

TESTIRANJA TENIŠKIH IGRALCEV IN DOLGOROČNO NAČRTOVANJE

Uvod

- Testiranja organiziramo vsako leto na Inštitutu za šport v oktobru od leta 1992
- Udeležencev je okoli 120 igralcev-k (10-16 let)
- Testiramo funkcionalno stanje, motorične in fiziološke sposobnosti, antropometrične značilnosti...
- Rezultate predstavimo v obliki profila
- Trenerji dobijo povratno informacije o igralcih (objektivni podatki, dolgoročno spremljanje, trendi, spremembe, motivacija igralcev...)

Premalo trenerjev uporablja podatke!



Dolgoročno načrtovanje



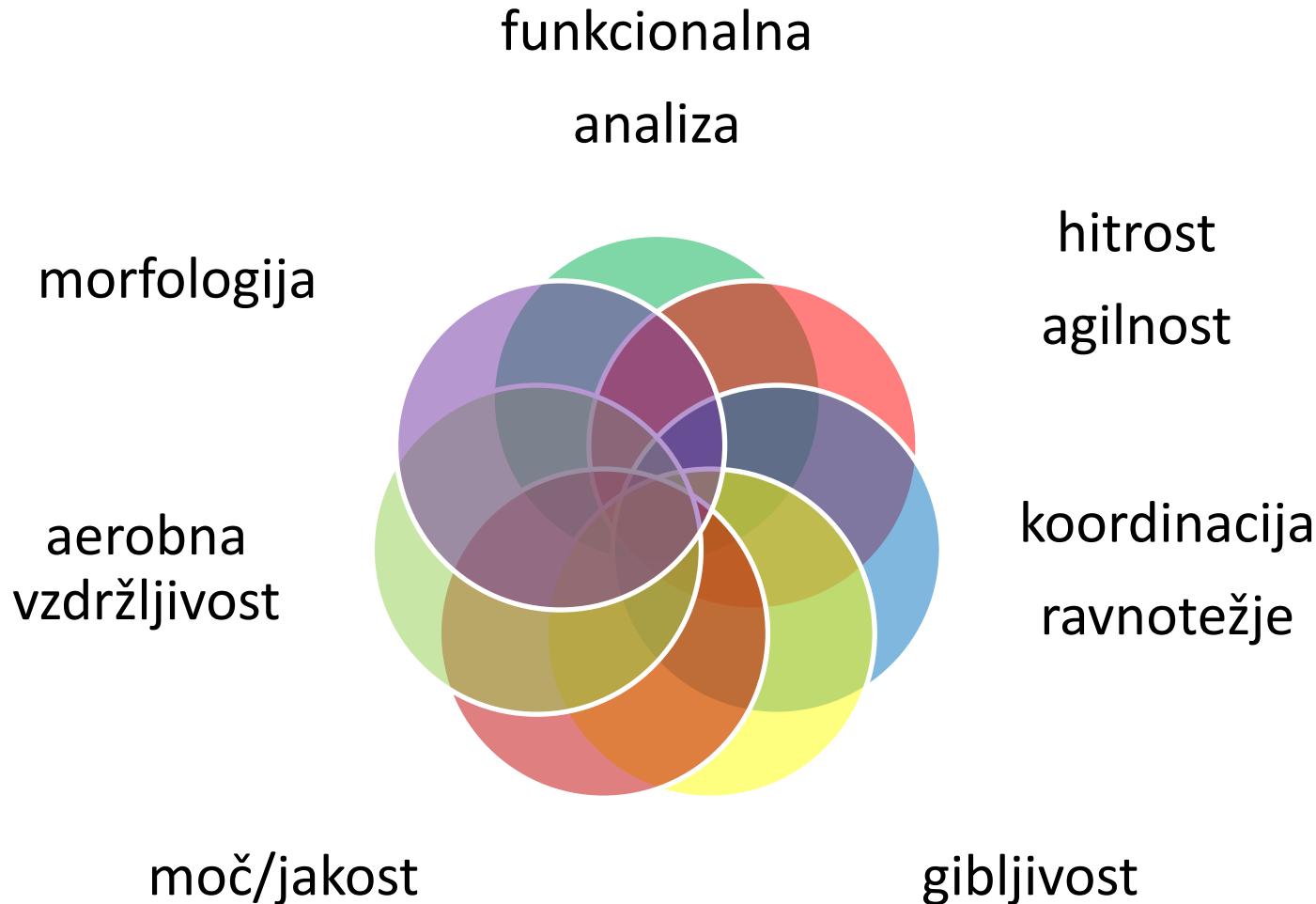
Piramida gibalnega razvoja

TENIŠKE VEŠČINE

KONDICIJSKE SPOSOBNOSTI

FUNKCIONALNOST GIBANJ

Področja testiranja



Spremembe v 2019

Oblikovanje 3 sklofov:

- Preventivno-zdravstveni
 - Antropometrija, Analiza drže (Back check), Analiza asimetričnosti (Body scanner), Analiza sestave telesa (InBody), Funkcionalna analiza (FMS), Analiza gibljivosti (goniometrični testi gibljivosti).
- Teniško-gibalni
 - (Testi hitrosti, agilnosti, koordinacije, gibljivosti, tekaške vzdržljivosti; dodana met medicinke s forhendom in bekendom).
- Naprednejši (“Performance”)
 - Izokinetika ramena, Vzdržljivost na tekoči preprogi, Analiza rezultatov z usmeritvami za trening.

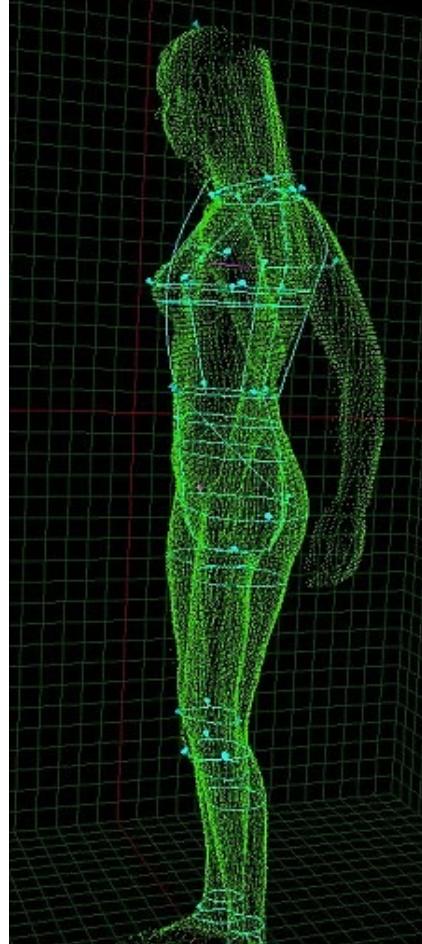
ANTROPOMETRIJA

Vpliv na uspeh	Srednja
Područje mjerenja	<ul style="list-style-type: none">▶ 28 antropometrijskih mer<ul style="list-style-type: none">- višina telesa in dolžina telesnih segmentov- obseg in premer telesnih segmentov- količina maščevja.
Razvoj	Spremljanje biološkega razvoja (vpliv na druga področja), prehrana, življenski stil, vaje moči/jakosti, vzdržljivosti

ANALIZA DRŽE



ANALIZA ASIMETRIČNOSTI



Univerza v Ljubljani
Fakulteta za šport
Inštitut za šport



3D Body scan TC² ANTROPOMETRIJA IN STATUS TELESNIH SIMETRIJ

IME PRIIMEK: XXX

SPREMENLJIVKA/DEL TELESA	DESNA (cm)	LEVA (cm)	% ASIMETRIČNOSTI
OBSEG PRSI	89,4		
VIŠINA RAMENA	136,4	137,1	0,51
OBSEG RAMENSKEGA SKLEPA	37,7	37,2	1,34
DOLŽINA ROKE	54,8	52,6	4,10
OBSEG NADLAHTI	27,7	26,8	3,30
OBSEG KOMOLČNEGA SKLEPA	22,9	22,4	2,21
OBSEG PODLAHTI	22,1	22,3	0,90
OBSEG ZAPESTJA	15,2	15	1,32
OBSEG PASU	79,5		
OBSEG BOKOV	96,3		
VIŠINA BOKOV	99,8	99,7	0,10
DOLŽINA NOGE	100,6	100,7	0,10
VIŠINA STEGNA	76,6	76,6	0,00
DOLŽINA STEGNA	36,1	35,5	1,68
OBSEG STEGNA	60,4	59,2	2,01
SREDNJI OBSEG STEGNA	50	50,1	0,20
VIŠINA SREDNJEGA OBSEGA STEGNA	62,1	62,1	0,00
VIŠINA KOLENSKEGA SKLEPA	44,6	44,6	0,00
OBSEG KOLENSKEGA SKLEPA	37,9	37,3	1,60
VIŠINA MEČ	36,6	33,6	8,55
OBSEG MEČ	36,1	35,4	1,96

POVPREČNA ASIMETRIČNOST

1,66

ZNOTRAJ 5%

ZNOTRAJ 15%

NAD 15%

Vrednosti telesnih asimetrij so v mejah normalne in ne kažejo posebnih odstopanj, ki bi lahko vplivale na tekmovalno uspešnost.

3D BODY SCANNER

Vpliv na uspeh	Srednja
Optimalno obdobje	Vsa obdobja
Razvoj	<p>Spremljanje sprememb zaradi enostranske obremenitve.</p> <p>Preventiva!</p>

SESTAVA TELESA

Body Composition Analysis

Compartments	Values	Total Body Water	Soft Lean Mass	Fat Free Mass	Weight	Normal Range
ICW (l)	21,5					22,3 - 27,3
ECW (l)	13,6	35,1		45,0		13,7 - 16,7
Protein (kg)	9,3				52,7	9,6 - 11,8
Mineral (kg)	3,17	NON-OSEOUS Osseous: 2,65				3,33 - 4,07
Body Fat Mass (kg)	5,1					7,7 - 15,3

□ Mineral is estimated.

Muscle-Fat Analysis

Weight (kg)	Under		Normal		Over		UNIT%	Normal Range			
	65	70	85	100	115	130	145	160	175	190	205
Weight (kg)	65	70	85	100	115	130	145	160	175	190	205
SMM (kg)	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170
Body Fat Mass (kg)	40	60	80	100	160	220	280	340	400	460	520

Obesity Diagnosis

B M I (kg/m ²)	Under		Normal		Over		Normal Range				
	12,9	15,9	18,9	21,9	24,9	27,9	30,9	33,9	36,9	39,9	42,9
B M I (kg/m ²)	12,9	15,9	18,9	21,9	24,9	27,9	30,9	33,9	36,9	39,9	42,9
PBF (%)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
WHR	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20

Lean Balance

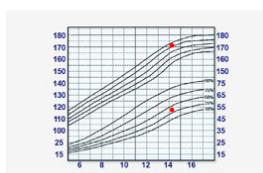
Lean / Ideal Lean x 100(%)	Lean █			Fat Mass █			Segmental Edema	Edema
	Under	Normal	Over	Units	ECF/TBF	ECW/TBW		
Right Arm (kg)	65	70	85	100	115	130	145	160
	2,45	97,7			0,330	0,376		
Left Arm (kg)	65	70	85	100	115	130	145	160
	2,33	92,9			0,333	0,380		
Trunk (kg)	70	80	90	100	110	120	130	140
	20,5	102,9			0,341	0,388		
Right Leg (kg)	70	80	90	100	110	120	130	140
	7,75	111,2			0,343	0,390		
Left Leg (kg)	70	80	90	100	110	120	130	140
	7,76	111,3			0,344	0,392		

segmental fat is estimated

Weight Control

Target Weight	D Obesity Degree		
	82,3% (90-110)	Body Cell Mass	30,8kg (31,9 - 39,0)
Weight Control	64,0kg	Bone Mineral Content	2,85kg (2,74 - 3,34)
Fat Control	11,3kg	Basal Metabolic Rate	1399kcal (1241-1434)
Muscle Control	4,5kg	AC	25,2cm
Fitness Score	6,8kg	AMC	22,4cm

Growth Chart



Impedance

Z	RA	LA	TR	RL	LL
1kHz	376,8	391,1	26,0	275,0	270,1
5kHz	369,7	382,0	24,5	271,6	269,7
50kHz	331,0	350,1	21,3	248,1	246,5
250kHz	300,0	317,6	17,6	226,3	224,9
500kHz	287,7	309,0	16,8	220,1	218,8
1MHz	276,4	298,5	14,0	215,2	214,2

Nutritional Evaluation

Protein	□ Normal	■ Under	■ Deficient
Mineral	□ Normal	■ Under	■ Deficient
Fat	□ Normal	■ Under	■ Deficient

Weight Management

Weight	□ Normal	■ Under	□ Over
SMM	□ Normal	■ Under	
Fat	□ Normal	■ Under	□ Over

body weight	kg
ICW	l
ECW	l
protein	kg
mineral	kg
min.osseus	kg
body fat mass	kg
SMM	kg
BMI	%
PBF	%
WHR	%
Lean mass right arm	kg
Fat mass right arm	kg
Lean mass left arm	kg
Fat mass left arm	kg
Lean mass trunk	kg
Fat mass trunk	kg
Lean mass right leg	kg
Fat mass right leg	kg
Lean mass left leg	kg
Fat mass left leg	kg
Visceral fat area	cm ²
obesity degree	%
BCM	kg
BMR	kcal
BSA	m ²

FUNKCIONALNA ANALIZA



Foto: S. Štuhec

FMS

Funkcionalna ocena stabilnosti in gibljivosti različnih delov telesa

Testi:

1. globoki počep
2. korak čez oviro
3. izpadni korak
4. mobilnost ramena
5. aktivni dvig noge
6. skleca s stabilizacijo trupa
7. stabilizacija rotatorjev

Ocena za vsak test 1 – 3, najmanj 7, največ 21 točk. Tri ocene:

- Brez težav
- Potrebna intervencija fizioterapevta
- Potrebna intervencija ortopeda.

ANALIZA GIBLJIVOSTI



SPRINT NA 20 m



Foto: S. Štuhec

RAZVOJ HITROSTI GIBANJA

Vpliv na uspeh	Visoka
Optimalno obdobje	5.-17. let
Periodizacija	Specifično pripravljalno, predtekmovalno obdobje
Razvoj	5-12 let - razvoj živčno-mišičnega sistema (sprinti, frekvenca...) 13-16 let - razvoj hitrosti reakcije, alaktatno-aerobnega energijskega sistema 17 let+ razvoj hitrosti v teniških pogojih
Obremenitev	Maksimalna intenzivnost 6-12 pon., 3-5 ser., 3 min. odmor/ser.

TAPING Z NOGO



Foto: S. Štuhec

TAPING Z ROKO



Foto: S. Štuhec

RAZVOJ FREKVENCE GIBANJA

Vpliv na uspeh	Visoka
Optimalno obdobje	5.-12. let
Periodizacija	Specifično pripravljalno, predtekmovalno in tekmovalno obdobje
Razvoj	R: tehnika udarcev , vaje pospeševanja, integralni trening N: skiping, vaje s kolebnico, vaje na teniškem igrišču (časovni programi)
Obremenitev	Maksimalna intenzivnost 10-20 sek., 6-8 ser. (!), 3 min. odmor/ser.

PAHLJAČA



Foto: S. Štuhec

T – TEST (L-D)



Foto: S. Štuhec

TEST 9 X 6 m



Foto: S. Štuhec

RAZVOJ AGILNOSTI

Vpliv na uspeh	Visoka
Optimalno obdobje	11/12 let +
Periodizacija	Specifično pripravljalno, predtekmovalno, tekmovalno
Razvoj	Vaje za razvoj gibanja (tehnika), integralni trening
Obremenitev	Visoka ali srednja intenzivnost 10-20 sek., 2-6 ser., 3 min. odmora / ser.

(DTB Fitnesstraining fur tennis, 1998)

PREDKLON NA KLOPI



Foto: S. Štuhec

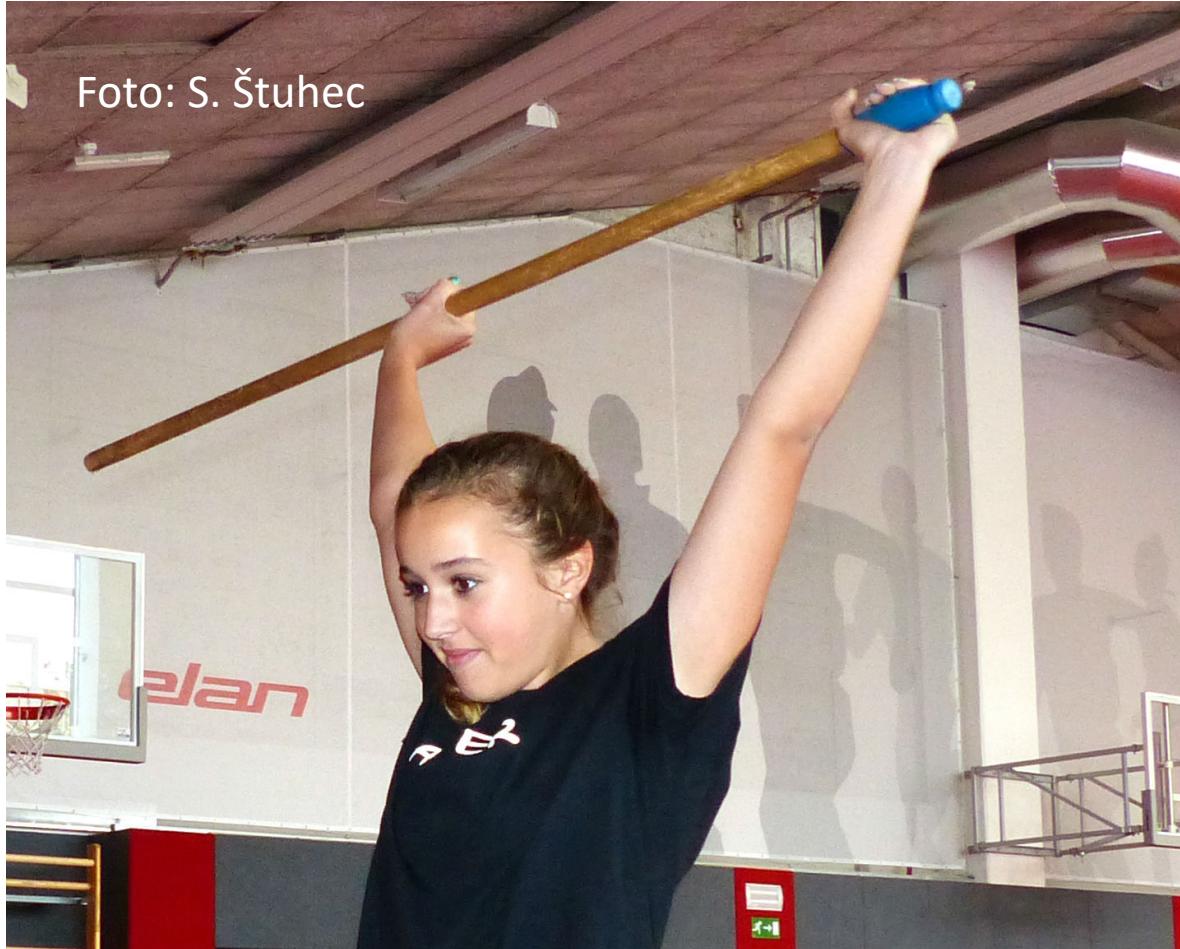
IZPADNI KORAK



Foto: S. Štuhec

ZVINEK S PALICO

Foto: S. Štuhec



GIBLJIVOST GONIOMETER

Notranja rotacija ramenskega sklepa – desna, leva
Zunanja rotacija ramenskega sklepa – desna, leva
Elevacija skozi abdukcijo ramena – desna, leva
Fleksija komolca – desna, leva
Pronacija komolca – desna, leva
Dorzalna fleksija zapestja – desna, leva
Volarna fleksija zapestja – desna, leva
Abdukcija kolka – desna, leva
Everzija spodnjega skočnega sklepa – desna, leva
Inverzija spodnjega skočnega sklepa – desna, leva

RAZVOJ GIBLJIVOSTI

Vpliv na uspeh	Srednja
Optimalno obdobje	Do 12/13let
Periodizacija	Pripravljalno, ohranjanje v vseh obdobjih
Razvoj	Izboljšanje: dinamične vaje Ohranjanje: staticne vaje
Obremenitev	Izboljšanje: 2-3 treninga dnevno Ohranjanje: na koncu treninga, +30 sek., 2-3 ser., 20-30 sek. odmor/vaje

(DTB Fitnesstraining fur tennis, 1998;
USTA Dynamic Tennis Warm-ups, 2008)

POLIGON NAZAJ

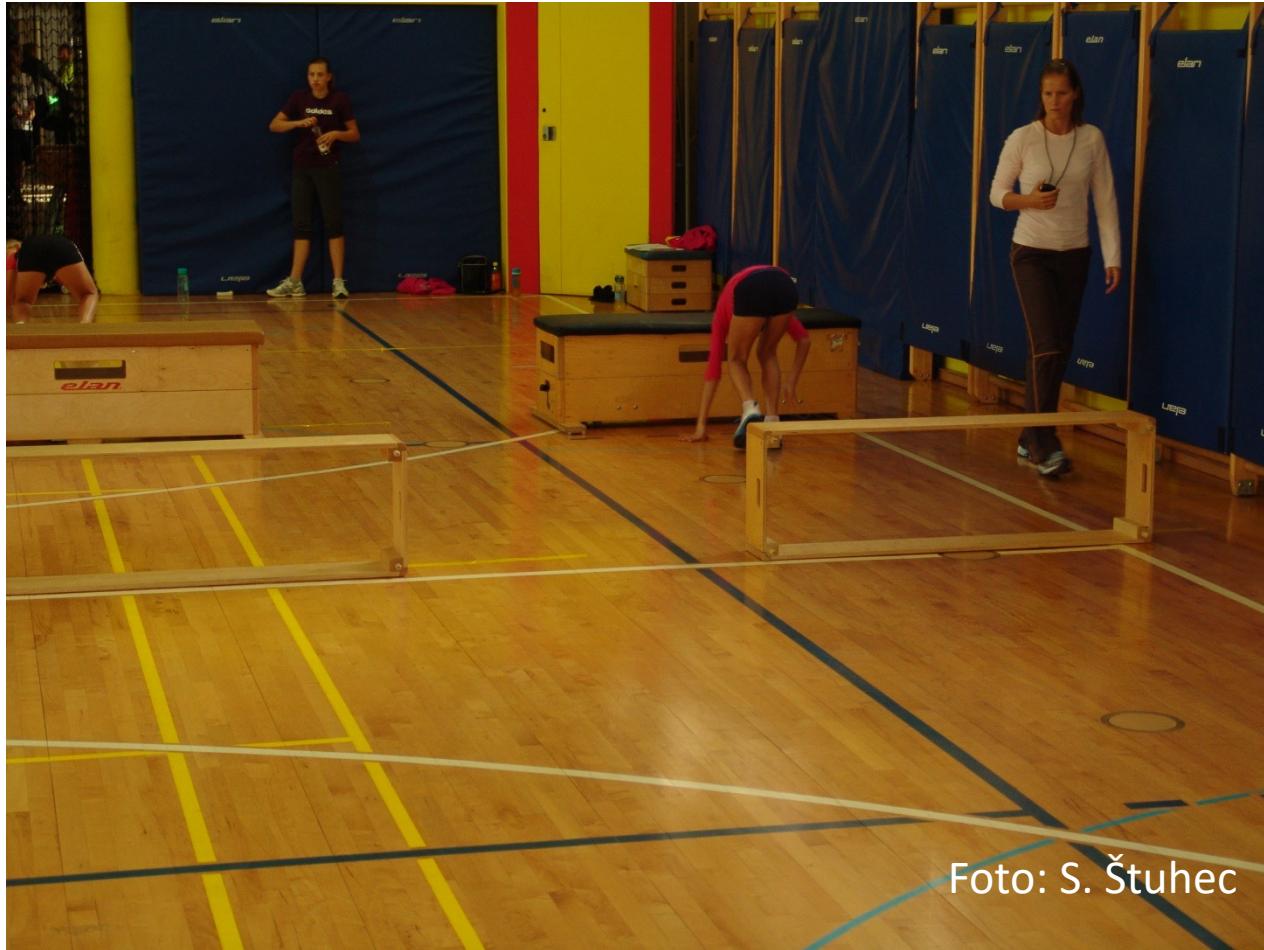


Foto: S. Štuhec

ODBIJANJE ŽOGE Z LOPARJEM



Foto: S. Štuhec

RAZVOJ KOORDINACIJE

Vpliv na uspeh	Visoka / srednja
Optimalno obdobje	0 let +
Periodizacija	Vsa obdobja
Razvoj	Pojavne oblike: orientacija v prostoru, diferencijacija, ritem, soročnost, oko-roka, oko-noga
Obremenitev	Visoka intenzivnost Pravilno, hitro, kompleksno 5-30 sek., 6-18 ser., 1-2 min. odmora / ser.

TEST NA TENZIOMETRIJSKI PLOŠČI



TEST MOČI

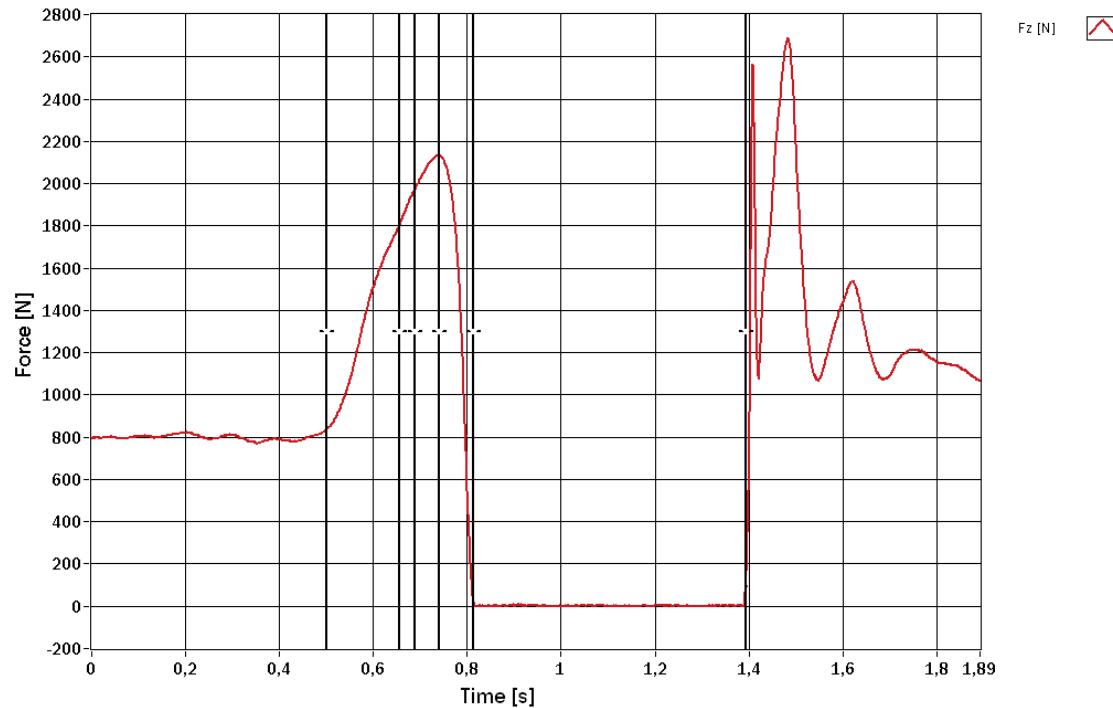
SKOK IZ POLČEPA

Janez NOVAK

VIŠINA SKOKA: 26,4 cm

SILA: 17,73 N/kg

Foto: A. Filipčič



TEST MOČI

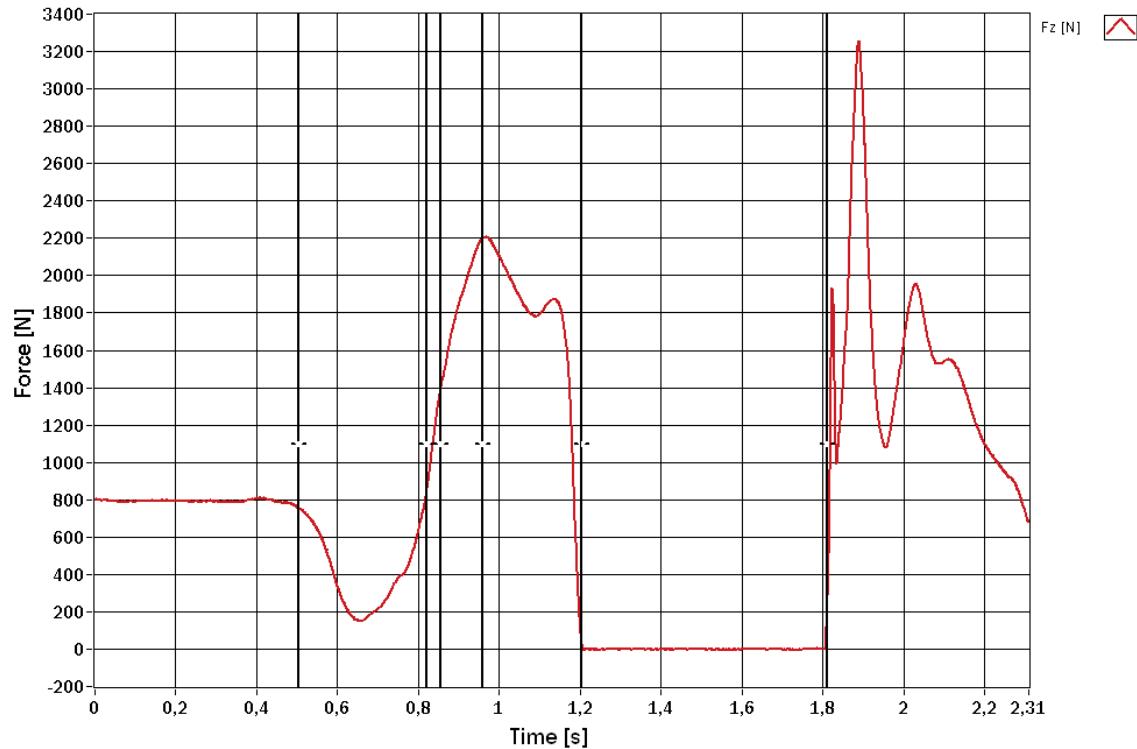
SKOK Z NASPROTNIM GIBANJEM

Janez NOVAK

VIŠINA SKOKA: 32,1 cm

SILA: 19,92 N/kg

Foto: A. Filipčič



RAZVOJ MOČI NOG

Vpliv na uspeh	Visoka
Optimalno obdobje	13/14 let +
Periodizacija	Specifično, predtekmovalno in tekmovalno
Razvoj	ABC atletike, pliometrične vaje, teniške vaje na igrišču (split-step in hitrost prvih treh korakov...)
Obremenitev	Maksimalna intenzivnost, visoka kakovost izvedbe.

PLIOMETRIJA

Intenzivnost: povezana s telesno težo ali globino skokov (35 – 40 cm), odnos med aktivnim in pasivnim delom treninga (1:5 - 1:10), obseg treninga:

Starost / leta	Število vaj	Število serij	Število ponovitev
8-10	3	1	5-10
10-12	3-4	2	8-12
12-14	4-5	3	12-15
14-16	5-6	3	12-15
16-18	6-8	4	10-15
18+	8-10	4-5	10-20

MET MEDECINKE - 2 kg



Foto: S. Štuhec

MET – SERVIS, FORHEND, BEKEND



RAZVOJ MOČI ROK

Vpliv na uspeh	Visoka
Optimalno obdobje	13/14 let +
Periodizacija	Specifično pripravljalno, predtekmovalno in tekmovalno
Razvoj	Simulacija servisa, forhend in bekend z medicinko, integralni trening

DVIGANJE TRUPA – 60 sek.



Foto: S. Štuhec

RAZVOJ STABILNOSTI TRUPA

Vpliv na uspeh	Srednja
Optimalno obdobje	9/10 let +
Periodizacija	Sva razdoblja
Razvoj	Statične in dinamične vaje za razvoj vzdržljivosti v moči – „core stability“ Preventiva!

TEST DINAMOMETRIJE



Foto: S. Štuhec

RAZVOJ JAKOSTI PRIJEMA

Vpliv na uspeh	Nizka
Optimalno obdobje	13/14 let +
Periodizacija	Vsa obdobja
Razvoj	Preventivne vaje za jakost zapestja (obroč...), sklece na žogah..., teniške (igranje voleja z 1 roko)

AEROBNA VZDRŽLJIVOST – BIP TEST



Foto: S. Štuhec

RAZVOJ AEROBNE VZDRŽLJIVOSTI

Vpliv na uspeh	Srednja
Optimalno obdobje	13/14 let +
Periodizacija	Razvoj: splošno in specifično pripravljalno Ohranjanje: predtekmovalno, tekmovalno
Razvoj	Vaje kontinuirane in intervalne obremenitve
Obremenitev	Test 6 min. = 1440 m Trening: 120 m/30 sek, 30 sek. odmor * 15 pon., 5 tren./tedensko, 6 tednov, 10-12% povečanje VO ₂ max

TEST IZOKINETIKE RAMENA



RAZVOJ MOČI RAMEN

Vpliv na uspeh	Srednja
Optimalno obdobje	12/13 let +
Periodizacija	Vsa obdobja
Razvoj	<p>Spremljanje razlik med dominantno in nedominatno ramo zaradi enostranske obremenitve.</p> <p>Vaje za stabilizacijo ramena</p> <p>Preventiva!</p>

TEST NA TEKOČI PREPROGI



TEST NA TEKOČI PREPROGI



UNIVERZA V LJUBLJANI

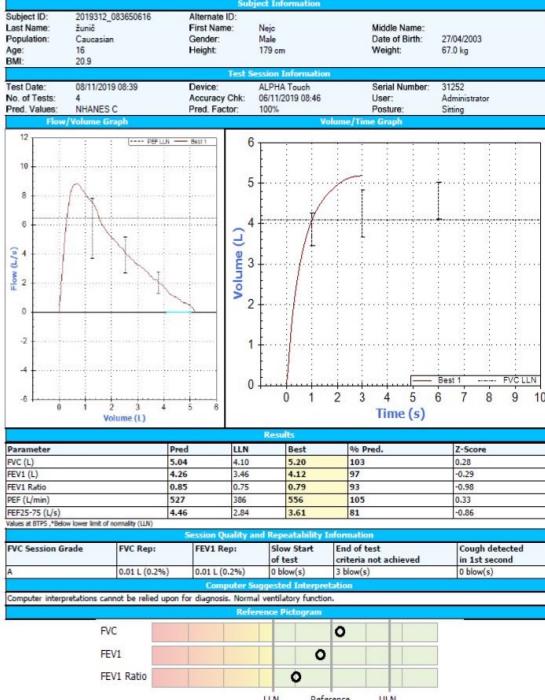
Fakulteta za šport



Laboratorij za fiziologijo športa

1000 Ljubljana, Slovenija
Gortanova 22
Telefon: (+386 01) 5207 843
Fax: (+386 01) 5207 750
e-mail: phycenter@gmail.com

Pulmonary Function Report



UNIVERZA V LJUBLJANI

Fakulteta za šport



Laboratorij za fiziologijo športa

1000 Ljubljana, Slovenija
Gortanova 22
Telefon: (+386 01) 5207 843
Fax: (+386 01) 5207 750
e-mail: phycenter@gmail.com

MERITVE TEK

spiroergometrija (HP Cosmos, Cosmed CPET)
Nowacki, 7 in 8 km/h (2x3 min) + 1km/h/2 min, 2%
Protokol
Datum meritev 9.11.2019
Čas testirjan: 9:25
Temperatura: 22 °C
Vlaž. zraka: 57 %
Atmosf.tlak: 992 hPa

Ime prijimek: Nejc ŽUNIČ

Datum rojstva: 27.04.2003

Telenska višina: 179,5 cm

Telenska teža: 67,6 kg

% maščobe v telusu: 10,6 %

% mišičja v telusu: 50,7 %

PFI: 1,690

La mir: 1,6 mmol/l
La max: 6,5 mmol/l
La 5 min: 5,5 mmol/l
Čas teka: 22:00
Pretečena razdalja: 3817 m

spirometrija

	measured	pred. NHANES III	%
1	VC	5,20	5,04 103,2
1v 1 sec	FV1	4,12	4,26 96,7
Tiffneau index	FV1/VC x 100	86,2	85,0 101,4
1/min	MVV	123,6	127,8 96,7

Time

Time	Speed km/h	HR bt/min	VO ₂ /kg ml/min	V'e l/min	ft l/min	RQ	EqO ₂	tCO ₂	tO ₂	%	%
0	0	101	7,2	13,5	14,8	0,81	26,0	4,01	4,75		
3	7	135	27,8	43,7	23,1	0,79	22,5	4,46	5,40		
6	8	148	30,2	49,0	27,8	0,82	23,2	4,50	5,27		
8	8	156	33,2	57,2	26,3	0,88	24,8	4,48	4,98		
10	9	163	38,6	68,1	33,5	0,88	25,3	4,40	4,89		
12	10	172	40,8	76,8	39,6	0,89	27,0	4,20	4,61		
14	11	176	43,3	76,5	39,9	0,87	25,3	4,36	4,87		
16	12	185	48,6	88,3	39,8	0,92	26,2	4,45	4,77		
18	13	188	49,6	98,9	41,5	0,97	28,7	4,26	4,38		
20	14	190	52,0	118,3	52,9	1,00	32,8	3,89	3,88		
22	15	195	54,8	138,2	57,8	1,03	36,4	3,61	3,52		
		1	2	3	4	5					
		5 min	131	117	113	111	106				

Speed

Speed km/h	Speed m/sec	HR bt/min	VO ₂ /kg ml/min/kg	% VO ₂ max	tempo/1 km min/sec	
Mir	0	0	101	7,2		
REG	7,0	1,94	134	27,4	50	8:35,5
LT-V slope	9,0	2,50	162	38,2	69,7	6:40,0
RC - point	12,0	3,33	184	48,6	88,7	5:00,3
AnT-RQ=1	14,0	3,89	190	52,0	94,9	4:17,1
MAX	15,0	4,17	195	54,8	100	3:59,8

UNIVERZA V LJUBLJANI

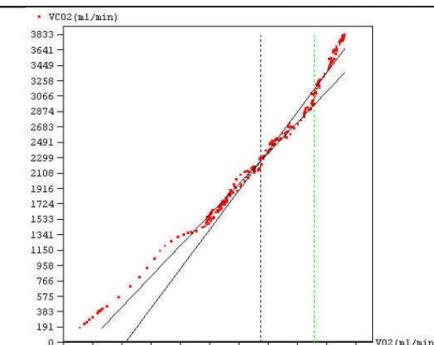
Fakulteta za šport



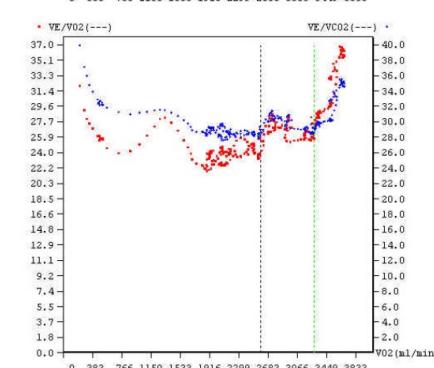
Laboratorij za fiziologijo športa

1000 Ljubljana, Slovenija
Gortanova 22
Telefon: (+386 01) 5207 843
Fax: (+386 01) 5207 750
e-mail: phycenter@gmail.com

VC02(ml/min)



VE/VC02(---)



ANALIZA REZULTATOV IN SVETOVANJE

- Analiza in razlaga rezultatov,
- Umestitev športnika na referenčno lestvico,
- Pomoč pri postavljanju trenažnih ciljev
- Svetovanje pri uporabi postopkov in vaj.



TRENAŽNI VPRAŠALNIK

- Osnovne informacije o igralcih-kah
- Začetek treniranja (zakaj, s kom...)
- Podatki o trenerji (strokovni naziv...)
- Obseg in vrste treniranja (tenis, kondicija...)
- Samoanaliza igralca (igralski stil, orožja, slabosti)
- Podatki o turnirjih (kateri, koliko, število tekem, rezultati...)
- Podatki o poškodbah.

SMMS

Sport Measurement Management System

- Računalniški program za vnos, obdelavo in prikaz rezultatov testiranja
- Avtor: Dr. Bojan Leskošek, FŠ, 2000.
- Omogoča primerjavo rezultatov med testiranji in prikaz:
 - v obliki PROFILA
 - v obliki EKSPERTNEGA DREVESA.

Norme

TEST	SPOL	STAROST	AS	SD	MIN.	MAX.
PAHLJAČA	MOŠKII	12	16,1006	1,64569	12,9	20,4
		14	14,3465	1,11565	12,2	18,38
		16	13,6108	1,11736	10,7	17,2
		18	13,1317	1,03824	11,1	17,2
		19	13,061	1,29096	11,1	15,3
PAHLJAČA	ŽENSKE	12	16,8934	1,45723	13,7	20,7
		14	15,7818	1,40063	12,6	20,25
		16	15,4894	1,44498	11,8	18,6
		18	15,3625	1,18687	13,2	17,8
		19	14,825	1,21861	12,6	16,3



Profil

- Prikazani so osnovni podatki o testiranju in merjencu (ime, priimek, datum rojstva in testiranja, testna baterija, rezultat, Z vrednost, grafični prikaz, rezultat prejšnjega testiranja).
- V profilu so prikazani rezultati vseh testov vključenih v testno baterijo.

Prikaz rezultatov testiranja

SMMS 1.21

Profil merjenca

8. 11. 18; Str. 9



Meritev: 13.10.2018 (Repr. SLO; Vse)
Skupina: moški, datum rojstva od 1.1.2006; Kriterij: notranji; Baterija: Profili 2018

Šifra	Ime	Enota	Rez.	z	Profili	Prejšnji rez.
FMSGP	FMS Globalni počep		3	0,91	■■■	
FMSKO	FMS Končki češč ovtro		2	-0,41	■■	
FMSK	FMS Izpredni končki		2	0,00	■	
FMSMR	FMS Mobilnost ramenca		3	0,91	■■■	
FMSADN	FMS Aktivni dveg noge		2	0,91	■■■	
FMSBGT	FMS Skreč s stabilizirajo		2	0,41	■■	
FMSBR	FMS Stabiliz. rotatorjev		2	0,00	■	
FMSVSOTA	FMS Vačna vseh 7 nalog		16	0,80	■■■	
MT20VMAX	Tek 20 m - moc. Nitrost	m/s	6,12	-1,41	■■■	5,87 (15.10.2018)
MT5	Tek 5 metrov	sek.	1,25	-0,89	■■	1,44 (15.10.2018)
MT10	Tek 10 metrov	sek.	2,17	-1,00	■■■	2,4 (15.10.2018)
MT15	Tek 15 metrov	sek.	3,02	-1,21	■■■	
MT20	Tek 20 metrov	sek.	3,84	-1,30	■■■	4,16 (15.10.2018)
MSKOK4	Štreljak z meša	cm	700	0,06	■	590 (15.10.2018)
MTS008	Tek 80 metrov	sek.	29	-1,43	■■■	19,8 (15.10.2018)
MTAPNO	Taping z nogo	pon.	27	0,50	■■	27 (15.10.2018)
MTAPRO	Taping z roko	pon.	43	1,75	■■■	41 (15.10.2018)
MTPK	Predkon na klopici	cm	38	-0,75	■■	42 (15.10.2018)
MZVIN	Zvihnik s palico	cm	98	-0,81	■■	78 (15.10.2018)
MZPK	Izpredni končki	cm	160	0,38	■■	158 (15.10.2018)
MTTD	T test 4x8 - v desno	s	8,3	-1,94	■■■■■	8,43 (15.10.2018)
MTTL	T test 4x8 - v levo	s	8	-1,50	■■■■■	8,42 (15.10.2018)
MPAH	Pashljaka	sek.	18,7	-1,82	■■■■■	18,1 (15.10.2018)
MPOL	Polygon nazaj	sek.	17,8	-1,75	■■■■■	17 (15.10.2018)
MOZLBD	Odbijanje žoge z loparjem	pon.	43	1,82	■■■■■	28 (15.10.2018)
MDT80	Dviganje trupa 60 sekund	pon.	18	-2,58	■■■■■	41 (15.10.2018)
MRDFMAXL	R. dinam. moc. sila leve	N	214	-0,19	■	
MRDFMAXD	R. dinam. moc. sila desne	N	231	-0,84	■■	
SJYODR	SJ-Vilinske odprtice	cm	18,27	-1,51	■■■■■	18,58 (15.10.2018)
SJCODR	SJ-Češč odprtice	ms	485	-2,53	■■■■■	543 (15.10.2018)
SJSTMOR	SJ-Šartna moč	ml/s3	0,19	-1,05	■■■■■	0,43 (15.10.2018)
SJSZP	SJ-Indeks 1	%	141,5	0,71	■■■■■	168,5 (15.10.2018)
SJYODR	SJ-Vilinske odprtice	cm	18,27	-1,51	■■■■■	18,58 (15.10.2018)
SJSTMOR	SJ-Šartna moč	ml/s3	0,79	-1,05	■■■■■	0,43 (15.10.2018)
CMJSU	Razmerje CMJ proti SJ	%	94,4	-1,00	■■■■■	107,3 (15.10.2018)
ATV	Telena vilična	cm	153,9	0,29	■■	142,4 (15.10.2018)
ADSPRO	Dolžina noge	cm	89,2	0,32	■■	85 (15.10.2018)
ADZGO	Dolžina roke	cm	89,8	0,74	■■■■■	82,8 (15.10.2018)
ASR	Širina ramen	cm	32,4	0,08	■■	30,5 (15.10.2018)
ASM	Širina medvedice	cm	23	0,10	■■	22 (15.10.2018)
APKOM	Premjer komorska (lev)	cm	6,3	-0,09	■■	5,8 (15.10.2018)
APKOL	Premjer kolena	cm	8,9	-0,29	■■	8,4 (15.10.2018)
APG	Premjer glezinja	cm	6,8	-0,49	■■	6,5 (15.10.2018)

Šifra	Ime	Enota	Rez.	z	Profili	Prejšnji rez.
APZD	Premjer zapetja-desni	cm	5,4	0,73	■■■	4,9 (15.10.2018)
APZ	Premjer zapetja	cm	5,8	2,81	■■■■■	4,8 (15.10.2018)
AOND	Obseg sprošč. nadležit-d.	cm	20,2	-0,58	■■■	18,3 (15.10.2018)
ACON	Obseg sproščene nadležit	cm	19,5	-0,82	■■■	17,8 (15.10.2018)
ACONMAXD	Obseg pok. nadležit-d.	cm	21,5	-0,87	■■■■■	19,7 (15.10.2018)
ACONMAX	Obseg pokločene nadležit	cm	21,3	-0,53	■■■■■	18,7 (15.10.2018)
ACOPD	Obseg podležit-desna	cm	20,5	-0,84	■■■■■	18,3 (15.10.2018)
AOP	Obseg podležit	cm	19,4	-0,75	■■■■■	18,3 (15.10.2018)
AOPR	Obseg prsi (normalno)	cm	87,6	-0,30	■■■■■	83,4 (15.10.2018)
AOPMAX	Obseg prsi (makromakro)	cm	73,9	-0,49	■■■■■	68 (15.10.2018)
AOS	Obseg stegna	cm	41,5	-0,55	■■■■■	38,8 (15.10.2018)
AOSLS	Srednji obseg stegna	cm	41	-0,14	■■■■■	38,7 (15.10.2018)
AOG	Obseg goleni	cm	28,5	-0,75	■■■■■	27,2 (15.10.2018)
AKGH	Kožne gube hrčka	mm	6,8	-0,20	■■■■■	4,8 (15.10.2018)
AKGN	Kožne gube nadležit	mm	8,4	0,30	■■■■■	7,8 (15.10.2018)
AKGB	Kožne gube bicepsa	mm	5,2	-0,39	■■■■■	4 (15.10.2018)
AKGP	Kožne gube podležit	mm	5,8	0,18	■■■■■	4,8 (15.10.2018)
AKGPR	Kožne gube prsi	mm	8,8	-0,18	■■■■■	4 (15.10.2018)
AKGT	Kožne gube trebuha	mm	8,4	0,03	■■■■■	4,8 (15.10.2018)
AKGS	Kožne gube stegna	mm	11,4	0,39	■■■■■	10,4 (15.10.2018)
AKGSI	Kožne gube supinolakaina	mm	7,2	0,00	■■■■■	4,8 (15.10.2018)
AKGG	Kožne gube goleni	mm	9,8	-0,13	■■■■■	7,8 (15.10.2018)
ATT	Telena težba	kg	38,8	-0,42	■■■■■	29,1 (15.10.2018)

Zaključek

- Povratna informacija igralcem-kam, trenerjem in staršem...
- Svetovanje strokovnjakov Inštituta za šport
- Pomoč pri načrtovanju (analiza, cilji, obremenitev, nadzor napredka...)
- Zbiranje podatkov o teniških igralcih-kah
(longitudinalno in transverzalno spremljanje,
vpliv na uspešnost, odnos med sposobnostmi...)
- Objava člankov v znanstvenih časopisih...

Delavnica

Za igralca-ko naredite hitro analizo rezultatov meritev in določite področja, kjer boste sposobnosti in veščine:

- razvijali
- vzdrževali
- ne boste vključili v program kondicijskega treninga.

Vprašanja?



Vprašanja pošljite na e-naslov: aleš.filipcic@fsp.uni-lj.si