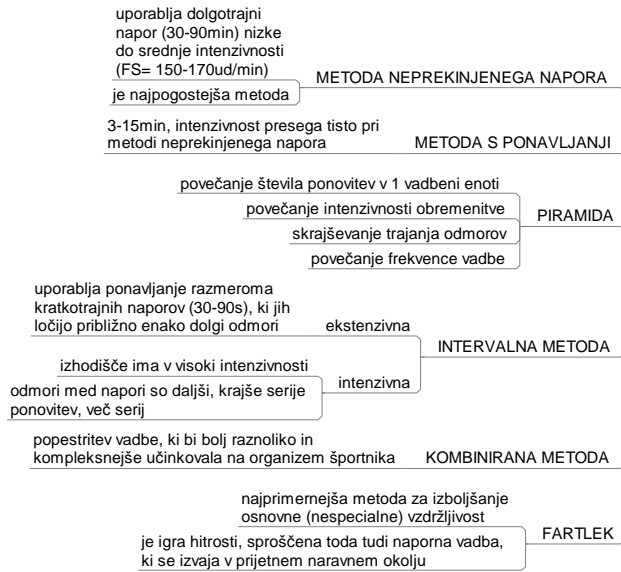


# DOLGOTRAJNA VZDRŽLJIVOST



## VAJE IN SREDSTVA

specialna sredstva, ki predstavljajo enako ali kar se da podobno gibanje tistemu na tekmovanju

druga sredstva, ki z dopolnilnimi vajami prispevajo k izboljšanju dolgotrajne vzdržljivosti

## NAPORI OD 3min DO 1 URE

## UČINKI VADBENIH METOD

### 1 METODE, KI UPORABLJAJO DOLGOTRAJNI IN NIZKO INTENZIVEN NAPOR

povečana aerobna presnova vlaken TIPa I in deloma TIPa IIA

mišica poveča velikost in število mitohondrijev

zmanjšanje vsebnosti kateholaminov (adrenalina in noradrenalina) v plazmi

sprememba vsebnosti insulina in glukagona

zniža se FS v mirovanju in pri enaki submaksimalni obremenitvi

### 2 METODE, KI UPORABLJAJO SREDNJE TRAJAJOČE IN SREDNJE INTENZIVNE NAPORE

hitrost resinteze ATP je manjša pri izgorevanju maščob, kot če se razgrajujejo OH

povečana poraba glikogena pri naporu, zato tudi večja vsebnost laktata v mišicah in krvi

zaradi hipertrofije srca se poveča utripni volumen, zmanjša pa se FS pri enaki obremenitvi

### 3 METODE, KI UPORABLJAJO VISOKO INTENZIVNE RAZMEROVA KRATKE NAPORE

povečanje aerobne zmogljivosti vlaken TIPa IIB

poveča se VO<sub>2</sub>max

mišice bolj vzdržljivih športnikov vsebujejo večji delež počasnih vlaken  
 potek biokemičnih reakcij v teh procesih je odvisen od razpoložljivosti kisika

znano je, da je največja poraba kisika ( $Vo_{2max}$ ) precej večja pri kakovostnih športnikih v športnih disciplinah, kjer prevladuje vzdržljivost

z intenzivnim dihanjem organizem skuša zmanjšati stopnjo acidoze (respiratorna kompenzacija metabolične acidoze)  
 prevladujejo aerobni energijski procesi, katerih presnovna produkta sta ogljikov dioksid in voda

pri tem naporu ima organizem na voljo predvsem 2 vrsti goriv: ogljikove hidrate in maščobe

tovrstni napor ni nikoli največji, zato vedno prihaja do izraza ekonomičnosti gibanja

neprekinjena obremenitev je največji napor pri enaki hitrosti gibanja v primerjavi s prostalima gre za dolgotrajnejše ohranjanje nekega srednje intenzivnega vzburjenja, za kar je potrebna specifična motivacija

povišana temperatura okolja povzroča dodaten napor za organizem, saj ga je treba ohlajati

znižana temperatura povzroči ohlajanje, predvsem na površini telesa

pomembni so tudi 3 dejavniki: nadmorska lega, temperatura okolja in onesnaženost zraka

vadba v onesnaženem okolju je lahko vzrok za pojav številnih bolezni, največkrat na pljučih

### OMEJITVENI DEJAVNIKI

## DOLGOTRAJNA VZDRŽLJIVOST

### PSIHOLOŠKA OSNOVA

različne čustvene situacije prispevajo k nestabilnim občutkom navora ali k spremenljivosti predvidevanja navora pri določeni obremenitvi

### 1 KOLIČINA vsak dan (tudi 2x na dan)

### 2 INTENZIVNOST

### 3 FREKVENCA 3-4x na teden

### 4 ODMOR

metoda rezerve frekvence srca - FSR

izmerimo obe frekvenci (FS v mirovanju in FS max) in izračunam frekvenco pri tovrstnem naporu s formulo:  
 $FS_r = FS_{max} - FS_{mir}$

pomanjkljivost je v tem, da se moramo vnaprej odločiti, pri kateri intenzivnosti bomo vadili

metoda določanja laktatnega praga in/ali anaerobnega praga

uporabljamo postopno povečanje obremenitve po vnaprej določenih stopnjah

prednost je v tem, da uporablja fiziološko izhodišče merjenje vsebnosti laktata v krvi kaže presnovni odziv na dani napor, merjenje FS pa odziv srčno-žilnega sistema

metoda določanja praga defleksije frekvence srca (Vd) s pomočjo Conconijevega testa

aerobni energijski procesi to zmogljivost omogoča kisik in primerna goriva (glikogen, glukoza, proste maščobne kisline in glicerol)

### BIOLOŠKA OSNOVA

pri ekstenzivni intervalni metodi je določen s frekvenco srca, pri ostalih metodah pa je vnaprej določen s časom