3, 4,5,6, 7,8,9, 10,11, 12,13, 14
III	BRĪVS	1,2,3, 4,5,6, 7,8,9, 10,11, 12	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,7,7,8, 8,9,9,10, 10,11,11, 12,12,13, 13,14,14, 15,16,17, 18,19	1,1,2,2,3,3,4 4,5,5,6,6,7,7 8,8,9,9,10, 10,11,11,12, 12,13,13,14, 14,15,16,17, 18,19	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,7,7,8, 8,9,9,10, 10,11,11, 12,12,13, 13,14,14, 15,16,17, 18,19	1,1,2,2,3, 3,4,4,5,5, 6,6,7,7,8, 8,9,9,10, 10,11,11, 12,12,13, 13,14,14, 15,16,17, 18,19	1,1,2,2,3,3,4 4,5,5,6,6,7,7 8,8,9,9,10, 10,11,11,12, 12,13,13,14, 14,15,16,17, 18,19	1,1,2,2,3,3,4 4,5,5,6,6,7,7 8,8,9,9,10, 10,11,11,12, 12,13,13,14, 14,15,16,17, 18,19	1,2,3, 4,5,6, 7,8,9, 10,11, 12	1,2,3, 4,5,6, 7,8,9, 10,11, 12	1,2,3, 4,5,6, 7,8,9, 10,11, 12	1,2,3, 4,5,6, 7,8,9, 10,11, 12

I kopas ātruma vingrinājumu pielietojums
no 2011. gada novembra līdz 2012. gada augustam

I KOPAS ātruma vingrin.	2011.g. augusts sacensību periods		2011.g. septembris, oktobris pārejas periods		2012.g. novembris– aprīlis sagat. periods		2012.g. maijs–jūlijs sacensību periods		Kopā pa periodiem	
	Reizes periodā	Atk. skaits periodā	Reizes periodā	Atk. skaits periodā	Reizes periodā	Atk. skaits periodā	Reizes periodā	Atk. skaits periodā	Reizes periodā	Atkārtojum u skaits
1.	6	6	8	32	—	—	36	36	50	74
2.	2	2	16	16	72	72	12	12	112	112
3.	6	6	16	32	96	96	36	36	154	170
4.	2	8	—	—	48	192	24	96	74	296
5.	2	4	—	—	48	192	24	48	74	244
6.	2	2	16	32	72	144	12	12	102	190

Izvērtējot 6. tabulu, redzams, ka no 1. kopas visvairāk izmantotais ir 3. vingrinājums – 30 m un 50 m kāpinājuma skrējieni, 154 reizes pa visiem periodiem kopā. Tas pamatojams ar to, ka kāpinājuma skrējieni tiek veikti katrā periodā un katrā mācību treniņā. Mazāk lietoti ir 4. un 5. vingrinājums – palēcieni uz paaugstinājuma un lēcieni uz priekšu, katrs 74 reizes kopā pa periodiem. Tas ir tāpēc, ka lēcienus mācību treniņu procesā mešanas disciplīnu pārstāvji veic mazāk. Vislielākais, 296 reižu, atkārtojumu skaits ir 4. vingrinājumā – lēcieni uz paaugstinājuma, ko var pamatot ar vingrinājuma piegājienu lielāku daudzumu.

Analizējot 7. tabulu, redzams, ka no 2. kopas visvairāk lietotais ir 6. vingrinājums – spēka vingrinājums vēdera muskulatūrai, 158 reizes pa visiem periodiem kopā. Tas pamatojams ar to, ka spēka vingrinājumi vēdera muskulatūrai (arī muguras, sānu) tiek veikti katrā periodā un katra mācību treniņa beigās. Lai vesera metējs izvairītos no nevēlamām traumām, vēdera, muguras un sānu muskulatūra jāstiprina pēc iespējas biežāk. Arī vislielākais atkārtojumu skaits ir 6. vingrinājumā – 628 reizes, kur vingrinājums katrā treniņā tiek veikts vismaz četros piegājienos.



II kopas spēka vingrinājumu pielietojums
no 2011. gada novembra līdz 2012. gada augustam

II KOPAS spēka vingrin.	2011.g. augusts sacensību periods		2011.g. septembris, oktobris pārejas periods		2012.g. novembris– aprīlis sagat. periods		2012.g. maijs–jūlijs sacensību periods		Kopā pa periodiem	
	Reizes periodā	Atk. skaits periodā	Reizes periodā	Atk. skaits periodā	Reizes periodā	Atk. skaits periodā	Reizes periodā	Atk. skaits periodā	Reizes periodā	Atk. skaits
1.	4	4	—	—	48	48	24	48	76	100
2.	2	4	—	—	48	192	12	48	62	244
3.	2	4	—	—	48	192	12	48	62	244
4.	2	4	—	—	48	192	12	48	62	244
5.	—	—	—	—	48	192	24	48	60	240
6.	2	4	24	96	96	384	36	144	158	628
7.	2	4	24	96	80	320	36	144	142	564
8.	2	2	—	—	48	48	12	12	62	62
9.	2	8	16	32	48	192	12	48	78	280
10.	—	—	24	96	48	96	—	—	72	192
11.	4	16	16	64	96	384	24	96	140	560
12.	4	16	16	64	96	384	24	96	140	560
13.	2	8	—	—	48	96	12	48	62	152

8. tabulā redzams, ka no 3. kopas visvairāk izmantotais ir 5. vingrinājums lokanībai – kārienā pie stieņa ķermeņa apakšdaļas apļošana, 162 reizes pa visiem periodiem kopā. Tas pamatojams ar to, ka lokanības vingrinājumi vēdera muskulatūrai (arī muguras, sānu) tiek pildīti visos mācību treniņos iesildoties un atsildoties. Lai vesera metējs spētu sasniegt pēc iespējas plašāku amplitūdu vesera iegriešanas laikā, lokanībai ir liela nozīme, un tā jāpildīto katru mācību treniņu. Arī vislielākais atkārtojumu skaits ir 6. vingrinājumā – 628 reizes, kur vingrinājumu katrā treniņā pilda vismaz četrus piegājenos.

III kopas lokanības vingrinājumu pielietojums
no 2011. gada novembra līdz 2012. gada augustam

III KOPAS lok. Vingr.	2011.g. augusts sacensību periods		2011.g. septembris, oktobris pārejas periods		2012.g. novembris– aprīlis sagat. periods		2012.g. maijs–jūlijs sacensību periods		Kopā pa periodiem	
	Reizes periodā	Atk. skaits periodā	Reizes periodā	Atk. skaits periodā	Reizes periodā	Atk. skaits periodā	Reizes periodā	Atk. skaits periodā	Reizes periodā	Atk. skaits
1.	2	2	8	16	96	384	12	24	118	426
2.	2	2	—	—	96	384	12	24	110	410
3.	2	2	16	16	—	—	—	—	18	18
4.	—	—	—	—	96	192	—	—	96	192
5.	6	12	24	48	96	192	36	72	162	324
6.	4	4	16	64	96	384	24	24	140	476
7.	6	6	8	8	24	24	36	36	74	74

9. tabulā daudzi tehnikas vingrinājumi izmantoti līdzīgā skaitā, kas pamatojams ar vesera mešanas tehnikas pilnvērtīgu apguvi, kas jaunajām vesera metējām ir vienlīdzīgi nepieciešama.



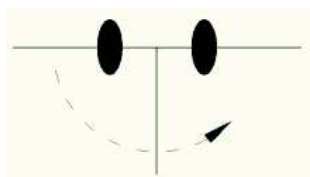
IV kopas tehnikas vingrinājumu pielietojums
no 2011. gada novembra līdz 2012. gada augustam

IV KOPAS tehnikas vingrināj umi	2011.g. augusts sacensību periods		2011.g. septembris, oktobris pārejas periods		2012.g. novembris– aprīlis sagatavošanā s periods		2012.g. maijs–jūlijs sacensību periods		Kopā pa periodiem	
	Reizes periodā	Atk. skaits periodā	Reizes periodā	Atk. skaits periodā	Reizes periodā	Atk. skaits periodā	Reizes periodā	Atk. skaits periodā	Reizes periodā	Atk. skaits
1.	2	2	8	16	48	192	12	24	70	234
2.	2	2	8	16	48	192	12	24	70	234
3.	2	2	8	16	48	192	12	24	70	234
4.	2	2	8	16	48	192	12	24	70	234
5.	2	4	8	16	48	192	12	24	70	236
6.	2	4	8	16	48	192	12	24	70	236
7.	2	4	8	16	48	192	12	24	70	236
8.	2	4	8	16	48	192	12	24	70	236
9.	2	2	8	32	48	192	12	24	70	250
10.	2	2	8	32	48	192	12	24	70	250
11.	2	2	8	32	48	192	12	24	70	250
12.	2	2	8	32	48	192	12	24	70	250
13.	2	2	—	—	48	96	12	24	70	122
14.	2	2	—	—	48	96	12	24	70	122
15.	—	—	—	—	24	24	—	—	24	24
16.	—	—	—	—	24	24	—	—	24	24
17.	—	—	—	—	24	24	—	—	24	24
18.	—	—	—	—	24	24	—	—	24	24
19.	—	—	—	—	24	24	—	—	24	24

VFS un SFS testi vesera metēju treniņā

Lai novērtētu topošo vesera metēju vispārējās fiziskās sagatavotības un speciālās fiziskās sagatavotības rādītājus, var izpildīt kontroles vingrinājumus. VFS kontroles vingrinājumi: pildbumbas mešana no apakšas uz priekšu, pildbumbas mešana no apakšas atpakaļ pāri galvai, tāllēkšana no vietas, trīssoļlēkšana no vietas, 30 metru skrējiens no pirmās kustības, lokanības tests. SFS kontroles vingrinājumi: svaru stieņa raušana, pietupieni ar svaru stieni uz pleciem, svara bumbas mešana kā vesera fināla izmetiens no vietas, lēcieni ar pildbumbu rokās, ķermeņa augšdaļas pagriezieni ar svaru stieni uz pleciem.

VFS un SFS vingrinājumos testēšana tika veikta sagatavošanas posmā oktobrī, pirmssacensību periodā maijā un sacensību laikā jūlijā. VFS un SFS vingrinājumi pildīti atsevišķos treniņos ar nedēļas intervālu. Starp vingrinājumiem ieturēta 10 minūšu sagatavošanās pauze. SFS vingrinājums – ķermeņa augšdaļas pagriezieni ar 10 kg svaru stieni uz pleciem – tiek pildīts, sportistam atrodoties ar abām kājām uz līnijas (skat. 14. att.), jāpagriež ķermeņa augšdaļa pa kreisi, neatraujot pēdas no balsta.



14. att. SFS vingrinājums ar augšdaļas pagriezienu

VFS vingrinājumu – pildbumbas mešanu no apakšas uz priekšu, pildbumbas mešanu no apakšas atpakaļ pāri galvai – izmanto sagatavošanās periodā ar nolūku noteikt sportista mešanas jaudu, kā arī kā vienu no rādītājiem treniņa procesa pakāpeniskumam un mērķtiecīgai virzībai uz augšu, ja šajos vingrinājumos sasniegtais rezultāts sagatavošanās periodā ir tuvu tam, kas tika uzrādīts iepriekšējās sezonas beigās. Tad var secināt, ka treniņa darbs tiek veikts pareizi un iespējams cerēt uz rezultātu uzlabošanu. Šajā periodā izmanto dažāda smaguma rīkus – sievietēm no 2 līdz 5 kg, vīriešiem no 5 līdz 8 kg.

Pirmssacensību periodā kontroles vingrinājumus ar pildbumbas mešanu izmanto, lai pārlicinātos, ka iepriekšējais padarītais darbs ir nesis pozitīvus rezultātus. Palielinoties vispārējam spēkam, šiem rādītājiem arī vajadzētu palielināties. Ja tiek novērota pretēja tendence, tad ir bijusi neadekvāta treniņa slodze, vai arī to ir iespaidojuši citi faktori (slimība, traumas utt.). Rīka svars 15–17 gadus vecām jauniešiem ir 3 kg.

Sacensību periodā kontroles vingrinājumus ar pildbumbas mešanu veic, lai sekotu līdz sportista VFS sagatavotības noturībai. Šajā periodā rīka svaru piemēro katram sportistam individuāli, balstoties uz sportista vecumu, spējām un sajūtām. Jācenšas panākt, lai izpildītā kustība būtu dinamiska, nevis samocīta.

Tāpat līdzīga aina ir vērojama pildbumbas mešanā no apakšas atpakaļ pāri galvai, metieniem jābūt aptuveni par 1,5–2 m tālākiem.

VFS kontroles vingrinājumi vesera metējiem ir arī lēkšanas vingrinājumi, kuriem treniņu laikā tiek pievērsta uzmanība ka ātrspēka rādītājiem. Sagatavošanas periodā tāllēkšana no vietas raksturo eksplozīvā spēka rādītājus. Sagatavošanas periodā pārsvarā strādā uz lēcienų apjomu, tādēļ lēciens nav tik dinamisks. Pirmssacensību periodā lēcienų daudzumu samazina – tas sekmē izpildes kvalitāti, rezultāta uzlabošanai. Sacensību periodā lēcienų ieteicams izpildīt tik daudz, lai jaunais sportists nejostos noguris, taču lai tiktu panākts eksplozīvs lēciena izpildījums un brīvums.

Kā viens no starta ātruma kontroles vingrinājumiem tika izmantots 30 metru skrējieni no pirmās kustības. Tas parāda katras meitenes taisnvirziena skrējiena ātruma īpašības. Vesera mešanā ļoti noteicošs ir vienmērīgs, paātrināošs pagriezienų ātrums katrā pagriezienā. Rezultātu dinamika ir līdzīga visos posmos – mazliet pieaugoša. Tas saistīts ar to, ka metējs nav sprinteris un pēc miesas būves ir nedaudz masīvāks. Uzskatu, ka vesera metējam ir ļoti svarīgas ātruma īpašības, jo viņš, iegriežot veseri, paātrinās ar katru pagriezienų, un nedrīkst būt tā, ka pirmais pagriezienų ir ātrāks par trešo, ceturto pagriezienų. Ātruma pieaugumam jābūt pakāpeniski ātrākam ar katru pagriezienų.

Kā lokanības kontroles vingrinājumu izmantoju lokanības testu – sēdus uz grīdas, noliekšanās uz priekšu ar taisnām rokām un nesaliekām kājām. Tas parāda katras meitenes esošo lokanību. Vesera mešanā lokanība ir ļoti nepieciešama, lai izpildītu pēc iespējas lielāku vesera iegriešanas amplitūdu. Pārsvarā lokanība treniņos tiek trenēta ar dažāda veida vingrinājumiem (pie vingrošanas sienas, uz vingrošanas sola, pievilkšanās stieņa utt.).

Vesera metējiem sevi sekmīgi jārealizē arī SFS vingrinājumos. Ne vienmēr atzīstami rezultāti SFS vingrinājumos labvēlīgi ietekmē VFS rādītājus un tehnisko izpildījumu, kas savukārt neveicina vesera mešanas rezultāta palielināšanos.

Šeit jāpiezīmē, ka, ņemot vērā meiteņu vecumu, pamazām ir sāka iepazīšanās ar attiecīgajiem SFS vingrinājumiem. Vingrinājumos ar svaru stieni svārs palielināms pakāpeniski. Meitenēm pamazām tiek mācīti pareizi izpildāmi vingrinājumi ar vieglo stieni.

Sagatavošanās periodā audzēknes strādā, lai tiktu nostiprināta dziļā muskulatūra, notiek pakāpeniska lielo muskuļu grupas noslogošana liela apjoma darba veikšanai. Pirmssacensību periodā tiek veikts pakāpenisks lielās

muskulatūras maksimālā spēka palielināšanas darbs. Sacensību periodā SFS vingrinājumi un to apjoms ir tāds, lai audzēknes nezaudētu sportisko formu un pēc iespējas ilgākā laika posmā spētu to noturēt.

Kā viens no SFS kontroles vingrinājumiem ir svaru stieņa raušana. Tas dod iespēju kontrolēt sportista visa ķermeņa maksimālā spēka palielināšanos vai samazināšanos. Šajā vingrinājumā strādā viss augums, un tas ir viegli savienojams kustībā ar vesera mešanu, kur arī darbojas viss sportista augums. Stieni rauj no apakšas uz augšu, pirmo ieslēdzot kāju muskulatūru, tad gurnu, muguras un plecu joslas, kā pēdējās – rokas. Kustībai vajadzētu būt vienmērīgi paātrināšanai. Šo vingrinājumu mešanas disciplīnā nereti sauc par „maizīti”, jo, to pareizi izpildot, ir panākams labs spēka pieaugums. Ja rezultāts progresē, ievērojot pareizu tehnisko izpildījumu, tas nozīmē, ka rādītāji ir uzlabojušies, un tas ļauj prognozēt vesera metēju rezultātu palielināšanos.

Nākamais SFS kontroles vingrinājums – pietupieni ar svaru stieni uz pleciem. Šis vingrinājums dod iespēju kontrolēt audzēkņu kāju maksimālā spēka pieaugumu vai samazināšanos. Piesēdienu izpilda līdz brīdim, kamēr leņķis ceļgala locītavā sasniedzis 90°. Pildot šo vingrinājumu, jāievēro, kā tiek turētas meiteņu muguras, jo, līdzko tās sāk vibrēt vai kustēties, svaru klāt likt nav atļauts. Celšanās uz augšu (vingrinājuma otrā fāze) ir jābūt ātrākai nekā piesēdienam (vingrinājuma pirmā fāze). Šis vingrinājums sekmē kāju darbību veiksmīgu lietojumu vesera metējam mešanas laikā. Maksimālais spēks tiek pielikts mešanas laikā. Veicot šo vingrinājumus maksimālā spēka noteikšanai (izpilda vienu reizi), tehniskais izpildījums ir lēns, bet spēcīgs.

SFS kontroles vingrinājumā 5 kg svarbumbas (īsā stieplē – 60 cm) mešana, kā vesera fināls no vietas ir viens no spēka radītājiem vesera mešanā – fināla kustībā. Tas ir viens no rādītājiem, kas ļauj daudz labāk prognozēt audzēkņu rezultātu vesera mešanā. Jāpiezīmē, ka svāra bumbas svaru palielina pakāpeniski atbilstoši audzēkņu vecumam. Svāra bumbas mešana no vietas pār kreiso plecu no vietas labi trenē fināla metienu, kam vesera mešanā ir liela nozīme, jo tā ir pēdējā darbība pirms izmetiena, kur var vēl pielikt pie rezultāta. Fināla metienos ar svāra bumbu jāievēro pareiza stāja – no iesēdiena ceļos strauja kustība uz augšu ar fināla metienu paralēli.

Ķermeņa augšdaļas pagriezieni ar svaru stieni uz pleciem ir specifisks vingrinājums. Šajā vingrinājumā tiek trenēta augšdaļas pagriešana par 180° (skat. 14. att.), neizkustinot ķermeņa apakšdaļu. Vingrinājums nepieciešams vesera mešanas fināla kustībai no vietas, kad ķermeņa apakšdaļa ir divatbalstu fāzē un augšdaļa pagriežas pa kreisi, izpildot izmetienu. Kontrolē var novērot, cik tālu katrs audzēknis spēj pagriezt augšdaļu.

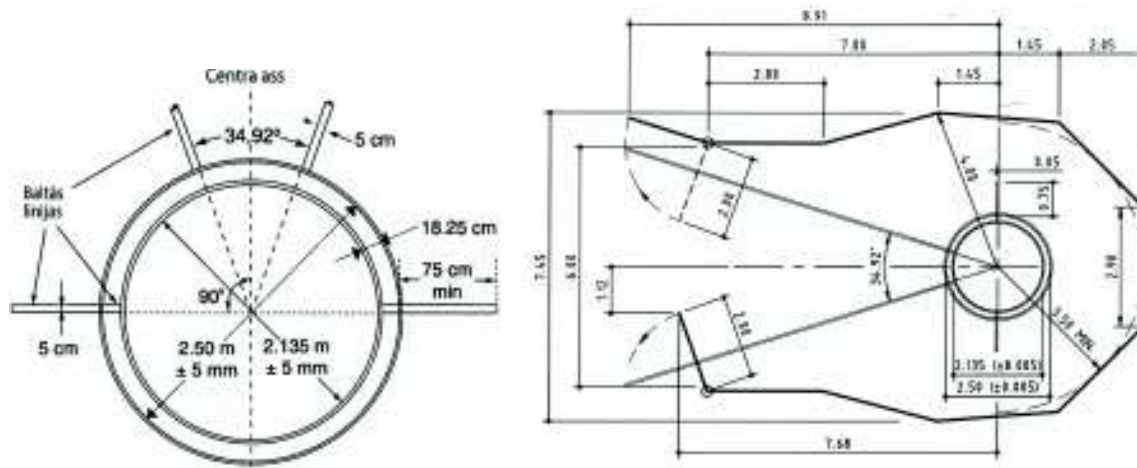
Pilnībā SFS vingrinājumus ir ieteicams sākt pildīt no 18 gadu vecuma, kad cilvēka kaulu sistēma un saišu aparāts ir sasniedzis to līmeni, kad spēj sākt veikt tāda apjoma darbu [5]. Ņemot vērā, ka manis trenējamie audzēkņi ir 15–17 gadu vecumā, viņi pilda visus iepriekšminētos vingrinājumus mācību režīmā, stieņa vietā izmantojot koka nūju vai ļoti minimālu svaru. Tiek domāts par to, lai jaunieši saprastu vingrinājuma jēgu un pildītu to pareizi līdz brīdim, kad viņas būs pakāpeniski gatavas celt arī smagāku svaru. Rezultātu izaugsme SFS vingrinājumos jauniešiem ir vēl priekšā, nepieciešams tikai pacietīgs un mērķtiecīgs darbs ar vēlēšanos to sasniegt.

Vesera mešanas sacensību noteikumi

Veserim jā sastāv no trim daļām: metāla lodes, stieples un roktura [21]. Vesperis – metāliska lode ar rokturi, kas vidū ir savienota ar tērauda stiepli [38,39]. Bumba tiek izgatavota no dzelzs, tērauda, misiņa. Tā var būt viengabalaina vai papildīta ar dažāda smaguma metāliem (svinu, volframu), kam jābūt nekustīgiem, un lodes smaguma centrs nedrīkst atrasties tālāk par 6 mm no lodes centra. Stieplei jābūt tērauda, viengabalainai, nesadalītai un taisnai, ne mazāk kā 3 mm diametrā, kas ievērojami neizstiepjās vesera mešanas laikā. Sastiprinājuma nodrošināšanai stieples abos galos var būt izveidotas cilpas. Rokturim jābūt stingram, viengabalainam un bez jebkādiem savienojumiem. Mešanai lieto veserus ar atšķirīgu svaru, kas atkarīgs no sportista vecuma: vīriešiem – 7,260 kg, jauniešiem – 5,000 kg, junioriem – 6,000 kg. Sievietēm, juniorēm, jauniešiem – 4,000 kg [21,38]. Visu rīku garums vienāds: 1175–1215 mm. Vesera mešanas sacensības notiek cementētā vai asfaltētā neslidenā aplī ar diametru 2,135 m, sektors 34,92°. Aplim jābūt izgatavotam no metāla vai cita atbilstoša materiāla riņķa, kura augšējai malai jābūt vienā līmenī ar ārpus apla esošo virsmu. Sacensību dalībniekiem nav atļauts lietot vai izsmidzināt nekādas vielas aplī vai uz saviem apaviem vai veikt apla virsmas ierīvošanu (skat. 11. att.).

Vesera mešanas aplim jābūt iežogotam ar aizsargājošu tīklu ne zemāk kā 4 m. Aizsargtīkls jāizveido, jāizgatavo un jāizvieto tā, lai tas spētu apturēt 7,26 kg smagu veseri, kas virzās ar ātrumu līdz 32 metriem sekundē. Konstrūcijai jāizslēdz rikošeta vai atsietiena iespējas sportistu virzienā vai pāri aizsargtīkla augšējai malai. Aizsargtīklam šķērsgrīzumā atbilstoši diagrammai jābūt U veida formai. Atvērtai daļai („mutei”) jābūt 6 m platai, tai jāatrodas 7 m attālumā no mešanas apla centra, tā priekšā. Sešus metrus platās atvērtās daļas galējiem punktiem jābūt kustīgā tīkla paneļa iekšējai malai. Tīkla paneļu vai tīkla augstumam to zemākajā punktā jābūt vismaz 7 m paneļiem/tīkliem aizsargtīkla aizmugurē un vismaz 10 m pēdējo 2,80 m paneļiem pie vārtu kustīgajiem

punktiem. Tīkla konstrukcija jāveido tā, lai izslēgtu vesera izlidošanas iespēju savienojumos, cauri tīklam vai zemes sekcijām. Aizsargtīkla priekšpusē jāizvieto divi tīkla paneļi 2 m platumā, katrā mēģinājumā izlietojama tikai viena sekcija. Paneļu minimālajam augstumam jābūt 10 m. Kreisās puses paneli pārvieto tad, ja metienu izpilda ar labo roku, un labās puses paneli pārvieto tad, ja metienu izpilda kreilis (skat. 12. att.) [21].




11. att. Aplis vesera mešanai [21]. 12. att. Aizsargtīkls diskam un veserim ar koncentriskiem apliem [21].

Aizsargtīklu var izgatavot no atbilstošas vai sintētiskas šķiedras, vai smalkas tērauda stieples. Var izmantot diska mešanas aizsargtīklu. Aizsargtīkla pareizs izvietojums ļoti svarīgs drošības nodrošināšanai.



Piezīmes



Vesera mešanas tehnika un pamatu apguve 15–17 gadu vecumā
(Mācību metodiskais materiāls)

Piezīmes



Literatūra


1. Avotiņa I. I studiju gada burtnīca vieglatlētikā. II daļa. R.: LSPA, 2000. – 50 lpp.
2. Ābele A. Sporta psiholoģijas pamati. R.: Raka, 2009. – 296 lpp.
3. Bernhards V., Zaula Dz. Pirmie soļi vieglatlētikā. 1. daļa. Mācību līdzeklis. R.: Raka, 1998. – 129 lpp.
4. Bernhards V., Zaula Dz. Pirmie soļi vieglatlētikā. 2. daļa. Mācību līdzeklis. R.: Raka, 2004. – 134 lpp.
5. Bērnu un pusaudžu trenera rokasgrāmata. R.: Latvijas Treneru tālākizglītības centrs, 2008. – 215 lpp.
6. Čupriks L., Knipše G. Atlētiskā sagatavošana. R.: LSPA, 2003. – 89 lpp.
7. Delavjē F. Vingrinājumi sievietēm. R.: Zvaigzne ABC, 2003. – 135 lpp.
8. Dravnieks J., Popovs E., Paeglītis A. Sporta zinātnisko pētījumu tehnoloģija. 3. daļa. R.: LSPA, 1997. – 68 lpp.
9. Erdmanis H. 2. studiju gada burtnīca vieglatlētikā. R.: LSPA, 2000. – 94 lpp.
10. Fernāte A. Sporta treniņu teorijas pamati. 1. daļa. R.: LSPA, 2002. – 102 lpp.
11. Fernāte A. Sporta treniņu teorijas pamati. 2. daļa. R.: LSPA, 2002. – 88 lpp.
12. Krauksts V. Treniņu teorijas pamati. R.: LSPA, 2006. – 161 lpp.
13. Liepiņš I. Sports un treniņš. 1. daļa. R.: autora izdevums, 2000. – 232 lpp.
14. Liepiņš I. Vieglatlētika iesācējiem. R.: Avots, 1986. – 131 lpp.
15. Limars P.L. Vesera mešana. R., 1959. – 28 lpp.
16. Pontaga I. Vecumposmu fizioloģija. 1. daļa. R.: LSPA, 2012. – 86 lpp.
17. Pontaga I. Vecumposmu fizioloģija. 2. daļa. R.: LSPA, 2012. – 35 lpp.
18. Treneru rokasgrāmata. 1. daļa. R.: Latvijas Treneru tālākizglītības centrs, 2006. – 304 lpp.
19. Treneru rokasgrāmata. 2. daļa. R.: Latvijas Treneru tālākizglītības centrs, 2006. – 312 lpp.
20. Upmalis J., Vološins V. Atlētiskā vingrošana iesācējiem. R.: LSPA, 1996. – 54 lpp.
21. Vaivods V., Zālītis G. Sacensību noteikumi. Starptautiskā vieglatlētikas federāciju asociācija, 2008. – 31.–92. lpp.
22. Vazne Ž. Teorētiskās nostādnes sporta pedagoga pedagoģiskajai praksei. R.: LSPA, 2006. – 113 lpp.
23. Vološins V., Krauksts L., Čupriks L. Spēka attīstīšanas netradicionālie vingrinājumi. R.: LSPA, 1994. – 104 lpp.
24. Žukovs L. Pedagoģija. Mācību līdzeklis. R.: LSPA, 1996. – 148 lpp.
25. Бондарчук А.П. Метание молота. М.: Физкультура и спорт, 1985. – 110 с.
26. Колодий О. Легкая атлетика: журнал Н.11., 1972., 18.–19. с.

27. Колодий О., Павлов С.С. Теория и практика физической культуры. Научно – теоретический журнал 8, 2001., 28.–31. с.
28. Попов В.Б. Упражнение в тренировке легкоатлетов. М.: Физкультура, образование и наука, 1995. – 56 с.
29. Тесей Легкая атлетика: учебник. М., 2005. – 258.–266. с.
30. Тренажеры и специальные упражнения в легкой атлетике. М.: Фтзкультна и спорт, 1982. – 222 с.
31. Чен Е. Молот на рекордной орбите. М.: Физкультура и спорт, 1990. – 190 с.
32. Jarver J. The throws. USA, 2000. – p. 174.
33. Joseph L. Rogers. Track&Field Coaching Manual. USA, 2000. – p. 277.
34. Muller H., Ritzdorf W. Бегай! Прыгай! Метай! ИААФ, 1996. – 241 с.
35. Peterson A., Lasorsa R. Ntca throws handbook. Coaches Choise, 2008. – p. 200.
36. Silvester J. Complete book of throws. Human Kinetics, 2003. – p. 165.
37. Latvijas vesera metēji 2009. gadā [tiešsaiste], [skatīts 2011.g. 13.okt.]. Pieejams <http://www.parsportu.lv/experts/12/108>
38. Метание молота [tiešsaiste], [skatīts 2011.g. 12.sept.]. Pieejams http://ru.wikipedia.org/wiki/Метание_молота
39. Vesera mešanas tehnika [tiešsaiste], [skatīts 2011.g. 13.sept.]. Pieejams <http://throwing.narod.ru/pages/books/tehnika/hammer.htm>
40. Vesera mešana [tiešsaiste], [skatīts 2011.g. 13.sept.]. Pieejams http://lv.wikipedia.org/wiki/Vesera_mešana



Saturs

Ievads.....	3
Ieskats vesera mešanā.....	6
Mācīšanas didaktiskie principi.....	8
Vesera mešanas tehnika.....	9
Vesera mešanas mācīšanas uzdevumi.....	19
Metodiskie norādījumi vesera mešanā.....	22
Vesera metējiem nepieciešamās īpašības.....	25
Ātrums un tā attīstīšana.....	25
Spēks (ātrspēks) un tā attīstīšana.....	28
Lokanība un tās attīstīšana.....	36
Gada treniņa cikls vesera mešanā.....	42
Speciālo vingrinājumu kopas vesera mešanas tehnikas apguvei.....	48
VFS un SFS testi vesera metēju treniņā.....	72
Vesera mešanas sacensību noteikumi.....	75
Piezīmes.....	77
Literatūra.....	77
Saturs.....	81



Vesera mešanas tehnika un pamatu apguve 15–17 gadu vecumā
(Mācību metodiskais materiāls)

Vaira KUMERMANE, Sandra ŠKUTĀNE

VESERA MEŠANAS TEHNIKA UN PAMATU APGUVE 15–17 GADU VECUMĀ

Mācību metodiskais materiāls

Latvijas Sporta pedagogijas akadēmija
Latviešu valodā
Rīga – 2014

© Kumermane, Škutāne 2014

Mācību metodiskais materiāls tiek publicēts
ar LSPA studiju prorektora A.Fernātes atļauju, 2014.gada 27.novembrī

Recenzenti:

LVS Treneru padomes priekšsēdētājs **Guntars Gailītis**

Latvijas Universitātes Veselības un sporta izglītības centra direktors
Dr.sc.admin. **Ilvis Ābelkalns**

Par izdevumu atbild **S.Škutāne**

Parakstīts iespiešanai 27.11.2014.

5,1 iesp.loksnes. Metiens 100 eks.

Pasūtāmā. Pasūtījuma Nr. 5

Latvijas Sporta pedagogijas akadēmija

Brīvības gatvē 333, Rīga, LV – 1006