

UNIVERZITET CRNE GORE
BIBLIOTEKA IZ OBLASTI SPORTA I REKREACIJE

DUŠKO BJELICA

TEORIJA SPORTSKOG TRENINGA



Dr Duško Bjelica

SPORTSKI TRENING

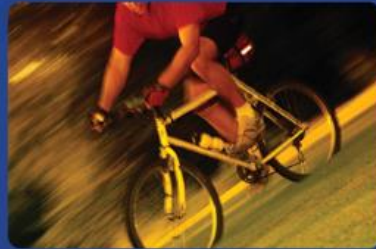


Podgorica 2006.

Prof. dr Duško Bjelica, Prof. dr Franja Fratrić

SPORTSKI TRENING

teorija, metodika i dijagnostika



UNIVERZITET CRNE GORE
FAKULTET ZA SPORT I FIZIČKO VASPITANJE

TJELESNE PROMJENE U OMLADINSKOM UZRASTU

Predmet: SPORTSKI TRENING

Nikšić, 2015.

Faktori rasta se mogu podjeliti na:

- unutrašnje (endogene)-GF
- spoljašnje (egzogene)- EF



Dječaci i djevojčice, kod kojih se proces rasta brže odvija,
oni dostižu veću **tjelesnu visinu**.

Brzina rasta se podudara sa optimalnom količinom
izlučivanja **androgenih hormona**.



Od **14 do 17** godine dječaci i djevojčice obično imaju mršave i duge noge i ruke, velika stopala i uzan grudni koš.

Zavisno od konstitucije predaka, kod njihovih potomaka se upravo u adolescentnom dobu određuje konstitucionalni tip.



- Kod nekih je porast tjelesne **težine** brži nego porast tjelesne, tako da su takvi potomci pretežno niži i širi, skloni gojenju



- kod drugih je brži porast tjelesne **visine** nego porast tjelesne težine.



Prvi ekstremni tip je:

- **piknik** - kratki, zdepasti, debeli
- **leptozom** - dugi, mršavi i hipotonični.

- *Odnos sjedeće prema tjelesnoj visini izrazito ukazuje nagli rast udova u odnosu na trup.*
- Na početku adolescencije taj odnos iznosi **51%**, a na kraju adolescencije iznosi **54%**.

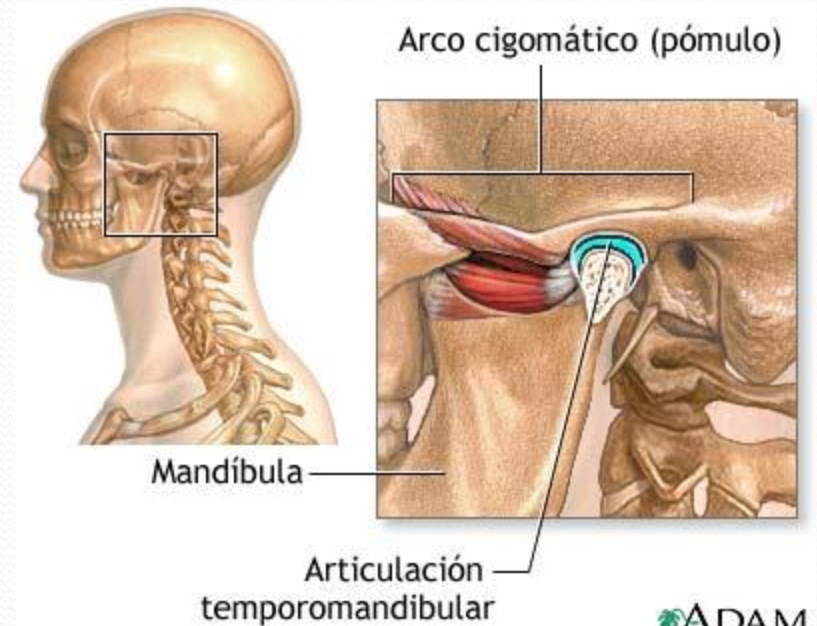
Takodje se može pronaći razlika i između odnosa dijelova tijela u prepubertetskom dobu u odnosu na postpubertetsko doba.

- Glava kod devetogodišnjaka iznosi $1/6$,
u pubertetu $1/7$,
a u zreloom dobu $1/8$ od tjelesne visine.

U omladinskom uzrastu oblik glave se mijenja.

Brada (**mandibula**) raste na račun ostalih dijelova glave.

Vratni dio kičmenog stuba postaje duži. Zbog naglog izdužavanja kostiju, izdužuju se mišićna vlakna i mišićne tetive.



Poprečno-prugasta miškulatura se razvija tek u završnoj fazi adolescencije, tako da je u prvim fazama adolescencije

(djeca nižih kategorija) miškulatura relativno slabija.



Ova pojava desinhronizacije rasta djelova aparata za kretanje izaziva niz negativnih pojava.

- ***Prvo**, zbog relativno oslabljene muskulature i zbog povećane zategnutosti mišića i tetiva može da dodje do lošeg držanja tijela, čak i do tjelesnih deformiteta.*

- **Drugo**, zbog izrazitog izdužavanja ruku i nogu, odnosno zbog promjena dužine poluga na osnovu kojih je izgrađena određena **koordinacija**, sada, kada su se uslovi promijenili, više se ne posjeduje ranije stečena koordinacija, pa je za ovo doba tipična **nespretnost**, što može da izazove i određene komplekse ukoliko se dječak odnosno djevojčica ne upozna sa činjenicom da su to prolazne pojave.



- Nakon rasta kostiju i mišića, počinje da raste **vitalni kapacitet** (torakalni perimetar), a nastaju i promjene u krvotoku.

- **Puls** se usporava, a zapremina srca se udvostruči u odnosu na status u pubertetu.
- U toj fazi **srce** je povećano ali na bazi zapremine a ne na bazi hipertrofije srčanog mišića.



- Kao posljedica tako insuficijentnog srca, može da dođe i do smetnji u perifernoj cirkulaciji, ali samo u rijetkim slučajevima.
- Osnovni uzrok za smetnje u cirkulaciji je još nedovoljno razvijen vegetativni nervni sistem.

- Nakon **13 – 14 godine** dječaci dostižu punu polnu zrelost i time se završava **pubertet** i počinje faza **adolescencije odnosno mladalačko doba**, koje traje od završetka puberteta do pune zrelosti koja se ostvaruje oko **20-te** godine života.

- U fazi **adolescencije**, naročito u fazi najbržeg rasta, anabolički procesi asimilacije i disimilacije su mnogo intenzivniji, pa je radi održavanja ravnoteže u ishrani neophodno povećati procenat **bjelančevina** za oko 15% od ukupnog broja kalorija.

- Pored bjelančevina potrebno je obezbijediti u hrani veću količinu mineralnih soli i vitamina, naročito **kalcijuma i vitamina D.**





Zbog navedenih somatskih razlika između organizama omladinskog uzrasta i odraslih, neophodno je izvršiti određene modifikacije u planiranju i programiranju treninga.

Kao orijentacija za **plan i program** priprema, treba napomenuti da opterećenje na treninzima omladinaca i omladinki treba da bude manje za **15 - 25%** od opterećenja na treninzima seniora.

U principu ovo smanjivanje opterećenja se vrši manje na smanjivanju broja dionica, manje na skraćivanju dionica, a više na produžavanju relaksacionih intervala između serija aktuelih dionica.



Osim toga, kod omladinaca na treningu više **energije** se troši na razvoj **anaerobno-laktatnih kapaciteta** tako da preraspodjela energije na treninzima ima približno sljedeće odnose:



- ***Aerobni kapaciteti*** **30%**
- ***Anaerobno-laktatni kapaciteti*** **40%**
- ***Anaerobno-alaktatni kapaciteti*** **30%**

- što se tiče elementarnih biomotornih dimenzija (sila, brzina i izdržljivost), one dostižu svoj najviši nivo između **22 i 25** godine života, naravno pod uslovom da se one od najranijih dana sistematski razvijaju.

Ova činjenica potvrđuje da je za razvoj sportskog znanja potrebno više godina aktivnog staža.



Rezultati u sportskim igrama, globalno posmatrano, otprilike zavisi:

- 30% od fizičke spremne,

- 30% od tehničkog znanja,

- 40% od drugih faktora, endogene i egzogene prirode



HVALA NA PAŽNJI!

Literatura

Dr Duško Bjelica – Teorija Sportskog treninga

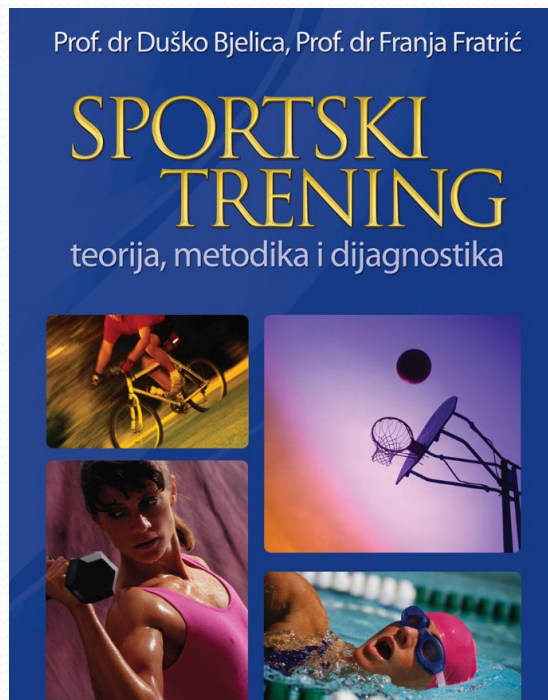
1

Prof. dr Duško Bjelica

Teorija sportskog treninga

https://www.researchgate.net/publication/323943943_Teorija_sportskog_treninga

Literatura



https://www.researchgate.net/publication/323943711_SPORTSKI_TRENING_-_teorija_metodika_i_dijagnostika