

UNIVERZA V LJUBLJANI

FAKULTETA ZA ŠPORT

# **DIPLOMSKO DELO**

VESNA BEZGOVŠEK

Ljubljana, 2013



UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA ŠPORT  
Športno treniranje  
Fitnes

# **STROKOVNI SLOVENSKI OPISI NEKATERIH KREPILNIH GIMNASTIČNIH VAJ**

DIPLOMSKO DELO

**MENTOR:**

izr. prof. dr. Borut Pistotnik, prof. šv. vzg.

**SOMENTOR:**

doc. dr. Primož Pori, prof. šv. vzg.

**RECENZENT:**

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

**KONZULTANT:**

asist. Vedran Hadžić, dr. med.

Avtorica dela:

**VESNA BEZGOVŠEK**

Ljubljana, 2013

## **ZAHVALA**

*Doc. dr. Primožu Poriju. Za spodbudne besede. Za vso podano znanje.  
Za navdih. Ker verjamete vame.*

*Izr. prof. dr. Borutu Pistotniku. Za strokovno pomoč in nasvete. Za potrpežljivost.*

*Doc. dr. Stanislavu Pinterju. Za dragocene nasvete tekom celotnega študija.*

*Asist. Vedranu Hadžiću. Za strokovno pomoč.*

*Staršem. Za vso podporo, ki mi jo dajeta, v dobrih in slabih trenutkih.  
Za nesebično pomoč. Ker vem, da se lahko vedno zanesem na vaju.*

*Članom moje družine. Za vso pomoč. Za vse pozitivne besede.*

*Tebi. Ker me podpiraš. Ker me spodbujaš. Ker me imaš rad.*

*Prijateljem. Za preživete skupne trenutke. Za čudovite spomine.*

*Vsem, ki ste mi na kakršenkoli način pomagali na moji dosedanji življenjski poti.*

*Hvala.*

**Ključne besede:** strokovno športno izrazje, moč, krepilne gimnastične vaje, vzorec strokovnega opisovanja krepilnih gimnastičnih vaj

## **STROKOVNI SLOVENSKI OPISI NEKATERIH KREPILNIH GIMNASTIČNIH VAJ**

**Vesna Bezgovšek**

**Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, 2013**

**Športno treniranje, fitnes**

Število strani: 64; število preglednic: 7; število slik: 8; število virov: 48

### **IZVLEČEK**

Vedno več ljudi se zaveda pozitivnega vpliva redne in sistematične telovadbe na zdravje, zato se jih z njo tudi vedno več ukvarja. Pri telovadbi (fitnesu) se tako vaditelji, kot vadeči, srečujejo z izrazi, ki niso vedno ustrezni, saj so se kar prevzeli ali pa so se le deloma poslovenili. Pri opisovanju gimnastičnih vaj se zato pogosto ne ve, kako naj se posamezna vaja izvede. Za natančen opis gimnastičnih vaj je namreč potrebno dobro poznati anatomijo človeka in strokovno športno izrazje. Namen diplomskega dela je predstaviti vzorec gimnastičnih vaj, v katerem se le-te lahko natančno opišejo in strokovno poimenujejo. Na osnovi proučitve različnih monografskih del in strokovnih člankov je predstavljena problematika slovenskega strokovnega športnega izrazja, osnove anatomije in gibalna sposobnost poimenovana moč. Predstavljene so tudi nekatere krepilne gimnastične vaje, ki se uporabljajo v sodobnih telovadnicah (fitnes centrih) in njihov zapis, ki temelji na slovenskem telovadnem izrazoslovju. Za strokovnost in natančnost v zapisu je potrebno uporabljati slovenske strokovne izraze, s katerimi se lahko gimnastične vaje opišejo nedvoumno. Predstavljeni vzorec opisa izbranih krepilnih gimnastičnih vaj je tako namenjen neposredni uporabi v praksi, za nedvoumen in natančen prikaz gimnastičnih vaj vadečim.

**Key words:** special sports terminology, strenght, gymnastic strength training exercises, sample for technical description of gymnastic strength training exercises

## **SLOVENE TECHNICAL DESCRIPTIONS FOR SOME GYMNASTIC STRENGTH TRAINING EXERCISES**

**Vesna Bezgovšek**

**University od Ljubljana, Faculty of Sport, 2013**

**Sports training, Fitness**

Number of pages: 64; number of tabels: 7; number of figures: 8; number of references: 48

### **ABSTRACT**

Nowadays, regular and systematic physical exercise has become a very important part in people's lives because of its positive effects on human health, which is why an increasing number of individuals are starting to engage in psychical exercise. In the field of physical exercise (fitness), trainers and trainees are faced with many inappropriate technical terms because they have been borrowed or partially adapted to the Slovene language. As a result, gymnastic exercises are not described comprehensively and for that reason we need a broad knowledge of human anatomy and sports terminology. Therefore the diploma thesis is focused on describing a sample, which could contribute to an accurate and terminologically correct definition of gymnastic exercises. Examining various monographs and scientific articles, the issue of Slovenian sports terminology, basic anatomy and a motor skill named as strenght are presented. For a better understanding of this issue, the paper focuses on gymnastic strength training exercises and their corresponding description, which could contribute to a precise and terminologically correct description of gymnastic strength training exercises in Slovene. Gymnastic strength training exercises are therefore described and shown on a sample that should be applied in practice for an unambiguous and accurate description of gymnastic exercises to the trainees.

# KAZALO

1	UVOD.....	9
1.1	STROKOVNO ŠPORTNO IZRAZJE .....	10
1.1.1	Problematika strokovnega športnega izrazja .....	11
1.2	TELOVADBA (fitnes) .....	12
1.2.1	Opredelitev izraza fitnes .....	12
1.2.2	Vsebine, ki opredeljujejo telovadbo.....	13
1.3	OSNOVE ANATOMIJE.....	14
1.3.1	Kostni sistem .....	15
1.3.2	Mišični sistem.....	17
1.3.1	Opredelitev izrazja nekaterih gibov .....	20
1.4	MOČ .....	22
1.4.1	Opredelitev moči .....	23
1.4.2	Pojavne oblike moči .....	24
1.4.3	Razvoj moči .....	25
1.5	GIMNASTIČNE VAJE .....	32
1.5.1.	Krepilne gimnastične vaje .....	32
1.5.2.	Funkcionalna analiza gimnastičnih vaj.....	33
1.5.3.	Zapisovanje gimnastičnih vaj .....	34
1.5.4.	Telesne osi in ravnine ter smeri gibanja.....	35
1.5.5.	Osnovni položaji in gibi .....	37
1.6.	PROBLEM IN CILJI .....	38
2	METODE DELA .....	39
3	RAZPRAVA.....	40
2.1.	NAČIN IZBORA KREPILNIH GIMNASTIČNIH VAJ.....	41
2.2.	VZOREC STROKOVNEGA OPISOVANJA KREPILNIH GIMNASTIČNIH VAJ .....	43
2.2.1.	Vaje za gornje okončine.....	46
2.2.2.	Vaje za trup.....	50
2.2.3.	Vaje za spodnje okončine .....	54
4	SKLEP .....	60
5	VIRI .....	61

## KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1. <i>Gibi v sklepih in ravninah</i> .....	17
Preglednica 2. <i>Mišične skupine glede na različne kriterije</i> .....	18
Preglednica 3. <i>Razlika v poimenovanju gibov v ramenskem obroču</i> .....	21
Preglednica 4. <i>Koeficienti dednosti pojavnih oblik moči</i> .....	24
Preglednica 5. <i>Smeri gibanja telesa v prostoru</i> .....	36
Preglednica 6. <i>Smeri gibanja telesnih segmentov</i> .....	37
Preglednica 7. <i>Primer opisa krepilne gimnastične vaje</i> .....	43

## KAZALO SLIK

<i>Slika 1. Okostje odraslega človeka (Petrović idr., 2005)</i> .....	16
<i>Slika 2. Primer olajševanja ali oteževanja izvedbe sklece (osebni arhiv)</i> . ....	26
<i>Slika 3. Vadbeni trakovi (osebni arhiv)</i> . ....	27
<i>Slika 4. Velika žoga in ravnotežna polžoga (osebni arhiv)</i> .....	28
<i>Slika 5. Elastika in elastična trakova (osebni arhiv)</i> . ....	29
<i>Slika 6. Težka žoga in obtežilni vreči (osebni arhiv)</i> . ....	29
<i>Slika 7. Enoročni uteži (osebni arhiv)</i> . ....	30
<i>Slika 8. Trenažer (osebni arhiv)</i> .....	31



# 1 UVOD

Vsak športni pedagog, ne glede na to, kakšna je njegova stopnja izobrazbe in v kakšnem okolju dela z ljudmi, potrebuje celostna znanja športne stroke in to so predvsem znanja o metodiki ter tehniki poučevanja, znanja o tem, kako načrtovati vadbo in kako z njo vplivati na človekovo telo ipd. Del strokovnih športnih znanj, ki bi jih moral obvladati, zajema tudi strokovno športno izrazje (strokovno športno terminologijo).

V praksi se pri športni vadbi uporablja množica različnih poimenovanj za gibanja in športne dejavnosti, ki niso vedno strokovno pravilna. V zadnjem času je večina novih poimenovanj anglosaških, saj so se kar nekritično prevzela, ali pa so se le delno poslovenila. Zaradi tega prihaja do nerazumljivega poimenovanja in opisovanja gibanj ter posledično lahko tudi do njihove napačne izvedbe, kar se kaže tudi že pri opisovanju gimnastičnih vaj, pa čeprav ima slovensko strokovno izrazje na tem področju že dolgo tradicijo in se gimnastične vaje lahko natančno in nedvoumno opisujejo.

Problemi strokovnega izrazja se pojavljajo predvsem pri športnih vaditeljih, ki nimajo dobrega osnovnega športnega znanja ali znanja tujega jezika, ni pa to redek pojav niti pri višje izobraženih športnih pedagogih. Tako lahko težave nastanejo že pri dobrednem prevodu opisa gimnastične vaje, saj zmeda nastane v razumevanju tujega jezika, ker imajo lahko pri nas privzeti izrazi različni pomen kot v izvornem jeziku. Težave nastanejo tudi, kadar vaditelj naredi program vadbe in po svoje poimenuje gibanja, vadbo pa nato vodi drug vaditelj, ki iz pogovornega jezika za poimenovanje ne more natančno razbrati, kako naj se gibanje izvede. Enako se potem dogaja tudi pri vadečih, ki vadijo po določenem programu in so zaradi nenehnih sprememb v opisih gibalnih nalog zmedeni, saj strokovnega izrazja, ki bi jim lahko nedvoumno opisalo potek izvedbe, ne poznajo dovolj dobro. Zato je na vseh nivojih športne vadbe potrebno uporabljati strokovno športno izrazje, s katerim se lahko poda natančna in nedvoumna informacija o gibanju.

Za natančen opis gimnastičnih vaj je potrebno poznavanje anatomije človekovega telesa in strokovnega športnega izrazja. Širši namen naloge je zato predstaviti problematiko uporabe strokovnega športnega izrazja in kje se le-ta pojavlja ter zajeti

del anatomije človekovega telesa, ki jo je potrebno poznati, če se želi izvesti analiza vplivov krepilnih gimnastičnih vaj na telo človeka. Za le-to je potrebno predstaviti gibalno sposobnost poimenovano moč in kako se moč lahko razvija z uporabo krepilnih gimnastičnih vaj. V nalogi je predstavljena funkcionalna analiza gimnastičnih vaj ter njihov strokovni zapis.

Namen diplomskega dela je predstavitev splošnega vzorca opisovanja krepilnih gimnastičnih vaj, po katerem bi vsak športni pedagog znal strokovno razložiti in poimenovati krepilne gimnastične vaje, s čimer bi se pomagalo pri razumevanju njihove izvedbe tako športnim strokovnjakom, kot tudi vadečim.

## **1.1 STROKOVNO ŠPORTNO IZRAZJE**

Terminologija je veda, ki se ukvarja z izrazjem strokovnih jezikov, v katerih se iščejo, določajo, urejajo in standardizirajo pojmi, povezani z izbrano stroko (Pečovnik, 2010). Terminologija je nujni sestavni del sleherne znanosti. Poleg terminologije ima vsaka znanost področje oz. izsek stvarnosti, t.j. predmet raziskovanja, raziskovalno metodologijo in notranjo členitev vede, po vertikalni (strukturne ravni) in horizontalni smeri (posamezne discipline).

Terminologija je torej normativna sestavina vsake znanosti. Znanost si mora zato izoblikovati ustrezen terminološki sistem, ker je le urejena terminologija kazalec njene splošne ravni in prispevek k njeni dovršenosti. Neoporečno izrazje doda znanosti tisto strukturno sestavino, preko katere se promovira in pridobiva svojo verodostojnost v družbi (Pediček, 1992).

Naloga vsake znanosti in stroke je, da si izoblikuje svoj jezik, ustrezen terminološki sistem, lastno izrazje in tako vzpostavi terminološki red, ki je eden glavnih kazalcev uspešnosti razvoja posamezne znanosti (Kostanjevec, 2009).

Športno strokovno izrazje (terminologija) je sestavni del znanosti o športu. Skozi svoj obstoj se je znanost v športu ves čas razvijala, z njo pa se je razvijala tudi športna terminologija. Takratno "telesno kulturo" so preimenovali v "športno kulturo", oziroma v "šport". Danes se uporabljajo izrazi, kot so športna vzgoja, Fakulteta za šport, športna društva itd. Da se veda razvija še danes, potrjuje dejstvo, da prihaja do strokovnih nesoglasij tudi pri različnih poimenovanjih športnih vsebin. Urejena

terminologija zagotavlja nedvoumno sporočilnost in sporazumevalnost. Z neurejeno terminologijo pa je sporazumevanje oteženo že znotraj stroke in vede, še bolj pa z drugimi vedami (Kristan, 2000).

### **1.1.1 Problematika strokovnega športnega izrazja**

Strokovno izrazje naj bi ustvarjali in uveljavljali znanstveniki ter strokovnjaki v znanstvenih, strokovnih in poljudnih delih ter v izobraževalnem procesu, v splošno rabo pa naj bi ga prenašala sredstva javnega obveščanja. V Sloveniji naj bi bila položaj in raba slovenskega jezika ter slovenske terminologije samoumevna, saj je to predpisano tudi z zakonom. Da temu ni tako, kažejo različna dejstva, kot so: neslovenska poimenovanja trgovin in podjetij, slovenske revije s članki v angleščini, povzemanje tujih izrazov v vsakdanjem jeziku ipd. Na izrazje namreč najmočneje vplivajo družbenopolitične razmere, v katerih živi določena jezikovna skupnost. V tako odprti družbi kot je sedanja, je načelo prostega pretoka blaga, storitev in idej dobro za gospodarstvo, problematično pa je zlasti za manjše jezike, med katere sodi tudi slovenščina. Največji pritisk angleščine doživlja prav strokovno izrazje (Humar, 2004).

Tudi v slovenskem strokovnem športnem izrazju se pojavlja podobna problematika. Športni vaditelji in ostali športni pedagogi ne uporabljajo vedno strokovnega izrazja v vzgojno-izobraževalnem procesu. Tudi univerzitetni učitelji, ki delujejo na posameznih ožjih strokovnih področjih, ne skrbijo za ustrezno izrazje na svojem področju, kar naj bi bila ena njihovih primarnih nalog in tako študentje ne osvojijo ustreznega strokovnega izrazja. Gibalne naloge, za katere že obstaja ustrezno slovensko izrazje, se zaradi intelektualne lenobe večinoma poimenujejo kar s tujimi izrazi. Tudi v medijih se pojavlja neustrezno izrazje, ker novinarji najraje povzemajo jezik ulice, ne pa strokovnjakov s področja športa (Pistotnik, 2009).

Športna znanost posveča premalo pozornosti svojemu strokovnemu izrazju. Neurejenost na področju izrazoslovja vpliva na nekritično prenašanje tujega izrazja v slovensko strokovno izrazje. Različni, predvsem anglosaški izrazi se nekritično ter nesistematično privzemajo in uporabljajo v slovenskem strokovnem športnem izrazju. Tako so izrazi privzeti neposredno iz tujega jezika ali pa so le deloma poslovenjeni in se »strokovno« uporabljajo, kljub temu, da že obstajajo ustrezni domači izrazi, ali pa

bi se brez težav in smiselno dali prevesti v slovenski jezik. Pri tem se včasih celo zgodi, da se izvorni pomen tujega izraza spremeni, tako da ga niti tuje govoreči ne razumejo (Pistotnik, 2009).

Vsak narod si mora prizadevati za ohranjanje in negovanje svojega maternega jezika, saj je nacionalni jezik temeljni znak identitete slehernega naroda (Kristan, 1996). "Le urejeno izrazoslovje zagotavlja nedvoumno sporočilnost jezika, hkrati pa bogati strokovni jezik in ohranja njegovo samobitnost" (Kristan, 2000).

Slovensko strokovno športno izrazje je potrebno uporabljati, da se vzpostavi red, ne samo v jezikovnem delu izrazoslovja, temveč tudi v vsebinskem delu. Red v izrazoslovju bo namreč ustvaril tudi red v glavah posameznikov, saj bo urejeno izrazoslovje olajšalo sporazumevanje v stroki, preko tega pa ga bodo spoznali tudi športni nestrokovnjaki ter ga osvojili v svojem športnem izrazju (Pistotnik, 2009).

## **1.2 TELOVADBA (fitnes)**

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).

### **1.2.1 Opredelitev izraza fitnes**

Izraz fitnes izhaja iz besede fit, kar pomeni biti zmožen, sposoben, zdrav. Angleška beseda fitness tako označuje telesno sposobnost, telesno pripravljenost, zdravje. Fitnes je prevzeta beseda, ki ima pri nas več pomenov. Fitnes lahko pomeni vadbo telesa s posebnimi napravami za izboljšanje telesne priprave, lahko pa pomeni vadbeni prostor s posebno opremo za t.i. fitnes vadbo (Kristan, 2012). Poznamo tudi izraz fitnes gibanje, ki pomeni dejavnost za ohranjanje in izboljševanje telesnih in funkcionalnih sposobnosti ter zdravstvenega stanja. Fitnes se lahko obravnava tudi kot športna panoga (Sila, 2007).

Izraz fitnes ni strokovno neoporečen, ker ne upošteva načel tvorjenja izrazov v terminologiji. Strokovni izraz ali termin naj bi bil »pomensko in slogovno objektivno, enoznačen in v skladu z načelom nomen est omen« (Kristan, 2012). Znanstvena

disciplina, ki obravnava strokovno izrazje (terminologija), zavrača sopomenke (sinonime). Temeljno načelo neoporečne terminologije je, da ima vsak pojem samo en besedni izraz, oz. termin (Kristan, 2009). Izraz fitnes pa nima samo enega pomena, temveč jih ima več, zato bi bilo potrebno najti domačo ustreznico. Tako pa se je prevzet tuj izraz samo podomačil – zapisuje se tako kot se izgovori (Kristan, 2012).

Ker se je fitnes v Sloveniji pojavil kot naslednik telovadbe in trimskih kabinetov (Petrović, 1998), se bo v nadaljevanju dela namesto izraza fitnes uporabljal izraz telovadba, saj menimo, da ta izraz v največji meri zajame bistvo dejavnosti in je zato najustreznejši slovenski strokovni izraz, ki jo celostno in nedvoumno označuje.

### **1.2.2 Vsebine, ki opredeljujejo telovadbo**

Bistvo telovadbe je vadba telesa za zdravje. Gibanje pomeni aktivno zdravstveno varstvo, kajti kdor je zadovoljen s svojim telesom, s svojo zunanostjo in s svojimi zmogljivostmi, je redkokdaj bolan. Kdor se redno ukvarja z gibanjem, dobi drugačen občutek za telo (Bolz, Bückmann, Großhans in Rieger, 1995).

Telovadba je kompleksna, določajo jo različne vsebine. Ratamess (2011) deli vsebine telovadbe v dve skupini. Prva je povezana s človekovim zdravjem, druga pa s človekovimi sposobnostmi. Vsebine, ki so povezane s človekovim zdravjem, so namenjene izboljšanju kvalitete življenja in telesne zmogljivosti pri premagovanju naporov. Vsebine, ki so povezane s telesnimi sposobnostmi, pa so pomembne za uspešen športni nastop ter zmožnost opravljanja vsakodnevnih aktivnosti.

Sila (2007) deli vsebine telovadbe na: aerobne – vzdržljivostne aktivnosti, krepitev – vadba za moč, raztezanje, sproščanje, oblikovanje postave, režim izbora hrane in tekočin ter zdrav način življenja.

Ena izmed glavnih vsebin telovadbe je torej tudi vadba moči,. Moč je podrobneje predstavljena v podpoglavju 1.4.

### **1.2.3 Problematika strokovnega športnega izrazja pri telovadbi**

Dejavnosti v telovadnici (fitnessu) zahtevajo ustrezna znanja in vedenja ter načrtno pripravo in vodenje postopka, skozi katerega je potrebno priti, če se želi doseči ustrezne rezultate. Tako zahteven proces lahko vodi in izpelje le ustrezno usposobljen športni pedagog, t.j. vaditelj (Petrovič, 1998).

V športu se uporabljajo različni nazivi za kadre, ki vodijo telovadbo. Iz angleških besed training in trainer sta se poslovenila izraza trening in trener. Fitnes zveza Slovenije pa po usposabljanju kadrov podeljuje licence z naslednjimi nazivi: vaditelj fitnesa, inštruktor fitnesa ter trener fitnesa (Sila, 2012). V diplomskem delu se bosta uporabljala, po naše primernejša izraza, vadba in vaditelj.

Vaditelj s svojim znanjem uresničuje spoznano in doživeto v nove vzorce športne vadbe. Delo vaditelja je izjemno zahtevno in odgovorno, saj se lahko zaradi nepravilno načrtovane in vodene vadbe pri vadečem pojavijo nepopravljive telesne in duševne okvare (Strel, 1997).

Usposobljeni strokovni kadri so nepogrešljiv del vadbenega procesa. Seznanjeni morajo biti z najnovejšimi znanstvenimi in strokovnimi dognanji (Gerlovič, 2010). »V odvisnosti od naših želja, namena, motivov in od ciljev, ki si jih postavimo, lahko s pravilno izbrano gibalno aktivnostjo, ob pravi prehrani in s primernim načinom življenja, ohranjamo in razvijamo različne gibalne in funkcionalne sposobnosti ter morfološke značilnosti telesa« (Sila, 2007).

Poleg znanja o sami stroki je pomembno, da vaditelj obvlada in uporablja slovensko strokovno športno izrazje. Na področju telovadbe najdemo veliko nestrokovnega izrazja in tujk, za vaditelja pa je neprimerno in nestrokovno, da takšno izrazje uporablja.

## **1.3 OSNOVE ANATOMIJE**

Anatomija človeka je veda, ki preučuje zunanjo in notranjo zgradbo človeškega telesa, ali delov telesa in razmerja med deli telesa. Anatomija se navadno deli po sistemih (po skupinah organov), ki imajo isto funkcijo. Lahko se preučuje tudi

topografsko, po delih telesa, oz. območjih, glede na namen in način proučevanja (Brumec in Vučetić, 1989).

Pravilna uporaba anatomskih izrazov za položaj, lokacijo in smer je pomembna pri opisovanju določenega gibanja ali vaje (Bryant idr., 2007). Zato je eno od področij, ki jih mora športni vaditelj obvladati, anatomija človeka. Za sestavo uspešnega individualnega programa vadbe je namreč pomembno, da vaditelj pozna in razume strukturo ter funkcije glavnih sistemov človekovega telesa. Znanje o strukturi in funkciji kosti, mišic in vezi, med ostalimi anatomskimi sestavinami, pomembno določa uspešnost komunikacije med vadečim in vaditeljem. Z dovolj široko bazo znanja bo vaditelj sposoben pravilno demonstrirati gibalne naloge in popravljati morebitne napake, ki se bodo pojavile pri vadečem (Bryant, Green in Ekeroth, 2007). S poznavanjem anatomije vaditelj razume, kako se posamezni deli telesa usklajujejo, da se telo lahko giblje funkcionalno in razume vpliv gimnastične vaje na posamezne mišice in mišične skupine.

Glavni deli telesa so glava, trup, gornje in spodnje okončine. Trup se deli na prednjo, zadnjo in bočno stran. Gornje okončine se delijo na nadlakt, podlakt in roko (dlan s prsti). Gornje okončine se lahko gibljejo v ramenskem sklepu, komolcu, zapestju in prstnih sklepih. Spodnje okončine se deli na stegno, golen, stopalo in prste. Spodnje okončine se lahko gibljejo v kolku, kolenu, gležnju in prstnih sklepih (Bolkovič, Čuk, Kokole, Kovač in Novak, 2002).

V telesu poznamo pet glavnih sistemov, ki so povezani s športno vadbo in telesno aktivnostjo nasploh (Bryant idr., 2007). To so: krvožilni sistem, dihalni sistem, živčni sistem, kostni sistem in mišični sistem.

Za poznavanje in razumevanje učinka gimnastičnih vaj na telo človeka, oz. na njegove mišice, sta v nadaljevanju opisana kostni in mišični sistem.

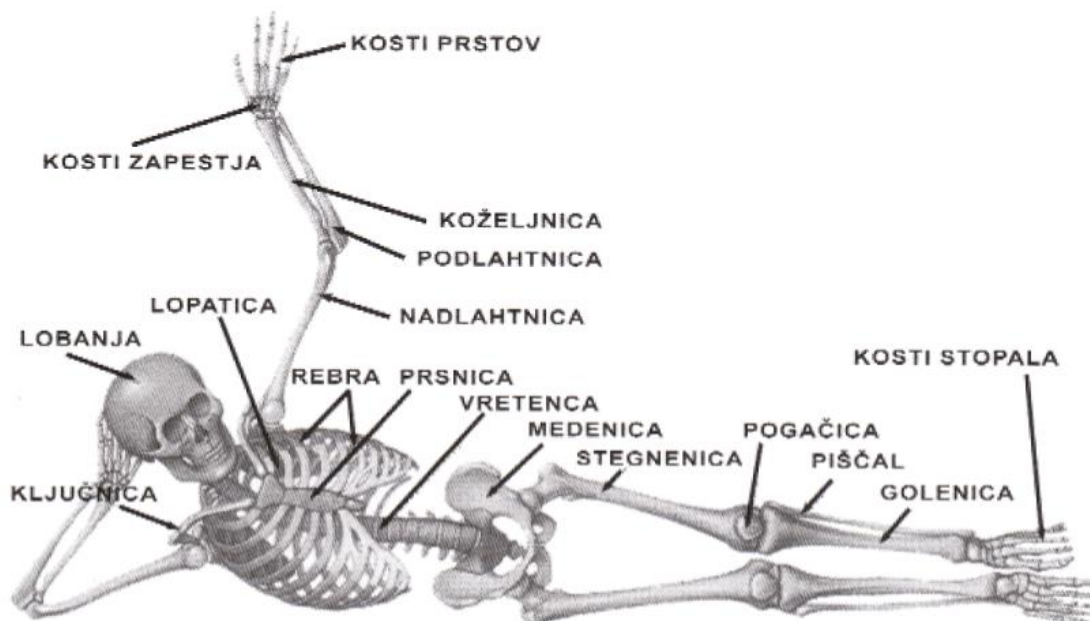
### **1.3.1 Kostni sistem**

Kostni sistem oz. okostje odraslega človeka ima nekaj več kot 200 kosti. Anatomijo okostja se po topografski razdelitvi deli na glavo, trup in ude (Štiblar-Martinčič, Cör, Cvetko in Marš, 2007). Okostje glave in trupa predstavljata osno ali aksialno okostje, ki vključuje lobanjo, hrbtenico, rebra in prsnico, gornji in spodnji ud pa predstavljata

privesno ali apendikularno okostje, ki vključuje ramenski obroč, medenični obroč, gornji in spodnji ud (Petrović idr., 2005).

Kosti imajo v telesu pet osnovnih funkcij (Bryant idr., 2007):

1. Kostni sistem varuje vitalne organe (srce, možgane, hrbtenjačo);
2. Kosti dajejo oporo mehkim tkivom za pokožno držo;
3. Kosti dajejo strukturo, na katero so pripete mišice;
4. Rdeči kostni mozeg je odgovoren za nastajanje rdečih krvnih celic;
5. V kosteh se shranjuje kalcij, kalij, fosfor, natrij in drugi minerali.



Slika 1. Okostje odraslega človeka (Petrović idr., 2005).

Slika 1 prikazuje okostje odraslega človeka. Okostje trupa sestavljajo hrbtenica in prsni koš. Okostje gornjega uda sestavljajo nadlaktica, podlaktica, koželjnica, dlančnice in prstnice. Okostje spodnjega uda sestavljajo kosti medeničnega obroča, stegnenica, pogačica, golenica, mečnica in nartnice (Petrović idr., 2005).

Človeško gibanje se za lažjo orientacijo opisuje v treh ravninah:

- sredinska ali bočna ravnina, ki deli telo na levo in desno stran;
- vodoravna ravnina, ki prereže telo in ga deli na spodnji in gornji del;
- čelna ravnina, ki poteka vzporedno s čelom in deli telo na prednjo in zadnjo stran.



Sklepi omogočajo gibanje telesnih delov, saj predstavljajo premično zvezo med dvema ali več kostmi (Brumec in Vučetić, 1989).

Najpomembnejša gibanja v sklepih so (Behnke, 2006):

- upogibanje - ko se kot v sklepu zmanjšuje
- iztegovanje - ko se kot v sklepu povečuje
- odmik - ko se okončina giblje stran od sredine telesa
- primik - ko se okončina giblje proti sredini telesa
- sukanje je sukanje okončine ali kosti okoli vzdolžne osi
- kroženje je kombinacija dveh ali več osnovnih gibov

Preglednica 1

*Gibi v sklepih in ravninah (ACSM, 2007)*

	<b>SKLEP</b>	<b>GIBANJA V SKLEPU</b>	<b>RAVNINA</b>
<b>GORNJE OKONČINE</b>	<b>sklepi ramenskega obroča:</b> prsno-ključnični sklep ključnično-lopaticični sklep ramenski sklep	izteg in upogib primik in odmik vodoraven izteg in upogib	bočna čelna vodoravna
	<b>komolčni sklep</b>	izteg in upogib	bočna
<b>TRUP</b>	<b>sklep aksialnega okostja</b> (hrbtenica)	izteg in upogib bočni upogib zasuk in odsuk	bočna čelna vodoravna
<b>SPODNJE OKONČINE</b>	<b>kolčni sklep</b>	izteg in upogib primik in odmik	bočna čelna
	<b>kolenski sklep</b>	izteg in upogib	bočna
	<b>skočni sklep</b>	izteg in upogib	bočna

Preglednica 1 prikazuje gibanja, ki so zajeta v izboru krepilnih gimnastičnih vaj, glede na sklepe in ravnine, v katerih se gibanje izvaja (ACSM, 2007).

### 1.3.2 Mišični sistem

Mišica je tkivo, ki se krči in sprošča. Različni avtorji delijo mišice na tri vrste: srčno mišico, gladke mišice in prečnoprogaste mišice (ACSM, 2007). V človekovem telesu je 327 parnih prečnoprogastih mišic in 2 neparni prečnoprogasti mišici (Brumec in Vučetić, 1989). Prečnoprogaste mišice premikajo okostje in s tem omogočajo gibanje telesa (Petrović idr., 2005; ACSM, 2007).

Mišice so poimenovane na različne načine. Velikokrat ime mišice vsebuje izraze, ki jih še dodatno opisujejo (npr. dolžina mišice – izraz longus se uporablja za dolgo mišico, izraz brevis za kratko mišico). Mišice se poimenujejo glede na položaj na telesu ali telesnem segmentu, kjer se nahaja (npr. če se nahaja na sprednji strani, se imenuje anterior (npr. prednja golenična mišica – m. tibialis anterior), na zadnji strani posterior), obliko mišice (npr. kapucasta mišica - m. trapezius je mišica v obliki trapeza), gibanje, ki ga mišice izvajajo (npr. dolga iztezalka prstov - m. extensor digitorum izteguje prste na nogi), število mišičnih glav (npr. dvoglava nadlahtnična mišica - m. biceps brahii, štiriglava stegenska mišica - m. quadriceps femoris), povezanost s kostjo (npr. nadlahtnična mišica - brachioradialis, črevničnoledvena mišica – m. iliopsoas) in velikost mišice (npr. velika zadnjična mišica - m. gluteus maximus in mala zadnjična mišica - m. gluteus minimus) (Bryant idr., 2007).

Omenjeno poimenovanje mišic temelji na grškem in latinskem izrazoslovju. Seveda imajo mišice tudi slovensko strokovno poimenovanje, ki pa se v diplomskem delu ne bodo predstavljale podrobneje, ker se bodo obravnavani le skupki mišic, t.i. mišične skupine (Brumec in Vučetić, 1989).

S krepilnimi gimnastičnimi vajami redko vplivamo le na posamično (izolirano) mišico, zato se običajno govori o vplivih gimnastičnih vaj na mišične skupine. Mišična skupina je skupek mišic, ki ob hkratnem napenjanju sodeluje pri opravljanju istega giba v posameznem telesnem segmentu. Zato gimnastične vaje izbiramo glede na skupino mišic, na katero posamezna vaja vpliva. Pri poimenovanju mišične skupine se uporabljajo trije kriteriji, po katerih se natančneje določi njihovo lokacijo in delovanje. To so: topološki, funkcionalni in prostorski kriterij poimenovanja mišičnih skupin (Pistotnik, 2011).

Preglednica 2 prikazuje, kako se mišične skupine delijo glede na izbran kriterij. Topološki kriterij opredeli mišične skupine glede na regijo telesa, v kateri se gibanje izvaja, funkcionalni kriterij pa glede na funkcijo, ki jo ima mišična skupina pri delu na telesnem segmentu. Za natančnejše poimenovanje pa se lahko uporabi še prostorski kriterij, ki opredeli mišične skupine glede na ravnino v kateri se gib izvaja (Pistotnik, 2011).

## Preglednica 2

*Mišične skupine glede na različne kriterije (Pistotnik, 2011)*

Topološki kriterij	Funkcionalni kriterij	Prostorski kriterij
mišice vratu mišice trupa mišice ramenskega obroča mišice gornjih udov (mišice komolčnega sklepa in zapestnega sklepa) mišice kolčnega sklepa mišice spodnjih udov (mišice kolenskega sklepa in skočnega sklepa)	upogibanje iztegovanje odmikanje primikanje sukanje	vodoravna ravnina čelna ravnina bočna ravnina

Delovanje mišic je zasnovano na sposobnosti krčenja, ki nastaja ob dražljaju iz centralnega živčnega sistema (Brumec in Vučetić, 1989). Ko je prečnoprogasta mišica stimulirana (ko dobi živčni impulz), se vzpostavi njena funkcija – razvije napetost oz. silo. Od razmerja med silo, ki jo razvije mišica in zunanjo silo je odvisno, ali bo prišlo do gibanja v sklepu, ali ne (Lasan, 2004). Mišica lahko pri upiranju zunanji sili odreagira na tri načine:

- izometrično, kadar je sila, ki jo mišica proizvede, izenačena z zunanjimi silami (sila teže telesa, ali sila teže bremena), pri čemer mišica razvije določeno napetost, vendar se dolžina mišice in kot v sklepu ne spremeni;
- koncentrično, kadar je mišična sila večja od zunanje sile, zato se mišica krajša in kot v sklepu se manjša;
- ekscentrično, kadar je zunanja sila večja od sile, ki jo proizvaja mišica, zato se mišica daljša in kot v sklepu večja (Pistotnik, 2011).

Pri statičnem mišičnem delu dolžina mišice ostaja enaka. Ugotovljeno je bilo, da izometrična vadba značilno izboljša moč mišice. Moč se izboljša, vendar je omejena na specifičen kot sklepa, v katerem se je statična kontrakcija izvajala. Zato ima statična vadba omejeno vrednost pri funkcionalni moči, se pa pogosteje uporablja v rehabilitaciji (ACSM, 2007).

Pri dinamičnem mišičnem delu, pa se kot v sklepu spreminja in s tem tudi dolžina mišice. Če je mišična sila večja kot zunanja sila, se mišica krajša in je kontrakcija koncentrična. Če je mišična sila večja kot zunanja sila, se mišica daljša in je kontrakcija ekscentrična. Večina dinamične vadbe vsebuje koncentrično in ekscentrično kontrakcijo (ACSM, 2007).

Mišična sila vedno deluje v določeni smeri. Smer delovanja mišične sile je vedno od izhodišča do nasadišča mišice. Mišice v telesu izvajajo različne naloge in glede na njihovo funkcijo so tudi poimenovane. Upogibalka upogiba del okostja proti drugemu delu (kot v sklepu se zmanjšuje), iztezalka pa izteza del telesa, vrača ga v izhodiščni položaj (kot v sklepu se povečuje). Primikalka približuje del telesa proti medialni ravnini telesa, odmikalka pa ga odmika od drugega dela, ali pa od medialne ravnine telesa. Sukalka suče del telesa okoli njegove vzdolžne osi. Dvigalka dviguje, natezalka pa nateza (Brumec in Vučetić, 1989).

Funkcionalno gledano je večina mišic postavljenih v nasproti postavljenih parih, na aksialnem ali apendikularnem okostju. Medtem ko je ena mišica aktivna in je odgovorna za izvedbo osnovnega giba (imenuje se agonist), druga, nasproti ležeča mišica, v istem sklepu izvaja gib v nasprotno smer (antagonist). Sinergisti pa so mišice, ki pomagajo agonistom pri izvedbi osnovnega giba. Stabilizatorji so mišice, ki stabilizirajo nek sklep, da bi se gibanje lažje izvedlo v nekem drugem sklepu (Earle in Baechle, 2004).

### **1.3.1 Opredelitev izrazja nekaterih gibov**

Rama je kompleksna anatomska struktura, ki omogoča pritrditev gornjih okončin na trup. Ramenski obroč sestavljajo lopatici zadaj, ključnici spredaj in prsnica na sredini med ključnicama. Ramenski obroč je neposredno povezan s prsnim košem.

Ramenski obroč je funkcionalno sestavljen iz štirih sklepov. Glavni sklep je stik med nadlahtnico in lopatico (glenohumeralni). Lopatica je povezana s kostmi prsnega koša preko ključnice, zato sta v gibanje ramena vključena še dva sklepa: sklep med lopatico in ključnico (akromioklavikularni) ter sklep med ključnico in prsnico (sternoklavikularni) (Calais-Germain, 2007). Poleg tega pa se lopatica prosto premika tudi po prsnem košu, kar ji omogoča mehko tkivo med prsnim košem in njeno sprednjo ploskvijo. Ta sklep se imenuje lopatično-prsni sklep (skapulotorakalni) in

funkcionalno podpira delovanje ramenskega obroča. V tem sklepu se lahko izvaja dvig in spuščanje lopatice, primikanje in odmikanje lopatice ter njeno sukanje. Ravno sukanje lopatice omogoča tudi popolno vzročenje gornega uda v ramenskem obroču, saj bi v nasprotnem primeru prišlo do trka akromiona in velike grčice nadlahtnice (ACSM, 2007).

Velika gibljivost ramenskega obroča omogoča gibe v vseh ravninah in smereh. Opredelitve nekaterih gibov v ramenskem obroču pa se v športnem izrazju razlikuje od opredelitev, ki se uporabljajo v medicinski stroki. Preglednica 3 prikazuje razlike v poimenovanju gibov v ramenskem obroču, v športnem izrazju in v medicinski stroki (Pistotnik, 2011).

### Preglednica 3

#### *Razlika v poimenovanju gibov v ramenskem obroču*

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

Opredelitev iztegovanja pravi, da se kot v sklepu povečuje (Whiting in Rugg, 2006). Iztegovanje naj bi bilo torej pri vseh telesnih segmentih, glede na osnovni položaj, opredeljeno z večanjem kota med krakoma, ki omejujeta kot, zato naj bi bilo funkcionalno poimenovanje, tudi pri gibih gornjega uda glede na trup, enako (kot je npr. pri gibu v komolcu izteg in upogib). Pri prehodu iz priročnja v predročnje se kot med trupom in nadlaktjo povečuje, kar pomeni, da se v ramenu izvaja izteg (Pistotnik, 2011).

Premik kosti do skrajnih leg, v ramenskem obroču, pritegnejo v gibanje tudi trup. Gib iz priročnja v zaročenje (gib se v medicinskem izrazju imenuje retrofleksija oz. povečan upogib, v športnem izrazju upogib nazaj) lahko dopolni upogib trupa, gib iz predročnja v vzročenje (gib se v medicinskem izrazju imenuje fleksija oz. upogib, v športnem izrazju pa izteg), pa dopolni uleknitev telesa (povečano iztegnitev trupa in

kolka) (Calais-Germain, 2007). Uleknitev telesa je tako opredeljena s povečano iztegnitvijo trupa in kolka, zato bi bilo logično, da je gib gornjega uda (zaročenje gor), s katerim se uleknitev telesa še poveča, poimenovan enako. Gib se v medicinski stroki namreč imenuje hiperkestenzija (t.j. povečana iztegnitev), zato bi bilo logično, da se gib pred tem imenuje ekstenzija (iztegnitev). Enako je tudi pri nasprotnem gibu, ko se gornji ud premika iz priročnja za telo (v zaročenje dol), se v medicinskem izrazju poimenuje kot retrofleksija (t.j. upognitev nazaj). Zato bi bilo logično, da se gib pred tem (gib iz predročnja v priročnje) imenuje fleksija (t.j. upogib), saj naj bi bila retrofleksija samo nadaljevanje fleksije. Glede na to, se ta gib, v športni praksi, poimenuje kot upogibanje gornjega uda (Pistotnik, 2011).

Sprememba začetnega položaja omogoča, da se določen gib izvaja v različnih ravninah. Tako se v priročnju izvaja upogibanje in iztegovanje komolca v bočni ravnini, v odročnju pa upogibanje in iztegovanje komolca v vodoravni ravnini (Whiting in Rugg, 2006). Športno izrazje enako obravnava upogibanje in iztegovanje v ramenih, zato se v položaju odročnja uporablja izraza vodoravni upogib in izteg. Premik gornjega uda iz predročnja v odročnje (gib se v športnem izrazju imenuje horizontalno iztegovanje v ramenih, v medicinskem izrazju pa horizontalen odmik) je namreč pogojen z delovanjem nekaterih istih mišic, ki omogočajo tudi dvig gornjega uda iz predročnja v vzročnja (t.j. pri iztegovanju v rami, kot je gib opredeljen v športni praksi). Ker imata oba giba podobno funkcionalno osnovo, bi se morala poimenovati podobno, zato je poimenovanje v športni praksi funkcionalno in jezikovno logično (Pistotnik, 2011). V literaturi Whitinga in Rugga (2006) pa se omenjata oba izraza hkrati.

V diplomskem delu se bo uporabljalo poimenovanje gibov v ramenskem obroču glede na izrazje, ki se uporablja v športni praksi.

## **1.4 MOČ**

Človeka opredeljuje več podsistemov, ki morajo delovati usklajeno, da se lahko izvede gibanje. Enega izmed njih predstavljajo tudi gibalne sposobnosti. Uporablja se več izrazov za poimenovanje tega podsistema sistema človek: fizične sposobnosti, psihofizične sposobnosti, motorične sposobnosti ipd., vendar je le izraz gibalne

spodobnosti pravi slovenski strokovni izraz, ki označuje sposobnosti, ki so odgovorne za izvedbo človekovega gibanja (Pistotnik, 2011).

Gibanje človeka je odvisno od njegovih gibalnih sposobnosti, njegovih značilnosti in spretnosti. Sposobnosti so naravne danosti človeka, ki so odvisne od nivoja delovanja različnih upravljalnih sistemov v njegovem telesu in predstavljajo zmožnosti izkoristka teh potencialov pri doseganju zastavljenih gibalnih ciljev. Gibalne sposobnosti so v določeni meri prirojene, v določeni meri 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. z 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).

Gibalni podsistem sistema človek je zapleten in še ni razjasnjen v celoti. Danes se gibalne sposobnosti delijo na primarne in sekundarne in ta delitev je hierarhično urejena. Primarne oz. osnovne gibalne sposobnosti se navznoter namreč delijo še na pojavne oblike, ki natančneje opredeljujejo pojavljanje posamezne sposobnosti. Ravno tako pa posamezne gibalne sposobnosti vplivajo ena na drugo in skupek vseh gibalnih sposobnosti odraža človekovo gibalno učinkovitost (Pistotnik, 2011).

#### **1.4.1 Opredelitev moči**

Fizikalno je moč opredeljena kot sposobnost opravljanja dela v določenem času (Šarabon, 2007, v Škof, 2007). Moč je ena izmed primarnih gibalnih sposobnosti, ki se kaže kot učinkovito izkoriščanje sile mišic pri premagovanju zunanjih sil (Kristan, 2012; Pistotnik, 2011). Moč pomaga obvladati lastno telo in pomaga pri upiranju zunanjim silam, v mirovanju in v gibanju (Bizjan, 2004).

Moč se lahko razvije v precejšni meri, saj je koeficient dednosti sorazmerno nizek ( $h^2 = 0.50$ ). Natančen odstotek pa je odvisen od pojavnih oblik moči (glej preglednico 4). Glede na to, da se lahko na nekatere pojavnih oblik 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 pogojujejo pojavnost moči:

- morfološke značilnosti telesa
- funkcionalne sposobnosti
- psihične značilnosti
- biološke danosti

#### Preglednica 4

*Koeficienti dednosti pojavnih oblik moči (Pistotnik, 2011)*

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

#### 1.4.2 Pojavne oblike moči

Pri različnih avtorjih se zasledijo različne delitve moči. Pistotnik (2011) deli moč na tri osnovne pojavne oblike, glede na akcijske kriterije (glede na to, kako se mišična sila pojavlja pri aktivnosti človeka), na: eksplozivno, repetitivno in statično moč. Le-te pa se, glede na posamezne telesne segmente, delijo še po topološkem kriteriju (po regijah telesa), na: moč rok, moč trupa in moč nog.

Moč se lahko deli tudi na absolutno in relativno. Absolutna moč predstavlja največjo moč, ki jo športnik razvije s posamezno mišico ali mišično skupino pri določenem gibu, relativna moč pa predstavlja razmerje med absolutno močjo in telesno težo ter kaže na sposobnost manipuliranja z lastnim telesom (Pistotnik, 2011; Zatsiorsky, 1995).

Ušaj (2003) definira vrste moči glede na tri osnovne vidike:

- z vidika deleža aktivne mišične mase (na splošno in lokalno),
- z vidika tipa mišičnega krčenja (na statično in dinamično),
- z vidika silovitosti (na maksimalno, hitro in vzdržljivostno).

Prva opredelitev deli moč na splošno, kjer se pojavlja sočasno delovanje glavnih mišic celega telesa, in na lokalno, kjer delujejo glavne mišice samo določenega dela telesa (npr. moč nog, rok, trupa itd.). Druga opredelitev moči loči dinamičen način



mišičnega dela, ki je značilen pri gibanjih, in statičen način, ki je prisoten pri zadrževanju različnih položajev telesa. Tretja opredelitev pa glede na različne načine premagovanja zunanje sile loči: maksimalno moč, ki se pojavlja pri najtežjih bremenih; eksplozivno moč, ki se pojavlja pri odrivih, startih, sunih in metih; in vzdržljivost v moči, ki pa se pojavlja pri dlje trajajočem dinamičnem ali statičnem odporu (Sila, 2007).

Strojnik deli moč na manifestno in latentno. Manifestna moč je tista oblika moči, ki se vidi navzven. Vsebuje pojavne oblike moči, kot so odrivna, šprinterska, metalna, suvalna in udarna. Latentna oblika moči je funkcionalne narave in ni vidna navzven, deli se pa na topološko in akcijsko obliko. Na osnovi topološkega kriterija se moč deli na: moč rok, trupa in nog; na osnovi akcijskega kriterija, oz. z vidika akcije mišičnega krčenja, pa se moč deli na: maksimalno moč, hitro moč in vzdržljivost v moči. Izmed teh treh sposobnosti je maksimalna moč najpomembnejša, saj pozitivno vpliva tako na hitro moč kot na vzdržljivost v moči, zato bo povečanje maksimalne moči hkrati vplivalo tudi na izboljšanje drugih dveh pojavnih oblik (Strojnik, 1997).

### **1.4.3 Razvoj moči**

Različni avtorji navajajo različne metode za razvoj moči. Šarabon (2007) npr. deli metode glede na priporočeno število ponovitev, število serij, odmor med serijami, intenzivnost obremenitve, tempo izvedbe, tip mišične kontrakcije itd. Prav tako različni avtorji navajajo različna sredstva za razvoj moči. Pistotnik (2011) navaja naslednja sredstva: elementarne igre, osnovne gibe izbranega športa z bremenom in krepilne gimnastične vaje.

Pri vadbi moči je teoretično mogoče uporabiti vsak kos opreme, ki predstavlja breme ali nudi odpor. So se pa skozi leta razvili različni specifični pripomočki, ki pripomorejo k kakovostnejši vadbi. Tako osnovna vadba za razvoj moči temelji na krepilnih gimnastičnih vajah, pri katerih se lahko premaguje:

- lastna teža telesa ali teža njegovih delov;
- teža partnerja ali delov njegovega telesa;
- odpor elastičnih trakov ali vzmeti;
- teža obtežilnih vreč, prostih uteži ali drugih bremen;
- odpor na trenažerjih.

### Lastna teža telesa ali teža njegovih delov

Najosnovnejšo obliko obremenitve nudi lastno telo oz. lastna telesna teža. Pri vajah z lastnim telesom (kot so počepi, izpadi, sklece, dvigi, spusti, upogibi, itd.), se mora premagovati lastna teža telesa, da se izvede ponovitev oz. niz ponovitev. Tudi različni načini gibanja zahtevajo od vadečega, da premaga težo lastnega telesa (npr. tek, poskoki, lazenja ipd.). Tudi brez dodajanja bremen se posamezna krepilna vaja lahko oteži s spremembo položaja telesa ali telesnih segmentov, s spremembo tempa izvajanja, ali pa z izvedbo enoročnih in enonožnih krčenj. Pomembno je, da se pri vadbi z lastno težo vedno upoštevajo osnovni principi vadbe moči, kot je npr. primerna relativna intenzivnost, ki ne sme biti prenizka.



Slika 2. Primer olajševanja ali oteževanja izvedbe sklece (osebni arhiv).

Slika 2 prikazuje primer različnih težavnosti izvedbe krepilne gimnastične vaje z lastno težo – sklece. Izvedba vaje se olajša, če se sklece izvajajo v opori na kolenih ali v stoji oporno (ker se zmanjša obremenitev). Vaja pa se lahko tudi oteži s spremembo položaja rok (različen položaj rok vpliva na različne mišice) ali s spremembo položaja nog (npr. če so noge dvignjene na stol, ali če se dvigne ena noga), s spremembo tempa gibanja in z dodajanjem gibov (npr. odziv z rokami). Tako se lahko povečuje težavnost vaje do enoročne sklece. Vse omenjene različice, glede na osnovno vajo, povečajo mišično obremenitev, ne da bi se ob tem za večjo intenzivnost morale dodati breme.

Prednost uporabe lastne teže je obremenitev, ki se lahko kdorkoli in kjerkoli uporabi za vadbo moči. Vadba moči z lastno težo pa ima eno slabost – začetniki nimajo

dovolj moči, da bi lahko izvedli osnovno vajo. Vendar bo vaditelj ob primernem znanju znal pomagati in s tem omogočil izvedbo vaje.

Pri nekaterih vajah z lastno težo se lahko uporabijo tudi pripomočki, ki zagotovijo ustrezen položaj telesa ali njegovih delov (npr. drog pri izvajanju zgib) (Ratamess, 2011). Zelo priljubljen pripomoček, ki se uporablja v zadnjem času, je t.i. TRX (Total Resistance Exercise – označuje vadbo z odporom s pomočjo vadbenih trakov). Takšna vadba omogoča obremenitev celega telesa, ker sile delujejo na telo po celotni kinetični verigi (TRX® Suspension Training Course®, 2009).



*Slika 3.* Vadbeni trakovi (osebni arhiv).

Vadbeni trakovi (slika 3) omogočajo izvajanje različnih gibalnih nalog z lastno težo. Vadbeni trakovi temeljijo na sistemu nihala, kjer se s spreminjanjem položaja telesa vadečega določa, s kolikšnim deležem telesne teže se bo izvajala gibalna naloga (glede na razdaljo od točke pripetja pripomočka, glede na kot telesa s podlago, glede na višino začetnega položaja in centra gravitacije ter glede na velikost podporne ploskve).

Pri krepilni vadbi z lastno težo se pogosto uporabljajo tudi različni ravnotežni pripomočki. Slika 4 prikazuje ravnotežno žogo in ravnotežno polžogo. *Ravnotežne žoge* (velike žoge, švicarske žoge ipd.) so napihljive žoge različnih velikosti (30-85 cm). Uporabljajo se za vadbo v nestabilnem položaju, s čimer se poveča aktivnost stabilizacijskih mišic (Ratamess, 2011). *Ravnotežna polžoga* ali BOSU (sinonim za Both Sides Up) je pripomoček, ki se lahko uporablja z obeh strani. Na eni strani je gumijasta polžoga, na drugi strani pa ravna in stabilna podlaga (Budna, 2009). Pri vadbi za moč pa se lahko uporabljajo tudi ostali pripomočki za ravnotežje (npr. ravnotežne plošče, blazine, diski ipd.), ki omogočajo vadbo v nestabilnem položaju, s čimer se poveča aktivnost mišic in obremenitev mišic pri izvedbi krepilnih gimnastičnih vaj.



Slika 4. Velika žoga in ravnotežna polžoga (osebni arhiv).

#### Teža partnerja ali delov njegovega telesa

Nekatere krepilne vaje se lahko izvedejo s pomočjo teže partnerja. Teža partnerja določi, koliko ponovitev bo lahko izvedenih. Posebnost teže partnerja je, da le-ta ni enakomerno porazdeljena, zato je izvedba vaje otežena.

Prednost vadbe moči s težo partnerja je, da se lahko vadba izvaja kjerkoli in kadarkoli, brez dodatnih pripomočkov. Gibalna naloga se lahko izvaja skozi celoten razpon giba, proti visokemu upor, glede na utrujenost pa se upor lahko prilagaja. Tveganje za poškodbo je pri takšni vadbi nizko. Slabosti vadbe s partnerjem pa so, da partner težko ves čas zadrži enak odpor, izbira vaj je manjša, partner pa mora biti primerne teže in velikosti ter primerno močan.

### Elastični trakovi, elastike in vzmeti

Elastični trakovi, elastike in vzmeti nudijo različen upor. Njihova prednost je, da so lahki in prenosljivi, tako da se lahko uporabljajo kjerkoli. Elastični trakovi se lahko položijo pod noge in se primejo v roke ter se tako ustvari upor, lahko pa se ena stran traku zaveže na primeren objekt, druga stran pa okoli telesa ali njegovega dela. Raztezni pripomočki (glej sliko 5) so vsestransko uporabni in se lahko uporabijo za otežitev izvedbe različnih krepilnih gimnastičnih vaj.



Slika 5. Elastika in elastična trakova (osebni arhiv).

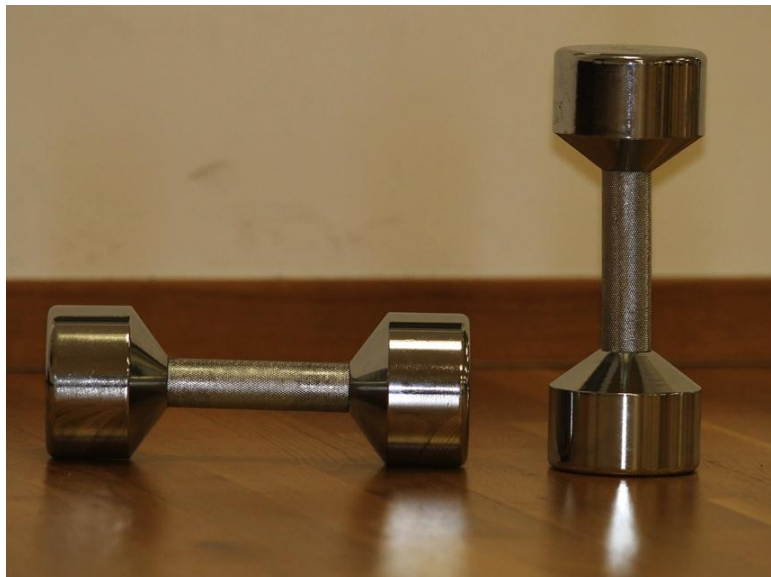
### Težke žoge, obtežilne vreče, proste uteži ali druga bremena

Slika 6 prikazuje težko žogo in obtežilno vrečo. *Težke žoge* (uporablja se tudi izraz medicinske žoge oz. medicinke) so obtežene gumijaste ali usnjene žoge različnih tež, ki se uporabljajo pri vadbi za moč. *Obtežilne vreče* (npr. vreče s peskom) so podobni pripomočki, ki pa zaradi ročk omogočajo lažji prijem (Ratamess, 2011).



Slika 6. Težka žoga in obtežilni vreči (osebni arhiv).

Proste uteži (obtežilne ročke) so bremena, katera lahko vadeči premika prosto v katerokoli smer. Prednost prostih uteži je lažje dodajanje in odstranjevanje teže ter velika pestrost izbire vaj z njimi (Ratamess, 2011). Izbor prostih uteži je velik. Enoročne uteži so lahko sestavljene (teža se spreminja z dodajanjem ali z odvzemanjem utežnih plošč), ali nespremenljive (teža se ne da spreminjati). Slika 7 prikazuje primer enoročne nespremenljive uteži. Sestavljeno ročko sestavlja kovinska palica različne dolžine in teže, ki se obteži z različno težkimi ploščami, le-te pa se na palico pritrdijo z varovali, da med vadbo ne padejo z nje. Vse skupaj predstavlja teža ročke. Posebna sestavljena ročka je t.i. olimpijska ročka, ki ima točno določeno obliko, dolžino in težo kovinske palice, obtežilnih plošč in varoval.



*Slika 7. Enoročni uteži (osebni arhiv).*

Pri vadbi za moč s prostimi utežmi se uporabljajo različna pomagala, s katerimi se lahko spreminja vadbeni položaj telesa (npr. različne klopi, varovalna kletka ipd.) ter zaščitna oprema za roke in trup (zaščitne rokavice, paščki za zapestja, pasovi za zaščito križno-ledvenega predela hrbtenice, zaščitna pena za kovinsko palico in magnezij za boljši oprijem) (Bračič, 2006).

### Trenažerji

V večini sodobnih telovadnic (fitnes centrih) poleg prostih uteži prevladujejo različni trenažerji. Trenažerji so sodobne vadbene naprave za krepitev izbranih mišičnih skupin, srčnožilnega in dihalnega sistema (Kristan, 2012). Trenažerji, na katerih se izvajajo krepilne gimnastične vaje, so različnih oblik in velikosti, gibe pa se izvajajo

tako, da se breme potiska, vleče ali dviga. Prednost trenažerjev je v tem, da lahko vadeči sam hitro, enostavno in natančno uravnava breme (Sila in Krpač, 2004). Trenažerji se razlikujejo glede na način določanja in spreminjanja bremena, glede na ergonomsko zasnovanost in glede na mehanske značilnosti. Trenažerji omogočajo točno nastavitve vadbenega položaja in s tem prilagajanje telesnim značilnostim vadečega. Prav tako omogočajo gibanje po točno določeni poti in pod takšnim kotom, da je učinek vadbe za izbrano mišično skupino optimalen. Na sliki 8 je prikazan primer trenažerja.



*Slika 8. Trenažer (osebni arhiv).*

Trenažerji in proste uteži imajo svoje prednosti in slabosti. Trenažerji so primernejši za začetnike, ker je pot bremena točno določena (gibanje lahko izvajamo samo v eni telesni ravnini) in je zaradi tega manj možnosti za napačno izvedbo vaje. Za izkušenega vadečega pa so bolj primerne proste uteži, saj omogočajo večjo raznovrstnost vaj, gibanje ni omejeno samo na eno telesno ravnino, zato je tudi bolj naravno, aktiviranje mišic pa je večje. Poleg moči se s prostimi utežmi, v dobri meri razvijata tudi ravnotežje in koordinacija (Fetih, 2008).

## **1.5. GIMNASTIČNE VAJE**

Pri športni vadbi je pomembno poznavanje metod in sredstev za ohranjanje ter razvoj gibalnih sposobnosti. Osnovna gibalna sredstva, ki se pri vadbi uporabljajo so: naravne oblike gibanja, elementarne igre in gimnastične vaje. Z njimi se skuša vplivati predvsem na razvoj gibalnih sposobnosti in izboljšanje gibalnih znanj, s čimer se vpliva na gibalno učinkovitost človeka. Ta sredstva pa se lahko uporabijo tudi za vpliv na funkcionalne sposobnosti, psihične značilnosti ali morfološke značilnosti telesa (Pistotnik, 2011).

Kristan (1980), v svoji knjigi navaja več opredelitev o gimnastiki in gimnastičnih vajah. Na osnovi večine pa izstopata dve značilnosti: natančno izpolnjevanje časovnih in prostorskih elementov gibanja ter usmerjenost na želeni učinek na telo vadečega. Pistotnik (2011) je obe lastnosti vključil v opredelitev gimnastičnih vaj: "Gimnastične vaje so smotrno sestavljene gibalne naloge, katerih glavni namen je z natančnim izpolnjevanjem časovnih in prostorskih elementov gibanja doseči želeni lokalni vpliv na gibalni ustroj človeka."

Za doseg izbranih ciljev je torej pomembno upoštevanje časovnih (ritem, tempo) in prostorskih (ravnina, razpon) elementov gibanja. Pri tem je ritem enakomerno, zaporedno ponavljanje značilnih elementov v časovni enoti. V gimnastični vaji ritem predstavlja enakomerno izvedbo zaporedja gibov, ki sestavljajo eno ponovitev vaje. Tempo, oz. hitrost izvedbe, omogoča doseganje optimalnega razpona gibov. Ravnina giba določa, kakšen bo lokalni vpliv gimnastične vaje na izbran del telesa, razpon giba pa določa, na kakšen način bo gimnastična vaja učinkovala nanj (Pistotnik, 2011).

### **1.5.1. Krepilne gimnastične vaje**

V telesu se lahko s posamezno gimnastično vajo izzovejo tri reakcije: napenjanje, raztezanje in sproščanje. Tako se tudi ločijo krepilne, raztezne in sprostilne gimnastične vaje. Krepilne gimnastične vaje so torej tiste vaje, pri katerih se mišica napenja, oz. krči. Napenjanje mišic je lahko statično ali dinamično. Pri dinamičnih vajah prihaja do približevanja ali oddaljevanja mišičnih pripojev, pri statičnih vajah pa pripoji mirujejo (Pistotnik, 2011).



Po Pistotniku (2011), se krepilne gimnastične vaje lahko izvedejo s pripomočki ali brez njih. Glede na kriterij uporabe pripomočkov se gimnastične vaje delijo na:

- proste gimnastične vaje (breme predstavlja le teža lastnega telesa);
- gimnastične vaje v parih (breme predstavlja partner);
- gimnastične vaje z drobnimi pripomočki (težke žoge, elastični trakovi, obtežilne vreče ipd.); in
- gimnastične vaje s pomožnimi ali z glavnimi orodji (klop, skrinja, letvenik, bradlja, trenažer ipd.).

Pri razvoju moči je potrebno uporabiti ustrezno težka bremena. Kakšna naj bodo je odvisno od tega, katero pojavno obliko moči se razvija. Običajno teža telesa, ali njegovih delov, ni dovolj veliko breme, zato se pri krepitvi uporabljajo še dodatna bremena (Bračič, 2006). Ker pa imajo samo gimnastične vaje lokalni učinek na telo vadečega, se morajo, pri njihovi izvedbi, upoštevati časovni in prostorski elementi gibanja, da se dosežejo izbrani cilji. Da bi se zadostilo tem zahtevam, pa se mora položaje in gibe telesa ter njegovih segmentov, natančno določiti. Za to je potrebno poznavanje človekove telesne zgradbe in uporaba strokovnega športnega izrazja, s katerim naj bi se gimnastične vaje natančno in nedvoumno opisale (Pistotnik, 2011).

### **1.5.2. Funkcionalna analiza gimnastičnih vaj**

V procesu športne vadbe se gimnastične vaje uporabljajo za ogrevanje, razvoj gibalnih sposobnosti ter za mišično sproščanje. Učinek gimnastične vaje je odvisen od njene izbire, organizacije in izvedbe. Postopek, s katerim celostno obravnavamo gimnastične vaje, se imenuje funkcionalna analiza gimnastičnih vaj. Le-ta je sestavljena iz štirih korakov:

1. korak: smoter (cilj)
2. korak: lokacija (izbira telesnega dela)
3. korak: izvedba (zakonitosti izvajanja)
4. korak: organizacija (izpeljava vadbe)

Smoter pomeni izbiro vadbenega cilja. Odloči se, kaj se želi z vadbo doseči, zato se določi vadbeni cilj, ki je lahko izbran za posamezno gimnastično vajo ali pa za celoten sklop gimnastičnih vaj. Sklop gimnastičnih vaj sestavljajo gimnastične vaje, ki so natančno določene in izbrane, da se z njimi doseže zadani cilj. Sklop gimnastičnih

vaj za razvoj moči vsebuje predvsem krepilne gimnastične vaje za tiste dele telesa, ki se jih želi okrepiti. Pri izvedbi krepilnih gimnastičnih vaj se kot breme lahko uporablja lastno telo, telo partnerja, različna orodja in pripomočke, trenažerje ipd.

Lokacija pomeni izbiro telesnega segmenta na katerega se želi vplivati. S tem se določi lokacija vplivov. Če se želijo doseči optimalni učinki vadbe za krepitev, se mora vedeti, na katero mišično skupino se želi vplivati in nato izbrati ustrezno krepilno gimnastično vajo.

Izvedba upošteva zakonitosti izvajanja posamezne gimnastične vaje. Za optimalen vpliv gimnastične vaje se le-ta mora izvajati v pravih prostorskih in časovnih odnosih ter zaporedjih. Zato se morajo poznati osnovne zakonitosti delovanja gibalnega sistema, kar zajema zgradbo sklepov, potek mišic in vezi preko njih ter način delovanja mišic. Gimnastična vaja se mora zato izvesti v pravilnem položaju, s pravih razponom giba in z ustrezno obremenitvijo.

Organizacija gimnastičnih vaj in sklopov zajema izpeljavo korektnih vadbe za doseg optimalnih učinkov na telo vadečega. Pri tem se morajo upoštevati določeni organizacijski postopki, kot so: sestavljanje, posredovanje, predstavitev in vodenje posamezne gimnastične vaje ali njihovih sklopov.

### **1.5.3. Zapisovanje gimnastičnih vaj**

Gimnastičnih vaj je veliko in tudi ena sama vaja ima ogromno različic, ki imajo lahko različen vpliv na telo vadečega. Šele z ustreznim zapisom gimnastičnih vaj se podajo natančna navodila, katera gimnastična vaja se je izbrala in kakšna je njena pravilna izvedba. Vsakdanji pogovorni jezik pa je premalo natančen, da bi omogočal podajanje natančnih in nedvoumnih navodil. Nekatere besede v pogovornem jeziku imajo lahko tudi več pomenov hkrati. Da bi se izognili nejasnostim pri opisovanju gimnastičnih vaj, se mora uporabljati strokovna športna terminologija, ki omogoča natančen in nedvoumen opis. Ob poznavanju strokovne športne terminologije, mora športni vaditelj obvladati tudi strokovni zapis gimnastičnih vaj, pri katerem se najprej opiše začetni položaj, nato izvedba gimnastične vaje, potem pa se gimnastična vaja še slikovno ponazori, običajno pa se dodajo tudi njeni učinki na telo vadečega.

Pri opisu začetnega položaja telesa se najprej opišejo osnovni položaji večjih telesnih segmentov, potem pa se postopno prehaja na manjše in na posebnosti v njihovih položajih. To se naredi na sledeč način:

- Najprej se opiše osnovni položaj telesa v prostoru in njegov odnos glede na objekte, ki so pomembni za izvedbo vaje (npr. če se pri gimnastični vaji uporabi pripomoček ali orodje, se opiše položaj vadečega glede na objekt);
- Nato se opredeli osnovne položaje telesnih segmentov, ki so pomembni za izvedbo vaje (npr. če vadeči izvaja gimnastično vajo za roke, se opiše osnovni položaj rok - npr. odročenje, pa tudi nog, če so pomembne za čvrstost postavitve);
- Na koncu se predstavijo še posebnosti v položaju telesnih segmentov (npr. odročenje *skrčeno dol*, *dlani not* itd.).

Po opisu začetnega položaja sledi opis izvedbe gimnastične vaje. Pri opisih se opredelijo le tisti položaji ter gibi telesa in telesnih segmentov, ki so pomembni za vpliv na vadečega. Zato je potrebno narediti funkcionalno analizo učinkov gimnastične vaje.

Za natančnejšo informacijo o položaju telesa in o izvedbi gibov, se strokovni zapis gimnastične vaje dopolni še z grafičnim zapisom. Grafični zapisi so preproste skice, s katerim se prikaže položaj telesa in označi njegove premike, ritem ter telesne segmente. Grafični zapis, oz. skica mora biti narisana v ustrezni ravnini, v katerih se najbolje vidi položaj telesa in gibanje. Za predstavitev gimnastične vaje se ponavadi nariše več skic. S prvo se ponazori začetni položaj, z naslednjimi pa se ponazorijo vsi pomembnejši gibi, ki se izvedejo v eni ponovitvi gimnastične vaje (Pistotnik, 2011).

#### **1.5.4. Telesne osi in ravnine ter smeri gibanja**

Človek izvaja gibanja v treh telesnih osi, ki so med seboj pravokotne, v treh osnovnih orientacijskih ravninah in v neomejenem številu smeri (Bolkovič idr., 2002). Telesne osi si lahko predstavljamo kot premice, ki gredo skozi telo in okoli katerih se telo

giblje, telesne ravnine pa so ploskve, v katerih se gibljejo deli telesa (Pistotnik in Pinter, 2008).

Izhodišče je kartezični koordinatni sistem, ki ga določa:

- čelna os, ki je vzporedna s čelom in v koordinatnem sistemu predstavlja širinsko os, os x;
- dolžinska os, ki poteka od temena do pet, po dolžini telesa in predstavlja os y;
- globinska os, ki poteka od trebuha do hrbta in predstavlja os z (Bolkovič idr., 2002);
- čelno (frontalno) ravnino določata čelna in dolžinska os, zato je vzporedna s čelom in deli telo na prednjo in zadnjo stran;
- bočna (sagitalna) ravnina poteka navpično po sredini telesa (skozi hrbtenico), določata jo globinska in dolžinska os, zato deli telo na levo in desno stran;
- vodoravno (horizontalno) ravnino določata globinska in čelna os, zato deli telo na gornji in spodnji del (Behnke, 2006).

Gibanja okrog čelne osi se izvajajo v bočni ravnini, gibanja okrog globinske osi v čelni ravnini in gibanja okrog dolžinske osi v vodoravni ravnini (Bolkovič idr., 2002).

Telo je, glede na objekte, lahko postavljeno v prostoru:

- čelno (objekt je pred telesom, telo je za objektom, vadeči je obrnjen k objektu);
- hrbtno (objekt je za telesom, telo je pred objektom, vadeči je obrnjen od objekta);
- bočno (objekt ob telesu, telo je ob objektu, vadeči je z bokom obrnjen k objektu);
- pod ali nad (objekt je nad telesom, ali pod telesom).

## Preglednica 5

*Smeri gibanja telesa v prostoru (Pistotnik in Pinter, 2008)*

naprej	obraz obrnjen v smer gibanja
vzvratno, hrbtno	obraz obrnjeni od smeri gibanja
bočno, v stran	bok obrnjen v smer gibanja
gor	gibanje proti smeri delovanja sile gravitacije
dol	gibanje v smeri delovanja sile gravitacije

Preglednica 5 opisuje smeri gibanja telesa, glede na položaj vadečega v koordinatnem sistemu. Preglednica 6 pa opisuje smeri gibanja telesnih segmentov (Pistotnik in Pinter, 2008).

#### Preglednica 6

*Smeri gibanja telesnih segmentov (Pistotnik in Pinter, 2008)*

pred	gib pred telo v bočni ravnini (predročenje)
za	gib za telo v bočni ravnini (zanoženje)
od	gib v stran ali od telesa v čelni ravnini (odklon, odročenje)
k	priteg segmenta k drugemu v vseh ravninah (priročenje)
gor	gib ali položaj nad vodoravno raven telesnega segmenta v bočni in čelni ravnini (vzročiti, predročiti gor)
dol	gib ali položaj pod vodoravno raven telesnega segmenta v bočni in čelni ravnini (spora, odročenje dol)
ven	gib od telesa v horizontalni ravnini (predročenje ven)
not	gib proti telesu v horizontalni ravnini (prednoženje not)
desno in levo	hkraten gib segmentov v označeno smer (čelni krogi v desno)
ista smer	vsi v levo, ali vsi v desno, vsi naprej, ali vsi vzvratno
ista stran	v prostoru v isti predel, ne glede na položaj lastnega telesa

#### 1.5.5. Osnovni položaji in gibi

Položaj je mirujoče stanje telesa in se deli na opore in vese. Opore so položaji, kjer deluje posamezen del telesa na podlago od zgoraj navzdol in je ramenska os nad osjo orodja (oporna točka je pod rameni). Pri vesah deluje telo na orodje od spodaj navzgor, ramenska os je pod osjo orodja. Opore in vese so lahko čiste ali mešane. Čiste opore so: stoje, sedi, leže in opore na rokah; mešane opore pa so hkratne opore na rokah in nogah: spredaj, zadaj, bočno, med rokami, med nogami ter druge. Prosta vesa je, kadar je prijem za orodje samo z enim parom okončin, ali z eno okončino; mešana vesa pa je, kadar je prijem za orodje z različnimi okončinami, ali tudi hkratno opiranje z njimi v podlago. Če se v nekem značilnem položaju vztraja dlje časa, se to imenuje drža. Gib je premikanje telesa, ali dela telesa v prostoru. Ločijo se gibi posameznih delov telesa, ali gibanja celega telesa (Bolkovič idr., 2002).

## **1.6. PROBLEM IN CILJI**

Za večjo strokovnost in natančnost se morajo tudi pri športni vadbi uporabljati slovenski strokovni izrazi, s katerimi se gibalne naloge natančno opišejo. V diplomskem delu bomo predstavili problematiko uporabe strokovnega slovenskega športnega izrazoslovja. S tem povezano pa bo prikazana tudi zgradbo telesa ter nekateri tipični gibi v posameznih sklepih človekovega telesa. Osredotočili se bomo na strokovno predstavitev in učinke krepilnih gimnastičnih vaj, t.j. na razvoj moči različnih predelov telesa. Besedno in slikovno bomo predstavili reprezentativni izbor gimnastičnih vaj za krepitev človekovega telesa ter pripomočke, ki se lahko uporabijo pri tem in tako skušali utemeljiti poimenovanja, pravilne strokovne opise in vplive gimnastičnih vaj.

Cilj diplomskega dela je, na podlagi do sedaj objavljene literature in lastnega znanja ter znanja strokovnjakov:

- predstaviti problematiko slovenskega strokovnega športnega izrazja;
- predstaviti moč in pripomočke za razvoj le-te;
- predstaviti vzorec strokovnega poimenovanja, opisovanja in analize vplivov krepilnih gimnastičnih vaj.

## **2 METODE DELA**

Diplomsko delo je monografskega tipa. Za proučevanje problema smo uporabili domačo in tujo literaturo in to predvsem monografska dela, ki smo jih pridobili preko bibliografskega sistema Cobiss. Ključne besede, ki smo jih uporabili pri iskanju literature, so bile: funkcionalna anatomija, izrazoslovje, terminologija, fitness, moč, vadba, gimnastične vaje.

Določen del diplomske naloge temelji na teoretičnih in praktičnih izkušnjah pridobljenih med študijem na Fakulteti za šport, preostali del pa na izkušnjah in znanju strokovnjakov obravnavanega področja.

### 3 RAZPRAVA

»Vsak si hote ali nehote ustvari svoj sistem vrednot, katere si prizadeva doseči. Spisek vrednot vsakega posameznika je različen, vendar se je potrebno zavedati, če izgubimo najpomembnejšo vrednoto – zdravje, potem vse ostale vrednote zbledijo« (Kokalj, 2006).

Ljudje se vedno bolj zavedajo, da gibanje pozitivno vpliva na zdravje. Raziskava Evropske komisije je pokazala, da je glavni motiv, zakaj se ljudje ukvarjajo s športom, zdravje (78% Evropska unija, 82% Slovenija). Zdravju sledi ohranjanje in izboljšanje telesnih sposobnosti (46% EU, 53% SLO). (The citizens of the European Union and sport, 2004). Raziskava o Športnorekreativni dejavnosti Slovencev (Sila, 2006) je prav tako pokazala, da se vedno več ljudi ukvarjanja s športom (več kot 50%). Narašča pa tudi priljubljenost telovadbe (fiteza), saj spada že med 10 najbolj priljubljenih športnih panogah v Sloveniji.

Skoraj 200 000 Slovencev je aktivnih v telovadnicah, zato sta visoka raven znanja in kakovost strokovnih kadrov izjemno pomembna, kar naj bi jim dalo njihovo stalno strokovno izpopolnjevanje (Sila, 2010). Pomankljivost izobraževanja pa ni v znanju, temveč v slovenskem športnem izrazju. Problematiko strokovnega športnega izrazja smo podrobneje opisali v uvodnem poglavju. Glede na to, da je terminologija (izrazoslovje) normativna sestavina vsake strokovne dejavnosti, ji stroka v športu posveča premalo pozornosti. Uvoz tujih vadbenih sistemov je namreč povzročil nekritično prenašanje tujega izrazja v slovenski strokovni jezik. Izrazi so se neposredno privzeli iz tujine, ali pa so se le deloma poslovenjeni in se uporabljajo kljub temu, da že imamo ustrezne domače izraze, ali pa ne bi bilo večje težave poiskati jih v slovenskem izrazju.

“Le urejeno izrazoslovje zagotavlja nedvoumno sporočilnost jezika, hkrati pa bogati strokovni jezik in ohranja njegovo samobitnost“ (Kristan, 2000). V želji po ohranitvi in ozaveščanju, da imamo svoj jezik in svoje strokovno izrazje, je tudi nastalo to diplomsko delo.

Ob poznavanju strokovne športne terminologije je, med drugim, pomembno vedeti tudi, kako strokovno predstaviti krepilne gimnastične vaje, ki se množično uporabljajo v telovadnicah, za izboljšanje zdravja in gibalnih sposobnosti. Če pa se želi krepilne



gimnastične vaje obravnavati celostno, jih je potrebno funkcionalno analizirati, za kar pa je potrebno znanje o krepitvi, o anatomiji človeka in o strokovnem športnem izrazju.

Telovadba je namenjena izboljševanju zdravja ter izboljševanju in ohranjanju telesnih, funkcionalnih in drugih sposobnosti. Pomembna vsebina telovadbe je vadba za moč. Moč je bila podrobneje predstavljena v uvodnem poglavju, kot gibalna sposobnost, ki se deli v več pojavnih oblik. Vsaka pojavnost oblika ima svoje značilnosti, od katerih je odvisno, katere metode, sredstva in pripomočke se bodo uporabila za razvoj moči.

Sredstva, ki se uporabljajo za razvoj moči, so med drugimi tudi krepilne gimnastične vaje, ki imajo lokalni učinek na telo vadečega. Za natančen opis krepilnih gimnastičnih vaj je pomembno poznavanje anatomije človeka, značilnosti moči, krepilnih gimnastičnih vaj, strokovnega športnega izrazja, funkcionalne analize gimnastičnih vaj in strokovnega grafičnega zapisa gimnastičnih vaj. Šele na osnovi vsega tega se krepilne gimnastične vaje lahko strokovno in natančno predstavijo.

## **2.1. NAČIN IZBORA KREPILNIH GIMNASTIČNIH VAJ**

S posamezno krepilno gimnastično vajo se lahko vpliva na točno določeno mišično skupino, za optimalen učinek pa se mora natančno določiti položaj in gibe telesa, da bo vaja imela želen učinek. Pri izvedbi krepilnih gimnastičnih vaj je potrebno telo vadečega obremeniti bolj, kot je to običajno v vsakdanjem življenju. Kot breme se lahko uporablja lastno telo, telo partnerja, različna orodja in pripomočki, trenažerji ipd. Krepilna gimnastična vaja se mora izvajati v optimalnem razponu giba in v ustreznem položaju ter v ustreznem številu ponovitev in serij.

Da se doseže lokalni vpliv krepilnih gimnastičnih vaj na telo vadečega, je potrebno natančno opredeliti telesni segment, oz. mišično skupino. Tako se vaja izbere glede na topološki kriterij, ki loči mišične skupine po posameznih telesnih segmentih: mišice gornjih okončin, trupa, spodnjih okončin in glede na funkcionalni kriterij, ki loči mišične skupine glede na pet osnovnih gibov: upogibanje, iztegovanje, odmikanje, primikanje, sukanje.

Za ustrezen in optimalen vpliv krepilnih gimnastičnih vaj na izbran telesni segment, se mora gibanje izvajati v pravih prostorskih in časovnih odnosih ter zaporedjih. Za to je potrebno upoštevati splošne ugotovitve o zakonitostih delovanja mišic. Vsaka mišica namreč izvaja gibanje samo takrat, ko se krči (raztezanje mišic je pasivno) in gibe v posameznem sklepu izvajajo le tiste mišice, ki potekajo preko tega sklepa (ostale mišice lahko pri tem le učvrstijo sklepe, preko katerih potekajo). Za optimalen krepilni učinek gimnastičnih vaj se mora gibe izvajati v celotnem razponu (pred vsakim napenjanjem se morajo mišični pripoji najprej oddaljiti do fiziološkega položaja mišice, t.j. do optimalnega razmaka med pripoji - do točke, iz katere se še lahko izvede gib, kar nato ob popolnem skrčenju mišice omogoči razvoj maksimalne sile skozi celoten razpon giba) (Pistotnik, 2011).

Za natančno določitev položaja in gibov telesa je potrebno tudi poznavanje telesne zgradbe in uporaba strokovnega športnega izrazja, s katerimi se lahko gimnastične vaje natančno in nedvoumno opišejo.

V diplomskem delu se je naredil predstavitveni izbor krepilnih gimnastičnih vaj za vse pomembnejše mišične skupine. Topološko so krepilne gimnastične vaje razdeljene na vaje za gornje okončine, trup in spodnje okončine; funkcionalno pa na upogibalke, iztegovalke, odmikalke, primikalke in sukalke. Pri izvedbi krepilnih gimnastičnih vaj so se uporabili tudi pripomočki, ki so bili predstavljeni v uvodnem poglavju. Tako so v našem vzorcu predstavljene proste krepilne gimnastične vaje in krepilne gimnastične vaje z različnimi pripomočki.

Krepilne gimnastične vaje se niso izbirale glede na težavnost, saj bi na osnovi tega lahko za vsako vajo podali lažje in težje različice. Zaradi večje preglednosti in želje, da se v izbor vključi čim več različnih krepilnih vaj, so se skušale izbrati najbolj tipične krepilne gimnastične vaje, ki se najpogosteje uporabljajo pri telovadbi, da se je predstavilo njihovo pravilno poimenovanje. Z dodajanjem različnih pripomočkov pri izvedbi krepilnih gimnastičnih vaj, se je predstavila njihova pravilna uporaba in pravi strokoven zapis vaj ob uporabi le-teh.

Strokovno poimenovanje in opisi posameznih krepilnih gimnastičnih vaj so izvedeni po vzorcu strokovne predstavitve, ki je predstavljen v nadaljevanju.

## 2.2. VZOREC STROKOVNEGA OPISOVANJA KREPILNIH GIMNASTIČNIH VAJ

Vzorec, ki ga bomo v nadaljevanju predstavili, je posodobljena različica dveh podobnih vzorcev, ki do sedaj že obstajata. Prvi je vzorec opisovanja gimnastičnih vaj, po katerem se sistematično opiše začetni in končni položaj ter gibanje oz. gimnastično vajo (Bolkovič idr., 2002). Pomanjkljivost tega vzorca je, da ne predvideva uporabe pripomočkov pri gimnastičnih vajah, zato tudi ni določeno, kako strokovno opisati gimnastično vajo, pri kateri se uporablja pripomoček. Pri tem vzorcu se tudi ne uporablja slikovni zapis gimnastične vaje, ki pa se uporablja pri drugem vzorcu opisovanja gimnastičnih vaj.

Drugi vzorec opisovanja gimnastičnih vaj je sestavljen tako, da se najprej opiše osnovni položaj telesa v prostoru in tudi njegov odnos glede na objekte oziroma pripomočke, ki se uporabljajo pri gimnastični vaji. Temu sledi opis izvedbe gimnastične vaje, pri katerem se opredelijo le tisti položaji ter gibi telesa in telesnih segmentov, ki so pomembni za izvedbo in vplive na telo vadečega. Za še natančnejšo informacijo o začetnem položaju in o izvedbi gibov se strokovni zapis gimnastične vaje dopolni še s slikovnim zapisom. Pod skicami se označi tudi ritem, po katerem se gibanje izvaja. Na koncu se predstavi tudi število ponovitev in nizov gimnastične vaje ter opišejo vplivi vaje. Ker pa obstajajo različni metodični postopki za razvoj posameznih pojavnih oblik moči, kar vpliva na število ponovitev in nizov posamezne krepilne vaje (npr. pri maksimalni moči se uporabi majhno število, pri vzdržljivosti v moči pa večje število ponovitev krepilne gimnastične vaje), zato v našem vzorcu le-to ni opredeljeno, opredeljen pa je namen vaje (Pistotnik, 2011).

### Preglednica 7

*Primer opisa krepilne gimnastične vaje.*

<b>Naziv vaje:</b>	
	slikovni zapis vaje
<b>Začetni položaj:</b>	
<b>Izvedba:</b>	
<b>Namen:</b>	

Preglednica 7 prikazuje vzorec, po katerem bomo opisovali krepilne gimnastične vaje. V našem vzorcu se vsaka krepilna gimnastična vaja najprej primerno poimenuje, da se lahko že iz imena razbere, o kakšni krepilni gimnastični vaji je govora. V primeru, da se pri krepilni gimnastični vaji uporablja pripomoček, naj bo to razvidno že iz naziva vaje. Prav tako naj bo razvidno, kateri del telesa se bo krepil in kateri gib se bo izvajal.

Nazivu krepilne gimnastične vaje sledi slikovna predstavitev, ki prikazuje začetni položaj telesa ter njegove premike. Za predstavitev gimnastične vaje je običajno potrebno uporabiti več slik. Prva slika prikaže začetni položaj, ostale slike pa glavne gibe, ki se izvedejo v eni ponovitvi vaje. Slike morajo biti v ravnini, v kateri se najbolje vidi začetni položaj in gibanje. Na slikah se označijo tudi pomembni podatki o smeri gibov.

Slikovni predstavitvi sledi strokovni opis krepilne gimnastične vaje. Najprej se opiše začetni položaj, oz. osnovni položaj telesa v prostoru. Če se uporabi pripomoček, je opisan tudi odnos telesa glede na pripomoček. Nato se opredelijo osnovni položaji telesnih segmentov, s katerimi se bo krepilna gimnastična vaja izvajala, na koncu pa se opiše še posebnosti v njihovem položaju. Po opisu začetnega položaja sledi opis izvedbe krepilne gimnastične vaje. Opišejo se le tisti gibi telesa in telesnih segmentov, ki so pomembni za krepilne učinke na telo, v vrstnem redu, kakor si gibi sledijo do povratka v začetni položaj. Opiše se ena ponovitev gimnastične vaje (Pistotnik, 2011).

Pri opisovanju položajev in gibov se uporabljajo samostalniki, glagoli in prislovi:

- za opis osnovnega položaja se uporabi izraz v samostalniški obliki (npr. stoja, leža ipd.);
- za opis giba se uporabi izraz v glagolskem nedoločniku (npr. upogniti, skrčiti ipd.) ali v samostalniški obliki (npr. vzpora, spon, ipd.);
- za opis načina gibanja se uporabi izraz v prislovni obliki (npr. upognjeno, skrčeno ipd.).

Če sta začetni in končni položaj enaka, se končni položaj ne opiše. Če lahko vadeči sam izbira način izvedbe gibanja, potem se ne opiše (Bolkovič idr., 2002).

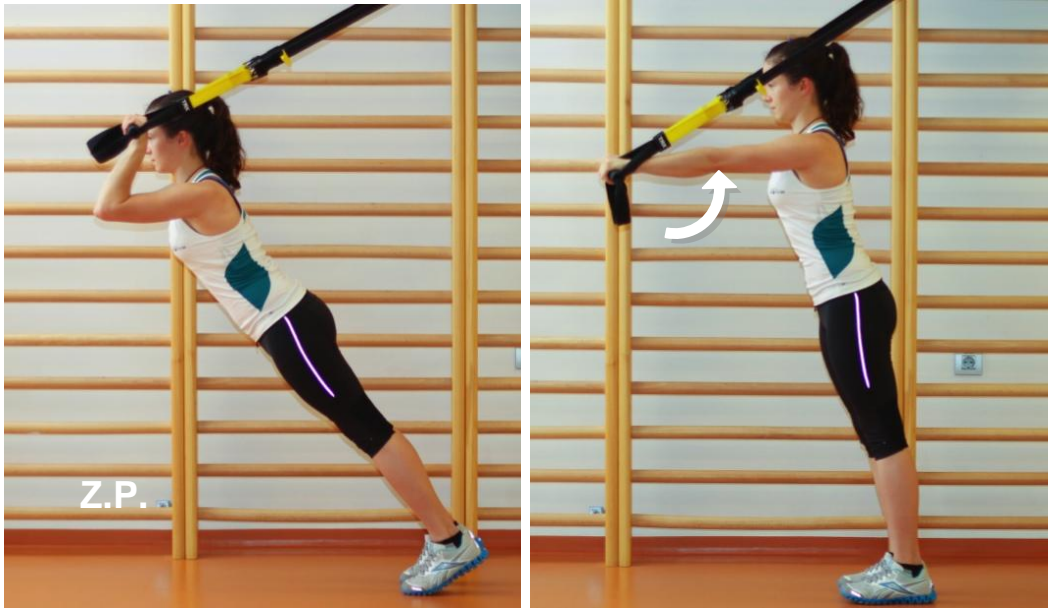
Na koncu se analizirajo učinki gimnastične vaje na izbrane mišične skupine, kar je osnova za določitev njenega namena. Pri krepilnih gimnastičnih vajah je glavni namen krepitev določene mišične skupine, ki je poimenovana glede na topološki in funkcionalni kriterij (npr. krepitev upogibalk kolkov) (Pistotnik, 2011).

Po tem vzorcu je v nadaljevanju opisanih 28 krepilnih gimnastičnih vaj. Vaje so topološko razdeljene na:


- vaje za gornje okončine (9 vaj)
- vaje za trup (7 vaj)
- vaje za spodnje okončine (12 vaj)

Vaje je fotografiral Benjamin Žgank v Zdravilišču Laško.

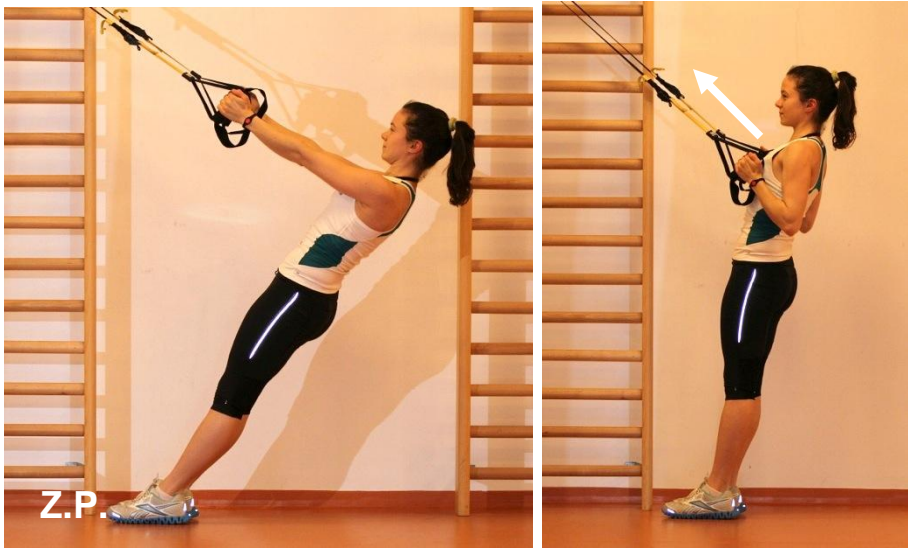
### 2.2.1. Vaje za gornje okončine

<b>Naziv vaje:</b>	Iztegovanje komolcev z vadbenimi trakovi
	
<b>Začetni položaj:</b>	Vesa stojno, hrbtno na pripoj trakov, nagib naprej; v predročenu skrčeno gor prijem za ročaje trakov
<b>Izvedba:</b>	Iztegniti komolce in spust v začetni položaj
<b>Namen:</b>	Krepitev iztegovalk komolcev

<b>Naziv vaje:</b>	Iztegovanje komolcev (skleca) v opori čepno zadaj na klopici
	
<b>Začetni položaj:</b>	Opora zadaj čepno na klopici
<b>Izvedba:</b>	Spora (spust do skleka) in vzpora
<b>Namen:</b>	Krepitev iztegovalk komolcev in ramen


<b>Naziv vaje:</b>	Upogib komolca z ročko
	
<b>Začetni položaj:</b>	Ozka stoja razkoračno; z desno držati ročko v priročenju, dlan not
<b>Izvedba:</b>	Upogib desnega komolca in spust v začetni položaj
<b>Namen:</b>	Krepitev upogibalk desnega komolca


<b>Naziv vaje:</b>	Vlečenje elastike gor
	
<b>Začetni položaj:</b>	Ozka stoja predkoračno z levo, elastika pod levim stopalom; v predročanju dol prijem za ročaja elastike, dlani dol
<b>Izvedba:</b>	Predročiti in spust v začetni položaj
<b>Namen:</b>	Krepitev iztegovalk ramen


<b>Naziv vaje:</b>	Zgibe v mešani vesi z vadbenimi trakovi
	
<b>Začetni položaj:</b>	Vesa stojno, nagib nazaj, čelno na pripoj trakov; v predročenu prijem za ročaje trakov
<b>Izvedba:</b>	Priteg do priročnja skrčeno in spust v začetni položaj
<b>Namen:</b>	Krepitev upogibalk komolcev in ramen

<b>Naziv vaje:</b>	Odročenje z ročkama
	
<b>Začetni položaj:</b>	Ozka stoja razkoračno; v priročenu prijem za ročki, dlani not
<b>Izvedba:</b>	Odročiti in spust v začetni položaj
<b>Namen:</b>	Krepitev odmikalk ramen




<b>Naziv vaje:</b>	Odročenje v mešani vesi z vadbenimi trakovi
	
<b>Začetni položaj:</b>	Vesa stojno, nagib nazaj, čelno na pripoj trakov; v predročenu skrčeno gor prijem za ročaje trakov
<b>Izvedba:</b>	Odročiti in spust v začetni položaj
<b>Namen:</b>	Krepitev vodoravnih iztegovalk ramen

<b>Naziv vaje:</b>	Sklece z vadbenimi trakovi
	
<b>Začetni položaj:</b>	Opora spredaj v ročajih trakov stojno, hrbtno na pripoj trakov, nagib naprej
<b>Izvedba:</b>	Spora do skleka v odročenu vzpora v začetni položaj
<b>Namen:</b>	Krepitev iztegovalk komolcev in vodoravnih upogibalk ramen

<b>Naziv vaje:</b>	Zgibe na drogu
	
<b>Začetni položaj:</b>	Vesa na drogu, podprijem v širini ramen
<b>Izvedba:</b>	Priteg do brade in spust v začetni položaj (zgibe)
<b>Namen:</b>	Krepitev upogibalk komolcev in ramen

### 2.2.2. Vaje za trup

<b>Naziv vaje:</b>	Vzkloni z bremenom
	
<b>Začetni položaj:</b>	Ozka stoja razkoračno; predklon, vodoravno; odročenje dol skrčeno gor, prijem za breme na ramenih;
<b>Izvedba:</b>	Vzklon in predklon v začetni položaj
<b>Namen:</b>	Krepitev iztegovalk kolkov

<b>Naziv vaje:</b>	Iztegovanje kolkov na rimski klopi
--------------------	------------------------------------



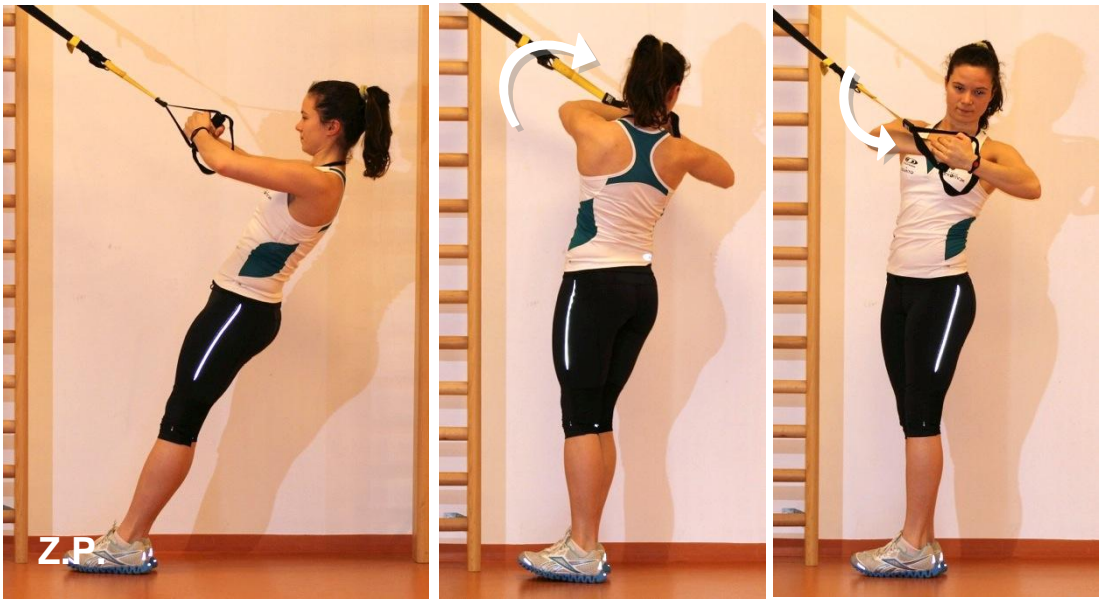
<b>Začetni položaj:</b>	Naslon z medenico na rimski klopi, spredaj; predklon
<b>Izvedba:</b>	Vzklon in predklon v začetni položaj
<b>Namen:</b>	Krepitev iztegovalk trupa in kolkov

<b>Naziv vaje:</b>	Upogibanje trupa leže
--------------------	-----------------------



<b>Začetni položaj:</b>	Leža hrbtno skrčno; dlani na temenu
<b>Izvedba:</b>	Zvijanje trupa naprej in spust v začetni položaj
<b>Namen:</b>	Krepitev upogibalk trupa

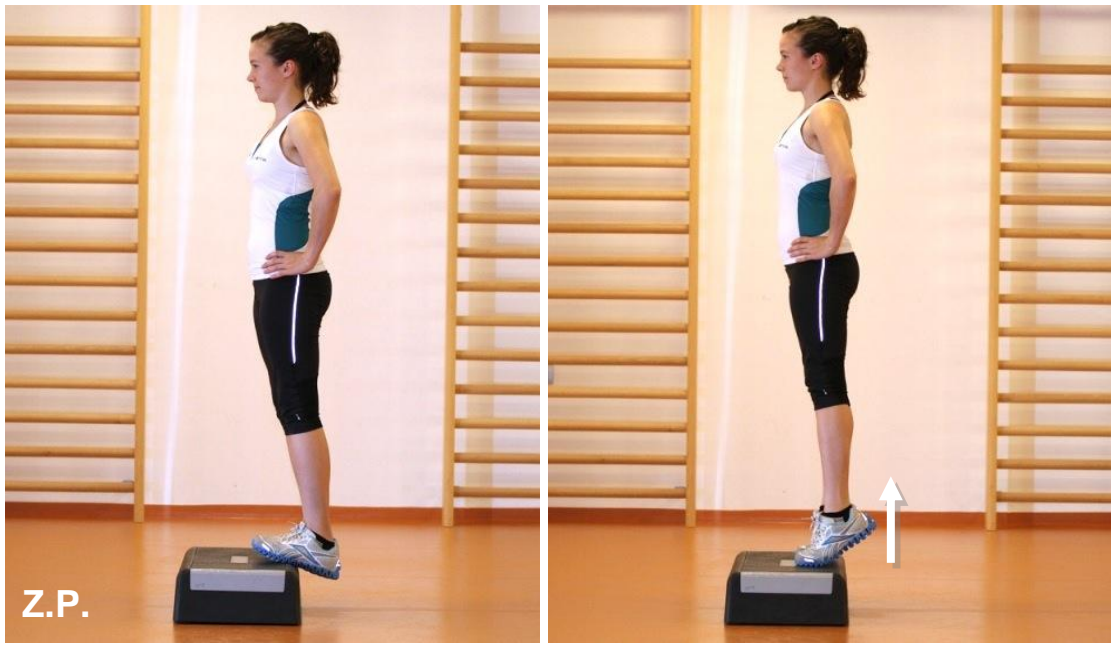
<b>Naziv vaje:</b>	Dviganje trupa iz leže
	
<b>Začetni položaj:</b>	Leža hrbtno skrčeno; dlani na temenu
<b>Izvedba:</b>	Dvig do seda in spust v začetni položaj
<b>Namen:</b>	Krepitev upogibalk trupa in kolkov

<b>Naziv vaje:</b>	Zasuki trupa z vadbenimi trakovi
	
<b>Začetni položaj:</b>	Vesa stojno snožno, nagib nazaj, čelno na pripoj trakov; v predročenu ven skrčeno not prijem za ročaje trakov
<b>Izvedba:</b>	Zasuki trupa v desno in levo
<b>Namen:</b>	Krepitev sukalk trupa

<b>Naziv vaje:</b>	Zasuki trupa s težko žogo
	
Z.P.	
<b>Začetni položaj:</b>	Sed skrčno, nagib nazaj; v priročju skrčeno prijem težke žoge
<b>Izvedba:</b>	Zasuk trupa v levo in dotik tal z žogo, nato zasuk v desno
<b>Namen:</b>	Krepitev sukalk trupa in upogibalk trupa

<b>Naziv vaje:</b>	Dviganje bokov iz leže bočno oporno na podlahti
	
Z.P.	
<b>Začetni položaj:</b>	Leža levobočno, oporno na podlahti
<b>Izvedba:</b>	Dvig bokov in spust v začetni položaj
<b>Namen:</b>	Krepitev levih upogibalk trupa

### 2.2.3. Vaje za spodnje okončine

<b>Naziv vaje:</b>	Vzponi (dvigi na prste) na nizki klopci
	
<b>Začetni položaj:</b>	Ozka stoja razkoračno s prednjim delom stopal (plesni) na robu klopce
<b>Izvedba:</b>	Vzpon in spon (spust) s petami pod rob klopce
<b>Namen:</b>	Krepitev iztegovalk skočnega sklepa

<b>Naziv vaje:</b>	Upogibanje stopala z elastičnim trakom
	
<b>Začetni položaj:</b>	Opora sedno zadaj, čelno na letvenik; trak, pripet za spodnjo leto, preko narta leve noge
<b>Izvedba:</b>	Upogib stopala in povratek v začetni položaj
<b>Namen:</b>	Krepitev upogibalk skočnega sklepa leve noge

<b>Naziv vaje:</b>	Iztegovanje kolen na trenažerju
<b>Začetni položaj:</b>	Sed na trenažerju, kolena upognjena; v priročniku prijem za ročaja; ročica bremena na prednji spodnji tretjini goleni
<b>Izvedba:</b>	Z iztegnitvijo kolen potisk ročice naprej in spust v začetni položaj
<b>Namen:</b>	Krepitev iztegovalk kolen

<b>Naziv vaje:</b>	Upogibanje kolen na ravnotežni žogi
<b>Začetni položaj:</b>	Leža na hrbtu oporno na lopaticah, pete na ravnotežni žogi; zaročenje dol, dlani dol, oprti v tla.
<b>Izvedba:</b>	Z upogibom kolen priteg žoge in iztegnitev v začetni položaj
<b>Namen:</b>	Krepitev upogibalk kolen

<b>Naziv vaje:</b>	Dviganje nog na ravnotežni žogi
	
<b>Začetni položaj:</b>	Leža na trebuhu, sklonjeno preko ravnotežne žoge; dlani in stopala na tleh
<b>Izvedba:</b>	Dvig nog in spust nog v začetni položaj
<b>Namen:</b>	Krepitev iztegovalk kolkov

<b>Naziv vaje:</b>	Dvigovanje bokov na ravnotežni žogi
	
<b>Začetni položaj:</b>	Opora ležno spredaj, stopala na ravnotežni žogi
<b>Izvedba:</b>	Z upogibom telesa priteg žoge in spust v začetni položaj
<b>Namen:</b>	Krepitev upogibalk kolkov



<b>Naziv vaje:</b>	Dviganje nog leže
	
<b>Začetni položaj:</b>	Leža na hrbtu, priročenje, dlani dol
<b>Izvedba:</b>	Dvig nog in spust nog v začetni položaj
<b>Namen:</b>	Krepitev upogibalk kolkov

<b>Naziv vaje:</b>	Počepi z bremenom (obtežilna vreča)
	
<b>Začetni položaj:</b>	Ozka staja razkoračno, stopala ven; predročanje dol skrčeno gor, breme v rokah
<b>Izvedba:</b>	Počep in vzravna v začetni položaj
<b>Namen:</b>	Krepitev iztegovalk kolkov in kolen

<b>Naziv vaje:</b>	Čepi zakoračno
	
<b>Začetni položaj:</b>	Ozka stoja razkoračno, dlani v bok
<b>Izvedba:</b>	Počep zakoračno z desno in vzravnavava
<b>Namen:</b>	Krepitev iztegovalk levega kolka in kolena

<b>Naziv vaje:</b>	Krčenje nog z vadbenimi trakovi
	
<b>Začetni položaj:</b>	Leža na hrbtu oporno na lopaticah, pete v zanki trakov, priročnje, zaročenje dol, dlani dol, oprti v tla
<b>Izvedba:</b>	Priteg kolen in iztegnitev v začetni položaj
<b>Namen:</b>	Krepitev upogibalk kolkov in kolen

<b>Naziv vaje:</b>	Snoženje na trenažerju
	
<b>Začetni položaj:</b>	Sed raznožno na trenažerju, kolena upognjena; v priročniku prijem za ročaja; ročice bremena na notranji strani kolena
<b>Izvedba:</b>	Snožiti in popustiti do začetnega položaja
<b>Namen:</b>	Krepitev primikalk kolkov

<b>Naziv vaje:</b>	Odnoženje leže
	
<b>Začetni položaj:</b>	Opora ležno levobočno na podlahti; desna roka v bok
<b>Izvedba:</b>	Visoko odnožiti z desno in spust noge v začetni položaj
<b>Namen:</b>	Krepitev odmikalk desnega kolka

## 4 SKLEP

Strokovno športno izrazje (terminologija) je sestavni del športne znanosti (Pediček, 1992). Za večjo strokovnost in natančnost izražanja v slovenskem športu se morajo uporabljati slovenski strokovni izrazi. Urejeno strokovno športno izrazje olajša sporazumevanje tako v stroki, kakor izven nje. Problematika slovenskega strokovnega športnega izrazja se kaže predvsem v njegovi neuporabi. Namesto domačih izrazov se namreč uporabljajo izrazi iz tujih jezikov ali pa izrazi, ki so le deloma poslovenjeni, čeprav že obstajajo ustrezni domači (Pistotnik, 2009).

Za izraz fitnes je bilo ugotovljeno, da je strokovno oporečen, ker ima več pomenov. Temeljno načelo neoporečne terminologije je namreč, da se za vsak pojem uporablja samo en izraz, ki ne sme imeti sopomenov. Najustreznejši slovenski strokovni izraz za ta pojem je telovadba. Tudi izraza trening in trener, ki sta se samo poslovenila iz angleških besed training in trainer, nista najbolj ustrezna, bolj primerna sta domača izraza vadba in vaditelj.

Za poznavanje in razumevanje učinka gimnastičnih vaj na telo človeka sta v diplomskem delu opisana kostni in mišični sistem. Predstavljeno je tudi izrazje osnovnih gibov v ramenskem obroču, kjer prihaja do neujemanja med medicinskim in športnim izrazjem. V razpravi našega dela je uporabljeno športno izrazje. V delu je opredeljena tudi gibalna sposobnost moč, za razvoj katere se, poleg prostih krepilnih gimnastičnih vaj, uporabljajo tudi krepilne gimnastične vaje z različnimi pripomočki, ki so v delu tudi predstavljeni in ustrezno slovensko poimenovani. V nadaljevanju diplomskega dela je opisana funkcionalna analiza gimnastičnih vaj, s pomočjo katere je bil narejen izbor krepilnih vaj in predstavljen strokovni zapis gimnastičnih vaj.

Glavni cilj diplomskega dela je prikaz vzorca strokovnega poimenovanja, opisovanja in analize vplivov krepilnih gimnastičnih vaj na telo. V osrednjem delu je narejen izbor 28-ih krepilnih gimnastičnih vaj, ki so topološko zbrane v sklope za: gornje okončine, trup in spodnje okončine, z opredelitvijo vplivov na izbrane mišične skupine. Ta del diplomskega dela se je izkazal za najtežjega, saj je kljub temu, da že obstaja vzorec strokovnega opisovanja krepilnih gimnastičnih vaj, bilo, predvsem pri uporabi različnih pripomočkov, težko slediti opornim točkam tega vzorca.

## 5 VIRI

- ACSM (2007). *ACSM's Resources for Personal Trainer* (Second Edition). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Behnke, R.S. (2006). *Kinetic Anatomy* (Second Edition). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Berčič, H., Sila, B., Tušak, M., Semolič, A. (2007). *Šport v obdobju zrelosti*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
- Bizjan, M. (2004). *Šport mladim: priročnik za športno vzgojo v srednji šoli s kriteriji za ocenjevanje*. Ljubljana: Chatechismus.
- Bistrovič, N. (2007). *Vadba v fitnesu za rokometaše s poudarkom na razvoju moči v prehodnem in pripravljalnem obdobju*: diplomsko delo, Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
- Bolkovič, T., Čuk, I., Kokole, J., Kovač, M. in Novak, D. (2002). *Izrazoslovje v gimnastiki; osnovni položaji in gibanja, 1. del*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
- Bolz, E., Bückmann, M., Großhans, L., Rieger, C. (1995). *Telo v formi: prehrana, nega, zagorela polt, telovadba*. Ljubljana: DZS.
- Bračič, M. (2006). *Razvijanje moči s prostimi utežmi v košarki*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
- Brumec, V. in Vučetič - Zavrnik, L. (1989). *Funkcionalna anatomija človeka*. Ljubljana: Fakulteta za telesno kulturo, Oddelek za založništvo.
- Budna, J. (2009). *Vadba na športnem pripomočku BOSU*: diplomsko delo, Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
- Bryant, C. in Green, D. (ur.). (2003). *ACE Personal Trainer Manual: The Ultimate Resource for Fitness Professionals* (Third Edition). San Diego: American Council on Exercise.

- Bryant, C., Green, D., in Ekeroth, C. (ur.). (2007). *ACE Group Fitness Instructor Manual (Second Edition)*. San Diego: American Council on Exercise.
- Calais-Germain, B. (2007). *Anatomija gibanja: uvod v analizo telesnih tehnik*. Ljubljana: Zavod Emanat.
- Earle, R. in Baechle, T. (ur.). (2004). *NSCA's Essentials of Personal Training*. United States: National Strength & Conditioning Association.
- Fetih, J. (2008). Fitnes. *Polet*, 44 (8), 41-49.
- Gerlovič, D. (2010). *Uvodna beseda*. V Zbornik prispevkov / IX. Kongres Fitnes zveze Slovenije (str.10-11). Ljubljana: Fitnes zveza Slovenije.
- Humar, M. (2004). *Stanje in vloga slovenske terminologije in terminografije*. V M. Humar (ur.), Zbornik prispevkov s simpozija Terminologija v času globalizacije (str.17-31). Ljubljana: Znanstvenoraziskovalni center SAZU.
- Kokalj, V. (2006). *Ohranjanje zdravja in dobrega počutja*. Pridobljeno 29.8.2012 iz [http://www.zasrce.si/srce\\_in\\_ozilje/i102/](http://www.zasrce.si/srce_in_ozilje/i102/)
- Kostanjevec, M. (2009). *Strokovno izrazje v športu: aerobika*. Maribor: samozaložba.
- Kristan, S. (1996). Neoporečen domač strokovni jezik je v prvi vrsti delo najvišjih strokovnjakov. *Šport*, 44(4), 32–33.
- Kristan, S. (2000). *Športoslovje na Slovenskem danes*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
- Kristan, S. (2009). Odličnost se kaže tudi v neoporečnem strokovnem izrazju – ali imamo res fakulteto za giboslovje?. *Šport*, 57(3/4), 44–50.
- Kristan, S. (2012). *Športni terminološki slovar*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
- Lasan, M. (2004). *Fiziologija športa - harmonija med delovanjem in mirovanjem*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.

- Pečovnik, T. (2010). *Vojaška terminologija*. V N. Ledinek, M. Karer in M. Humar (ur.), Terminologija in sodobna terminografija (str. 215-225). Ljubljana: Založba ZRC, ZRC SAZU. Pridobljeno iz <http://bos.zrc-sazu.si/knjige/Terminologija%20in%20sodobna%20terminografija.pdf>
- Pediček, F. (1992). *Pedagogika danes: poglavja za antropološko snovanje slovenske pedagogike*. Maribor: Obzorja.
- Petrović, S. (1998). *Fitnes: dinamični sistem*. Ljubljana: Fakulteta za šport.
- Petrović, S., Sepohar, J. Ž., Zaletel, P., Černoš, T., Mrak, M. in Praprotnik, U. (2005). *Pot do uspeha: multimedijski osebni trener*. Ljubljana: Palestra.
- Pistotnik, B. (2009). Kondicija in forma v kineziologiji. *Šport*, 57(3/4), 51–53.
- Pistotnik, B. (2011). *Osnove gibanja v športu: osnove gibalne izobrazbe*. Ljubljana: Fakulteta za šport.
- Pistotnik, B. in Pinter, S. (2008). *Gimnastične vaje: študijsko gradivo*. Ljubljana: Fakulteta za šport.
- Ratamess, N. (ur.). (2011). *ACSM's Foundations of Strength Training and Conditioning*. Indianapolis: Lippincott Williams & Wilkins.
- Sila, B. (2006). Športnorekreativna dejavnost Slovencev 2006. *Šport*, 55(3). 1-26, priloga.
- Sila, B. (2007). *Vplivi gibalne in športne aktivnosti na posamezne motorične in funkcionalne sposobnosti*. V H. Berčič (ur.), *Šport v obdobju zrelosti* (str. 74-93). Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
- Sila, B. (2010). *Uvodna beseda*. V Zbornik prispevkov / IX. kongres Fitnes zveze Slovenije, licenčni seminar, Laško, november 2010 (str.12-13). Ljubljana: Fitnes zveza Slovenije.
- Sila, B. (2012). *Razmišljanja ob 11.kongresu*. V Zbornik prispevkov / XI. mednarodni kongres Fitnes zveze Slovenije, licenčni seminar, Zreče, november 2012 (str.11). Ljubljana: Fitnes zveza Slovenije.

- Sila, B. in Krpač, T. (2004). Nekatere značilnosti odraslih športno dejavnih Slovencev, posebno na področju fitnesa in aerobike. *Šport* 52(1), 23-28, priloga.
- Slovar slovenskega knjižnega jezika* (2005). Ljubljana: Inštitut za slovenski jezik, Frana Ramovša SAZU.
- Strel, J. (1997). *Šport v Sloveniji 92-96*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport .
- Strojnik, V. (1997). Spremljanje učinkov vadbe moči – primer iztegovalk nog. *Šport*, 45(4), 37-41.
- Škof, B. (ur.). (2007). *Šport po meri otrok in mladostnikov: Pedagoško-psihološki in biološki vidiki kondicijske vadbe mladih*. Univerza v Ljubljani: Fakulteta za šport, Inštitut za kineziologijo.
- Štiblar-Martinčič, D., Cör, A., Cvetko, E. in Marš, T. (2007). *Anatomija, histologija, fiziologija*. Ljubljana: Medicinska fakulteta.
- Šturm, J. in Strojnik, V. (2003). *Uvod v antropološko kineziologijo: skripta za študente Fakultete za šport*. Ljubljana: Fakulteta za šport.
- The citizens of the European Union and sport* (2004). European Commission. Pridobljeno 29.8.2012, iz [http://ec.europa.eu/sport/pub/publications\\_en.htm](http://ec.europa.eu/sport/pub/publications_en.htm)
- TRX® Suspension Training Course®* (2009). San Francisco, California: Fitness Anywhere.
- Videmšek, M. in Pišot, R. (2007). *Šport za najmlajše*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
- Zatsiorsky, V. in Kraemer, W. (1995). *Science and practise of strength training*. United States: Human Kinetics.
- Whiting, W. C. in Rugg, S. (2006). *Dynatomy: Dynamic human anatomy*. Champaign (IL): Human Kinetics.