

OBREMENITEV IN TRENIRANJE

Cilji

1. Spoznati biološki model prilagoditve
2. Spoznati elemente obremenitve pri tenisu
3. Spoznati pomen razmerja med obremenitvijo in počitkom.

Izhodišča

- športnika določajo dedne zasnove, kakovost in količina obremenitev (dražljajev), ki prihajajo iz okolja (športno treniranje).
- športno treniranje temelji na sposobnosti prilagajanja človekovega organizma, na dražljaje iz okolja
- z okoljem pogojene procese prilagajanja nadzoruje množica »senzorjev«, katere nadzorujejo in upravljajo določeni regulacijski mehanizmi, ki sledijo določenim zakonitostim

Izhodišča

- obremenitve športnega treniranja vodijo do zmanjševanja energijskih rezerv in posledično tudi spremembe morfoloških struktur organov (takoj po obremenitvi se kaže kot padec zmogljivosti)
- nujno potrebno je, da ima športnik zadosti časa za obnovo zmogljivosti in regeneracijo
- dobro načrtovan in sistematičen proces športnega treniranja določa obremenitev kot tudi počitek
- oba elementa sta nujno potrebna in tvorita celoto pri načrtovanju športnega treniranja, ki bo imel na koncu za športnika pozitivne učinke.

Izhodišča

- športnik se vedno giblje “po rezilu britve” (visoka in obsežna obremenitev – preobremenitev in pretreniranost, kar lahko vodi k padcu ravni zmogljivosti)
- športna stroka je razvila splošne principe, ki so sistematično in smiselno zastavljeni in v skladu z biološkimi procesi prilagajanja človekovega organizma in vodijo k stopnjevanju ravni zmogljivosti
- pomembni termini:
 - obremenitev
 - prilagoditev
 - obremenitev in počitek
 - preobremenitev in pretreniranost.

Obremenitev in prilagoditev

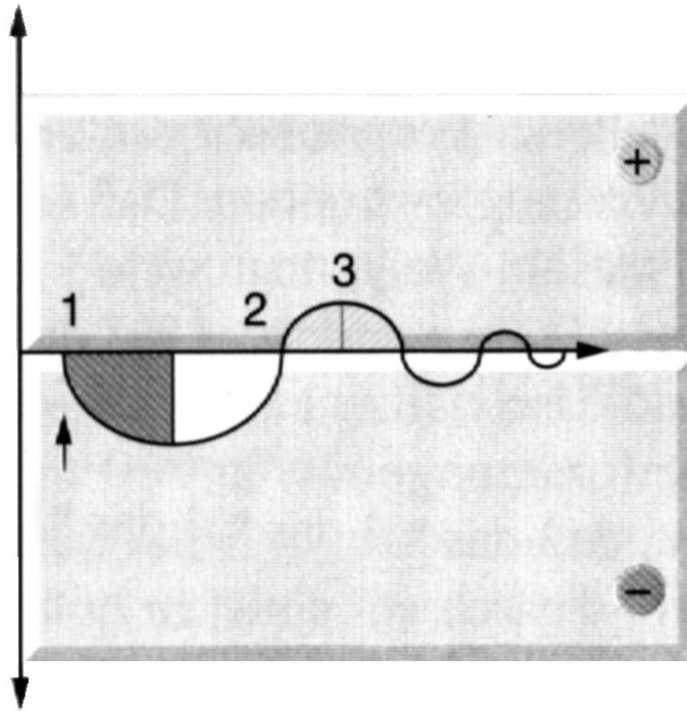
- telesne obremenitve povzročajo iz biološkega stališča funkcionalne prilagoditve (vrsta in trajanje dražljaja), na energijskem in morfološkem področju (pr. povečanje glikogena v mišicah in jetrih, večja razvejanost živčevja...)
- za izboljšanje določene sposobnosti potrebujemo specifično obremenitev (dražljaj)
- usmeritev pri mladih teniških igralcih (informacijska komponentna gibanja; živčno-mišični procesi; koordinacija, hitrost, ravnotežje)

Biološki model

1. Obremenitev kot motnja homeostaze organizma
↓
2. Prilagajanje organizma
↓
3. Superkompenzacija kot povečano funkcijsko stanje organizma

- takoj po obremenitvi pride do predhodnega zmanjšanja športnih zmogljivosti in po prilagajanju organizma, do ponovnega vzpona čez izhodiščno raven (superkompenzacija)
- če obremenitvi ne sledijo nadaljnje obremenitve, se raven zmogljivosti postopoma zopet vrne na izhodiščno raven.

Raven športnega naprežanja



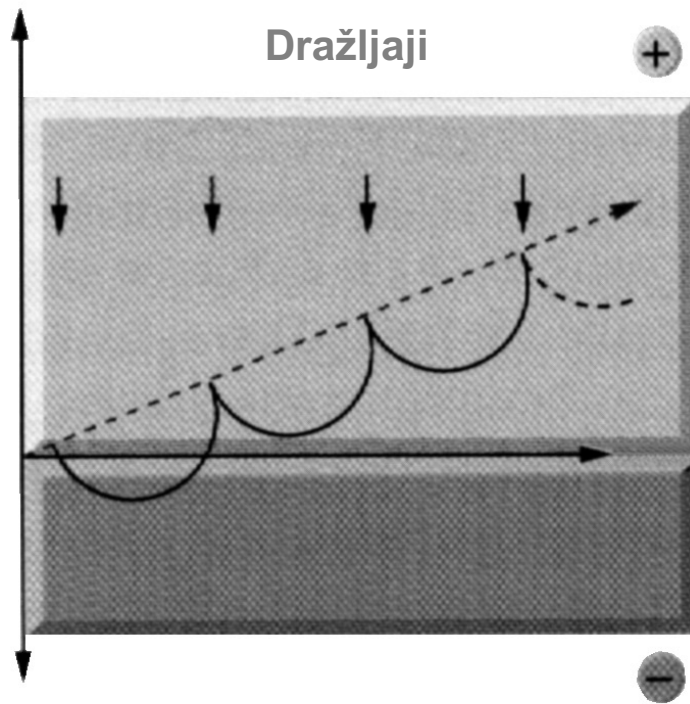
1 – faza obremenitve

2 – faza obnove zmogljivosti

3 – faza superkompenzacije

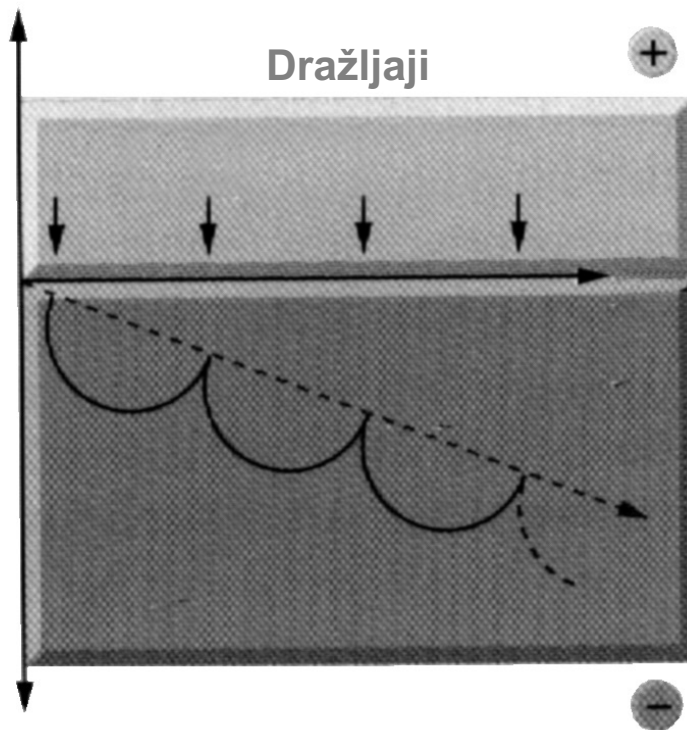
Primer ustreznega doziranja.

Raven športnega naprežanja



Primer optimalnega izboljšanja športne zmogljivosti skozi optimalno določanje obremenitev.

Raven športnega naprežanja



Primer znižanja športne
zmogljivosti zaradi
prevelikih in prepogostih
dražljajev

Elementi obremenitve

- intenzivnost (višina ali moč dražljaja, raven intenzivnosti)
- pogostost (časovno razmerje med trajanjem dražljaja in odmora)
- trajanje (trajanje posameznega dražljaja, oziroma serije dražljajev)
- obseg (skupno trajanje dražljajev v času enega treninga).

Obremenitev pri tenisu

- najpogosteje je obremenitev določena z:
 - obsegom ene trenajžne enote
 - intenzivnostjo (višino dražljaja; zaradi kompleksnosti igre težko objektivno določljiva – določa kakovost treninga; srčni utrip)
 - pogostostjo dražljajev (razmerje aktivnost – odmor)
 - trajanjem posameznega dražljaja (trajanje ene izmenjave, točke ipd.).

Kako povečati obremenitev pri teniškem treningu?

obseg	intenzivnost	zahtevnost
<ul style="list-style-type: none">• več ponovitev (udarcev)• več serij• več vaj• daljši čas trenažne enote	<ul style="list-style-type: none">• višja hitrost žoge ali gibanja igralca• višji tempo vaje• krajši čas med serijami in vajami	<ul style="list-style-type: none">• več udarcev in variacij• večje igrišče, daljša razdalja• velikost tarč• igranje proti boljšim tekemecem• sprememba načina štetja idr.

Obremenitev med teniško tekmo

	nizka	srednja	visoka
trajanje	1 ura	1 ura 40 min.	2 uri 30 min.
število iger	20 (3 min. 30 s.)	27 (3 min. 45 s.)	36 (4 min. pribl.)

Obremenitev med teniškim treningom

	nizka	srednja	visoka
trajanje	70 min.	2 uri.	2,5 do 3 ure
% aktivnega dela	65%	46%	25% - 36%

Principi treniranja

- progresivnost: stopnjevanje obremenitve
- reverzibilnost: učinki se izgubijo, če ne treniraš
- obremenitev: kako se telo odziva (dražljaj, breme) na treniranje
- variabilnost: izogibanje zasičenosti
- individualnost: pomembno, da sta program in obremenitev individualna
- specifičnost: upoštevanje zahtev teniške igre
- adaptacija: telo se prilagaja na učinke treniranja
- dolgoročno načrtovanje: za napredek so potrebna leta
- regeneracija: mora biti del tedenskega in drugih ciklov.

Obremenitev in počitek

- pomembno ustrezno razmerje med obremenitvijo in počitkom (premalo, preveč)
- čas počitka je odvisen od stanja pripravljenosti, starosti, spola, v največji meri pa od dejavnikov treniranja (vsebina, intenzivnost, obseg treniranja idr.)
- primer 1 - trening za razvoj hitrosti: odmor do naslednjega treninga kratek – 2 do 5 ur
- primer 2 - trening za razvoj aerobnih kapacitet: do 24 ur.

Obremenitev in počitek

- ni smiselno začeti z novo obremenitvijo, če ni vzpostavljeno stanje prejšnje ravni zmogljivosti
- predolgi odmori niso ekonomični; pri vrhunskem treningu je potrebno uporabljati serijski in valovit princip načrtovanja obremenitev:
 - z naslednjo obremenitvijo začnemo pred popolno regeneracijo
 - uporabljamo različne in nasprotujoče si dražljaje
 - to vodi k skoraj popolni izrabi energijskih in drugih rezerv ter povzroča obsežno prilagoditev športnika
- upoštevati moramo razlike pri prilagajanju organskih sistemov na obremenitev

Obremenitev in počitek

- če načrtujemo obremenitev valovito in serijsko, potem lahko v enem dnevu izvedemo tudi dva ali tri treninge (z različnimi cilji)
- v športu obstaja velika nevarnost pojava pretreniranosti
- pred tem se zavarujemo z individualnim pristopom, uporabo regeneracijskih postopkov (raztezanje, masaža, sproščanje, savnanje idr.), ustrezno osnovno in dodatno prehrano (vitamini, minerali idr.), rednimi zdravniškimi pregledi in s stalnim spremljanjem športnikovega stanja.

Regeneracija

- učinek te aktivnosti je, da zmanjšuje in odpravlja utrujenost ter omogoča izvedbo treninga v načrtovanem obsegu
- poznamo dve vrsti regeneracije:
 - aktivna regeneracija: drugi športi, iztekanje, raztezne vaje, savna, masaža...
 - počitek: brez aktivnosti.

Preobremenitev in pretreniranost

- preobremenitev - raven zmogljivosti športnika se zmanjšuje, navkljub nespremenjenim pogojem treniranja (nižja hitrost, vzdržljivost, tekmovalna uspešnost)
- dve vrsti simptomov: simpatikus (bazedovski tip – vzburjenost, nemir, nespečnost, nižja TT) in parasimpatikus (Addisonov tip – flegmatičnost)
- laboratorijski test: visoka vrednost KK (kreatin kinaza), serumske sečnine in amonijaka ter nizka vrednost železa, magnezija in kalija.
- nižja VO_2 max., vrednost laktata, moč, hitrost...

Zaščita pred pojavoma

- pred pojavom se lahko zaščitimo:
- izogibati se izredno visokemu obsegu in intenzivnosti obremenitve ter visoki pogostosti
- izogibati se uporabe enostranskih in monotoni aktivnosti
- poskrbeti za ustrezno prehrano športnika
- pri načrtovanju upoštevati tudi čas za odmor
- izogibati se postavljanju nerealnih in previsokih ciljev
- upoštevati in izločiti druge možne obremenjujoče dejavnike (šola, služba, zasebno življenje idr.)

Delavnica

Trening 16-letnega igralca traja 90 minut. Kako boste določili trajanje vaje (čas, število udarcev) in odmora, število ponovitev in serij, če želite razvijati:

- Skupina 1: gibanje na osnovni črti
- Skupina 2: igralni vzorec pri prehodu k mreži
- Skupina 3: ritual pri servisu in reternu.

Vprašanja?