



ANALIZA PIĆA NA FIBA EUROPE U20 EVROPSKOM ŠAMPIONATU U KOŠARCI 2011 B DIVIZIJA

Milica Vukašinović Vesić¹, Nenad Dikić¹, Jelena Oblaković
Babić¹, Marija Anđelković¹, Siniša Vujić², Nenad Radivojević¹,
Tamara Antić¹, Đorđe Ćurčić², Aleksandar Stamenković²,
Predrag Radifković², Radomir Čabarkapa², Predrag Radić²

Antidoping agencija Republike Srbije¹, Udruženje za medicinu
sporta Srbije²

Analiza pića je samo deo velikog projekta pod nazivom “Procena hidriranosti košarkaša na U20 evropskom šampionatu u košarci, B divizija” realizovanog u saradnji Udruženja za medicinu sporta, FIBA Europe i Antidoping agencije Republike Srbije



- ✓ FIBA Europe U20 Evropskom šampionatu 2011- B divizija
- ✓ 8 nacionalnih selekcija iz Bosne i Hercegovine, Finske, Holandije, Velike Britanije, Makedonije, Estonije, Bugarske i Portugalije
- ✓ analizirali smo sastav pića koje je koristilo 96 košarkaša



Metode



1. merenje telesne težine igrača pre i posle utakmice na tanita vagama
2. analiza prvog jutarnjeg urina tokom tri uzastopna dana, kao i urina uzetog posle utakmice
3. merenje popijene količine tečnosti tokom utakmice
4. merenje količine urina tokom utakmice
5. merenje uslova makro i mikrosredine (temperatura, relativna vlažnost) na dan i tokom utakmice
6. analiza urina primenom spektrofotometra i korišćenjem urinskih tračica
7. laboratorijske analize urina

- ✓ optimalni nivo natrijuma u rehidracionim pićima je od 50 do 80 mmol/L, međutim zbog pitkosti najveći broj sportskih pića ima u sebi od 10 do 25 mmol/L.
- ✓ sportista bi trebalo da unese 30 do 60 g/L ugljenih hidrata

Sportska pića

pice	UH (g/L)	Na (mmol/L)	K (mmol/L)	osmolarnost
Coca Cola	105	3	0	650
Gatorade	60	18	3	349
Isostar	65	24	4	296
Powerade (UK)	60	24	4	285
Powerade (US)	80	5	4	381
Aqua Viva Recharge	81	22,6	3	
Aqua Hydroactive	46	0,6	0,4	

- ✓ na prvenstvu su korišćena: zvanična voda Kap (Kap d.o.o. Sarajevo)
- ✓ pet reprezentacija je koristilo sportska pića sa određenim sastavom natrijuma i ugljenih hidrata
- ✓ sva pića su imala povećani sastav natrijuma i ugljenih hidrata
- ✓ tim 4 je zbog netačnog rastvaranja koristio piće sa 10% preporučenih vrednosti od strane proizvođača

Kap d.o.o.

Prirodna izvorska voda

Sastav
Kalcijum
Magnezijum
Sulfati
Hidrokarbonati



Prirodna izvorska voda

Sastav prirodne izvorske vode Kap

KATIONI (mg/l)

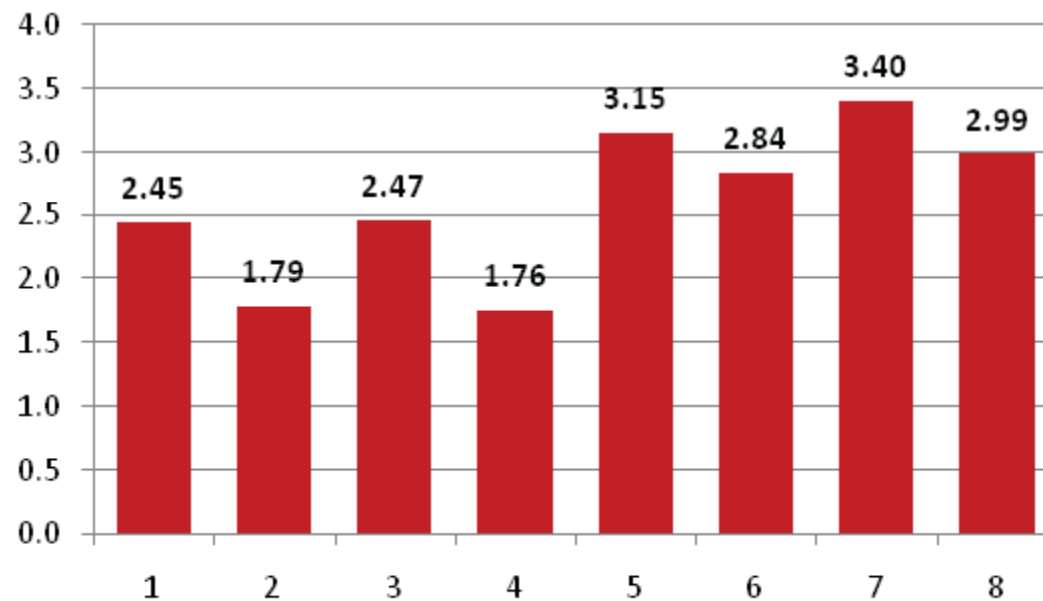
- › Na+K: 6,97
- › Ca:102,6
- › Mg:114,2
- › NH₄:0,00
- › SR:0,02
- › FE:0,01
- › Li:0,0002
- › Mn:0,00
- › Ba:0,004

ANIONI (mg/l)

- › HCO₃
- › 364,78
- › SO₄ 40,00
- › Cl 9,58
- › NO₂ 0,00
- › NO₃ 5,25
- › F 0,25
- › J /

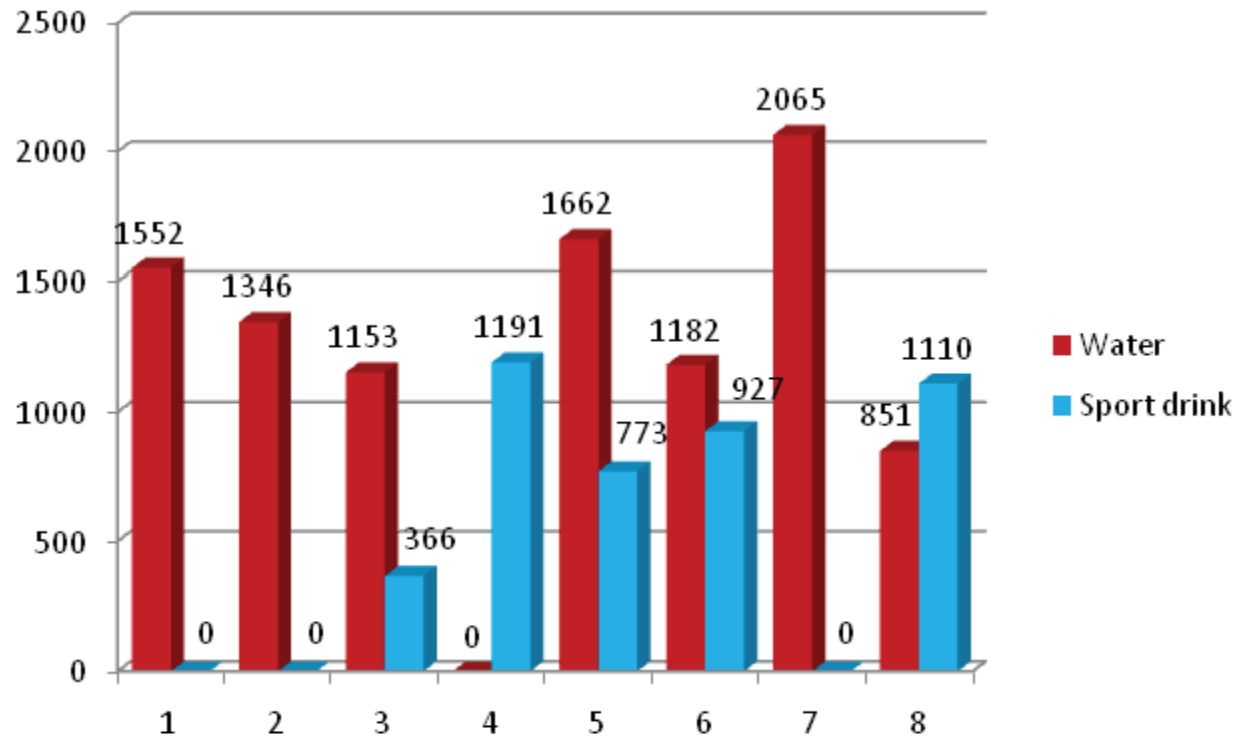
prikaz timova i pića koje su koristili	Na (mg/L)	UH (g/L)	uneta voda Kap (ml)	uneto sportsko piće (ml)	ukupno uneta tečnost (ml)	% unetog sport. pića	spec. težina urina na kraju utakmice
tim 1 - voda "Kap"	6,97	0	1552	0	1552	0,00	1025
tim 2 - voda "Kap"	6,97	0	1346	0	1346	0,00	1027
tim3 - sportsko piće DM	590	91	1153	366	1519	24,09	1026
tim 4 - BTN biotech nutrition	63,8	7,4	0	1191	1191	100,00	1030
tim 5 - isotonic solution	500	65	1662	773	2435	31,75	1028
tim 6 - Lucosade	400	66	1182	897	2079	43,15	1018
tim7 - voda "Kap"	6,97	0	1549	0	1549	0,00	1028
tim 8 - Flow	280	58	851	1110	1961	56,60	1021

Sweat rate

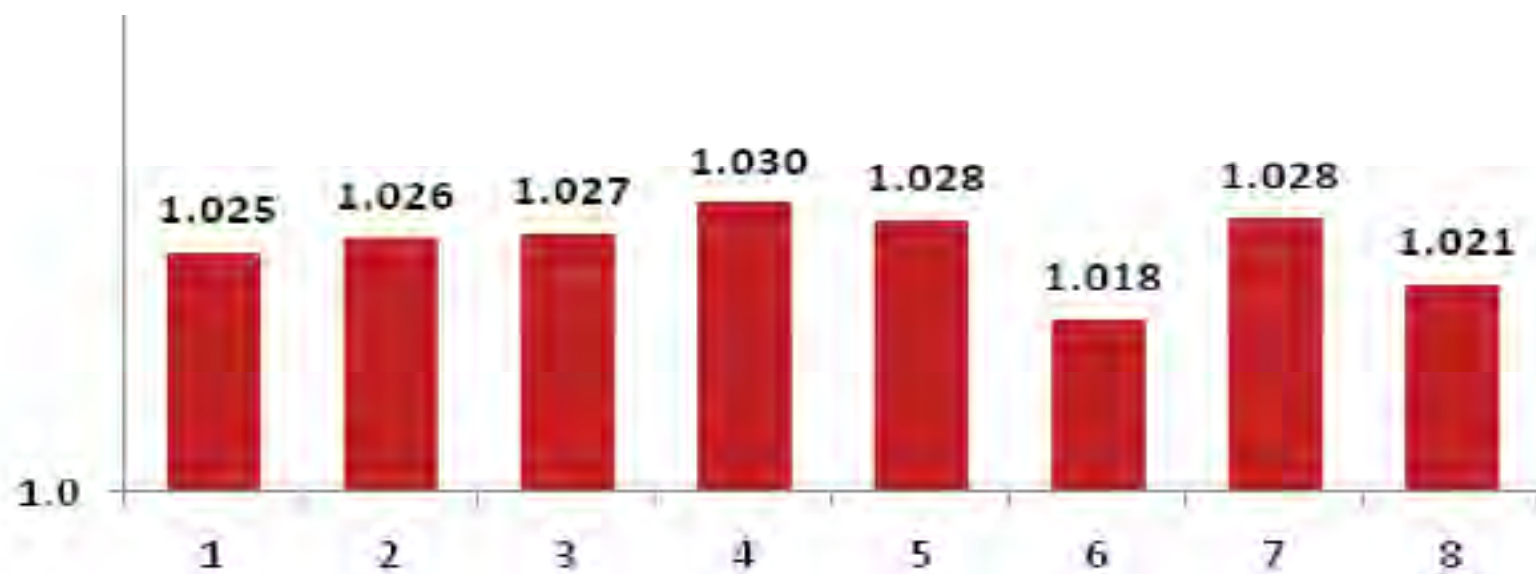


Calculation formula for sweat rate: $SwR = (\text{pre-exercise body weight} - \text{post-exercise body weight} + \text{fluid intake} - \text{urine volume}) / \text{exercise time in hours}$.

Unos tečnosti



Specifična težina nakon utakmice



Team	Total Fluid Intake	Water	Isotonic Drink	Hydration Rank (by USG)	USG	Rank Sweat Rate	Sweat Rate	Temperature (C)
Team 5	2435 ml	1662 ml	773 ml	6	1028	2	3,15	31,1
Team 6	2109 ml	1182 ml	927 ml	1	1018	4	2,84	32,1
Team 7	2065 ml	2065 ml	0 ml	7	1028	1	3,40	31,2
Team 8	1961 ml	851 ml	1110 ml	2	1021	3	2,99	32,1
Team 1	1552 ml	1552 ml	0 ml	3	1025	6	2,45	27,8
Team 3	1519 ml	1153 ml	366 ml	5	1027	5	2,47	27,1
Team 2	1346 ml	1346 ml	0 ml	4	1026	7	1,79	27,4
Team 4	1191 ml	0 ml	1191 ml	8	1030	8	1,76	27,8

ZAKLJUČAK

- ✓ količina ukupne unete tečnosti nije dovoljna
- ✓ potrebno je koristiti veću količinu sportskog pića odgovarajućeg sastava da bi se postigla rehidracija
- ✓ neophodno je kroz odgovarajuću edukaciju upoznati trenere, timske doktore i sportiste sa značajem odgovarajuće hidracije i korišćenja sportskog pića kao sredstva za rehidraciju

TREĆI KONGRES O DIJETETSKIM SUPLEMENTIMA



5/11/2014