UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA ŠPORT

DIPLOMSKO DELO

RENATA VINČEC

Ljubljana, 2016

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA ŠPORT
Športno treniranje
Fitnes

PROGRAM VADBE Z UGI TEŽKO ŽOGO

DIPLOMSKO DELO

MENTOR:
Doc. Dr. Matej Majerič, prof. šp. vzg
SOMENTOR:
Stanko Štuhec, prof. šp. vzg
RECENZENT:
Prof. Dr. Maja Pori, prof. šp. vzg.
KONZULTANT:
Polona Gosar Rankovič, prof. šp. vzg

Avtorica dela:
RENATA VINČEC

Ljubljana, 2016

ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorju doc. dr. Mateju Majeriču za strokovno vodenje, podporo in potrpežljivost pri izdelavi diplomskega dela, somentorju Stanku Štuhcu, profesorju športne vzgoje, in recenzentki dr. Maji Pori za strokovne nasvete in motivacijo. Hvala tudi konzultantki Poloni Gosar Rankovič za možnost uporabe prostorov v fitnes centru Fit City.

Najlepša hvala mami za vsestransko pomoč, moralno podporo in strokovne nasvete. Hvala tudi Miranu!

Hvala Barbari Jakše, trenerjema Urbanu Praprotniku in Robertu Teršku za dober zgled in koristne nasvete med študijem.

Ključne besede: težke žoge, Ugi težka žoga, vadbena enota, program vadbe, gibalne sposobnosti

PROGRAM VADBE Z UGI TEŽKO ŽOGO

Renata Vinčec

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, 2016

IZVLEČEK

Moč, hitrost, gibljivost, ravnotežje, koordinacija in natančnost so gibalne sposobnosti, ki so odgovorne za posameznikovo gibalno izraznost in se jih lahko prepozna v izvedbi človekovega gibanja. Razvijamo jih z različnimi metodami in sredstvi, med katere spada tudi Ugi težka žoga. Namen diplomskega dela je predstavitev Ugi težke žoge kot vsestranskega didaktičnega pripomočka za razvoj različnih gibalnih sposobnosti. V uvodu je predstavljena zgodovina težkih žog in njihova vsestranska uporabnost. Opisane so specifičnosti Ugi težke žoge, ki je ena od novejših pripomočkov iz skupine medicinskih žog. V nadaljevanju je predstavljen program vadbe za moč, primeri vaj za razvoj gibljivosti, aerobnih sposobnosti in ravnotežja ter vaje za psihofizično sprostitev. Vadba z Ugi težko žogo je primerna za ljudi vseh starosti, sposobnosti in ravni treniranosti. Diplomsko delo prispeva k prepoznavnosti Ugi težke žoge v Sloveniji. Strokovni javnosti so predstavljene možnosti in ideje za bolj kakovostno in raznoliko poučevanje in vadbo, vadeči pa jo lahko uporabljajo kot strokovni priročnik za pravilni izbor vaj.

Key words: heavy balls, Ugi ball, training unit, workout program, motor abilities

THE UGI WORKOUT

Renata Vinčec

University of Ljubljana, Faculty of sport, 2016

ABSTRACT

Strength, speed, flexibility, balance, coordination and accuracy are motor skills which are responsible for an individual's motor expressiveness and can be recognized in the execution of a person's movement. These skills are developed by means of various methods and devices, such as a Ugi ball. The purpose of this thesis is to present the Ugi ball as a universal didactic accessory for the development of various motor skills. The introduction presents the history of heavy balls and their versatile usage as well as the specifications of the Ugi ball, which is one of the most modern accessories in the group of medicine balls. Next, the thesis presents a programme for strength training, examples of exercises for developing flexibility, aerobic capacity and balance, as well as techniques for psychophysical relaxation. Ugi ball workout is suitable for people of all ages, abilities and level of training. This thesis helps to promote the recognizability of the Ugi ball in Slovenia. Various possibilities and ideas for a more quality and diverse training are presented to the expert public, whereas to those interested in workout it can be a guide to a proper selection of exercises.

KAZALO VSEBINE

1 UVOD ... 1

1.1 UPORABA ŠPORTNEGA PRIPOMOČKA TEŽKA ŽOGA ... 2

1.1.1 Zgodovina težkih žog ... 2

1.1.2 Opis težke žoge ... 4

1.1.3 Prednosti vadbe s težko žogo ... 8

1.2 UPORABNOST TEŽKIH ŽOG ZA RAZVOJ GIBALNIH SPOSOBNOSTI ... 9

1.2.1 Moč ... 9

1.2.2 Hitrost ... 11

1.2.3 Gibljivost (fleksibilnost) ... 12

1.2.4 Koordinacija (usklajenost gibanja) ... 12

1.2.5 Ravnotežje ... 13

1.2.6 Natančnost (preciznost) ... 13

1.2.7 Vzdržljivost (funkcionalna sposobnost) ... 13

1.2.8 Nekatere ugotovitve uporabe težkih žog ... 14

1.3 STABILIZATORJI TRUPA ... 15

1.4 POLOŽAJ TELESA V PROSTORU ... 17

1.5 VADBENA ENOTA ... 19

1.6 ORGANIZACIJA VADBE ... 21

1.7 PROBLEM IN NAMEN DELA ... 22

1.8 CILJI ... 22

2 METODE DELA ... 23

3 RAZPRAVA ... 24

3.1 UVODNI DEL VADBENE ENOTE Z UGI TEŽKO ŽOGO ... 24

3.2 GLAVNI DEL VADBENE ENOTE Z UGI TEŽKO ŽOGO ... 28

3.2.1 Program vadbe za moč ... 28

3.2.2 Primeri gimnastičnih vaj za razvoj gibljivosti ... 39

3.2.3 Primeri gimnastičnih vaj za razvoj vzdržljivosti ... 43

3.2.4 Proprioceptivna vadba (vadba ravnotežja) ... 48

3.3 ZAKLJUČNI DEL VADBENE ENOTE Z UGI TEŽKO ŽOGO ... 52

4 SKLEP ... 57

5 VIRI ... 58

KAZALO SLIK

Slika 1. Standardna težka žoga ("Lonsdale medicine ball", 2016). 5
Slika 2. Mehka odbojna težka žoga (Tiberia, 2014). 5
Slika 3. Mrtvi težki žogi ("D-ball medicine balls", 2016). 5
Slika 4. Težka žoga z ročajem ("SPRI Single Handle", 2016). 6
Slika 5. Težka žoga z vrvico ("Power systems power rope", 2015). 6
Slika 6. Majhne težke žoge ("Driveline plyocare balls", 2015). 6
Slika 7. Majhni medicinki s pritrdilnim trakom ("Sissel mala medicinska žoga", 2016). 7
Slika 8. Teža posamezne Ugi žoge ("Ugi ball", 2013). 7
Slika 9. Ravnine telesa (Ravnik, 2000). 17

KAZALO TABEL

Tabela 1. Vaja za stabilizacijo trupa 1 16
Tabela 2. Vaja za stabilizacijo trupa 2 17
Tabela 3. Položji telesa glede na položaj Ugi težke žoge v prostoru 18
Tabela 4. Postavitev glede na stik telesa z Ugi težko žogo 1 18
Tabela 5. Postavitev glede na stik telesa z Ugi težko žogo 2 18
Tabela 6. Postavitev glede na stik telesa z Ugi težko žogo 3 19
Tabela 7. Razlika v poimenovanju gibov v ramenskem obroču (Bezgovšek, 2013). 24
Tabela 8. Gimnastična vaja v uvodnem delu vadbene enote 1 25
Tabela 9. Gimnastična vaja v uvodnem delu vadbene enote 2 26
Tabela 10. Gimnastična vaja v uvodnem delu vadbene enote 3 26
Tabela 11. Gimnastična vaja v uvodnem delu vadbene enote 4 26
Tabela 12. Gimnastična vaja v uvodnem delu vadbene enote 5 27
Tabela 13. Gimnastična vaja v uvodnem delu vadbene enote 6 27
Tabela 14. Gimnastična vaja v uvodnem delu vadbene enote 7 27
Tabela 15. Gimnastična vaja v uvodnem delu vadbene enote 8 28
Tabela 16. Gimnastična vaja v uvodnem delu vadbene enote 9 28
Tabela 17. Gimnastična vaja za razvoj moči 1 30
Tabela 18. Gimnastična vaja za razvoj moči 2 31
Tabela 19. Gimnastična vaja za razvoj moči 3 32
Tabela 20. Gimnastična vaja za razvoj moči 4 33
Tabela 21. Gimnastična vaja za razvoj moči 5 34
Tabela 22. Gimnastična vaja za razvoj moči 6 35
Tabela 23. Gimnastična vaja za razvoj moči 7 36
Tabela 24. Gimnastična vaja za razvoj moči 8 37
Tabela 25. Gimnastična vaja za razvoj moči 9 38
Tabela 26. Gimnastična vaja za razvoj gibljivosti 1 39
Tabela 27. Gimnastična vaja za razvoj gibljivosti 2 40
Tabela 28. Gimnastična vaja za razvoj gibljivosti 3 40
Tabela 29. Gimnastična vaja za razvoj gibljivosti 4 41
Tabela 30. Gimnastična vaja za razvoj gibljivosti 5 41

Tabela 31. Gimanstična vaja za razvoj gibljivosti 6 ..... *42*
Tabela 32. Gimanstična vaja za razvoj gibljivosti 7 ..... *42*
Tabela 33. Gimnastična vaja za razvoj gibljivosti 8 ..... *43*
Tabela 34. Vaja za razvoj vzdržljivosti 1 ..... *43*
Tabela 35. Vaja za razvoj vzdržljivosti 2 ..... *44*
Tabela 36. Vaja za razvoj vzdržljivosti 3 ..... *44*
Tabela 37. Vaja za razvoj vzdržljivosti 4 ..... *45*
Tabela 38. Vaja za razvoj vzdržljivosti 5 ..... *45*
Tabela 39. Vaja za razvoj vzdržljivosti 6 ..... *46*
Tabela 40. Vaja za razvoj vzdržljivosti 7 ..... *47*
Tabela 41. Vaja za razvoj vzdržljivosti 8 ..... *48*
Tabela 42. Ravnotežna vaja 1 ..... *49*
Tabela 43. Ravnotežna vaja 2 ..... *50*
Tabela 44. Ravnotežna vaja 3 ..... *50*
Tabela 45. Ravnotežna vaja 4 ..... *51*
Tabela 46. Ravnotežna vaja 5 ..... *51*
Tabela 47. Ravnotežna vaja 6 ..... *52*
Tabela 48. Gimnastična vaja za psihofizično sprostitev 1 ..... *52*
Tabela 49. Gimnastična vaja za psihofizično sprostitev 2 ..... *53*
Tabela 50. Gimnastična vaja za psihofizično sprostitev 3 ..... *53*
Tabela 51. Gimnastična vaja za psihofizično sprostitev 4 ..... *54*
Tabela 52. Gimnastična vaja za psihofizično sprostitev 5 ..... *54*
Tabela 53. Gimnastična vaja za psihofizično sprostitev 6 ..... *54*
Tabela 54. Gimnastična vaja za psihofizično sprostitev 7 ..... *55*
Tabela 55. Gimnastična vaja za psihofizično sporstitev 8 ..... *55*

1 UVOD

Človeško telo v osnovi ni ustvarjeno za poležavanje, temveč za menjavanje gibanja in počitka skozi različna starostna obdobja. Upad gibalno-športne aktivnosti je povezan s sodobnim načinom življenja. Vedno bolj razširjen je sedeči način življenja tudi v prostem času, ki ga mladi namenijo gledanju televizije in igranju računalniških iger. Vedno manj otrok prihaja v šolo peš ali s kolesom. Gibalno-športna dejavnost mora postati del našega vsakdana, saj zmanjšuje tveganje za razvoj številnih obolenj ter izboljša splošno odpornost organizma in učinkovito delovanje imunskega sistema (Jurdana, 2015).

Splošno znano je, da je redna telesna dejavnost ključnega pomena za ohranjaje in krepitev zdravja, prav tako so znani koristni učinki redne telesne vadbe na nekatere najpogostejše bolezni sodobnega časa. Škof (2010) omenja pozitiven vpliv redne športne vadbe, zlasti vzdržljivostne, na maščobni profil odraslih, prav tako opisuje pomemben vpliv konstantne telesne dejavnosti na zdravstveni status mladostnikov. Physical activity (2015) gibalno neaktivnost povezuje z možnostjo nastanka nekaterih kroničnih obolenj, med katerimi izpostavi bolezni srca in ožilja, nekatere oblike raka in sladkorno bolezen tipa 2. Nezadostna telesna dejavnost je eden od desetih dejavnikov tveganja za prezgodnjo smrt, prav tako pa je povezana s skeletno-mišičnimi težavami, pojavom depresije ter drugimi obolenji. Splošno znano je, da redna telesna dejavnost in dobra telesna pripravljenost zmanjšata tveganje za prezgodnjo smrt. Jurdana (2015) opisuje, da lahko redna telesna dejavnost s starostjo povezane kronične bolezni odloži v povprečju za 15 let.

Kako je telesna dejavnost opredeljena po definiciji Svetovne zdravstvene organizacije, navaja Drev (2013): "Po definiciji Svetovne zdravstvene organizacije je telesna dejavnost kakršno koli telesno gibanje, ki ga ustvarijo skeletne mišice in katerega posledica je poraba energije nad ravnjo mirovanja. Šport in telesno vadbo razumemo kot posebno vrsto telesne dejavnosti, pri čemer se šport nanaša na organizirano in načrtovano vadbo, vključuje pa tudi določeno obliko tekmovanja, medtem ko je telesna vadba namenjena izboljšanju telesne pripravljenosti in zdravju" (str. 4).

Priporočila Svetovne zdravstvene organizacije za krepitev in ohranjanje zdravja so različna glede na starost populacije. Physical activity (2015) osebam, starim od 5 do 17 let, priporoča najmanj 60 minut zmerno intenzivne telesne dejavnosti dnevno, kar je več, je dodana vrednost k zdravju. Priporoča tudi trikrat tedensko vključitev telesne dejavnosti, ki ima pozitiven vpliv na mišično moč in zdravje kosti.

Priporočena telesna dejavnost, ki ima pozitivne učinke na zdravje odraslih od 18. do 64. leta, pa je 150 minut zmerno intenzivne aerobne aktivnosti (npr. živahna hoja) tedensko ali 75 minut intenzivne telesne vadbe (npr. tek) tedensko ter najmanj 2–krat tedenska vključitev vadbe za krepitev večjih mišičnih skupin ("How much physical activity", 2015). Physical activity (2015) odraslim, ki želijo dodatno prispevati k zdravju, priporoča, da se zmerno intenzivnih dejavnosti poslužujejo do 300 minut tedensko. Enaka priporočila veljajo tudi za osebe, stare 65 let in več. V primeru slabe gibljivosti pa se priporoča najmanj 3-krat tedensko izvajanje vaj za izboljšanje ravnotežja in preprečevanje padcev. Za starostnike, ki imajo negotovo hojo, tudi Grad in Baruca (2015) kot edino zaščitno metodo pred padci omenjata redno telesno dejavnost.

Poleg redne telesne vadbe pa je pomembna tudi raznolikost vadbe. Kot je že razvidno iz prejšnje vsebine, je za ohranjanje in krepitev zdravja poleg aerobne vadbe priporočena tudi vadba za mišično moč in gibljivost. Prav tako Grad in Baruca (2015) omenjata, da moramo poleg aerobne vadbe vključiti tudi vadbo moči in spretnosti; v mladosti omenjata vaje z žogo, pri obrabi sklepov v zrelejših letih pa bolj specifične vaje, predvsem vaje ravnotežja.

Vadba za moč starejših oseb ima velik pomen pri ohranjanju starostnikove življenjske samostojnosti. Hughes, Majer in Harris (2015) omenjajo, da se mišična masa in moč s starostjo zmanjšujeta, da pa je veliko raziskav potrdilo pozitiven vpliv na pridobivanje oz. ohranjanje moči in mišične mase s sistematičnim treningom, vključujoč uporabo prostih uteži ali fitnes naprav. Prav tako Starc (2015) opisuje, da se tako mišična masa kot moč z redno telesno dejavnostjo, zlasti tisto proti uporu, ne samo vzdržujeta ampak tudi izboljšata in to tudi pri zelo šibkih osebah. Redna vadba za moč pri starejših osebah je torej ključnega pomena za samooskrbo, ohranjanje in krepitev zdravja ter kakovostno življenje. Strojnik (2011) pravi, da je vadba za moč edina vadba, ki lahko vpliva na mišično maso in mišično moč, saj so težave z omejeno gibljivostjo, s padci, z zlomi, s funkcionalnim nazadovanjem in tudi druge, povezane z mišično močjo in maso. Torej je jasno, da je vključitev vadbe za moč v program starejših in oslabelih oseb nujna.

K izboljšanju moči in ostalih gibalnih sposobnosti pa prispeva tudi vadba s težko žogo ali medicinko. Le ta je v uporabi že vrsto let in je pravi »fosil« med vadbenimi pripomočki. Lahko jo vključimo v program vadbe za razvoj različnih gibalnih sposobnosti, v preventivni ali kurativni program, v vadbo za osebe s posebnimi potrebami, nosečnice, v visoko intenzivno intervalno vadbo, itd. Njena uporaba je razširjena tako med mladostniki, starostniki kot tudi med rekreativnimi in vrhunskimi športniki.

Ena izmed težkih žog je tudi Ugi žoga, ki je mehka, različne barve pa pomenijo razliko v teži. Glede na to, da v slovenskem jeziku še nisem zasledila vira, ki bi natančno opisoval in slikovno ponazoril vadbo z Ugi težko žogo, sem se odločila, da vadbo z njo natančneje opišem v svojem diplomskem delu. V nadaljevanju je z Ugi težko žogo predstavljen program vadbe za moč, predstavljeni pa so tudi primeri vaj za razvoj gibljivosti, vzdržljivosti in ravnotežja.

Diplomsko delo prispeva k prepoznavnosti Ugi težke žoge v Sloveniji. Strokovni javnosti so predstavljene možnosti in ideje za kvalitetnejše in bolj raznoliko poučevanje in vadbo, vadeči pa jo lahko uporabljajo kot strokovni priročnik za pravilni izbor vaj.

1.1 UPORABA ŠPORTNEGA PRIPOMOČKA TEŽKA ŽOGA

1.1.1 Zgodovina težkih žog

Težka žoga ali medicinka je imela pomembno vlogo že v zgodovini. Približno 3000 let pr. n. št. so perzijski rokoborci trenirali z živalskimi mehurji, napolnjenimi s peskom. V antični Grčiji pa je slavni zdravnik Hipokrat izdelal težko žogo iz živalske kože in jo prav tako napolnil s peskom. Uporabljal jo je v rehabilitacijske namene, vadba pa je vključevala različne mete ("An Introduction to the Medicine Ball", 2016).

Tudi Brett (2013) opisuje, da je oče medicine Hipokrat težko žogo uporabljal pri svojih pacientih, pa naj je šlo za preprečevanje poškodb, njihovo zdravljenje ali pa za izboljšanje telesne pripravljenosti.

Hipokrat je ljudem priporočal uporabo težke žoge za ohranjanje zdravja, prav tako je renesančni zdravnik Hieronymus Mercurialis v svoji najbolj znani knjigi De Arte Gymnastica omenjal pripomoček, ki bi ga danes prepoznali kot medicinko. Opozarjal je, da bi morali ta pripomoček uporabljati ljudje vseh stopenj telesne pripravljenosti tako za preprečitev kot tudi zdravljenje poškodb (Smallwood, 2015).

Gymnastic exercises and apparatus (1889) omenja profesorja Robertsa, ki je težko žogo poimenoval medicinka (angl. medicine ball), saj naj bi imela njena uporaba ugodne učinke na zdravje. Omenja, da vaje z njo vplivajo na krepitev telesa, spodbujanje prebave in ohranjanje zdravja. Smallwood (2015) pa omenja, da sta bili besedi zdravje (angl. health) in zdravilo (angl. medicine) dlje časa sopomenki in je torej popolnoma jasno, da se žogo, ki ima pozitiven vpliv na zdravje, poimenuje medicinka (angl. medicine ball).

Medicinka je v poznem 19. st. postala simbol zdravja z namenom promovirati zdravje ("An Introduction to the Medicine Ball" , 2016).

Faigenbaum in Mediate (2008) navajata, da so se težke žoge v Evropi uporabljale leta 1920 za izboljšanje funkcionalnosti mišic starejših oseb. Nekaj let kasneje so postale priljubljene v Združenih državah Amerike, ko je zdravnik bele hiše admiral Joel Boone izumil igro s težko žogo, da bi predsednika Hooverja ohranjal v dobri telesni pripravljenosti. Igro so poimenovali *Hooverjeva žoga* (angl. Hoover Ball). Medicinko, težko približno 2,7 kg, so metali čez mrežo, višjo od dveh metrov. Ekipo sta sestavljala od dva do štirih igralcev, igrišče pa je bilo primerljivo z velikostjo odbojkarskega.

Vojaška akademija Združenih držav Amerike je več kot 200 let težko žogo vključevala v program treninga za urjenje svojih vojakov. Težka žoga je imela do poznih šestdesetih let prejšnjega stoletja sloves nepogrešljivega pripomočka pri telesni pripravi vojakov. Po uvedbi novih treningov s poudarkom na tekaških treningih in krepilnih vajah z lastno težo so v svoje vadbene programe ponovno vpeljali trening s težko žogo, vključujoč različne mete, dvige in zasuke, saj so rezultati potrjevali, da je taka vadba optimalna (Brett, 2013).

Težka žoga se uporablja tudi v današnjem času. How do you choose a medicine ball (2014) omenja, da je obstajalo precej različic težke žoge, da se je spreminjala, da pa je njena vsestranska uporabnost v športu ostala nespremenjena. Lahko se jo uporablja za razvoj mišične moči, koordinacije, za izboljšanje ravnotežja in hitrosti. Prav tako What is a medicine ball (2013) omenja težko žogo kot sestavni del treninga moči v večini športov. Na primer boksarji težko žogo uporabljajo pri treningu za razvoj moči trebušnih mišic. Čoh in Struger (2007) omenjata, da težko žogo uporabljajo tudi športniki, katerih tekmovalni rezultat je odvisen od eksplozivne moči rok in ramenskega obroča, npr. tenisači, rokometaši, odbojkarji, košarkarji in drugi.

Različne raziskave s področja športa in medicine dokazujejo, da je težka žoga zanimiv predmet raziskovanja. Szymanski, D., Szymanski J., Bratford, Schade in Pascoe (2007) opisujejo, da so srednješolske igralce bejzbola razdelili v dve skupini, ki sta 12 tednov po 3-krat tedensko trenirali po enakem vadbenem programu za moč in 100 zamahi z bejzbolsko palico.

Druga, poskusna skupina, pa je 3-krat tedensko izvajala še dodatne vaje za moč s težko žogo. Podatki kažejo, da se je obema skupinama povečala moč sukalk trupa, da pa se je moč mišic, ki so vključene v gibanje kolka, trupa in rok, znatno povečala v skupini, ki so v program vadbe dodali še vaje s težko žogo.

Medicinko uspešno vključujejo tudi v program vadbe po poškodbah. Cordasco, Wolfe, Wooten in Bilgiani (1994) pišejo o elektromiografski analizi ramena v času, ko so bili testiranci vključeni v program vadbe z medicinko po poškodbi ramena. Medicinka predstavlja pomembno povezavo med statičnim in dinamičnim treningom moči, zato njeno uporabo podpirajo v programu vadbe po poškodbah.

Tudi What is a medicine ball (2013) omenja, da se težko žogo vključuje v program vadbe po poškodbah. Prav tako Ferguson (2009) piše o vsestranski uporabi težke žoge tako v rehabilitacijske namene, za razvoj moči kot tudi izboljšanje tekaške hitrosti.

Iz vsega navedenega sklepam in menim, da je težka žoga nepogrešljiv pripomoček in zato nujno potreben za vsakogar, ki se ukvarja s kakršno koli športno dejavnostjo.

1.1.2 Opis težke žoge

Težke žoge se razlikujejo po velikosti, teži, materialu (guma, poliuretan, najlon, usnje, vinil in drugi), odbojnosti, obliki in trdoti. Medicinke so lahko v velikosti odbojkarske ali košarkarske žoge, večje in tudi manjše, torej različnih premerov in teže. Nekatere so namenjene metom od zgoraj navzdol (angl. slam balls), spet druge so bolj primerne za izvedbo različnih vaj moči. Obstajajo pa tudi težke žoge, ki so bolj primerne za delo v paru, za podaje in lovljenje, saj so mehkejše in tako zmanjšajo tveganje za nastanek poškodb (Brett, 2013).

Težke žoge so lahko polnjene z gumo, vodo, gelom, tekstilnimi ali poliestrskimi vlakni, peskom in železom. Nekatere medicinke je možno dopolniti tudi z zrakom in jim tako povečati odbojnost. Menim, da tiste, polnjene z vodo, zaradi občutljivosti niso namenjene zunanji uporabi, za to so primernejše medicinke iz gume s hrapavim površjem za boljši oprijem in lažje čiščenje.

Na tržišču je pestra izbira medicinskih žog. Vsaka je svojstvena in s specifičnimi lastnostmi, vadeči oz. vaditelj pa je tisti, ki se odloči, katero bo glede na vadbeni cilj izbral (npr., če program vadbe zahteva enoročno izvedene vaje, je možnost izbire žoge z manjšim premerom).

Goldenberg in Twist (2007) pravita, da po izkušnjah sodeč večina žensk in mladih uporablja približno 2, 3 in 4-kilogramske medicinke, moški pa v večini izberejo 4 ali 5-kilogramske. Izjema so profesionalni športniki, ki uporabljajo tudi 12-kilogramske in težje. Seveda pa je izbira teže odvisna od vadbenega cilja in trenutne telesne pripravljenosti vadečega.

Medicine ball exercise (2014) loči tri osnovne kategorije težkih žog, ki so: *standardne težke žoge, mehke odbojne težke žoge* in *mrtve težke žoge.*

Standardne težke žoge so različne teže in velikosti. Običajno so izdelane iz gume in so visoko odbojne ter vsestransko uporabne.

Slika 1. Standardna težka žoga ("Lonsdale medicine ball", 2016).

Na Sliki 1 je prikazana 3-kilogramska standardna težka žoga.

Mehke odbojne težke žoge imajo relativno visoko stopnjo odbojnosti. Zaradi svoje mehke strukture je manj možnosti za nastanek poškodb, primerne pa so za začetnike in za delo v paru. Uporabljajo se za različne podaje, lovljenje in tudi mete z maksimalno hitrostjo.

Slika 2. Mehka odbojna težka žoga (Tiberia, 2014).

Na Sliki 2 so prikazane tri mehke odbojne težke žoge.

Mrtve težke žoge (angl. dead balls) so neodbojne, polnjene z železom ali peskom in različne teže. Najtežje dosegajo tudi do 85 kg. Uporabljajo se pri različnih vajah, največkrat pri metih, kjer zamah poteka od zgoraj navzdol (angl. slam), prav tako so primerne za kotaljenje, prenašanje, potiske, naloge, počepe in druge vaje. Ob pritisku spremenijo obliko.

Slika 3. Mrtvi težki žogi ("D-ball medicine balls", 2016).

Na Sliki 3 sta prikazani 30 in 40-kilogramski mrtvi težki žogi.

Težke žoge z ročaji se lahko uporabljajo za različne mete**;** z zasukom trupa in zaletom, tudi za udarce v steno. Zaradi svoje oblike se lahko uporabljajo tudi pri vajah, ki se običajno izvajajo z utežno kroglo (angl. kettlebell) (Brett, 2014).

Slika 4. Težka žoga z ročajem ("SPRI Single Handle", 2016).

Na Sliki 4 je prikazana približno 2-kilogramska težka žoga z ročajem, polnjena s peskom.

Težke žoge z vrvico so žoge, ki so uporabne za ekscentrično-koncentrično mišično krčenje. Lahko se jih obesi na strop in usmeri proti vadečemu ali nanjo eksplozivno deluje v obliki udarca. Vrvica je lahko nadomestek za ročaj, tako da je žoga uporabna tudi za mete, tako z zaletom, zasukom, kot za mete v tla ali v steno (Verbošt, 2014).

Slika 5. Težka žoga z vrvico ("Power systems power rope", 2015).

Na Sliki 5 je prikazana težka žoga z vrvico.

Obstajajo tudi *majhne težke žoge*, ki so po velikosti podobne rokometni žogi. V primerjavi z ostalimi žogami so precej lažje. Namenjene so športom, ki vključujejo različne mete (rokomet, met kopja, bejzbol). Uporabljajo se tudi v programih rehabilitacije (Verbošt, 2014).

Slika 6. Majhne težke žoge ("Driveline plyocare balls", 2015).

Na Sliki 6 so prikazane majhne težke žoge različne teže. Siva tehta 100 gramov, rumena 150 gramov, rdeča 225 gramov, modra 450 gramov, zelena 1 kilogram, črna pa 2 kilograma.

Poznamo tudi *majhne medicinske žoge s pritrdilnimi trakovi*, ki predstavljajo nadomestek manšetam. Trak je prilagodljiv in se zato dobro oprime dlani ali stopala in tako razbremeni sklep ("Sissel mala medicinska žoga", 2016).

Slika 7. Majhni medicinki s pritrdilnim trakom ("Sissel mala medicinska žoga", 2016).

Na Sliki 7 sta prikazani kilogramski medicinki s pritrdilnim trakom. Običajno se uporabljata v vadbi pilates in aerobiki, poljubno pa se ju lahko vključi tudi v druge vadbe.

Ugi težka žoga je moderna izpeljanka težke žoge. Obstajajo štiri različne teže v šestih barvah in je vsestransko uporaben pripomoček, kar opiše že njeno ime *Imaš jo* (angl. U got it). Lahko se uporablja za skupinsko vadbo, vadbo v paru ali samostojno kot pripomoček za oporo ali kot dodatno breme. Primerna je za razvoj različnih gibalnih sposobnosti (Barr, 2012).

Barvna, mehka in neodbojna Ugi žoga, premera 38,1 cm, je polnjena z mešanico reciklirane gume in poliestrskih vlaken. Mesto polnitve je zaprto z zadrgo, prekrita pa je s povoskanim barvnim vinilom, kar pripomore k enostavni izbiri želene teže. Vsaka barva Ugi žoge namreč pripada različni teži. Vijolična tehta približno 2.7 kg, rožnata približno 3.6 kg, svetlo modra in temno vijolična tehtata približno 4,5 kg. Najtežja Ugi žoga pa je temno modre ali zelene barve in tehta približno 5,4 kg ("The Ugi ball", 2016).

Slika 8. Teža posamezne Ugi žoge ("Ugi ball", 2013).

Na Sliki 8 so prikazane Ugi žoge v štirih različnih barvah, ki ustrezajo različni teži.

Sara Shears, certificirana osebna trenerka in inštruktorica skupinske vadbe, je v počeni težki žogi videla nov pripomoček. Počen šiv je prispeval k večji mehkobi, ta pa ji je dala navdih za izdelavo novega, vsestranskega vadbenega pripomočka, popolnega za vadbo. Tako je nastala Ugi žoga (Taber in Shears, 2013).

1.1.3 Prednosti vadbe s težko žogo

Težka žoga se lahko uporabi kot samostojen športni pripomoček na vadbeni enoti ali pa se kombinira z drugimi oblikami vadbe oz. se vključi v sklop vaj za doseganje specifičnih ciljev (npr. v rehabilitacijsko vadbo mišic rotatorne manšete z malo težko žogo). Lahko se jo kombinira z vadbo s prostimi utežmi in napravami ter drugimi športnimi pripomočki v obliki skupinske ali individualne vadbe. Tako se sestavi vsestransko zanimiva vadba, ki omogoča stopnjevanje intenzivnosti in ima pozitiven vpliv tudi na vzdrževanje motivacije vadečih. S težko žogo se učinkovito popestri vadbo v vseh delih vadbene enote, je vsestranski vadbeni pripomoček in kot pravijo Pori, P., Pori, M. in Vidič (2013) je primeren za ljudi vseh starosti, sposobnosti in ravni treniranosti. Vključi pa se ga lahko v različne vsebine dinamičnih ogrevanj, vadbo moči, metov in elementarnih iger.

Specifičnost težke žoge je tudi okrogla oblika, ki dovoljuje vsestransko manipulacijo z njo. Vadeči jo lahko dvigujejo, mečejo, podajajo, lovijo, prestrezajo, kotalijo in preprijemajo. Lovljenje z zelo težko žogo se odsvetuje zaradi možnosti nastanka poškodb, prav tako je potrebna previdnost pri lovljenju žoge v paru ali pri odbojih od stene.

Simone (2013) pravi, da je za učinkovitejši trening in preprečitev poškodb priporočeno izvajanje vaj v vseh ravninah (čelni, bočni in prečni).

Vaje s težko žogo se lahko izvajajo v vseh ravninah, kar pomeni, da omogočajo večsmerno, funkcionalno gibanje, ki je potrebno v vsakdanjem življenju in tudi v športu. S težko žogo se lahko izvaja kompleksne gibalne vzorce, npr. mrtve dvige, ki lahko predstavljajo pobiranje predmetov s tal, potiske nad glavo, ki predstavljajo zlaganje predmetov na visoko polico, počepe, ki posnemajo vstajanje s stola, enoročno veslanje z malo težko žogo, ki posnema vzorec vžiganja motorne žage itd.

S funkcionalno vadbo se poskuša, kot pravijo Pori, P., Pori, M., Jakovljević in Ščepanović (2012), vadeče postopoma preko enostavnih gibov sistematično pripeljati do kompleksnejših gibalnih vzorcev, med katere sodijo večsklepne vaje, izvedene v več ravninah ter ob zmanjšani podporni površini. S tem se vzpostavlja boljše delovanje živčno mišičnega sistema posameznika. Koristi tovrstnega pristopa k vadbi se kažejo v izboljšanju moči, gibljivosti, koordinacije ter tudi posameznikovi samopodobi.

Funkcionalna vadba torej vključuje vaje, pri katerih sodeluje več mišičnih skupin hkrati (sestavljene, večsklepne vaje). Fitnes naprave pa večinoma omogočajo enosmerno gibanje in izolirano izvedbo vaj določene mišice, prav tako večina naprav ne zahteva vključevanja stabilizacijskih mišic, kar je v nasprotju z vsakodnevnim gibanjem, kjer telo deluje sinhrono.

Mlakar (2012) pravi, da so fitnes naprave izdelane za populacijo, ki bistveno ne odstopa od povprečne telesne višine odraslih. Torej visokorasli populaciji, kamor v večini sodijo tudi športniki košarkarji, odbojkarji in drugi, preprečujejo pravilno nastavitev naslonov in vzvodov. V takem primeru je težka žoga lahko ena od pripomočkov za razvoj želene gibalne sposobnosti in tako po potrebi vključena v vadbeni program.

Trenerji in športniki se poskušajo z izbranimi vajami z medicinko čim bolj približati realnemu gibalnemu vzorcu iz športa, s katerim se ukvarjajo in kjer ostala sredstva za razvoj želene gibalne sposobnosti morda niso primerna. Če za primer vzamemo športnika metalca kopja, katerega cilj je razvoj eksplozivne moči rok in ramenskega obroča, so meti težke žoge

primerno sredstvo. Prednost uporabe težkih žog je, da se lahko v vsakem športu uporabijo za izvedbo specifičnih gibanj.

1.2 UPORABNOST TEŽKIH ŽOG ZA RAZVOJ GIBALNIH SPOSOBNOSTI

V literaturi je moč zaslediti različne delitve gibalnih sposobnosti (Pistotnik, 2015; Ušaj, 2003). V nadaljevanju diplomskega dela sem zaradi lažje uporabnosti izbrala delitev po Pistotniku.

Pistotnik (2015) navaja šest primarnih ali osnovnih gibalnih sposobnosti, ki se jih lahko prepozna v izvedbi gibanja posameznika in so odgovorne za gibalno izraznost človeka. Te so moč, hitrost, gibljivost, koordinacija, preciznost in ravnotežje. Vzdržljivost, ki jo nekateri še vedno prištevajo med gibalne sposobnosti, pa se glede na novejša spoznanja prišteva med funkcionalne sposobnosti, saj je odvisna od dobrega delovanja dihalnega in krvožilnega sistema in tudi od motivacije. Stopnja razvitosti gibalnih sposobnosti je pri različnih ljudeh na različni ravni, kar v največji meri povzroča individualne razlike v gibalni učinkovitosti posameznika. Gibalne sposobnosti so v določeni meri prirojene, v določeni meri pa pridobljene..

Pri opredelitvi vsake gibalne sposobnosti je predstavljena možnost uporabe težkih žog za razvoj gibalnih sposobnosti.

1.2.1 Moč

Po Pistotniku (2015) je moč sposobnost za učinkovito izkoriščanje sile mišic pri premagovanju zunanjih sil. O moči se ne more govoriti kot o celoviti sposobnosti, pač pa jo delimo glede na akcijske in topološke kriterije v več pojavnih oblik. Glede na akcijske kriterije tj. glede na to, kako se mišična sila pojavlja pri aktivnosti človeka, se moč deli na tri osnovne pojavne oblike:

Eksplozivna moč je sposobnost maksimalnega pospeška pri premikanju lastnega telesa v prostoru ali pri delovanju na predmete v okolju. Pojavlja se pri specifičnih celostnih gibalnih aktih, kjer je gibanje ena sama zaključna celota: skoki, meti, udarci ipd. (gibalne naloge za eksplozivno moč: met težke žoge leže in suvanje žoge).

Repetitivna moč je sposobnost opravljanja dolgotrajnega mišičnega dela na osnovi izmeničnih kontrakcij in relaksacij (mišično napenjanje in sproščanje). To se odraža v ponavljajočem se premagovanju zunanjih sil. Manifestira se predvsem pri izvajanju cikličnih gibanj (hoja, tek, veslanje, …), kjer se določen gibalni cikel ponavlja.

Statična moč je sposobnost dolgotrajnega izometričnega mišičnega napenjanja oz. zadrževanje položaja pod dalj časa trajajočo obremenitvijo. Za manifestacijo statične moči je značilna odsotnost gibanja. Ni premikanja mišičnih pripojev.

Glede na manifestacijo sile Pistotnik (2015) deli moč glede na maso človekovega telesa na *absolutno moč in relativno moč.*

Absolutna moč je maksimalna moč, ki jo lahko manifestira posamezna mišična skupina. Pojav absolutne moči je mogoč, ko se voljno aktivira največje možno število gibalnih enot znotraj posamezne mišice. Meri se z maksimalnim bremenom, ki ga lahko določena mišična skupina premakne (met krogle, kopja, diska).

Relativna moč pa je absolutna moč, izražena na kilogram telesne teže. ¸

Za razvoj moči obstajata dva temeljna principa, ki sta opredeljena glede na vrsto mišičnega napenjanja. Pri vadbi se lahko uporablja statična ali dinamična metoda razvoja moči. Statična metoda je namenjena razvoju statične moči (razvoju maksimalne sile v izbranem položaju), dinamična metoda pa se uporablja pri razvoju eksplozivne in repetitivne moči (glede na to v kakšnem razmerju sta intenzivnost in količina vadbe) (Pistotnik, 2015).

Choutka (1991, v Pustovrh, 1995) pravi, da je zelo pomembno, da izbiramo take metode za razvoj mišične moči, ki ustrezajo starostnim in drugim značilnostim vadečih, saj nepravilno izbrane metode lahko privedejo do pretreniranosti in zelo resnih poškodb.

Ne glede na izbrano metodo pa se lahko za razvoj moči uporabljajo enaka sredstva in enaki pripomočki (Pistotnik, 2015).

Pistotnik (2015) kot sredstva za razvoj moči navaja krepilne gimnastične vaje, naravne oblike gibanj, elementarne igre in osnovne gibe izbranega športa izvajanega z bremeni oz. težjimi pripomočki.

Bračič (2006) pod sredstva za razvoj moči navaja težo lastnega telesa ali delov telesa, težo telesa ali dele telesa partnerja in težo zunanjega bremena. Dodatno breme predstavljajo pomagala ali naprave kot so težke žoge (medicinke), ročke, različni drogovi, utežne plošče, utežne vreče ter fitnes naprave.

Pustovrh (1995) med vaje, pri katerih se premaguje teža lastnega telesa navaja zgibe, sklece, vaje na orodju, plezanje, vse vrste enonožnih in sonožnih poskokov, skakanje s kolebnico, atletske skoke, razne kombinirane gimnastične vaje itd. Pri vajah s partnerjem pa omenja borilne športe, nošenja, vlečenja, dviganja, itd.

Vadba moči predstavlja določene spremembe v telesu kot posledico prilagoditev telesa na obremenitve. Z redno vadbo moči skeletne mišice postanejo močnejše, prav tako pa vadba moči prispeva h kakovostnejši izvedbi drugih gibanj v športu kot v vsakdanjem življenju in zmanjšuje dovzetnost za poškodbe (Pori idr., 2013).

S težko žogo je mogoče razvijati različne pojavne oblike moči. S primerno intenzivnostjo in količino vaj moči, amplitudo gibanja ter tempa izvedbe, se lahko vpliva predvsem na razvoj repetitivne ter eksplozivne moči rok, ramen, nog in trupa (Pori idr., 2013).

Verbošt (2014) v svojem diplomskem delu piše, da so težke žoge glede na pojavno obliko moči zaradi svoje vsestranske uporabe primerne za vadbo in razvoj hitre moči, vzdržljivosti v moči in tudi maksimalne moči:

Standardne težke žoge so primerne za razvoj hitre moči (meti) in vzdržljivosti v moči. Vključujejo jih v različne mete ter izvedbe kompleksnih nalog.

Mehke odbojne težke žoge se uporabljajo za razvoj hitre moči (meti) in vzdržljivosti v moči. Uporablja se jih za različne mete in za izvajanje kompleksnih gibanj.

Mrtve težke žoge se uporabljajo za razvoj vzdržljivosti v moči (kotaljenje, dvigi), hitre moči (nalog, meti od zgoraj navzdol (angl. slam)) in maksimalne moči (mrtvi dvigi, kotaljenje).

Težke žoge z ročajem se uporabljajo za razvoj hitre moči (meti, meti z zasukom trupa, udarci ob steno) in vzdržljivosti v moči.

Težke žoge z vrvico so primerne za razvoj hitre moči (meti ob steno ali v tla), »risanje osmic« v stoji, meti z zasukom trupa, udarci v mirujočo žogo, udarci v premikajočo se žogo, bičasti zamahi).

Majhne težke žoge se uporabljajo za razvoj hitre moči (meti iznad ramena, odboji s kijem) in vzdržljivosti v moči (meti iznad ramena).

Ugi težka žoga se lahko glede na pojavno obliko moči uporablja za razvoj hitre moči (meti) in vzdržljivosti v moči (dvigi, kotaljenja, itd).

1.2.2 Hitrost

Hitrost je gibalna sposobnost, njene pojavne oblike pa so hitrost reakcije, kjer gre za sposobnost hitrega odziva na določen signal npr. vizualen signal: let žoge. Hitrost enostavnega giba, ki je definirana kot premik telesnega segmenta iz mirovanja do določene točke v prostoru (kaže se kot hitrost zamaha, suna in udarca). Hitrost izmeničnih gibov: frekvenca gibov (Pistotnik, 2015).

Hitrost reakcije s težko žogo se lahko razvija z naslednjo vajo: športnik leži na tleh, partner pa mu meče mehko medicinko v predel trebuha. Športnik mora težko žogo prestreči z rokami, preden ga žoga zadane v trebuh, žogo ujame in vrže partnerju. Vajo uporabljajo boksarji za razvoj hitrosti in moči.

S primernim kompleksom vaj s težko žogo se lahko izboljša medmišična koordinacija. Posledica vadbe s težko žogo je lahko tudi izboljšanje izmetne hitrosti (bejzbol, rokomet, met kopja).

1.2.3 Gibljivost (fleksibilnost)

Gibljivost je gibalna sposobnost izvajanja velikih razponov oz. amplitud gibov v sklepih ali sklepnih sistemih posameznika. Gibljivost je pomembna v športu kot tudi pri vsakodnevnih opravilih. Pojavne oblike gibljivosti so opredeljene kot gibljivost ramenskega obroča, gibljivost trupa in gibljivost kolčnega sklepa. Obstajata še pojma aktivna in pasivna gibljivost. Sklop gimnastičnih vaj za razvoj gibljivosti vsebuje pretežno raztezne gimnastične vaje za tiste predele telesa, kjer se želi izboljšati gibljivost. Raztezne gimnastične vaje so lahko dinamične ali statične, aktivne ali pasivne. Za razvoj gibljivosti se mora dosegati maksimalne razpone gibov. Statična metoda gibljivosti zahteva zadrževanje izbranih telesnih delov v položaju maksimalnega razpona giba. Statična vadba gibljivosti vsebuje statične raztezne vaje, pri katerih se postopno in počasi doseže maksimalen razpon gibov (Pistotnik, 2015).

Zupan in Zagorc (2005) pravita, da povečana gibljivost zmanjšuje nevarnosti poškodb, pomaga sprostiti mišično napetost in vnetje mišic, omogoča večje območje gibanja in pozitivno vpliva na telesno držo. Pozitivni učinki vadbe gibljivosti so izvedba gibov v večjem obsegu: povečana gibljivost v sklepih, izboljšana živčno-mišična koordinacija, racionalizirana in izboljšana tehnika, izboljšano mišično ravnovesje, zmanjšana možnost nastanka poškodb mišic in ligamentov, izboljšana prekrvitev mišice, zmanjšana poraba energije.

Pretirana gibljivost pa lahko tudi negativno vpliva na doseganje boljših rezultatov v športu. Pretiravanje z raztezanjem ima za posledico lahko zrahljane ovojnice in vezi in s tem manjšo čvrstost in stabilnost v sklepu, vse to pa lahko pripelje do pogostejših poškodb in negotovosti pri izvedbi zahtevnejših gibalnih nalog (Pistotnik, 2015).

Tudi težko žogo lahko uporabimo za razvoj gibljivosti. Na primer z vajo kotaljenje težke žoge okoli nog in telesa v sedu raznožno, vadeči razteza iztegovalke kolka, upogibalke kolena in sukalke trupa. Prav tako se medicinko lahko uporabi kot oporo za zadrževanje telesnih delov v maksimalnem razponu giba.

1.2.4 Koordinacija (usklajenost gibanja)

Koordinacija je sposobnost učinkovitega oblikovanja in izvajanja kompleksnih oz. sestavljenih ali zapletenih gibalnih nalog. Ta gibalna sposobnost se kaže v učinkoviti uskladitvi časovnih in prostorskih elementov gibanja. Značilnosti koordiniranega gibanja so pravilnost, natančnost oz. ustreznost izvedbe gibov ter pravočasnost oz. časovna usklajenost gibov, racionalnost oz. ekonomičnost izvedbe gibov ter izvirnost oz. stabilnost oz. zanesljivost izvedbe v ponavljanjih (Pistotnik, 2015).

S težko žogo lahko vplivamo tudi na koordinacijo. Lahko postavimo poligon s petimi medicinkami in hodimo ali tečemo okrog njih v smeri naprej ali nazaj. Lahko jih tudi preskakujemo, vendar pa je potrebno upoštevati stopnjo telesne pripravljenosti in poskrbeti za varnost vadečega. Vedno je potrebno upoštevati osnovna metodično-didaktična izhodišča, kot so od lažjega k težjemu, od znanega k manj znanemu, itd. Vadeči ima med izvajanjem gibalne naloge lahko v iztegnjenih rokah tudi težko žogo.

1.2.5 Ravnotežje

Ravnotežje je sposobnost hitrega oblikovanja kompenzacijskih, tj. dopolnilnih oz. nadomestnih gibov, ki so sorazmerni z odkloni telesa v stabilnem položaju, kadar se ta ruši. Težišče telesa, ki stoji, kjer je teža telesa razporejena na obe nogi, stalno niha zaradi vplivov sile gravitacije na njegovo telo. Zaradi tega se morajo hitro oblikovati ustreznikompenzacijski programi, da se ohranja stabilen položaj. Pojavni obliki ravnotežja sta sposobnost ohranjanja in vzpostavljanja ravnotežnega položaja (Pistotnik, 2015).

Proprioceptivna vadba je vadba ravnotežja. Vzpostavljanje ravnotežja je močan dražljaj za proprioceptivni sistem, zato se ta nanj odzove z izboljšanim delovanjem. Proprioceptivna vadba vključuje najrazličnejše ravnotežne vaje. Pojem propriocepcija se nanaša na sposobnost ohranjanja drže oziroma ravnotežja telesa ali njegovih posameznih delov. Pojem je tesno povezan s sposobnostjo dojemanja in razločevanja položaja posameznih delov telesa (Strojnik in Šarabon, 2016).

Proprioceptivna vadba je sredstvo, ki se pogosto uporablja v rehabilitaciji in športu kot preventiva pred poškodbami in okvarami predvsem skočnega in kolenskega sklepa. Vaje se največkrat izvajajo z lastno težo in v stoji na nogah, v glavnem na eni nogi, in sicer na trdnih tleh, na popustljivih površinah kot so pene, na zmanjšani podporni površini, kot je na primer polkrogla (disk) za vadbo gležnja (Horvat, 2002).

Šarabon (2016) pravi, da so vsebine proprioceptivnega treninga zelo učinkovite, relativno varne, energetsko nezahtevne in zabavne. Sredstva te vadbe so predvsem ravnotežne vaje na ravnotežnih deskah in drugih nestabilnih podpornih površinah, ki povzročajo dinamično nestabilne položaje ciljnih sklepov oziroma sklepnih sistemov.

Težko žogo se lahko uporabi kot pripomoček za vadbo ravnotežja. Vaje, ki vplivajo na razvoj ravnotežja, so npr. stoja na eni nogi na težki žogi z odprtimi, če pa želimo povečati zahtevnost vadbe, z zaprtimi očmi.

1.2.6 Natančnost (preciznost)

Natančnost je sposobnost za ustrezno določitev prave smeri in intenzivnosti pri zadevanju, ali pri gibanju v prostoru. Pomembna je pri gibalnih nalogah, kjer se zadeva cilj, ali tam, kjer je potrebno izvesti gibanje v predpisani obliki. Je slabo raziskana gibalna sposobnost. (met na koš, zabijanje na koš, udarec žogice pri tenisu, udarec žoge, strel na gol) (Pistotnik, 2015).

Soročni met medicinke izza glave v narisano tarčo na steni je ena izmed vaj, s katero se lahko vpliva na natančnost.

1.2.7 Vzdržljivost (funkcionalna sposobnost)

Ušaj (2003) pravi, da vadba vzdržljivosti pomeni vadbo z veliko količino.

Glede na novejša spoznanja in glede na način pojavljanja v gibanju, se vzdržljivost prišteva med funkcionalne sposobnosti, saj je odvisna predvsem od dobrega delovanja dihalnega in

krvožilnega sistema ter od motivacije in tako predstavlja samo pogoj za dolgotrajnejše vztrajanje v različnih gibalnih aktivnostih. Z ustrezno izbiro vaj in glasbeno spremljavo se lahko vadeče obremeni v takšni meri, da se lahko vpliva na razvoj funkcionalnih sposobnosti. Hitrejši tempo izvajanja vaj in višji nivo delovanja dihalnega in krvožilnega sistema sta pripomogla k temu, da so razponi gibov običajno odsekani oz. skrajšani. Osnovni cilj takšne vadbe je izboljšanje delovanja krvožilnega in dihalnega sistema oz. izboljšanje aerobnih sposobnosti.

Z vajo izmenični poskoki in pritegi nog v opori ležno spredaj z rokami na težki žogi (angl. mountain climber), vplivamo tudi na izboljšanje delovanja krvožilnega in dihalnega sistema.

1.2.8 Nekatere ugotovitve uporabe težkih žog

Trening s težkimi žogami ima zelo raznovrstne učinke na razvoj gibalnih sposobnosti športnika, med katerimi je potrebno posebno izpostaviti moč, hitrost, gibljivost in koordinacijo. Pri metih se mišice raztegnejo, nato bliskovito skrčijo in na koncu sprostijo. Zlasti učinkoviti so tisti meti, ki se izvajajo z veliko izmetno hitrostjo žoge, pri čemer je njihovo delovanje usmerjeno na razvoj eksplozivne in elastične moči. Mete se lahko izvaja individualno, v dvojicah ali v skupini, iz različnih začetnih položajev, z žogami raznih tež in velikosti v obliki soročnih ali enoročnih metov. Glede na različne začetne položaje se v akcijo vključujejo mišične skupine nog, trupa in rok. Tako mete kot druge vaje z žogo se mora izvajati v različnem tempu, od lahkotnega do hitrega, z različno stopnjo vlaganja moči, ker se tako izboljšuje medmišična koordinacija. Nedvomno so meti nepogrešljivo sredstvo kondicijske priprave športnikov, katerih tekmovalni rezultat je odvisen od eksplozivne moči rok in ramenskega obroča. To so tenis, rokomet, odbojka, atletski meti, košarka, smučanje in nekatere druge panoge (Čoh in Struger, 2007).

Težke žoge so tudi sestavni del rehabilitacijskih programov; uporabljajo jo za vadbo moči in koordinacije (Verbošt, 2014). Prav tako je učinkovita kot pripomoček pri proprioceptivni vadbi in vadbi za stabilizacijo trupa, vključuje pa se jo tudi v trening pliometrije (trening za doseganje maksimalne moči mišic v najkrajšem možnem času), v trening za razvoj repetitivne in eksplozivne moči rok, trupa in nog, gibljivosti, koordinacije in tudi preciznosti. Verbošt (2014) pravi, da se jo v tekmovalnem športu lahko vključi v pripravljalni del sezone z namenom razvoja moči, vzdržljivosti, gibljivosti, koordinacije in preciznosti.

Veliko število zaporednih metov in metanje težke žoge v različne smeri zahteva hitre reakcije, hitro mišljenje, hitro prilagoditev telesa oz. hiter mišični odgovor (Goldenberg in Twist, 2007).

Faigenbaum in Mediate (2008) poročata, da se trening z medicinko lahko uporablja za izboljšanje moči, koordinacije, agilnosti, ravnotežja, gibljivosti in hitrosti. Opisujeta pozitiven vpliv uporabe težke žoge na motorične sposobnosti dijakov njihove šole. Pred leti so bili rezultati standardiziranih testov telesne pripravljenosti dijakov njihove šole v primerjavi z drugimi šolami v državi porazni. Posledično so sklenili, da razvijejo program vadbe, ki bo izboljšal pripravljenost dijakov in zagotovil, da bo v skladu z njihovimi razvojnimi potrebami. V program vadbe so vključili težko žogo in ga zato poimenovali »Medicine Ball for all«, saj naj bi bil primeren za vse, ne glede na njihove telesne mere ali stopnjo telesne pripravljenosti.

Učinkovitost programa so ocenjevali naključno, s primerjavo skupine dijakov, ki se je odločila za vadbo z medicinkami in kontrolno skupino, ki se je udeleževala običajnih ur športne vzgoje. Po šestih tednih so poročali o učinkovitosti njihovega programa, saj je bilo opaziti večjo gibljivost spodnjega dela hrbta in zadnjih stegenskih mišic, večjo moč spodnjega in zgornjega dela telesa, večjo moč trebušnih mišic, izboljšano hitrost in agilnost v primerjavi s kontrolno skupino. Z rezultati dijakov so bili zadovoljni, zato so program vpeljali v učni načrt športne vzgoje.

Trening s težko žogo pripomore k razvoju moči celega telesa, mišične vzdržljivosti, gibljivosti in funkcionalnosti. Hitri gibi, kot so meti in lovljenje, so tipične pliometrične vaje, ki razvijajo eksplozivno moč (Kreamer, 2011).

Trenerji mladih športnikov, fitnes trenerji in profesorji športne vzgoje so ugotovili, da redna vadba s težko žogo prinaša mladim športnikom veliko koristi in ima pozitiven vpliv na zdravje otrok, saj je njihov srčni utrip med vadbo običajno med 140 in 160 utripov na minuto, kar dokazuje, da trening ugodno vpliva na srčno-žilni sistem (Faigenbaum in Mediate, 2008).

Taber in Shears (2013) ugotavljata, da vaje z Ugi težko žogo, ki se izvajajo v vseh treh ravninah in se uvrščajo med gibalno zahtevnejše naloge, pozitivno vplivajo na prilagoditev živčno-mišičnega sistema, na izboljšanje aerobne kapacitete in zmanjševanje kardiovaskularnih bolezni. Pozitiven vpliv pa imajo tudi na koordinacijo in ravnotežje celega telesa.

Barr (2012) pravi, da je z redno vadbo z Ugi težko žogo izboljšala moč, vzdržljivost, ravnotežje, koordinacijo, agilnost in moč stabilizatorjev trupa.

Taber in Shears (2013) navajata, da je Ugi žoga vsestransko uporaben pripomoček. Z njo se lahko vadi kjerkoli: v dnevni sobi, v telovadnici ali v parku. Trening z Ugi žogo je učinkovit, zanimiv, privlačen in raznolik, saj je zmes vadbe za razvoj moči celega telesa in kardio vadbe, vpliva pa tudi na razvoj moči stabilizatorjev trupa.

Vadba s težko žogo po navedenih ugotovitvah izboljšuje stanje srčno-žilnega in dihalnega sistema in pozitivno vpliva na izboljševanje, vzdrževanje in razvoj nekaterih gibalnih sposobnosti. Od izbire primernega programa oz. ustreznih vaj pa je odvisno na razvoj in izboljševanje katerih se bo vplivalo.

1.3 STABILIZATORJI TRUPA

Vadba s težko žogo ima velik vpliv tudi na razvoj moči stabilizatorjev trupa.

V zadnjih letih je velika pozornost namenjena krepitvi jedra (angl. core stability), oz. stabilizaciji trupa ali drugače rečeno krepitvi mišic trupa. V športnih, rekreativnih in medicinskih krogih je moč slišati več priporočil za krepitev stabilizatorjev trupa, češ da imajo pomembno vlogo pri preprečitvi bolečine v spodnjem delu hrbtenice ter tudi druge pozitivne učinke.

Obstajajo številni modeli anatomije stabilizatorjev trupa (Čebašek, 2014).

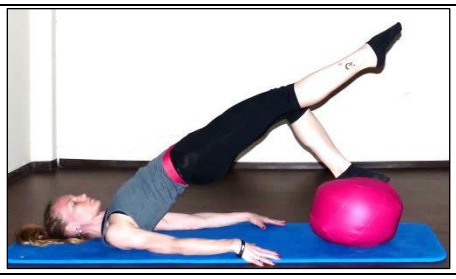
Akuthota, Ferreiro, Fredericson in Moore (2008) opisujejo stabilizatorje trupa kot mišično škatlo, ki ima za temelje mišice medeničnega dna in medeničnega obroča, pokrita pa je z glavno dihalno mišico diafragmo. Na sprednji strani je obdana s trebušnimi mišicami, na zadnji strani pa s hrbteničnimi in zadnjičnimi mišicami. V škatli je 29 parov mišic, ki prispevajo k stabilizaciji hrbtenice in medenice. Stabilizatorji trupa so torej mišice trupa, ki obdajajo hrbtenico in trebušne organe. Vključujejo trebušne, zadnjične, hrbtne mišice ter mišice medeničnega dna (in še nekatere druge mišice), ki delujejo usklajeno in zagotavljajo stabilnost hrbtenice.

Cao, Schoenfisch, Tan in Wang (2013) poročajo o pozitivnih učinkih močnega jedra na bolečine v hrbtenici. Pravijo, da imajo močni stabilizatorji trupa ključno vlogo pri preprečevanju razvoja bolečin v spodnjem delu hrbta in tudi poškodb med telesno aktivnostjo. Skrbijo za primerno telesno držo in hrbtenici zagotavljajo stabilnost ter jo varujejo pred poškodbami. Pogosto se ne zavedamo, kako pomembne mišice so stabilizatorji trupa.

Clark, Lucet in Sutton (2011, v Zupan, 2014) pravijo, da je kakovost izvedbe vaj pomembnejša od količine opravljenih vaj, prav tako so pomembne tehnično pravilno izvedene ponovitve vaj (ohranjanje stabilnosti in popolnega živčno-mišičnega nadzora oz. usklajenega gibanja), ki so pogoj za prehod na zahtevnejšo različico vaje. Pomembno je tudi, da prihaja do sprememb obsegov gibanj v različnih ravninah. Vadba v nestabilnem okolju ima veliko večji vpliv na stabilizatorje trupa kot vadba v stabilnem okolju. Pravijo, da o primerni stabilnosti medenice in ledvenega dela hrbta lahko govorimo takrat, ko vadeči lahko izvede kompleksne vaje, kot sta počep in izpadni korak brez pretiranega gibanja v hrbtenici.

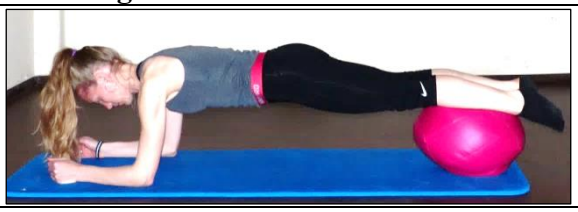
Pri vadbi za krepitev moči stabilizatorjev trupa je priporočljiva uporaba različnih pripomočkov. Spodaj sta prikazani vaji z Ugi žogo.

Tabela 1
Vaja za stabilizacijo trupa 1

Naziv vaje	**Zadrževanje položaja v leži na hrbtu skrčno z levo nogo oporno na Ugi težki žogi in desno iztegnjeno**
	
Začetni položaj	Leža na hrbtu; skrčno, stopala na Ugi težki žogi, priročenje, dlani dol
Izvedba	Dvig bokov; stegniti desno nogo; zadrževanje položaja
Namen	Vaja za stabilizacijo trupa
Količina	2-3 nize, največ do 1 minute

V Tabeli 1 je prikazana vaja za razvoj moči stabilizatorjev trupa. Gre za primer izometričnega krčenja mišic.

Tabela 2
Vaja za stabilizacijo trupa 2

Naziv vaje	**Zadrževanje položaja v opori na podlahteh ležno spredaj z golenmi na Ugi težki žogi**
	
Začetni položaj	Opora na podlahteh ležno spredaj; goleni na Ugi težki žogi
Izvedba	Vztrajanje v začetnem položaju
Namen	Vaja za stabilizacijo trupa
Količina	2-3 nize, največ do 1 minute

V Tabeli 2 je prikazana vaja za razvoj moči stabilizatorjev trupa. Prikazuje primer izometričnega krčenja mišic.

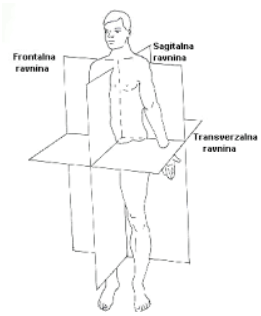
1.4 POLOŽAJ TELESA V PROSTORU

Ljudje se gibamo v različnih smereh in ravninah. Ravnik (2000) navaja tri ravnine, ki služijo za orientacijo telesa in leže pravokotno ena na drugi.

Mediana oz. sredinska ravnina (sagitalna, tudi bočna) je tista, ki teče po sredini telesa in ga deli na levo in desno stran. Vse, kar leži od ravnine v stran, je lateralno, kar leži bližje njej, je medialno.

Transverzalna oz. prečna ravnina deli telo na zgornji in spodnji del in jo lahko poljubno lociramo, pri tem pa moramo navesti mesto njene lege. Vse, kar leži nad to ravnino, je zgoraj oz. superiorno, kar leži pod njo, pa spodaj oz. inferiorno.

Frontalna oz. čelna ravnina je vsaka ravnina, ki leži vzporedno s čelom. Tudi pri tej je potrebno navesti mesto njene lege. Vse, kar leži pred njo, je spredaj (anteriorno), vse, kar leži za njo, pa zadaj (posteriorno).



Slika 9. Ravnine telesa (Ravnik, 2000).

Na Sliki 9 so prikazane osnovne orientacijske ravnine.

Z Ugi težko žogo lahko vaje izvajamo v vseh treh ravninah (čelni, bočni in prečni), kar pomeni, da vadba z njo omogoča večsmerno gibanje. Za učinkovitejši trening in preprečitev poškodb se priporoča izvajanje vaj v vseh treh ravninah.

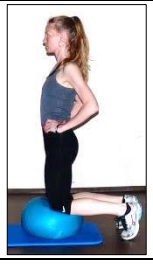
Tudi postavitev telesa v prostoru glede na položaj Ugi žoge je različna glede na to, katere vaje izvajamo. V nadaljevanju so opisani in slikovno ponazorjeni položaji telesa glede na položaj Ugi žoge v prostoru in položaji telesa glede na stik z Ugi težko žogo.

Tabela 3
Položaji telesa glede na položaj Ugi težke žoge v prostoru

Čelno na Ugi	Hrbtno na Ugi	Bočno na Ugi	Nad Ugi

V Tabeli 3 so prikazani položaji telesa glede na položaj Ugi žoge v prostoru.

Tabela 4
Postavitev glede na stik telesa z Ugi težko žogo 1

Stoja na nogah	Sed	Klek	Čep	Stoja na nogah z Ugi v rokah
				

V Tabeli 4 so prikazani položaji glede na stik telesa z Ugi težko žogo Prikazane so čiste opore.

Tabela 5
Postavitev glede na stik telesa z Ugi težko žogo 2

Leža na trebuhu	Leža na hrbtu	Leža bočno

Tabela 5 prikazuje položaje glede na stik telesa z Ugi težko žogo. Prikazane so leža na trebuhu, leža na hrbtu in leža bočno.

Tabela 6
Postavitev glede na stik telesa z Ugi težko žogo 3

Opora ležno spredaj	Opora ležno bočno	Opora ležno zadaj	Opora čepno spredaj	Opora klečno spredaj

Tabela 6 prikazuje položaje glede na stik telesa z Ugi težko žogo. Prikazane so mešane opore.

1.5 VADBENA ENOTA

Vadbena enota predstavlja najmanjšo zaokroženo celoto načrtovanja športne vadbe. Praviloma je sestavljena iz pripravljalnega, glavnega in zaključnega dela (Pori idr., 2013).

Ušaj (2003) pravi, da vadbena enota ali trening vsebuje fazo napora (katabolna faza) in fazo odmora (anabolna faza). Pri redni (vsakodnevni) športni vadbi traja od začetka napora v eni vadbeni enoti do začetka napora v drugi. Katabolno fazo tvori uvodni in glavni del. Uvodni del predstavlja fazo ogrevanja. Intenzivnost je običajno nižja, ampak postopno narašča.

V pripravljalnem ali uvodnem delu vadbene enote želimo telo postopoma pripraviti na takšno raven delovanja mišičnega, srčno-žilnega, dihalnega in živčnega sistema, ki je potrebno za začetek intenzivnejšega delovanja v glavnem delu vadbene enote. S primerno izbiro vadbenih vsebin se aktivirajo vse poglavitne mišične skupine in sklepi, poveča se zmogljivost mišičnega in vezivnega tkiva. Kakovostno ogrevanje vpliva na zmanjšanje poškodb med vadbo, hkrati pa pozitivno vpliva na večjo učinkovitost pri vadbi. Pomembno je, da so ogrevanja dinamična (Pori idr., 2013).

Pistotnik (2015) ogrevanje razdeli na več sklopov; *sklop vaj za uvodno dinamično ogrevanje, sklop gimnastičnih vaj za splošno ogrevanje* in *sklop gimnastičnih vaj za specialno ogrevanje*.

Sklop vaj za uvodno dinamično ogrevanje pričnemo z dinamično aktivnostjo nižje intenzivnosti. Vključimo različna gibanja po prostoru, kot so tek, poskoki, lazenje ipd. Največkrat je dinamična aktivnost ciklična, kot je lahkoten tek z izvajanjem različnih gibalnih oz. dodatnih nalog ali elementarne igre (tekalne igre, skupinski teki ali lovljenje). Traja naj 5 minut (Pistotnik, 2004).

Sklop gimnastičnih vaj za splošno ogrevanje sestavlja raztezne (statične ali dinamične gimnastične vaje), lažje krepilne in tudi sprostilne gimnastične vaje. Cilj je ogreti vse poglavitne, tj. večje mišične skupine in pripraviti pripadajoče sklepe na večje napore, ki naj bi jim bili vadeči v glavnem delu izpostavljeni. Pred pričetkom ukvarjanja s kakršno koli intenzivnejšo gibalno aktivnostjo se običajno zaradi vpliva na funkcionalni sistem izvede dinamične gimnastične vaje, kot so zasuki (levo/desno), zamahi (naprej/nazaj), kroženja, zibi itd. S takšnim dinamičnim načinom priprave se vadečemu poveča učinkovitost gibanja, ker se v možganih omogoči delovanje gibalnih centrov na višjem nivoju. Na ta način se zagotovi večja osredotočenost na delo in s tem zmanjšanje možnosti poškodb. Osnovno vodilo pri

sestavi sklopa vaj za splošno ogrevanje je racionalnost vadbe, kar pomeni čim bolje in čim hitreje pripraviti vadeče, da za glavni del vadbene enote ostane več časa. V splošno ogrevanje tako običajno vključimo sestavljene (raznolike) vaje, ki vsebujejo izmenične gibe ali kroženja z večjimi telesnimi deli (predkloni/zakloni, zamahi naprej/nazaj, itd.). Sestavljena gibanja v splošnem ogrevanju imajo vpliv tudi na izboljšanje delovanja gibalnih centrov centralnega živčnega sistema (v nadaljevanju CŽŠ) (Pistotnik, 2015).

Dinamične gimnastične vaje zahtevajo nenehno podaljševanje in skrajševanja mišičnih vlaken, pri čemer se sprošča toplota, ki ogreje mišico, aktivirajo se gibalni centri v CŽŠ, poveča pa se tudi delovna vzburjenost. S statičnimi gimnastičnimi vajami se tega običajno ne da doseči, zato se jih pri ogrevanju ne priporoča (Pistotnik, 2015).

Ušaj (2003) opozarja, da je potrebna pazljivost pri uporabi dinamičnih razteznih vaj v uvodnem delu vadbene enote, saj se v ekstremnih položajih zaradi delovanja refleksa na raztezanje doseže povečanje silovitosti krčenja in lahko pride do poškodb.

Pistotnik (2015) priporoča topološki princip in postopnost obremenjevanja segmentov, kar pomeni, da je potrebno telo razdeliti na posamezne regije, ki se obdelujejo od ramenskega obroča navzdol do nog.

Najprej se tako izvedejo raztezne gimnastične vaje za gornje ude in ramenski obroč (zamahi, kroženja), sledijo gimnastične vaje za trup (odkloni, predkloni, zakloni, zasuki, kroženja) in na koncu še raztezne vaje za noge in medenični obroč (zamahi naprej, nazaj, v stran, kroženja). Priporoča se izvedba 8-10 ponovitev vsake vaje. Po enakem principu se lotimo tudi gimnastičnih vaj, ki imajo bolj krepilni učinek v tem sklopu vaj za splošno ogrevanje, vendar v manjšem številu ponovitev in največkrat v dveh serijah po 6 ponovitev (Pori idr., 2012).

Specialno ogrevanje vključuje le raztezne in sprostilne gimnastične vaje. Posamezna gimnastična vaja je ozko usmerjena na izbrano mišično skupino (izbere se najučinkovitejša vaja za izbrano mišično skupino). Specialno ogrevanje je namenjeno izdatni pripravi tistih mišičnih skupin in sklepov, ki bodo v glavnem delu še posebno izpostavljeni obremenitvam, večjim možnostim poškodb ali raztezanju. Sklop vaj za specialno ogrevanje vedno sledi šele po splošnem ogrevanju, torej po uvodnem dinamičnem ogrevanju in sklopu gimnastičnih vaj za splošno ogrevanje. V primeru, da je bilo splošno ogrevanje dovolj učinkovito za nadaljnjo vadbo, obstaja možnost, da ne izberemo nobene vaje iz sklopa vaj za specialno ogrevanje. (Pistotnik, 2015).

Zagorc in Zupan (2005) naštevata fiziološke koristi ogrevanja:

- višja stopnja presnove,
- povišan dotok krvi v mišice,
- višja stopnja izmenjave kisika med krvjo in mišicami,
- več sproščenega kisika v mišicah,
- hitrejši prenos impulzov živčnega sistema,

- zmanjšan čas sprostitve mišice, ki sledi skrčitvi,
- povečana moč in hitrost skrčitve mišice,
- povečana prožnost mišic,
- povečana prožnost vezi in tetiv,
- stopnjevanje intenzivnosti pri ogrevanju omogoča postopno povečevanje metaboličnih zahtev mišičnega tkiva (sprejem kisika), kar pozitivno vpliva na srčno-dihalni sistem (maksimalno porabo kisika),
- omogoča postopen dvig temperature v mišičnem tkivu, kar izboljšuje kontraktilnost (sposobnost krčenja) in zmanjšuje možnost poškodb finih struktur posamezne mišice,
- izboljšuje pretok krvi v srčni mišici, s čimer se zmanjšuje možnost potencialne ishemije (nezadostne prekrvljenosti) srčne mišice,
- olajša aktivacijo motoričnih nevronov in motoričnih enot,
- med ogrevanjem poteka tudi psihološka priprava na večje zahteve, ki se pojavljajo med vadbo (psihološka aktivacija),
- preprečuje zgodnji pojav utrujenosti (zgodnje kopičenje mlečne kisline, mišično utrujenost).

Glavni del vadbene enote je tisti del, ko športnik premaguje napor, ki uresničuje cilj vadbene enote, torej je sestavni del katabolne faze. Intenzivnost v tem delu je visoka (Ušaj, 2003).

V glavnem delu vadbene enote se uporabi sklope gimnastičnih vaj za razvoj gibalnih sposobnosti in gimnastičnih vaj za razvoj aerobnih sposobnosti. Prvi sklopi se uporabljajo predvsem pri razvoju moči in gibljivosti. Bistvena razlika v organizaciji krepilnih vaj, ki se uporabljajo v sklopih za razvoj moči, glede na sklope za splošno ogrevanje, je v večjih obremenitvah, ki so jim vadeči izpostavljeni (pomeni močnejše mišično napenjanje), kar zagotavlja spremembe v živčno-mišičnem tkivu, ne le prečrpavanja krvi skozi mišico (Pistotnik, 2015).

Zaključni del vadbene enote je sestavljen iz sklopa gimnastičnih vaj za sprostitev (Pistotnik, 2015).

Vadbene enote se vedno zaključijo z nizko intenzivno aerobno aktivnostjo, ki ji sledi še sklop statičnih razteznih gimnastičnih vaj, s katerimi se skuša raztezati in sproščati mišice, ki so bile izpostavljene mnogim kontrakcijam. Iz mišic je potrebno čim hitreje odstraniti odpadne produkte, da bi ohranile svojo funkcionalno sposobnost. Sproščanje zmanjšuje mišični tonus oz. mišično napetost; zaradi prekinitve toka živčnih dražljajev se zavre pojavljanje utrujenosti in s tem omogoči večja ekonomičnost gibanja. Statične vaje predstavljajo raztezanje mišic v določenem položaju (Pori idr., 2012).

1.6 ORGANIZACIJA VADBE

Vodenje vadbe je zahteven proces, ki ga lahko vodi ustrezno usposobljeni športni pedagog oz. tisti, ki ima ustrezno strokovno znanje in vedenje o vsebini vadbe.

Pori idr. (2013) pravijo, da mora učitelj upoštevati in obvladati osnovna pravila poučevanja. Na voljo so različne učne metode in oblike vadb, preko katerih se posredujejo vsebine, komunicira z vadečimi, dobiva povratne informacije kot tudi organizira vadbo.

Bračič (2006) opisuje krožno in obhodno vadbo kot organizacijski obliki dela, ki sta značilni za razvoj vzdržljivostne moči. Osnovni cilj razvoja vzdržljivostne moči pa temelji na povečanju števila ponovitev z določenim bremenom. Tako za obhodno kot krožno vadbo je značilno, da so vaje razdeljene po postajah v logičnem zaporedju glede na cilj in vsebino, ki ju želimo doseči. Vaje si morajo slediti tako, da ne obremenjujejo iste mišične skupine na dveh sosednjih postajah. Pri obeh metodah (krožni in obhodni) lahko organiziramo od 6-12 vadbenih postaj. Pri krožni metodi se opravi en obhod po vadbenih postajah, na vsaki pa se izvede več serij določenega števila ponovitev vaje. Pri obhodni metodi pa se izvede več obhodov po vadbenih postajah, na vsaki pa se opravi le ena serija določenega števila ponovitev vaje.

Program vadbe z Ugi težko žogo, ki je predstavljen v nadaljevanju, je primeren tako za krožno kot obhodno vadbo.

1.7 PROBLEM IN NAMEN DELA

V diplomskem delu bom predstavila uporabo športnega pripomočka Ugi težko žogo. Prikazan bo izbor krepilnih gimnastičnih vaj z Ugi žogo v treh različnih težavnostnih stopnjah, prav tako pa bodo prikazani primeri gimnastičnih vaj za razvoj gibljivosti, vzdržljivosti in ravnotežja.

Diplomsko delo bo s teoretičnega in tudi praktičnega vidika prispevalo k prepoznavnosti Ugi težke žoge v Sloveniji. Profesorjem športne vzgoje in trenerjem bodo predstavljene možnosti in ideje za kvalitetnejše in bolj raznoliko poučevanje in vadbo. Težke žoge so pogosto sestavni del trenažnega procesa športnikov in tudi v Ugi težki žogi bodo vadeči našli možnost za popestritev vadbe.

1.8 CILJI

1. Predstaviti športni pripomoček Ugi težka žoga.
2. Pripraviti program vadbe za moč treh težavnostnih stopenj z Ugi težko žogo, natančno opisati in slikovno ponazoriti posamezne vaje za razvoj moči, gibljivosti, ravnotežja in vzdržljivosti.
3. Predstaviti možnost uporabe Ugi težke žoge za razvoj različnih gibalnih sposobnosti.

2 METODE DELA

Diplomsko delo je monografskega tipa in predstavlja uporabo športnega pripomočka Ugi težka žoga. Pomagala sem si z različno domačo in tujo strokovno literaturo. Izbor vaj za sestavo vadbenega programa z Ugi težko žogo sem naredila na podlagi izkušenj in znanja na športnem področju, ki sem ga pridobila med študijem na Fakulteti za šport, pri delu v športu in med treningom atletike.

3 RAZPRAVA

Vadbena enota z Ugi težko žogo je razdeljena na tri dele: na uvodni (pripravljalni), glavni in zaključni del. Gimnastičnim vajam, ki imajo točno določen cilj, je dodan ustrezen terminološki naziv in potek gibanja ter priloga slikovnega materiala za lažjo predstavo.

Omeniti velja še uporabo strokovne oz. športne terminologije. V diplomski nalogi sem pri opisovanju vaj, opisovanju osnovnih položajev in gibanj sledila uporabi športnega izrazoslovja.

Opredelitve nekaterih gibov v ramenskem obroču se v športnem izrazoslovju razlikujejo od poimenovanja v medicinski stroki, zato prilagam preglednico, ki prikazuje razlike v poimenovanju.

Tabela 7
Razlika v poimenovanju gibov v ramenskem obroču (Bezgovšek, 2013).

Poimenovanje giba v športnem izrazju (Pistotnik, 2011).	Poimenovanje giba v medicinskem izrazju (Brumec in Vučetić, 1989).
iztegovanje	upogibanje
upogibanje	iztegovanje
horizontalno iztegovanje	horizontalno odmikanje
horizontalno upogibanje	horizontalno primikanje
odmikanje	odmikanje
primikanje	primikanje

Tabela 7 prikazuje razliko v poimenovanju gibov v ramenskem obroču v športnem in medicinskem izrazju.

3.1 UVODNI DEL VADBENE ENOTE Z UGI TEŽKO ŽOGO

V uvodnem (pripravljalnem) delu vadbene enote sem opisala in ustrezno slikovno ponazorila primere vaj za uvodno dinamično ogrevanje in primere vaj za splošno dinamično ogrevanje.

Običajno se v tem delu vadbene enote uporablja lažje težke žoge (lahko tudi pilates ali drugo športno žogo), kot v glavnem delu vadbene enote. Za boljše rokovanje in hitrejše privajanje na športni pripomoček se lahko primerno težko Ugi žogo uporabi v uvodnem delu vadbene enote.

Uvodni del vadbene enote ne sme biti predolg in ne sme povzročiti pretirane utrujenosti. Priporočljiv čas trajanja je od 7 do 15 minut, odvisen pa je od vsebine glavnega dela vadbene enote. Intenzivnost ogrevanja naj ne bi presegala 60% maksimalne porabe kisika (Pori idr., 2013).

Vsako vajo v *uvodnem dinamičnem delu ogrevanja* izvajamo 20 sekund.
Primeri vaj:

- izmenično dotikanje Ugi težke žoge s prsti nog,
- izmenično dotikanje Ugi težke žoge v gibanju, kroženju okrog žoge,
- kotaljenje Ugi težke žoge (z levo in desno roko) v hoji naprej,
- kotaljenje Ugi težke žoge (z levo in desno roko) v hoji vzvratno,
- lahkotni tek okrog Ugi težke žoge in kroženje z rokami nazaj,
- lahkotni tek vzvratno okrog Ugi težke žoge in kroženje z rokami naprej,
- bočno prestopanje Ugi težke žoge z dotikom le te z drugo nogo,
- izmenični poskoki na Ugi težki žogi.

V *sklopu gimnastičnih vaj za splošno dinamično ogrevanje* priporočamo 8-10 ponovitev dinamičnih razteznih gimnastičnih vaj v vsako stran in 2 seriji po 6 ponovitev gimnastičnih vaj s krepilnim učinkom. Spodaj so našteti primeri vaj:

- kroženje z žogo okrog glave v obe smeri,
- kroženje z žogo okrog bokov v obe smeri,
- kroženje z žogo iz predročenja dol v vzročenje v obe smeri (risanje kroga),
- izmenični odkloni z žogo v vzročenju,
- izmenični zasuki z žogo v predročenju
- izmenični predkloni in zakloni z žogo,
- kroženje z žogo okoli nog od zunaj navznoter ali obratno (risanje osmic) v polčepu,
- izmenično kotaljenje žoge okoli nog (risanje osmice) z izmeničnim prehodom v izpad v stran v predklonu,
- izmenično kotaljenje žoge z izmeničnim prehodom v izpad v stran v predklonu in z zasukom trupa,
- kotaljenje žoge v sedu raznožno,
- zibi v izpadu naprej z desno (levo); leva (desna) roka v bok, desna (leva) roka v opori na žogi,
- lazenje naprej v opori čepno spredaj in potiskanje žoge z glavo.

Tabela 8
Gimnastična vaja v uvodnem delu vadbene enote 1

Naziv vaje	**Izmenično dotikanje Ugi težke žoge s prsti nog**
Začetni položaj	Izpad naprej z desno na Ugi težko žogo; roke v bok
Izvedba	Izmenično dotikanje Ugi težke žoge s prsti nog

Tabela 8 prikazuje vajo v uvodnem delu vadbene enote.

Tabela 9
Gimnastična vaja v uvodnem delu vadbene enote 2

Naziv vaje	**Tek okoli Ugi težke žoge**
Začetni položaj	Stoja razkoračno, ozko; priročenje
Izvedba	Tek okoli Ugi težke žoge

Tabela 9 prikazuje vajo v uvodnem delu vadbene enote.

Tabela 10
Gimnastična vaja v uvodnem delu vadbene enote 3

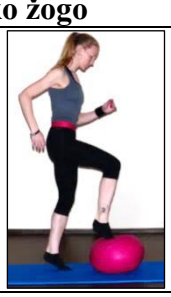
Naziv vaje	**Izmenični poskoki na Ugi težko žogo**
	
Začetni položaj	Izpad naprej z levo na Ugi težko žogo; priročenje
Izvedba	Izmenični poskoki na Ugi težko žogo

Tabela 10 prikazuje vajo v uvodnem delu vadbene enote.

Tabela 11
Gimnastična vaja v uvodnem delu vadbene enote 4

Naziv vaje	**Kotaljenje Ugi težke žoge naprej**
Začetni položaj	Stoja razkoračno, ozko; priročenje;
Izvedba	Hoja naprej s predklonom, zmerno; odročenje z levo, enoročni prijem Ugi težke žoge

Tabela 11 prikazuje vajo v uvodnem delu vadbene enote.

Tabela 12
Gimnastična vaja v uvodnem delu vadbene enote 5

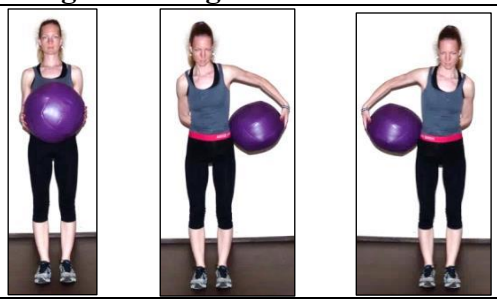
Naziv vaje	**Kroženje z Ugi težko žogo okoli bokov**
	
Začetni položaj	Stoja razkoračno, ozko; priročenje skrčeno
Izvedba	Kroženje bočno v desno/levo

Tabela 12 prikazuje vajo v uvodnem delu vadbene enote.

Tabela 13
Gimnastična vaja v uvodnem delu vadbene enote 6

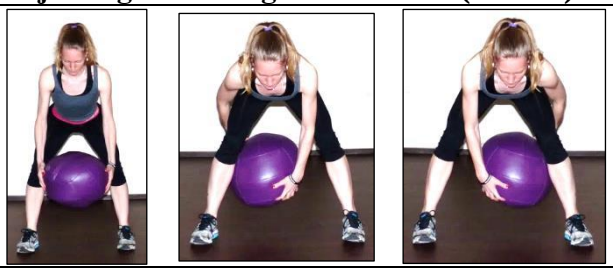
Naziv vaje	**Kroženje z Ugi težko žogo okoli kolen (osmica)**
	
Začetni položaj	Stoja razkoračno, široko; predklon zmerno; predročenje, soročni prijem Ugi težke žoge
Izvedba	Kroženje okoli leve in desne noge

Tabela 13 prikazuje vajo v uvodnem delu vadbene enote.

Tabela 14
Gimnastična vaja v uvodnem delu vadbene enote 7

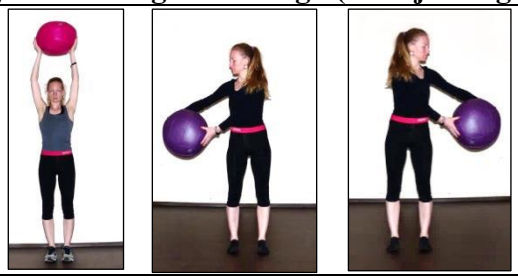
Naziv vaje	**Kroženje čelno z Ugi težko žogo (risanje kroga)**
	
Začetni položaj	Stoja raznožno, ozko; vzročenje; soročni prijem Ugi težke žoge
Izvedba	Kroženje čelno v levo/desno

Tabela 14 prikazuje vajo v uvodnem delu vadbene enote.

Tabela 15
Gimnastična vaja v uvodnedm delu vadbene enote 8

Naziv vaje	**Lazenje v opori čepno spredaj s potiskanjem Ugi težke žoge z glavo**
Začetni položaj	Opora čepno spredaj; čelo na Ugi težki žogi
Izvedba	Lazenje v skleku čepno spredaj;

Tabela 15 prikazuje vajo v uvodnem delu vadbene enote.

Tabela 16
Gimnastična vaja v uvodnem delu vadbene enote 9

Naziv vaje	**Dvig bokov v opori ležno skrčno z nogami na Ugi težki žogi**
Začetni položaj	Leža hrbtno skrčno; stopala na Ugi težki žogi; priročenje, dlani dol
Izvedba	Dvig bokov in spust v začetni položaj
Namen	Krepitev iztegovalk kolkov, stabilizacijska vaja
Količina	2x 6 ponovitev

Tabela 16 prikazuje vajo v uvodnem delu vadbene enote.

3.2 GLAVNI DEL VADBENE ENOTE Z UGI TEŽKO ŽOGO

V glavnem delu vadbene enote so predstavljene vaje po sklopih vaj za razvoj posameznih gibalnih sposobnosti; sestavljen je program vadbe za moč v treh težavnostnih stopnjah, v nadaljevanju pa so prikazani tudi primeri vaj za razvoj gibljivosti, vzdržljivosti in primeri ravnotežnih vaj.

3.2.1 Program vadbe za moč

Sestavila sem program vadbe za moč v treh težavnostnih stopnjah z Ugi težko žogo za ljudi vseh starosti in sposobnosti. Vsaka osnovna vaja ima svojo lažjo in težjo različico, glede na stopnjo telesne pripravljenosti pa se izbere primerno različico opisane vaje. Lažje vaje so primerne za začetnike, torej tiste vadeče, ki se z vadbo šele spoznavajo in tudi vse tiste, ki zaradi kakršnih koli razlogov ne morejo ali ne želijo izvajati težjih različic.

Sestavljeni program vadbe z Ugi težko žogo je primeren za obhodno vadbo ali vadbo po postajah. Priporočam metodo vzdržljivosti v moči.

Obremenitev pri vadbi z Ugi težko žogo je teža žoge in teža vadečega, odvisno ali Ugi služi kot dodatno breme ali kot opora pri določeni vaji. Obremenitev lahko povečamo z izborom različne teže žoge.

Vsako vajo moči, ki je opisana v programu vaj z Ugi težko žogo, je z vidika obremenitve mogoče stopnjevati na dva načina. Prvi način je, kot opisujejo Pori idr. (2013), s smiselnim spreminjanjem vadbenih spremenljivk, kot so število ponovitev, število serij, dolžina odmora med vajami in serijami ter tempom izvedbe. Drugi način stopnjevanja vaj moči pa lahko dosežemo s povečevanjem zahtevnosti izbranih vaj.

Število ponovitev in nizov oz. čas dela in odmora se prilagodi sposobnosti vadečih in cilju, ki ga želimo doseči. Slabše telesno pripravljeni naj na začetku izberejo lažje različice vaj in izvajajo manj nizov, število ponovitev v seriji pa naj ne bo manjše od 10. Vadeči, ki so bolje oz. dobro telesno pripravljeni, pa naj izvajajo večje število ponovitev v več nizih. Obhodno vadbo ali vadbo po postajah vadeči lahko izvajajo tudi na čas, npr. v minutnem intervalu, kjer je interval dela in počitka izbran glede na posameznikove trenutne sposobnosti in telesno pripravljenost, na primer 30 sekund dela in 30 sekund počitka. Odmor naj se z napredkom zmanjšuje.

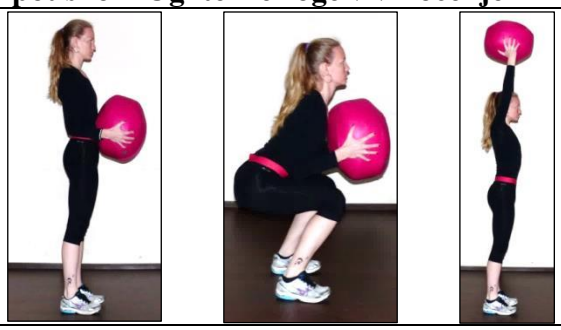
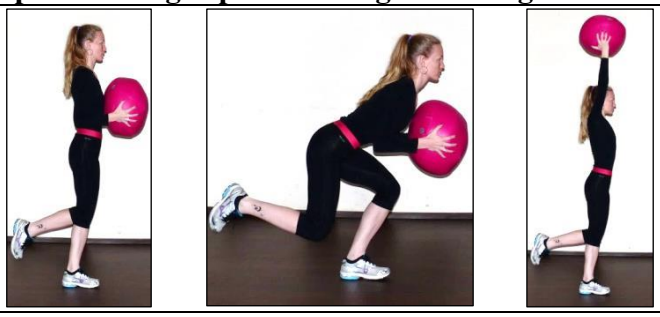
Priporočam 12 ponovitev in 3 nize tehnično pravilno izvedene vsake krepilne vaje. Potrebno je upoštevati vidik postopnosti vadbe, zato na začetku izberemo lažje različice vaj z 10-12 ponovitvami in 1-2 nizoma, kasneje pa dodamo še 3. niz. Ko napredujemo, nadaljujemo z osnovnimi različicami vaj z 12. ponovitvami in dvema nizoma in postopoma dodamo še 3. niz. Telesno dobro pripravljeni naj izvajajo težje različice vaj z 10. do 12. ponovitvami v 2 nizih, nato dodajo še 3. niz.

Zaradi oblike in velikosti Ugi težke žoge je precej lažje sestaviti lažjo in težjo različico pri vajah za moč spodnjega dela telesa, kot pri vajah za moč rok in ramenskega obroča, zato je v glavnem delu vadbene enote v treh težavnostnih stopnjah prikazanih več vaj moči za mišice spodnjega dela telesa.

Določene vaje, ki so predstavljene v programu moči, se lahko, če so pretežke, še vedno prilagodijo, oz. se njihova izvedba olajša, tako s spreminjanjem položaja telesa kot tudi z izbiro teže Ugi žoge. Pri dvigu bokov iz opore ležno bočno se s spreminjanjem položaja nog oz. s povečanjem podporne površine izvedba olajša, npr., da se zgornja prednoži in zanoži spodnja. Prav tako se lahko pri dvigu bokov v opori ležno skrčno gibanje izvede brez stiska žoge. Pri skleku klečno se lahko izvedba vaje olajša, če se spremeni kot v sklepu, torej s pomikom kolen pod kolke, tako da je trup vzporeden s tlemi, roki pa sta na Ugi žogi.

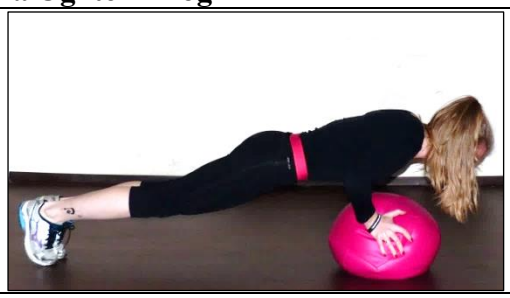
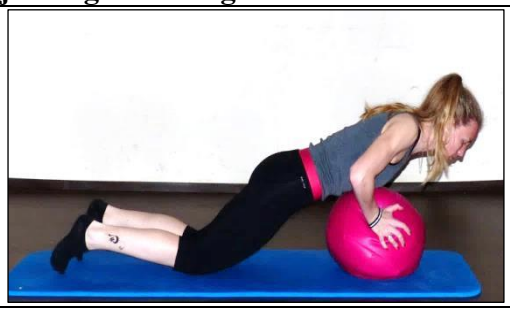
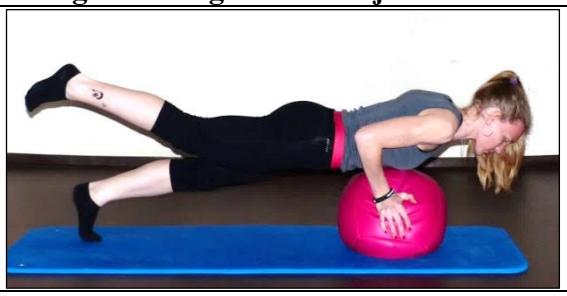
Pori idr. (2013) opozarjajo na pravilno dihanje. Med naprezanjem se tekoče izdihuje zrak, med vračanjem v začetni položaj pa vdihuje. Pomembno je, da se nikoli ne zadržuje dihanja. Pri vajah, kjer je začetni položaj stoja razkoračno, so noge (gleženj, koleno in kolk) nekoliko skrčene ter trup raven (ni uleknjen v ledvenem delu) in napet. Pomembno je, da se med izvajanem vaj ohranja fiziološka krivina hrbtenice (nevtralni položaj). Za začetnike se priporoča, da vaje izvajajo tekoče, z gladkimi prehodi med ekscentrično in koncentrično fazo gibanja ali obratno. Tudi tempo gibanja je lahko določen, npr. s trajanjem približno dveh sekund v koncentričnem delu in dveh sekund v ekscentričnem delu posamezne vaje moči.

Tabela 17
Gimnastična vaja za razvoj moči 1

Naziv vaje	**Počep s potiskom Ugi težke žoge v vzročenje**
	
Začetni položaj	Stoja razkoračno, priročenje skrčeno, soročni prijem Ugi težke žoge
Izvedba	Počep in vzravnava v začetni položaj s sočasnim soročnim potiskom Ugi težke žoge v vzročenje in vrnitev v začetni položaj
Namen	Krepitev iztegovalk kolkov in kolen in iztegovalk rok; vaja ravnotežja
Lažja različica	**Počep z Ugi težko žogo v priročenju skrčeno**
Začetni položaj	Stoja razkoračno; priročenje skrčeno, soročni prijem Ugi težke žoge
Izvedba	Počep in vzravnava v začetni položaj
Namen	Krepitev iztegovalk kolkov in kolen
Težja različica	**Počep na eni nogi s potiskom Ugi težke žoge v vzročenje**
	
Začetni položaj	Stoja na levi nogi, desna prinožno upognjeno; priročenje skrčeno, soročni prijem Ugi težke žoge
Izvedba	Počep na levi nogi in vzravnava v začetni položaj s sočasnim soročnim potiskom Ugi težke žoge v vzročenje in vrnitev v začetni položaj
Namen	Krepitev iztegovalk kolena in kolka in iztegovalk rok; vaja ravnotežja

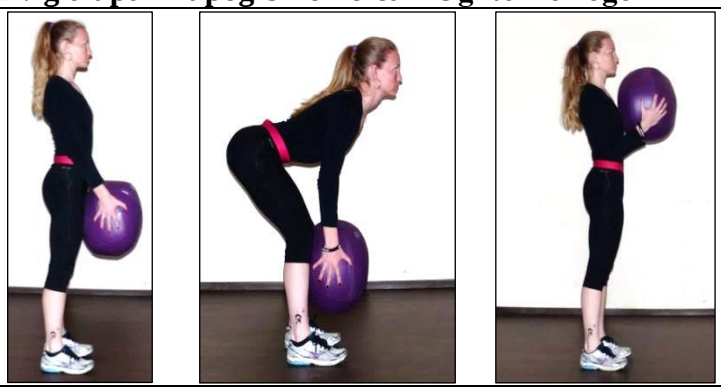
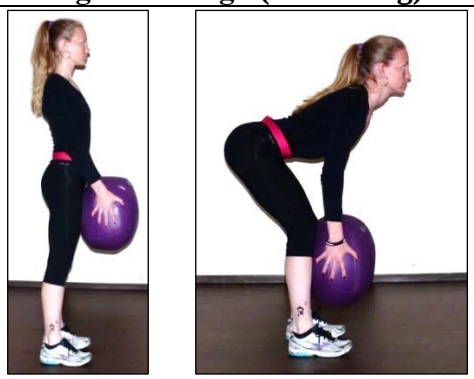
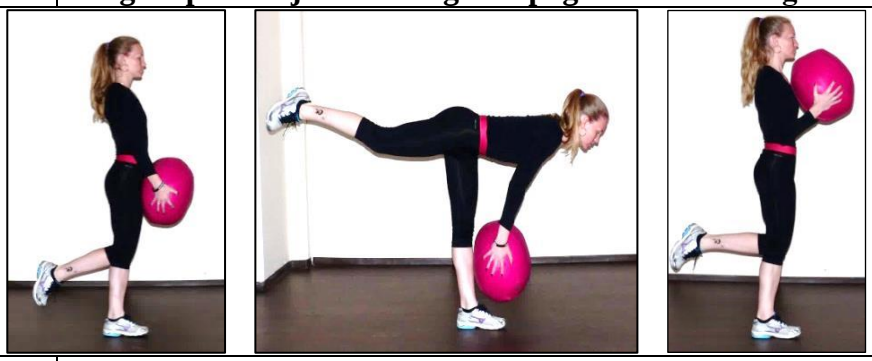
V Tabeli 17 je prikazana gimnastična vaja za razvoj moči v treh težavnostnih stopnjah. Vaja spada med sestavljene vaje, saj se gibanje pojavlja v več sklepih hkrati, prav tako pa se v gibanje vključuje več mišičnih skupin.

Tabela 18
Gimnastična vaja za razvoj moči 2

Naziv vaje	**Sklek v opori ležno spredaj na Ugi težki žogi**
	
Začetni položaj	Opora ležno spredaj; soročni prijem Ugi težke žoge
Izvedba	Spora v sklek in vzpora do začetnega položaja
Namen	Krepitev iztegovalk komolcev in horizontalnih upogibalk ramen; stabilizacijska vaja
Lažja različica	**Sklek v opori klečno spredaj na Ugi težki žogi**
	
Začetni položaj	Opora klečno spredaj; soročni prijem Ugi težke žoge
Izvedba	Spora v sklek in vzpora v začetni položaj
Namen	Krepitev iztegovalk komolcev in horizontalnih upogibalk ramen; stabilizacijska vaja
Težja različica	**Sklek v opori ležno spredaj na Ugi težki žogi z zanoženjem z desno**
	
Začetni položaj	Opora ležno spredaj; zanoženje z desno; soročni prijem Ugi težke žoge
Izvedba	Spora v sklek in vzpora v začetni položaj
Namen	Krepitev iztegovalk komolcev, horizontalnih upogibalk ramen in iztegovalk kolka; stabilizacijska vaja; vaja ravnotežja

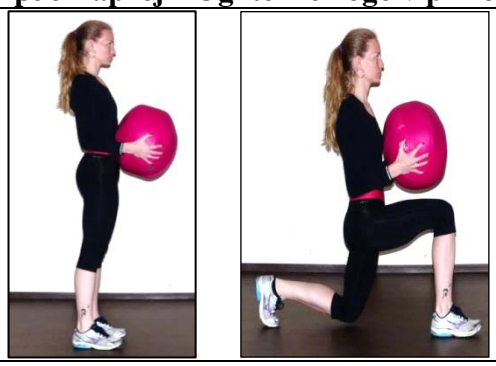
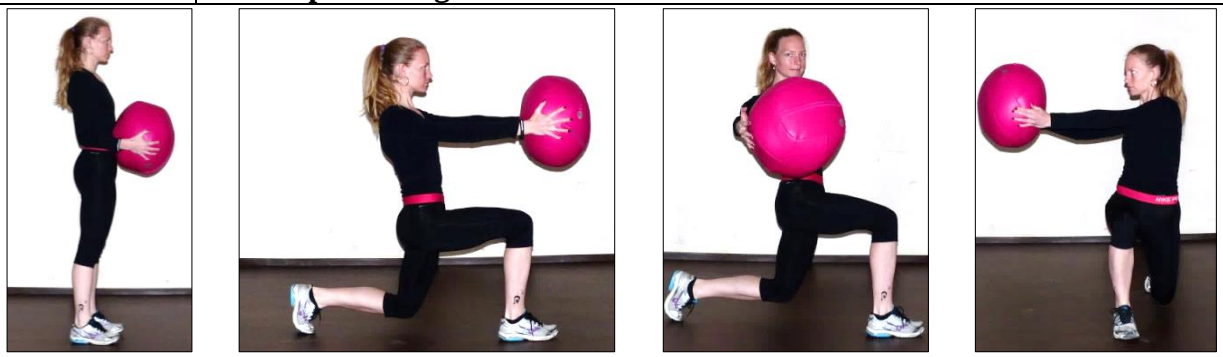
V Tabeli 18 je prikazana večsklepna vaja za razvoj moči v treh težavnostnih stopnjah.

Tabela 19
Gimnastična vaja za razvoj moči 3

Naziv vaje	**Dvig trupa in upogib komolca z Ugi težko žogo**
	
Začetni položaj	Stoja razkoračno, ozko; priročenje gor, soročni prijem Ugi težke žoge
Izvedba	Predklon zmerno, vzklon v začetni položaj s sočasno upognitvijo v komolčnem sklepu
Namen	Krepitev iztegovalk kolka in trupa, upogibalk kolena in upogibalk komolca
Lažja različica	**Dvig trupa z Ugi težko žogo (mrtvi dvig)**
	
Izvedba	Predklon zmerno in vzklon v začetni položaj
Namen	Krepitev iztegovalk kolka in trupa in upogibalk kolena
Težja različica	**Dvig trupa v stoji na eni nogi in upogib komolca z Ugi težko žogo**
	
Začetni položaj	Stoja na levi nogi, desna prinožno upognjeno; priročenje gor, soročni prijem Ugi težke žoge
Izvedba	Predklon, vodoravno; zanožno z desno; vzklon v začetni položaj s sočasno soročno upognitvijo v komolčnem sklepu
Namen	Krepitev iztegovalk kolka in trupa, upogibalk kolena ter upogibalk komolca; ravnotežna vaja

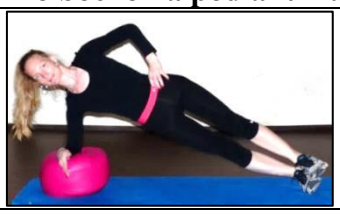
V Tabeli 19 je prikazana vaja, ki ob pravilni izvedbi aktivira vse mišice zadnje verige.

Tabela 20
Gimnastična vaja za razvoj moči 4

Naziv vaje	**Izmenični izpad naprej z zasukom trupa z Ugi težko žogo v predročenje dol v smer izpadne noge**
Začetni položaj	Stoja razkoračno, ozko; priročenje skrčeno, soročni prijem Ugi težke žoge
Izvedba	Počep predkoračno z desno z zasukom trupa v predročenje dol v desno in vzranava v začetni položaj
Namen	Krepitev iztegovalk kolka in kolena in sukalk trupa
Lažja različica	**Izmenični izpad naprej z Ugi težko žogo v priročenju skrčeno**
	
Izvedba	Počep predkoračno z desno in vzravnava v začetni položaj
Namen	Krepitev iztegovalk kolka in kolena
Težja različica	**Izmenični izpad naprej s potiskom žoge v predročenje in zasukom trupa v smer izpadne noge**
	
Izvedba	Počep predkoračno z desno in potisk žoge v predročenje; zasuk trupa s predročenjem v desno, odsuk trupa s predročenjem in vzravnava v začetni položaj
Namen	Krepitev iztegovalk kolena, kolka in sukalk trupa

V Tabeli 20 je prikazana večsklepna krepilna gimnastična vaja v treh težavnostnih stopnjah.

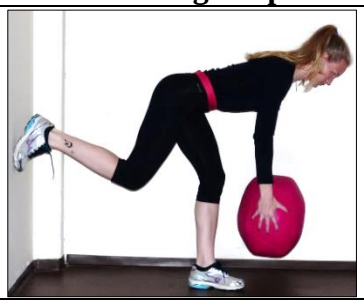
Tabela 21
Gimnastična vaja za razvoj moči 5

Naziv vaje	**Dvig bokov iz opore ležno bočno na podlahti na Ugi težki žogi**
	
Začetni položaj	*Opora ležno desnobočno na desni podlahti na Ugi težki žogi; leva roka v bok
Izvedba	Dvig bokov in spust v začetni položaj
Namen	Krepitev stabilizatorjev trupa s poudarkom na bočnih stabilizatorjih trupa, in odmikalk kolka
Lažja različica	**Dvig bokov iz opore ležno bočno na podlahti na Ugi težki žogi z upognjenimi koleni**
Začetni položaj	*Opora ležno desnobočno na desni podlahti na Ugi težki žogi; upognjeno v kolenih; leva roka v bok
Izvedba	Dvig bokov in spust v začetni položaj
Namen	Krepitev stabilizatorjev trupa s poudarkom na bočnih stabilizatorjih trupa in odmikalk kolka
Težja različica	**Dvig bokov iz opore ležno bočno na podlahti na Ugi težki žogi z odročenjem in odnoženjem**
Začetni položaj	*Opora ležno desnobočno na desni podlahti na Ugi težki žogi; leva roka v bok
Izvedba	Dvig bokov; odročenje z levo, odnoženje z levo; spust v začetni položaj
Namen	Krepitev stabilizatorjev trupa s poudarkom na bočnih stabilizatorjih trupa, in odmikalk nog, ravnotežna vaja

V Tabeli 21 je prikazana vaja za razvoj moči v treh težavnostnih stopnjah.

*Priporočljivo je, da so v začetnem položaju ohranjene vse fiziološke krivine hrbtenice (so v nevtralnem položaju).

Tabela 22
Gimnastična vaja za razvoj moči 6

Naziv vaje	**Priteg Ugi težke žoge do priročenja skrčeno v stoji na levi nogi oporno na steno z desno nogo in predklonu zmerno**
	
Začetni položaj	Stoja na levi nogi, zanoženje z desno, skrčno, oporno na steno; predročenje, soročni prijem Ugi težke žoge
Izvedba	Priteg do priročenja skrčeno in spust v začetni položaj
Namen	Krepitev horizontalnih iztegovalk ramena in upogibalk komolca; ravnotežna vaja; stabilizacijska vaja
Lažja različica	**Priteg Ugi težke žoge do priročenja skrčeno v predklonu zmerno**
Začetni položaj	Stoja razkoračno, ozko; predklon, zmerno; predročenje, soročni prijem Ugi težke žoge
Izvedba	Priteg Ugi težke žoge do priročenja skrčeno in spust v začetni položaj
Namen	Krepitev horizontalnih iztegovalk ramena in upogibalk komolca; stabilizacijska vaja
Težja različica	**Priteg Ugi težke žoge do priročenja skrčeno v stoji na eni nogi in predklonu zmerno**
Začetni položaj	Stoja na levi nogi, zanoženje z desno, skrčno; predročenje, soročni prijem Ugi težke žoge
Izvedba	Priteg Ugi težke žoge do priročenja skrčeno in spust v začetni položaj
Namen	Krepitev horizontalnih iztegovalk ramena in upogibalk komolcev; ravnotežna vaja; stabilizacijska vaja

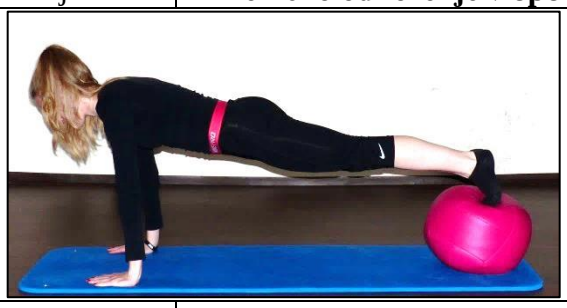
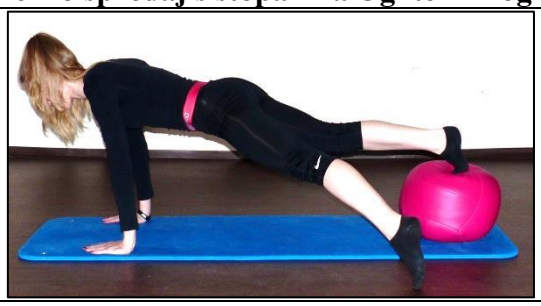
V Tabeli 22 je prikazana vaja za razvoj moči v treh težavnostnih stopnjah.

Tabela 23
Gimnastična vaja za razvoj moči 7

Naziv vaje	**Dvig bokov iz leže na hrbtu skrčno s stiskom Ugi težke žoge in predročenjem**
Začetni položaj	Leža na hrbtu; skrčno, Ugi težka žoga med koleni; predročenje
Izvedba	Dvig bokov, snožiti in popustiti (stisk žoge), spust v začetni položaj
Namen	Krepitev iztegovalk in primikalk kolka
Lažja različica	**Dvig bokov v leži na hrbtu skrčno s stiskom Ugi težke žoge**
Začetni položaj	Leža na hrbtu; skrčno, Ugi težka žoga med koleni; priročenje, dlani dol
Izvedba	Dvig bokov, snožiti in popustiti; spust v začetni položaj
Namen	Krepitev iztegovalk in primikalk kolka
Težja različica	**Dvig bokov iz leže na hrbtu skrčno z izmeničnimi iztegi kolena z Ugi težko žogo med koleni**
Začetni položaj	Leža na hrbtu; skrčno, Ugi težka žoga med koleni; priročenje, dlani dol
Izvedba	Dvig bokov; iztegniti in upogniti levo nogo, nato desno in spust v začetni položaj
Namen	Krepitev iztegovalk kolka in kolena

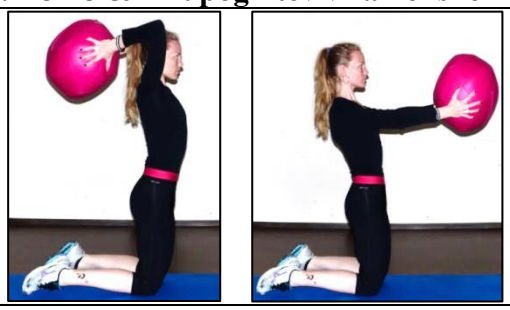
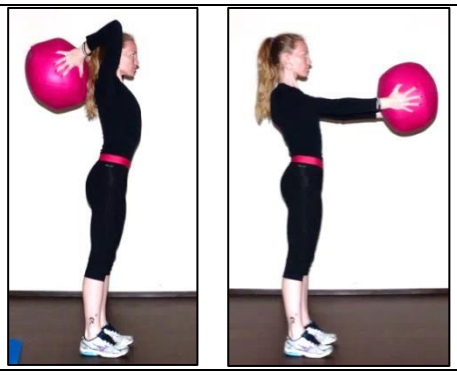
V Tabeli 23 je prikazana gimnastična vaja za razvoj moči v treh težavnostnih stopnjah.

Tabela 24
Gimnastična vaja za razvoj moči 8

Naziv vaje	**Izmenično odnoženje v opori ležno spredaj s stopali na Ugi težki žogi**
 	
Začetni položaj	Opora ležno spredaj; stopala na Ugi težki žogi
Izvedba	Odnožiti z levo, nizko, vračanje v začetni položaj, odnožiti z desno, nizko in vračanje v začetni položaj
Namen	Krepitev stabilizatorjev trupa, odmikalk in iztegovalk kolka; ravnotežna vaja
Lažja različica	**Izmenično odnoženje v opori ležno spredaj z golenmi na Ugi težki žogi**
Začetni položaj	Opora ležno spredaj; goleni na Ugi težki žogi
Izvedba	Odnožiti z levo, nizko, vračanje v začetni položaj, odnožiti z desno, nizko in vračanje v začetni položaj
Namen	Krepitev stabilizatorjev trupa, odmikalk in iztegovalk kolka; ravnotežna vaja
Težja različica	**Sonožni poskoki v opori ležno spredaj**
Začetni položaj	Opora ležno spredaj; stopala na Ugi težki žogi
Izvedba	Z odrivom opora ležno razkoračno-snožiti v začetni položaj
Namen	Krepitev stabilizatorjev trupa, odmikalk in primikalk kolka; ravnotežna vaja

V Tabeli 24 je prikazana gimnastična vaja v treh težavnostnih stopnjah.

Tabela 25
Gimnastična vaja za razvoj moči 9

Naziv vaje	**Iztegnitev v komolcu in upognitev v ramenskem obroču z Ugi težko žogo**
	
Začetni položaj	Klek; vzročenje skrčeno dol, soročni prijem Ugi težke žoge
Izvedba	Iztegniti v komolcu; spust v predročenje, dvig v vzročenje in spust v začetni položaj
Namen	Krepitev iztegovalk komolca in iztegovalk ramenskega obroča
Lažja različica	**Iztegnitev v komolcu in upognitev v ramenskem obroču z Ugi težko žogo v sedu na stolu**
Začetni položaj	Sed na stolu; vzročenje skrčeno dol, soročni prijem Ugi težke žoge
Izvedba	Iztegniti v komolcu; spust v predročenje, dvig v vzročenje in spust v začetni položaj
Namen	Krepitev iztegovalk komolca in iztegovalk ramenskega obroča
Težja različica	**Iztegnitev v komolcu in upognitev v ramenskem obroču z Ugi težko žogo v stoji razkoračno**
	
Začetni položaj	Stoja razkoračno, široko; vzročenje skrčeno dol, soročni prijem Ugi težke žoge
Izvedba	Iztegniti v komolcu; spust v predročenje, dvig v vzročenje in spust v začetni položaj
Namen	Krepitev iztegovalk komolca in iztegovalk ramenskega obroča

V Tabeli 25 je prikazana gimnastična vaja za razvoj moči v treh težavnostnih stopnjah.

3.2.2 Primeri gimnastičnih vaj za razvoj gibljivosti

V nadaljevanju so predstavljeni in slikovno ponazorjeni primeri vaj za razvoj gibljivosti. Telesne dele zadržujemo v položaju maksimalnega razpona giba do 30 sekund. Pozornost je potrebno nameniti izboru vaj ter slediti osnovnim napotkom in načelom varnega raztezanja.

Trening gibljivosti naj se vedno prične z intenzivnim ogrevanjem, ki mora izzvati znojenje. Šele po tem se lahko prične trening za povečanje gibljivosti. Za konkretne učinke na telo vadečega se mora posamična vaja večkrat ponoviti. Vztrajanje v raztegnjenem položaju naj bi bilo do 30 sekund. Med ponovitvami so odmori za aktivno sproščanje, ki so običajno vsaj dvakrat tako dolgi kot vztrajanje v položaju raztegnitve (Pistotnik, 2015).

Za doseganje ustreznih učinkov pri vadbi gibljivosti je potrebno upoštevati nekaj napotkov (Pistotnik, 2015):

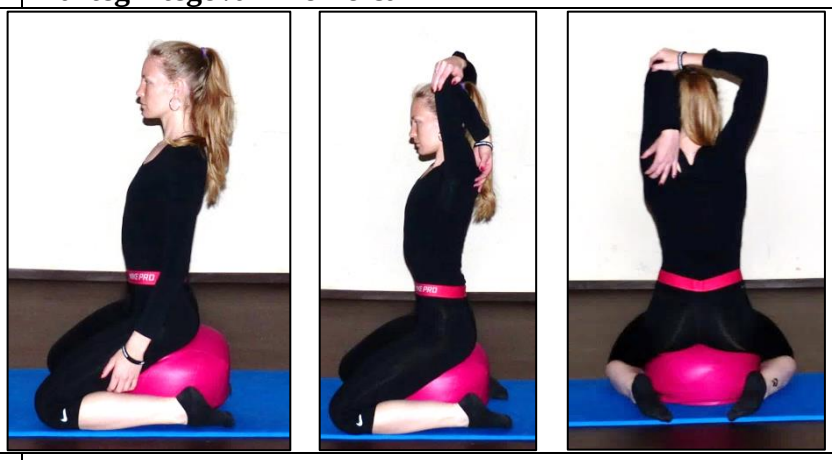
- zavzeti stabilen vadbeni položaj (če ga ni, ima vadeči probleme z ravnotežjem in se ne more sprostiti),
- biti popolnoma sproščen (čim bolj zmanjšati napetost v mišicah),
- postaviti natančen vadbeni cilj (ogrevanje, razvoj gibljivosti, sproščanje),
- gibi so miselno vodeni, nikoli zamašni brez nadzora,
- raztezanje se ne izvaja proti sili gravitacije,
- raztezanje ne sme biti boleče,
- vaditi zbrano, z miselnim nadzorom, ne mehanično (avtomatsko),
- izkoristiti nekatere refleksne mehanizme (agonist napet – antagonist sproščen; postizometrična relaksacija – napni, sprosti; izdih ob raztezanju; zaprte oči ob raztezanju, za boljšo zbranost).

Tabela 26
Gimnastična vaja za razvoj gibljivosti 1

Naziv vaje	**Razteg horizontalnih upogibalk ramena**
Začetni položaj	Opora klečno z levo roko na Ugi težki žogi; odročenje
Izvedba	Spust in razteg horizontalnih upogibalk ramena
Namen	Raztezna vaja za horizontalne upogibalke ramena

V Tabeli 26 je prikazana gimnastična vaja za razvoj gibljivosti.

Tabela 27
Gimnastična vaja za razvoj gibljivosti 2

Naziv vaje	**Razteg iztegovalk komolca**
	
Začetni položaj	Klek sedno na Ugi težki žogi, priročenje
Izvedba	Vzročenje skrčeno not; leva dlan na levo lopatico, z desno roko prijem za komolec leve roke; rahel potisk dol
Namen	Raztezna vaja za iztegovalke komolca in primikalke ramena

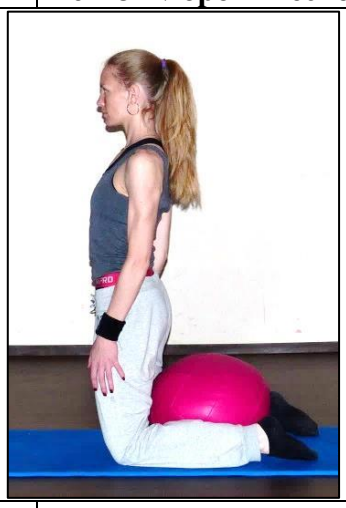
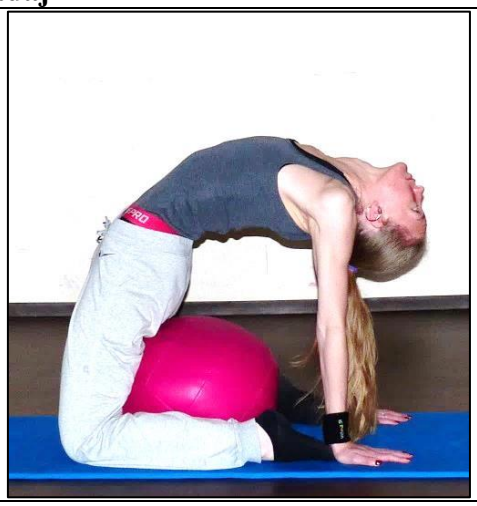
V Tabeli 27 je prikazana gimnastična vaja za razvoj gibljivosti.

Tabela 28
Gimnastična vaja za razvoj gibljivosti 3

Naziv vaje	**Odklon trupa v sedu raznožno na Ugi težki žogi**
Začetni položaj	Sed raznožno na Ugi težki žogi; odročenje
Izvedba	Odklon v desno
Namen	Raztezna vaja za bočne upogibalke trupa in primikalke ramena

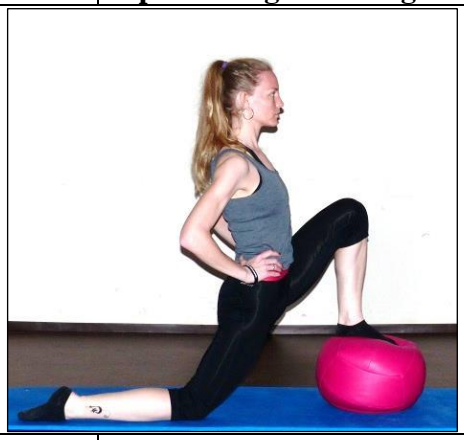
V Tabeli 28 je prikazana vaja za razvoj gibljivosti.

Tabela 29
Gimnastična vaja za razvoj gibljivosti 4

Naziv vaje	**Zaklon v opori klečno zadaj**
 	
Začetni položaj	Klek; priročenje
Izvedba	Uleknitev v oporo klečno zadaj
Namen	Raztezna vaja za upogibalke trupa in kolka

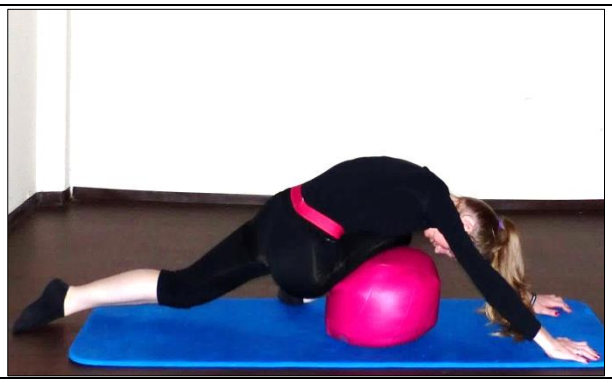
V Tabeli 29 je prikazana vaja za razvoj gibljivosti.

Tabela 30
Gimnastična vaja za razvoj gibljivosti 5

Naziv vaje	**Izpad na Ugi težki žogi**
	
Začetni položaj	Polklek na desni; stopalo leve na Ugi težki žogi; roke v bok
Izvedba	Z rokami potisk bokov naprej dol
Namen	Raztezna vaja za upogibalke kolka

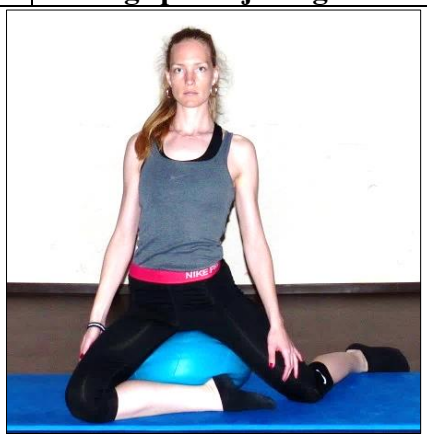
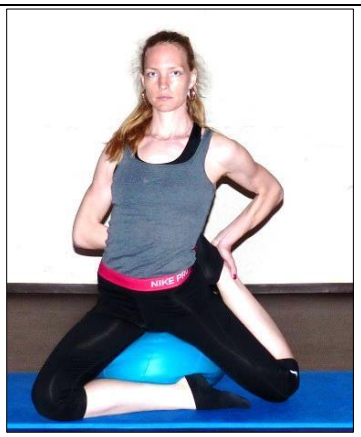
V Tabeli 30 je prikazana vaja za razvoj gibljivosti.

Tabela 31
Gimnastična vaja za razvoj gibljivosti 6

Naziv vaje	**Razteg odmikalk kolka**
	
Začetni položaj	Sed oporno na Ugi težki žogi; zanožno z levo, prednožno not skrčno z desno
Izvedba	Predklon v predročenje gor oporno pred Ugi težko žogo
Namen	Raztezna vaja za odmikalke kolka

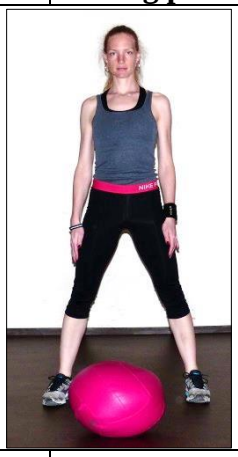
V Tabeli 31 je prikazana vaja za razvoj gibljivosti.

Tabela 32
Gimnastična vaja za razvoj gibljivosti 7

Naziv vaje	**Razteg sprednje stegenske mišice**
 	
Začetni položaj	Klek sedno na Ugi težki žogi, prednožno not z desno, skrčno, zanožno z levo, skrčno; priročenje
Izvedba	Priteg levega stopala k zadnjici s pomočjo rok;
Namen	Raztezna vaja za iztegovalke kolena

V Tabeli 32 je prikazana gimnastična vaja za razvoj gibljivosti.

Tabela 33
Gimnastična vaja za razvoj gibljivosti 8

Naziv vaje	**Razteg primikalk kolka**
	
Začetni položaj	Stoja razkoračno, široko; priročenje
Izvedba	Prehod v izpad vstran z desno; predročiti dol, soročni prijem Ugi težke žoge
Namen	Raztezna vaja za primikalke kolka

V Tabeli 33 je prikazana vaja za razvoj gibljivosti.

3.2.3 Primeri gimnastičnih vaj za razvoj vzdržljivosti

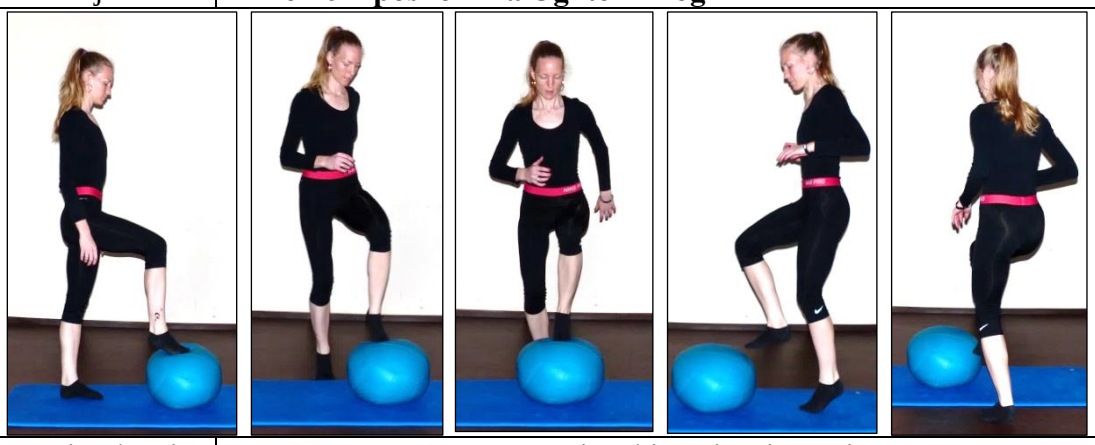
Vaje se lahko vključijo v program vadbe za razvoj vzdržljivosti v moči.

Tabela 34
Vaja za razvoj vzdržljivosti 1

Naziv vaje	**Izmenični poskoki in pritegi nog v opori ležno spredaj (plezalec)**
Začetni položaj	Opora ležno spredaj; soročni prijem Ugi težke žoge
Izvedba	Priteg kolen, z odrivom nog, menjava nog
Namen	Razvoj vzdržljivosti; ravnotežna vaja; krepilna vaja

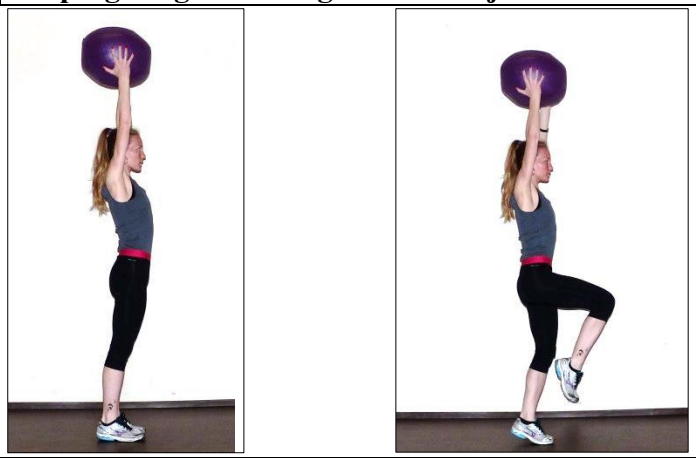
V Tabeli 34 je prikazana gimnastična vaja za razvoj vzdržljivosti.

Tabela 35
Vaja za razvoj vzdržljivosti 2

Naziv vaje	**Izmenični poskoki na Ugi težki žogi**
	
Začetni položaj	Izpad naprej z desno na Ugi težki žogi; priročenje
Izvedba	Izmenični poskoki na Ugi težki žogi v gibanju v smeri urinega kazalca
Namen	Razvoj vzdržljivosti; krepilna vaja; vaja za ravnotežje

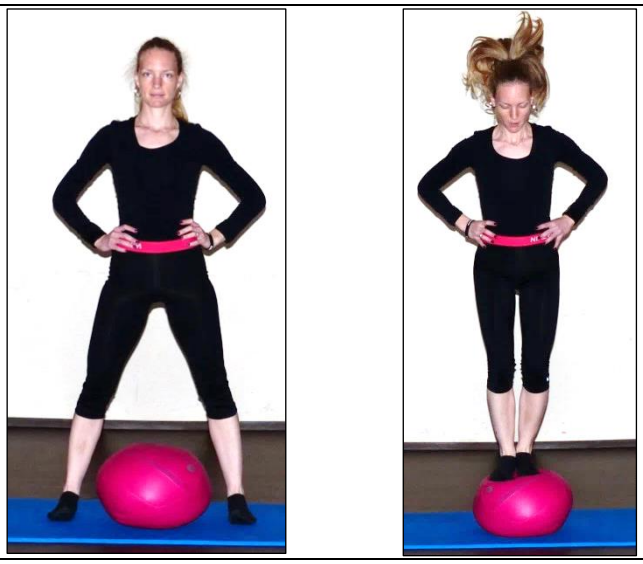
V Tabeli 35 je prikazana vaja za razvoj vzdržljivosti.

Tabela 36
Vaja za razvoj vzdržljivosti 3

Naziv vaje	**Skiping z Ugi težko žogo v vzročenju**
	
Začetni položaj	Stoja razkoračno, ozko; vzročenje, soročni prijem Ugi težke žoge
Izvedba	Izmenični odriv z desno (levo) nogo
Namen	Razvoj vzdržljivosti; krepilna vaja, vaja za ravnotežje

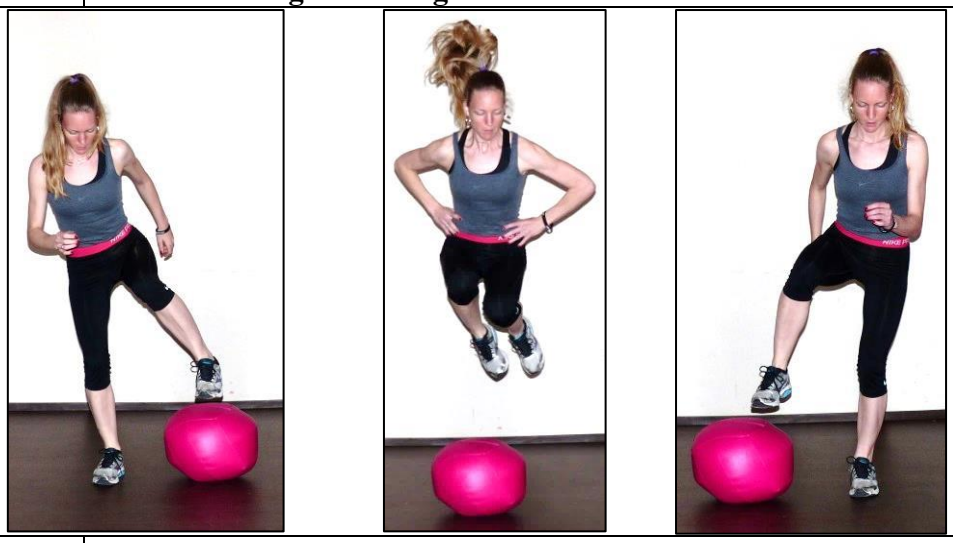
V Tabeli 36 je prikazana vaja za razvoj vzdržljivosti.

Tabela 37
Vaja za razvoj vzdržljivosti 4

Naziv vaje	**Sonožno raznožni skoki**
	
Začetni položaj	Stoja razkoračno, široko; roke v bok
Izvedba	Snožiti na Ugi težko žogo in seskok v začetni položaj
Namen	Razvoj vzdržljivosti; krepilna vaja; vaja za ravnotežje

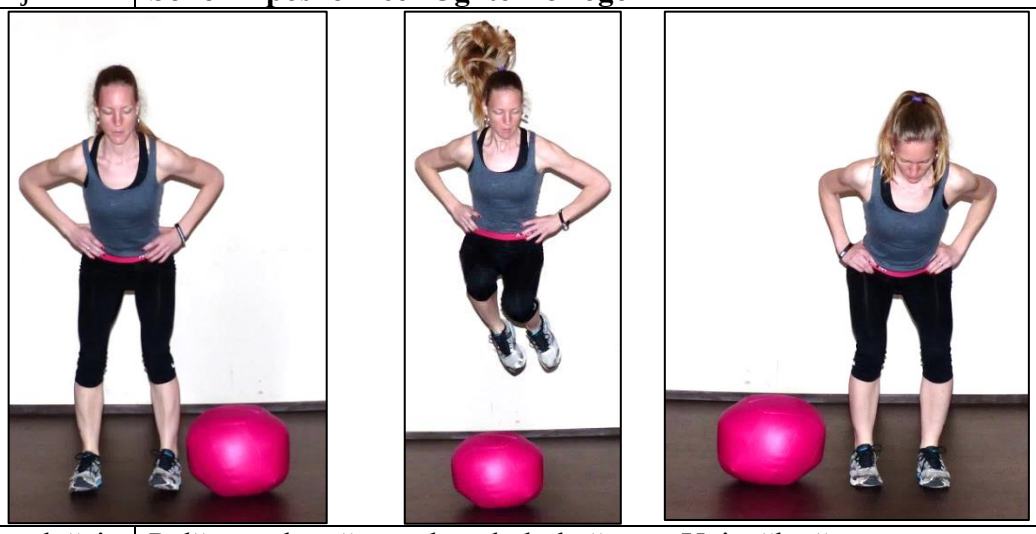
V Tabeli 37 je prikazana vaja za razvoj vzdržljivosti.

Tabela 38
Vaja za razvoj vzdržljivosti 5

Naziv vaje	**Poskoki čez Ugi težko žogo**
	
Začetni položaj	Stoja na desni nogi; leva prednožno upognjeno; skrčenje predročno, dol z desno, skrčenje zaročno z levo
Izvedba	Korak z levo v levo na Ugi težko žogo in spojeno poskok na levi – snožiti - doskok na desno na Ugi težko žogo
Namen	Razvoj vzdržljivosti, krepilna vaja; vaja za ravnotežje

V Tabeli 38 je prikazana vaja za razvoj vzdržljivosti.

Tabela 39
Vaja za razvoj vzdržljivosti 6

Naziv vaje	**Sonožni poskoki čez Ugi težko žogo**
	
Začetni položaj	Polčep razkoračno; roke v bok; bočno na Ugi težko žogo
Izvedba	Sonožni preskoki Ugi težke žoge
Namen	Razvoj vzdržljivosti

V Tabeli 39 je prikazana vaja za razvoj vzdržljivosti.

Tabela 40
Vaja za razvoj vzdržljivosti 7

Naziv vaje	**Sonožni poskoki v opori ležno spredaj s podlahtmi na Ugi težki žogi**
Začetni Položaj	Opora na podlahteh ležno spredaj na Ugi težki žogi
Izvedba	Z odrivom opora ležno razkoračno - snožiti v začetni položaj
Namen	Razvoj vzdržljivosti; krepitev odmikalk, primikalk in iztegovalk kolka; krepitev stabilizatorjev trupa

V Tabeli 40 je prikazana vaja za razvoj vzdržljivosti.

Tabela 41
Vaja za razvoj vzdržljivosti 8

Naziv vaje	**Sklek na Ugi težki žogi po spustu v oporo ležno spredaj (vojaška vaja)**
Začetni položaj	Stoja razkoračno; priročenje
Izvedba	Spust v oporo ležno spredaj, soročni prijem Ugi težke žoge; spora do skleka, vzpora; odriv v oporo čepno spredaj; vskok iz opore čepno spredaj, doskok raznožno, ozko; vzročiti
Namen	Razvoj vzdržljivosti; krepilna gimnastična vaja za iztegovalke komolca, horizontalne upogibalke ramena, iztegovalke in upogibalke nog

V Tabeli 41 je prikazana vaja za razvoj vzdržljivosti.

3.2.4 Proprioceptivna vadba (vadba ravnotežja)

Pri proprioceptivni vadbi moramo upoštevati določene smernice. Strojnik in Šarabon (2016) priporočata stalnost, neprekinjenost in predvsem upoštevanje postopnosti vadbe (od lažjega k težjemu, od preprostega h kompleksnemu in od osvojenega k novemu). Prav tako pa navajata možnosti za nadzor zahtevnosti vaj s togostjo podlage in manipulacijo organa za vid oz. ravnotežje ter vključitev dodatnih nalog.

Obremenitev pri vadbi za ravnotežje ni tako dobro definirana kot pri vadbi za moč ali vzdržljivost. Bistvo te vadbe je loviti ravnotežje, ne pa ga imeti, poudarja Strojnik (2016). Na takšen način tudi določimo intenzivnost vadbe, ki se jo prilagodi vsakemu vadečemu. Amplituda giba ni pomembna.

Osnovni metodični napotki za vadbo so stalna prisotnost vadbe in prilagajanje zahtevnosti obremenitve sposobnostim vadečega. Trajanje posamezne serije naj traja okoli 20 sekund, izvede pa se od 5–10 serij za isti sklep. Odmori so običajno kar vadba za drugi sklep (levo ali desno stran telesa). Zahtevnost vadbe povečamo na različne načine: spreminjamo togost nestabilnih površin, uporabimo dodatne naloge, vadimo z zaprtimi očmi. Vadbo za ravnotežje lahko izvajamo samostojno ali z drugimi vajami na vadbeni enoti. V zadnjem primeru jo izvedemo na koncu vadbene enote (razen v primeru pretirane utrujenosti). V začetku vadbene enote ravnotežne vadbe ne izvajamo, ker začasno poslabša občutek za zaznavanje telesa (Strojnik, 2016).

Ugi težko žogo lahko uporabimo za izvajanje vaj, s katerimi dodatno vplivamo na rušenje in vzpostavljanje ravnotežnega položaja.

Z Ugi težko žogo lahko vaje izvajamo na obeh nogah ali na eni nogi, z odprtimi ali zaprtimi očmi. Z izključitvijo čutila za vid je izvedba zahtevnejša. Iz statičnih zadrževanj položajev, kot je stoja na obeh ali eni nogi (tudi leža bočno, klek, sed, itd), lahko preidemo k dinamičnim gibanjem, kot je npr. počep. Prav tako lahko po predhodni motnji ravnotežnega organa nadaljujemo z gibanjem. Na primer po vztrajanju v položaju v stoji na nogah/eni nogi na Ugi težki žogi z zaprtimi očmi sledi hoja ali tek naprej (odprte oči) po označenem prostoru (narisani črti). Pretirano gibanje izven označenega prostora nam služi kot izhodišče za oceno delovanja posebnih senzorjev, ki se nahajajo v sklepih, mišicah in kitah. Zahtevnejša vaja po predhodni motnji ravnotežnega organa je preval čez Ugi težko žogo in tek ali hoja naprej (označen prostor). Pogoj za izvedbo vaje je predhodno znanje omenjene prvine in primerna podlaga, kjer se vaja izvaja. Tako lahko ocenimo, kakšna je orientacija telesa vadečega v prostoru in predstava dojemanja položaja posameznih delov telesa.

Vaje lahko izvajamo z vključevanjem dodatne zunanje sile kot motnje, lahko lovimo in mečemo Ugi težko žogo v različne smeri v stoji na obeh ali eni nogi. Z Ugi težko žogo lahko združimo tudi trening moči in propriocepcije ter tako povečamo zahtevnost vaje, npr. z vajo diagonalni izteg noge in roke v opori klečno na Ugi težki žogi.

Vsi vadeči zaradi določenih razlogov oz. različne stopnje pripravljenosti ne morejo izvajati vaj na Ugi žogi, zato je prva stopnja zahtevnosti vaja stoje brez žoge in z zaprtimi očmi. Naslednja, težja stopnja pa izvajanje vaje z rahlo pokrčenimi koleni in z zaprtimi očmi.

Tabela 42
Ravnotežna vaja 1

Naziv vaje	**Stoja na Ugi težki žogi z odprtimi očmi**
Začetni položaj	Stoja na Ugi težki žogi; priročenje; odprte oči
Izvedba	Lovljenje, rušenje, ohranjanje ravnotežnega položaja v začetnem položaju
Namen	Vzpostavljanje ravnotežja, stabilizacija sklepov
Naziv vaje	**Stoja na Ugi težki žogi z zaprtimi očmi**
Začetni položaj	Stoja na Ugi težki žogi; priročenje; zaprte oči
Izvedba	Lovljenje rušenje, ohranjanje ravnotežnega položaja v začetnem položaju
Naziv vaje	**Stoja na eni nogi na Ugi težki žogi z odprtimi očmi**
Začetni položaj	Stoja na levi nogi, odnoženje z desno; odročenje; odprte oči
Izvedba	Lovljenje rušenje, ohranjanje ravnotežnega položaja v začetnem položaju
Namen	Vzpostavljanje ravnotežja, stabilizacija sklepov
Naziv vaje	**Stoja na eni nogi na Ugi težki žogi z zaprtimi očmi**
Začetni položaj	Stoja na levi nogi, odnoženje z desno; odročenje; zaprte oči
Izvedba	Lovljenje rušenje, ohranjanje ravnotežnega položaja v začetnem položaju

V Tabeli 42 je prikazan primer izvajanja vaje ravnotežja z lastno težo. Upoštevan je vidik postopnosti; od lažjega h težjemu; v stoji na nogah na Ugi težki žogi, v stoji na nogah na Ugi težki žogi z zaprtimi oči, v stoji na eni nogi na Ugi težki žogi in v stoji na eni nogi na Ugi težki žogi z zaprtimi očmi na popustljivi, nestabilni površini, na Ugi težki žogi.

Tabela 43
Ravnotežna vaja 2

Naziv vaje	**Razovka stojno čelno na Ugi težki žogi**
Začetni položaj	Razovka stojno čelno na levi; zanožno z desno; odročenje
Izvedba	Vztrajanje v začetnem položaju, ohranjanje ravnotežnega položaja
Namen	Vzpostavljanje ravnotežja, stabilizacija sklepov

V Tabeli 43 je prikazana ravnotežna vaja, ki zahteva predhodno znanje prvine in dobro telesno pripravljenost. Večina vaj za ohranjanje ravnotežja stoje vpliva na stabilizacijo trupa.

Tabela 44
Ravnotežna vaja 3

Naziv vaje	**Opora ležno bočno na Ugi težki žogi**
Začetni položaj	Opora ležno desnobočno na desni podlahti; odnoženje z levo; odročenje z levo
Izvedba	Vztrajanje v začetnem položaju, ohranjanje ravnotežnega položaja
Namen	Vzpostavljanje ravnotežja; stabilizacijska vaja; krepilna vaja

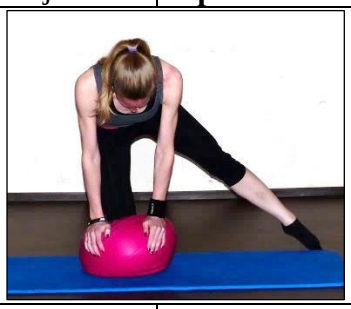
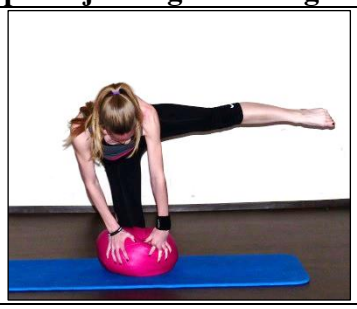
V Tabeli 44 je prikazan primer zahtevnejše vaje ravnotežja združene z vajo stabilizacije.

Tabela 45
Ravnotežna vaja 4

Naziv vaje	**Čep na eni nogi na Ugi težki žogi**
Začetni položaj	Čep na levi nogi; prednoženje z desno; predročenje
Izvedba	Vztrajanje v začetnem položaju, ohranjanje ravnotežnega položaja
Namen	Vzpostavljanje ravnotežja; stabilizacijska vaja, krepilna vaja

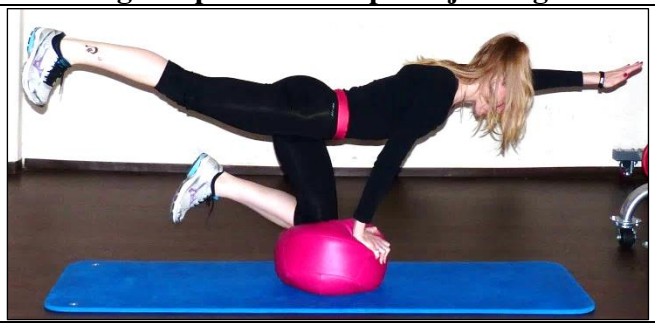
V Tabeli 45 je prikazana zahtevnejša vaja združena z vajo moči in ravnotežja. Vaja je primerna za telesno dobro pripravljene posameznike. Poslužujejo se je športniki, npr. smučarji, za izboljšanje stabilnosti sklepov nog in tudi po poškodbah.

Tabela 46
Ravnotežna vaja 5

Naziv vaje	**Opora klečno spredaj na Ugi težki žogi**
 	
Začetni položaj	Opora klečno na desni spredaj; odnožno z levo; soročni prijem Ugi težke žoge
Izvedba	Odnoženje, vodoravno; vztrajanje in ohranjanje ravnotežnega položaja
Namen	Vzpostavljanje ravnotežja; stabilizacijska vaja; krepitev odmikalk kolka

V Tabeli 46 je prikazana zahtevnejša vaja za ravnotežje združena s krepilno vajo.

Tabela 47
Ravnotežna vaja 6

Naziv vaje	**Diagonalni izteg roke in noge v opori klečno spredaj na Ugi težki žogi**
	
Začetni položaj	Opora klečno spredaj na Ugi težki žogi
Izvedba	Sočasen izteg desne noge in leve roke; vztrajanje in ohranjanje ravnotežnega položaja
Namen	Vzpostavljanje ravnotežja; stabilizacijska vaja, krepitev iztegovalk trupa, kolka in ramen

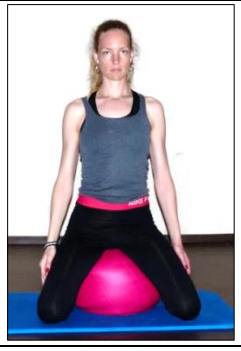
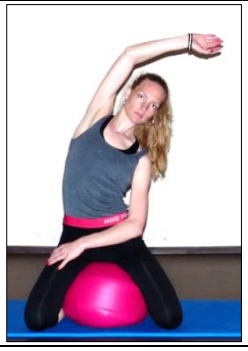
V Tabeli 47 je prikazana zahtevnejša vaja za ravnotežje, združena s krepilno vajo.

3.3 ZAKLJUČNI DEL VADBENE ENOTE Z UGI TEŽKO ŽOGO

Zaključni ali sklepni del vadbene enote služi za popolno sprostitev in znižanje srčnega utripa. V tem delu je predstavljenih pet primerov statičnih razteznih vaj in dve sprostilni vaji.

Faza raztezanja traja vsaj 10 sekund in ne več kot 30 sekund, vsaj toliko tudi faza sproščanja (Pori idr., 2012).

Tabela 48
Gimnastična vaja za psihofizično sprostitev 1

Naziv vaje	**Odklon trupa v kleku sedno na Ugi težki žogi**
 	
Začetni položaj	Klek sedno na Ugi težki žogi; priročenje
Izvedba	Odklon v desno
Namen	Raztezna vaja za bočne upogibalke trupa in primikalke ramen
Količina	10-30 sekund

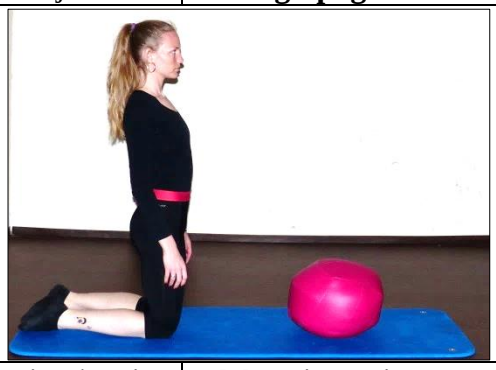
V Tabeli 48 je prikazana gimnastična vaja za psihofizično sprostitev.

Tabela 49
Gimnastična vaja za psihofizično sprostitev 2

Naziv vaje	**Razteg sukalk trupa**
Začetni položaj	Sed raznožno; priročenje gor z levo, predročenje dol, ven z desno, prijem Ugi težke žoge
Izvedba	Zasuk trupa v levo, odročenje z levo;
Namen	Raztezna vaja za sukalke trupa, horizontalne upogibalke in upogibalke ramena
Količina	10–30 sekund

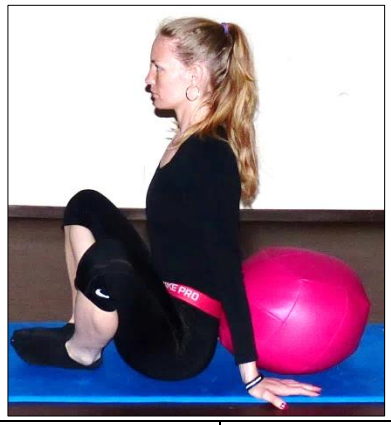
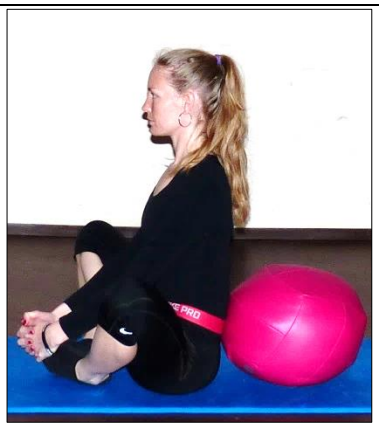
V Tabeli 49 je prikazana gimnastična vaja za psihofizično sprostitev.

Tabela 50
Gimnastična vaja za psihofizično sprostitev 3

Naziv vaje	**Razteg upogibalk ramena**
	
Začetni položaj	Klek; priročenje
Izvedba	Spust v oporo klečno, sedno; predklonjeno, z rokami na Ugi težki žogi
Namen	Raztezna vaja za iztegovalke trupa, upogibalke ramen in iztegovalke kolka
Količina	10-30 sekund

V Tabeli 50 je prikazana vaja za psihofizično sprostitev.

Tabela 51
Gimnastična vaja za psihofizično sprostitev 4

Naziv vaje	**Razteg primikalk kolka**
 	
Začetni položaj	Opora sedno zadaj, skrčno, raznožno; trup vzravnan
Izvedba	Potisniti kolena dol; trup vzravnan; predročenje dol, prekrižano
Namen	Raztezna vaja za primikalke kolka
Količina	10-30 sekund

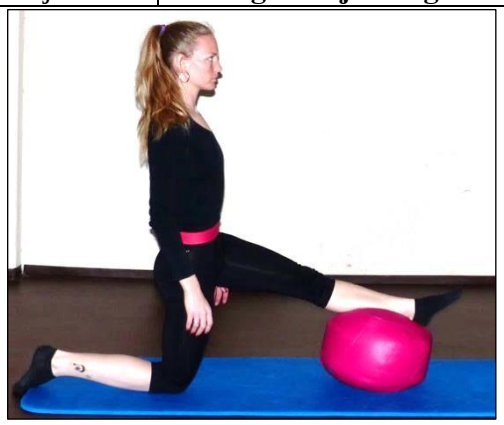
V Tabeli 51 je prikazana vaja za psihofizično sprostitev.

Tabela 52
Gimnastična vaja za psihofizično sprostitev 5

Naziv vaje	**Izpad na Ugi težki žogi**
Začetni položaj	Klek na levi na Ugi težki žogi; predkoračno z desno; roke v bok
Izvedba	Z rokami potisk bokov naprej dol
Namen	Raztezana vaja za upogibalke kolka
Količina	10-30 sekund

V Tabeli 52 je prikazana vaja za psihofizično sprostitev.

Tabela 53
Gimnastična vaja za psihofizično sprostitev 6

Naziv vaje	**Razteg zadnjih stegenskih mišic**
	
Začetni položaj	Klek na desni; prednožno z levo na Ugi težki žogi; priročenje
Izvedba	Predklon v predročenje oporno na Ugi težko žogo
Namen	Raztezna vaja za iztegovalke kolka in upogibalke kolena
Količina	10-30 sekund

V Tabeli 53 je prikazana vaja za psihofizično sprostitev.

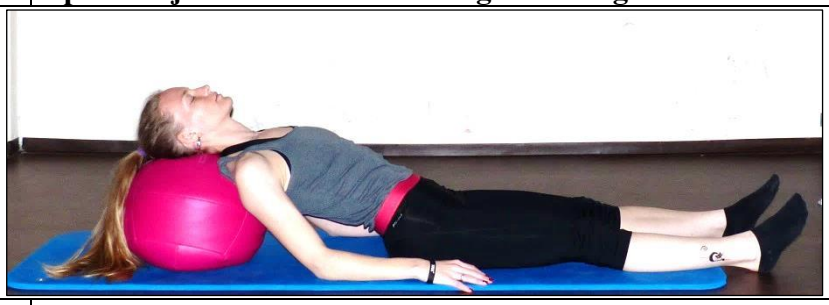
Tabela 54
Vaja za psihofizično sprostitev 7

Naziv vaje	**Stresanje nog v leži na hrbtu**
Začetni položaj	Leža na hrbtu; prednožno; Ugi težka žoga pod bok; priročenje
Izvedba	Stresanje nog
Namen	Sprostilna vaja za mišice nog
Količina	10-30 sekund

V Tabeli 54 je prikazana vaja za psihofizično sprostitev.

Tabela 55

Gimnastična vaja za psihofizično sprostitev 8

Naziv vaje	**Sproščanje v leži na hrbtu na Ugi težki žogi**
	
Začetni položaj	Leža na hrbtu na Ugi težki žogi; priročenje
Izvedba	Ohranjanje položaja v začetnem položaju
Namen	Vaja za psihofizično sprostitev, umiritev

V Tabeli 55 je prikazana vaja za psihofizično sprostitev.

4 SKLEP

Vadba pod strokovnim nadzorom je pomembna za zdravje vadečih in dosego želenih ciljev. Trening s težkimi žogami se uporablja že vrsto let v rehabilitacijske namene, v preventivni vadbi in tudi v športu z namenom izboljšanja športnega nastopa. Ima zelo raznovrstne učinke na razvoj gibalnih sposobnosti športnika, med katerimi je potrebno posebno izpostaviti moč, hitrost, gibljivost in koordinacijo.

Moderna izpeljanka težke žoge imenovana Ugi žoga je praktična, mehka, neodbojna žoga, prekrita z barvnim vinilom, kar vadečim olajša izbiro želene teže. Uporabimo jo lahko v vseh delih vadbene enote, jo vključimo v različna dinamična ogrevanja, elementarne igre, v vadbo za razvoj različnih pojavnih oblik moči, v vadbo metov in razvoj ostalih gibalnih sposobnosti. Z njo lahko izpeljemo celotno vadbeno enoto ali pa jo uporabimo kot enega izmed pripomočkov na vadbeni postaji. Ugi težka žoga je primerna za ljudi vseh starosti, sposobnosti in ravni treniranosti. Je pripomoček tako za prostočasno dejavnost kot za izziv in dopolnilo v programu dela in poučevanja.

Zaradi svoje oblike ima velik vpliv na razvoj moči stabilizatorjev trupa, predvsem pri vajah, kjer služi kot opora, prav tako ima vpliv na stabilizacijo trupa pri večini vaj ohranjanja ravnotežja stoje. Vadbo za stabilizacijo trupa in ravnotežja lahko nadgradimo tudi z vadbo za moč in tako povečamo zahtevnost vaj.

V diplomskem delu je bila predstavljena Ugi težka žoga kot vsestranski didaktični pripomoček za razvoj nekaterih gibalnih sposobnosti. V razpravi je bil natančno opisan in slikovno ponazorjen program vadbe za moč z Ugi težko žogo v uvodnem (pripravljalnem), glavnem in zaključnem delu vadbene enote. Vsaka osnovna vaja moči je bila prikazana v svoji lažji in težji različici, s terminološko ustreznim nazivom in tudi ustrezno slikovno ponazoritvijo začetnega položaja in položaja gibanja. V kolikor se končni položaj razlikuje od začetnega, je bil ustrezno ponazorjen tudi končni položaj. Prav tako pa so bili prikazani in opisani tudi primeri vaj za razvoj gibljivosti, vzdržljivosti, ravnotežja.

Hiter tempo življenja in posledično pomanjkanje časa za gibanje zahteva, da opravimo kvaliteten trening v čim krajšem času, zato je še posebej pomembno, da se vadeči vpraša, s kakšnim namenom in ciljem vadi, kakšna sta njegova trenutna fizična pripravljenost in počutje, kakšne so njegove zdravstvene omejitve in pretekle izkušnje z vadbo, kakšno je njegovo znanje o vnosu in porabi energije, ki je nujno potrebna za pravilno delovanje mišic, in zavedanju o možnosti nastanka poškodb. Vsak človek je individuum in vsak program vadbe ni primeren za vsakogar. Pri sestavi programov vadbe se je potrebno držati določenih smernic oz. izbrati primerne metode. Program vadbe mora ustrezati starostnim in drugim značilnostim vadečih, saj nepravilno izbrane metode lahko privedejo do pretreniranosti in zelo resnih poškodb. Če vadeči ni suveren pri izvajanju vaj, naj se posvetuje z usposobljenim trenerjem.

Program vadbe z Ugi je primeren za osebe, ki se z vadbo šele srečujejo, rekreativce in tudi za športnike. Ugi težko žogo lahko profesorji športne vzgoje vključijo v ure športne vzgoje, trenerji v svoj program za vadeče različnih kategorij z upoštevanjem starostnih omejitev in primernosti izbora vaj. Prav tako pa se na zabaven način lahko vedno sestavi igre za izvajanje vaj ravnotežja tudi pri mlajših kategorijah.

5 VIRI

Akuthota, V., Ferreiro, A., Moore, T., Fredericson, M. (2008). Core stability exercise principles. *Current sports medicine reports, 7*(1), 39-44. Pridobljeno iz https://www.unm.edu/~lkravitz/Teaching%20Aerobics/core.pdf

An Introduction to the Medicine Ball. (2016). Fitday. Pridobljeno iz http://www.fitday.com/fitness-articles/fitness/equipment/an-introduction-to-the-medicine-ball.html

Barr, R. C. (2012). Ugi Fit: new 30-minute workout is making waves. *BC Living*. Pridobljeno iz http://www.bcliving.ca/health/ugi-fit-30-minute-workout

Bezgovšek, V. (2013). *Strokovni slovenski opisi nekaterih krepilnih gimnastičnih vaj* (Diplomsko delo, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport). Pridobljeno iz http://www.fsp.uni-lj.si/cobiss/diplome/Diploma22063160BezgovsekVesna.pdf

Bračič, M. (2006). *Razvijanje moči s prostimi utežmi v košarki.* Ljubljana: Fakulteta za šport.

Brett, S. (2013). *Medicine ball workouts.* Berkeley: Ulysses Press.

Cordasco, F., Wolfe, I., Wootten, M. in Bigliani, L. (1994). An electromyographic analysis of the shoulder during a medicine ball rehabilitation program. *The American Journal of Sports Medicine, 24*(3), 386-392. Pridobljeno iz https://www.researchgate.net/publication/14467409_An_Electromyographic_Analysis_of_the_Shoulder_During_a_Medicine_Ball_Rehabilitation_Program

Čebašek, V. (2014). Anatomija trupa in kolčno-medeničnega področja: mišice. V Voglar, M. in Šarabon, N. (ur.), *Bolečina v spodnjem delu hrbta: struktura, funkcija, ergonomija in gibalna terapija* (str. 27-44). Koper: Univerza na Primorskem, Inštitut Andrej Marušič.

Čoh, M. in Struger, B. (2007) *Moč.* Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport. DVD video.

D-ball medicine balls. (2016). Rogue. Pridobljeno iz http://www.roguefitness.com/d-ball-medicine-balls

Drev, A. (2013). *Gibanje: telesno dejavni vsak dan.* Pridobljeno iz http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/gibanje_telesno_dejavni_vsak_dan.pdf

Driveline plyocare balls. (2015). Driveline baseball. Pridobljeno iz https://www.drivelinebaseball.com/shop-page/training-equipment/driveline-plyocare-balls/

Faigenbaum, A. in Mediate, P. (2008). Medicine ball training for all kids: benefits, concerns, and program design considerations. *ACSM's Health and fitness yournal, 12*(3). Pridobljeno iz http://www.nba.com/media/nbafit/medicine_ball_training.pdf

Ferguson, R. B. (2009). *Use of the medicine ball super arm protocol on the national football league´s 225-lb-repetition-to-failure bench press test: analysis of effects* (Doktorska disertacija, Capella University). Pridobljeno iz http://media.proquest.com/media/pq/classic/doc/1686181501/fmt/ai/rep/NPDF?_s=ekj%2FICD0256Ht%2F7AEAKQ4f9%2BRaw%3D

Friedel, E. (2014). Medicine ball exercises: Learn how to slam & train smarter. *Iron edge*. Pridobljeno iz http://www.ironedge.com.au/blog/medicine-ball-exercises/

Goldenberg, L. in Twist, P. (2007). *Strength ball training.* USA: Human Kinetics.

Grad, A. in Baruca, M. (2015). *Telesna vadba in življenje.* V B. Knap in M. Horvat (ur.), Gibanje je zdravje (str. 65-77). Zgornja Kungota: Društvo Forabel.

Gymnastic exercises and appartus. (16.3.1889). *Scientific American Supplement*. Pridobljeno iz https://babel.hathitrust.org/cgi/imgsrv/download/pdf?id=coo.31924071607323;orient=0;size=100;seq=181;num=55;attachment=0

Horvat, D. (2002). *Proprioceptivna vadba* (Diplomsko delo). Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, Ljubljana.

How do you choose a medicine ball?. (11.6.2014). Sport research and intelligence sportive. Pridobljeno iz http://sirc.ca/blog/how-do-you-choose-medicine-ball

How much physical activity do adults need?. (4.6.2015). Center for Disease Control and Prevention. Pridobljeno iz http://www.cdc.gov/physicalactivity/basics/adults/index.htm

Hughes, B., Majer, J. in Harris, S. (2015). *Elevate health: fitness, sports, nutrition.* Pridobljeno iz http://www.fitness.gov/pdfs/2015-fall_elevate_health.pdf

Jošt, B. in Pustovrh, J. (1995). *Nordijsko smučanje.* Ljubljana: Fakulteta za šport.

Jurdana, M. (2015). Z gibalno-športno neaktivnostjo izgubljamo številne koristi. V A. Petelin, M. Jurdana, Z. Jenko Pražnikar, M. Bizjak Černelič in M. Bizjak (ur.), *Razumeti debelost* (str. 65-70). Koper: Založba Univerze na Primorskem.

Kreamer, W. (2011). *Selecting and Effectively Using a Medicine Ball.* American College of Sports Medicine. Pridobljeno iz https://www.acsm.org/docs/brochures/selecting-and-effectively-using-a-medicine-ball.pdf?sfvrsn=2

Lonsdale medicine ball. (2016). Lazada. Pridobljeno iz http://www.lazada.com.my/lonsdale-medicine-ball-3-kg-10489557.html

Mlakar, D. (2012). *Uporaba utežnih krogel za razvoj osnovnih in specifičnih motoričnih sposobnosti pri košarkarjih* (Diplomsko delo, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport). Pridobljeno iz http://www.fsp.uni-lj.si/cobiss/diplome/Diploma22047340MlakarDamjan.pdf

Physical activity. (januar 2015). World Health Organization. Pridobljeno iz http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en/

Pistotnik, B. (2015). *Osnove gibanja v športu: osnove gibalne izobrazbe.* Ljubljana: Fakulteta za šport.

Pori, P., Pori, M., Jakovljević, M. in Ščepanović, D. (2012). *Zdrava vadba ABC.* Ljubljana: Športna unija Slovenije.

Pori, P., Pori. M. in Vidič. S. (2013). *251 vaj moči za radovedne.* Ljubljana: Športna unija Slovenije, Fundacija za šport.

Power systems power rope medicne ball. (2015). Amazon try prime. Pridobljeno iz https://www.amazon.com/Power-Systems-Rope-Medicine-10-Pounds/dp/B003GWYGCC/ref=sr_1_1?s=sporting-goods&ie=UTF8&qid=1469090891&sr=1-1&keywords=medicine+ball+with+rope

Ravnik., D (2000). *Anatomija: izbrana poglavja za potrebe šolanja strokovnih kadrov v športu*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.

Shears, S. in Taber, C. (2013). *Ugi Essentials: Instructor training manual.* Vancouver: Kate Amos.

Simone, M. (2013). Three plane exercises that will prevent injury. *Men`s fitness.* Pridobljeno iz http://www.mensfitness.com/training/pro-tips/three-plane-exercises-will-prevent-injury

Sissel mala medicinska žoga s pritrdilnimi trakovi. (2016). Fizian. Pridobljeno iz http://fizian.si/prodajni_program/zoge/medicinske_zoge/197/sissel_mala_medicinska_zoga_s_pritrdilnimi_trakovi_1000g/

Smallwood, K. (2015). *Today I found out: feed your brain: Why is it called a medicine ball?* Pridobljeno iz http://www.todayifoundout.com/index.php/2015/04/called-medicine-ball-just-heavy-ball/

SPRI Single handle xerball medicne balls. (2016). Amazon try prime. Pridobljeno iz https://www.amazon.com/SPRI-Single-Xerball-Medicine-4-Pound/dp/B00KOSMNL2?ie=UTF8&ascsubtag=59465693&creative=395093&creative

ASIN=B00KOSMNL2&linkCode=df0&ref_=asc_df_B00KOSMNL24407810&smid=ATVPDKIKX0DER&tag=merbethomgarfitnessmagazine-20

Starc, V. (2015). *Upadanje telesnih funkcij s starostjo in telesna aktivnost.* V Gibanje je zdravje (str. 155-167). Zgornja Kungota: Društvo Forabel.

Strojnik, V. (2016). *Vadba za ravnotežje 24alife.* Pridobljeno iz https://www.24alife.com/sl/advice/workout/balance-workout

Strojnik, V. in Šarabon, N. (2016). *Proprioceptivna vadba v rokometu*. Pridobljeno iz http://www.tone-si.com/clanki/trenerRokometSLO.pdf

Szymanski, D.J., Szymanski, J.M., Bratford, T.J., Schade, R.L. in Pascoe, D.D. (2007). Effect of twelve weeks of medicine ball training on high school baseball players**.** *Journal of Strength and Conditioning Research***,** *21*(3), 894-901. Pridobljeno iz: https://www.researchgate.net/publication/235614688_Effect_of_MB_on_HS_Baseball_Players

Šarabon., N. (2016). *Proprioceptivni trening in šport.* Pridobljeno iz http://www.tone-si.com/clanki/proteusSLO.pdf

Škof, B. (2010). *Spravimo se v gibanje, za zdravje in srečo gre: kako do boljše telesne zmogljivosti slovenske mladine?*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.

Tan, S., Cao, L., Schoenfisch, W., Wang, J. (2013). Investigation of core muscule function through electromyography activities in healthy young men. *Journal of exercise physiology*, *16*(1), 45-52. Pridobljeno iz https://www.asep.org/asep/asep/JEPonlineFEBRUARY2013_Wang.pdf

The Ugi ball. (2016). Ugi, show it off. Pridobljeno http://www.ugifit.com/en/what-ugi/ugi-ball

Tiberia, M. (2014). *Crossfit greenpoint.* Pridobljeno iz http://crossfitgreenpoint.com/saturday-040514/

Ušaj, A. (2003). *Kratek pregled osnov športnega treniranja.* Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.

Verbošt, T. (2014). *Metodika poučevanja metov težke žoge* (Diplomsko delo, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport). Pridobljeno iz:
http://www.fsp.uni-lj.si/COBISS/Diplome/Diploma22110014VerbostTadej.pdf

What is a medicine ball?. (2016). Innovateus. Pridobljeno iz http://www.innovateus.net/innopedia/what-medicine-ball

Zupan, D. (2014). *Razvoj moči stabilizatorjev trupa za ljudi z bolečinami v ledvenem delu hrbta* (Diplomsko delo, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport). Pridobljeno iz http://www.fsp.uni-lj.si/COBISS/Diplome/Diploma22110074ZupanDomen.pdf

Zupan, K. in Zagorc, M. (2005). *Fitball: vadba na veliki žogi*. Ljubljana: Fakulteta za šport, inštitut za šport.