

ODGOVARAJUĆE MJERNE JEDINICE I VRIJEDNOSTI

Za distancu

1 yd (jard) = 0.9144 m
1 m = 100 cm
1 mile (milja) = 1760 jardi = 1.62 km
1 km = 1000 m = 1093.6 jardi = 0.62 milje

Za brzinu

1 km/h = 0.28 m/sec = 16.7 m/min = 0.62 mph
1 mph = 0.45 m/sec

Za rad

1 kcal = 426.8 kgm
.005 kcal = 1 ml O₂
5 kcal = 1 L O₂
1 kgm = 1.8 ml O₂
1 kcal/kg/h = 1 MET
1.8 ml O₂/kg/min = 1 kgm/min (za nožni ergometar)
1 kg tjelesne težine/m/min = 1.8 ml O₂ (samo za nožni ergometar)

Za radna opterećenja

1 Watt = 6.0 kgm/min
1 MET = 3.5 ml O₂/kg/min
1 kgm/min = 0.1635 Watt-i
1.8 ml O₂/kg/min = 1 m/min
1 HP (konjska snaga) = 745 Watt-i
1 L O₂/min = 5 kcal/min
2 ml O₂ = 1 kgm (za nožni ergometar)
3 ml O₂ = 1 kgm (za ručni ergometar)
0.35 ml O₂/kg/min = 1 step/min (za step klupicu)
0.1 ml O₂/kg/min = 1 m/min (za hodanje)
0.2 ml O₂/kg/min = 1 m/min (za trčanje)

SPISAK STANDARDNIH SKRAĆENICA, SIMBOLA I OSNOVNIH TERMINA

L.....	litar
ml.....	mililitar
μ.....	mikro
μm.....	mikrometar
min.....	minut
s.....	sekund
ms.....	milisekund
m.....	metar
cm.....	santimetar
mm.....	milimetar
M.....	mol
mM ili mmol.....	milimol
kPa.....	kilopascal
N.....	njutn
MK.....	masne kisjeline
SMK.....	slobodne masne kisjeline
R ili RQ.....	respiratorni koeficijent
V.....	zapremina
VO ₂	potrošnja kiseonika
VO ₂ max.....	maksimalna potrošnja kiseonika
MVS.....	minutni volumen srca
UV.....	udarni volumen srca
FS.....	frekvencija srca
P.....	parcijalni pritisak gasa
PO ₂	parcijalni pritisak O ₂
W.....	vat
J.....	džul
k.....	kilo
g.....	gram
kg.....	kilogram

OSNOVNI TERMINI

Apsolutna VO₂-potrošnja kiseonika u jednoj minuti izražena u jedinici ml/min;

Acidoza-akumulacija laktata (laktatna acidoza) u mišićnim ćelijama i pad pH vrijednosti koji prouzrokuje pad radne sposobnosti;

ADP-adenozin difosfat;

Alveolarna ventilacija-zapremina vazduha u plućnim alveolama u jednoj minuti u miru i u toku opterećenja;

Aerobno-anaerobna zona-nivo opterećenja koje je između aerobnog i anaerobnog praga, od 2-4 mmol/l laktata, kada se energija stvara u mješovitom aerobno-anaerobnom procesu;

Aerobni prag-kada se energija dobija dominantno aerobnim (oksidativnim) putem, a kada započinju i anaerobni (beskiseonički) procesi stvaranja energije pri čemu koncentracija laktata u krvi dostigne 2 mmol.

Akcioni potencijal-depolarizacija membrane mišićne ćelije koja se širi unutar ćelije;

Aklimatizacija-adaptacija na stres izazvan promjenom sredine u kojoj se trenira (npr. visina, toplota, vlaga, hladnoća);

Aktin-proteinski filament koji u kontaktu sa miozinom ostvaruje mišićnu kontrakciju;

Anaerobni prag-kada dominantno započinje anaerobni (beskiseonički) proces sagorijevanja ugljenih hidrata pri opterećenju koje je između srednjeg i visokog intenziteta, kada započinje nagla produkcija CO₂, hiperventilacija, koncentracija laktata u krvi od 4 mmol/l.

Aerobni kapacitet (izdržljivost)-mogućnost dugotrajnog rada sa opterećenjem koje ne dovodi do akumulacije laktata u krvi;

Aerobno snabdevanje energijom-stvaranje energije bez nedostatka O₂. Ne dolazi do akumulacije laktata;

Antagonisti-mišići koji se suprotstavljaju kontrakciji agonista;

Agonisti-mišići koji vrše pokret. Agonisti i antagonisti u pokretima moraju imati određenu ravnotežu i djelovati koordinisano. (Npr. parovi agonist-antagonist su: pectoralis/latissimus dorsi, anterior deltoids/posterior deltoids, trapezius/deltoids, abdominalis/spinal erectors, lijevi i desni spoljašnji obliques, quadriceps/hamstring, biceps/triceps, flexors/extensors podlaktice i dr.);

Antioksidanti-(vit. A, C, E, selen i dr). Supstance koje uklanjaju štetne slobodne radikale (kao što je slobodan kiseonik-O). Slobodni radikali oštećuju membranu ćelija i mogu dovesti do mutacije gena;

Anaerobni kapacitet / izdržljivost-kapacitet mišića da zadrži visok intenzitet rada na račun većih rezervi ugljenih hidrata koji sagorijevaju bez prisustva kiseonika;

Anaerobno snabdijevanje energijom-snabdijevanje energijom uz nedostatak kiseonika i akumulacijom laktata;

Aritmija-nepravilan ritam srčane frekvence;

ATP-(adenozin trifosfat) visoko energetska materija, osnovna energetska valuta u organizmu;

ATP-CP system-jednostavan anaerobni energetska sistem pri kome se održava nivo ATP-a. Kada dođe do cijepanja kreatin fosfata (CP) slobodan fosfat (P) se vezuje za adenozin difosfat (ADP) i ponovo se stvara ATP;

Arterio-venska razlika O₂ (a-vO₂ razlika)-razlika između količine kiseonika u arterijskoj i miješanoj venskoj krvi;

Astrandov bicikl ergometar test-određivanje kondicije putem mjerenja FS tokom jednog submaksimalnog opterećenja. To je brz i lak metod za određivanje VO₂max;

Atrium-predkomora, gornja šupljina srca u koju se skuplja krv prije nego što pređe u ventrikulu komoru;

Aorta-najveća arterija koja izlazi iz lijeve komore i distribuira krv u organizmu;

Bazalni metabolizam-energetska metabolizam (energija) koji je dovoljan samo za funkcije organizma u potpunom miru;

Bezmasna masa tela-količina i masa skeletnih mišića, kostiju i vode u organizmu;

BMI (Body mass index)-mjera relativne tjelesne mase . Stavlja se u odnos totalna masa tijela potopljena u vodu (kg) sa kvadratom tjelesne visine (m). Na primjer: $59\text{kg} / (1.6\text{m})^2$

Borgova skala-numerička skala nivoa podnijetog opterećenja-osjećaja opterećenja.(od 6 do 20);

Ciljna pulsna zona-krajnja vrijednost frekvence srca koja se uzima pri submaksimalnom opterećenju ili testu. Ciljna pulsna zona je oko 85% od maksimalne srčane frekvence;

Conconi test-neinvazivni test (bez vađenja krvi) za određivanje tačke defleksije srčane frekvence ili defleksije krive opterećenja (engl. Deflection pulse or deflection pace). U osnovi testa je relacija između frekvence srca i opterećenja. Služi za određivanje anaerobnog praga;

Depolarizacija-opadanje električnog potencijala na ćelijskoj membrani;

Disajni volumen (DV)-volumen vazduha koji se udahne ili izdahne pri disanju;

Dijastola-period odmori ili punjenja srca u srčanom ciklusu;

Dijastolni krvni pritisak-arterijski pritisak (mmHg) tokom perioda odmora ili punjenja srca u srčanom ciklusu;

Elektrokardiogram (EKG)-snimak električnih aktivnosti srca za vrijeme srčanih ciklusa;

Elektromiogram (EMG)-snimak električnih impulsa skeletne musculature (mišićne aktivnosti);

Elektroencefalogram (EEG)-snimak električnih impulsa aktivnosti mozga;

Ekstenzivno/intenzivno-dva termina koja se koriste u međusobnom odnosu. Ekstenzivno se odnosi na malo korišćenje energije u jedinici vremena, često u dugačkom trajanju ili većem broju ponavljanja. Intenzivno zahtjeva veliku količinu energije u jedinici vremena, kratkog trajanja ili nekoliko ponavljanja;

Ekspiratorni rezervni volumen pluća (ERV)- količina vazduha koja se može izdahnuti nakon normalnog inspirijuma u toku disanja. Iznosi oko 1.5 L;

EPO (eritropoetin)-najvažniji hormon za produkciju crvenih krvnih zrnaca iz koštane srži;

Esencijalne amino kiseline-devet aminokiselina koje su neophodne organizmu a on ih ne može sam sintetisati. Moraju se unositi hranom;

Engram-specifični, naučeni i memorisani motorni program sačuvan u senzornoj i motornoj regiji mozga. Može biti pozvan-aktiviran po potrebi;

Endomysium-unutrašnja opna (vezivno tkivo koje vezuje mišićna vlakna);

Endorfini-supstance slične morfijumu čija je sekrecija u mozgu. Smanjuju bol, otklanjaju zamor i izazivaju euforiju;

Epimysium-vezivno tkivo koje obavija cio mišić i drži ga u cjelini;

Ergometar-instrument za mjerenje pri opterećenju (npr. biciklergometar, tredmil, veslački ergometar);

Exercise stress test-test na tredmilu ili bicikl ergometru pri kome se analiziraju promjene električne aktivnosti u srcu preko elektrokardiograma (EKG) dobijenim tokom opterećenja. Koristi se za dijagnostiku stanja kardiovaskularnog sistema;

Fartlek trening (igra brzine)-metoda pri kojoj se koriste promjene brzine trčanja na različitim distancama od maksimalnog sprintsa (nizbrdica) do laganog džoginga;

Fasciculus-mali snop mišićnih ćelija uvezanih vezivnim tkivom unutar mišića;

Fiksatori-mišići koji održavaju tijelo u određenom položaju-stavu, pokretima ili normalnom posturalnom stavu. Nazivaju se stabilizatori;

Filozofija-najviši oblik društvene svijesti. Njen predmet izučavanja je utvrđivanje zakona kretanja i razvitka prirode, društva i ljudskog mišljenja, odnos između mišljenja i bića (subjekta i objekta), duha i materije (idealizam, materijalizam) i sl;

Forsirani vitalni kapacitet pluća (FVK)-količina vazduha koja se može izdahnuti maksimalnim ekspirijumom, nakon maksimalnog inspirijuma (udaha). Iznosi prosječno kod zdravih odraslih ljudi oko 4.5-5 L;

Frank-Starlingov mehanizam (zakon)- ponašanje srčanog mišića naziva se zakonom "Sve ili ništa". Ako se srce više puni krvlju, automatski dolazi i do jače ventrikularne kontrakcije i većeg pražnjenja srca.

Frankfurtska ravan-"frankfurtska horizontala" je položaj glave, takav da linija koja spaja tragus helixa lijevog uha (ili tačku smještenu na najvišem dijelu ivice spoljašnjeg ušnog kanala) s tačkom koja se nalazi na najnižem dijelu ivice lijeve orbite, bude u vodoravanom položaju;

Frekvencija srca (FS)-broj srčanih otkucaja tj. kontrakcija komora u jednoj minuti (otk/min);

Frekvencija disanja-broj disanja (respiracija) u jednoj minuti;

FT-fiber (fast-twitch fiber)-brza mišićna vlakna sa niskim oksidativnim kapacitetom i velikim glikolitičkim kapacitetom, odgovorni za brzinu i snagu;

Funkcionalni rezidualni kapacitet (FRK)-količina vazduha koja se može izdahnuti nakon normalne inspiracije plus količina vazduha koja ostaje u plućima (rezidualni volumen). Ekspiratorni rezervni volumen i rezidualni volumen čine funkcionalni rezidualni kapacitet;

Generalni adaptacioni sindrom-podrazumijeva tri etape: alarm, otpornost (rezistencija) i iscrpljenje;

Glikemički indeks (GI)-sistem redoslijeda ugljeno hidratne hrane i njihove sposobnosti da podignu nivo glukoze u krvi, moći da pomognu sportistima u njihovoj izdržljivosti i neutralisanju mnogih negativnih pojava pri zamoru;

Glukoza-groždani šećer, vrlo važan ugljeni hidrat u energetskom metabolizmu;

Glikogen-depo glukoze, najviše ga ima u jetri i mišićima;

Glikogeneza-pretvaranje glukoze u glikogen;

Glikogenoliza-stvaranje glukoze iz glikogena;

Glikoliza-pretvaranje glukoze iz piruvata;

Glikolitički sistem-produkcija energije u toku glikolize;

Glikozurija-procenat glukoze u urinu;

Glukoneogeneza-stvaranje glukoze od masti i proteina;

Goldžijev tetivni organ-senzorni receptor u tetivi koji registruje napetost;

Hematokrit (Hct)-procenat crvenih krvnih ćelija u ukupnoj krvi;

Hemokonzracija-mala količina tečnosti (plazme) u odnosu na ostale djelove krvi rezultira većoj koncentraciji svih ostalih sastojaka krvi. Ovaj fenomen se naziva hemokonzracija;

Hemodilucija-suprotno od hemokonzracije. Povećanje tečnosti u krvi dovodi do diluciji ostalih sastojaka krvi;

Hiperglikemija-povećanje nivoa glukoze u krvi;

Hiperplazija-povećanje broja ćelija;

Hipertenzija-visok krvni pritisak (sistolni od 140 mmHg ili dijastolni iznad 90 mmHg);

Hipertermija-povećanje temperature tijela;

Hipertrofija-povećanje obima i mase određenih organa (npr. mišića) i tkiva organizma;

Hiperventilacija-kada disajni volumen postaje neophodno veći od normalne funkcije;

Hiperbarična sredina-sredina sa povećanim atmosferskim pritiskom (slučaj pri ronjenju);

Hipobarična sredina-sredina sa niskim barometarskim pritiskom i smanjenim parcijalnim pritiskom gasova (slučaj na nadmorskim visinama);

Hipoglikemija-smanjen nivo glukoze u krvi;

Hipoksija-smanjena koncentracija kiseonika;

Holesterol-vrsta lipida (masti) životinjskog porijekla koja se unosi hranom. Ona je sastavni dio strukture svake ćelije u organizmu i velikog broja hormona. Kod viška holesterola u krvi stvaraju se ateromatozne pločice unutar arterija, što dovodi do rizika pojave bolesti krvnih sudova i srca;

HDL holesterol-zaštitni holesterol. Frakcija totalnog holesterola koja predstavlja komponentu zaštite srca od bolesti. Nasuprot njemu LDL holesterol je štetni holesterol koji se taloži na zidovima krvnih sudova arterija. Visoka količina ovog holesterola u plazmi predstavlja velik rizik za bolesti srca;

Idealna tjelesna težina (engl.-Ideal body weight, IBW)-totalna tjelesna težina odraslih, koja je u rasponu dozvoljenih vrijednosti za zdrave osobe u odnosu na procenat ukupnog masnog tkiva;

Individualni anaerobni prag (engl.-Individual anaerobic threshold, IAT)-anaerobni prag određen svakom pojedincu posebno. Određuje se preko laktata i/ili frekvence srca;

Inicijalno stanje-početno stanje (početak trenažnog ciklusa i/ili određenih etapa i ciklusa u treningu);

Inspiracija- predstavlja akt udisanja vazduha;

Inspiratorni volumen (IV)-količina vazduha koja se može udahnuti jednim udahom tj. jednom inspiracijom;

Inspiratorni rezervni volumen (IRV)-količina vazduha koja se može udahnuti nakon normalne inspiracije u disanju (iznosi oko 2.5 L);

Intervalni trening-metoda treninga pri kojoj se ponavljaju velika i submaksimalna opterećenja, kraćeg ili dužeg trajanja, između kojih postoji određena pauza ili interval odmora;

Izokinetika-metoda mjerenja mišićne sile u uslovima koncentričnih i ekscentričnih mišićnih kontrakcija Omogućuje definisanje maksimalne sile i odnos sile između agonista i antagonista;

Izometrijska kontrakcija (engl.-Isometric contraction)-kontrakcija mišića bez vršenja pokreta pri čemu raste unutrašnja napetost mišića, a pripoji mišića se ne udaljavaju. Od veličine ove kontrakcije zavisi statička sila koja se naziva i sila pokušanih pokreta. U znatnoj mjeri od nje zavisi i fazno-tonusni oblik ispoljavanja snage, koji se obavlja pri velikom spoljašnjem otporu;

Izotonična kontrakcija (engl.-Isotonic contraction)-Sastoji se iz dva oblika: a) **Koncentrične** kontrakcije ili miometrijske, pri kojoj se mišićni pripoji približavaju (osnovne manifestacije su balistički-brzi pojedinačni pokreti i repetitivni-ponavljajući režim mišićnog naprezanja); b) **Ekscentrične** ili pliometrijske kontrakcije, pri kojoj se mišićni pripoji udaljavaju i pri tome dovode do amortizujuće dinamičke kontrakcije;

Kalorijski ekvivalent kiseonika (KEO₂)-količina energije dobijena potrošnjom 1L O₂ za potpunu oksidaciju hranljivih materija;

Kardiografija-postupak snimanja rada srca, bilježenja električnih aktivnosti srca;

Kardiovaskularna izdržljivost-sposobnost organizma za produženo vježbanje od srednjeg do velikog intenziteta dinamičkog karaktera, uključujući velike grupe mišića;

Karvonen-finski fiziolog sporta koji je razvio metod srčane rezerve. Koristi određeni procenat srčane rezerve. Procenat od maksimalne srčane rezerve je u velikoj korelaciji sa procentom od VO₂max;

Kilokalorija (kcal)-mjera količine energije sadržane u hrani. Jedna kcal je količina energije koja 1kg vode sa temperature 0°C podiže za 1° C.

4 kcal = 1 gr proteina

9 kcal = 1 gr masti

4 kcal = 1 gr ugljenih hidrata

7 kcal = 1 gr alkohola

Kinematika-metoda registracije kretanja pomoću visokofrekventnih videokamera u trodimenzionalnom prostoru (ARIEL-Ariel Dynamics Inc., USA);

Kinetika-metoda dijagnostike sile koje se pojavljuju pri određenim kretnim strukturama. Najčešće se upotrebljavaju tenziometrijske platforme (engl Force platform);

Kineziologija-nauka o ljudskom kretanju. Izučava kretne aktivnosti čovjeka. Proučava zakonitosti transformacionih procesa antropoloških karakteristika pod uticajem programiranog vježbanja u različitim kineziološkim aktivnostima (sportu, sportskoj rekreaciji, fitnessu, fizičkom vaspitanju-edukaciji, kinezi terapiji), kao i posljedice tih procesa na ljudski organizam;

Kiseonički pik-najviša dostignuta vrijednost potrošnje kiseonika u stepenastom testu opterećenja;

Kontinuirani trening-metoda treninga u kojoj nema intervala odmora. Aktivnost se obavlja neprekidno sa malim, srednjim ili velikim opterećenjem;

Kompozicija tijela (engl.-Body composition)-proporcija (odnosi) količine i težine, masti, kostiju, mišića i vode u organizmu tj. masne i bezmasne mase tijela;

Kortisol-steroidni hormon koji se luči u kori nadbubrežne žljezde. Naziva se i hidrokortisol.

Koronarni krvotok-protok krvi kroz krvne sudove srca;

Kružni trening-metoda treninga pri kojoj se odabrane vježbe obavljaju jedna za drugom;

Krebsov ciklus-serija hemijskih reakcija koja uključuje kompletnu oksidaciju acetil-CoA do ugljen-dioksida (CO₂) i vode (H₂O) uz stvaranje energije u obliku ATP-a;

L-litar 1 L = 1000 ml (mililitara)

L ili La-laktati: Soli mliječne kiseline-produkt oksidacije glukoze bez prisustva kiseonika (anaerobna glikoliza);

Laktatni paradoks-fenomen koji se javlja kod pretreniranosti (engl. Overtraining) i hipoglikemije. Pri submaksimalnom i maksimalnom opterećenju sportista ne može dostići maksimalne vrijednosti koncentracije laktata. Produkcija je smanjena zbog nedostatka superkompenzacije glikogena, laktatna kriva je drugačija od one koja se dobija kod istog sportiste u stanju prije nego što je došlo do pretreniranosti. (ona nije skrenula u desnu stranu, kao kod dobro kondiciono spremnih sportista);

Lipidi-masne tvari u krvotoku;

Lipoproteini-molekule sastavljene od proteina i masti;

LP (laktatni prag)-momenat u postepenom progresivnom povećanju opterećenja kada dolazi do prvog naglog porasta koncentracije laktata u krvi;

Maksimalna frekvencija srca-najveća postignuta frekvencija srca kod osobe opterećene stepenastim testom opterećenja. Može biti proračunata na osnovu formule: $220 - \text{godine starosti} = \text{broj otkucaja u minuti (otk/min)}$;

Maksimalna potrošnja kiseonika (VO₂max.)-najveća vrijednost potrošnje kiseonika koju osoba dostigne u testu kontinuiranog tipa sa povećanjem opterećenja do maksimalnog. To je pokazatelj nivoa opterećenja koji podiže vrijednost potrošnje kiseonika ili njegovog platoa;

Menadžment-upravljanje u smjeru dostignuća organizacionih ciljeva na ekonomičan i efektivan način, kroz planiranje, organizovanje liderstva i kontrolu organizacionih resursa (materijalnih i ljudskih);

Menadžment u sportu-proces upravljanja i organizovanja u sistemu sporta u pravcu ostvarivanja optimalnih ciljeva uz korišćenje najefikasnijih resursa;

Mjerna jedinica-broj i oznaka kako se neka pojava izražava; npr. tjelesna težina se mjeri u kilogramima (68 kg), osoba je visoka 180 cm. Tjelesna temperatura se mjeri u stepenima C (36.5-37 °C je normalna temperatura kod čovjeka);

MET (metabolički ekvivalent)-jedan MET je ekvivalentan sa 3.5 ml O₂/kg/min. Pri sjedećem položaju u miru, troši se za stvaranje energije 1 MET;

Metabolizam-proces pri kome se stvara i troši energija (anabolizam i katabolizam). Metabolizam u miru-bazalni metabolizam (engl.-resting metabolic rate (RMR)) je proces stvaranja energije (u kalorijama) koja je

potrebna za vitalne funkcije u organizmu u mirovanju (disanje, rad srca, održavanje tjelesne temperature i krvnog pritiska);

Mikrominerali-minerali koji su potrebni organizmu u količini manjoj od 100mg dnevno, nazivaju se i elementni u tragovima;

Minutna ventilacija (VE) ili minutni volumen disanja-količina vazduha tokom disanja u jednoj minuti L/min. Njegova vrijednost se dobija množenjem disajnog volumena (DV) sa frekvencom disanja (f) $DV \times f = VE$;

Miokard-srčni mišić;

Mišićni puferski kapacitet-sposobnost mišića da tolerišu kisjelost koja se stvara tokom anaerobne glikolize;

Mijelinizacija-proces formiranja mijelinske ovojnice oko nerva;

Miofibrile-kontraktilni elementi skeletnog mišića;

Mioglobin-sastojak sličan hemoglobinu. Nalazi se u mišićnom tkivu i prenosi kiseonik od ćelijske membrane do mitohondrija;

Miozin-jedan od kontraktilnih proteina koji učestvuje u mišićnoj akciji (kontrakciji);

Maksimalno laktatno stabilno stanje (MLSS)-najveći stepen opterećenja pri kojem još ne dolazi do eksponencijalnog porasta koncentracije laktata (zapaža se plato u vrijednosti laktata). Vrlo je blizak laktatnom pragu (LP) i individualnom anaeronom pragu (IAP);

Mitohondrija-unutar ćelijska (intracelularna) struktura sa enzimima koji se koriste u hemijskim reakcijama pri kojima se stvara energija iz hrane;

Mišićna izdržljivost-sposobnost mišića ili mišićne grupe da održi kontrakciju ili je ponavlja u dugom vremenskom periodu;

Morfologija-oblik, struktura ili građa tijela i pojedinih njegovih segmenata;

Motorna jedinica ili motorna ploča-motorni nerv i grupa mišićnih vlakana koje ono inerviše;

Neinvazivna metoda-metoda u kojoj se ne uzima krv ili tkivo preko uboda i reza na analizu;

Neurotransmitter-hemijska supstanca koja komunicira između neurona i druge ćelije;

OBLA (engl.-Onset of blood lactate accumulation)-standardni nivo od 2 do 4 mmol laktata korišćen kao referentne vrijednosti u doziranju opterećenja.

Ortostatska proba-mjera je razlike u vrijednosti krvnog pritiska i/ili frekvence srca između ležećeg i stojećeg stava;

Overtraining-pokušaj obavljanja većeg rada od fizičke tolerancije. Dovodi do sindroma pretreniranosti, opadanja kondicije i drugih performansi sportiste;

Pd (engl.-Pulse deflection ili HRdefl -Heart rate deflection.)-otklon pulsne krivulje u tački anaerobnog praga (engl.-Anaerobic threshold), vrijednost srčane frekvence na koncentraciji laktata oko 4 mmol/l;

Perimysium-vezivno tkivo koje veže mišićni snop;

Pik srčane frekvence-najvića vrijednost srčane frekvence postignuta u toku testa stepenastog opterećenja;

Pliometrija-tip dinamičkog rezistentnog treninga, pri kom se uključuje refleks na istežanje pri skoku koji regrutuje dodatne motorne jedinice;

PNF streaching-tehnika istežanja mišića pri kojoj se prvo vrši izometrijska kontrakcija agonista a zatim njihova relaksacija. Postoje i tehnike u kojima se vrši i izometrijska kontrakcija antagonista. Kada je antagonist u istegnutom položaju vrši se njegova kontrakcija. PNF tehnike su: **engl. hold-relax-contract** (tehnika se naziva i *contract-relax-contract* i *contract-relax-antagonist-contract* ili *CRAC*), pri kojima se koriste dve izometrijske kontrakcije prvo agonista a zatim antagonista. Kada je agonist u kontrakciji, 7-15 sekundi, u istom trajanju je antagonist u relaksaciji a zatim se vrši obrnuta radnja. Nakon ciklusa je opuštanje 20 sekundi); **hold relax** (tehnika se naziva i *contract-relax*- 7-15 sekundi kontrakcije mišića sa 2-3 sekunde relaksacije); **hold-relax-swing** (sličan je tehnici *hold-relax-bounce* u njoj se koristi kombinacija dinamički-balistički streaching i statički i izometrijski streaching);

Power (engl)-produkt sile i brzine;

Prediktivna vrijednost maksimalne srčane frekvence-proračunata vrijednost srčane frekvence na osnovu formule: $220 - \text{godine starosti}$;

Pretreniranost-vidi overtrainig;

Procenat promjene VO₂max-izračunava se preko sljedeće formule: $\text{VO}_2\text{max \% promjene} = ((\text{finalni VO}_2\text{max} - \text{inicijalni VO}_2\text{max}) / \text{inicijalni VO}_2\text{max}) \times 100$;

Progresivno opterećenje-princip u treningu pri kojem se postepeno povećava opterećenje koje dovodi do optimalne adaptacije i povećanja sposobnosti;

Proprioceptori-nervne strukture/nervni završeci. Spadaju u grupu mehanoreceptora, koji donose informacije o skeletno-mišićnom sistemu (poziciji i pokretima) do centralnog nervnog sistema. To su nervni završeci na mjestu spajanja mišića i tetiva. Jedan od osnovnih proprioceptora je **Golgiev** tetivni organ koji kontroliše stepen istežanja mišića. Smješten je u tetivi i glavni je faktor u refleksu na istežanje-miotatičkom refleksu;

Proteini-bjelančevine, gradivne i energetske materije koje daju 4 kcal /g;

Psihoneuroimunologija-nauka koja se bavi interakcijom između psiholoških procesa, nervnog sistema, endokrinog sistema i imunološkog sistema. Preciznije **Psihoneuroendokrinoimunologija**;

Puls-rezultat srčane frekvence, mehanička komponenta;

Pulmonalna cirkulacija-cirkulacija krvi između srca i pluća, kontrolisana od strane desnog srca;

Recipročna inhibicija-kada se agonist kontrahuje, antagonist se relaksira;

Respiratorni system-predstavlja pluća, vazdušni prolaz i mišićno disanje. Snabdijeva tijelo kiseonikom i odnosi iz tijela ugljen-dioksid;

Respiracija-disanje. Čini ga inspiracija (udisaj) i ekspiracija (izdisaj);

R (respiratorni ekvivalent)-predstavlja odnos između potrošnje kiseonika i produkcije CO₂, ventilacije VE. Prvi je tzv. respiratorni ekvivalent za O₂, a drugi respiratorni ekvivalent za CO₂.

RQ (respiratorni koeficijent)-odnos produkcije CO₂ i potrošnje kiseonika u ćeliji u miru, tokom stabilnog stanja, submaksimalnog i maksimalnog opterećenja. Pokazatelj koja materija sagoreva u energetskom metabolizmu. Kad je RQ = 0.7 energija se dobija iz masti; 0.8 iz proteina a oko 1.0 iz ugljenih hidrata;

Rezidualni volumen pluća (RV)-količina vazduha koja ostaje u plućima i nakon maksimalne ekspiracije iznosi do 1L;

Rezistentni trening-trening koji povećava snagu, moć (engl.-Power) i mišićnu izdržljivost;

Relativna potrošnja kiseonika O₂-najveća potrošnja kiseonika u ml na kg tjelesne mase u jednoj minuti (VO₂max ml/kg/min);

Reverzibilnost-princip u treningu kada se sposobnosti vraćaju na prethodno stanje zbog malih i nedovoljnih stimulusa (manjih od trenutne sposobnosti organizma);

Sarkolema-membrana mišićne ćelije;

Sarkomera-osnovna funkcionalna jedinica miofibrile;

Sarkoplazma-želatinasta materija u mišićnoj ćeliji slična citoplazmi;

Sarkoplazmatični retikulum-sistem uzdužnih tubula koji prate miofibrile i u kojima se nalazi kalcijum za mišićnu kontrakciju;

Senzitivni-osjetljiv. Može da se odnosi na senzitivnu (osetljivu) fazu razvoja u ontogenezi, po pitanju neke karakteristike organizma. Faza u kojoj su moguće najveće promjene (npr. senzitivna pulsna zona se odnosi na veličinu pulsa u toku opterećenja, kod osoba koje imaju neke probleme sa srcem, ili senzitivna trenazna zona)-strogo dozirana granica (osjetljiva) pulsa, za ciljanu adaptaciju;

Sinergisti-mišići koji pomažu u izvršenju određenog pokreta. Često budu u ulozi neutralizatora, kada prekidaju pokret ili neutrališu previše snažnu kontrakciju agonista;

Sistemska cirkulacija-cirkulacija krvi između srca i ostalih djelova tijela. Kontrolisana od strane lijevog srca;

Sistola-kontraktilna faza miokarda (srčanog mišića) u toku srčanog ciklusa;

Sistolni krvni pritisak-arterijski pritisak tokom kontraktilne faze srčanog ciklusa, mjereno u mmHg (milimetrima živinog stuba);

Situacioni test-terenski ili laboratorijski test koji simulira pokrete i karakter opterećenja kao što su u samoj sportskoj aktivnosti;

ST fiber (eng.-Slow twitch)-spora mišićna vlakna sa visokim oksidativnim kapacitetom, malim glikolitičkim kapacitetom značajnim za aktivnosti tipa izdržljivosti;

Specifični test-ciljano konstruisan test za procjenu specifičnih sposobnosti koje su bitne za određenu sportsku aktivnost;

Srčana rezerva-razlika između maksimalne srčane frekvence i srčane frekvence u miru;

Stres-opšta reakcija organizma na bilo koji zahtjev za prilagođavanjem u izmijenjenim uslovima spoljne sredine. On je zajednički fiziološki i emocionalni odgovor na mnoge uzroke koji narušavaju homeostazu;

Stresor-fizički i psihički uzrok stresa tj. činioci koji izazivaju stres;

Strečing-specifična metoda istezanja mišića. Postoje različiti tipovi strečinga: balistički, dinamički, aktivni, pasivni, statički, izometrijski, PNF strečing;

Submaksimalno opterećenje-kada vrijednosti pulsa ili VO₂ dostignu 85-90% od maksimalnih;

Superkompenzacija (engl.-Overcompensation)-najbliže se definiše Vejgertovim zakonom, da svaki biološki sistem izveden iz svoje dinamičke ravnoteže (homeostaze) se vraća ne samo na početno stanje nego u fazu viška obnovljenog biohemijskog i funkcionalnog potencijala;

Talenat (grč.-Talanton, lat.-Talentum)-označava istaknutu sposobnost za neko područje (sport, umjetnost, muzika, nauka, politika i dr.). Znači nadaren, ineligan, posebno sposoban. Talenat u sportu se definiše kao idealna struktura antropoloških genetski determinisanih karakteristika od kojih zavisi uspješnost u određenoj sportskoj grani ili disciplini;

Tapering-obaranje opterećenja, redukcija obima i intenziteta u određenom periodu koji se naziva taper period;

Tenziometrija-mjerjenje sile pri određenom kretanju preko tenziometrijske platforme;

Tenziometrijska platforma (engl.-Force platform)-ploča koja registruje silu reakcije podloge u horizontalnom(X), vertikalnom (Y) i lateralnom (Z) smjeru;

Testosteron-muški polni hormon koji razvija sekundarne muške polne karakteristike. Ima važnu ulogu u povećanju mišićne mase;

Termoregulacija-proces održavanja temperature tijela u fiziološkim granicama. Kontroliraju ih termoregulacioni centar (autonomni nervni centar) u hipotalamusu;

Totalni kapacitet pluća (TKP)-količina vazduha koja se dobije zbirom forsiranog vitalnog kapaciteta i rezidualnog volumena pluća. Iznosi oko 6L;

Trenažni puls-vrijednost srčane frekvence koja podiže adaptacione sposobnosti tj. koji je dovoljno stimulativan da u prvom redu podiže aerobni kapacitet. Iznosi više od 60%, kod dobro treniranih od 70% do 85%-90% maksimalne srčane frekvence;

Trigliceridi-slobodne masne kisjeline u adipoznom tkivu. Koriste se i kao izvor energije. Doprinosu podizanju faktora rizika za bolesti srca;

Valsalva manevar-proces zaustavljanja disanja pri velikim naprezanjima pri kome se stvara kompresija tj. velik pritisak u trbušnoj i grudnoj duplji;

Vitalni kapacitet pluća (VK)-količina vazduha koja može da se izdahne (ekspirijum) nakon maksimalnog udaha (inspirijum). Normalno iznosi 4-5L kod odraslih muškaraca;

Ventrikulum-donja šupljina srca iz koje krv putem arterija dolazi u pluća i ostale djelove tijela;

Vd (engl.-Velocity deflection)-tačka otklona krivulje brzine u momentu dostizanja anaerobnog praga (engl.-Anaerobic threshold), brzina na nivou laktata oko 4 mmol/l;

VO₂-količina kiseonika;

VO₂max-maksimalna količina kiseonika;

VO₂max L/min-apsolutna maksimalna potrošnja kiseonika u jednom minutu;

VO₂max ml/kg/min-relativna maksimalna potrošnja kiseonika u jednoj minuti (maksimalna potrošnja na kilogram tjelesne težine u jednoj minuti);

Volumen-mjera količine neke supstance. U ovoj knjizi se pominje: volumen O₂, volumen krvi, volumen vazduha i dr. Izražava se u litrama (L) ili mililitrama (ml);

Wellness-optimalno zdravlje i vitalnost, uključujući dobro fizičko, emotivno, intelektualno i duševno stanje. Dobri inpersonalni i socijalni odnosi;