

Poglavlje 2

Terminologija i provereni koncepti vežbanja

U ovom poglavlju

Osnovni termini u vežbanju s tegovima

Najvažniji elementi u programu vežbanja s tegovima

Zašto je bitan odmor

Koncentracija i vežbanje

Sagledavanje efekata dugoročnog vežbanja

Vežbanje s tegovima je kao pravljenje kolača: to je delom znanje a delom umešnost. Na primer, ovsene kolače ne možete napraviti bez brašna, ali tim kolačima možete dodati mnoge sastojke – suvo grožđe, cimet, čokoladu ili oraščić. Recept za kolače koji izaberete određenog dana zavisi od niza činilaca, u koje spadaju i vaš ukus i nutricionističke sklonosti, sastojci kojima u tom trenutku raspolazete i to koliko imate vremena za pravljenje kolača.

Isti principi primenjuju se i na programe vežbanja s tegovima. Postoje osnovna pravila – na primer, ne možete imati zategnuto telo ako ne radite vežbe za grudi. Ali postoje brojne vežbe za grudi pa ćete izabrati one koje vam najviše odgovaraju. Te vežbe možete raditi u sedećem, stojećem ili ležećem stavu. Za vežbe možete koristiti jednoručne tegove, dvoručne tegove, mašine, ili ih možete raditi bez ikakve opreme. Možete raditi jednu vežbu ili šest vežbi za grudi.

U ovom poglavlju upoznaćete se s važnim terminima i proverenim konceptima vežbanja – neophodnim sastojcima svih programa za vežbanje. Doznaćete i zašto su neophodni odmor i oporavak tokom vežbanja, te koliko je važno usredsrediti se na vežbe kako bi se postigli najbolji rezultati. Najzad, steći ćete obuhvatniju sliku o vežbanju i o tome koliko je vežbanje važno za zdravlje i fizičku spremnost tokom čitavog života.

Definisanje ključnih termina u vežbanju s tegovima

U vežbanju s tegovima ima poprilično žargona. Ne morate u tančine poznavati jezik koji se koristi na takmičenjima u bodi-bildingu i seminarima iz oblasti fiziologije. Ipak, da biste uspešno vežbali, treba da znate osnovne termine jer ćete bolje razumeti trenera i ono što treba da radite. U ovom odeljku definišemo osnovne termine i principe vežbanja s tegovima i opterećenjem.

- ✓ **Maksimalna statička snaga:** Maksimalna težina koju čovek može u jednom trenutku podići prikazuje snagu mišića – takode se zove i *maksimum u jednom ponavljanju*. Ako možete uraditi samo jedan potisak mišićima ramena sa 25 kg, onda je to vaš maksimum u jednom ponavljanju za tu vežbu.
- ✓ **Izdržljivost:** Mišićna izdržljivost odnosi se na to koliko puta u određenom vremenskom periodu možete podići težinu koja je nešto manja od maksimalne. Iako su povezani, termini snaga mišića i izdržljivost mišića ne označavaju isto. Korisno je imati izdržljive mišiće za svakodnevne poslove kao što je prenošenje teške kutije iz kuće u auto. Ne mešajte pojmove mišićna izdržljivost i *kardiovaskularna izdržljivost*; ovo drugo se odnosi na rad srca i pluća. Mišićna izdržljivost pogađa određeni mišić i traje do dva minuta; odražava snagu jednog mišića a ne povećanje ukupne snage celog tela.
- ✓ **Specifičnost:** Mišići se različito razvijaju, u zavisnosti od toga kako vežbate. Na primer, ako želite da imate jače kukove i noge, treba da radite čučnjeve a ne sklekove. Ukoliko želite da postanete dobar trkač, treba da vežbate trčanje. Vežbanje s tegovima i opterećenjem može da dopuni program trčanja, ali ne može zameniti sate koje treba da provedete na atletskoj stazi.
- ✓ **Preopterećenje:** Da biste povećali snagu ili izdržljivost, treba da vežbate tako što ćete angažovati mišiće više nego inače. Mišiće možete preopteretiti ako podignete pozamašne tegove, uradite veliki broj serija i ponavljanja, ili ako povećate broj treninga tokom nedelju dana.
- ✓ **Ponavljanje:** Ovaj izraz označava jedno izvođenje vežbe. Na primer, potiskivanje jednoručnih tegova iznad glave i spuštanje do nivoa ramena, predstavlja jedno celo ponavljanje vežbe potisak za ramena sa jednoručnim tegovima, o kojoj govorimo u poglavlju 13.
- ✓ **Opseg i brzina pokreta:** Većinu vežbi treba izvoditi s najvećim opsegom pokreta (engl. *range of motion, ROM*) uposlenih zglobova kako bi se mišići maksimalno stimulisali. Pokreti moraju biti spori i kontrolisani. Svako ko vežba s tegovima radi poboljšanja opšte fizičke spremnosti, trebalo bi da izvodi ponavljanja od četiri sekunde – dve sekunde da se podigne teg (opterećenje), zaustavi pokret i dve sekunde da se spusti. Zaustavite se za trenutak u središnjoj tački ponavljanja kako biste izbegli korišćenje inercije umesto mišića. Na kraju ponavljanja ne zaustavljajte se više od delića sekunde – u suprotnom, ponavljanje će preći u pauzu. Svako ponavljanje trebalo bi da glatko pređe u sledeće. Sportisti i oni koji dižu tegove kao bi bili izuzetno snažni ili mišićavi, mogu izvoditi ponavljanja sporije ili brže, u zavisnosti od toga šta žele da postignu.

- ✓ **Otkaz:** Da biste postigli preopterećenje, mišiće morate dovesti do otkaza. To je takav nivo umora kad ne možete pravilno uraditi još jedno ponavljanje. Na primer, kad ne možete da izvedete pokret u punom opsegu ili da još jednom podignete pesnicu pri izvođenju pregiba u vežbi s bicepsima, to znači da ne možete izvesti još jedno ponavljanje. Vreme je da završite tekuću seriju.
- ✓ **Oporavak:** Kada pri kraju serije mišići dođu do stanja otkaza, treba da se oporavite ili odmorite pre nego što ponovo kroz vežbu uposlite određeni mišić. Oporavak se još naziva i period odmora. Slično tome, nakon što u programu uradite vežbe za jednu mišićnu grupu, morate ih ostaviti da se oporavljaju najmanje 48 sati – tek potom ponovo vežbajte tu mišićnu grupu (zavisno od individualnih karakteristika vežbača, vreme oporavka može biti i manje od 48 sati). Kako budete dalje čitali ovo poglavlje, bolje ćete razumeti zašto su prilikom vežbanja odmor i oporavak toliko važni.
- ✓ **Serija:** Serija je grupa uzastopnih ponavljanja koje izvodite bez odmora. Kad potisnete jednoručne tegove pomoću mišića ramena dvanaest puta do otkaza pa spustite tegove, to znači da ste završili jednu seriju. Ako se odmorite jedan minut pa uradite još dvanaest ponavljanja, doći ćete i do kraja druge serije.
- ✓ **Program vežbanja:** Ovaj termin odnosi se na gotovo sve aspekte dizanja tegova: opremu koju koristite, broj vežbanja, serija i ponavljanja, redosled izvođenja vežbanja, trajanje pauze između serija. Menjanjem elemenata programa – na primer, smanjenjem broja ponavljanja ili dodavanjem novih vežbi – možete bitno promeniti rezultate koje postižete vežbanjem s tegovima, jer svaka vežba unosi princip specifičnosti. Program vežbanja (naziva se još i rutina) možete menjati od jednog treninga do drugog, ili ćete se nedeljama ili mesecima pridržavati istog programa.
- ✓ **Menjanje programa vežbanja radi napredovanja:** Preopterećenje mišića podizanjem tegova do otkaza, stimuliše mišiće pa postaju snažniji. To je princip specifičnosti na delu. Da biste nastavili da preopterećujete mišiće i dalje napredujete, morate pronaći odgovarajući izazov za mišiće. Zato treba menjati program vežbanja. Za početnike je najbolje da program promene posle mesec-dva jer su tek nakon tog vremena uočljivi efekti vežbanja. Unutrašnje promene počinju da se javljaju odmah nakon prvog treninga.

Zašto su bitna ponavljanja

Vrlo je važno koliko puta izvodite vežbu. Ako želite da razvijete najveće i najjače mišiće prema sopstvenim genetskim predispozicijama, ne preterujte s ponavljanjima, izvodite ih najviše od četiri do šest (možda čak i samo jedno ili dva ponavljanja). Ne zaboravite, u pitanju je podizanje tako teškog opterećenja da na kraju poslednjeg ponavljanja sledeće ne možete uraditi pravilno. Ukoliko vas zanima skromnije povećanje snage i obima – na primer, hoćete da poboljšate zdravlje ili da oblikujete mišiće – nastojte da izvodite od osam do dvanaest ponavljanja do iscrpljenosti mišića.

Američki fakultet sportske medicine (American College of Sports Medicine, ACSM) preporučuje različita ponavljanja za različite osobe.

- ✓ **Veliki intenzitet:** Izvodi se 6–12 ponavljanja. Pri vežbanju s većim intenzitetom, veći je rizik od povrede. Ovakav pristup vežbanju pogodan je za sportiste i iskusne vežbače.
- ✓ **Umereni intenzitet:** Izvodi se 8–12 ponavljanja jer je to idealan raspon ponavljanja za postizanje ravnoteže u razvijanju mišićne snage i izdržljivosti i smanjenju rizika od povrede.
- ✓ **Mali intenzitet:** Starijim vežbačima ACSM preporučuje 10–15 ponavljanja, čak i više.



Zašto se izvođenjem šest ponavljanja dobija više snage nego s petnaest ponavljanja? Zato što je broj ponavljanja povezan s količinom opterećenja koje dižete. Kad izvodite šest ponavljanja, koristite mnogo teže tegove nego kada petnaest puta ponovite istu vežbu. Uvek vežbajte s tegom dovoljno teškim da vam usled te težine poslednje ponavljanje predstavlja pravi izazov, ako ne i pravu borbu.

Pošto vežbanje s tegovima nije egzaktna nauka, ne treba da shvatite suviše doslovno broj ponavljanja. Nije baš da ćete izvođenjem šest ponavljanja postati Ksena, princeza ratnica, niti ćete od deset ponavljanja izgledati kao Anđelina Džoli. Svačije telo drugačije reaguje na vežbanje s tegovima. U konačnom razvoju mišića bitnu ulogu imaju genetski faktori.

Bodi-bilderi (njihov cilj su ogromni mišići) i dizači tegova (čiji je cilj da podignu maksimalnu težinu), često treniraju tako što podignu toliko mnogo kilograma da ne mogu izvesti više od jednog ili dva ponavljanja. Pošto verovatno ne težite tome da podignete teg od nekoliko stotina kilograma iznad glave, najbolji učinak postići ćete ako izvodite između šest i petnaest ponavljanja. Uglavnom nema efekta na jačanje ako se izvodi više od petnaest ponavljanja, ali se time ipak može povećati izdržljivost mišića.

Da biste se usredsredili na povećanje izdržljivosti mišića, izvodite najmanje dvanaest ponavljanja, korisno je i više, ali samo u dve do tri serije. Za povećanje mišićne mase, radite između šest i dvanaest ponavljanja, ali u više serija – od tri do šest. Snaga mišića povećava se s manjim brojem ponavljanja, ne više od šest, i u serijama od dve do šest za svaku grupu mišića.

Čemu služe serije

Počelnici bi trebalo da isprva rade po jednu seriju za sve osnovne mišićne grupe navedene u odeljku „Rad sa svim većim mišićnim grupama“. To je otprilike jedanaest serija po treningu. ACSM preporučuje vežbanje u po jednoj seriji jer se u prvoj seriji postiže najviše. Naravno, više snage i brže rezultate postići ćete radeći više serija, ali onda program mora duže trajati. Nakon mesec-dva, možda ćete poželeti da povećate broj serija, a možda i nećete. Ako nameravate da umećete ojačate i očuvate zdravlje, onda će vam jedna serija biti sasvim dovoljna.

Statistika pokazuje da je uvežbanim pojedincima za konstantno povećanje snage potrebno više serija, i to najmanje tri. Uvežbana osoba je ona koja konstantno vežba s tegovima najmanje tri meseca. Uz povećanje broja serija, trebalo bi da s vremenom menjate i obim vežbi i intenzitet tokom različitih faza vežbanja, kao što je objašnjeno kasnije u ovom poglavlju. Povećanje bi trebalo da bude postepeno kako biste izbegli povrede od prekomernog vežbanja.

Ako vam je cilj da postanete što snažniji ili da preoblikujete neki deo tela, treba da izvodite više od tri serije za svaku mišićnu grupu. Pojedini ozbiljni dizači tegova izvode čak i dvadeset serija. (Ali oni ne rade dvadeset serija iste vežbe; uglavnom izvode četiri različite vežbe za isti mišić u po pet serija.) U poglavlju 21 potanko je objašnjeno koji je optimalan broj serija za iskusne dizače tegova.

Princip specifičnosti vežbanja određuje koliko bi trebalo da se odmarate između dve serije. Početnici valja da se odmaraju koliko god im treba, jer se tek upoznaju sa svojim telom i tako će najbolje izbeći povrede. Novi vežbači bi trebalo da se odmaraju duplo više od onih koji imaju više iskustva. Američki Nacionalni savez za vežbe snage i kondicioniranje preporučuje da period odmaranja bude usklađen s ciljem vežbanja. Ukoliko želite da povećate izdržljivost i izvodite dvanaest ili više ponavljanja, period odmora treba da bude do trideset sekundi. Ako hoćete da povećate masu, i izvodite između šest i dvanaest ponavljanja, trebalo bi da se odmarate od 30 do 90 sekundi. Ukoliko nameravate da povećate snagu i radite manje od šest ponavljanja, odmarajte se od dva do pet minuta. Oni koji treniraju zbog čiste snage, forsiraju najteža podizanja što je izuzetno težak pristup. Pri kružnom treningu, gde je naglasak na mišićnoj izdržljivosti ili, kako se nekad naziva, na kardio-otporu (više o tome u poglavlju 18), vežbe se izvode s minimalnom pauzom ili bez pauze.

Pregled osnova programa vežbanja s tegovima

Kad bi simfonijski orkestar svirao Vivaldijeva *Četiri godišnja doba* bez žičanih instrumenata, delo bi izgubilo izvesnu svežinu i dubinu. Isto tako, ako iz vežbanja s tegovima izostavite ključni element, razočaraće vas učinak. Zato sledite smernice koje iznosimo u ovom odeljku.

Rad sa svim većim mišićnim grupama

Postarajte se da tokom treninga uradite najmanje po jednu vežbu za sledeće mišićne grupe. (U trećem delu knjige pokazaćemo vam gde se nalaze ti mišići.)

- ✓ zadnjica
- ✓ prednja loža (kvadricepsi)
- ✓ zadnja loža (hamstrings)
- ✓ listovi
- ✓ grudni mišići

- ✓ leđa
- ✓ trbušni mišići
- ✓ ramena (deltoidi)
- ✓ prednja strana nadlaktice (bicepsi)
- ✓ zadnja strana nadlaktice (tricepsi)

U trećem delu knjige navodimo vežbe za dodatne grupe mišića, na primer, za mišiće podlaktice, potkolenice i unutrašnju i spoljašnju stranu butina. Za klasično sticanje kondicije, najvažnije je da vežbate navedene grupe mišića. Ako zanemarite neku grupu, nećete ravnomerno razvijati snagu i može se desiti da se povredite.

Ukoliko izbegavate da vežbate neku grupu mišića, moguće je da se neproporcionalno razvijete. Ne morate da napadnete sve mišićne grupe odjednom i u istom danu – samo vodite računa o tome da svaku grupu vežbate dvaput nedeljno. U poglavlju 21 nabrojano je nekoliko načina podele vežbi.

Pravilan redosled vežbanja

Velike mišiće bi trebalo jačati pre malih. Takav način vežbanja obezbeđuje da se veliki mišići – poput mišića zadnjice, leđa i grudi – dovoljno angažuju. Recimo da izvodite potisak za grudi sa jednoručnim tegovima, kao što pokazujemo u poglavlju 12. Tom vežbom pre svega jačate grudne mišiće, ali grudima je neophodna pomoć ramenog pojasa i tricepsa. Ako biste prvo radili na tim manjim mišićima, oni bi se suviše umorili i u ovoj vežbi ne bi mogli da pomognu grudnim mišićima.

Povremeno biste mogli da specijalno radite s manjom mišićnom grupom, recimo s ramenima, jer oni kaskaju u razvoju za ostalim delovima tela. Ukoliko je tako, možda ćete hteti da osmislite program vežbanja po kome razvijate te mišiće tako što nekoliko nedelja prvo radite s njima jedan ili dva dana u nedelji. Uopšteno govoreći, sledite pravilo vežbanja od veće mišićne grupe ka manjoj.

Da biste vežbe izvodili pravilnim redosledom, treba da razumete šta se svakom vežbom postiže za određenu mišićnu grupu. Mnogi ljudi rade vežbe pogrešnim redosledom jer ne shvataju svrhu određene vežbe (svrha nije uvek očigledna). Kad povučete šipku ka grudima, kao u vežbi koja se izvodi na lat mašini (opisanoj u poglavlju 11), možete misliti da je to vežba za ruke, ali se ona zapravo izvodi radi jačanja leđnih mišića. Zato je potrebno da pri svakom pokretu koji naćinite znate taćno koje mišiće koristite. Uz to, proućavanja su pokazala da se usredsrećivanjem na odrećeni mišić s kojim radite i stvaranjem slike u glavi da se taj mišić razvija, povećava efikasnost vežbanja. Svakako da želite znati jeste li se usredsredili na prave mišiće kako biste postigli najbolje rezultate.

Kad birate redosled vežbanja, zamislite kako vam je telo podeljeno u tri zone: gornju, središnju i donju. Vežbe za svaku zonu radite redosledom koji u nastavku navodimo. Slobodno kombinujte vežbanja za gornji i donji deo tela. Poželjno je da središnji deo tela, tj. mišiće koji stabilizuju trup, vežbate naposljetku jer oni održavaju ravnotežu tela dok radite sve ostale vežbe i pomažu u sprećavanju povreda.

Gornji deo tela

1. Grudi i leđa (Redosled nije bitan.)
2. Ramena
3. Biceps i triceps (Redosled nije bitan.)
4. Podlaktice

Središnji deo tela

Vežbe za trbušne mišiće i donji deo leđa možete raditi po proizvoljnom redosledu.

Donji deo tela

1. Zadnjica
2. Butine
3. Listovi i potkolenice (Redosled nije bitan mada mi prvo izvodimo vežbe za listove.)

Zašto su važni odmor i oporavak

Kao u mnogim drugim aspektima života, tako i u vežbanju više ne mora biti i bolje. Umerenost i ravnoteža, te postepeni napredak, ključni su u postizanju najboljih mogućih rezultata i u izbegavanju povrede. Kad trenirate, vi naprežete ili preopterećujete mišiće. U mišićnim vlaknima dolazi do mikroskopskih cepanja. Kad se odmarate, telo popravlja te razderotine i mišići postaju snažniji. Stoga su odmor i dobra ishrana uz trening, važni koliko i vežbanja.

Najmanje jednodnevno odmaranje treniranog mišića

Uvek odmarajte mišić najmanje jedan dan između dva vežbanja. To vas ne sprečava da vežbate sa opterećenjem dva dana zaredom; mogli biste da jednog dana vežbate mišiće grudi i leđa, a sledećeg dana noge. Ukoliko radite vežbe za celo telo, vežbajte maksimalno triput nedeljno i nemojte da nagurate tri treninga u jedan vikend.

Izbegavanje prekomernog vežbanja

Ma koliko to početniku izgledalo neverovatno, mnogi vežbači postanu prekomerni entuzijasti nakon što se pojave prvi rezultati – ako je malo vežbanja donelo ovoliko dobra, pomisle oni, onda ću posle još više vežbanja sjajno izgledati. Stručnjaci su temeljno proučavali ovaj problem, a ACSM je na tu temu objavio članak „Neumerenost u vežbama sa opterećenjem“.

Ovo su primeri prekomernog vežbanja:

- ✓ treniranje više puta nedeljno
- ✓ izvođenje mnogo vežbi tokom jednog treninga
- ✓ podizanje opterećenja u velikom broju serija
- ✓ podizanje suviše kilograma tokom dugog vremenskog perioda.

Izbegavajte prekomerno treniranje tako što ćete slediti periodizovani program treniranja. U poslednjem odeljku ovog poglavlja nudimo više informacija o tome.

Navešćemo najčešće znakove i simptome prekomernog treniranja, s napomenom da postoje i drugi :

- ✓ gubitak snage
- ✓ hroničan umor
- ✓ slab san i loša ishrana
- ✓ smanjen apetit
- ✓ česta upala mišića
- ✓ promene raspoloženja
- ✓ gubitak volje za vežbanjem
- ✓ učestale bolesti i spor oporavak

Uz sledeće strategije izbeći ćete prekomerno treniranje:

- ✓ Trenirajte po principu periodizacije.
- ✓ Izbegavajte monotono treniranje kome nedostaje raznovrsnost.
- ✓ Ne izvodite svaku seriju svake vežbe na svakom treningu do potpunog otkaza a pri tom bez varijacije.
- ✓ Izbegavajte suviše angažovanje određenih mišića ili zglobova.
- ✓ Uspostavite ravnotežu između vežbi sa opterećenjem i drugih sportskih aktivnosti ili kardio-treninga.

Vežbanjem s tegovima i opterećenjem postižete mnogo toga. Iako rizik od prekomernog treniranja nije veliki, mi ga naglašavamo kako biste shvatili koliko je važno imati raznovrstan program vežbanja, zašto je bitan oporavak i zbog čega treba osluškivati svoje telo.

Važno je naspavati se

Redovno vežbanje poboljšava kvalitet sna jer ćete biti fizički umorni kad legnete da spavate. Naučnici preporučuju od sedam do devet sati spavanja preko noći. Pošto to zavisi od pojedinca, najbolje je da sami otkrijete koliko sati sna vama najviše odgovara. Mnogi odrasli hronično se odriču sna i tako ugrožavaju zdravlje.

San je uvek važan za zdravlje, ali postaje još važniji kad vežbate. Pošto aktivno naprezete mišiće, ćelijama je neophodno vreme da se odmore. Za održanje i očuvanje mišićnog tkiva važan je ljudski hormon rasta. Telo prirodno izlučuje taj hormon tokom spavanja. Proučavanja pokazuju da zdravim pojedincima neće koristiti suplementi, zato ne kupujte tablete kojima ćete nadomestiti ovaj hormon. Ako sebi uskraćujete san, ograničavate mogućnost da se mišićno tkivo maksimalno oporavi. Čemu trošiti vreme na vežbanje ako nespavanjem podrivate naporan rad? Da biste postigli najbolje rezultate, morate voditi računa o svim aspektima zdravlja.

Gubljenje rezultata vežbanja: kada ste mnogo zauzeti da biste vežbali

Poslednje ali ne i najmanje važno što ćemo pomenuti jeste sledeće: kao što odmor morate uvrstiti u program vežbanja, isto tako morate izbegavati da se suviše odmarate. Na nesreću svih nas, fizičku kondiciju ne možemo sačuvati niti skladištiti. Istraživanje pokazuje da se rezultati vežbanja gube postepeno. Na primer, dve nedelje nakon što su prestali da vežbaju, ispitanici su i dalje očuvali većinu stečene snage. Osam meseci nakon što su prestali da vežbaju, ispitanici su izgubili većinu, mada ne sve rezultate vežbanja. Evo dobre vesti: istrajno sprovođenje smanjenog programa vežbanja može umnogome smanjiti gubljenje rezultata vežbanja.



Ako imate malo slobodnog vremena i teško vam je da ispunite ceo predviđeni program vežbanja, setite se da je nešto uvek bolje ni od čega. Čak i vežbanje jednom nedeljno, naročito ako se radi s povišenim intenzitetom, može biti dragoceno u sprečavanju gubljenja snage tokom vremena. U poglavlju 19 pročitajte kako da uglavite nekoliko vežbi u dan prepun obaveza.

Vežbajte glavom

Širli, jedna od koautorki ove knjige, zagovornik je teorije um–telo koju zastupa IDEA, najveća svetska organizacija fitnes profesionalaca. Ona piše kolumnu za časopis *IDEA Fitness Journal*. Dokazi o tome koliko je važan odnos između uma i tela snažni su i očigledni. Misli i osećanja mogu bitno uticati na fizičko i mentalno zdravlje. Fizičko i mentalno zdravlje utiču na vežbanje snage.

Ima neka tajna veza: um i telo

Jeste li se nekad tako posvađali sa svojim sagovornikom i toliko potresli da ste od muke zabili nožne palce u pod? Ovaj primer pokazuje kako osećanja utiču na kretanje. Kad ste uznemireni, srce vam ubrzano kuca, dišete plitko i kratko, možda se i znojite. To je primer povezanosti uma i tela.

Kad vežbate mišiće, utičete na povezanost uma i tela preko neuromišićnog sistema. Pre nego što kontrahujete mišićno vlakno, nervni sistem mora pokrenuti komunikacijsku mrežu koja vodi od mozga preko kičmene moždine do vlakana pojedinačnih mišića. U ranim fazama vežbanja, dok rezultati još nisu očigledni, telo tek izgrađuje tu mrežu. Što je mreža razgranatija, više se kontrahuju vlakna pojedinačnih mišića.

Istraživanja pokazuju da je učinak vidljiviji ako se koncentrišete na mišiće koje vežbate. U jednom istraživanju, grupa ispitanika izvodila je jednostavnu vežbu, ispitanici u drugoj grupi samo su zamišljali da izvide vežbu, dok je treća grupa bila kontrolna i nije ništa radila. Naravno, učesnici koji su zaista podizali opterećenje dobili su najviše na snazi. Međutim, osobe koje su samo zamišljale da izvide vežbe imale su bolji učinak od ispitanika koji nisu ništa radili.

Fizioterapeuti takođe sprovode istraživanja o vežbanju zamišljanja motorike s pacijentima koji su usled moždanog udara ili Parkinsonove bolesti izgubili neuromišićnu kontrolu. Pacijenti vizuelizuju hodaње savršenim korakom i izvide određene vežbe pokreta. Studije pokazuju da vizuelizacija poboljšava izvođenje. Stoga zaključujemo da nećete ništa izgubiti i da ćete verovatno postići bolje rezultate ako prilikom vežbanja usredsredite misli na ciljane mišiće.

Zamišljanje sopstvenog snažnog tela

Istraživanja su pokazala da će osobe koje imaju najmanje jednogodišnje iskustvo u vežbanju sa opterećenjem postići bolje rezultate ako sebe bodre pre vežbanja. U strategije bodrenja ubrajaju se vizuelizacija, pozitivno obraćanje samome sebi, ohrabrivanje i usmeravanje pažnje. Kad ste spremni da vežbate, razbistrite glavu, zamislite kako izvodite sve vežbe glatko i uspešno, vizuelizujte svoje snažno i zategnuto telo, i verujte u svoju sposobnost da podignete tegove. Osetićete razliku.

Organizovanje dugoročnog vežbanja: posmatranje na širem planu

Nakon što ste tri meseca redovno vežbali, više niste početnik. Čestitamo! Sada možete biti u grupi sa osobama koje vežbaju na srednjem i naprednom nivou. Još važnije je sledeće: ako želite da izbegnete tapkanje u mestu te da nastavite da stičete snagu, morate unaprediti program vežbanja.

Studije pokazuju da se program najefikasnije unapređuje kroz periodizaciju treninga (još jedan žargonski izraz koji vam moramo nametnuti). *Periodizacija* se zasniva na promeni jačine i obima vežbanja, a programi se organizuju po različitim periodima, od kojih svaki traje od mesec dana do dva meseca. Svaki period ima svoju temu. Na primer, jednog meseca mogli biste da vežbate na mašinama, a sledećeg da predete na vežbe s dvoručnim i jednoručnim tegovima. Ili, možete da promenite broj serija, ponavljanja i vežbi koje izvodite i

tako promenite period. Sportisti primenjuju periodizaciju kako bi radili vežbe s različitim opterećenjem (a i za druge vrste treninga), zavisno od toga da li vežbaju van sezone ili tokom sezone takmičenja.

Periodizacija nije samo puka zabava; to je strategija kojom se postižu bolji rezultati. Iskusnim vežbačima, ACSM preporučuje periodizaciju proisteklu iz brojnih istraživanja koja pokazuju koliko je ta strategija korisna. Evo primera istraživanja sa Univerziteta Penn State u kojem je učestvovalo trideset žena. Polovina ispitanih žena uradila je tipično kruženje na dvanaest mašina (u poglavlju 18 pročitajte definiciju kruženja), izvodeći na svakoj mašini jednu seriju od osam do deset ponavljanja. Takvo vežbanje nastavile su triput nedeljno narednih devet meseci. Druga grupa je vežbanje organizovala po periodima, sistematski menjajući broj serija, ponavljanja i vežbi. Na početku su obe grupe podjednako napredovale. Nakon četiri meseca, žene u grupi koja je kružila dostigle su plato. Žene u grupi koja je vežbala po periodima nastavile su da postepeno napreduju čitavih devet meseci.

Preporučujemo da početni program periodizacije bude podeljen u pet različitih faza i da svaka traje oko mesec dana. (U zavisnosti od zacrtanih ciljeva, trajanje faze može da varira, ali ne treba da bude kraće od dve nedelje niti duže od osam nedelja.) Ovaj ciklus možete ponavljati koliko želite. Evo kratkog prikaza svake faze:

- ✓ **Faza pripreme:** Tokom ovog perioda radite osnovne vežbe i tako pripremate telo za izazove koji ga čekaju. Koristite lakše tegove i manje opterećenje, izvodite najviše četiri serije za svaki mišić, sa 12–15 ponavljanja po seriji, a između serija odmarajte se do 90 sekundi.
- ✓ **Faza pumpanja mišića:** U ovoj fazi malo se više naprežete. Podižete nešto teže tegove ili opterećenje, izvodite 10–12 ponavljanja po seriji, radite od tri do osam serija za svaku mišićnu grupu i odmarate se samo jedan minut između serija. Faza pumpanja mišića zgodno je vreme za uvođenje naprednijih tehnika vežbanja koje ćemo opisati kasnije u ovom poglavlju (i u poglavlju 21), na primer tehnike superserija ili gigantskih serija.
- ✓ **Faza opterećenja:** U ovom periodu izvodite 8–10 ponavljanja po seriji, i odmarate se pola minuta između serija. Radite samo dve ili tri različite vežbe za svaku mišićnu grupu, ali po nekoliko serija od svake vežbe, tako da možete primeniti i napredne tehnike, kao što su piramide o kojima će biti reči u poglavlju 21.
- ✓ **Vrhunac:** U ovoj fazi usredsređujete se na postizanje maksimalne snage. Izvodite 6–8 ponavljanja u svakoj seriji, 15–20 serija za svaku grupu mišića, ali smanjujete raznolikost vežbanja. Na primer, možete da uradite jednu ili dve vežbe za noge, ali svaku vežbu u više serija i između šest i osam ponavljanja po seriji. Odmarajte se puna dva minuta između serija kako biste podigli što veću težinu. Ova faza je poslednji veliki napor pre nego što za izvesno vreme napustite treniranje s velikim opterećenjem.



- ✓ **Faza odmora:** U ovoj fazi imate dve mogućnosti: da se vratite na lagane vežbe iz pripremne faze, ili da jedno vreme uopšte ne vežbate sa opterećenjem. Tako je, dozvoljavamo vam da ne vežbate sa opterećenjem – i to čitave dve nedelje. Odmor pruža telu (a i umu) šansu da se oporavi od tegobnog vežbanja kojem ste ga podvrgli. Nakon te pauze prelazite u sledeći ciklus periodizacije u kome ćete nastaviti da trenirate sa oporavljenim mišićima i novim elanom.

Ako ste toliko željni da zategnete i ojačate telo, možda ćete biti u iskušenju da preskočite fazu odmora. Nemojte. Ukoliko stalno izbegavate odmor, telo će u jednom trenutku pokleknuti. Nećete napredovati i možete se povrediti. Ako hoćete da budete u odličnoj formi, odmor je jednako važan kao vežbanje.

Ovde predstavljamo samo jedan model periodizacije vežbanja. Mogućnosti su nebrojene. Zavisno od postavljenih ciljeva, poželete da se posebno pozabavite određenom fazom. Ako, na primer, nameravate da maksimalno ojačate, provedite više vremena u fazi vrhunca; ukoliko već godinama dižete tegove, skratite fazu pripreme ili je sasvim preskočite. Iskusni i stručni lični treneri pomažu da osmisлите program periodizacije i da ga prilagodite svojim potrebama.

Periodizacija u kratkim crtama

Evo tabelarnog prikaza pet faza programa periodizacije.

<i>Faze</i>	<i>Opterećenje</i>	<i>Broj serija po fazi</i>	<i>Broj ponavljanja po seriji</i>	<i>Odmor između serija</i>
Priprema	Lagano	1–4	12–15	1½ min
Pumpanje	Umereno lagano	3–8	10–12	1 min
Opterećenje	Umereno teško	8–15	8–10	30 s
Vrhunac	Teško	15–20	6–8	2 min
Odmor	Potpun odmor ili lagano opterećenje	0–2	12–15	1½ min