

Sažetak

Funkcionalni trening je način treniranja koji postoji, može se reći, otkad i čovjekove svijesti da svojom planiranom fizičkom aktivnošću može poboljšati učinak i performanse u svakodnevnim aktivnostima. U suvremenom značenju pojma "funkcionalni trening" podrazumijeva se koncept treninga kojim se utječe na istovremeni razvoj što većeg broja motoričkih i funkcionalnih sposobnosti i osobina te na sastav tijela. Ono što ovaj trening značajno razlikuje od drugih, i što je njegova dodatna vrijednost, jest izbor rekvizita, vježbi te definiranje trenažnih operatora u smisleni trening.

Ključne riječi: funkcionalni trening, energetske sustavi, vježbe vlastitom težinom, motoričke sposobnosti

Uvod

Iako toga često nismo svjesni, vježbe koje izvodimo na treningu, najčešće oponašaju neke svakodnevne aktivnosti i kretanje. Primjerice, izvođenje čučnjeva je zapravo pokret koji oponaša uspravljanje iz sjedećeg položaja, dok je mrtvi dizanje prihvaćanje i podizanje predmeta s tla. Oba su funkcionalni pokreti. Istovremeno, postoje i pokreti koje radimo na treningu koje nemaju poveznice s pokretima iz svakodnevnice. Na primjer, nožna ekstenzija i vježba pregibanja nogu na spravama nemaju ekvivalent u prirodi i to su primjeri ne-funkcionalnih pokreta. Glavnina izolacijskih pokreta su ne-funkcionalni pokreti. Za razliku od njih, kompleksni ili višezglobni (multi-joint) pokreti su funkcionalni. Prirodno kretanje obično uključuje kretanje više zglobova za svaku aktivnost.

U posljednjih nekoliko godina u području fitnessa je jedan način treninga privukao veliku pozornost i zadobio velik broj poklonika. Radi se o funkcionalnom treningu o kojem ćemo govoriti u ovom završnom radu. Metoda korištena tijekom pisanja ovoga rada je deskriptivna. U prvom poglavlju bit će objašnjen pojam funkcionalnog treninga, dok će se u drugome govoriti o povijesti funkcionalnog treninga. Treće poglavlje je rezervirano za pojašnjenje prednosti funkcionalnog treninga, dok se u četvrtom pojašnjava koje su vježbe i rekviziti specifični za funkcionalni trening. Na kraju, u petom poglavlju će biti naveden način osmišljavanja funkcionalnog treninga, a u šestom i primjer istoga.

1. Što je funkcionalni trening?

Pojam „funkcionalan“ ima više značenja, među kojima su: „koji je sposoban djelovati“ i „koji je izmišljen, projektiran, predviđen i sl. za određenu svrhu ili potrebu“¹. Prema dostupnim definicijama moguće je izvesti neke zaključke o pojmu funkcionalnog treninga, o kojem ovdje govorimo. Istovremeno, u fitness industriji ne postoji jedinstvena definicija funkcionalnog treninga, a treneri čak i sam pojam „funkcionalno“ dovode u pitanje, ističući da to podrazumijeva postojanje i nekog „ne-funkcionalnog treninga“ što nije realnost.

Pojam „funkcionalni trening“ označava koncept treninga kojim se utječe na istovremeni razvoj što većeg broja motoričkih i funkcionalnih sposobnosti i osobina te na sastav tijela. Drugim riječima, funkcionalni trening će utjecati na razvoj motoričkih sposobnosti (snaga, jakost, koordinacija, ravnoteža, mišićna izdržljivost, brzina), energetskih sustava (fosfatni, glikolitički i aerobni) te na smanjenje masnog tkiva (potkožnog i visceralnog) i povećanje mišićne mase. Ono što razlikuje ovaj trening od nekih drugih tipičnih treninga (powerlifting, weightlifting, bodybuilding..) je izbor rekvizita, vježbi te definiranje trenažnih operatora u smisleni trening.

U ovom radu ćemo funkcionalni trening podrazumijevati kao trening koji implementira specifične i opće vježbe s točno određenim funkcionalnim ciljevima, a funkcionalni ciljevi se razlikuju od pojedinca do pojedinca, odnosno od njegovih ciljeva. Naime, ako vježbe podijelimo na **specifične** i **opće**, nemoguće je jedne nazvati funkcionalnima, a druge ne. Naime, pod specifičnim vježbama se podrazumijevaju aktivnosti slične ciljanim aktivnostima: svakodnevnim pokretima, u treninzima s ciljem rehabilitacije ili u pokretima u specifičnim sportovima kod treninga sportaša specifičnih sportova. Princip specifičnosti se provodi tako da se odabere vježba čiji je pokret i mišićna i zglobna aktivacija slična ciljanoj aktivnosti. Adaptacija na trening će u ovom slučaju biti specifična prema zahtjevima koje trening izlaže na tijelo.

¹ Hrvatski jezični portal (HJP), dostupno na: <http://hjp.novi-liber.hr/index.php?show=main>, pristupljeno 21. kolovoza 2015.

Opće vježbe podrazumijevaju ponajprije složene i izolacijske vježbe snage uz korištenje slobodnih utega, rekvizita i mašina – njihov je cilj povećanje mišićne mase, gustoće kostiju, zdravlja zglobova i vezivnog tkiva te motoričkih sposobnosti. Iako ovi pokreti ne oponašaju neke druge specifične pokrete, njihov zadatak je također poboljšanje performansi. Primjerice, povećana gustoća kostiju i kvaliteta vezivnog tkiva svakako je segment poboljšanja opće funkcionalnosti pojedinca. Stoga, u ovom ćemo radu funkcionalni trening interpretirati kroz širi aspekt, a ne prema uskoj definiciji oponašanja pokreta iz svakodnevnog života ili specifičnog sporta jer nam se čini ispravnim funkcionalnost promatrati na više razina.

Dakle, funkcionalni trening priprema mišiće na zajedničko djelovanje u svakodnevnim životnim aktivnostima, a s obzirom da istovremeno koristi različite mišiće iz više mišićnih skupina, funkcionalni trening stavlja naglasak na mišiće core i stabilnost koju oni daju cijelom tijelu. Funkcionalni trening je vrsta tjelesne aktivnosti koja istovremeno aktivira više mišića, više mišićnih skupina i više zglobova. Na taj način se olakšava izvođenje svakodnevnih aktivnosti, smanjuje opasnost od ozljeda i, posljedično, značajno poboljšava kvaliteta života. Kod sportaša, funkcionalni trening poboljšava performanse u matičnom sportu, a njegova individualizacija i prilagodba pojedinačnim potrebama i karakteristikama, garantira učinkovitost i povećanje ukupne funkcionalnosti.

Da bi bio efikasan, funkcionalni trening mora sadržavati niz različitih elemenata koji su prilagođeni pojedinačnim sposobnostima, potrebama i ciljevima vježbača. Među njima su:

- Baziranost na funkcionalnim zadacima usmjerenima prema svakodnevnim aktivnostima.
- Individualiziranost - trening mora biti prilagođen svakom pojedinom vježbaču, a u skladu s njegovim ciljevima, osobnim karakteristikama i sposobnostima te utvrđenom zdravstvenom stanju.
- Integritanost – trening mora sadržavati raznovrsne vježbe koje promoviraju fleksibilnost, snažan core, balans, snagu, fokusirajući se na kompleksne pokrete i vježbe.
- Progresivnost – trening mora biti planirano progresivan, uz postupno otežavanje zadataka.
- Periodizacija - podjela treninga na cikluse koji imaju vlastite ciljeve, sredstva i metode, te su povezani u zajednički plan omogućuju postizanje krajnjeg cilja.

Pravi funkcionalni trening je najkompletniji način treniranja jer se radi na svim bitnim značajkama; snazi, kondiciji, eksplozivnosti, brzini i izdržljivosti. Moglo bi se reći da je iz svih sportova uzeto ono najučinkovitije te složeno u jedan veoma raznolik koncept, a pritom se vodi računa o gore navedenim elementima.

Upravo da bi se postigla željena mišićna snaga, čvrstoća zglobova i vezivnog tkiva, balans i fleksibilnost u svim aspektima pokreta, potrebno je izvoditi funkcionalne pokrete. Zbog toga je u ovoj vrsti treninga neophodno uključivati višezglobne i kompleksne vježbe koje zahtijevaju aktivaciju stabilizatora kako bi se pokret mogao izvesti ispravno. Sve ovo zahtijeva optimalan odgovor centralnog nervnog sustava te pravilnu mišićnu reakciju u željenom trenutku. Stoga, da bi osmislio kvalitetan funkcionalni trening, trener mora postaviti realistične ciljeve i osvijestiti (upoznati se) s vježbačevim slabostima, dnevnim aktivnostima, ali i postojećim ograničenjima. Također, nužno je prije svega prepoznati i postojeće posturalne nepravilnosti, te u trening uvrstiti korekcijske vježbe. To zahtijeva poznavanje anatomije, funkcioniranja mišićnog sustava te motoričke uzorke.

2. Povijest funkcionalnog treninga

Kad bi se trebalo odrediti vrijeme nastanka funkcionalnog fitnessa, može se reći da je se to dogodilo „kad je nastao i čovjek“. Primjerice, 3000. godine prije nove ere u Indiji postoje prvi zapisi o jogi za koju se već tada vjerovalo da misli, govor i pokret (vježba) poboljšavaju kvalitetu života, što se može lako prepoznati kao funkcionalan oblik treninga. Godine 2700. prije nove ere, u Kini je razvijen gimnastički oblik vježbanja Cong Fou koji je definiran kao „umjetnost vježbanja tijela i njegova aplikacija na borbu protiv bolesti“. Iz ove vještine se razvio i Tai-Chi sustav funkcionalnih vježbi kojem je cilj poboljšanje zdravlja, vitalnosti te fizičke i psihičke snage.²

Funkcionalni trening u modernom obliku svoje korijene vuče iz rehabilitacije. Naime, fizijatri i terapeuti često koriste ovaj pristup u rehabilitaciji bolesnika s poremećajima kretanja. Njihov je zadatak odabrati određene vježbe i specifične pokrete s ciljem povrata funkcionalne neovisnosti nakon ozljede ili operativnog zahvata. Primjerice, u ovom kontekstu se kroz vježbe oponašaju svakodnevni pokreti na poslu ili kod kuće, kako bi se kod pacijenata

² P-P-S Success Mastery Center, Functional Training: What, When, Why, How and Where To Do It by Paul Chec, dostupno na <http://www.ppssuccess.com/FoodforThought/ArticlesbyPaul/ArticlesbyPaulChekDetailPage/tabid/496/smid/2144/ArticleID/42/refstab/104/Default.aspx>, pristupljeno 21. kolovoza 2015.

vratila njihova fizička neovisnost i radna sposobnost. Dakle, cilj ovoga pristupa je karakterističnim vježbama i individualiziranim pristupom osobi vratiti raniju funkcionalnost.

Također, i pri rehabilitaciji pacijenata koji su doživjeli srčani udar, u posljednjih se 15 godina koriste specifične trening tehnike koje sadržavaju vježbe osnovnih funkcija, sposobnosti i izdržljivosti (mišićne i kardiovaskularne). Upravo je funkcionalni trening pokazao jako dobre rezultate u rehabilitaciji ovih bolesnika.³ Dodatno, studije pokazuju da pacijenti pokazuju značajna funkcionalna poboljšanja tijekom rehabilitacije, a s obzirom da se u većini slučajeva nastavljaju baviti fizičkom aktivnošću⁴ i nakon završenog procesa rehabilitacije, osigurani su i bolji rezultati za budućnost.

3. Prednost funkcionalnog treninga

U nizu različitih metoda treninga, funkcionalni trening dobiva sve više poklonika, a kineziolozi ističu njegove prednosti pred drugim metodama. Među njima se nalaze:

- Povećanje sva tri energetska sustava

Postoje tri glavna energetska sustava koji pokreću sve ljudske aktivnosti.⁵ Gotovo sve promjene koje se događaju u tijelu zbog vježbanja, odnose se na zahtjeve koji se stavljaju ovim energetske sustavima. Također, učinkovitost bilo kojeg fitness režima u velikoj mjeri može biti vezana za njegovu sposobnost da izazove odgovarajući poticaj za promjene unutar tih triju energetske sustava. Ta tri sustava su anaerobno-fosfageni sustav, anaerobno-hlikolitički sustav i aerobni-oksidativni sustav.⁶ Prvi se odnosi na ATP-adenozin-tri-fosfat - osnovni i jedini izvor energije kojeg stanični sustav može neposredno koristiti za svoje energetske potrebe. Sastoji se od dušične baze, riboze, adenzina i tri fosfatne grupe. Drugi je glikoliza - proces razgradnje glikogena u svrhu obnavljanja ATP. Brza glikoliza ili anaerobna glikoliza - piruvat se pretvara u mliječnu kiselinu (laktat) koji osigurava brzu resintezu ATP,

³ Timmermans, A. A, Spooren, A. I. F., Kingma, H., Seleen, H. A. M. (2010). "Influence of Task-Oriented Training Content on Skilled Arm-Hand Performance in Stroke: A Systematic Review". *Neural rehabilitation and neural repair* 24: str. 219–224.

⁴ Blennerhassett, J., & Dite, W. (2004). "Additional task-related practice improves mobility and upper limb function early after stroke: A randomised controlled trial". *Australian journal of physiotherapy* 50: str. 858–870.

⁵ Belamarić, H. (2012). „3 metabolička puta (energetska sustava)“, dostupno na: <http://belamaris.blogspot.com/2012/04/3-metabolicka-puta-energetska-sustava.html>, pristupljeno 20. kolovoza 2015.

⁶ Sajko, G. (2011). „Energetski sistemi i energetske potrebe organizma“, dostupno na: <http://www.akopa.hr/arhiva-clanaka/prehrana/26-energetski-sistemi-i-energetske-potrebe-organizma>, pristupljeno 19. kolovoza 2015.

za razliku od spore ili aerobne glikolize, tijekom koje se piruvat transportira u mitohondrije i oksidira uz prisustvo kisika. Treći je oksidativni: Glavni izvor energije u mirovanju i aktivnostima nižeg intenziteta prilikom kojeg se većinom koriste ugljikohidrati i masti. Tijekom mirovanja 70% energije dolazi oksidacijom masti, a tek 30% iz ugljikohidrata.⁷

- Poboljšanje kompozicije tijela

Kompozicija tijela, poznata i kao kinantropometrija, uključuje procjenu tjelesne građe i komponenti tijela. Ovo uključuje mišiće, kosti i masti, obraćajući pažnju na veličinu, oblik i proporcije svakog tkiva. Poboljšanje kompozicije tijela odnosi se na povećanje udjela mišića, nauštrb udjela masti u ukupnoj tjelesnoj kompoziciji.

- Povećanje mišićne mase i snage

Povećanjem mišićne mase, dolazi i do povećanja snage. Zbog povećanja mišićne mase dolazi i do povećanja bazalnog metabolizma, pa se povećava i količina energije koja se troši, što posljedično, dovodi i do topljenja masnoga tkiva. Sve to utječe na tjelesnu kompoziciju, ali i izdržljivost i performanse.

- Povećanje stabilnosti

Budući da se svaki funkcionalni trening sastoji od vježbi i pokreta koji poboljšavaju fleksibilnost, mobilnost, stabilnost u coreu, balans i snagu, ova vrsta treninga stalno drži vježbača aktivnim te održava visok stupanj aktivacije centralnog živčanog sustava.

- Poboljšanje posture i stabilnosti corea

Funkcionalni trening pozitivno utječe na ispravljanje nedostataka lošeg držanja (posture) te mišićne nedostatke koji dovode to nje. Često su razlozi tome uzrokovani nepravilnim položajem na poslu ili u svakodnevnim aktivnostima. Budući da sve vježbe u ovom tipu treninga uključuju aktivaciju corea, vježbač stječe svijest o stabilizaciji corea i kralježnice što ih čuva od vanjskih utjecaja. Upravo na taj način, jači core i čvršća kralježnica lakše će se boriti protiv izazova svakodnevnice koji ih inače deformiraju.

- Povećanje radnog kapaciteta vježbanja

⁷ Isto.

Radni kapacitet i radno opterećenje označavaju koliki volumen i intenzitet rada možemo podnijeti kroz treninge. Povećanjem kapaciteta, povećava se vježbačeva sposobnost za intenzivnije treninge u istom vremenskom periodu, što rezultira sve boljim rezultatima.

- Raznolikost trening programa

Raznolikost je osigurana velikim brojem mogućih vježbi te nizom rekvizita koji su dostupni u realizaciji funkcionalnog treninga. U tom kontekstu je svaki trening moguće osmisлити na drugačiji način, čime će se izbjeći monotonija u treningu i manjak motivacije kod vježbača.

4. Vježbe i rekviziti koji su karakteristični za funkcionalni trening

Temelj funkcionalnog treninga je kvalitetan izbor vježbi. Vježba treba biti složena kako bi stavila najveći zahtjev na aktivaciju centralnog živčanog sustava, mišićnog sustava te energetskog sustava. Složena vježba je ona koja uključuje veći broj zglobova u pokretu što potiče aktivaciju velikog broja mišića, zahtjeva kretanje kroz više ravnina (sagitalna, frontalna, transverzalna) te zahtjeva aktivaciju barem dva energetska sustava.

Kako je ranije navedeno, tijekom funkcionalnog treninga naglasak se stavlja na kompleksnim višezglobnim vježbama, dok se izolacijske i korektivne vježbe koriste tek prema individualnim potrebama svakog pojedinog vježbača, a s ciljem ispravljanja nekih njegovih nedostataka ili jačanja slabijih mišićnih skupina.

Među vježbama koje se najčešće uvrštavaju u funkcionalni trening su:

- izbačaji, nabačaji, trzaji,
- sve vježbe s girjama,
- sve vježbe s medicinkom
- sve vježbe s konopima,
- sve tehnike skakanja s vijačom,
- sve vrste skokova na pliometrijske kutije,
- sve vrste zgibova, sklekova, izometrijskih držanja na karikama,

- sve vježbe snage s težinom vlastitog tijela⁸

Olimpijsko dizanje utega dio je funkcionalnog treninga većine sportaša. Tome doprinose mnoga istraživanja kojima je dokazano da sportaši koji uvrštavaju u svoj trening elemente olimpijskog dizanja (**trzaj, nabačaj, izbačaj**) znatno poboljšavaju svoju maksimalnu i eksplozivnu snagu. Osim maksimalne i eksplozivne snage u prvom redu, dolazi do poboljšanja elastične snage te ravnoteže i koordinacije. Olimpijsko dizanje utega nam također omogućava prilagodbu tijela na velika specifična i natjecateljska opterećenja jer sile koje se javljaju u pojedinim fazama dizanja utega mogu biti i dvostruko veće od same težine utega.

Vježbi s girjom je gotovo neograničeno puno. Tu imamo različite nabačaje i trzaje (poput onih u olimpijskom dizanju utega), pregibi i potisci, zamasi (jedoručni i objeručni), vjetrenjača, čučnjevi, iskoraci, mrtvo dizanje, potisak s prsa, razvlačenja, jednoručna veslanja i dr.⁹ Najvažnija prednost treninga s girjama je što istovremeno djeluju na veći broj sposobnosti. Npr. izdržljivost, eksplozivna snaga, dinamička fleksibilnost se razvijaju svaka posebno u različitim treninzima. Slično kao i s girjama, i s **medicinkom** se može odraditi nebrojeno mnogo vježbi. Vježbe s medicinkom su važan alat u razvoju specifične snage u pojedinim sportovima. Mogu se koristiti kao dio kružnog treninga ili treninga eksplozivne snage i/ili snažne izdržljivosti.

Varijacije **vježbi s konopom** sežu od jednoručnih, dvoručnih, istovremenih, aizmjeničnih valova, zmija, twistova itd. Konop je rekvizit koji u krakom vremenu poboljšava vježbačevu kompletnu kondicijsku spremu, te razvija snagu, eksplozivnost i brzinu. **Skokovi s vijačom**, u svim tehnikama, efikasan su način da se dostigne viši nivo brzine, eksplozivnosti, koordinacije te boljeg osjećaja ravnoteže.

Sve vrste **skokova na kutiju** su pliometrijska vježba koja uključuje repetitivno skakanje na kutiju ili neku drugu ravnu i stabilnu površinu. Posebice kod sportaša, odlično utječe na napredak u vertikalnim skokovima, te povećava snagu i mišićnu izdržljivost nogu. Ostali benefiti uključuju povećanu eksplozivnost, napredak u olimpijskim dizanjima (brža fleksija kuka), i bolju kardiovaskularnu izdržljivost.

⁸ Mayo Clinic (2014). „Functional fitness training: Is it right for you?“. Dostupno na: <http://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/fitness/in-depth/functional-fitness/art-20047680?pg=1>, pristupljeno 22. kolovoza 2015.

⁹ Brown, J. C. (2001). „Discover Breakthrough Training Methods Using Kettlebells for Sports“. Dostupno na: <http://www.bodybuilding.com/fun/ss9.htm>, pristupljeno 21. kolovoza 2015.

Zgibovi i sklekovi su vježba snage koja razvija specifične mišićne skupine, a tijekom kojih se radi samo s težinom vlastitog tijela. Zgibovi aktiviraju znatno više mišićnih vlakana od sličnih vježba na spravama, dok sklekovi (u svim varijacijama) jačaju gornje mišićne skupine i core.

Bodyweight vježbe ili **vježbe s vlastitom težinom** predstavljaju, osnovu svih vježbi snage. Uz pomoć bodyweight vježbi može se izgraditi i ojačati cijelu muskulaturu. Ove vježbe su veoma efikasan i jednostavan način kako poboljšati fleksibilnost, balans i snagu bez korištenja sprava ili bilo koje druge dodatne opreme.

U funkcionalnom treningu, izbor rekvizita je doista velik. Može se koristiti standardne rekvizite kao što su bučice i šipke, ali i spomenute girje, indijske palice, „sandbags“, pilates loptu/e, medicinke, vijače, vježbe s vlastitom težinom, viper, TRX, konope, elastične vrpce, velike kamionske gume, slash pipe i mnoge druge.¹⁰ Najčešće se kombinira više rekvizita što osigurava raznolikost i učinkovitost treninga.

5. Planiranje funkcionalnog treninga

U osmišljavanju primjera funkcionalnog treninga, osim imajući na umu individualne karakteristike svakog vježbača, uključujući njegove slabosti, posturalne nepravilnosti i ciljeve, trener mora imati na umu stabilnost corea, fleksibilnost i balans. Naime, nužno je kod vježbača osvijestiti posturu tijela kako bi je se moglo kontrolirati i održavati ispravnom, tijekom cijelog trajanja pokreta, i pri većim opterećenjima. Srž funkcionalnog treninga se sastoji od dinamičkih pokreta, izometričkih vježbi i ispitivanja centra za ravnotežu. Da bi se u potpunosti aktivirali mišići corea, nužno je u trening uključiti dinamičke stabilizatore, ali i izometrijske i proprioceptivne pokrete, ne samo u središnjem dijelu, nego u cijelom trupu.

Medicinke, balansne ploče, foam roleri i različite loptice su izvrsni rekviziti u treningu corea te svakako trebaju biti uvršteni u trening. Slab core doprinosi slaboj stabilnosti te ograničava određene pokrete ekstremiteta, što uzrokuje mišićnu neravnotežu u kinetičkom lancu. Posljedično, ovo je uzrok mnogih ozljeda pa je nužno aktivirati i male mišiće koji sudjeluju u ukupnom kinetičkom lancu.

¹⁰ Petrinić, D. (2010). „Funkcionalni trening - trening budućnosti!“, dostupno na: <http://www.fitness.com.hr/vjezbe/programi-treninga/Funkcionalni-trening-buducnosti.aspx>, pristupljeno 24. kolovoza 2015.

Također, često se minimalizira važnost fleksibilnosti, no upravo je ona korijen mnogih problema. Tjelesni pokreti su često ograničeni ili nepravilni upravo zbog manjka fleksibilnosti, a postura je nepravilna. Aktivno i dinamičko istezanje te proprioceptivna neuromuskularna facilitacija¹¹ su ključni faktori svakog treninga i trebaju biti njegov dio. Naime, kada je mišić „tvrd“, ograničena je njegova sposobnost kontrakcije, što izaziva nepotpun pokret i povećava opasnost od ozljede

Kod svih vježbi bit je da radi što više mišića istovremeno, a većina vježbi najviše pogađa trbuh i donji dio leđa, što su kod većine najslabiji dijelovi tijela. Ako se tome dodaju i minimalni odmori između vježbi, dobivamo vrlo moćno oruđe za sagorijevanje masti i izgradnju mišića! Upravo zbog te kombinacije vježbi koje aktiviraju sve mišiće u tijelu te minimalnih odmora, ovakav način treniranja je vrlo iscrpljujući, fizički i psihički. Iako cijeli trening rijetko kada traje duže od 30-tak minuta, to je i više nego dovoljno vremena da se potroše zalihe snage jer ovakva metoda iscrpljuje sva tri energijska sustava.

Kod dizajniranja funkcionalnih trening programa bitno je ukomponirati što manje vježbi sa što više učinka, te se ponekad cijeli trening sastoji od samo dvije vježbe npr: mrtvo dizanje i rameni potisak. Naizgled se čini lako, jednostavno i nedovoljno za neke ozbiljnije rezultate ali svaki iskusniji dizač utega zna da s mrtvim dizanjem radi svaki mišić u tijelu osim prsa i ramena, te zato uz rameni potisak dobivamo vrlo jaku kombinaciju za izgradnju mišića u cijelom tijelu, a ovisno o odmoru između serija te kilaži i vrlo učinkovito sagorijevamo masno tkivo jer što više mišića aktivirate više masti sagorijevate.

Vježba i rekvizit sami po sebi nam ništa ne govore dok im ne pridružimo parametre kao što su intenzitet i ekstenzitet. Intenzitet može biti definiran težinom rekvizita i brzinom izvođenja dok je ekstenzitet određen brojem ponavljanja ili vremenom trajanja pojedine vježbe. Osim određivanja samih parametara, bitno ih je rasporediti u smislenu cjelinu koja tvori trening. Funkcionalni trening koristi široki raspon parametara te se lako može dogoditi da neku vježbu radite s velikim težinama kroz manji broj ponavljanja do toga da radite vježbu s malim ili nikakvim opterećenjem (npr. vlastita težina) i maksimalni broj ponavljanja. Prva situacija će

¹¹ Proprioceptivna neuromuskularna facilitacija (PNF) je metoda unaprjeđenja živčano-mišićnih mehanizama stimulacijom proprioceptora. PNF nije samo metoda istezanja mišića, nego kombinacija različitih vrsta istezanja i kontrakcija mišića. Budući da se tom metodom izvode funkcionalne strukture pokreta tijekom kojih se na razne načine kombiniraju izometričke, koncentrične i ekscentrične kontrakcije sa statičkim i dinamičkim istezanjem mišića, njome se povećava relaksibilnost i elastičnost mišića. Također, istodobno se povećava jakost mišića, unapređuje odnos između agonista i antagonista i poboljšava stabilnost zgloba, što je vrlo važno kod prevencije ozljeda. Osim toga, pozitivno utječe na cirkulaciju krvi, mišićnu izdržljivost i osigurava veću opuštenost mišića. Čošić, J. (2014). „Što je PNF?“. Dostupno na: <http://fitnesstrener.s4w.com.hr/sto-je-pnf-6062.html>, pristupljeno 22. kolovoza 2015.

više aktivirati fosfogene i glikolitičke energetske sustave te razviti sposobnosti kao što su jakost i snaga te će utjecati na porast mišićne mase dok će primjena parametara iz druge situacije više razviti glikolitičke i aerobne energetske sustave te izdržljivost i repetitivnu snagu, a utjecaj na sastav tijela će biti u smanjenju potkožnog masnog tkiva. Da bi izvukli najbolje od samog treninga, poželjno je kombinirati različite parametre. Parametri koji još nismo spomenuli a vrlo su bitni za sam trening su: broj vježbi, broj serija/krugova/stanica, trajanje pauza te na koncu trajanje samog treninga.

6. Primjer funkcionalnog treninga

Trening koji slijedi namijenjen je početnicima. Od rekvizita su potrebne girje, karike, konop, medicinka, gume i foam roller. Trening se sastoji od 5 vježbi u kružnom načinu rada. Rad se izvodi u intervalima: 20 sekundi rada i 10 sekundi odmora između vježbi. Između svakog kruga se radi pauza u trajanju 2-3 minute. Trening se sastoji od 3-5 krugova, ovisno o fizičkoj spremnosti vježbača.

Vježbe za glavni dio:

- Zgibovi s podizanjem nogu u gornjoj poziciji
- Swing s girjom
- Sklekovi na karikama koje su 10 cm od poda
- „Valovi“ sa debelim konopom duljine 4-6 metara
- Čučanj sa izbačajem medicinke s prsa u zid

Forma treninga:

- 10 min zagrijavanja (dinamička kruženja i rad s gumama)
- Glavni dio treninga 15-25min
- 5 min laganog hodanja „cooldown“
- Istezanje cijelog tijela i/ili foam roller

S obzirom da funkcionalni trening zahtjeva maksimalnu aktivaciju svih naših sustava, trening treba biti kratak i intenzivan kako ne bi došlo do prevelikog stresa na organizam što između ostalog može dovesti do akutne te kasnije i kronične pretreniranosti. Osim toga, što je trening intenzivniji i pritom odgovarajuće duljine, postaktivacijski efekt vježbanja poznat kao

„EPOC“ (excess post-exercise oxygen consumption) će biti veći. Što je veći EPOC to će dulje naše tijelo uživati efekte treninga te će na taj način trošiti više kalorija u mirovanju dok osoba ništa ne radi. U raznim izvorima se može pronaći informacija da nakon intenzivnih aktivnosti EPOC traje u rasponu od 24-48 sati koliki bi trebao biti i odmor između dva intenzivna funkcionalna treninga.

Zaključak

Funkcionalni trening je način treniranja koji postoji, može se reći, otkad i čovjekove svijesti da svojom planiranom fizičkom aktivnošću može poboljšati učinak i performanse u svakodnevnim aktivnostima. U suvremenom značenju pojma "funkcionalni trening" podrazumijeva se koncept treninga kojim se utječe na istovremeni razvoj što većeg broja motoričkih i funkcionalnih sposobnosti i osobina te na sastav tijela. Ono što ovaj trening značajno razlikuje od drugih, i što je njegova dodatna vrijednost, jest izbor rekvizita, vježbi te definiranje trenažnih operatora u smisleni trening.

Funkcionalni trening utječe na razvoj motoričkih sposobnosti (snaga, jakost, koordinacija, ravnoteža, mišićna izdržljivost, brzina), energetskih sustava (fosfatni, glikolitički i aerobni) te na smanjenje masnog tkiva (potkožnog i visceralnog) i povećanje mišićne mase, a najčešće ga kao dio trenažnog procesa biraju profesionalni sportaši koji njime popravljaju vlastite rezultate u matičnom sportu ili osobe koje prolaze procese rehabilitacije nakon ozljede ili operativnog zahvata jer se njime vraća njihova funkcionalnost.

Posebnost ove vrste treninga jest njegova individualizacija prema specifičnim potrebama pojedinca te njegovim tjelesnim sposobnostima, potrebama i ciljevima treninga. Stoga, zbog niza prednosti koje ovaj način treninga ima, te obujma različitih vježbi i rekvizita, ovo je bez sumnje način treniranja koji će steći mnoge poklonike. Kvalitetnim planiranjem trenažnih procesa, a imajući na umu upoznatost s fizičkim, psihičkim i motoričkim stanjem svakog pojedinog vježbača, na svakom treneru koji provodi funkcionalne treninge jest zadatak da na najbolji način vježbača usmjeri na one vježbe i trenažne procese koji će mu omogućiti najbolje rezultate i ostvarenje ciljeva treninga. S obzirom na svakodnevna nova saznanja o funkcionalnom treningu i njegovim prednostima u postizanju bolje funkcionalnosti, bez sumnje se može reći da je ova vrsta treninga – trening budućnosti!

Literatura

Glavna literatura:

1. Belamarić, H. (2012). „3 metabolička puta (energetska sustava)“, dostupno na: <http://belamaris.blogspot.com/2012/04/3-metabolicka-puta-energetska-sustava.html>, pristupljeno 20. kolovoza 2015.
2. Blennerhassett, J., & Dite, W. (2004). „Additional task-related practice improves mobility and upper limb function early after stroke: A randomised controlled trial“. *Australian journal of physiotherapy* 50: str. 858–870.
3. Brown, J. C. (2001). „Discover Breakthrough Training Methods Using Kettlebells for Sports“. Dostupno na: <http://www.bodybuilding.com/fun/ss9.htm>, pristupljeno 21. kolovoza 2015.
4. Čošić, J. (2014). „Što je PNF?“. Dostupno na: <http://fitnesstrener.s4w.com.hr/sto-je-pnf-6062.html>, pristupljeno 22. kolovoza 2015.
5. Mayo Clinic (2014). „Functional fitness training: Is it right for you?“. Dostupno na: <http://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/fitness/in-depth/functional-fitness/art-20047680?pg=1>, pristupljeno 22. kolovoza 2015.
6. Petrinić, D. (2010). „Funkcionalni trening - trening budućnosti!“, dostupno na: <http://www.fitness.com.hr/vjezbe/programi-treninga/Funkcionalni-trening-buducnosti.aspx>, pristupljeno 24. kolovoza 2015.
7. P-P-S Success Mastery Center. (2013). „Functional Training: What, When, Why, How and Where To Do It by Paul Chec“, dostupno na <http://www.ppssuccess.com/FoodforThought/ArticlesbyPaul/ArticlesbyPaulChekDetailPage/tabid/496/smId/2144/ArticleID/42/reftab/104/Default.aspx>, pristupljeno 21. kolovoza 2015.
8. Sajko, G. (2011). „Energetski sistemi i energetske potrebe organizma“, dostupno na: <http://www.akopa.hr/arhiva-clanaka/prehrana/26-energetski-sistemi-i-energetske-potrebe-organizma>, pristupljeno 19. kolovoza 2015.

9. Timmermans, A. A, Spooren, A. I. F., Kingma, H., Seleen, H. A. M. (2010). „Influence of Task-Oriented Training Content on Skilled Arm–Hand Performance in Stroke: A Systematic Review“. *Neural rehabilitation and neural repair* 24: str. 219–224.

Sporedna literatura:

1. Hrvatski jezični portal (HJP), dostupno na: <http://hjp.noviliber.hr/index.php?show=main>, pristupljeno 21. kolovoza 2015.