

RAVNOTEŽJE

Ravnotežje je sposobnost hitrega oblikovanja kompenzacijskih gibov, ki so sorazmerni z odkloni telesa v ravnotežnem položaju.

Ravnotežje opredeljujemo kot sposobnost človeka, da ohrani stabilen položaj kljub sili gravitacije in drugim motečim dejavnikom. Ravnotežje je izredno občutljiva motorična sposobnost, sestavljena kot proces.

Vaje za ravnotežje: hoja po gredi, drsanje, rolanje, smučanje, vožnja s kolesom ...

V osnovni šoli merimo napredek učencev s hojo po gredi in stojo na eni nogi.

KOORDINACIJA

Koordinacija je sposobnost učinkovitega oblikovanja in izvajanja sestavljenih gibalnih nalog. Za dobro koordinirano gibanje je značilno, da je izvedeno pravočasno (v pravem trenutku), natančno in zanesljivo, brez izgubljanja energije in brez odvečnih gibov. Koordinacija je v 80 % prirojena, Za trening koordinacije je pomemben zgoden začetek gibalnih dejavnosti, saj lahko vplivamo na njen razvoj le pri najmlajših.

V osnovni šoli merimo napredek učencev z gibanjem po poligonu nazaj in dotikanjem plošče z roko (tapping).

NATANČNOST (PRECIZNOST)

Natančnost je sposobnost za natančno določitev smeri in intenzivnosti gibanja. Osnovne informacije za oblikovanje glavnih in korektivnih gibalnih programov se predelujejo v osrednjem živčnem sistemu. Informacije o cilju, razdalji, gibanju itd. nam posredujejo čutila vida in kinestetična čutila.

V osnovni šoli merimo napredek učencev z zadevanjem tarče in meti na koš.

VZDRŽLJIVOST

Vzdržljivost je sposobnost, da opravljamo določeno aktivnost dlje časa, ne da bi jo zaradi utrujenosti morali prekinjati ali bistveno znižati njeno intenzivnost. Merimo jo s časom, ki ga potrebujemo za izvedbo določene naloge (tek na 600 metrov, 2400 metrov).

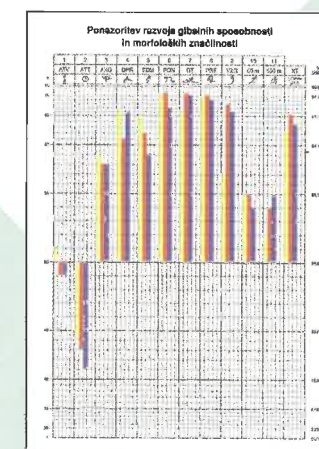
Vaje za vzdržljivost: daljši teki, kros, fartlek, Cooperjev test ...

V osnovni šoli merimo napredek učencev s tekom na 600 m.

ŠPORTNO VZGOJNI KARTON

V športno vzgojni karton (ŠVK) beležimo mere in dosežke učenca v osmih motoričnih testih in treh telesnih značilnostih. Prva sistematična merjenja v slovenskih šolah so se začela leta 1970. Analiza zbranih podatkov omogoča ugotavljanje sprememb telesnih značilnosti ter gibalnih sposobnosti šolarjev. Na njeni osnovi oblikujemo strategijo razvoja športne vzgoje. Podatki so namenjeni otrokom, njihovim staršem in športnim pedagogom, da spremljajo telesni in gibalni razvoj otrok, primerjajo njihove dosežke in jim pomagajo pri vključevanju v športne dejavnosti.

OSOBNI ŠPORTNVZGOJNI KARTON				
12. 6. 1995				
PETER KLEPEC				
OSNOVNA ŠOLA KRKAJA MATIJAŽA PECA				
IZVEDENJE				
Športna dejavnost	5. B	7. B	8. B	9. B
1. Dotikanje plošče z roko (DPR)	15.20	15.70	16.55	17.50
2. Skok v daljino z mesta (SDM)	3.75	4.15	4.65	5.40
3. Premagovanje ovir nazaj (PON)	0.8	0.8	0.8	0.7
4. Dviganje trupa (DT)	4.3	4.4	5.0	4.9
5. Predklon na klopici (PRE)	2.00	2.05	2.13	2.32
6. Vesa v zgibi (VZG)	0.83	0.73	0.77	0.93
7. Tek na 600 m	5.7	7.2	7.0	7.5
8. Tek na 2400 m	5.5	5.6	5.7	5.7
9. Telesna višina (ATV)	0.55	1.00	0.93	0.88
10. Telesna teža (ATT)	1.00	0.96	0.92	0.92
11. Kožna guba nadlahti (AKG)	1.52	1.42	1.33	1.23
12. Hitrost izmeničnih gibov (HIG)	1.55	1.56	1.57	1.57
13. Koordinacija gibanja telesa (KGT)	1.55	1.56	1.57	1.57
14. Mišična vzdržljivost trupa (MIT)	1.55	1.56	1.57	1.57
15. Mišična vzdržljivost ramenskega obroča in rok (MIR)	1.55	1.56	1.57	1.57
16. Sprinterska hitrost (SHI)	1.55	1.56	1.57	1.57
17. Vzdržljivost v dalj časa trajajočem naprezanju (VDA)	1.55	1.56	1.57	1.57



TELESNE (ANTROPOMETRIČNE) ZNAČILNOSTI

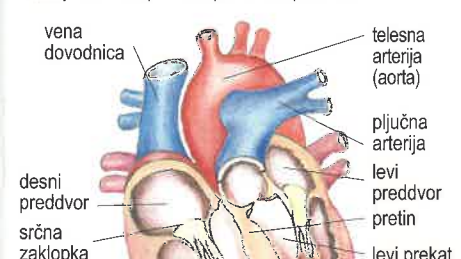
- telesna višina (ATV) – višina
- telesna teža (ATT) – teža
- kožna guba nadlahti (AKG) – količina podkožnega maščevja

MOTORIČNE (GIBALNE) SPOSOBNOSTI (TESTI)

- dotikanje plošče z roko (DPR) – hitrost izmeničnih gibov
- skok v daljino z mesta (SDM) – eksplozivna moč
- premagovanje ovir nazaj (PON) – koordinacija gibanja telesa
- dviganje trupa (DT) – mišična vzdržljivost trupa
- predklon na klopici (PRE) – gibljivost
- vesa v zgibi (VZG) – mišična vzdržljivost ramenskega obroča in rok
- tek na 600 m – sprinterska hitrost
- tek na 2400 m – vzdržljivost v dalj časa trajajočem naprezanju.

SRCE

Srcje je mišična črpalka, ki potiska kri po žilah.



Srcje v enem letu napravi 41 milijonov utripov ter potisne po telesu 2,5 milijona litrov krvi. Povprečni utrip srca pri odraslem človeku je 60 do 80-krat v minuti, srce dojenčka pa naredi od 120 do 140 utripov na minuto.

Srcje je najpomembnejša in hkrati najbolj vzdržljiva mišica v našem telesu. Telo za delovanje potrebuje energijo, ki jo celice dobijo prek krvi. Srcje z utripanjem poganja kri po telesu. Z večanjem intenzivnosti gibanja se viša tudi srčni utrip.

Redno in načrtovano ukvarjanja z dalj časa

Srčni utrip (SU) je ritmično krčenje in sproščanje srčne mišice. Frekvenca SU pomeni število utripov srca v minuti (u/min).

Srčni utrip izmerimo:

- **ročno:** drugi in tretji prst ene roke položimo nad palčico stran zapestja druge roke in štejemo utripe 15 sekund. Dobljeno število pomnožimo s 4, da dobimo število utripov v minuti.
- **z merilcem srčnega utripa:** v trgovinah so na voljo različni merilniki srčnega utripa, ki jih uporabljajo predvsem športniki pri treningu vzdržljivostnih športov.



Na srčni utrip vplivajo:

- **redna športna vadba:** zniža SU v mirovanju;
- **starost:** ob rojstvu je SU najvišji (130 udarcev/minuto), z odrasčanjem postopno upada;
- **spol:** ženske imajo 5–10 u/min več kot moški;
- **količina vključene mišične mase:** pri športih, kjer deluje celo telo (smučarski tek, veslanje ...), je SU višji kot tam, kjer so vključene samo posamezne mišične skupine (vaje na trenažerjih);
- **položaj telesa:** stoje imamo utrip za 10–12 u/min višji kot leže;
- **temperatura telesa:** povišana telesna temperatura pospeši SU, znižana ga upočasni (podhladitev);
- **čezmerna telesna teža** poviša srčni utrip;
- **stres, čustva** povišajo SU;
- **klimatski pogoji:** vroče, vlažno vreme in večja nadmorska višina povišajo SU (višinski trening);
- **kajenje, droge** povišajo SU.

Pri zdravem odraslem človeku je srčni utrip 60–80 utripov na minuto, pri dobro treniranih vzdržljivostnih športnikih (tekači, veslači, kolesarji) je nižji in je lahko tudi manj kot 40 u/min.

Srčni utrip v mirovanju je pokazovalec telesne kondicije. Srce dobro treniranega športnika je večje in močnejše, zato potrebuje manj utripov, da poganja kri po telesu. Merimo ga zjutraj v postelji, takoj po bujenju.

Maksimalni srčni utrip

S povečanjem intenzivnosti gibanja energijske potrebe rastejo in srčni utrip se viša.

Frekvenco pri najvišji stopnji napora imenujemo **največji srčni utrip (FSU_{max})**. Izmerimo ga na koncu postopno naraščajoče obremenitve ki jo stopnjujemo do meje sposobnosti vztrajanja v predvidenem tempu (6–8 min v aerobnem področju vadbe).

Izračunamo ga po enačbi:
 $FSU_{max} = 220 - \text{starost v letih}$ (velja predvsem za netrenirane začetnike).

Pomen srčnega utripa za športno vadbo

Srčni utrip je preprosto in objektivno merilo fiziološkega napora med športno vadbo v aerobnem območju.

Aerobno / anaerobno

Aerobna vzdržljivost je kazalec zmogljivosti srca, ožila in dihal.

Trening **za boljše počutje ali zdravje** vpliva na razvoj sposobnosti srčno-žilnega in dihalnega sistema na ravni aerobnega treninga. Pri **aerobnem treningu** je intenzivnost na tisti ravni, da je srčno žilni sistem sposoben v delujoče mišice sprosti dovolj kisika za njihovo delo. Obnova energije poteka **s prisotnostjo kisika** (zadovoljena je potreba mišic po kisiku). Aerobne športne dejavnosti so tiste, ki niso tako intenzivne, da bi nam zmanjkovalo zraka oz. kisika in bi jih zato morali prekiniti. Zato jih lahko opravljamo dalj časa.

Športi, ki potekajo v aerobnem območju: **hoja, daljši tek, kolesarjenje, hoja in tek na smučeh, plavanje, veslanje, planinarjenje, rolanje ...**

Pri večji intenzivnosti gibanja srce z ožiljem ni več sposobno dovajati dovolj kisika v mišice (zahteve mišic so prevelike), zato nastopi **anaerobni del** (vadba z visoko intenzivnostjo, ki traja zelo kratek čas). Obnova energije poteka **brez prisotnosti kisika**, zato se v mišicah začne nabirati laktat (mlečna kislina, produkt presnove glikogena), ki povzroči hitro izčrpanost, zadihanost in pekoč občutek v mišicah.

Športi, ki potekajo v anaerobnem območju: **šprint, dviganje uteži, meti, poskoki ...**

Piramida intenzivnosti vadbe

