HITROST

BIOLOŠKA IN PSIHOLOŠKA OSNOVA

- pri štartu gre za odziv na nek pričakovani ali nepričakovani dražljaj, zato je delovanje receptorjev, posebno slušnih, skupaj s psiho športnika (pozornost) usmerjeno k čim hitrejšemu zavestnemu odzivu na dražljaj

KOLIČINE IN NJIHOVA IZBIRA

- VADBENA SREDSTVA
  - najpogosteje se uporabljajo specialne in dopolnilne vaje
  - specialne vaje so tiste, ki simulirajo ali pa so celo zelo podobne tekmovalnim okoliščinam
- VADBENE KOLIČINE
  - intenzivnost
    - za povečanje hitrosti se uporablja skoraj izključno samo najvišja (max) hitrost - 100% intenzivnost
  - količina
    - najdaljši čas napora, ki se ponavadi uporablja za tovrstno vadbo je največ 15s
  - frekvenca (pogostost) vadbe
    - 2-4x na teden
  - odmori
    - pri tovrstni vadbi so anaerobni alaktatni energijski procesi prevladujoči
    - to gorivo se v odmoru, ki traja okrog 3min, v glavnem obnovi
    - po 5min je mogoče zaznati tudi superkompenzacijo zalog
    - s tega vidika traja odmor med posameznimi ponovitvami 3-5min

METODE ZA POVEČANJE HITROSTI

1. METODA ZA SKRAJŠANJE REAKCIJSKEGA ČASA
   - metode za skrajšanje reakcijskega časa preproste reakcije
     - 1. metoda uporablja ponovljeno reakcijo, 2. uporablja štart v olajšalnih okoliščinah s poudarkom na določenih štartnih fazah, 3. je senzomotorična metoda, ki poudarja uporabo hitrega odziva na znak
   - metode za skrajšanje reakcijskega časa kompleksne reakcije
     - 1. metoda je namenjena izboljševanju hitrosti odziva na premikajoči se objekt, 2. metoda pa izboljšuje sposobnost selekcije najprimernejšega odziva v danih okoliščinah
2. METODE ZA POVEČANJE NAJVIŠJE HITROSTI
   - metoda ponavljanja
     - uporablja se ponavljanje s kar največjo hitrostjo
   - alternativna metoda
     - poudarek je na ohranitvi ritmičlne izvedbe vaj
   - metoda hendikepa
     - uporablja načelo zaostanka na štartu pri boljših športnikih na način, ki še omogoča hkraten prihod na cilj
   - metoda štafetnih iger
     - njihove velike prednosti so pestrost, zanimivost in tekmovalnost, kar je pomembno predvsem pri mladih, ki se pri "resni" vadbi hitro začnejo dolgočasiti
3. METODA ZA UNIČENJE HITROSTNE OVIRE
   - obstajata dve strategiji: 1. pripomore k čim kasnejšemu pojavu hitrostne ovire in 2., ki poskuša že nastalo oviro uničiti
   - h kasnejšemu pojavu hitrostne ovire pripomore pestrost vadbe
   - za uničenje hitrostne ovire se uporabljata 2 principa: vadba v olajšalnih okoliščinah in kontrastna vadba

HITROST

VRSTE

- hitrost je največja hitrost gibanja, ki je posledica delovanja lastnih mišic
- hitrost odziva (reakcije) je ena do komponent hitrosti. Gre za dve vrsti hitrosti odziva: na pričakovani znak in na nepričakovani znak
- hitrost posamičnega giba je najbolj elementarna vrsta hitrosti
- štartna hitrost je sposobnost kar najhitrejšega pospeševanja iz mirovanja do najvišje hitrosti gibanja
- najvišja frekvenca gibov je druga vrsta hitrosti
- najvišja hitrost gibanja

OMEJITVENI DEJAVNIKI

1. REAKCIJSKI ČAS
   - dražljaj je potrebno zaznati z receptorji
   - zavedanje (razpoznavanje) dražljaja v CŽS je najusodnejši del reakcijskega časa
   - zadnjo fazo na dražljaj predstavlja mišično vzdraženje in motorični odziv
   - reakcijski čas na vidni dražljaj je približno 0.15 - 0.2 sekunde pri treniranih športnikih
2. ZMOGLJIVOST PREMAGOVANJ ZUNANJEGA ODPORA
   - predvsem premagovanje sile teže, zračnega upora in upora vode
   - vse 3 vrste upora so z vidika hitrosti in moči povezane s hitro močjo
3. TEHNIKA - KOORDINACIJA, SPROŠČENOST IN GIBLJIVOST
   - pravilna tehnika in (ali) stil sta ključnega pomena
4. BIOKEMIČNI DEJAVNIKI
   - izmed biokemičnih dejavnikov, ki dokaj neposredno določajo stopnjo največje hitrosti, je vsekakor hitrost razgradnje 2 glavnih goriv: ATP in CrP. ATP se razgrajuje s pomočjo encima miozinske ATP-aze
   - encim kreatinfosfokinaza določa intenzivnost razgradnje CrP. Več kot ga vsebujejo mišice (CrP), dalj časa ga je mogoče izkoriščati pri enaki intenzivnosti razgradnje
5. MOTIVACIJA
   - tudi tu velja pravilo kot pri koordinaciji (hitrost gibov in gibanja je vedno tudi koordinacijski problem), da je potrebna pravšnja mera motivacije (vzburjenosti CŽS), sicer ta negativno vpliva na hitrost

UČINKI VADBE

- glede na to, da se v športnih motoričnih nalogah hitrost samo izjemoma kaže v eni izmed svojih oblik, je vadba za povečanje hitrosti vedno kompleksna, povezana z metodami za povečanje drugih psihomotoričnih sposobnosti, zato je tudi učinek tovrstne vadbe kompleksen (kombinacija različnih učinkov)