



ANTIDOPING AGENCIJA REPUBLIKE SRBIJE



# 100 TUE u Srbiji - analiza



**Dr Marija Anđelković**  
**V ADAS seminar – 04.02.2011**



# 100 TUE u Srbiji- analiza



- *Izuzete radi primene u terapijske svrhe (TUE)* se ADAS-u prijavljuje od 2007. godine
- Broj prijava se svake godine povećavao
- Svest svih sportskih radnika o TUE se postepeno razvijala kroz edukaciju koju je ADAS sprovodio
- I dok mi danas govorimo o 100 TUE za tri godine, druge agencije imaju prosek od 2000 TUE godišnje...

**Kakva je situacija kod nas?**





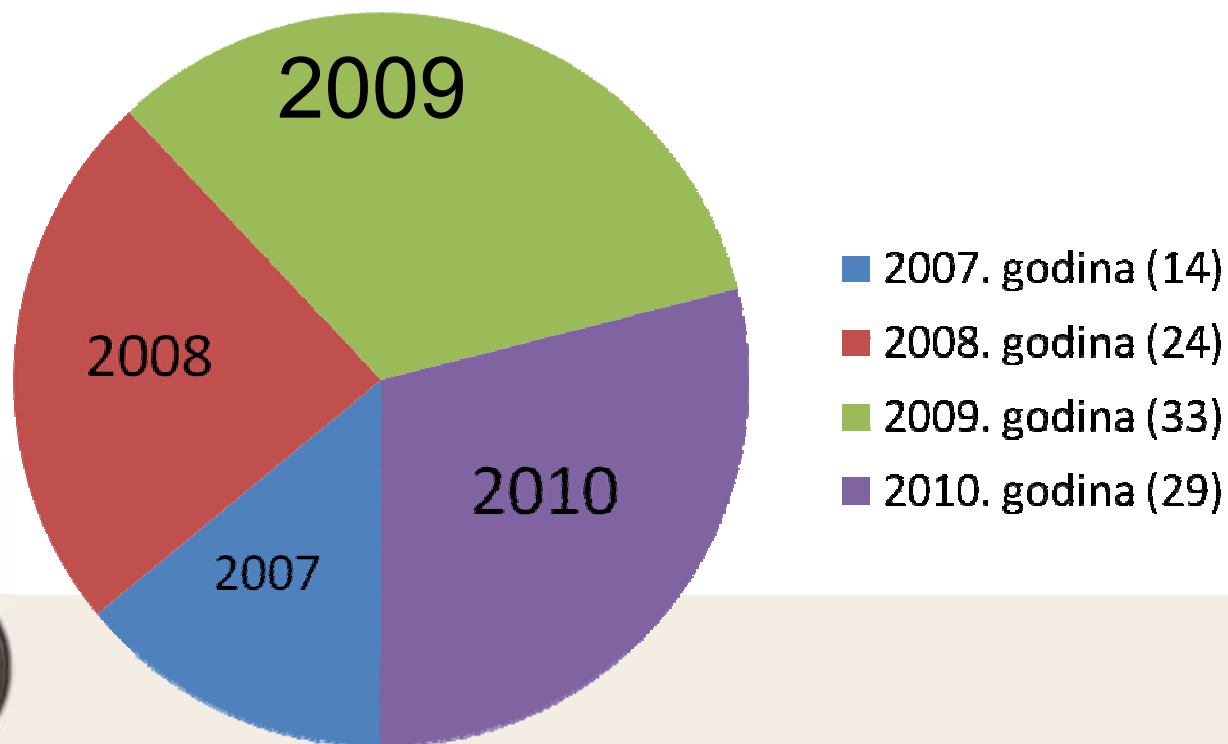
# 100 TUE u Srbiji-broj prijavljenih



- Svake godine broj prijavljenih TUE je u porastu!

- Edukacija o značaju TUE je postepeno davala rezultate!

Broj prijavljenih TUE od 2007 - 2010. godine





# 100 TUE u Srbiji- statistika



- Odnos TUE/DoU/ATUE – 31/37/32
- Odnos muškaraca i žena – 70 : 30
- Frekventna prijava ATUE i DoU govori o čestoj upotrebi beta 2 agonista i lokalnih kortikosteroida!





# 100 TUE u Srbiji- dijagnoze



Zašto i dalje u Srbiji ne postoji trend prijave TUE za hronične bolesti iako u drugim NADO oni čine većinu prijavljenih TUE?

## Medicinska stanja zbog kojih se zahtevao TUE u Srbiji 2007 – 2010. godine

Hronične bolesti	5
Astma	20
Bolesti skeletnomuskularnog sistema	64
Ostale bolesti i stanja (alergije i rinitisi)	11
<b>Ukupno</b>	<b>100</b>



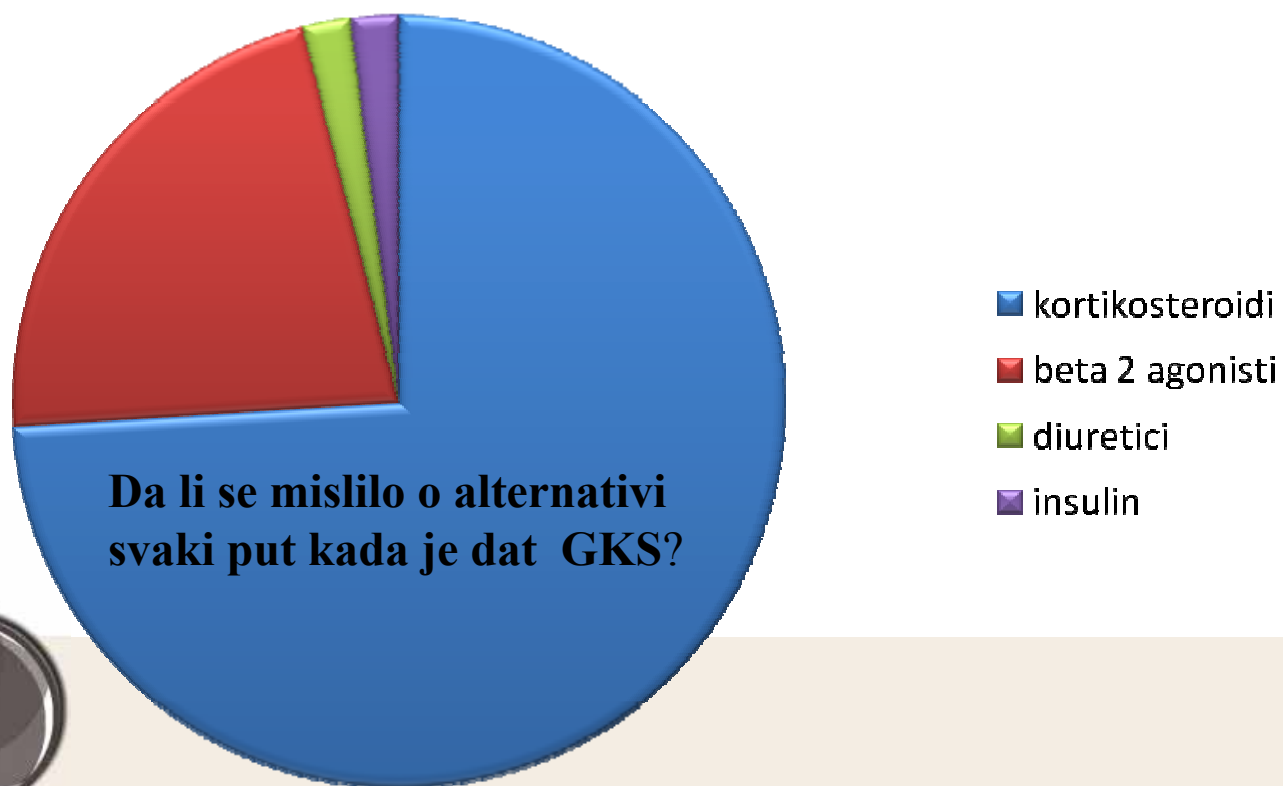
# 100 TUE u Srbiji- lekovi



## Načini unosa zabranjene supstance prijavljenih kroz 100 TUE

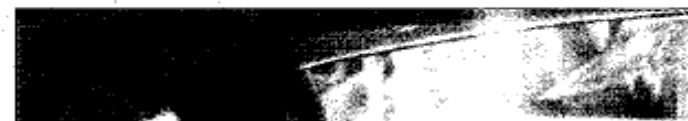
Lokalno	51
Sistemska	21
Inhalatorno	28

## Lekovi kao zabranjene supstance kroz 100 TUE

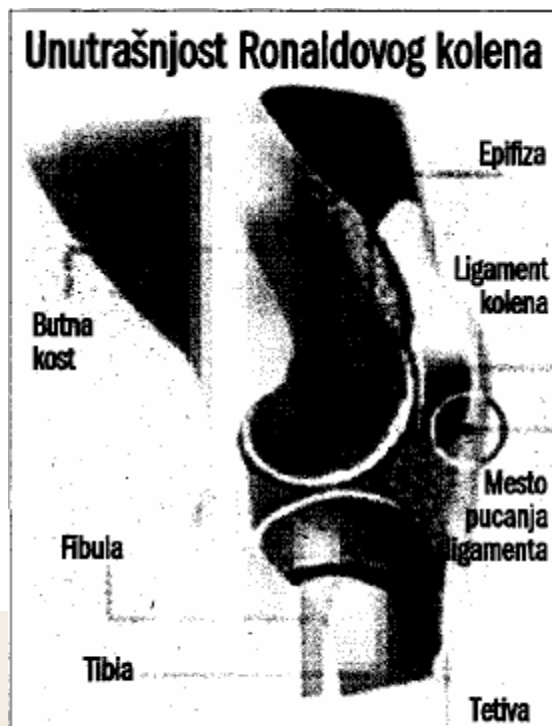


# UBIŠE GA STEROIDI

Funkcioner brazilskog saveza Santi optužio lekare PSV da su nedozvoljenim substancama upropastili Ronalda



## ПСВ ДРОГИРАО РОНАЛДА





# 100 TUE u Srbiji- kroz sportove



Da li je proporcionalan broj prijave TUE kroz sportove ili je on upravo pokazatelj nedovoljne edukacije, neodovornosti i nedostatka timskog lekara kroz većinu sportskih saveza?

sport	broj TUE
atletika	23
košarka	19
fudbal	12
tenis	7
vaterpolo	6
diz.tegova	5
streljaštvo	4
rvanje	4
veslanje	4
savate	4
džudo	2
odbojka	2
kajak	2
biciklizam	1
plivanje	1
tratlion	1
kik boks	1
karate	1
amer.fudbal	1
ukupno	100





# Lekovi mogu biti uzrok doping pozitivnog rezultata!



2009 Adverse Analytical Findings and Atypical Findings  
Reported by Accredited Laboratories in ADAMS

**Table E** Number of Prohibited Substances Identified in Each Drug Class  
(All Sports)

Substance Group	Number*	% of all reported findings*
S1. Anabolic Agents	3,297	64.9%
S8. Cannabinoids	399	7.8%
S6. Stimulants	325	6.4%
S3. Beta-2 Agonists	303	6.0%
S5. Diuretics and Other Masking Agents	273	5.4%
S9. Glucocorticosteroids	265	5.2%
S2. Hormones and Related Substances	100	2.0%
S4. Hormone Antagonists and Modulators	50	1.0%
P2. Beta-Blockers	38	0.7%
S7. Narcotics	24	0.5%
M2. Chemical and Physical Manipulation	5	0.1%
P2. Alcohol	5	0.1%
M1. Enhancement of Oxygen Transfer	-	0.0%
<b>TOTAL</b>	<b>5,084</b>	



# *EDUKACIJA JE JEDINI NAČIN DA SE SPORTISTI POMOOGNE!!!*

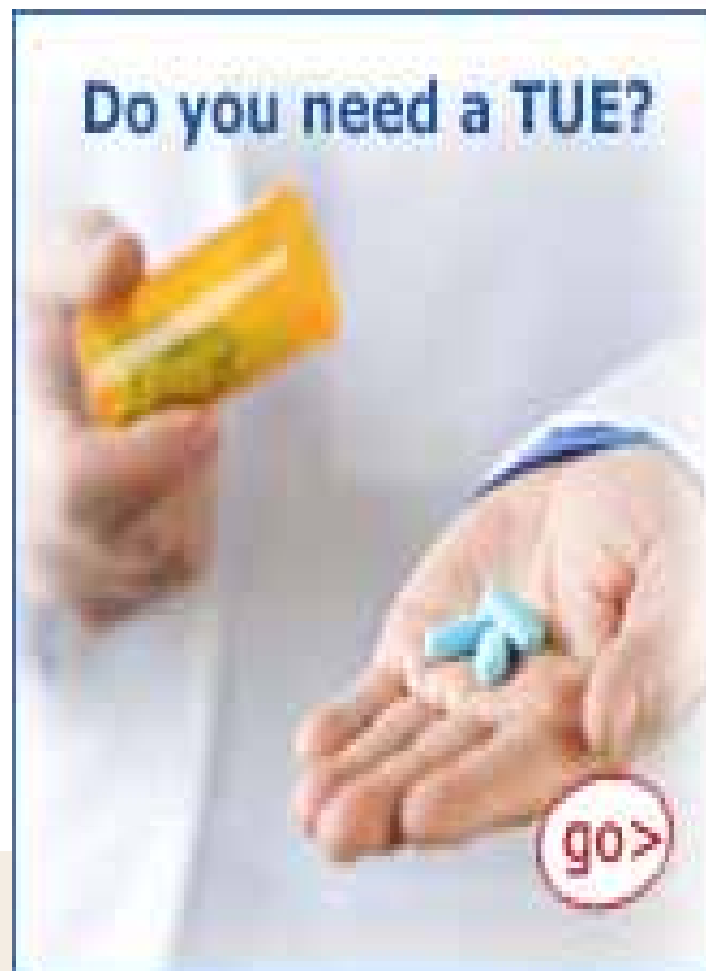


THE WORLD ANTI-DOPING CODE

INTERNATIONAL  
STANDARD FOR  
THERAPEUTIC  
USE EXEMPTIONS

January 2011

Do you need a TUE?



# THE 2011 PROHIBITED LIST

## 50. NON-APPROVED SUBSTANCES

Any pharmacological substance which is not addressed by any of the subsequent sections of the List and with no current approval by any governmental regulatory health authority for human therapeutic use (i.e. drugs under pre-clinical or clinical development or discontinued) is prohibited at all times.

- “Blood spining” izbačen sa liste
- Salbutamol i Salmeterol inhalatorno ✓,  
GCS lokalno ✓ → DoU više ne postoji
- Metilheksanamin vraćen u specifične stimulanse

**This List shall come into effect on 1 January 2011**



# NOVO U 2011!!! DoU VIŠE NE POSTOJI!



## Декларација о употреби (ДоУ) Declaration of Use (DoU)

### Детаљи о спортисти Athlete details

Име: First Name:	Презиме: Last Name:	Држављанство: Nationality:
Пол: Gender:	Датум рођења: Date of birth:	Спорт: Sport:
Клуб / Тим: Club / Team:	Адреса становања: Actual Living Address:	
Поштански број: Postal code:	Град, држава: Town, country:	
Телефон (позивни број/број): Phone (area code/number):	Мобилни телефон (позивни број/број): Mobile phone (area code/number):	
e-mail:	Факс (позивни број/број): Fax (area code/number):	

Датум подношења декларације Date document applied		
Дијагноза и кратак опис болести Summary		
Урађена испитивања Medical Exam		
Спорт / дисциплина Sport / Discipline	Назив такмичења на ком ће спортиста да учествује Competition name	
Спортски савез Sporting Organization	Национални National	Међународни International

### Подаци о лекару Notifying Medical Practitioner

Презиме Last name	Име First Name	Медицинска специјалност Qualification & Medical Specialty
Адреса Address		Електронска пошта e-mail
Земља Country	Град City	Поштански број Postal code
Телефон на послу Telephone Work	Телефон код куће Telephone Home	Мобилни телефон Telephone Mobile

### Здравствене информације Medical Information

Фабрички назив лека Specific name of drug	Учесталост давања Frequency of Administration	Начин уноса Route of Administration	Датум давања лека Dates of Administration
Забрањена супстанца Prohibited Substance	Доза (mg) Dosage (mg)	Трајање терапије Treatment duration	
Додатни коментари Conditions and Comments			

DoU se prijavљује за:

1. **Glukokortikosteroide** unete:

- intraartikularno
- periartikularno
- peritendinozno
- epiduralno
- intadermalno
- inhalatorno

2. **Salbutamol** unet inhalacijom

Nalaz preko 1000 ng/mL  
će se smatrati  
pozitivnim nalazom!

3. **Salmeterol** unet inhalacijom

4. "Blood spining" primenjen lokalno



# SUPLEMENTI I DOPING... NAMERA ILI NEZNANJE?



- Sportisti (u saradnji sa trenerom ili lekarom) često uzimaju suplemente bez informacija o njihovom sastavu
- To je zamka za one koji ne poznaju Listu zabranjenih supstanci!
- Zbog nepostojanja zakonske regulative, **ZA RAZLIKU OD LEKOVA**, o sastavu suplemenata niko (osim laboratorije) **ne može da pruži garanciju!**

**→ Za svaku nedoumicu konsultovati ADAS!**



# Cross-contaminations of nutritional supplements with prohormones

International IOC-study (2001)

---

- analyses of 634 nutritional supplements
- purchased in 13 countries
- from 215 companies located in 15 diff. countries

**14,8 % of the nutritional supplements contained prohormones not declared on the label**

## Positive nutr. suppl. in relation to the total number of supplements purchased in different countries

country	no. of products	no. of positives	percentage of positives
Netherlands	31	8	25.8 %
Austria	22	5	22.7 %
UK	37	7	18.9 %
USA	240	45	18.8 %
Italy	35	5	14.3 %
Spain	29	4	13.8 %
Germany	129	15	11.6 %
Belgium	30	2	6.7 %
France	30	2	6.7 %
Norway	30	1	3.3 %
Switzerland	13	-	-
Sweden	6	-	-
Hungary	2	-	-

# MET-AD17-diol<sup>®</sup> (Pharm Tec)



## **Declared ingredients:**

Met-AD17-diol/1-T matrix

## **Not declared ingredients:**

Metandienone ca. 8,7 mg/capsule

Intake of recommended dosis:

10 – 43 mg Metandienone / day

Therapeutical dosis: 5 – 10 mg / day



# Stanozolon-S<sup>®</sup> (Senesco Pharma)



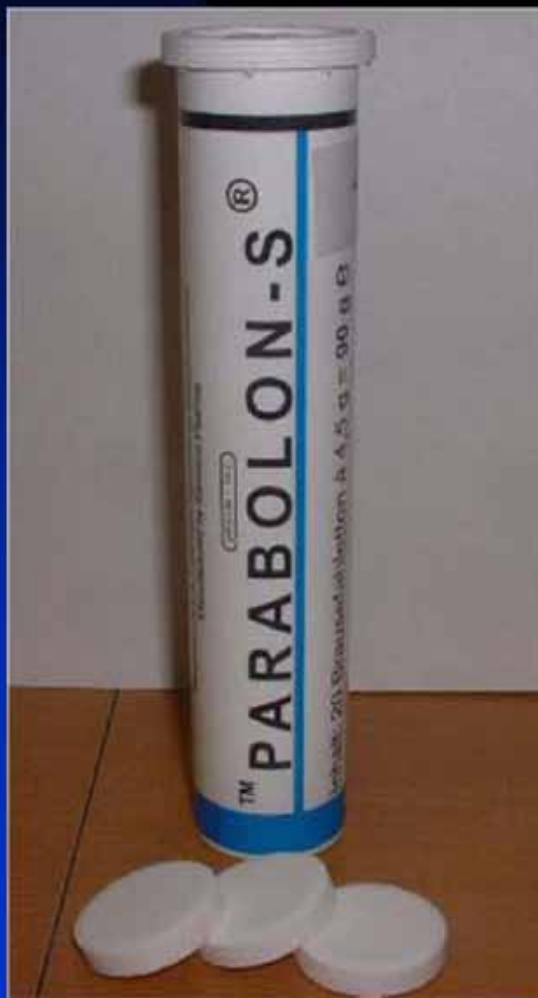
**Declared content:**  
Several prohormones

**Not declared content:**  
Stanozolol 14,5 mg/tablet  
Boldenone  
DHT



# Parabolon-S<sup>®</sup> (Senesco Pharma)

---



**Declared content:**  
Different prohormones

**Not declared content:**  
Metandienone 16,8 mg/tablet





# OD LEKARA SE OČEKUJE DA PROFESIONALNO POMOGNE SPORTISTI U NAJTEŽIM TRENUCIMA – DA LI JE UVEK TAKO?



- "The instant an athlete is injured, much of what he or she has worked for is taken away. This has a devastating impact, because, for athletes, physical condition and athletic ability are the major components of self-worth."  
(Faris, 1985, p. 545).*





## Primer-Miloš Milinić, rukometaš



- Tokom dve godine je igrao u pet klubova:  
Proleter, Mladost, Partizan, Dankerk (FR) i Kolubara
- Sve vreme je bio pod terapijom za hipertenziju-  
Monopril plus- leka koji u sebi uma diuretik
- Testiran je dva puta i oba puta bio doping pozitivan
- **Prošao je kroz klubove nadzor četiri timska lekara i niko nije reagovao!**





## Primer- Miloš Milinić, rukometaš



Pacijent dolazi na kontrolni pregled radi evaluacije stanja esencijalne arterijske hipertenzije koja se ispoljila u dvadesetoj godini života. Nakon sprovedene dijagnostike, u terapiju je uveden preparat kalcijumskih antagonista (amlodipin – Norvasc) a potom ACE inhibitor (monodipin- Monopril).

Zbog pogoršanja hipertenzije sa povećanjem dijastolne komponente pritiska, pre nešto više od dve godine je učinjena korekcija terapije uvođenjem tiazidnog diuretika (hidrohlortiazid) u terapiju u kombinaciji sa monodipinom. Pacijent navedenu terapiju, uz kraće prekide uzima neprekidno. Krvni pritisak je uglavnom dobro regulisan a značajnijih subjektivnih tegoba nema. Fizičke napore u sklopu aktivnog bavljenja sportom, dobro podnosi.

Prilikom podvrgavanja antidoping kontroli je detektovan hidrohlortiazid u krvi te je test ocenjen kao pozitivan. Komisija nije imala u vidu da je navedena supstanca sastavni deo redovne terapije.

Inače, prilikom današnjeg pregleda se konstatuje uredan somatski status i uredan auskultatorni nalaz na plućima i srcu a trenutna vrednost TA iznosi 150/75 mmHg. Pacijent pri svakom lakrskom pregledu ima blagu psihosomatsku reakciju u sklopu koje dolazi do blago porasta vrednosti krvnog pritiska, koji je, inače, merenjem u kućnim uslovima, nižih vrednosti.

EKG : sinusni ritam, frekvence 80 u minutu, bez poremećaja ritma i spovođenja i bez znakova ishemije miokarda u miru.

Dg: Hypertensio arterialis esentialis

Th: Nebilet (nebivolol) 5 mg tabl 1 dnevno ujutru pod uslovom da se supstanca ne nalazi na WADA listi. U tom slučaju ostaje da se u terapiju vrate preparati Ca antagonista.

Kontrola za mesec dana. Kontrole pritiska i pulsa kod svog lekara. Prilikom naredne kontrole će se razmotriti potreba dopunske dijagnostike, holter krvnog pritziska, lab. obrada, test opterećenja, ehokardiografski pregled i drugo. Učinjenom evaluacijom će se



# KO JE KRIV? SPORTISTA, DOKTOR ILI...?



- Ako se sportisti prepíše lek (supstanca) koji je na Listi zabranjenih supstanci i na to ga ne upozore četiri timska lekara- postavlja se pitanje-

KO JE ODGOVORAN?



-Na kraju je sportista uvek kažnjen!!!

-Miloš Milinić je trenutno pod suspenzijom!





# UMESTO ZAKLJUČKA...



We demand respect  
for the rules of sport

# Get a TUE





**ANTIDOPING  
AGENCIJA  
REPUBLIKE  
SRBIJE**

Antidoping agencija Republike Srbije

*[www.adas.org.rs](http://www.adas.org.rs)*

