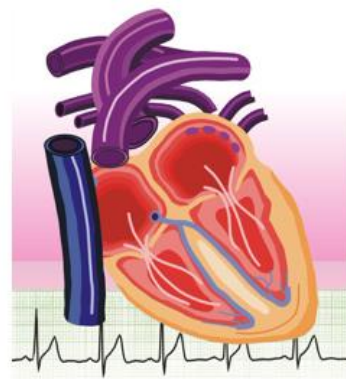


ŠPORT ZA SPROSTITEV DOMA:

SRCE IN SRČNI UTRIP



SRCE

Srce je **mišična črpalka**, ki potiska kri po našem telesu - desna polovica srca v pljuča (mali krvni obtok), leva pa v druge dele telesa (veliki krvni obtok). Zgrajeno je iz specializiranih mišičnih vlaken. Krči se ritmično, brez utrujanja in kontrole naše volje.

Utripni volumen (UV) predstavlja količino krvi, ki jo srce iztisne v aorto ob eni kontrakciji – enem utripu. V mirovanju znaša okoli 70 ml, med obremenitvijo pri netreniranih naraste do okoli 140 ml, pri dobro treniranem športniku ob največjem naporu pa lahko znaša preko 200 ml.

Minutni volumen srca (MVS) je volumen krvi, ki jo srce pošlje v krvni obtok v eni minuti. Odvisen je od utripnega volumna in frekvence srčnega utripa (FSU):

$$MVS = UV \times FSU$$

V mirovanju znaša okoli 5 l, pri največjih naporih dobro treniranih športnikov pa doseže tudi 40 l krvi.

SRČNI UTRIP

SRČNI UTRIP JE RITMIČNO KRČENJE IN SPROŠČANJE SRČNE MIŠICE.

Frekvenca srčnega utripa pomeni število udarcev srca v 1 minuti.

Merjenje srčnega utripa

Srčni utrip si lahko izmerimo:

- z merilcem srčnega utripa (število udarcev odčitamo na monitorju),
- ročno na dva načina:



- drugi, tretji in četrti prst leve roke položimo tik nad palčno stran desnega zapestja (kjer leži koželjnična arterija) ali



- drugi, tretji in četrti prst položimo ob mišico na vratu (kjer leži vratna arterija).



Število utripov na minuto dobimo tako, da ob tipanju utripajoče arterije štejemo število udarcev na dva načina:

- pri večji intenzivnosti vadbe merimo 6 sekund in dobljeni rezultat pomnožimo z 10,
- pri manjši intenzivnosti vadbe merimo 15 sekund in dobljeni rezultat pomnožimo s 4.

Frekvenca srca v mirovanju (FSU_{mir})

Pri zdravem odraslem človeku znaša 60 do 80 udarcev na minuto, pri dobro treniranih vzdržljivostnih športnikih (tekačih, veslačih, kolesarjih ...) pa je za polovico nižja - lahko nižja od 40 udarcev na minuto.

V otroškem obdobju in času odraščanja je višja in zelo različna od posameznika do posameznika.

Kako izmerimo srčni utrip v mirovanju

Frekvenca srčnega utripa v mirovanju (FSU_{mir}) je najprimerneje izmeriti zjutraj, v postelji, takoj po bujenju. Priporočljivo je, da ga merimo več dni zapored.

Največja frekvenca srca (FSU_{max})

S povečanjem intenzivnosti gibanja energijske potrebe rastejo in zahteva po srčnem delu se povečuje. Odnos med povečevanjem obremenitve in naraščanjem srčnega utripa je premosorazmeren.

Frekvenco pri največji stopnji napora srca imenujemo **največji srčni utrip** (FSU_{max}).

Od 10. leta dalje je precej stabilen in dosega vrednosti okoli 195 – 205 udarcev na minuto, po 25-tem letu pa se začne postopno zniževati.

Kako izmerimo in kako izračunamo največji srčni utrip

- a) S postopno naraščajočo obremenitvijo do sposobnosti vztrajanja v predvidenem tempu. Naloga mora trajati vsaj 6 do 8 minut.
- b) Z izračunom $FSU_{max} = 220 - \text{starost (leta)}$. Ta način se uporablja pri netreniranih začetnikih, zlasti starejših ljudeh. Za otroke je bolj uporabna formula $FSU_{max} = 210 - (0.5 \times \text{leta})$.

POMEN SRČNEGA UTRIPA ZA ŠPORTNO VADBO

- Je dostopen, preprost in objektiven kriterij merjenja fiziološkega napora med športno vadbo predvsem v AEROBNEM PODROČJU (vzdržljivost).
Srčni utrip v mirovanju se pogosto uporablja kot pokazatelj osnovne telesne priprave.
V boljši psihofizični kondiciji kot smo, manj napora in manj udarcev na minuto potrebuje naše srce za cirkulacijo krvi po telesu.
- Poznavanje največjega srčnega utripa in srčnega utripa v mirovanju omogoča:
 - izračunati stopnjo napora med opravljeno vadbo,
 - izhodišče za načrtovanje vadbe - optimalnega napora med vadbo,
 - izmeriti svoj napredek v telesni pripravljenosti.

Delo doma:

- **Preberite** si navodila o vzdržljivosti iz 3. in 4. tedna. En teden izvajajte športne aktivnosti in pri tem **merite srčni utrip**. Narišite **tabelo** (ali jo naredite s pomočjo računalnika), v katero za vsak dan zabeležite **utrip v mirovanju** (izmerite ga zjutraj v postelji), **vrsto aktivnosti** ter **utrip na začetku aktivnosti, med aktivnostjo** (nekje na polovici aktivnosti) in **po aktivnosti**. **Izpolnjeno tabelo mi pošljite na sport.os.iskvarce@mail.com.**
- Vsak dan **pišite športni dnevnik**. Če ga boste pisali na roke, ga v nedeljo, ko bo napisan za ta teden, fotografirajte in fotografijo pošljite na elektronski naslov sport.os.iskvarce@gmail.com. Če ga boste pisali na računalnik, ga ravno tako pošljite na zgornji naslov. **Lahko športni dnevnik združite s tabelo aktivnosti in srčnih utripov.**
- Še vedno vam svetujem, da **čim več časa preživite na svežem zraku**: pojdite na sprehod, privoščite si krajši tek v naravi, peljite se s kolesom, skirojem, ali rolko, obujte si rolerje ali kotalke, se ustrezno zaščitite in se razgibajte. Seveda se je pri tem še vedno potrebno držati že znanih navodil: **na svež zrak se odpravite, če ste zdravi (torej ne s povišano temperaturo), odpravite se sami ali v manjši skupini (do 5 ljudi) in skušajte držati razdaljo med vami vsaj dva metra.**

Želim vam veliko veselja in sprostitev ob preživljanju časa v naravi. Ne pozabite na pisanje športnega dnevnika ter merjenje srčnega utripa in beleženje rezultatov. Predvsem pa želim, da ostanete zdravi.

Učiteljica Katja

