

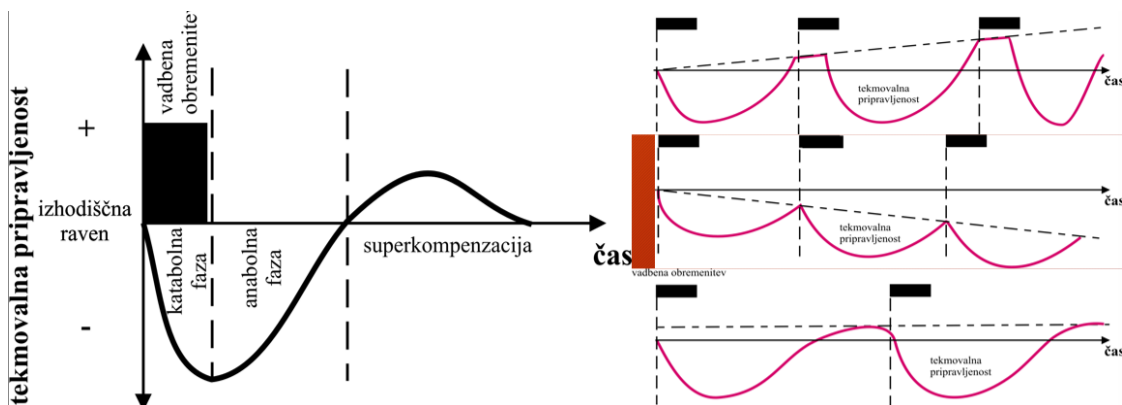
Naštej in opiši dejavnike zdrave športne vadbe (FITT)!

- F – pogostost/REDNOST
- I – intenzivnost
- T – trajanje/OBSEG
- T – tip/VSEBINA

F – pogostost/rednost

Pogostost: vadbena obremenitev / katabolna faza – anabolna faza – superkompenzacija.

V času superkompenzacije nadaljujemo z vadbo.



I – intenzivnost

- VZDRŽLJIVOSTNA VADBA

Prag zmerne intenzitete obremenitve: srčni utrip 140 ali 70-75% največjega srčnega utripa (FSmax)

Danes se izraža delež priporočljive aktivnosti v MVPA moderate to vigorous physical activity (6/9) MET)

- VADBA ZA MOČ

Da sproži prilagoditvene procese/ živčni prilagoditveni procesi

60% MT pri začetnikih, 80% MT pri bolj treniranih

Ali je bolj zdrava dolgotrajna zmerno intenzivna ali intenzivna intervalna obremenitev?

Intenzivna:

- Okrepi delovanje hormona
- Poveča občutljivost na inzulin – varuje pred diabetesom tipa 2
- Izboljša telesno maščevje
- Zmanjšuje, preprečuje debelost
- (prisotnost vnetnih procesov) zniža krvni tlak
- Zmanjšuje verjetnost koronarnih srčnih bolezni

T – trajanje

Otroci in mladostniki v starosti od 5 do 17 let

Vsaj **60 minut zmerno do zahtevno** telesno aktivni na dan.

Primerna aktivnost

- Ugoden vpliv na srčno-žilne dejavnike
- Na mišično učinkovitost
- Zdravje kosti in
- Srčno žilne in presnovne markerje zdravja (krvni sladkor, maščobni profil)

Odrasli

- **2,5 – 5 ur zmerno intenzivne** ali
- **1 – 2,5 ure intenzivnejše** telesne dejavnosti
- Čim večkrat v tednu, vsaj **pet dni tedensko**
- Skupna energijska poraba naj **bo 2 000 – 3 000 kcal tedensko!**

Raznovrstna vadba!

- **Aerobna vadba** – (večina od 60 min ali več dnevne telesne aktivnosti mora biti zmerne aerobne aktivnosti. Zahtevnejša intenzivnost aerobne vadbe naj se izvaja vsaj 3x tedensko)
Tek, kolesarjenje, plavanje, smučanje, veslanje
Aerobika
- **Vaje za mišično moč** – (vsaj 3x tedensko naj bodo v del dnevne vadbe otrok in mladine vključene vaje za mišično moč)
Vadba za stabilizacijo trupa
Vadba za razvoj moči pomembnih mišičnih skupin
- **Vaje za kostno moč** – (vsaj 3x tedensko naj bodo v del dnevne vadbe otrok in mladine vključene vaje za kostno moč)
Pliometrična vadba
- **Vadba gibljivosti**
- **Vadba za utrjevanje kontrole gibanja**
Vadba ravnotežja, koordinacije

Katere vsebine (katere vrste vadbe) naj vsebuje zdrava športna vadba.

- Aerobna vadba,
- vaje za mišično moč,
- vaje za kostno moč,
- vadba gibljivosti,
- vadba za večanje kontrole gibanja

Kakšno je priporočilo Svetovne zdravstvene organizacije (WHO) glede gibanja za ohranjanje zdravja?

Odrasli 18 – 64 let:

- 50-300 minut srednje intenzitete aerobne aktivnosti ali vsaj
- 75 – 150 minut kombinacije srednje-visoko intenzivne vadbe

Naštej in pojasni najpomembnejše vplive gibanja/športne vadbe na zdravje človeka!

- Zmanjša se tveganje za razvoj dejavnikov MS->poveča se HDL in zmanjša holesterol
- Za 58% se zmanjša tveganje za sladkorno bolezen
- Nižji krvni tlak, kot pri tistih s povečano telesno maso
- Zmanjšanje telesne mase
- Pozitiven vpliv na astmatične simptome
- Doživljamo manjši stres
- Če smo športno aktivni, trošimo energijo tudi ko počivamo
- Ob redni in dovolj pogosti vadbi postane presnova bolj intenzivna
- Poveča izločanje krvnega sladkorja iz jeter in tako se zmanjša občutek lakote. Vnos hrane je zato manjši
- Z redno športno vadbo se bo zmanjšalo izločanje insulina. Zaradi manjše koncentracije insulina se poveča izgorevanje maščobnih kislin iz maščevja in zmanjša pretvorba krvnega sladkorja v maščobo.
- Vadba poveča delež mišičnega tkiva v telesu in tudi na ta način poveča intenzivnost presnovnih procesov.

Kaj označuje pojem „aerobna vadba“? Naštej in opiši njene pozitivne učinke na zdravje!

- Vadba v naravi: hoja, tek, kolesarjenje, plavanje, smučarski tek, veslanje
- Aerobika
- Je bistvenega pomena za doseganje ali ohranitev kondicije srca in ožilja.

Poskrbi za hitrejše bitje srca, povzroči znojenje in omogoča, da skurimo veliko kalorij v kratkem časovnem obdobju.

POZITIVNI UČINKI AEROBNE VADBE:

- Izboljšanje delovanja srca in dihal
- Izboljšanje gibljivosti telesa
- Spodbujanje maščobne presnove in s tem kontrole telesne teže
- Večja fizična vzdržljivost
- Izboljšanje kvalitete spanca, koncentracije in sprostitve
- ugodni psihološki učinki: izboljšanje razpoloženja, zmanjšanje depresije
- ugodni socialni učinki: večja sposobnost spopadanja z vsakodnevnimi napori in stresom v družbi, večja samozavest

Definirajte področje aerobnega napora (glede na FS_{max}) in izračunajte frekvenco srca pri spodnji in zgornji meji tega napora! Opiši najpomembnejše pozitivne učinke aerobne vadbe!

1. Definiramo lahko 5 ravni fiziološkega napora in s tem 5 ravni intenzivnosti vadbe vzdržljivosti (vrst vzdržljivosti):

- Nizka intenzivnost } AEROBNA VADBA
- Zmerna intenzivnost } AEROBNO-ANAEROBNI NAPOR
- Zahtevnejša intenzivnost }
- Zahtevnejša intenzivnost }
- Visoka intenzivnost } ANAEROBNI NAPOR
- Najvišja intenzivnost }

TIP FIZIOLOŠKEGA NAPORA	INTENZIVNOST VADBE	METODE RAZVOJA	BIOLOŠKI UČINEK
aerobni	60 do 75 % FS max zmerna intenzivnost (3–6 MET)	neprekinjena	povečana oksidacija maščob
A E R O B N I P R A G			
aerobni		neprekinjena	krepitev funkcij mišičnih vlaken tipa I; povečana oksidativna sposobnost počasnih mišičnih vlaken: povečana gostota kapilarne mreže, povečana vsebnost aerobnih encimov; povečanje energijskih zalog v mišici; nižji pulz v mirovanju;
aerobno-anaerobni	75 do 90 % FS max zahtevnejša intenzivnost (6,1–10 MET)	fartlek aerobna intervalna	krepitev funkcij mišičnih vlaken tipa I in IIa; povečanje udarnega volumna srca; povečanje krvne plazme; rast oksidativne funkcije mišice;
A N A E R O B N I P R A G			
aerobno-anaerobni	95 do 100 % FS max visoka intenzivnost (10,1 MET in več)	aerobna intervalna anaerobna intervalna	krepitev funkcij mišičnih vlaken tipa I, IIa in IIb; izboljšanje srčnega dela racionalizacija; uravnavanja krvnega obtoka; izboljševanje puferskih sposobnosti;
anaerobno-aerobni			
F S m a x V O ₂ m a x			
anaerobni (glikolitični)	100 % (nad 100 % VO ₂ max) najvišja intenzivnost	anaerobna intervalna	izrazito povečanje glikolitičnih procesov; povečanje mišične aktivacije; največje obremenjevanje puferskih kapacitet.

$$\% \text{ napora} = \frac{\text{FS obr}}{\text{FS max}} \times 100$$

Raven intenzivnosti	Kriterij VO ₂ max	Kriterij RFS	Kriterij FS max
Nizka	50–65	50–65	65 do 75
Zmerna	65–75/80	65–75/80	75–85
Zahtevnejša	75/80–90	75/80–90	85–92
Visoka	90–100	90–100	92–100
Najvišja	Nad 100	Do 100	Do 100

Kaj je VO₂max in zakaj je pomemben podatek za človeka?

- označuje največji volumen kisika, ki ga je telo sposobno porabiti v 1 minuti.
- Merimo s masko

Kaj vpliva? Starost, nadmorska višina

Predstavlja pomembno mero za oceno funkcionalnih sposobnosti športnikov oz. njihovo učinkovitost predvsem v vzdržljivostnih športih.

Visoke vrednosti VO₂max zahtevajo dobro medsebojno delovanje dihalnega, srčno-žilnega in živčno-mišičnega sistema.

- S tem merimo, ali trening učinkuje. Je na pragu pred čisto anaerobno laktatno obremenitvijo.

Razloži najpomembnejša priporočila pri izvajanju vadbe za razvoj mišične moči!

- Najprej razvijamo mišične skupine blizu trupa, potem tiste, ki so dlje.
- Pozorni moramo biti na to, katero mišično skupino krepimo, da naredimo tudi primerne raztegovalne vaje za to skupino.
- Sorazmerje mišic okoli kolenskega sklepa je najpomembnejše
- Ravnovesje med obremenjevanjem upogibalk in iztegovalk trupa.
- Načelo postopnosti in rednega treninga.
- Pozorni smo na pravilno izvajanje vaj in dihanje.

1. Najpomembnejša načela pri vadbi za razvoj mišične moči:

- Najprej moramo okrepiti mišične skupine trupa (stabilizacija trupa) in kasneje tiste, ki so od trupa bolj oddaljene
- Naučiti se moramo pravilne izvedbe:
 - o Tehnike in tempa izvajanja vaj: začetni položaj, dinamika izvedbe in končni položaj
 - o Pravilnega dihanja: kontinuirno dihanje z izdihom proti koncu koncentrične faze giba
 - o Pri učenju vaje bremena ne smejo biti velika/vaje z lastno težo
- Pri izbiri kompleksnih vaj izhajamo iz dejavnosti dnevnega življenja in tehničnih elementov v športu (dvigovanje bremen s tal, nošenje bremen, veslanje...)

V začetku se svetuje izbira vaj s lastnim telesom.

Opiši tri faze vadbe za razvoj stabilizacije trupa!

Pomembna je zato, ker je takšna vadba osnova za pravilno držo in pogoj zdrave športne vadbe.

Vaba stabilizacijskih mišic poteka v 3. stopnjah:

1. Izvajamo samo **izolirano aktivacijo**: prečne trebušne mišice
2. Dodamo gibe s **ekstremitetami**: ki povzročijo motnjo stabilnosti trupa. Pri teh vajah poskušamo trup zadržati stabilen, brez da bi se premaknil.
3. Dodajamo še **gibanje trupa**: te vaje so najtežje, saj morajo mišice stabilizirati hrbtenico med njenim gibanjem.

PRIMER:

1. STOPNJA:
 - Uležeš se na hrbet, pokrčiš kolena in stisneš glutealne mišice
2. STOPNJA:
 - Noge pokrčimo pod pravim kotom, kot je prikazano na sliki
3. STOPNJA:
 - Roke damo za glavo in delamo trebušnjake