



ANALIZA TENIŠKE IGRE



1. Ideja igre
2. Analiza teniške igre
3. Taktični vidik
4. Teniška tehnika in igralci





1. IDEJA IGRE

1. osnovna ideja je udariti žogo iz lastnega igralnega polja v tekmečevo
2. igralec lahko dobi točko na različne načine
3. trend razvoja gre v smer skrajševanja trajanja točk in igre nasploh
4. igralci na hitrih podlagah dosegaajo veliko število točk s prvim ali drugim udarcem
5. na počasnejših igriščih trajajo točke dlje (Bornemann, 1993).



2. ANALIZA TENIŠKE IGRE

- tenis - šport za celo življenje
- aciklična polistrukturna športna panoga
- igra z nepredvidljivimi pogoji in omejenim igralnim poljem (približno 100 m² pri igri posameznikov) in mrežo (višina 91,4 – 107 cm)
- igralci uporabljajo lopar in žogico
- igra se posamično ali v dvojicah
- specifičen način štetja.
- aktivni del igre predstavlja le 20 – 30 % celotnega časa trajanja teniškega dvoboja (odvisno od igralne podlage in načina igre)

Analiza teniške igre

- veliko različnih udarcev (preko 20)
- visoka hitrost žoge (preko 200 km/h)
- različne rotacije žoge
- veliko udarcev igralci (okrog 20%) izvajajo izven optimalnega ravnotežnega položaja in v različnih položajih ter postavitvah (Schönborn, 2004)
- zahtevana visoka raven kondicijske pripravljenosti, motorične informiranosti, psihične pripravljenosti in tehničnega znanja
- na uspeh vplivajo številni dejavniki
- razvejan tekmovalni sistem, ki poteka preko celega leta

Analiza teniške igre

Podlaga Značilnost	Peščena	Trda
Povpr. št. udarcev na tekmi	1400	1200
Povpr. št. udarcev v točki	6	5
Povpr. št. udarcev v točki na igralca	3	2,5
% reternov	15	20
% točki, ki se končajo po reternu	30-33	37-42

Analiza teniške igre

- analiza ženskega teniškega dvoboja, ki je trajal tri nize (61 26 64) oziroma 82 minut , je pokazala, da je pretečena razdalja igralke znašala 6.932 m (Suda, Michikami, Sato & Umebayashi; 2003)
- analiza teniške tekme:
 - 300-500 akcij/tekmo
 - aktivni čas: 3 – 8 sek.
 - neaktivni čas: 15-25 sek.
 - povprečen srčni utrip: 60-80% maks.
 - 50-60% Vo_2 maks.
- temeljni energijski sistemi:
 - kratkotrajni – ATP (adenosine triphosphate), CP (creatine phosphate)
 - srednje trajajoči – glikolizni sistem
 - dolgo trajajoči: aerobni sistem (Pluim, 2000).

•
•
•

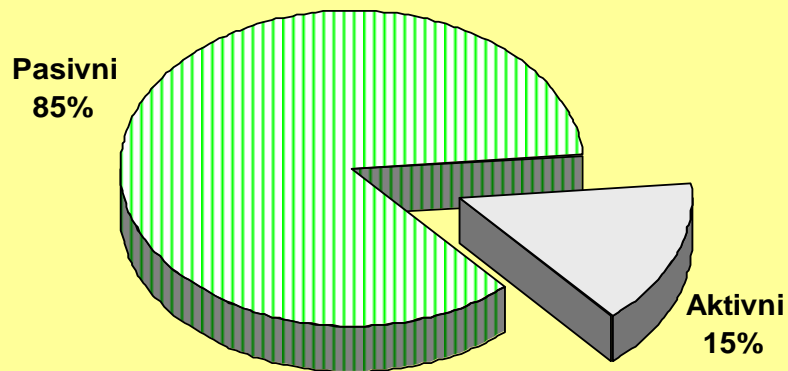
Analiza teniške igre

- analize številnih dvobojev kažejo, da v 99% primerov zmaga tisti igralec, ki dobi več točk, oziroma več točk v seriji kot tekmelec (Schönborn, 1999)
- trend k zviševanju % zmagovalnih udarcev (pr. Šankhaj, 2002 Masters – igralci imeli več zmagovalnih udarcev kot napak; običajno ima zmagovalec več zmagovalnih udarcev kot poraženec)
- tenis je psihološka igra
- tekmovalni tenis je 95% stvar psiholoških sposobnosti (Jimmy Connors)

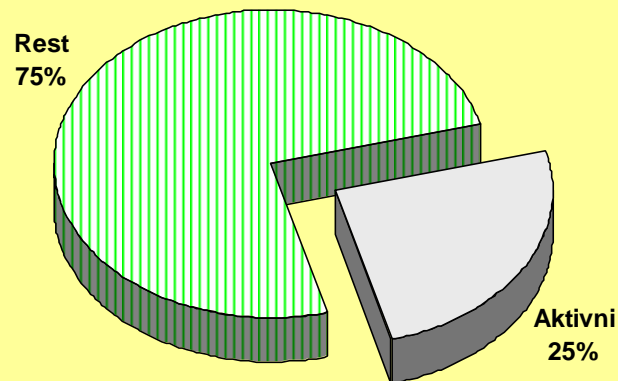
•
•
•

Razmerje aktivni/pasivni del igre

Hitra igrišča

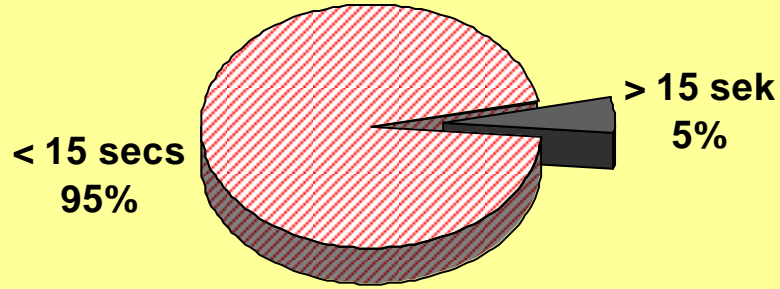


Pesek



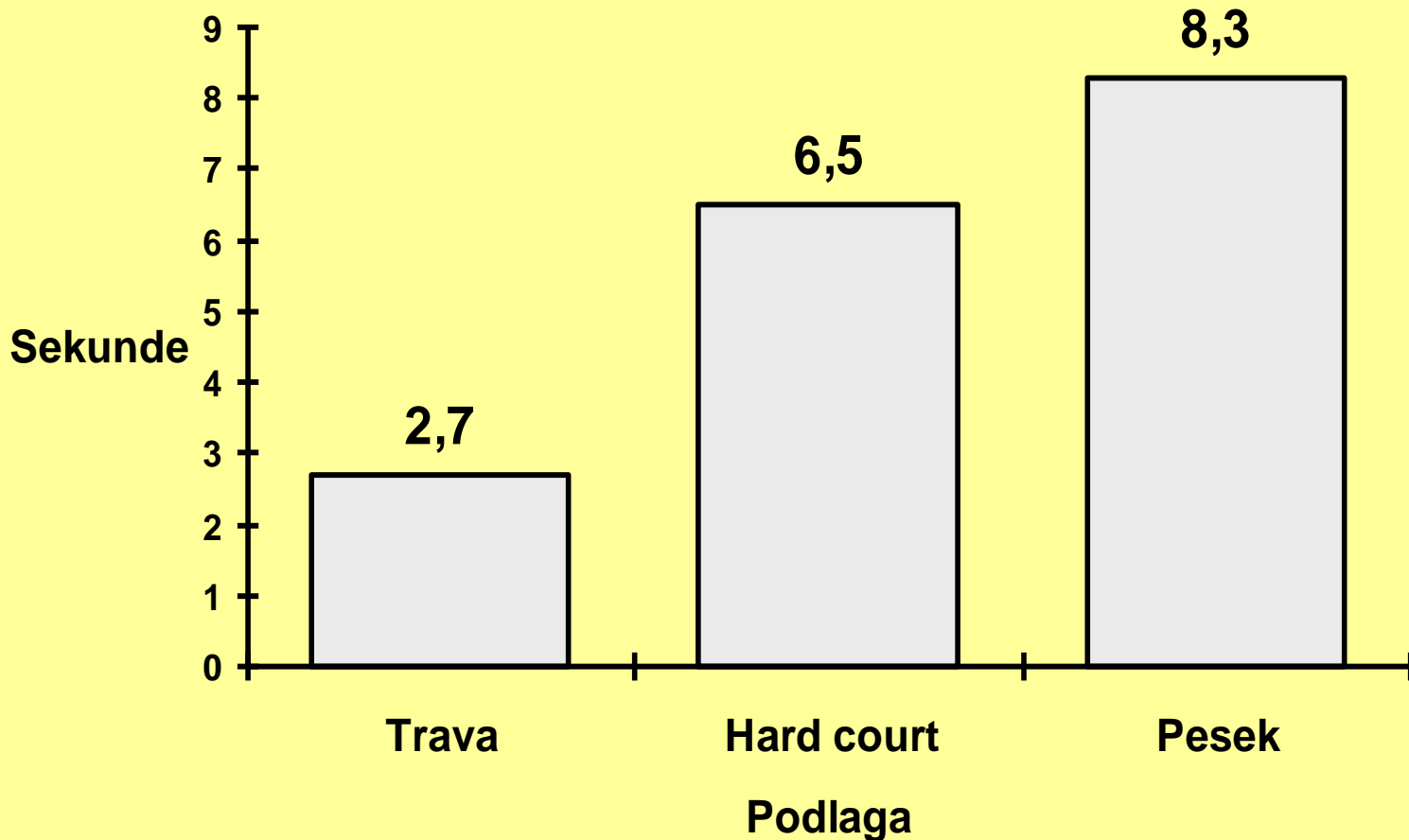
-
-
-

Dolžina trajanja točk



⋮

Povprečno trajanje točke - moški

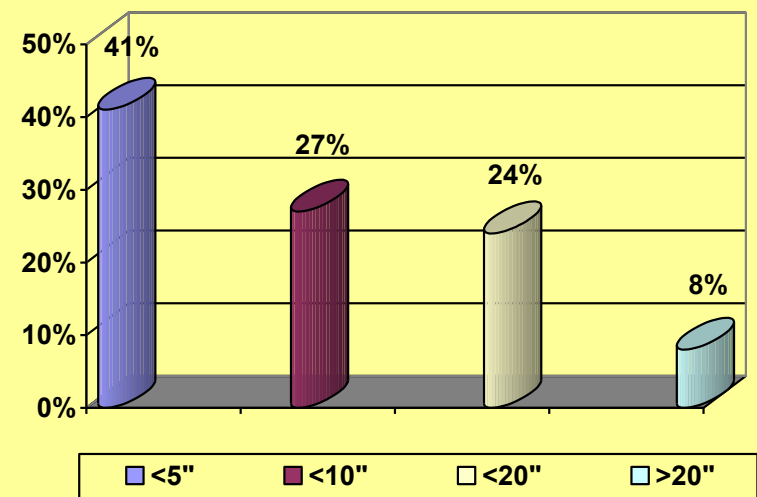
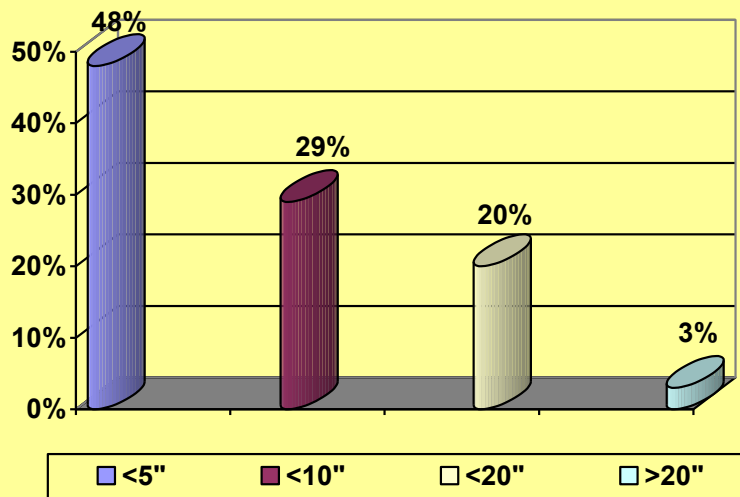


Dolžina trajanja točk - moški

SAMPRAS

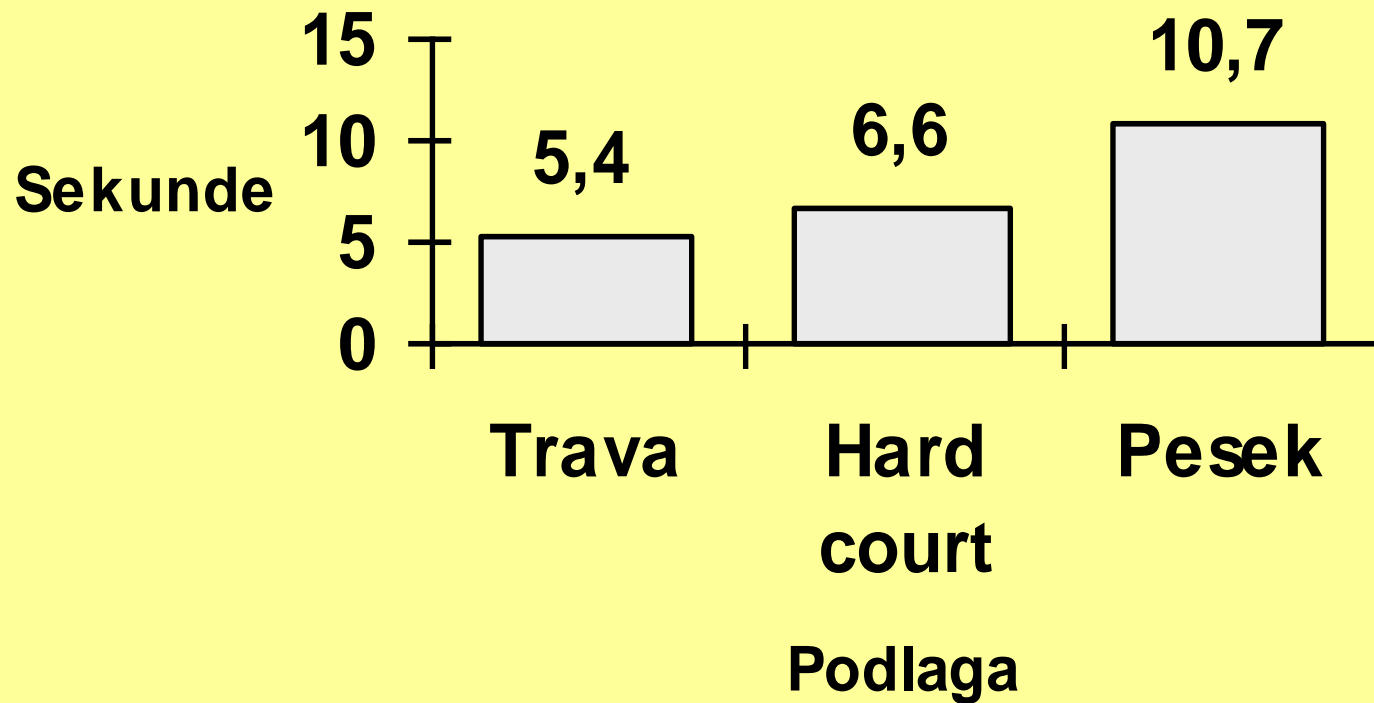
against
KAFELNIKOV

against
CHESNOKOV



⋮

Povprečno trajanje točke - ženske

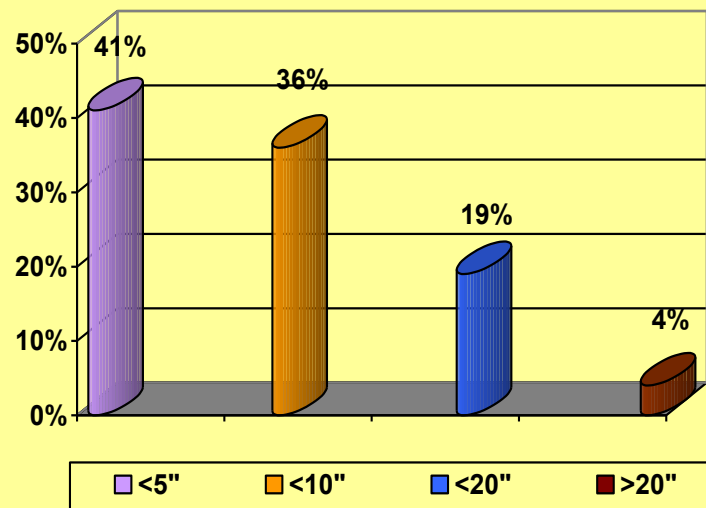
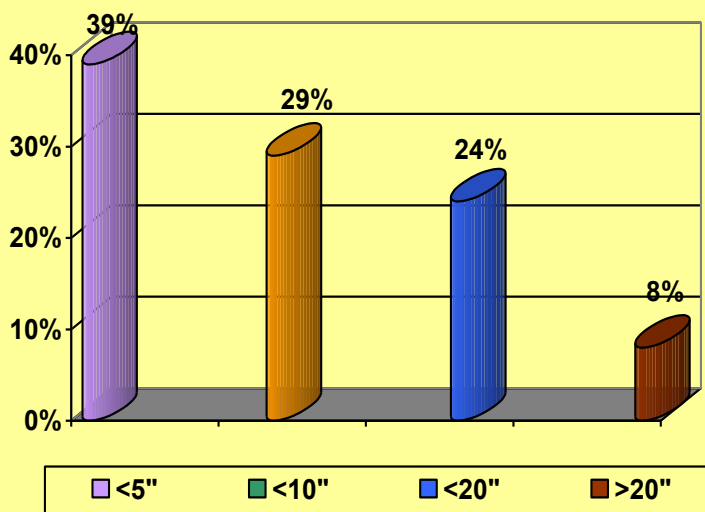


Dolžina trajanja točk - ženske

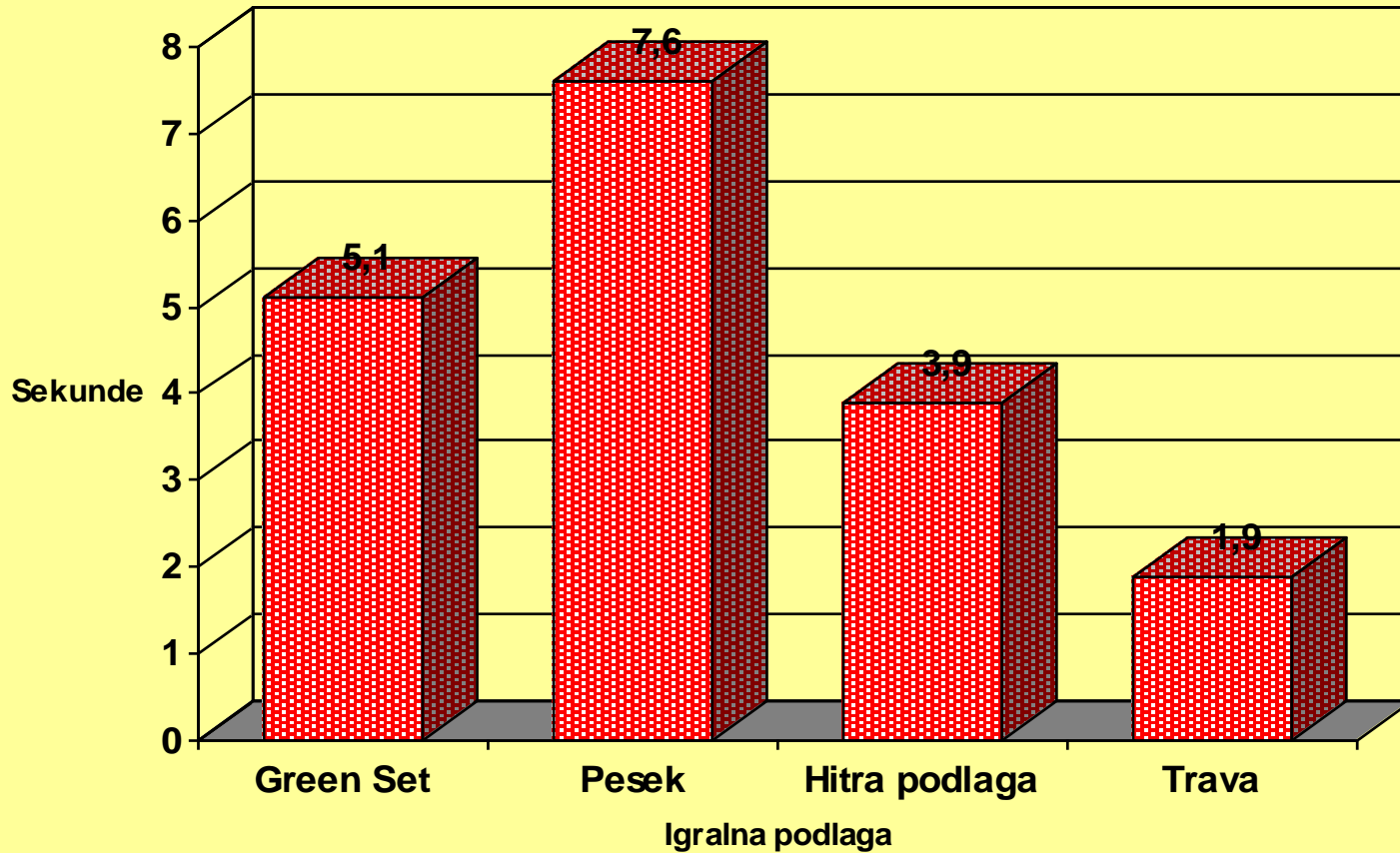
A.MOURESMO

against
V.ZVONAREVA

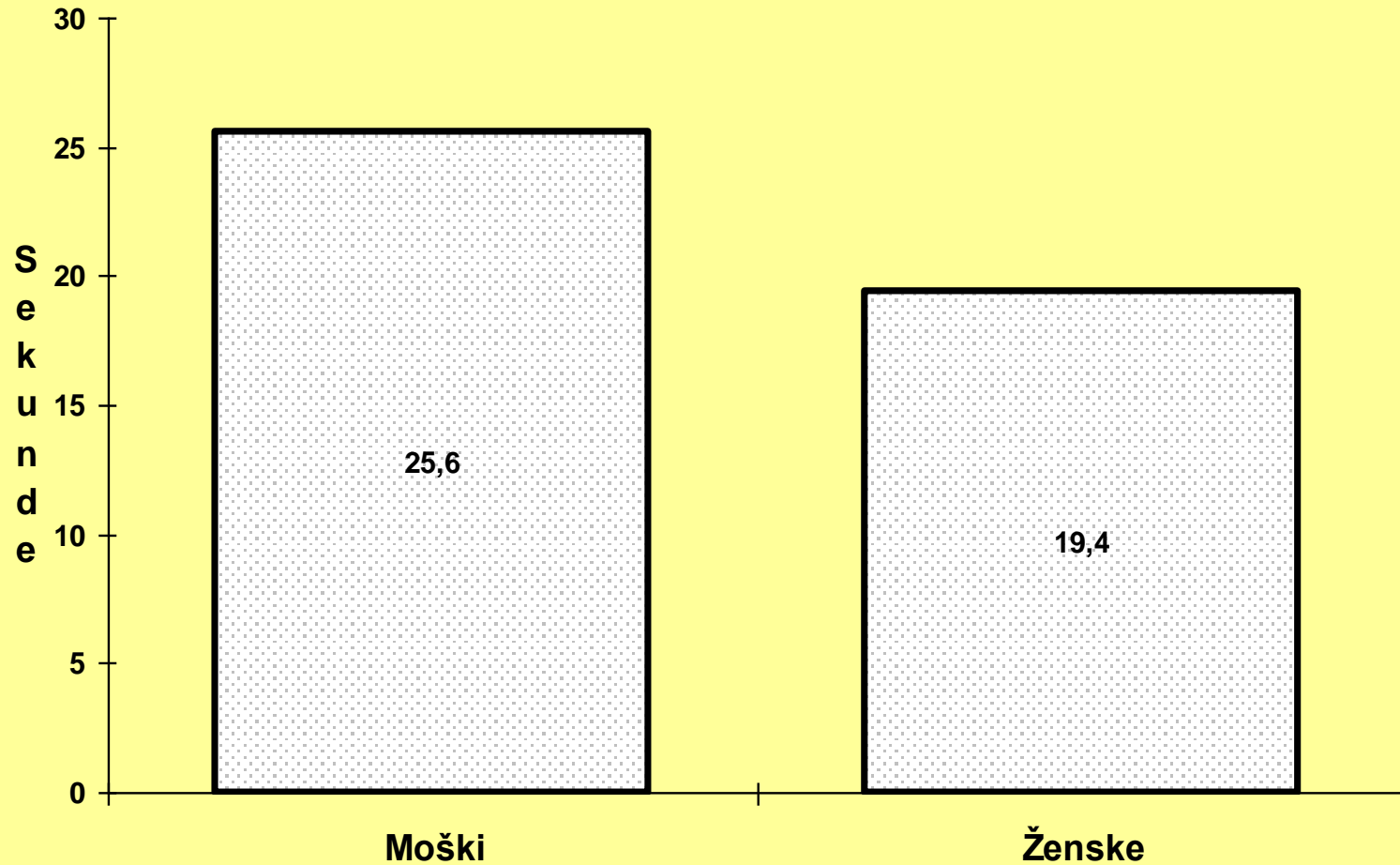
against
A.MYSKINA



Število udarcev v točki

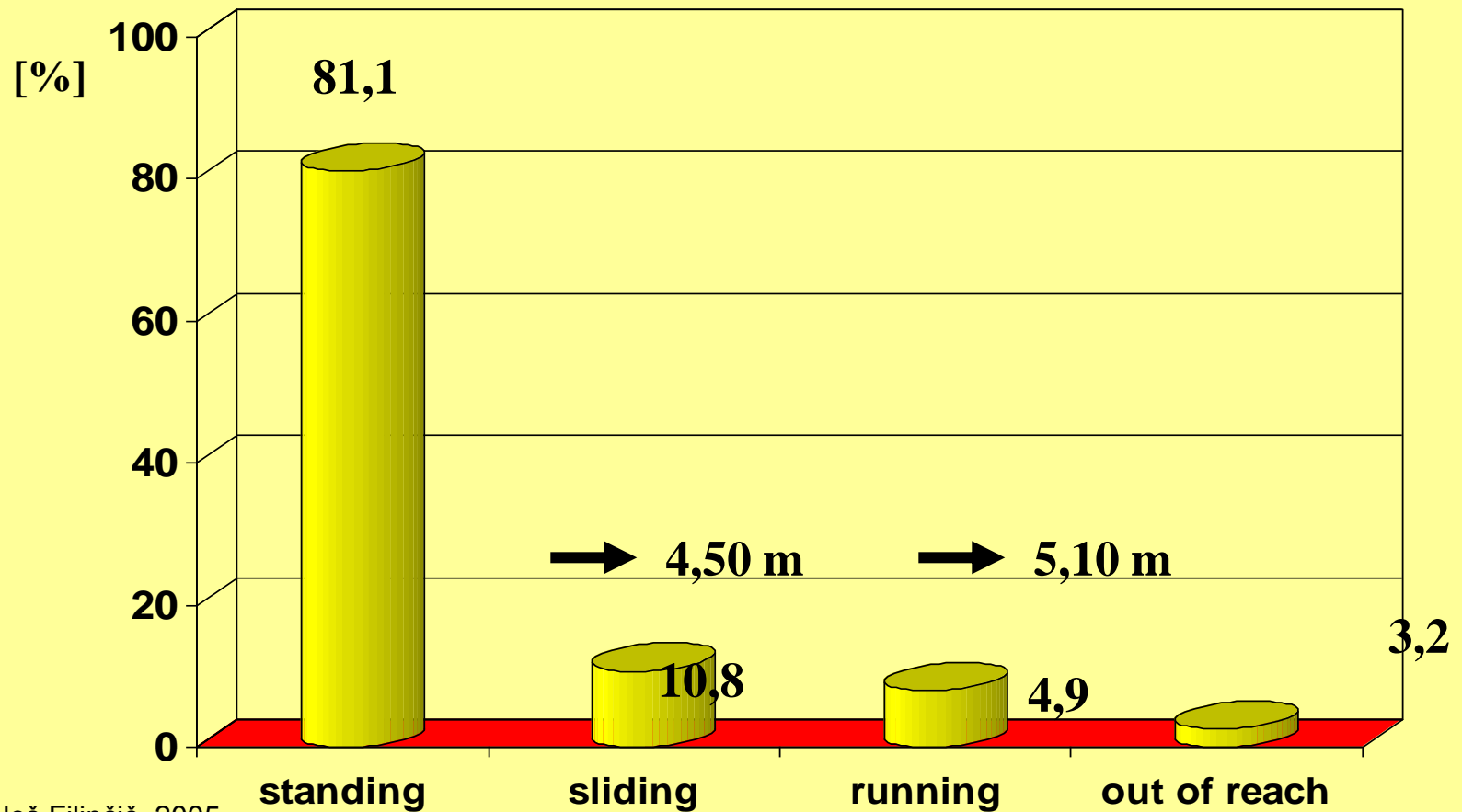


Povprečni čas odmora

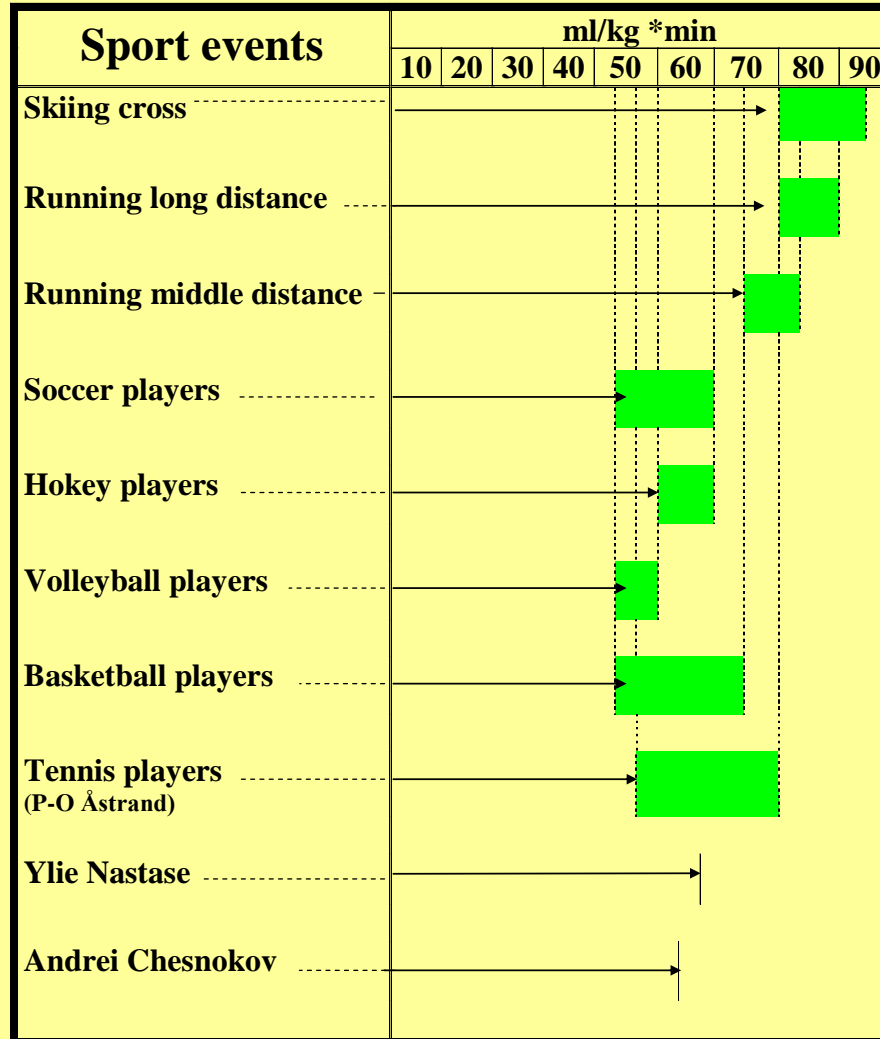


Izvedba udarcev

→ (Roland Garros, 1993, n=1540 strokes)
→ 2,50 m



Average maximal oxygen consumption
(ml/kg *min)
In different sport events



-
-
-

Analiza časovnih kazalcev teniških dvobojev

MOURESMO – MYSKINA

Time, sec Tempo, str/min	Total	< 3"	<5"	< 10"	< 15"	< 20"	> 20"
	100%	18%	23%	36%	9%	9%	4%
< 15							
16-20	1.575		33.3%	33.3%	33.3%		
21-24	15.18%	21.2%	6.9%	27.6%	13.8%	27.6%	13.8
25-26	11.52%	13.6%	4.5%	31.8%	18.2%	18.2%	13.6%
27-28	10.47%	5%	10%	35%	30%	20%	
29-30	7.85%		20%	66.7%	13.3%		
31-35	14.66%	1.7%	17.9%	64.2%	3.6%	3.6%	
36-40	13.09%	4%	60%	36%			
> 40	25.65%	44.9%	34.7%	18.4%	2%		

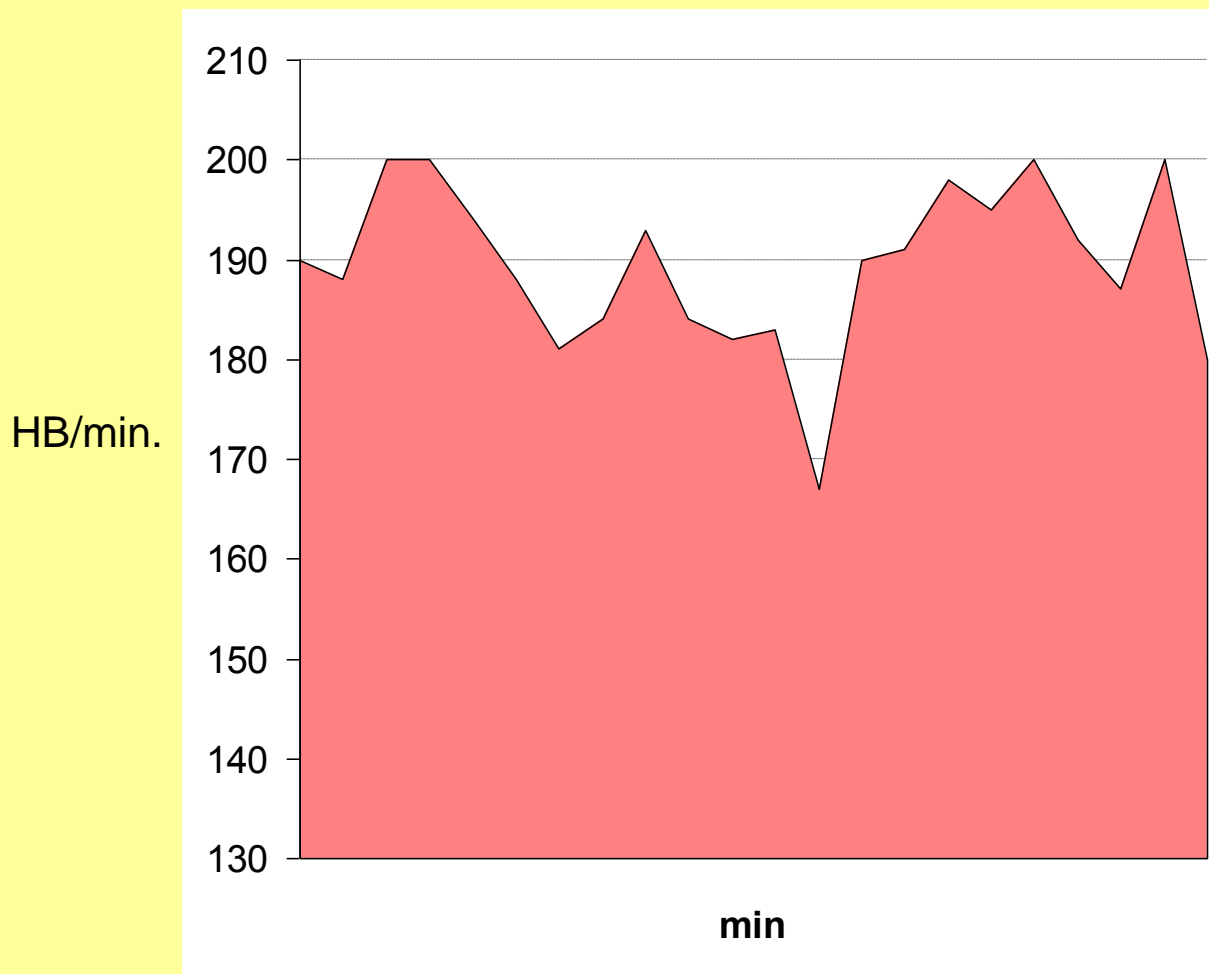
-
-
-
-
-
-
-
-

Analiza časovnih kazalcev teniških dvobojev

MOURESMO – ZVONAREVA

Time, sec Tempo, str/min	Total	< 3"	< 5"	< 10"	< 15"	< 20"	> 20"
	100%	15%	26%	30%	17%	5%	7%
< 15							
16-20	6.10%			20%	20%	20%	40%
21-24	15.85%			15.4%	46.1%	7.7%	30.8%
25-26	12.20%		10%	10%	60%	20%	
27-28	14.63%		16.7%	66.7%	8.3%	8.3%	
29-30	9.76%		25%	62.5%	12.5%		
31-35	13,41%	27.2%	36.4%	36.4%			
36-40	13,41%	18.2%	72.7%	9.1%			
> 40	14.63%	58.3%	25%	16.7%			

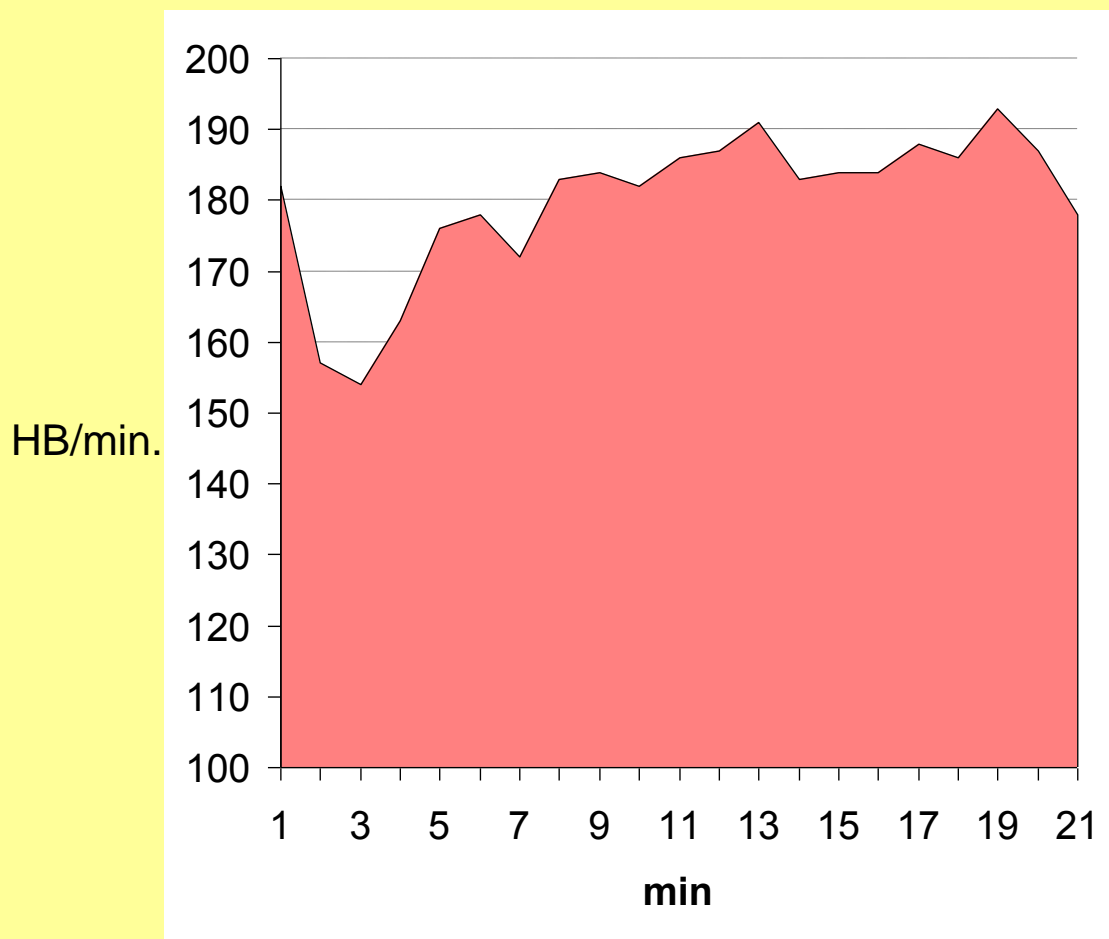
Srčni utrip med teniškim dvobojem



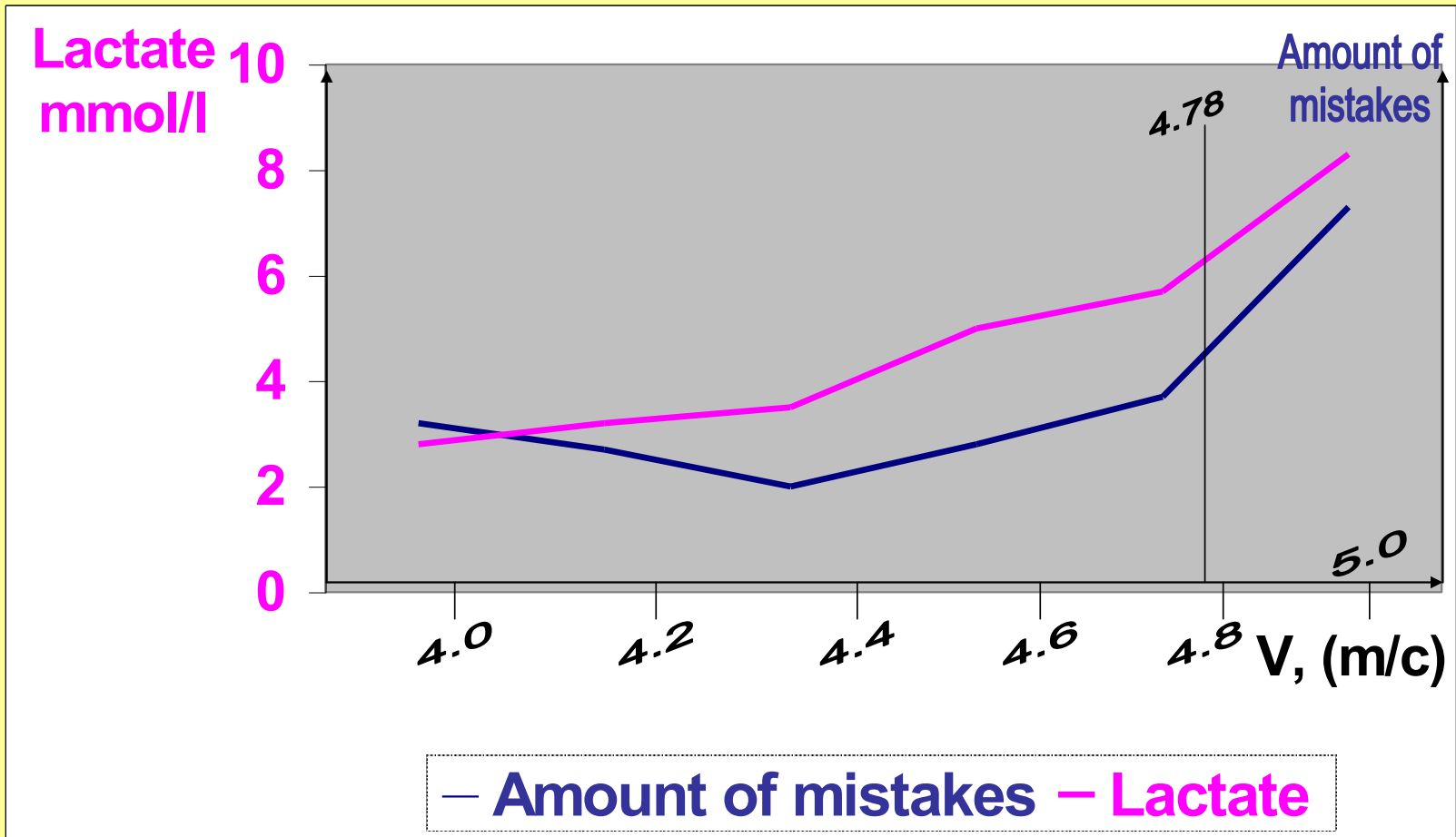
© Aleš Filipčič, 2005

ZVEREVA/VANJUKOVA

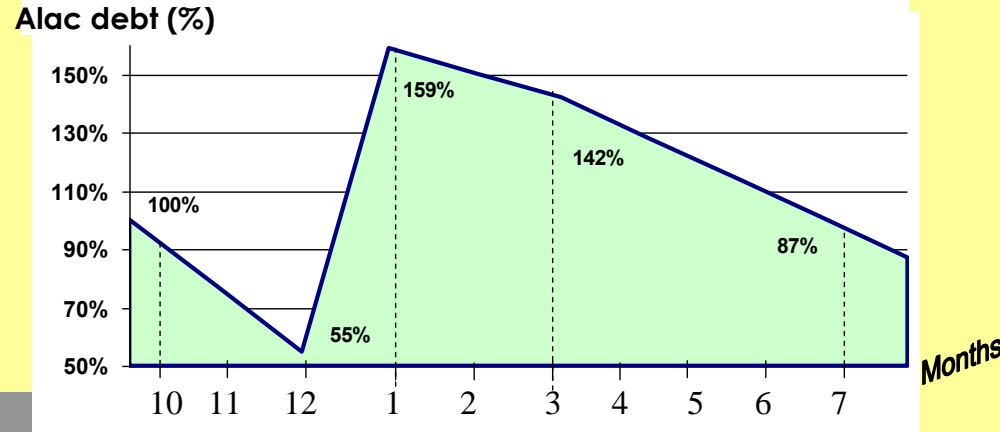
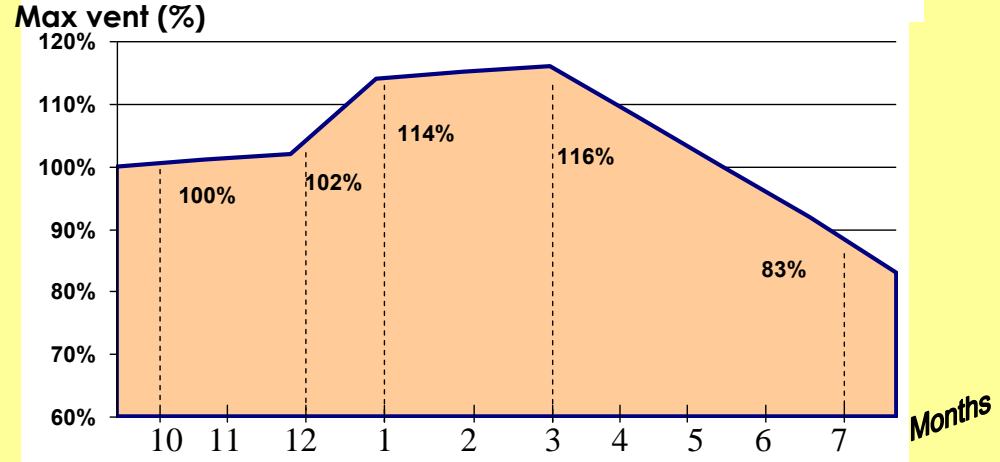
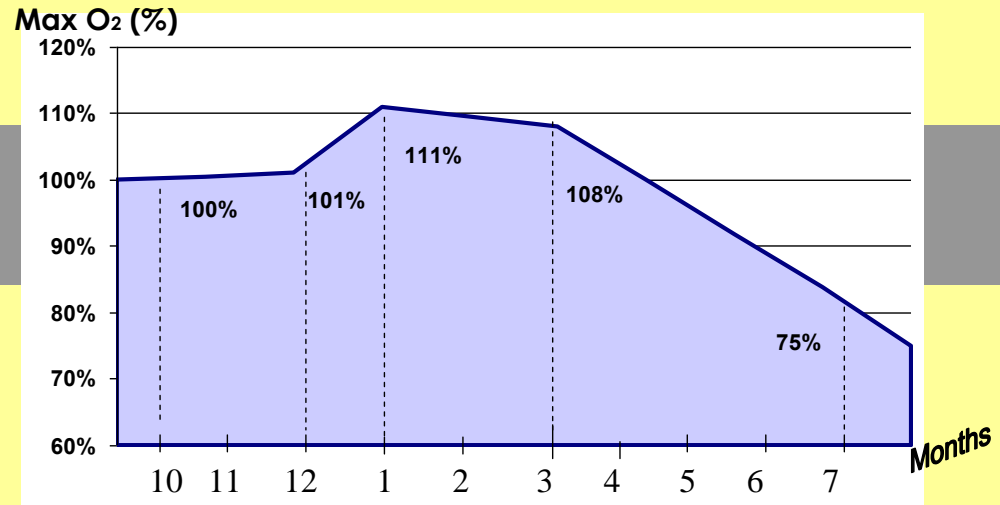
Srčni utrip med teniškim dvobojem



Laktat in število napak



Sprememba nekaterih fizioloških kazalcev med tekmovalno sezono



Tenis z vidika zahtev

Podatek	Kondicijski vidik	Treniranje
Aktivni: pasivni del igre 1:2 ali 1:3 Intenzivnost: submaksimalna Raven laktata: manj kot 4 mmol	Mešana vzdržlj. aktivnost: - anaerobino alaktatno 70% - anaerobno laktatno 20% - aerobno 10%	Intervalni trening
1 sprememba smeri vsakih 1.1 sek.; v točki, ki povprečno traja 5.2 sek.; povprečno od 38 do 80 sprememb smeri v nizu	Agilnost, ravnotežje	Vaje za agilnost na igrišču, specifično teniško delo nog – gibanja, dinamično ravnotežje
Čas leta žoge je 1.4 sek. Med dvema udarcema (TZ); hitrost udarca z zadnje črte je od 57-86 km/h; človeško oko ne zaznava več žogo, ki od igralca oddaljena 1,5 m; točka zadetka traja 0.04 sek.	Koordinacija	Koordinacija roka-oko, vaje za vse oblike koordinacije, hitrost izvedbe koordinacijskih vaj

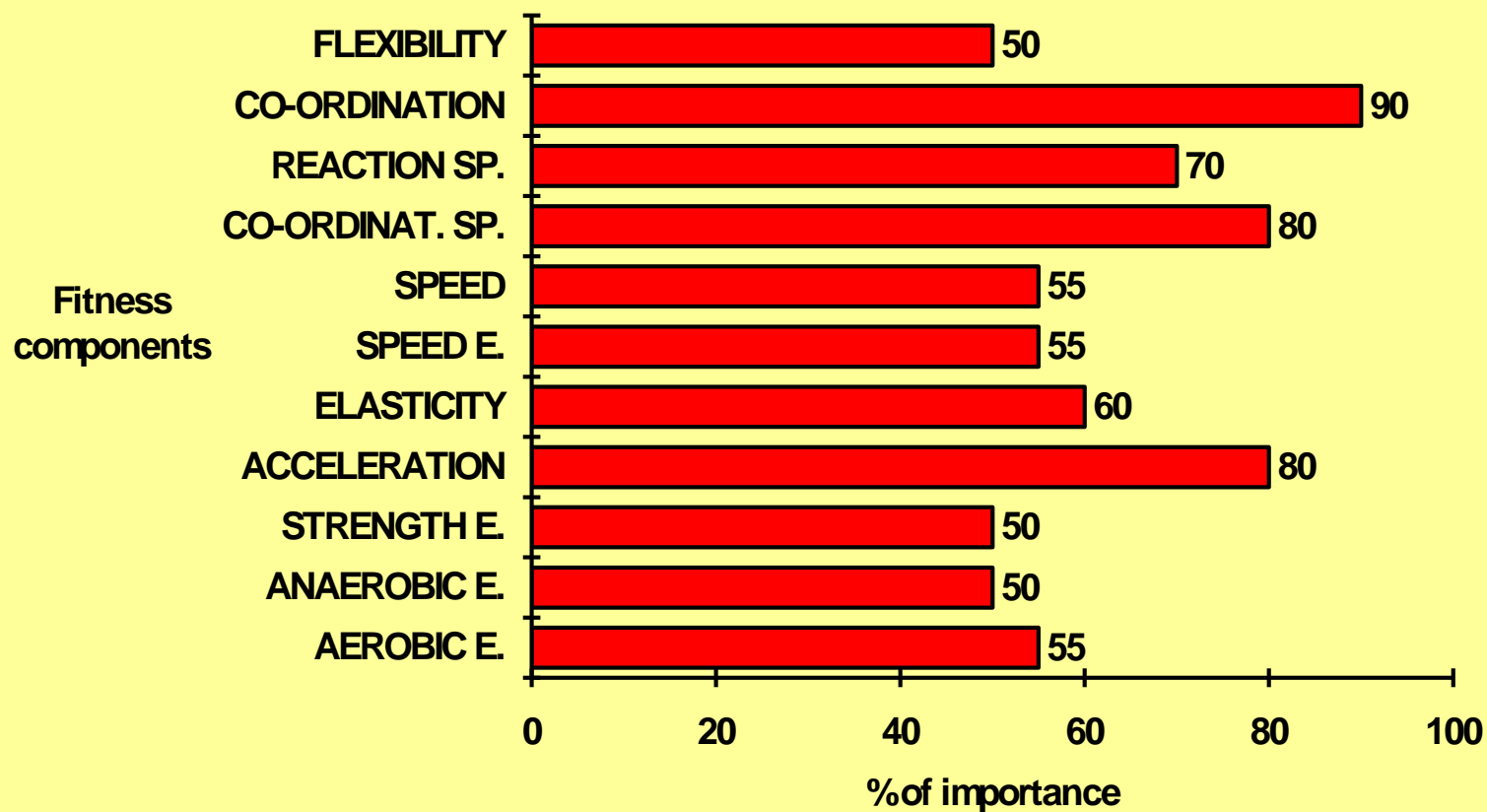
Povzeto po Schönbornu, 1999.

Tenis z vidika zahtev

Podatek	Kondicijski vidik	Treniranje
Vsak dotik žoge in loparja deluje na lopar in zapestje s silo 25 do 31 Nm; Trebušna in hrbtna miškulatura ob udarcu deluje v povprečju med 70 do 80% maksimalnega naprežanja	Moč in aktivacija	Vaje za hipertrofijo in aktivacijo mišic
Spriti na igrišču so izvedeni na maksimalni razdalji 14 metrov; največ sprintov je izvedenih na razdalji od 2.5 do 6 metrov; skupna povprečna pretečena razdalja zanaša 14 metrov v eni točki	Hitrost	Hitrost Reakcijska hitrost Hitra moč
Stalno sklanjanje, iztegovanje in zvijanje telesa s ciljem ujeti in udariti žogo	Gibljivost	Vaje za gibljivost pred in po treningu in v času razvoja gibljivosti

Povzeto po Schönbornu, 1999.

Kondicijske zahteve in ocena pomembnosti



3. TAKTIČNI VIDIK

- v tekmi ima igralec različne taktične rešitve
- obstaja več načinov igranja, in sicer, da se igralec:
 1. izogiba lastnim napakam
 2. tekmecu prepreči, da bi dosegel zmagovalni udarec – točko
 3. tekmeca prisili k napaki
 4. doseže zmagovalni udarec - točko (ang. winner)

•
•
•

Položaji in igralne situacije

- Da bi bil igralec v igri uspešen, mora v najrazličnejših položajih na igrišču obvladovati različne igralne situacije. Položaje in igralne situacije delimo na:
 - servis in retern
 - zadnji črti
 - v igrišču
 - pri mreži
 - obrambne.

•
•
•

Zaznavanje gibanja žoge in igralca

- Teniški igralec mora upoštevati obnašanje leteče (zaznavanje – percepcija) in na tleh odbijajoče se žoge ter izkušnje o teh okoliščinah uporabiti v svojo korist. Upoštevati mora:
 - smer leta žoge (paralelno, diagonalno, druga smer)
 - višino leta žoge (nizka, visoka)
 - hitrost leta žoge (počasi, hitro)
 - rotacijo žoge (naprej – ang. spin, nazaj – ang. chop, v stran – ang. slajz)
 - in poleg spremljanja žoge upoštevati tudi gibanje igralca - tekmeca.
- Zaznavanje (percepcija) gibanja žoge in igralca sta temeljni značilnosti teniške igre.

Učinki loparja pri zadetku žoge

- Da bi igralec lahko uspešno izvedel določen teniški udarec in žogo usmeril na željeno mesto, mora doseči, da se lopar giblje po točno določeni liniji, ki je v skladu z zgoraj naštetimi pogoji. Pri gibanju loparja mora igralec upoštevati:
 - **hitrost loparja in glavo loparja** v fazi udarca, ki določa hitrost udarjene žoge
 - **smer gibanja loparja in glavo loparja**, ki določa rotacijo odigrane žoge
 - **položaj loparja in glavo loparja** (udarne površine) v točki zadetka, ki določa smer in višino leta udarjene žoge (Bornemann, 1993).

•
•
•

4. TENIŠKA TEHNIKA IN IGRALCI

- **Kaj je teniška tehnika?** Tehnika je specifično gibanje ali deli gibanja, ki so izvedeni z namenom, da se v določeni športni situaciji izvede gibalna naloga (Schönborn, 1999). Tehnika torej ni sama sebi namen, ampak predstavlja najboljšo rešitev med možnimi gibanji, s ciljem optimalne taktične rešitve v določeni igralni situaciji.
- **Teniška tehnika** je sestavljena iz **tehnike udarca** in **tehnike gibanja** igralca ob izvedbi udarca. O učinkoviti teniški tehniki govorimo takrat, ko je igralec sposoben hitro izbrati in izvesti udarec v različnih igralnih situacijah ter gibanjih in pri tem udariti žogo z optimalno hitrostjo, rotacijo, smerjo, višino ter globino žoge.

Teniška tehnika in igralci

- Teniška tehnika je odvisna tudi od individualnih pogojev (igralca), oz. njegovih značilnosti, sposobnosti in lastnosti. Pri tem moramo upoštevati:
 - morfološke značilnosti (mere skeleta, obsege delov telesa, zgradbo telesa idr.)
 - sposobnosti (motorične – hitrost, koordinacija, moč, gibljivost, preciznost idr., funkcionalne – anaerobne, aerobne idr.)
 - psihične sposobnosti ter osebnostne lastnosti
 - zunanje pogoje (značilnosti približajoče se žoge, igralno podlago, lastnosti loparja in napetost strun, klimatske pogoje, delovanje tekmeca).
- V praksi se je ob upoštevanju zunanjih pogojev in teniškega igralca uveljavila cela vrsta točno določenih tehničnih rešitev. V grobem jih ločimo na tehnike gibanja in tehnike udarcev (Bornemann, 1993).



Teniška tehnika in igralci

- Vrhunski teniški igralci so tako, kot drugi športniki, kreatorji, inovatorji in promotorji sodobne teniške tehnike. Med tiste značilnosti tehnike osnovnih udarcev, ki jih lahko imenujemo tudi trendi, sodijo:
 - igralci so sposobni izvajati udarce blizu zadnje črte, oziroma v igrišču (to še posebej velja za hitre in srednje hitre podlage)
 - igralci večino udarcev izvedejo tako, da žogo zadanejo v najvišji točki odskoka
 - igralci izvajajo udarce v ravnotežnem položaju
 - forhend najpogosteje izvajajo v odprtem ali polodprtem položaju
 - zaradi vse hitrejše igre uporabljajo enostavne zamahe
 - pri izvedbi bekenda prevladuje dvoročni bekend; dvoročni bekend večinoma uporabljajo igralci, ki igrajo na zadnji črti; igralci, ki pogosto igrajo tudi pri mreži, uporabljajo tudi enoročni bekend (Filipčič, 1999).



Literatura

1. Bornemann in sod. (1993). Tennis 1 - Methodik. München: BLV Verlagsgesellschaft GmbH.
2. Filipčič, A. (2004). Tenis – tehnika in taktika. Ljubljana: Fakulteta za šport.
3. Filipčič, A. (2002). Tenis – treniranje. Ljubljana: Fakulteta za šport.
4. ITF. (2002). Advanced coaches manual – 2. edition. London: ITF.
5. Schönborn, R. (1999). Advanced Techniques for Competitive Tennis. Aachen: Meyer und Meyer.
6. Schönborn, R. (2003). Učenje in razvoj tehnike (treening za ustrezen razvoj v prihodnosti). Otočec: Licenčni seminar.
7. Skorodumova, A. (2004). Tennis endurance. Malta: ETA coaches symposium.