

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA ŠPORT

DIPLOMSKO DELO

GORAZD KNAVS

Ljubljana, 2015

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA ŠPORT
Športno treniranje
Fitnes

PRIMERI KREPILNIH GIMNASTIČNIH VAJ Z VRVJO

DIPLOMSKO DELO

MENTOR:

doc. dr. Primož Pori, prof. šp. vzg.

KONZULTANT:

doc. dr. Stanislav Pinter, prof. šp. vzg.

RECENZENTKA:

izr. prof. dr. Maja Pori, prof. šp. vzg.

Avtor dela:

GORAZD KNAVS

Ljubljana, 2015

ZAHVALA

mentorju doc. dr. Primožu Poriju za usmerjanje in napotke pri izdelavi diplomskega dela,

konzultantu doc. dr. Stanislavu Pinterju in recenzentki,izr. prof. dr. Maji Pori,

staršem, ki so mi omogočili študij na Fakulteti za šport in mi vedno stali ob strani,

tebi, ker me spodbujaš, motiviraš in imaš rada,

prijatelju, Egonu Ivanjšku.

Hvala.

Ključne besede: vadba, moč, krepilne gimnastične vaje

PRIMERI KREPILNIH GIMNASTIČNIH VAJ Z VRVJO

Gorazd Knavs

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, 2015

Športno treniranje, fitnes

Število strani: 43, število slik: 6, število virov: 13, število tabel: 5

IZVLEČEK

Namen diplomskega dela je bil predstaviti uporabno zbirko krepilnih gimnastičnih vaj z vrvjo. Diplomsko delo je sestavljeno iz dveh delov. V prvem, teoretičnem, delu smo opisali vrv, pripomoček, s katerim lahko olajšamo, otežimo ali samo popestrimo izvedbo gimnastičnih vaj; ter različne vozle in prijeme, uporabljene pri opisanih vajah. Sledi opis moči kot ene temeljnih gibalnih sposobnosti, ki zajema dejavnike moči, vrsto mišičnega krčenja, strukturo in metode za razvoj moči. V drugem delu smo slikovno in terminološko predstavili izbrane krepilne gimnastične vaje z vrvjo, ločeno po mišičnih skupinah, ki so vezane na gibanje telesnih delov v večih sklepih. Pri tem smo upoštevali tudi različne stopnje njihove izvedbe. Diplomsko delo predstavlja pomoč športnim pedagogom, vaditeljem, trenerjem ter samim športnikom pri načrtovanju in izvajanju vadbenih ur. Zajema širok spekter krepilnih gimnastičnih vaj, ki so lahko v pomoč pri uresničevanju zastavljenih gibalnih ciljev na vadbeni enoti. Predpogoj za to je razumevanje temeljnih spoznanj o gimnastičnih vajah. Pri nastajanju diplomskega dela so nam bile v pomoč lastne izkušnje, pridobljene pri procesu izobraževanja, delu z vadečimi v vadbenih centrih in osebnem športnem treningu.

Key words: gymnastics exercises, strenght, movement, training.

EXAMPLES OF A STRENGHT GYMNASTICS EXERCISES WITH ROPE

Gorazd Knavs

University of Ljubljana, Faculty of sport, 2015

Sport training, fitness

Number of pages: 43, number of pictures: 6, number of sources: 13, number of lables: 5

ABSTRACT

The purpose of this thesis is a presentation about strenght gymnastics exercises with rope. Gymnastics exercises are rationally composed tasks movements, where the main purpose is strict fulfillment in movement elements, such as timing and spacing. With all fulfillments achieved we impact on movement structure. Gymnastics exercises, where muscle tension dominates are called strenght gymnastics exercises. By overcoming bigger opposite forces, the muscle will strenghten, grow and have the manifestation ability of producing a bigger force. Thesis consists of two parts. In first, theoretical part, we describe rope as prop or utility where we make gymnastiscs exercises preformance difficult or liven up. We also describe approaches and knots used in shown exercises, followed by strenght description as one of the movement abilities. It includes strenght factors, type of muscle contractions, structure and muscle development methods. In the second part, we presented the selected exercises by visual and terminology content, separately by mouscle groups according to the conclusions of difficulty and execution. The thesis provides assistance to sport educators, trainers, coaches and recreational athletes in the planing and implementation of training hours, since it covers a wide range of strenght gymnastisc exercises that can help in attaining the objectives of movement to the trainingu unit. It covers a basic understanding of basic knowledge about the gymnastic exercises. In the creation od the thesis I draw knowledge from my experiences gained in the educational process, working in training centres and personal sports training.

KAZALO

1. UVOD	9
1.1. VRV KOT VADBENI PRIPOMOČEK.....	10
1.2. GIBANJE IN GIBALNE SPOSOBNOSTI.....	12
1.3. MOČ.....	13
1.3.1. DEJAVNIKI MOČI.....	14
1.3.2. VRSTE MIŠIČNEGA KRČENJA	16
1.3.3. STRUKTURA MOČI.....	17
1.3.4. METODE ZA RAZVOJ MOČI	18
1.4. GIMNASTIČNE VAJE.....	20
1.4.1. KREPILNE GIMNASTIČNE VAJE.....	22
1.4.2. VZOREC OPISOVANJA KREPILNIH GIMNASTIČNIH VAJ Z VRVJO.....	22
1.5. NAMEN DIPLOMSKEGA DELA	23
1.6. CILJI.....	23
2. METODE DELA	24
3. VRV V POVEZAVI S KREPILNIMI GIMNASTIČNIMI VAJAMI.....	25
3.1. PRIMERI VAJ ZA ZGORNJE OKONČINE IN RAMENSKI OBROČ	26
3.1.1. Upogib komolca	26
3.1.2. Izteg komolca	27
3.1.3. Ramenski obroč – prsa	29
3.1.4. Ramenski obroč – hrbet.....	30
3.1.5. Ramenski obroč – rame	32
3.2. PRIMERI VAJ ZA TRUP.....	33
3.2.1. Upogib trupa.....	33
3.2.2. Izteg trupa.....	35
3.2.3. Stranski upogib trupa.....	36
3.3. PRIMERI VAJ ZA SPODNJE OKONČINE	38
3.3.1. Upogib kolena in kolka	38
3.3.2. Izteg kolena in kolka	39
4. SKLEP	41
5. VIRI.....	42

KAZALO SLIK

<i>Slika 1. Najpogostejši položaji pri uporabi vrvi.....</i>	11
<i>Slika 2. Postopek izvedbe kavbojskega vozla.</i>	11
<i>Slika 3. Postopek izvedbe podaljševalnega vozla.</i>	11
<i>Slika 4. Zanke in prijemi.....</i>	11
<i>Slika 5. Vpetje na stopalu.</i>	12
<i>Slika 6. Primer olajšane, osnovne in otežene izvedbe naloge.....</i>	21

KAZALO TABEL

<i>Tabela 1. Koeficienti dednosti pojavnih oblik moči (Pistotnik, 2011, str. 55)</i>	14
<i>Tabela 2. Elementi treninga za razvoj maksimalne sile in hitrosti mišične kontrakcije (Pistotnik, 2011, str. 68).</i>	19
<i>Tabela 3. Elementi treninga za razvoj repetitivne moči (Pistotnik, 2011, str. 70).</i>	19
<i>Tabela 4. Elementi treninga za razvoj dinamično-statične metode razvoja moči (Pistotnik, 2011, str. 71).</i>	20
<i>Tabela 5. Primer opisa krepilne gimnastične vaje (Pistotnik, 2011, str. 160).</i>	23

1. UVOD

V današnjem času se vse premalo zavedamo pomena športne dejavnosti za naše telo. Športna dejavnost je zelo pomemben dejavnik kakovostnega življenja človeka. Dobro izbrana vadba veliko prispeva k varovanju zdravja, posledično pa dviguje tudi raven prilagoditvenih sposobnosti gibalno aktivnih oseb (Berčič, Sila, Tušak in Semolič, 2007). Sedeče delo, stres, hiter način življenja in slaba, neakovostna hrana nam krojijo življenje. Ne znamo prisluhniti željam lastnega telesa, se umiriti ter spoznati pomena zdravega načina življenja, vse dokler ne pride v naše življenje težka preizkušnja. Takrat pa je mogoče že prepozno. Zdravje in dobro počutje je eno samo, zato je potrebno ravnati z njim spoštljivo in ga je, tako kot vsako ljubljeno stvar, vredno negovati, vzdrževati in skrbeti zanj.

Glavni cilj opravljanja športne dejavnosti je ohranjanje zdravja in dobrega počutja. Velikokrat pa športna dejavnost preraste v športno vadbo. O njej govorimo takrat, ko se pojavi sistematično ponavljanje športne dejavnosti, s prizadevanjem za napredek oz. za izboljšanje stanja (Škof, 2010).

Športna vadba je namensko in prostovoljno usmerjena v razvoj telesnih sposobnosti in v ohranjanje zdravja. Z rednim ukvarjanjem lahko športna vadba postane dejavnost tekmovalnega značaja. To se zgodi, ko v ospredju ni več ohranjanje zdravja in dobrega počutja, temveč rezultat (Pustovrh, 2008).

Vsaka športna vadba je sistem, sestavljen iz manjših enot, ki se jim pravi vadbene enote. Vadbena enota predstavlja najmanjšo zaokroženo celoto načrtovanja vadbe ali treninga. Struktura vadbene enote se deli na tri sestavne dele. To so pripravljalni del, glavni del in zaključni del. Vsak od njih na drugačen način uresničuje zastavljene cilje, poleg tega pa ima vsak del vadbene enote svoje zakonitosti, ki se morajo upoštevati. Za uresničitev ciljev se v praksi uporabljajo različna sredstva gibalnega razvoja (Pori, P., Pori, M., in Vidič, S., 2013).

Sredstva gibalnega razvoja lahko popestrimo z različnimi vadbenimi pripomočki. To so pripomočki, s katerimi se učinkovito popestri vadbo, hkrati pa ta postane zabavnejša in bolj zanimiva. Eden od teh didaktičnih pripomočkov je tudi vrv, ki bo osrednja tema diplomskega dela.

V diplomskem delu želimo prikazati uporabo vrvi pri izvajanju krepilnih gimnastičnih vaj v glavnem delu vadbene enote. Športni strokovnjaki, predvsem s Fakultete za šport v Ljubljani (Pori, M., Pori, P.), so že pisali o uporabnosti vrvi na treningu, kjer je prikazan izbor najrazličnejših gibalnih vsebin, ter njihovo primerno vsebinsko umestitev v različne dele vadbene enote. Ker primerne klasifikacije vaj po mišičnih skupinah in po težavnosti v glavnem delu do sedaj še niso bile predstavljene, bomo v nadaljevanju vaje uredili v smiselno celoto, namenjeno za širši krog ljudi.

1.1. VRV KOT VADBENI PRIPOMOČEK

Vrv je iz naravnih ali umetnih materialov spleten skupek niti, ki se uporablja za povezovanje (Vrv, 2014).

Vrvi se po sestavi in namenu uporabe delijo na statične in dinamične. Statične vrvi so močnejše, oplaščene in namenjene visenju, zato jih uporabljajo jamarji, gorski reševalci, višinski delavci. Dinamične vrvi pa so bolj elastične in jih uporabljajo plezalci (Cecič Erpič, Čufar, Grilc, Leskošek in Simonič, 2003).

V vlogi vadbenega pripomočka za izvedbo gibalne naloge se lahko uporabijo palica, uteži, elastični trakovi, velika žoga, težka žoga, vadbeni trak, ravnotežna polžoga, obtežilna vreča pa tudi vrv. V nadaljevanju bomo podrobneje predstavili vrv, kot vadbeni pripomoček ter podrobneje opisali in predstavili možnost njene uporabe.

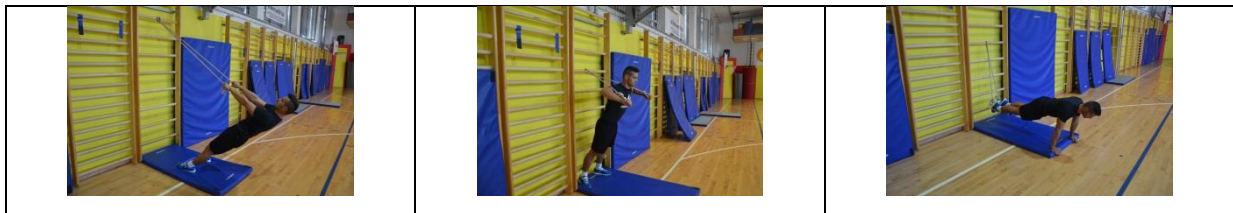
Vrvi so lahko različno dolge in debele, hkrati pa omogočajo izvajanje gibalnih nalog tako v oteženih kot olajšanih pogojih (Pori, Pori in Vidič, 2013).

Po mnenju Porija in sodelavcev (2013) je mogoče različne vrvi koristno vključiti pri načrtovanju izbranih gimnastičnih vaj. Z vrvjo se lahko vpliva na razvoj gibalnih sposobnosti in znanj. Vpliva se lahko na hitrost, moč, gibljivost, koordinacijo in preciznost, manj pa na ravnotežje.

Vrv omogoča izvajanje gibalnih nalog z lastno težo. Vrv temelji na sistemu nihala, kjer se s spreminjanjem položaja telesa vadečega določa, s kolikšnim deležem telesne teže se bo

odvijala gibalna naloga. Dejavniki, od katerih je odvisen delež telesne teže, so razdalja od točke vpetja vrvi, kot med telesom in podlago, višina težišča telesa in velikost podporne ploskve.

Dostopnost vrvi je omogočena vsakomur, kar je tudi njena najboljša lastnost. Preprost pripomoček, dostopen za minimalno ceno. Pri vajah z vrvjo lahko krepimo mišice celega telesa. Pri uporabi vrvi so najpogostejši položaji: opore, vese in leže, pri katerih so prisotna različna gibanja, kot so potiskanja, vlečenja, dviganja in spuščanja.



Slika 1. Najpogostejši položaji pri uporabi vrvi.

Pri krepilnih gimnastičnih vajah z vrvjo je za lažje izvajanje le-teh vrv potrebno pritrčiti na nepremično oporo (letvenik, košarkarska konstrukcija ipd.). V ta namen je za pritrjevanje vrvi možno uporabiti različne vozle in različne načine uporabe zank.



Slika 2. Postopek izvedbe kavbojskega vozla.



Slika 3. Postopek izvedbe podaljševalnega vozla.



Slika 4. Zanke in prijemi.



Slika 5. Vpetje na stopalu.

V diplomski nalogi želimo predstaviti vrv kot pripomoček pri krepilnih gimnastičnih vajah.

1.2. GIBANJE IN GIBALNE SPOSOBNOSTI

Gibanje je dihanje, spoznavanje zunanjega sveta, medsebojno komuniciranje, učenje, hranjenje, delo ... Skratka, gibanje je vtakano v vsak najmanjši delček človekovega življenja (Škof, 2007).

Gibanje je pomembna sestavina človekovega življenja: "Gibanje je vir zdravja in zdravje je vir gibanja." Redna in sistematična telesna vadba oz. telovadba pozitivno vpliva na človekovo celostno zdravje – telesno, čustveno, duševno in socialno (Berčič, Sila, Tušak in Semolič, 2007).

Gibanje človeka je odvisno od njegovih gibalnih sposobnosti, njegovih značilnosti in spretnosti. Sposobnosti so naravne danosti človeka, ki so odvisne od nivoja delovanja različnih upravljaljskih sistemov v njegovem telesu in predstavljajo zmožnost izkoristka teh potencialov pri doseganju zastavljenih ciljev. Gibalne sposobnosti so v določeni meri prirojene, v določeni pa pridobljene. Prirojenost gibalne sposobnosti opredeljuje stopnjo, do katere se bo sposobnost lahko razvila ob človekovi normalni rasti in razvoju. Prirojenost gibalne sposobnosti pa se lahko nadgradi z ustrežno gibalno aktivnostjo oz. vadbo. Tako je stopnja razvitosti gibalnih sposobnosti pri različnih ljudeh na različni ravni, kar je v največji meri odgovorno za razlike v človekovi gibalni učinkovitosti. To pomeni, da bo vadeči, ki ima dobro razvite gibalne sposobnosti, tudi gibalno učinkovit – npr. lažje bo pravilno izvajal krepilno gimnastično vajo kot vadeči, ki bo imel gibalne sposobnosti razvite na nižjem nivoju (Pistotnik, 2011).

Po mnenju Kristana (2000) je šport prostovoljna, pristočasna, tekmovalna in netekmovalna dejavnost, ki se je človek udeležuje iz igralnih razlogov in katere glavni namen je razvedriti se, povečati ali ohranjati telesne zmogljivosti.

Kadar govorimo o športni dejavnosti, ne smemo pozabiti, da je to prostovoljna dejavnost, ki se odvija po vnaprej določenih pravilih, in da se ljudje vanjo vključujejo, ker jim ponuja zadovoljstvo in zabavo ter možnost izboljšanja telesne zmogljivosti. Tako je njen primarni cilj ohranjanje zdravja in dobrega počutja. Velikokrat pa športna dejavnost preraste v športno vadbo. O njej govorimo takrat, ko se pojavi sistematično ponavljanje športne dejavnosti, s prizadevanjem za napredek oz. za izboljšanje stanja (Škof, 2010).

V osnovi ločimo šest primarnih gibalnih sposobnosti: moč, koordinacijo, hitrost, ravnotežje, preciznost in gibljivost. Naštete posamične sposobnosti pa se navzven ne kažejo vedno na enak način, temveč se delijo še na večje ali manjše število pojavnih oblik. Za vsako od teh pojavnih oblik je treba pripraviti specifičen način vadbe (Pistolnik, Pinter in Dolenc, 2002).

1.3. MOČ

Moč je fizikalno opredeljena kot sposobnost opravljanja dela v nekem času. Vadba moči sloni na sredstvih za izboljšanje aktivacije, medmišične koordinacije in povečanje mišične mase, funkcionalna anatomija pa bo temelj izbora vaj (Šarabon, 2007, v Škof, 2007).

Moč je sposobnost za učinkovito izkoriščanje sile mišic pri premagovanju zunanjih sil. Sila mišic je sila, ki nastaja na osnovi delovanja mišice kot biološkega motorja. V mišici se namreč kemična energija pretvarja v mehansko energijo, česar stranski proizvod je tudi toplota, pri tem pa se izzove krčenje mišice (napenjanje, kontrakcija), katerega zunanji izraz je mišična sila (Pistolnik, 2011).

Z redno vadbo moči skeletne mišice postanejo močnejše zaradi povečane učinkovitosti regulacije živčnega sistema, povečane mišične mase, izboljšanja elastičnih mišičnih komponent in povečanih zalog energije (Šarabon, 2007, v Škof, 2007).

Najpogostejše zunanje sile, ki delujejo na telo človeka in proti katerim mora delovati z lastno silo, so sila gravitacije, ki telo potiska k tlu, sila vztrajnosti lastnega telesa, sila trenja in sila partnerja. Aktivno gibanje človeka v prostoru se lahko izvede le ob uporabi njegove lastne sile mišic. Ni aktivnega gibanja brez moči, t. i. mišičnih kontrakcij. Zaradi tega je moč najbolj raziskovana in tudi najbolj raziskana gibalna sposobnost (Pistolnik, 2003).

Mišična sila se razvija z mišičnim napenjanjem, ki je lahko dinamično ali statično. Dinamično napenjanje je značilno za vsa gibanja, ker je za njihovo izvedbo potrebno izvajati zaporedna krčenja in sproščanja mišic (mišični pripoji se približujejo in oddaljujejo – hoja, plezanje, skoki ipd.). Statično napenjanje pa je značilno predvsem za ohranjanje različnih položajev telesa ali njegovih delov (mišica je napeta, pripoji pa so v stalni oddaljenosti – nošenje, upiranje ipd.). Glede na to, kako z mišično silo obvladujemo zunanje sile, pa se moč manifestira v treh osnovnih oblikah: kot eksplozivna, repetitivna in statična moč (Pistotnik, Pinter in Dolenc, 2002).

1.3.1. DEJAVNIKI MOČI

Kolikšno moč bo človek lahko razvil, je v določeni meri odvisno od stopnje prirojenosti te sposobnosti. Na srečo ima moč sorazmerno nizek povprečen koeficient prirojenosti (h^2), katerega vrednost znaša le okoli 0,50, kar pomeni, da je moč mogoče še v veliki meri natrenirati (približno 50 %). V kakšnem odstotku pa se resnično natrenira, je odvisno od posameznih pojavnih oblik moči, ki imajo različne, specifične koeficiente prirojenosti. Zato je potrebno dobro poznati dejavnike, od katerih je moč odvisna in na katere se lahko, v smislu povečanja moči, sistematično vpliva (Pistotnik, 2003).

Moč		
$h^2 = 50$		
Eksplozivna moč $h^2 = 0,80$	Repetitivna moč $h^2 = 0,50$	Statična moč $h^2 = 0,50$

Tabela 1. Koeficienti dednosti pojavnih oblik moči (Pistotnik, 2011, str. 55)

Glede na to, da se lahko na nekatere pojavne oblike moči vpliva v večji ali manjši meri, se morajo dobro poznati vsi dejavniki, od katerih je moč odvisna, da se jih lahko izkoristi v kar največji meri. Pistotnik (2011) navaja naslednje dejavnike, ki se lahko strnejo v naslednje pomembnejše skupine:

- Morfološki dejavniki telesa (oblikovnost telesa)

Med morfološke dejavnike spadajo človekove telesne značilnosti. Dejavniki so sledeči: longitudinalna dimenzionalnost telesa (dolžina telesnih segmentov), voluminoznost telesa (količina mišične mase), transverzalna dimenzionalnost telesa (širina in premeri sklepov) in podkožno mastno tkivo.

Na nekatere od omenjenih morfoloških značilnosti telesa se v procesu treninga za povečanje moči lahko vpliva. Tako se lahko z ustreznim treningom povečuje mišična masa, kar se odraža v večji voluminoznosti telesa, pri čemer je potrebno paziti, da se ohrani funkcionalna sposobnost mišic. Z ustrežno prehrano in vadbo se lahko zmanjšuje količina podkožnega mastnega tkiva. Na longitudinalno dimenzionalnost skeleta se v smislu športnega treninga za povečanje moči ne more vplivati. Pod vplivom večjih obremenitev pa se lahko dosežejo določene spremembe pri transverzalni dimenzionalnosti telesa. Sila, ki preko tetive deluje na kostno prijemališče, namreč povzroči dograjevanje kostnega tkiva in s tem širjenje sklepov. To pa se lahko doseže samo pri mlajših starostnih kategorijah, ki so še v fazi razvoja in rasti skeleta ob večjih obremenitvah. Ker pa obstaja nevarnost preobremenitve mladega organizma, se ti postopki v humanem treningu ne uporabljajo (Pistotnik, 2011).

- Funkcionalni dejavniki (fiziološki sistem telesa)

To so dejavniki, povezani s sistemom, ki nadzoruje delovanje mišic. Programirajo in nadzirajo gibanje ter vključujejo ustrezne mišice v delo. Med te dejavnike se prištevajo: aktivnost gibalnih centrov, prevodnost živčnih poti, prepustnost sinaps, kakovost biokemičnih procesov, aktiviranje gibalnih enot in medmišična koordinacija.

S treningom moči se lahko vpliva na hitrost in količino sproženja akcijskih potencialov v gibalnih centrih, na prevodnost živčnih poti in prehodnosti sinaps, na povečanje števila aktiviranih gibalnih enot in z vadbo gibalne strukture športa (tehnika gibanja) se lahko vpliva na mišično koordinacijo ter izkoristek ustvarjene sile (Pistotnik, 2011).

- Psihološki dejavniki (psihološke značilnosti)

Dejavniki, ki lahko vplivajo na izraz moči, so: emocionalna afektna stanja (stanja močnega čustvovanja), vedenjske značilnosti, motivacija in patološka psihična stanja (psihična obolenja).

Psihična stanja ne spadajo v domeno športnega treninga, vendar je dobro poznati njihove vplive na izraz moči pri človeku. V ta okvir se uvrščajo vsa psihična obolenja, od katerih lahko nekatera izzovejo neverjetno povečanje moči bolnika (Pistotnik, 2011).

- Biološki dejavniki (naravne zakonitosti)

Med biološke dejavnike se lahko prištevajo spol, starost in prehranjenost človeka.

1.3.2. VRSTE MIŠIČNEGA KRČENJA

Vrsta mišičnega krčenja določa tip proizvedenega mehanskega dela. Pozitivno delo nastane, če sta mišična sila in navor usmerjena v isto smer. Med pozitivnim delom se energija, proizvedena s strani mišic, prenaša na telesne segmente s koncentričnim mišičnim krčenjem. Ravno nasprotno pa negativno delo nastane takrat, ko sta mišična sila in navor obrnjena vsak v svojo smer. Med negativnim delom se energija prenaša iz segmentov proti mišici z ekscentričnim mišičnim krčenjem. Pri izometričnem mišičnem krčenju pa gibanja med mišičnimi pripoji ni, zato po definiciji ni opravljenega dela (Coburn in Malek, 2012).

Mišica razvija silo z različnimi oblikami krčenja (kontrakcij), ki so posledica pretvorbe kemične energije v mehansko. Krčenje je mišično delo. Oblike mišičnega dela pa se ločijo glede na to, ali se s krčenjem izzove premikanje mišičnih pripojev ali ne (Pistotnik, 2011).

Če mišica spreminja svojo dolžino, temu delu pravimo dinamično mišično delo. Kadar pa mišica miruje in ne spreminja svoje dolžine, čeprav se v njej povečuje sila, mišica opravlja statično mišično delo.

Krčenje izzove premikanje mišičnih pripojev in s tem upor proti zunanjim silam. Če je zunanja sila manjša od sile mišic, se mišični pripoji približujejo in prihaja do pozitivne mišične kontrakcije. Če je zunanja sila večja od sile mišic, se mišični pripoji oddaljujejo in prihaja do negativne mišične kontrakcije. Če pa je zunanja sila enaka sili mišic, mišični pripoji mirujejo. Takemu delu pravimo tudi statično mišično delo.

1.3.3. STRUKTURA MOČI

O moči se ne da govoriti kot o neki generalni, celoviti sposobnosti, temveč se glede na akcijske in topološke kriterije deli 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, in to so eksplozivna, repetitivna in statična moč (Pistotnik, 2011).

Eksplozivna moč je sposobnost aktiviranja maksimalnega števila motoričnih enot v čim krajšem času. Za njo je značilna hitra mobilizacija velike količine mišične sile. Pojavlja se kot maksimalen začetni pospešek, ki se doseže pri premikanju telesa v prostoru ali pri delovanju na predmete v okolici. Odraža se predvsem pri specifičnih celostnih gibalnih aktih, kjer je gibanje ena sama zaključena enota. To so t. i. aciklična gibanja (skoki, meti, udarci). Prirojenost te sposobnosti je sorazmerno visoka ($h^2 = 0,80$), kar pomeni, da se lahko le v manjši meri natrenira. Zato je za eksplozivne športe zelo pomembna selekcija kandidatov, ki že imajo to sposobnost razvito na visokem nivoju (Pistotnik, 2003).

Repetitivna moč je sposobnost opravljanja dolgotrajnega mišičnega dela na osnovi izmeničnih kontrakcij in relaksacij. To se odraža v ponavljajočem se premagovanju zunanjih sil. Repetitivna moč se manifestira pri izvajanju cikličnih gibanj (hoja, tek, plavanje, veslanje ipd.), kjer se določen gibalni cikel ponavlja. Pri tem se v daljšem časovnem obdobju premaguje neka submaksimalna zunanja sila, kar omogoča ugodno razmerje med hitrostjo in trajanjem gibanja. Vsa ta gibanja so dinamična, zato se repetitivna moč izraža pretežno v koncentričnih kontrakcijah in relaksacijah mišice. Ker pa zunanja sila običajno ni velika, se lahko gibanje izvaja dalj časa. Osnovo mišičnim kontrakcijam pri repetitivni moči dajejo počasne motorične enote, ki so zelo vzdržljive in lahko delujejo dalj časa. Poleg osnovnih dejavnikov vplivajo na repetitivno moč tudi drugi dejavniki, kot so respiratorna učinkovitost, kardiovaskularna stabilnost, utrujenost in motivacija za delo. Koeficient prirojenosti repetitivne moči je okrog 0,50, kar pomeni, da se lahko v veliki meri natrenira, zato se skuša s trenajznimi procesi vplivati na dejavnike (Pistotnik, 2003).

Statična moč je sposobnost dolgotrajnega izometričnega napenjanja. Za manifestacijo statične moči je značilna odsotnost gibanja. Pojavlja se vedno takrat, ko se sila mišic upira neki zunanji sili. V takem primeru se vzpostavi ravnotežje sil in gibanje se prekine. Izometrično angažirane mišice razvijajo veliko silo, izraža se velika moč ob veliki potrošnji energije,

vendar do gibanja v obremenjenem segmentu ne pride. Statična moč je prirojena v 50 % svoje manifestacije, zato se lahko z vplivom na dejavnike v večji meri izboljša (Pistotnik, 2003).

1.3.4. METODE ZA RAZVOJ MOČI

Za razvoj moči obstajata dva temeljna principa, ki sta opredeljena glede na vrsto mišičnega napenjanja. Tako se pri vadbi uporablja statična ali dinamična metoda razvoja moči. Ne glede na izbrano metodo se za razvoj moči lahko uporabijo enaka sredstva in enaki rekviziti (Pistotnik, 2011).

Statična metoda razvoja moči je namenjena razvoju statične moči (razvoj maksimalne sile v izbranem položaju). Pri razvoju statične moči se mora uporabiti visoka intenzivnost vadbe, tj. z bremenami, večjimi od 80 % mejne teže. Za vadbo je značilno zadrževanje položajev pod obremenitvijo. Pri takem treningu so značilni trije načini vadbe. Prvi je opiranje v nepremičen predmet, drugi zadrževanje raztegnjene vzmeti in zadnji zadrževanje bremena v izbranem položaju.

Dinamična metoda razvoja moči zajema naloge dinamičnega tipa, v katerih prihajajo do izraza tako koncentrične kot ekscentrične oblike mišičnega dela. Mišični pripoji se približujejo in oddaljujejo. Uporablja se pri razvoju eksplozivne in repetitivne moči. Intenzivnost vadbe se spreminja s težo bremena, ki se določa na osnovi mejne teže, hitrostjo izvedbe premikanja bremena in z dolžino odmora med serijami. Količina vadbe je odvisna od števila ponovitev, števila serij in števila treningov. Kot je bilo omenjeno že prej, dinamična metoda razvoja moči se uporablja pri razvoju eksplozivne in repetitivne moči.

Eksplozivna moč se kaže kot sposobnost vključitve čim večje sile v čim krajšem času, zato se morata pri treningu eksplozivne moči razvijati dve komponenti sile, ki šele povezani omogočata manifestacijo eksplozivne moči. Ti dve komponenti sta maksimalna sila in hitrost mišične kontrakcije (Pistotnik, 2011).

Pri treningu za razvoj maksimalne sile določimo težo bremena na 80 do 95 % mejne teže. Izvajanje gibanja je sestavljeno iz hitrega dviga in počasnega spusta. Število ponovitev je od 2 do 3, število serij je tri. Odmor med serijami je od 2 do 3 minute oz. do umiritve pulza.

Trening za razvoj hitrosti mišične koordinacije naj bo sestavljen s 50 do 60 % mejne teže bremena, maksimalno hitrimi dvigi pri hitrosti izvedbe, s 4 do 6 ponovitvami ter tremi serijami. Odmor naj bo enak kot pri treningu za razvoj maksimalne sile, tj. od 2 do 3 minute oz. do umiritve pulza.

	Teža	Hitrost	Ponovitve	Serije	Odmor
Maksimalna sila	80–95 % mejne teže	Hiter dvig, počasen spust	2–3	3	2–3 minute do umiritve pulza
Mišična kontrakcija	50–60 % mejne teže	Maksimalno hitri dvigi	4–6	3	2–3 minute, do umiritve pulza

Tabela 2. Elementi treninga za razvoj maksimalne sile in hitrosti mišične kontrakcije (Pistotnik, 2011, str. 68).

Pri treningu repetitivne moči je obremenitev določena z naslednjimi elementi: teža bremena je od 60 do 80 %, hitrost izvedbe je zmerna in enakomerna, število ponovitev je polovica maksimalnega možnega števila ponovitev, število serij je od 4 do 6. Odmor naj traja do umiritve pulza - dolgi odmori.

	Teža	Hitrost	Ponovitve	Serije	Odmor
Repetitivna moč	60–80 % mejne teže	Zmerna in enakomerna	Maksimalno število deljeno z 2	4–6	Do umiritve pulza, dolg odmor

Tabela 3. Elementi treninga za razvoj repetitivne moči (Pistotnik, 2011, str. 70).

Dinamično-statična metoda razvoja moči vključuje dinamične kontrakcije, prekinjane z zadrževanjem določenih položajev. Pri metodi razvoja statične in repetitivne moči se uporabljajo bremena na gornji meji, od 70 do 80 % mejne teže, z bremenom, izvede se 10 do 15 ponovitev, 3 do 5 serij, izbrani položaj se zadrži od 6 do 12 sekund. Odmor med serijami traja do umiritve pulza. Pri treningu se breme dvigne do določenega položaja, gib se zadrži v tem položaju in po določenem času se gib nadaljuje do konca. Trenirata se repetitivna moč za izvedbo giba in statična moč za zadrževanje izbranega položaja.

	Teža	Hitrost	Ponovitve	Serije	Odmor
Dinamično-statična metoda razvoja moči	70–80 % mejne teže	Enakomerna hitrost, izbrani položaj se zadrži 6–12 sekund	10–15	3–5	Do umiritve pulza, dolg odmor

Tabela 4. Elementi treninga za razvoj dinamično-statične metode razvoja moči (Pistotnik, 2011, str. 71).

1.4. GIMNASTIČNE VAJE

Gimnastične vaje so smotno sestavljene gibalne naloge, katerih glavni namen je z natančnim izpolnjevanjem časovnih in prostorskih elementov gibanja doseči želeni lokalni vpliv na lokalni ustroj človeka. Definicija poudarja predvsem dva bistvena elementa izvedbe gimnastičnih vaj, ki se morata upoštevati za doseg izbranih ciljev, in to sta upoštevanje časovnih (ritem, tempo) in prostorskih (ravnina, razpon) elementov gibanja (Pistotnik, 2011).

Ritem je enakomerno, urejeno ponavljanje elementov v nekem določenem času. Tak element opredeljuje vajo kot celoto. Tempo je hitrost izvedbe gibanja, ki pogojuje razpon gibov. Ravnina je del telesa vadečega, na katerega bo gimnastična vaja vplivala. Razpon je obseg giba, ki določa, kakšen vpliv bo imela vaja na telo vadečega.

Gimnastične vaje se morajo obravnavati celostno glede na njihove učinke in obremenitve, ki se pojavljajo pri izvedbi, ter glede na predele telesa, ki naj bi bili zajeti v vadbo. Tak postopek se imenuje funkcionalna analiza gimnastičnih vaj. Ta zajema smoter, kjer se določi izbira vadbenega cilja za posamezno vajo, lokacijo, kjer izberemo mišično skupino, na katero želimo delovati, izvedbo, kjer upoštevamo zakonitosti izvedbe gibov, in organizacijo, kjer je zajeto sestavljanje, posredovanje, predstavitev in vodenje vaj (Pistotnik, 2011).

Pistotnik (2011) navaja med metodami za razvoj moči tudi sredstva in rekvizite za razvoj moči.

Sredstva za razvoj moči so:







- krepilne gimnastične vaje (proste, z bremenimi, na trenažerjih ipd.)
- elementarne igre z naravnimi oblikami gibanj
- osnovni gibi izbranega športa, izvajani z bremenimi oz. s težjimi pripomočki

Rekviziti za razvoj moči pa so:

- bremena (ročke, obtežilni jopiči, težke žoge, partner ipd.)
- ekspanderji (vzmeti ali elastični trakovi za raztezanje ali stiskanje)
- trenerji (naprave za vadbo moči – mehanični, hidravlični, izokinetični ipd.)
- elektro stimulatorji (prožijo električne impulze, ki izzovejo mišično napenjanje)

Lastno telo oz. lastna teža nudi najosnovnejšo obliko obremenitve pri vadbi za moč. Med vaje z lastno težo spadajo počepi, dvigi, spusti, sklece, izpadi in druge, pri katerih se mora premagovati lastna teža telesa. Krepilna vaja se lahko oteži brez dodajanja dodatnih bremen. Oteži se lahko s spremembo položaja telesa ali telesnih segmentov, s hitrostjo izvedbe naloge, številom ponovitev ali pa z izvedbo enonožnih ali enoročnih krčenj. Prednost uporabe lastne teže je obremenitev, ki se lahko kadarkoli in kjerkoli uporabi za vadbo moči. Pri nekaterih vajah z lastno težo se lahko uporabijo tudi pripomočki, ki zagotovijo ustrezen položaj telesa ali njegovih segmentov.

Eden izmed pripomočkov je tudi vrv, ki omogoča obremenitev celega telesa, ker sile delujejo na telo po celotni kinetični verigi. Vrv omogoča izvajanje različnih gibalnih nalog z lastno težo. Temelji na sistemu nihala, kjer se s spreminjanjem položaja telesa vadečega določa, s kolikšnim deležem telesne teže se bo izvajala gibalna naloga.

Olajšana izvedba	Osnovna izvedba	Otežena izvedba
		
		

Slika 6. Primer olajšane, osnovne in otežene izvedbe naloge.

1.4.1. KREPILNE GIMNASTIČNE VAJE

Gimnastične vaje, pri katerih je osnovni gibalni akt mišično napenjanje, se imenujejo krepilne gimnastične vaje. Pri dinamičnih vajah prihaja do približevanja in oddaljevanja mišičnih pripojev, pri statičnih vajah pa pripoji mirujejo (Pistotnik, 2011).

Gimnastične vaje imajo lokalni učinek na telo vadečega, zato se morajo pri njihovi izvedbi upoštevati časovni in prostorski elementi gibanja, da se dosežejo izbrani cilji. Da bi se zadostilo tem zahtevam, pa se morajo položaji in gibi telesa, njegovih segmentov, natančno določiti. Za to sta potrebna poznavanje človekove telesne zgradbe in uporaba strokovnega športnega izrazja, s katerim naj bi se gimnastične vaje natančno in nedvoumno opisale (Pistotnik, 2011).

1.4.2. VZOREC OPISOVANJA KREPILNIH GIMNASTIČNIH VAJ Z VRVJO

Pri strokovnem zapisu gimnastičnih vaj se najprej opiše osnovni položaj telesa v prostoru in njegov odnos glede na objekte, ki so pomembni za izvedbo vaje. Nato se opredelijo osnovni položaji telesnih segmentov, s katerimi se bo gimnastična vaja izvajala, in na koncu se predstavijo še posebnosti v njihovem položaju. To pomeni, da se pri opisu položaja postopno prehaja z večjih telesnih segmentov na manjše, iz osnovnih položajev na posebnosti. Šele po opisu začetnega položaja sledi opis izvedbe gimnastične vaje. Pri opisih gimnastičnih vaj za splošno uporabo se opredelijo le tisti položaji ter gibi telesa in telesnih segmentov, ki so pomembni za vplive na gibalni ustroj vadečega (Pistotnik, 2011).

Za natančno informacijo o položaju telesa in izvedbi gibov se strokovni zapis gimnastične vaje dopolni še z grafičnim zapisom. Grafični zapisi so preproste skice, s katerimi se prikaže položaj telesa in označijo njegovi premiki, ritem ter telesni segmenti. Grafični zapis oz. skica mora biti narisana v ustrezni ravnini, v katerih se najbolje vidi položaj telesa in gibanje. Za predstavitev gimnastične vaje se po navadi nariše več skic. S prvo se ponazori začetni položaj, z naslednjo pa vsi pomembnejši gibi, ki se izvedejo v eni ponovitvi gimnastične vaje (Pistotnik, 2011).

Naziv vaje:	
Začetni položaj:	
Izvedba:	
Namen:	
Slikovni zapis vaje	

Tabela 5. Primer opisa krepilne gimnastične vaje (Pistotnik, 2011, str. 160).

1.5. NAMEN DIPLOMSKEGA DELA

V nadaljevanju diplomskega dela je prikazana vrv kot vadbeni pripomoček pri izvajanju krepilnih gimnastičnih vaj. Vse pogosteje se v praksi pojavi problem, kako se lotiti vadbe moči, saj velikokrat nimamo za to ustreznih pripomočkov (uteži, prostora itd.). Tako je namen diplomskega dela, da prikažemo, da z malo domišljije in znanja lahko dosežemo veliko. Ker bodo vaje razvrščene glede na zahtevnost izvedbe, ločeno za zgornje okončine, trup in spodnje okončine, bo izdelek uporaben tako v rekreativne kot tudi tekmovalne namene.

1.6. CILJI

- sestaviti nabor krepilnih gimnastičnih vaj z vrvjo
- vaje strokovno opisati in slikovno ponazoriti
- vaje razvrstiti glede zahtevnosti izvedbe (ločeno za zgornje okončine, trup in spodnje okončine)

2. METODE DE LA

Diplomsko delo je monografskega tipa in sloni na pridobivanju literature s področja gibalnih sposobnosti, gimnastičnih vaj ter naravnih oblik gibanja, v povezavi z rekvizitom vrv. Uporabili smo deskriptivno metodo. Pri izboru, opisu in predstavitvi vaj smo uporabili literaturo strokovnjakov s Fakultete za šport v Ljubljani. V pomoč nam je bilo tudi znanje, pridobljeno v praksi med študijem na Fakulteti za šport.

3. VRV V POVEZAVI S KREPILNIMI GIMNASTIČNIMI VAJAMI

V tem, glavnem delu diplomske naloge želimo podrobneje predstaviti primer krepilnih gimnastičnih vaj z vrvjo. Vse vaje so ustrezno slikovno opremljene in strokovno opisane.

Vaje so razvrščene glede na zahtevnost izvedbe po sledečem zaporedju:

- vaje za zgornje okončine (vaje za upogibalke komolca, vaje za iztegovalke komolca,
- vaje za ramenski obroč (horizontalne upogibalke ramen, horizontalne iztegovalke ramen),
- vaje za trup (vaje za upogibalke trupa, vaje za iztegovalke trupa in vaje za bočne upogibalke trupa),
- vaje za spodnje okončine (vaje za upogibalke kolena in kolka ter vaje za iztegovalke kolena in kolka).

3.1. PRIMERI VAJ ZA ZGORNJE OKONČINE IN RAMENSKI OBROČ

3.1.1. Upogib komolca

Naziv vaje:	Upogib komolca v mešani vesi sedno z vrvjo
Začetni položaj:	Mešana vesa sedno, čelno na pripoj vrvi; v predročenuju prijem vrvi.
Izvedba:	Upogib komolcev in spust v začetni položaj.
Namen:	Krepilna vaja za upogibalke komolcev



Naziv vaje:	Upogib komolca v mešani vesi stojno z vrvjo
Začetni položaj:	Mešana vesa stojno, čelno na pripoj vrvi; v predročenuju prijem vrvi.
Izvedba:	Upogib komolcev in spust v začetni položaj.
Namen:	Krepilna vaja za upogibalke komolcev

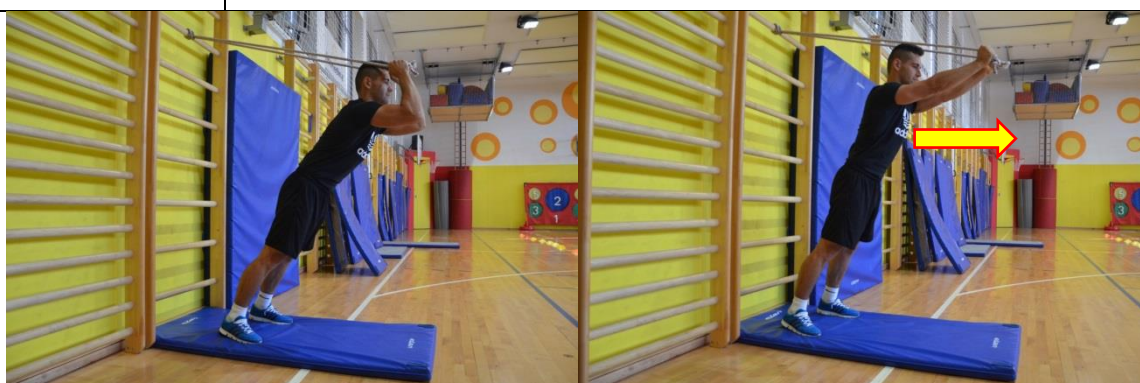


Naziv vaje:	Zgibe z vrvjo
Začetni položaj:	Stoja razkoračno; v predročenu gor prijem vrvi.
Izvedba:	Upogib komolcev do priročnja skrčeno gor in spust v začetni položaj.
Namen:	Krepilna vaja za upogibalke komolcev in ramen

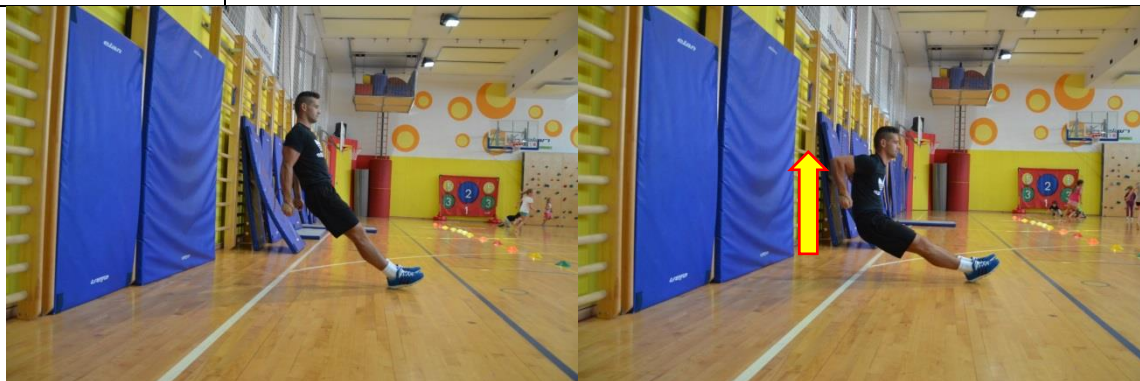


3.1.2. Izteg komolca

Naziv vaje:	Iztegovanje komolcev v mešani vesi stojno z vrvjo
Začetni položaj:	Mešana vesa stojno, hrbtno na pripoj vrvi; v predročenu skrčeno gor, prijem vrvi.
Izvedba:	Izteg komolcev v predročenje gor in spust v začetni položaj.
Namen:	Krepilna vaja za iztegovalke komolcev



Naziv vaje:	Iztegovanje komolcev v opori stojno zadaj
Začetni položaj:	Opora stojno zadaj, hrbtno na pripoj vrvi; roke v zankah vrvi.
Izvedba:	Spora v sklek stojno in vzpora v začetni položaj.
Namen:	Krepilna vaja za iztegovalke komolcev in ramen



Naziv vaje:	Iztegovanje komolcev iz skleka stojno spredaj z vrvjo
Začetni položaj:	Sklek stojno, čelno na pripoj vrvi; v predročenu skrčeno gor, prijem vrvi
Izvedba:	Iztegniti komolce (vzpora) in spust v začetni položaj.
Namen:	Krepilna vaja za iztegovalke komolcev



3.1.3. Ramenski obroč – prsa

Naziv vaje:	Horizontalni potisk v opori stojno spredaj z vrvjo
Začetni položaj:	Opora stojno spredaj, hrbtno na pripoj vrvi; v predročenu prijem vrvi.
Izvedba:	Spora do odročnja skrčeno; vzpora v začetni položaj.
Namen:	Krepilna vaja za iztegovalke komolcev in horizontalne upogibalke ramen



Naziv vaje:	Horizontalni primik v opori stojno spredaj z vrvjo
Začetni položaj:	Opora stojno spredaj, hrbtno na pripoj vrvi; v odročenu skrčeno not prijem zanke vrvi.
Izvedba:	Predročiti in spust v začetni položaj.
Namen:	Krepilna vaja za horizontalne upogibalke ramen in iztegovalke komolca



Naziv vaje:	Sklece s stopali v zankah vrvi
Začetni položaj:	Opora ležno spredaj, hrbtno na pripoj vrvi, stopala v zankah vrvi.
Izvedba:	Spora in vzpora v začetni položaj.
Namen:	Krepilna vaja za iztegovalke komolcev in ramen ter horizontalne upogibalke ramen



3.1.4. Ramenski obroč – hrbet

Naziv vaje:	Dvigi trupa iz predklona z vrvjo
Začetni položaj:	Široka stoja razkoračno, oporno na vrv; predklon vodoravno; v vzročnju prijem vrvi.
Izvedba:	Poteg v predročenje dol in spust v začetni položaj
Namen:	Krepilna vaja za upogibalke ramen



Naziv vaje:	Horizontalni pritegi v mešani vesi stojno z vrvjo
Začetni položaj:	Mešana vesa stojno, čelno na pripoj vrvi; v predročenuj prijem vrvi.
Izvedba:	Priteg v odročenuje skrčeno in spust v začetni položaj.
Namen:	Krepilna vaja za horizontalne iztegovalke ramen in upogibalke komolcev

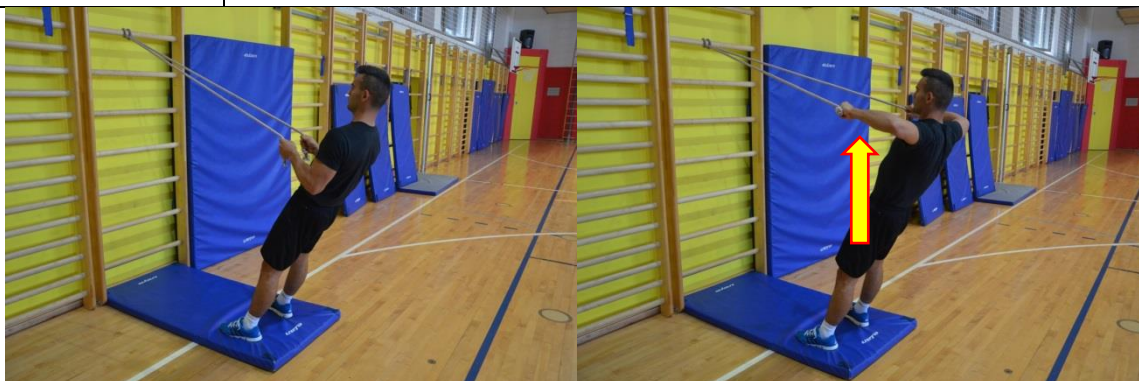


Naziv vaje:	Zgibe v prosti vesi z vrvjo
Začetni položaj:	Prosta vesa stojno; v vzročenuj prijem vrvi.
Izvedba:	Zgiba v odročenuje skrčeno gor in spust v začetni položaj.
Namen:	Krepilna vaja za primikalke in upogibalke ramen



3.1.5. Ramenski obroč – rame

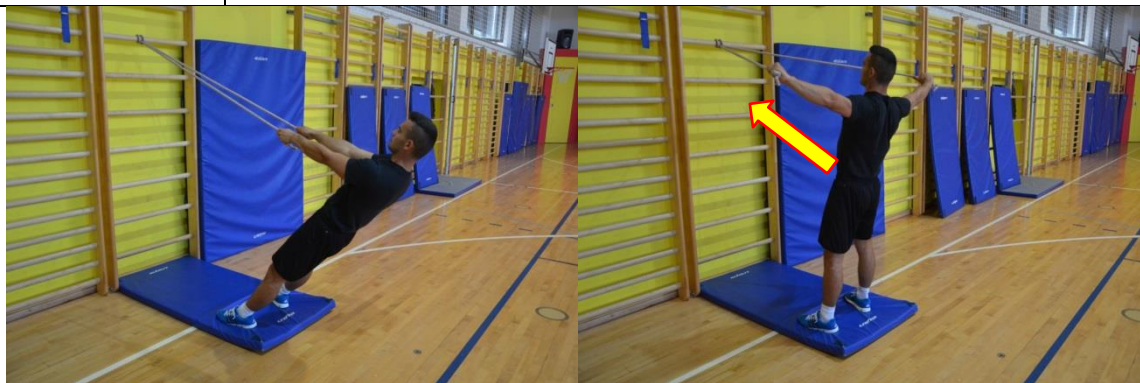
Naziv vaje:	Odmikanje ramen v mešani vesi stojno z vrvjo
Začetni položaj:	Mešana vesa stojno, čelno na pripoj vrvi; v priloženju skrčeno prijem vrvi.
Izvedba:	Odročiti skrčeno in spust v začetni položaj.
Namen:	Krepilna vaja za odmikalke ramen



Naziv vaje:	Vzročenje v mešani vesi z vrvjo
Začetni položaj:	Mešana vesa stojno, čelno na pripoj vrvi; v predročnju prijem vrvi.
Izvedba:	Potisk v vzročenje in spust v začetni položaj.
Namen:	Krepilna vaja za iztegovalke ramen



Naziv vaje:	Odročenje v mešani vesi stojno z vrvjo
Začetni položaj:	Mešana vesa stojno, čelno na pripoj vrvi; v predročenu prijem vrvi.
Izvedba:	Poteg v odročenje in spust v začetni položaj.
Namen:	Krepilna vaja za horizontalne iztegovalke ramen



3.2. PRIMERI VAJ ZA TRUP

3.2.1. Upogib trupa

Naziv vaje:	Upogibi kolka v hrbtni leži
Začetni položaj:	Leža na hrbtu; v vzročenu prijem vrvi, vpete za spodnjo letev letvenika.
Izvedba:	Dvigi stegnjenih nog do prednoženja in spust v začetni položaj.
Namen:	Krepilna vaja za upogibalke kolka in trupa



Naziv vaje:	Zapiranje knjige z vrvjo v vzročenu
Začetni položaj:	Leža na hrbtu; v vzročenu prijem vrvi prepognjeno na četrtine
Izvedba:	Hkraten dvig trupa in nog, z dotikom vrvi v predročenu gor nato spust v začetni položaj.
Namen:	Krepilna vaja za upogibalke trupa in kolka



Naziv vaje:	Dvigi v svečo iz hrbtne leže z držanjem za vrv v vzročenu
Začetni položaj:	Leža na hrbtu; v vzročenu prijem vrvi vpete za letvenik.
Izvedba:	Dvigi v oporo na lopaticah in spust v začetni položaj.
Namen:	Krepilna vaja za upogibalke kolka in trupa



3.2.2. Izteg trupa

Naziv vaje:	Izteg trupa z vrvjo
Začetni položaj:	Široka stoja razkoračno; predklon vodoravno, trup vpet v vrv; odročanje skrčeno not, dlani na tilniku.
Izvedba:	Vzklon, nato sklon v začetni položaj.
Namen:	Krepilna vaja za iztegovalke trupa in kolka



Naziv vaje:	Dvig bokov iz leže hrbtno s stopali v zankah vrvi
Začetni položaj:	Leža hrbtno; stopala v zankah vrvi; odročanje dol, dlani dol.
Izvedba:	Dvig bokov do opore na lopaticah in spust v začetni položaj.
Namen:	Krepilna vaja za iztegovalke trupa in kolka

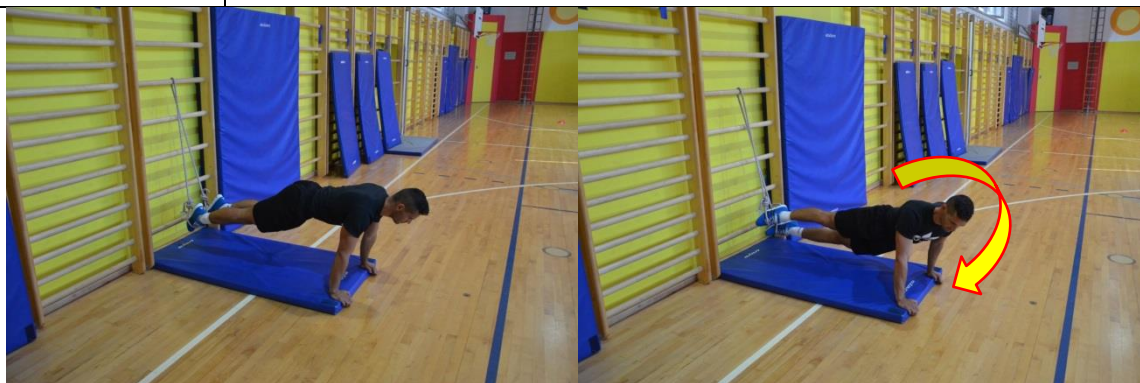


Naziv vaje:	Dvig bokov iz opore sedno zadaj s stopali v zankah vrvi
Začetni položaj:	Opора sedno zadaj, čelno na pripoj vrvi; stopala v zankah vrvi.
Izvedba:	Dvig bokov do opore ležno zadaj in spust v začetni položaj.
Namen:	Krepilna vaja za iztegovalke trupa in kolka

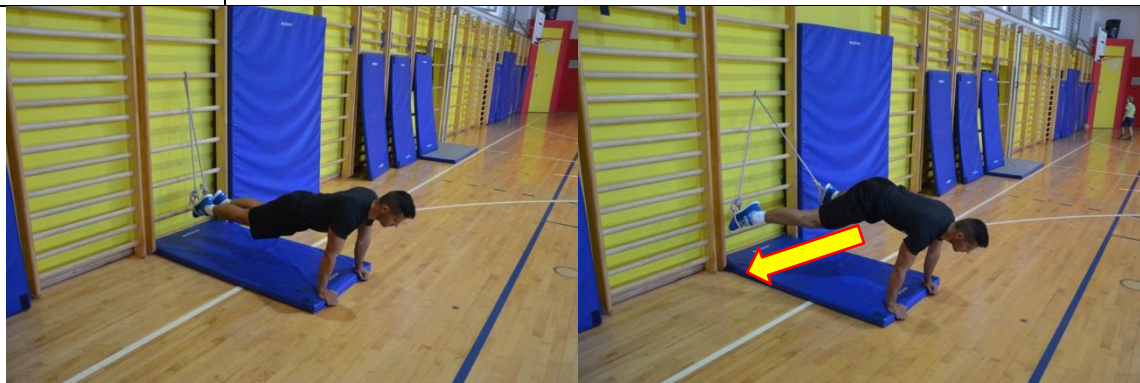


3.2.3. Stranski upogib trupa

Naziv vaje:	Izmenično sukanje bokov s stopali v zankah vrvi
Začetni položaj:	Opора ležno spredaj, hrbtno na pripoj vrvi; stopala v zankah vrvi.
Izvedba:	Izmenični zasuki z boki.
Namen:	Krepilna vaja za sukalke trupa



Naziv vaje:	Odmik v kolku v opori ležno spredaj s stopali v zankah vrvi
Začetni položaj:	Opora ležno spredaj, hrbtno na pripoj vrvi; stopala v zankah vrvi.
Izvedba:	Raznožiti, nato snožiti v začetni položaj.
Namen:	Krepilna vaja za odmikalke kolka



Naziv vaje:	Izmenični suki trupa v opori ležno spredaj s stopali v zankah vrvi
Začetni položaj:	Opora ležno spredaj, hrbtno na pripoj vrvi; stopala v zankah vrvi.
Izvedba:	Izmenični suki trupa s hkratnim krčenjem nog.
Namen:	Krepilna vaja za sukalke trupa



3.3. PRIMERI VAJ ZA SPODNJE OKONČINE

3.3.1. Upogib kolena in kolka

Naziv vaje:	Upogibanje kolen in kolka v leži na hrbtu s stopali v zankah vrvi
Začetni položaj:	Leža hrbtno; odročanje dol, stopala v zankah vrvi.
Izvedba:	Hkraten priteg kolen do prednoženja upognjeno in iztegnitev.
Namen:	Krepilna vaja za upogibalke kolen in kolka



Naziv vaje:	Upogibanje kolen v opori na lopaticah s stopali v zankah vrvi
Začetni položaj:	Opora na lopaticah; odročanje dol, stopala v zankah vrvi.
Izvedba:	Hkraten upogib kolen in iztegnitev.
Namen:	Krepilna vaja za upogibalke kolen in kolka



Naziv vaje:	Spust trupa v sklek ležno
Začetni položaj:	Klek, hrbtno na pripoj vrvi; stopala v zankah vrvi, odročanje skrčeno, dlani na tilniku.
Izvedba:	Spust do skleka klečno in dvig v začetni položaj.
Namen:	Krepilna vaja za upogibalke kolen in iztegovalke kolka
	

3.3.2. Izteg kolena in kolka

Naziv vaje:	Počepi v mešani vesi stojno z vrvjo
Začetni položaj:	Mešana vesa stojno, čelno na pripoj vrvi, stopala ven; v predročenuju prijem vrvi.
Izvedba:	Počep in vzravnavna.
Namen:	Krepilna vaja za iztegovalke kolen in kolkov
	

Naziv vaje:	Izmenični izpadi nad vrvjo
Začetni položaj:	Stoja razkoračno, čelno na vrv prepognjeno na četrtine, oddaljeno korak od telesa; priročenje,
Izvedba:	Izmenični izpadi naprej in vzravnavna (1xL, 1xD).
Namen:	Krepilna vaja za iztegovalke kolen in kolkov



Naziv vaje:	Enonožni počepi z vrvjo
Začetni položaj:	Mešana vesa stojno prednožno z D; v predročenu prijem vrvi.
Izvedba:	Počep in vzravnavna (vajo izvedemo še v stoji prednožno z L).
Namen:	Krepilna vaja za iztegovalke kolen in kolkov



4. SKLEP

Zakaj sem se odločil za diplomsko delo s tako preprostim rekvizitom, kot je vrv je zelo preprosto. Težko se sprijaznim z izgovori, ki zajemajo čas, neznanje in nezmožnost za opravljanje telesne aktivnosti. Želel sem izdelati in predstaviti uporaben vadbeni pripomoček, s katerim bi širši populaciji na zanimiv način pokazal, da je možnost opravljanja telesne aktivnosti praktično neomejena.

V diplomskem delu je bil naš cilj prikazati primer krepilnih gimnastičnih vaj z vrvjo na uporaben in zanimiv način, dostopen vsakemu posamezniku. V ta namen smo uporabili vrv, kot vadbeni pripomoček (rekvizit). Za čim boljši uspeh smo si pri osnovnih sredstvih gibalnega razvoja pomagali predvsem z gimnastičnimi vajami. V diplomskem delu smo predstavili širok spekter krepilnih vaj z vrvjo. Prikazali smo, da lahko s tako preprostim rekvizitom kot je vrv, učinkovito vključimo mišice celotnega telesa.

Praktična uporabnost tega diplomskega dela se kaže v tem, da v posamezniku vzbudi lastno kreativno razmišljanje. Krepilne gimnastične vaje opisane v diplomski nalogi lahko služijo kot oporne točke, iz katerih se lahko izvedejo nove ali modificirane vaje.

Vsebina našega diplomskega dela bo v pomoč širokemu krogu pedagogov, trenerjev in športnikov na različnih športnih področjih ter tudi manj treniranim ljudem, ki želijo poskrbeti za boljše zdravje in počutje. Z dopolnjeno vsebino in predstavitvijo še večjega števila gimnastičnih vaj pa želimo v nadaljevanju izdelati publikacijo, ki bo dostopna širši javnosti.

5. VIRI

Berčič, H., Sila, B., Tušak, M., in Semolič, A. (2007). *Šport v obdobju zrelosti*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, Inštitut za šport.

Coburn, J. W., Malek, M., H., (2012). *NSCA's essentials of personal training*. United States of America: National Strength and Conditioning Association, Library of Congress Cataloging

Cecić Erpič, S., Čufar, M., Grilc, V., Leskošek, B., in Simonič, A. (2003). *Osnove športnega plezanja*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, Inštitut za šport.

Kristan, S. (2000). *Športoslovje na Slovenskem danes*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, Inštitut za šport.

Pistotnik, B. (2003). *Osnove gibanja*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, Inštitut za šport.

Pistotnik, B. (2011). *Osnove gibanja v športu*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, Inštitut za šport.

Pistotnik, B., Pinter, S., in Dolenc, M. (2002). *Gibalna abeceda*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, Inštitut za šport.

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

Pustovrh, J. (2008). Vadbena enota – sestava posameznega "treninga" rekreativcev. *Za Srce*, 17(4), 23–24.

Rope. (24. 7. 2014). In Wikipedia, The free Encyclopedia. Pridobljeno 1. 9. 2014, iz <http://en.wikipedia.org/wiki/Rope>

Škof, B. (2007). *Šport po meri otrok in mladostnikov*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, Inštitut za kineziologijo.

Škof, B. (2010). *Spravimo se v gibanje – za zdravje in srečo gre*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, Inštitut za šport.

Vrv. (30. 4. 2013). Wikipedija Prosta enciklopedija. Pridobljeno 1. 9. 2014, iz <http://sl.wikipedia.org/wiki/Vrv>