

# Aerobna kondicija in Polar OWN INDEX Test



**POLAR**®



## KAJ JE KARDIOVASKULARNI FITNESS?

Kardiovaskularna (ali aerobna) zmogljivost (kondicija) je ena najpomembnejših komponent zmogljivosti. Merjena je kot količina kisika, ki ga srce pretransportira po krvi v delovne mišice in kot sposobnost mišic, da ta kisik uporabijo (v litrih kisika na kilogram lastne telesne teže v minuti; l/kg/min). Povečanje CVF pomeni povečanje zmogljivosti srca in ostalega dela srčnožilnega sistema za opravljanje najpomembnejše funkcije - preskrba telesa s kisikom in energijo.

Posledice dobrega CVF so: zmanjšanje tveganja nastanka srčnožilnih bolezni, visokega krvnega pritiska ipd.

CVF se najučinkoviteje izboljšuje z aktivnostmi, ki vključujejo dinamično delo velikih mišičnih skupin: hoja, jogging, tek, plavanje, drsanje, kolesarjenje, vzpenjanje po stopnicah, smučarski tek.

CVF je povezan s starostjo, spolom, vadbenimi navadami, telesnimi merami in CV zdravstvenim statusom. Največje tovrstne sposobnosti beležimo med 15. in 30. letom starosti, kar kasneje upada z leti. Npr. Pri 60. letu je povprečna aerobna zmogljivost pri moških približno 3 tiste pri 20. letih. Če je človekov stil življenja neaktiven/"zaseden", beležimo 10% zmanjšanje povprečne aerobne zmogljivosti na desetletje; tako zmanjšanje je pri aktivnem življenju le 5%-no, torej 2x manjše!

## Testi aerobne zmogljivosti

V svetu obstaja lepo število testov aerobne zmogljivosti, od sofisticiranih laboratorijskih do preprostih terenskih testov. Vsi so dimenzionirani za merjenje ali predvidenje porabe kisika (maksimalna aerobna moč,  $\dot{V}O_{2max}$ ). Večina t.i. predikcijskih testov je usmerjena k določitvi porabe kisika telesa skozi srčno frekvenco in/ali obremenitev. Odvisno od tega, koliko je telo med testom izčrpano, jih lahko razdelimo v dve skupini: maksimalni in submaksimalni testi.

Najpogostejši **protokoli maksimalnih testov** za testiranje CVF:

1. Maksimalni test porabe kisika (na tekalni preprogi ali cikloergometru)
2. "Shuttle run test" (Leger test)
3. Kontinuirni tekaški test z določeno razdaljo ali časom (npr. Cooper test)

Najpogostejši **submaksimalni testi** za testiranje CVF:

1. Kolesarski test (Astrand test, WHO cyclo test, PWC170 test)
2. Step test (Harvard step test, Queens College step test)
3. Hodalni testi (UKK hod.test, Rockport hod.test)

**Srce je kot vsaka druga mišica v telesu - z vadbo postane močnejša in učinkovitejša.**

Srčna frekvenca je kvantitativno merilo dela srca. Srce zdravega odraslega človeka v mirovanju utripa cca 70 ud/min; toda dobro kondicionirano srce v mirovanju utripa mnogo počasneje, le 40-50x v minuti ali še manj.

VARIABILNOST srčne frekvence je kvalitativno merilo delovanja srca. Nižja ko je SF v mirovanju, višja je variabilnost SF in s tem boljša kvaliteta srčne funkcije. Variabilnost SF je danes v znanstvenem svetu ena najbolj raziskovanih srčnih karakteristik; prvi je njeno povezavo z aerobno zmogljivostjo odkril Polar sredi 90-ih. Na tej osnovi se od leta 1997 v Polar sprejemnike vgrajujejo najnovejša dognanja najeminentnejših raziskovalnih centrov na svetu; zelo plodno je sodelovanje s Cooperjevim inštitutom v Dallasu, Texas.