



TENIS - RAZISKOVANJE



1. Področja raziskovanja
2. Predstavitev raziskav
3. Vprašanja in razprava.

PODROČJA RAZISKOVANJA

- POTENCIALNE RAZSEŽNOSTI
- REALIZACIJSKE IN MOBILIZACIJSKE RAZSEŽNOSTI
- ANALIZE TENIŠKE IGRE
- POŠKODBE TENIŠKIH IGRALCEV
- TEKMOVALNA USPEŠNOST IN STAROST
- UČENJE TENISA
- ZAČETNI IZBOR, USMERJANJE IN SELEKCIJA V TENISU
- TENIŠKI TRENERJI
- SOCIOLOGIJA
- ORGANIZIRANOST.

•
•
•



POTENCIALNE RAZSEŽNOSTI (10)

1. motorične sposobnosti (9)
2. funkcionalne sposobnosti (2)
3. morfološke značilnosti (4).

•
•
•

Müller, E. (1989). Sportmotorische Testverfahren zur Talentauswahl im Tennis. Leistungssport 19 2: 5-9.

- **Cilji:** oblikovati in ovrednotiti testno baterijo za teniške igralce za pomoč pri nadzoru in spremljanju telesnega in gibalnega razvoja igralcev
- **Vzorec merjencev:** 80 izbranih teniških igralcev
- **Vzorec spremenljivk:** 21 motoričnih testov
- **Rezultati:** s faktorsko analizo so izolirali tri faktorje. Prvi faktor so poimenovali eksplozivna moč rok in ramenskega obroča in vnaprej predvideno gibanje (met rokometne žoge, pahljača, test reakcije in dinamometrija dlani). Drugi faktor so imenovali eksplozivna moč nog (tek na 20 m in Sargent test). Tretji faktor so imenovali faktor specialnih tekaških sposobnosti in hitrosti reakcije, (tek na 400 m in reaktometrom). Izdelali so tudi profile za posameznega merjenca in tabele z normami za posamezno starostno kategorijo.

•
•
•
Bunc, V., R. Dlouha, J. Höhm, V. Safarik. (1990). Testova baterie pro hodnoceni urivne telesne pripravenosti mladych tenistu. TPV 38 4: 194-203.

- **Cilji:** primerjava tekmovalne uspešnosti in rezultatov teniško motoričnih testov
- **Vzorec merjencev:** 80 deklic, dečkov starih 13 in 14 let
- **Vzorec spremenljivk:** 8 motoričnih testov in testi antropometrijskih mer
- **Rezultati:** na osnovi primerjav med posameznimi testi in uspešnostjo merjencev v tenisu so ugotovili visok pomen hitrosti pri mladih teniških igralcih.

•
•
•

Filipčič, A. (1993). Zanesljivost in veljavnost izbranih motoričnih testov v tenisu. Ljubljana: Fakulteta za šport.

- **Cilji:** določiti faktorsko veljavnost in zanesljivost teniških, motoričnih antropometričnih spremenljivk, primerjava tekmovalne uspešnosti in rezultatov teniško motoričnih testov, izdelava profilov za merjence.
- **Vzorec merjencev:** 43 teniških igralcev starih od 15 do 23 let
- **Vzorec spremenljivk:** motorični in teniški testi in antropometrične mere
- **Rezultati:** vsi testi, ki so imeli ustrezno zanesljivost, so bili uporabljeni v nadaljevanju raziskave. S faktorsko analizo so bili izolirani štiri faktorji: agilnosti, repetitivne moči in gibljivosti, eksplozivne moči nog in hitrosti gibanja z roko. Na osnovi delnih regresij je bila oblikovana testna baterija (pet osnovno in en teniško motoričen test ter tri antropometrične mere). Rezultati regresije kažejo na statistično značilno povezavo sistema testov s kriterijem. Varianco kriterija je možno v približno 40 % pojasniti s sistemom uporabljenih spremenljivk.

•
•
•

Filipčič, A. (1996). Evalvacija tekmovalne in potencialne uspešnosti mladih teniških igralcev. Ljubljana: FŠ.

- **Cilji:** ovrednotiti tekmovalno in potencialno uspešnost na osnovi regresijske analize in ekspertnega modeliranja
- **Vzorec merjencev:** 87 oz. 42 teniških igralcev od 12 do 14 let
Vzorec spremenljivk: motorični, teniški, funkcionalni testi in antropometrične mere
- **Rezultati:** regresijska analiza je bila opravljena ločeno na motoričnem, morfološkem in funkcionalnem delu ekspertnega drevesa. Z morfološkimi prediktorskimi spremenljivkami je bilo pojasnjenih 51 % kriterijske spremenljivke, z motoričnimi spremenljivkami 64 % in funkcionalnimi 54 %. Na najvišji ravni treh obravnavanih razsežnosti je avtorjem uspelo pojasniti 66 % kriterijske spremenljivke.

•
•
•

Filipčič, A. (1996). Evalvacija tekmovalne in potencialne uspešnosti mladih teniških igralcev. Ljubljana: FŠ.

- **Rezultati:** s postopkom ekspertnega modeliranja je bila ocenjena uspešnost teniških igralcev na vseh ravneh modela potencialne uspešnosti mladih teniških igralcev. Skladnost rezultatov dobljenih z ekspertnim modeliranjem in regresijsko analizo je bila pri morfoloških razsežnostih 0.41, pri motoričnih razsežnostih 0.66 in pri funkcionalnih razsežnostih 0.58. Na najvišji ravni t.j. ravni potencialne uspešnosti mladih teniških igralcev je skladnost rezultatov 0.72. Povezanost rezultatov dobljenih z ekspertnim modeliranjem in regresijsko analizo ter kriterijsko spremenljivko je pri prvi metodi 0.54, pri drugi pa 0.81. Zaključki raziskave potrjujejo uporabnost ekspertnega modeliranja pri ocenjevanju potencialne uspešnosti mladih teniških igralcev.

•
•
•

Stropnik, I. (1996). Zanesljivost in faktorska veljavnost izbranih testov koordinacije pri tenisu. Ljubljana: FŠ.

- **Cilji:** ugotoviti zanesljivost in faktorsko veljavnost izbranih koordinacijskih testov
 - **Vzorec merjencev:** 60 otrok starih od 7 in 8 let (Tenis point, Šport+)
 - **Vzorec spremenljivk:** 17 testov koordinacije
 - **Rezultati:** večina testov ima dobre mere zanesljivosti in homogenosti. Zaradi zelo nizke zanesljivosti, je bil test lovljenje padajoče palice izločen iz nadaljnje obdelave. S faktorsko analizo smo izolirali tri latentne sposobnosti: prvi faktor se imenuje faktor ritma in koordinacije oko-roka, drugi je faktor splošne koordinacije in tretji faktor agilnosti in orientacije v prostoru. Na osnovi podatkov o zanesljivosti, veljavnosti in praktične uporabnosti testov, priporočamo za praktično uporabo: odbijanje žogice z loparjem z obema stranema, metanje in lovljenje žogice, odbijanje žogice z loparjem z eno stranjo. Za merjenje sposobnosti splošna koordinacija priporočamo poligon nazaj in rušenje žogic in medicink ter tek s spremembo smeri z loparjem, pahljača.
- •
•
•
•
•
•
•

-
-
- **Završki, S. (1997). Povezanost rezultatov izbranih testov funkcionalnih sposobnosti z uspešnostjo mladih teniških igralcev. Ljubljana: FŠ.**

- **Cilji:** primerjati laboratorijski test aerobne moči in tekaški test (tek na 2400 m) s tekmovalno uspešnostjo mladih teniških igralcev
- **Vzorec merjencev:** 42 teniških igralcev starih od 12 do 14 let
- **Vzorec spremenljivk:** maksimalna poraba kisika, izmerjena z laboratorijskim testom na tekoči preprogi in rezultat teka na 2400 m. Kriterijsko spremenljivko je predstavljal koeficient tekmovalne uspešnosti na tekmovanjih v zadnjih 52 tednih.
- **Rezultati:** povezave med tekmovalno uspešnostjo in tekaško vzdržljivostjo ter aerobno močjo so šibko izražene, vendar statistično značilne. Med obema spremenljivkama se je pokazala, nizka in statistično neznačilna povezanost. Razlogi za šibke povezave obeh spremenljivk, s kriterijsko, so v slabi aerobni pripravljenosti mladih teniških igralcev in anaerobnih značilnostih teniške igre.

•
•
•

Jedlička, Ž. (1998). Vpliv izbranih motoričnih in anaerobnih testov pri pojasnjevanju tekmovalne uspešnosti v tenisu. Ljubljana: Fakulteta za šport.

- **Cilji:** ugotoviti kolikšen delež predstavljajo anaerobne sposobnosti teniških igralcev pri pojasnjevanju tekmovalne uspešnosti
- **Vzorec merjencev:** 15 teniških igralcev starih od 13 do 21 let
- **Vzorec spremenljivk:** izbrani motorični testi, ki se odvijajo v anaerobnih pogojih in spremenljivke dobljene s pomočjo testa Wingate. Kriterijsko spremenljivko je predstavljal koeficient izračunan na osnovi lestvice TZS
- **Rezultati:** pokazali so statistično značilen vpliv izbranih motoričnih in anaerobnih spremenljivk pri pojasnjevanju tekmovalne uspešnosti.

-
-
- **Por, M. (1999). Večletno spremljanje razvoja rezultatov kakovostnih slovenskih teniških igralcev in igralk v izbranih antropometričnih in motoričnih testih ter tekmovalni uspešnosti. Ljubljana: Fakulteta za šport.**

- **Cilji:** primerjati rezultate motoričnih in morfoloških testov s tekmovalno uspešnostjo izbranih teniških igralcev
- **Vzorec merjencev:** 10 vrhunskih teniških igralcev-k izmerjenih na FŠ od 1992 do 1995
- **Vzorec spremenljivk:** teniško motorični, funkcionalni testi, antropometrične mere
- **Rezultati:** ugotovljeno je bilo, da izboljšanje motoričnih in funkcionalnih rezultatov povzroči tudi izboljšanje tekmovalnega rezultata. Spremembe morfoloških značilnosti (ATV, TT) vplivajo na tekmovalno uspešnost. Pri moških so s tekmovalno uspešnostjo najbolj povezani testi: hitrosti (T20), hitre moči nog (SAR, 4SKOK), hitre moči rok (MM2), vzdržljivosti v moči (DT60). Pri ženskah pa testi: hitrosti (T20), koordinacije (POL), agilnosti (PAH), hitre moči nog (SAR) in vzdržljivosti v moči (DT60).

•
•
•

Šerjak, M., M. (2000). Povezanost izbranih motoričnih sposobnosti in tekmovalne uspešnosti mladih teniških igralk. Ljubljana: Fakulteta za šport.

- **Cilji:** ugotoviti stopnjo povezanosti med posameznimi motoričnimi sposobnostmi ter tekmovalno uspešnostjo
- **Vzorec merjencev:** 51 mladih teniških igralk, starih od 11 do 14 let
- **Vzorec spremenljivk:** teniško motorični (moč, hitrost, gibljivost in koordinacija), funkcionalni testi, antropometrične mere, kriterijska spremenljivka (tekm. usp.)
- **Rezultati:** z regresijsko analizo je bila ugotovljena povezenost med 13 prediktorskimi spremenljivkami (motoričnih testi) in kriterijsko spremenljivko (tekmovalno uspešnostjo). Rezultati so pokazali, da je skupina izbranih motoričnih testov statistično značilno povezana s kriterijem (0,72) in da je sistem prediktorskih spremenljivk pojasnil 52% variance kriterijske spremenljivke.

•
•
•

Stare, M. (2002). Povezanost izbranih antropometričnih in motoričnih spremenljivk s tekmovalno uspešnostjo pri teniških igralkah starih od 12 do 14 let. Ljubljana: FŠ.

- **Cilji:** ugotoviti stopnjo povezanosti med posameznimi antropometričnimi spremenljivkami, motoričnimi sposobnostmi ter tekmovalno uspešnostjo
 - **Vzorec merjencev:** 75 izbranih teniških igralk starih od 12 do 14 let
 - **Vzorec spremenljivk:** prediktorske spremenljivke (antropometrične mere, motorični testi) in kriterijska spremenljivka (tekmovalna uspešnost)
 - **Rezultati:** so pokazali na statistično značilno povezavonost sistema prediktorskih spremenljivk z kriterijsko. Z morfološkimi prediktorskimi spremenljivkami je bilo pojasnjeno 32 % kriterijske spremenljivke, z motoričnimi spremenljivkami pa 41 %. Znotraj baterije antropometričnih testov tri spremenljivke (obseg goleni, telesna teža, kožna guba suprailiakalna) s svojim delom variance pojasnjujejo kriterijsko spremenljivko. V prostoru motoričnih spremenljivk test vzdržljivosti (T2400) in test hitrosti (T20) statistično značilno pojasnujeta varianco kriterija.
- • • • • • • • • •



REALIZACIJSKE IN MOBILIZACIJSKE RAZSEŽNOSTI (3).



•
•
•

Čirič, S. (1996). Nekaterne specifične sposobnosti vrhunskih teniških igralcev. Ljubljana: FŠ: Fakulteta za šport.

- **Cilji:** ugotoviti vpliv specifičnih teniških sposobnosti na tekmovalno uspešnost.
- **Vzorec merjencev:** teniški igralci stari od 15 do 23 let
- **Vzorec spremenljivk:** testi sposobnosti operativnega mišljenja, enostavni rekacijski čas, vizualna orientacija, sposobnost koncentracije.
- **Rezultati:** so pokazali, da fantje dosegajo boljše rezultate v vseh testih. Prav tako so uspešnejši tekmovalci-ke boljši od manj uspešnih. Na osnovi tega lahko sklepamo, da imajo specifične teniške sposobnosti pomemben vpliv na tekmovalno uspešnost.

•
•
•

Šporn, A. (2002). Pritisk ožje družbene okolice na otroka tenisača. Ljubljana: Fakulteta za šport.

- **Cilji:** ugotoviti ali trenerji in starši izvajajo psihičen pritisk na igralce-ke
 - **Vzorec merjencev:** 96 fantov, 96 deklet starih od 12 do 16 let
 - **Vzorec spremenljivk:** 21 vprašanj o pritisku, ki ga čutijo igralci
 - **Rezultati:** so pokazali, da v kategoriji do 12 let starši vršijo večji pritisk na svoje sinove kot na hčere, s strani trenerja občutijo 12 letni fantje večji pritisk kot njihove vrstnice. Igralce najbolj moti: pri očetih - nenehno govorjenje in pogovarjanje se o tenisu. Pri trenerju: analiza igranja po tekmi (trener analizira samo slabe poteze). Iz rezultatov v kategoriji do 14 let ni razvidno kdo doživlja večji pritisk – fantje ali dekleta. Očetje izvajajo večji pritisk na svoje otroke kot mame. Štirinajst letnike moti: nenehno govorjenje njihovih staršev o tenisu. V kategoriji do 16 let: oče vrši večji pritisk na otroka, 16-letnice so veliko bolj občutljive na pritiske staršev in trenerja, starši 16-letnim hčeram očitajo denar. Šestnajst letnike moti: razdražljivost staršev ob slabi igri in prekomerno govorjenje o tenisu.
- • • • • • • • • •

•
•
•

Mrnjec, S. (2003) Vpliv psiholoških značilnosti na tekmovalno uspešnost v teniški igri. Ljubljana: FŠ.

- **Cilji:** ugotoviti, katere psihične značilnosti v največji meri pogojujejo tekmovalno uspešnost v teniški igri in v katerih psiholoških značilnostih se med seboj razlikujejo uspešnejši teniški igralci
- **Vzorec merjencev:** 60 fantov in 50 deklet starih od 12 do 23 let
- **Vzorec spremenljivk:** vzorec neodvisnih spremenljivk so predstavljale psihološke spremenljivke: specialne psihične sposobnosti, motivacija (tekmovalna in splošna storilnostna motivacija) in osebnostne lastnosti (tekmovalne lastnosti, agresivnost, anksioznost, osebnostne lastnosti 1. in 2. reda).
- **Rezultati:** pokazalo se je, da na tekmovalno uspešnost v tenisu v največji meri vplivajo specialne psihične lastnosti, motivacija in agresivnost, ravno tako je prišlo v teh spremenljivkah tudi do največjih razlik med boljšimi in slabšimi igralci.

-
-
-



ANALIZE TENIŠKE IGRE (8)



-
-
-
-
-
-
-
-
-

•
•
•

Lames M., J. Perl, H. J. Schroder, T. Uthmann. (1990). Tennis Expert System – TESSY. Leistungssport 4: 49-54.

- **Cilji:** sistem TESSY deluje v treh pomembnih fazah: opis in opazovanje igre ter taktike, obdelava in razlaga rezultatov in prenos dobljenih rezultatov v prakso
 - **Vzorec:** finalni dvoboj wimbledonskega turnirja leta 1989 med Beckerjem in Edbergom
 - **Vzorec spremenljivk:** elementi teniške igre
 - **Rezultati:** pri analizi začetnega udarca so ugotovili, da so Beckerju uspevali dolgi servisi v oba kota servisnega polja. Z bekind strani igrišča so bili v veliki večini vsi servisi ravni. Edberg je uporabljal zanj tipičen spin servis. Potrdili so ugotovitev o velikem pomenu returna v dvobojih, ki se igrajo na hitrih podlagah. Igra z osnovne črte na tako hitri podlagi nima posebnega pomena. Sklepna ugotovitev raziskovalcev je, da daje ekspertni sistem možnost prezentacije strokovnega znanja na nekem športnem področju, da je takšen postopek možno vključiti v interpretacijo kompleksnega športnega dosežka in da se obstoječa intuitivna pravila s pomočjo sistema preverjajo ter hkrati tvorijo nova.
- • • • • • • • • •

-
-
- **Planinšek, T. (1993). Analiza elementov teniške igre in časovnih kazalcev v finalnih dvobojih na OP Francije in ZDA v letu 1993. Ljubljana: Fakulteta za šport.**

- **Cilji:** predstaviti analizo elementov teniške igre s pomočjo programa Tennis Expert System, ugotoviti kako posamezna podlaga vpliva na način igre in kakšni so načini igranja posameznega igralca
- **Vzorec:** finalni tekmi posameznikov na peščeni in asfaltni podlagi leta 1993
- **Vzorec spremenljivk:** elementi teniške igre
- **Rezultati:** analiza elementov teniške igre je pokazala, da je teniška podlaga pomemben dejavnik teniške igre, od katere je odvisen način igre. Rezultati so pokazali, da je bila teniška igra na asfaltni podlagi hitrejša kot na peščeni, odmori med točkami so bili krajši in čisti igralni čas je predstavljal le še 1/5 celotnega igralnega časa na asfaltni podlagi. Igra je v zadnjih letih postala hitrejša, saj so igralci telesno in psihološko bolje pripravljene, teniška oprema se izpopolnjuje iz leta v leto in vse to omogoča hiter razvoj teniške igre.

•
•
•

Frčej, F. (1994). Struktura teniške igre v dvobojih igralcev različnih starostnih kategorij. Ljubljana: FŠ.

- **Cilji:** predstaviti analizo elementov teniške igre s pomočjo programa Tennis Expert System, ugotoviti razlike med starostnimi kategorijami
- **Vzorec:** četrtfinalni tekmi članov in igralcev do 16 let ter polfinalna tekma fantov do 14 let
- **Vzorec spremenljivk:** elementi teniške igre (servis, zadnji udarec v točki in rezultat)
- **Rezultati:** pri primerjavi statistično obdelanih elementov teniške igre rezultati niso pokazali bistvenih razlik med različnimi starostnimi kategorijami. Razlike so se pokazala samo pri lokaciji servisa. Pokazale so se razlike med zmagovalci in poraženci na različnih tekmah. Vsi zmagovalci so dosegli večji odstotek dobljenih točk s prvim servisom, večji odstotek odigranih zmagovalnih udarcev v igri, nižji odstotek izsiljenih napak, več točk v serijah, višje število serij, večje število odvzetih servisov in osvojili večje število točk, kakor poraženci.

•
•
•

Cvetko, D. (1995). Struktura teniške igre v dvobojih igralcev različnih spolov. Ljubljana: Fakulteta za šport.

- **Cilji:** predstaviti analizo elementov teniške igre s pomočjo programa Tennis Expert System, ugotoviti razlike med dečki in deklicami do 14 let
 - **Vzorec:** osem dvobojev v kategoriji deklic in dečkov do 14 let
 - **Vzorec spremenljivk:** elementi teniške igre (servis, zadnji udarec v točki in rezultat)
 - **Rezultati:** največja razlika med izbranimi igralci in igralkami se je pokazala pri odstotku dobljenih in izgubljenih točk z ravnim in rotiranim servisom. Tekmovalci so v glavnem servirali tako ravni kot tudi rotirani servis in bili z obema bolj ali manj uspešni, medtem ko so tekmovalke ravni servis uporabljale bistveno manjkrat. Pokazale so se razlike med zmagovalci in poraženci. Vsi zmagovalci, tako pri dečkih kot pri deklicah, so dosegli višji odstotek dobljenih točk z rotiranim servisom. Vsi zmagovalci so dosegli nižji odstotek izgubljenih točk z rotiranim servisom. Zmagovalci so dosegli več točk v serijah, višje serije, večkrat odvzeli servis tekmecu ter osvojili večje število točk kot poraženci.
- • • • • • • • • •

•
•
•

Ferjan, R. (2001) Primerjava igralnih značilnosti finalnih dvobojev odprtega teniškega prvenstva ZDA in Avstralije v letih 2000 in 2001. Ljubljana: Fakulteta za šport.

- **Cilji:** je bil predstaviti strukturo teniških elementov in časovnih kazalcev v finalnih dvobojih na OP ZDA leta 2000 ter OP Avstralije leta 2001
- **Vzorec:** finalni dvoboj Sampras-Safin in Agassi-Clement
- **Vzorec spremenljivk:** elementi teniške igre servis-retern, gostota in mesto zadetkov za vse uspešno izvedene udarce in zadnji udarec v točki)
- **Rezultati:** ugotovljeno je bilo, da je zmagovalec dosegel skupno več točk kot poraženec, prav tako tudi več točk v seriji. Pri opazovanju števila napak in zmagovalnih udarcev ločeno, ne dobimo neposrednih podatkov o zmagovalcu oziroma poražencu, ampak je razmerje med napakami in zmagovalnimi udarci tisto, ki je vedno v korist zmagovalca. Velike razlike med zmagovalcem in poražencem so se pokazale pri številu zadetkov »negativnih« con (C5 in C4), ki sta jih poraženca bistveno večkrat zadela kot zmagovalca, slednja pa sta bila uspešnejša pri ciljanju »pozitivnih« con (C3 in C2).

•
•
•

Ferjan, R. (2001) Primerjava igralnih značilnosti finalnih dvobojev odprtega teniškega prvenstva ZDA in Avstralije v letih 2000 in 2001. Ljubljana: Fakulteta za šport.

- **Rezultati:** pri analizi časovnih kazalcev je bilo ugotovljeno, da so leti odvisni predvsem od načina igre obeh tekmecev. Igralca z osnovne črte (Agassi in Clement) sta igrala v povprečju dve sekundi dlje vsako točko v primerjavi z drugima finalistoma, kjer je eden igral servis-volej, drugi pa po celem igrišču. Zelo nazorna je primerjava treh finalnih tekem iz let 1988, 1993 in 2000, ki kaže na krajšanje točk iz 12,2 na 4,7 sekunde, razmerje igra:odmor se je z 1:3 dvignilo na 1:4 v korist odmora, odstotek točk krajših od 10 sek. pa se je s 59% dvignil na 86%. Vsi ti podatki nam kažejo na trende razvoja sodobnega tenisa in pokažejo na nekatere bistvene razlike med zmagovalcem in poražencem na posamezni tekmi.

•
•
•

Pintarič, T. (2002) Analiza elementov teniške igre in časovnih kazalcev v finalnih dvobojih Francije in Anglije v letu 2001. Ljubljana: Fakulteta za šport.

- **Cilji:** ugotoviti razlike v igralnih značilnostih igre na travi in pesku
 - **Vzorec:** finalni dvoboj Gustavo Kureten in Alex Corretja (Pariz) in Goran Ivanišević in Patrick Rafter (Wimbledon)
 - **Vzorec spremenljivk:** elementi teniške igre servis-retern, gostota in mesto zadetkov za vse uspešno izvedene udarce in zadnji udarec v točki)
 - **Rezultati:** čas trajanja posamezne točke se skrajšuje. Sorazmerno s tem so se skrajšali tudi ostali časi. Udarci imajo le toliko rotacije, da je omogočena kontrola in zanesljivost. Izvajajo se v izredno težkih okoliščinah, saj je hitrost žogice izredno velika. Pomemben je dober servis, vendar na peščenih igriščih ni nujno odločilen. V oba finalna obračuna so prišli igralci, ki imajo značilnosti igre na posamezni podlagi. Z širšo bazo podatkov bi bilo možno postaviti model uspešnega igralca na posamezni podlagi.
- • • • • • • • • •

•
•
•

Zlatoper, Z. (2002). Primerjava igralnih značilnosti finalnih dvobojev odprtega teniškega prvenstva Francije, Velike Britanije in ZDA v letu 2001. Ljubljana: FŠ.

- **Cilji:** je bil predstaviti strukturo teniških elementov in časovnih kazalcev na finalnih tekmah posameznikov na OP ZDA (asfaltna podlaga), OP Velike Britanije (Wimbledon, travnata podlaga) in OP Francije (Roland Garros, peščena podlaga) leta 2001
 - **Vzorec:** finalni dvoboji med Hewittom in Samprasom, Ivaniševićem in Rafterjem in Kuertnom in Corretjo
 - **Vzorec spremenljivk:** elementi teniške igre (servis – retern, gostota in mesto zadetkov igrišča med igro, zadnji udarec v točki, povprečno trajanje točke in odmorov ter razmerje med njima)
 - **Rezultati:** iz analize je bilo ugotovljeno, da odstotek zadetih servisov ne odigra glavne vloge med zmagovalcem in poražencem. Za pomembnejše se je pokazalo vračanje začetnega udarca (kakovost vrnjenih reternov) ter odstotek dobljenih točk po prvem in drugem servisu. Pri opazovanju smeri servisa ter gostote in mesta zadetkov igrišča med igro je bilo ugotovljeno, da igralci največ žogic usmerijo na bekend udarec nasprotnika.
- •
•
•
•
•
•
•

•
•
•

Zlatoper, Z. (2002). Primerjava igralnih značilnosti finalnih dvobojev odprtega teniškega prvenstva Francije, Velike Britanije in ZDA v letu 2001. Ljubljana: FŠ.

- **Rezultati:** pri zmagovalcih je opazno, da so več žog usmerili v C2 in C3 (pozitivne cone), medtem ko so poraženci več žog usmerili v negativno C4 in C5. V Wimbledonu sta igralca s svojim načinom igre servis – volej dosegla, da je bilo število zadetkov v polje bistveno manjše kot na drugih dveh finalnih srečanjih. Na tem dvoboju sta oba igralca dosegla enako število točk. Na ostalih dveh finalnih srečanjih je zmagovalec dosegel skupno več točk, prav tako tudi več točk v serijah. Vzporedno je bila na finalnih tekmah opravljena analiza časovnih kazalcev. Rezultati so pokazali, da je bila igra najhitrejša na travnati podlagi. Na tej površini ni niti ena točka trajala več kot deset sekund, medtem, ko je trajala najdaljša izmenjava med Kuertnom in Corretjo na peščeni podlagi kar 41,8 sekunde. V Wimbledonu je bilo razmerje igra-odmor trikrat večje v korist odmora kot na Roland Garrosu.

-
-
-

ANALIZA TENIŠKE TEHNIKE (1)

•
•
•

Pogorelec, B. (1993). Preizkus osnovnih principov gibanj pri tenisu s področja kinematične analize. Ljubljana: FŠ.

- **Cilji:** postaviti realen model ocene osnovnih principov teniških udarcev
- **Vzorec merjencev:** finalista turnirja v Domžalah, povprečna slovenska igralca
- **Vzorec spremenljivk:** kinematični parametri
- **Rezultati:** optimalen rezultat gibalne akcije teniškega igralca pri vseh osnovnih udarcih (forhend, bekend, servis) je doseganje optimalne hitrosti teniškega loparja v kontaktu z žogo pri definirani ravnini glave loparja. Zelo vprašljiva je možnost optimiranja tehnike glede na realen model teniškega udarca, zaradi zelo velikega vpliva adaptacije gibalne akcije merjenega teniškega igralca. Robni pogoji gibalne akcije so: postavitev igralca na žogo, točka kontakta in zahteve taktike v omenjenem segmentu igre. Obravnavani so bili naslednji kinematični parametri: trajektorija gibanja TT, pot loparja v X-smeri, odnos med osjo bokov in ramen, optimalne vrednosti kotov med segmenti telesa tik pred točko zadetka.



POŠKODBE TENIŠKIH IGRALCEV (1)



•
•
•

Tisak, B. (2001) Analiza poškod slovenskih teniških igralk in igralcev starih od 10 do 29 let. Ljubljana: FŠ.

- **Cilji:** ugotoviti in analizirati poškodbe slovenskih teniških igralcev in igralk, ugotoviti pomembnost posameznih dejavnikov, ki značilno vplivajo na pojav poškodb, kateri so najpogostejši vzroki poškodb, pogostost poškodb pri teniških udarcih, vpliv količine in vsebine kondicijskega treniranja ter regeneracije na pojav poškodb, vpliv poškodb oziroma čas rehabilitacije na tekmovalno uspešnost
- **Vzorec merjencev:** 100 teniških igralcev in igralk, 55 moških in 45 žensk
- **Vzorec spremenljivk:** 21 prediktorskih spremenljivki (dejavniki treniranja) in kriterijsko spremenljivko (število teniških poškodb in okvar)
- **Rezultati:** Z hi – kvadrat testom je bila analizirana povezanost med prediktorskimi in kriterijsko spremenljivko. Rezultati so pokazali, da nekateri dejavniki treniranja statistično značilno vplivajo na število poškodb in okvar teniških igralk in igralcev.

•
•
•

Tisak, B. (2001) Analiza poškod slovenskih teniških igralk in igralcev starih od 10 do 29 let. Ljubljana: FŠ.

- **Rezultati:** večja tedenska gostota kondicijskega treninga vpliva na večje število poškodb (hrbet). Igralci z več kondicijskega treninga dajejo več poudarka regeneraciji. Igralci z večjim številom poškodb uporabljajo več metod regeneracije. Trening hitrosti in agilnosti vpliva na večje število poškodb. Bolj ambiciozni teniški igralci, ki so količinsko več trenirali hitrost in agilnost, imajo tudi več poškodb. Trening moči značilno zmanjša število najpogostejših teniških poškodb (rame in hrbta). Trening vzdržljivosti vpliva na večje število poškodb hrbta. Med spoloma prihaja do statistično značilnih razlik v številu poškodb med anatomskima lokacijama desnega komolca in levega zapestja. Moški imajo več poškodb zgornjih okončin, ženske pa spodnjih okončin. Igralci-ke, ki imajo težave s tehniko pri bekendu imajo več poškodb. Najpogostejši vzroki poškodb in preobremenitvenih okvar so napake pri treniranju, psihološki dejavniki, neogretost, neustrezna igralna podlaga in neupoštevanje telesnega razvoja posameznih igralcev. Največ časa za zdravljenje poškodbe oziroma okvare je bilo potrebno pri poškodbah hrbta, kolena, rame, komolca, zapestja in gležnja.
- • • • • • • • • •

-
-
-

TEKMOVALNA USPEŠNOST IN STAROST (3)

•
•

Filipčič, A., Klavora P. (1997). Kronološka starost in uspešnost v tenisu [Birth date and success in tennis]. V: 3. Mednarodni simpozij šport mladih - zbornik, Bled: Fakulteta za šport, Ljubljana, str. 696-701.

- **Cilji:** ugotoviti povezavo med kronološko starostjo, točneje, datumom rojstva, in uspešnostjo tekmovalcev
- **Vzorec merjencev:** 60 najbolje uvrščenih tekmovalcev v vsaki starosni kategoriji (do 12, 14, 16 in 18 let). Igralci in igralka so bili znotraj starostne kategorije uvrščeni glede na datum rojstva v štiri skupine: 1. rojene v obdobju 01.01.-31.03., 2. rojene v obdobju 01.04.-30.06., 3. rojene v obdobju 01.07. 30.09. in 4. rojene v obdobju 01.10.-31.12
- **Vzorec spremenljivk:** datum rojstva in uvrstitev na j.l. TZS
- **Rezultati:** pri teniških igralcih je bilo ugotovljeno, da se v starostnih kategorijah do 12, 14 in 16, številčna zastopanost posameznih skupin (datum rojstva) statistično značilno razlikuje. Kar pomeni, da je med prvih 60 igralcev uvrščenih največ tistih, ki so rojeni v prvem obdobju in najmanj v zadnjem obdobju. To ne velja za starostno kategorijo fantov do 18 let.

•
•
Filipčič, A., Klavora P. (1997). Kronološka starost in uspešnost v tenisu [Birth date and success in tennis]. V: 3. Mednarodni simpozij šport mladih - zbornik, Bled: Fakulteta za šport, Ljubljana, str. 696-701.

- **Vzorec spremenljivk:** pri teniških igralkah je v kategorijah deklet do 12 in 14 let prišlo do statistično pomembnih razlik med skupinami, ki so ločevale igralke po datumu rojstva. Za drugi dve starostni kategoriji deklet lahko zaključimo, da ni statistično pomembnih razlik pri številčni zastopanosti skupin. Glede na našo predpostavko, da je v celotni populaciji število rojstev enakomerno porazdeljeno znotraj posameznega meseca oz. obdobja, prav gotovo obstaja močan vpliv kronološke starosti, ki vpiva na to, da je se porazdelitev v starostne skupine pri mlajših kategorijah teniških igralcev in igralk razlikuje od pričakovane. Do enakih zaključkov so prišli Shearer (1976), Doornbos (1971) in Sharp, Hutchinson, Whetton (1994) pri primerjavi učnih dosežkov in kronološke starosti, ter Barnhoorn, Dekker, Galje, Wiewel, Wouters (1994) in Zmajić (1996) pri primerjavi tekmovalne uspešnosti teniških igralcev in kronološke starosti.

•
•
•

Vrenčur, E. (1998). Vpliv časa rojstva na tekmovalno uspešnost teniških igralk različnih starosnih kategorij. Ljubljana: Fakulteta za šport.

- **Cilji:** primerjati datum rojstva igralk razdeljenih v štiri trimesečja z uvrstitvijo na j.l. TZS
- **Vzorec merjencev:** prvih 60 igralk v kategorijah do 12, do 14, do 16 in do 18 let jakostne lestvice TZS
- **Vzorec spremenljivk:** datum rojstva, uvrstitev na j.l. TZS
- **Rezultati:** izbrane spremenljivke so bile obdelane z hi-kvadrat testom in rangom korelacije po Pearsonu. Rezultati kažejo, da je v kategoriji deklic do 12 in do 14 let več kot tri četrtine igralk rojenih v prvih dveh trimesečnih obdobjih, da te tekmovalke zavzemajo večino mest na jakostni lestvici v teh kategorijah, vendar ni v nobeni kategoriji neposredne povezave datuma rojstva igralk z uvrstitvijo na jakostnih teniških lestvicah.

•
•
•

Tanko, U. (1999). Primerjava kronološke starosti teniških igralcev in uvrstitve na teniški jakostni lestvici. Ljubljana: Fakulteta za šport.

- **Cilji:** ugotoviti povezanost datuma rojstva z uspešnostjo v tenisu
- **Vzorec merjencev:** prvih 60 igralcev na jakostni lestvici TZS v kategorijah do 12, 14, 16 in 18 let
- **Vzorec spremenljivk:** datum rojstva, uvrstitev na j.l. TZS
- **Rezultati:** kot metodo smo uporabili hi-kvadrat test. Rezultati so pokazali, da v kategorijah do 12, 14 in 16 let pride so statistično značilnih razlik med številom igralcev rojanih v posameznih tromesečjih. V kategorijah do 12 in 16 let je kar polovica igralcev rojanih v prvem tromesečju leta, v kategoriji do 14 let pa samo trije manj kot polovica. V kategoriji do 18 let pa je porazdelitev igralcev po posameznih obdobjih bolj enakomerna.

-
-
-

UČENJE TENISA (1)

-
-
- **Novak, B. (2002). Primerjava dveh različnih metodičnih pristopov pri učenju osnovnih teniških udarcev pri urah športne vzgoje v osmem razredu osnovne šole.**
Ljubljana: Fakulteta za šport.

- **Cilji:** odgovoriti na vprašanje, kateri metodični pristop je bolj primeren pri poučevanju tenisa v osnovni šoli
- **Vzorec merjencev:** 2 razreda; 16 učencev
- **Vzorec spremenljivk:** ocena tehnike, zanesljivost v igri
- **Rezultati:** izveden je bil 10 urni pedagoški eksperiment, na začetku in koncu katerega je bilo preverjanje tehnične izvedbe obeh osnovnih udarcev (forhenda in bekenda) ter uporabe in zanesljivosti v igri. S statističnim postopkom za testiranje razlik med majhnimi neodvisnimi vzorci (analizo variance) je bilo ugotovljeno, na področju tehnike ne prihaja do statistično značilnih razlik med obema pristopoma. Na področju zanesljivosti v igri je prišlo do razlik pri bekendu, kjer je bistveno bolj napredovala skupin, ki je vadila po metodičnem pristopu, usmerjenem k igri. Zaključek: v začetnem delu (posredovanje novih učnih vsebin in prve ure utrjevanja) poučevanja izberemo pristop, usmerjen k tehniki, kasneje (utrjevanje, tekmovanje) pa pristop, usmerjen k igri.



ZAČETNI IZBOR, USMERJANJE IN SELEKCIJA V TENISU (2)



•
•
•

Remih, A., Tomc, D. (1995). Ekspertni model začetnega izbora in usmerjanja otrok v tenis. Ljubljana: Fakulteta za šport.

- **Cilji:** oblikovati ekspertni model usmerjanja in začetnega izbora otrok v tenis na podlagi testov športnovzgojnega kartona, izdelati odločitveno drevo na področju motoričnih in morfoloških razsežnosti, odločitvena pravila in model prvaka izražen v T - vrednostih
- **Vzorec merjencev:** naključno izbrani učenci vključeni v različne teniške šole ter izbrani slovenskih vrhunski teniški igralci
- **Vzorec spremenljivk:** testi športnovzgojnega kartona
- **Rezultati:** primerjava med naključno izbranimi učenci in vrhunskimi teniški igralci in igralkami je pokazala, da uspešnejši teniški igralci dosegajo tudi višje ekspertne ocene.

Filipčič, A., Filipčič, T. (2000). Skladnost ocen učencev teniške šole dobljenih s programom Talent in ocen teniških trenerjev. V: 1. mednarodni znanstveni posvet - Otrok v gibanju – zbornik prispevkov, Gozd Martuljek: Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta, str. 250 – 257 .

- **Cilji:** primerjati ocene dobljene s programom Talent in ocene teniških trenerjev
- **Vzorec merjencev:** 47 otrok vključenih v teniško šolo
- **Vzorec spremenljivk:** predikcijske spremenljivke je predstavljala testna baterija Športno-vzgojnega kartona, kot kriterijski spremenljivki pa sta bili uporabljeni ocena ekspertnega sistema Talent in ocene teniških trenerjev
- **Rezultati:** za ugotavljanje skladnosti ocen dobljenih s programom Talent in ocene dobljene na osnovi ekspertnega ocenjevanja trenerjev je bila uporabljen Pearsonov koeficient korelacije. Koeficient korelacije med obema ocenama je bil srednje visok, saj znaša 0.64. Iz tega lahko ugotovimo, da obstajajo mnoge skupne značilnosti obeh uporabljenih postopkov.

-
-
-

TENIŠKI TRENERJI (2)

•
•
•

Prestor, M. (1998). Ocenjevanje teniških trenerjev. Ljubljana: Fakulteta za šport

- **Cilji:** ugotoviti, v kolikšni meri samoocene teniških trenerjev odstopajo od ocen njihovih igralcev
- **Vzorec merjencev:** ekipe igralcev in trenerjev iz različnih krajev (Ljubljana, Maribor, Celje)
- **Vzorec spremenljivk:** ocene igralcev oz. trenerja
- **Rezultati:** igralci so imeli identičen vprašalnik kot trenerji in so po svoji presoji ocenjevali svojega trenerja. Poskušali smo ugotoviti koliko teniških ekip je v dobrih medsebojnih odnosih (trener-igralec). Večina ekip, ki je bila zajeta v raziskovanje, je bila zelo usklajena pri ocenjevanju svojega trenerja. To pomeni, da so se trenerji v večini ocenili kot dobri trenerji, medtem ko so se ocene igralcev nasprotovale trenerjevim trditvam. Od vseh desetih ekip, ki so bile zajete v raziskavo bi lahko samo tri ekipe označil s pozitivno podobo igralcev o trenerju.

•
•
•

Klevišar, A. (2002). Vadbene pristopi trenerjev v slovenskem športu. Ljubljana: Fakulteta za šport.

- **Cilji:** ugotoviti vadbene pristope trenerjev v slovenskem športu, vendar ne z vidika športnega treniranja, ampak predvsem z vidika psihologije športa
- **Vzorec merjencev:** 50 slovenski trenerji različnih športnih panog
- **Vzorec spremenljivk:** anketni vprašalnik o komunikaciji med trenerjem in športnikom, motivaciji, organizacijskih sposobnostih trenerja, vadbene pristopi trenerjev individualnih in moštvenih športov, povezovanju trenerjev s športu mejnimi znanostmi, delovnih značilnostih trenerjev ter informacije o ženskah v vlogi trenerja
- **Rezultati:** trenerji najpogosteje sodelujejo z kondicijskim trenerjem, le 21% trenerjev redno sodeluje s športnim psihologom, trenerji ne sodelujejo z fizioterapevtom in sociologom, trenerji dobro poskrbijo za organizacijo svoje ekipe, trenerji dobro komunicirajo s športniki, pristop trenerjev k treningu med individualnimi in ekipnimi športi se razlikuje tudi med ženskimi in moškimi ekipami oz. športniki.

-
-
-

SOCIOLOGIJA (2)

•
•
•

Breskvar, P. (1989). Socialno demografski status otrok – teniških igralcev. Ljubljana: FTK.

- **Cilji:** ugotoviti vpliv socialno demografskega statusa na ukvarjanje in uspešnost v tenisu
- **Vzorec merjencev:** otroci vključeni v TŠ in vrstniki, ki se ne ukvarjajo s tenisom
- **Vzorec spremenljivk:** ocena socialnega statusa staršev
- **Rezultati:** ugotovljena je bila statistično značilna povezanost ukvarjanja otrok in uspeha v tenisu z socialno demografskim statusom staršev otrok.

•
•
•

Malešič, A. (1990). Stališča staršev otrok do otrokovega ukvarjanja s tekmovalnim tenisom. Ljubljana: FTK.

- **Cilji:** ugotoviti vpliv stašev na tekmovalno ukvarjanje otrok
- **Vzorec merjencev:** 37 igralcev-k TK Olimpija Ljubljana
- **Vzorec spremenljivk:** stališča staršev
- **Rezultati:** ugotovljen je velik pomen družine na otrokovo ukvarjanje s tenisom. Pomembni so odprti odnosi med otrokom in starši. Vlogi matere in očeta se razlikujeta.

-
-
-

ORGANIZIRANOST (1)

•
•
•

Gerdin, A. (2001) Primerjava različnih organizacijskih modelov izbranih teniških zvez s slovensko teniško zvezo. Ljubljana: Fakulteta za šport.

- Raziskava je namenjena predstavitvi krovne teniške organizacije v Sloveniji. Predstavljena je teniška organizacija v ožjem smislu, kot formalno organizirana institucija z vsemi potrebnimi organi in sestavinami. Poleg TZS so predstavljene še tri teniške organizacije iz drugih držav (Irska, Poljska, Turčija), ki so Sloveniji podobne bodisi po številu prebivalstva ali stopnji razvitosti tenisa, skratka države, kjer so podatki lahko s slovenskimi smiselno primerljivi. V drugem delu so predstavljeni in razloženi posamezni statistični podatki. Pri tem gre za poskus odkrivanja skupnih točk, razhajanj, pa tudi morebitnih pozitivnih ali negativnih lastnosti posamičnih državnih sistemov.

NAČRTI

- ANALIZA IGRE Z UPORABO POSTOPKOV SLEDENJA
- KINEMATIČNA ANALIZA TEHNIKE
- REALIZACIJSKE IN MOBILIZACIJSKE RAZSEŽNOSTI.