

# **PRAVILNIK**

## **O LISTI ZABRANJENIH DOPING SREDSTAVA**

*("Sl. glasnik RS", br. 139/2014)*

### **Član 1**

Ovim pravilnikom uređuje se postupak donošenja i utvrđuje Lista zabranjenih doping sredstava u sportu.

### **Član 2**

Upravni odbor Antidoping agencije Republike Srbije utvrđuje, najmanje jedanput godišnje, Listu zabranjenih doping sredstava za sportiste (referentne liste zabranjenih farmakoloških klasa doping supstanci i doping metoda), u skladu sa Evropskom konvencijom o sprečavanju dopinga u sportu i međunarodnim standardima za listu zabranjenih sredstava odobrenim od strane Svetske antidoping agencije.

Lista zabranjenih doping sredstava utvrđuje se nakon što Svetska antidoping agencija objavi Listu zabranjenih doping supstanci (sredstava) za narednu godinu.

Lista zabranjenih doping sredstava utvrđuje se pre kraja tekuće godine i važi za narednu godinu, ako u Listi zabranjenih doping sredstava nije drugačije određeno.

Izmene i dopune Liste zabranjenih sredstava vrši se ukoliko Svetska antidoping agencija izvrši u toku godine izmene ili dopune u svojoj Listi zabranjenih doping supstanci (sredstava).

### **Član 3**

Lista zabranjenih doping sredstava u 2015. godini odštampana je uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni deo.

Ukoliko Upravni odbor Antidoping agencije Republike Srbije ne utvrdi Listu zabranjenih doping sredstava za narednu godinu u skladu sa članom 2. stav 3. ovog pravilnika, važnost Liste zabranjenih doping sredstava iz tekuće godine produžava se i na narednu godinu.

### **Član 4**

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom glasniku Republike Srbije", a primenjuje se od 1. januara 2015. godine.

## **LISTA ZABRANJENIH DOPING SREDSTAVA U 2015. GODINI**

### **SPECIFIČNE SUPSTANCE**

Sve zabranjene supstance će se smatrati "specifičnim supstancama" osim supstanci u klasama S1, S2, S4.4, S4.5, i S6.a i zabranjenih metoda M1, M2 i M3.

*Specifične supstance se neće ni na koji način smatrati manje važnim ili manje opasnim u odnosu na druge doping supstance. Suštinski to su supstance za koje postoji veća verovatnoća da će ih sportista koristiti u druge svrhe, a ne za poboljšanje sportskih performansi*

## SUPSTANCE I METODE KOJE SU UVEK ZABRANJENE (NA TAKMIČENJU I IZVAN TAKMIČENJA)

### ZABRANJENE SUPSTANCE

#### S0. NEODOBRENE SUPSTANCE

Bilo koja farmakološka supstanca koja nije navedena u narednim delovima liste i koja je bez važeće saglasnosti bilo kog državnog regulatornog zdravstvenog organa zaduženog za humanu upotrebu u terapijske svrhe (npr. lekovi koji su u pred kliničkom ili kliničkom ispitivanju ili se više ne proizvode, sintetske droge, supstance odobrene samo za upotrebu u veterini) je zabranjena u svakom trenutku.

#### S1. ANABOLIČKI AGENSI

Anabolički agensi su zabranjeni.

##### 1. Anabolički androgeni steroidi (AAC)

a. Egzogeni\* AAC, uključujući:

**1-androstendiol** (5 $\alpha$ -androst-1-en-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol); **1-androstendion** (5 $\alpha$ -androst-1-en-3,17-dion); **bolandiol** (estr-4-ene-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol); **bolasteron**; **boldenon**; **boldion** (androsta-1,4-dien-3,17-dion); **kalusteron**; **klostebol**; **danazol** ([1,2]oxazolo[4',5':2,3]pregna-4-en-20-yn-17 $\alpha$ -ol); **dehidrohlormetiltestosteron** (4-hloro-17 $\beta$ -hidroksi-17 $\alpha$ -metilandrosta-1,4-dien-3-on); **dezoksimetiltestosteron** (17 $\alpha$ -metil-5 $\alpha$ -androst-2-en-17 $\beta$ -ol); **drostanolon**; **etilestrenol** (19-norpregna-4-en-17 $\alpha$ -ol); **fluoksimesteron**; **formebolon**; **furazabol** (17 $\alpha$ -methyl[1,2,5]oxadiazolo[3',4':2,3]-5 $\alpha$ -androstan-17 $\beta$ -ol); **gestrinon**; **4-hidroksitestosteron** (4,17  $\beta$ -dihidroksiandrost-4-en-3-on); **mestanolon**; **mesterolon**; **metenolon**; **metandienon** (17 $\beta$ -hydroxy-17 $\alpha$ -methylandrosta-1,4-dien-3-one); **metandriol**; **metasteron** (17 $\beta$ -hydroxy-2 $\alpha$ ,17 $\alpha$ -dimethyl-5 $\alpha$ -androstan-3-one); **metildienolon** (17 $\beta$ -hidroksi-17 $\alpha$ -metilestra-4,9-dien-3-on); **metil-1-testosteron** (17 $\beta$ -hidroksi-17 $\alpha$ -metil-5 $\alpha$ -androst-1-en-3-on); **metilnortestosteron** (17 $\beta$ -hidroksi-17 $\alpha$ -metilestra-4-en-3-on); **metiltestosteron**; **metribolon** (metiltrienolon, 17 $\beta$ -hidroksi-17 $\alpha$ -metilestra-4,9,11-trien-3-on); **miboleron**; **nandrolon**; **19-norandrostenedion** (estra-4-en-3,17-dion); **norboleton**; **norklostebol**; **noretandrolon**; **oksabolon**; **oksandrolon**; **oksimesteron**; **oksimetolon**; **prostanazol** (17 $\beta$ -[(tetrahydropyran-2-yl)oxy]-1'H-pyrazolo[3,4:2,3]-5 $\alpha$ -androstane); **kvinbolon**; **stanozolol**; **stenbolon**; **1-testosteron** (17 $\beta$ -hidroksi-5 $\alpha$ -androst-1-en-3-on); **tetrahidrogestrinon** (17-hydroxy-18 $\alpha$ -homo-19-nor-17 $\alpha$ -pregna-4,9,11-trien-3-one); **trenbolon** (17 $\beta$ -hydroxyestr-4,9,11-trien-3-one) i druge supstance sa sličnom hemijskom strukturom ili sličnim biološkim efektima.

b. Endogeni\*\* AAC, kada se iz spoljne sredine unesu u organizam:

**androstenediol** (androst-5-en-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol); **androstenedion** (androst-4-en-3,17-dion); **dihidrotestosteron** (17 $\beta$ -hidroksi-5 $\alpha$ -androstan-3-on); **prasteron** (dehidroepiandrosteron, DHEA, 3 $\beta$ -hydroxyandrost-5-en-17-one); **testosteron** i sledeći metaboliti i izomeri:

**5 $\alpha$ -androstan-3 $\alpha$ ,17 $\alpha$ -diol; 5 $\alpha$ -androstan-3 $\alpha$ ,17 $\beta$ -diol; 5 $\alpha$ -androstan-3 $\beta$ ,17 $\alpha$ -diol; 5 $\alpha$ -androstan-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol; 5 $\beta$ -androstane-3 $\alpha$ ,17 $\beta$ -diol; androst-4-en-3 $\alpha$ ,17 $\alpha$ -diol; androst-4-en-3 $\alpha$ ,17 $\beta$ -diol; androst-4-en-3 $\beta$ ,17 $\alpha$ -diol; androst-5-en-3 $\alpha$ ,17 $\alpha$ -diol; androst-5-en-3 $\alpha$ ,17 $\beta$ -diol; androst-5-en-3 $\beta$ ,17 $\alpha$ -diol; 4-androstenediol (androst-4-en-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol); 5-androstenedion (androst-5-en-3,17-dion); androsteron (3 $\beta$ -hidroksi-5 $\alpha$ -androstan-17-on); epi-dihidrotestosteron; epitestosteron; etioholanolon; 7 $\alpha$ -hidroksi-DHEA; 7 $\beta$ -hidroksi-DHEA; 7-keto-DHEA; 19-norandrosteron; 19- noretioholanolon.**

**2. Ostali anabolički agensi uključuju, ali nisu ograničeni na sledeće supstance:**

**klenbuterol, selektivne modulare androgenskih receptora (SARM, npr. andarin i ostarin), tibolon, zeranol i zilpaterol.**

Za potrebe ovog odeljka:

\* "egzogen" označava supstancu koja se normalno ne proizvodi prirodnim putem u organizmu.

\*\* "endogen" označava supstancu koja se normalno proizvodi prirodnim putem u organizmu.

## **S2. PEPTIDNI HORMONI, FAKTORI RASTA, SRODNE SUPSTANCE I MIMETICI**

Zabranjene su sledeće supstance i ostale supstance sa sličnom hemijskom strukturom ili sličnim biološkim dejstvom (a),:

1. Agonisti receptora za koje se vezuje eritropoetin:

**1.1 Agensi koji stimulišu eritropoezu (ECA) koji uključuju [npr. darbepoetin (dEPO); eritropoetin (EPO); EPO-Fc; peptidi mimetici ERO (EMP) npr. CNTO 530 i peginesatid; i metoksi polietilen glikol-epoetin beta (CERA);**

**1.2 Agonisti EPO receptora koji ne stimulišu eritropoezu npr. ARA-290, asialo EPO i karbamiliran EPO;**

**2. Stabilizatori hipoksijom indukovano faktora (HIF), npr. kobalt i FG-4592; i HIF aktivatori, npr. argon, ksenon;**

**3. Horionski gonadotropni (CG) i luteinizirajući hormon (LH) i njihovi oslobađajući faktori, npr. buserelin, gonadorelin i triptorelin, zabranjeni su kod muškaraca;**

**4. Kortikotropini i njihovi oslobađajući faktori, npr. kortikorelin**

**5. Hormon rasta (GH) i njegovoslobađajući faktori uključujući oslobađajući hormon hormona rasta (GHRH) i njemu slične supstance, npr. CJC-1295, sermorelin i tesamorelin; sekretagogi hormona rasta (GHS), npr. grelin i mimetici grelina, npr. Anamorelin i ipamorelin; i**

oslobađajući peptidi hormona rasta (GHRPs), npr. **alexamorelin**, **GHRP-6**, **hexarelin** i **pralmorelin** (GHRP-2).

Dodatno, sledeći faktori rasta su zabranjeni

**Fibroblastni faktor rasta (FGFs)**, **hepatocitni faktor rasta (HGF)** insulinu sličan **faktor rasta-1 (IGF-1)** i njemu slične supstance, **mehano faktor rasta (MGF)**, **faktor rasta poreklom iz trombocita (PDGF)**, **vaskularno-endotelni faktor rasta (VEGF)** kao i bilo koji drugi faktor rasta koji ima uticaj na sintezu ili degradaciju proteina u mišićima, tetivama i ligamentima, vaskularizaciju, iskoristljivost energije, sposobnost regeneracije ili zamene tipa mišićnih vlakana.

### **S3. BETA-2 AGONISTI**

Zabranjeni su svi beta-2 agonisti, uključujući oba optička izomera (npr. d- i l-) kada je to od značaja, osim:

- Salbutamola unetog inhalatornim putem (maksimalno 1600 mikrograma tokom 24č)
- Formoterola unetog inhalatornim putem (maksimalno 54 mikrograma unete količine tokom 24č) i
- Salmeterola unetog putem inhalacije u skladu sa preporučenim terapijskim protokolom proizvođača.

Prisustvo salbutamola u urinu u koncentraciji većoj od 1000 ng/mL ili formoterola u koncentraciji većoj od 40 ng/mL će se smatrati *nepovoljnim analitičkim nalazom*, a ne posledicom terapijske primene, osim ukoliko sportista dokaže kroz kontrolisano farmakokinetičko praćenje, da je abnormalni nalaz posledica primene inhalatorne terapije iznad maksimalne doze gore navedene.

### **S4. HORMONI I METABOLIČKI MODULATORI**

Sledeći hormoni i metabolički modulatori su zabranjeni:

- 1. Aromatizirajući inhibitori** uključuju, ali se ne ograničavaju na: **aminoglutetimid**, **anastrozol**, **androsta-1,4,6-trien-3,17dion (androstatriendion)**, **4-androsten-3,6,17 trion (6-okso)**, **eksemestan**, **formestan**, **letrozol**, **testolakton**.
- 2. Selektivni modulatori estrogenskih receptora (SERMs)** uključujući, ali ne ograničavajući se na: **raloksifen**, **tamoksifen**, **toremifen**.
- 3. Ostale antiestrogene supstance** uključuju, ali se ne ograničavaju na: **klomifen**, **ciklofenil**, **fulvestrant**.
- 4. Agensi koji modifikuju funkciju miostatina** uključuju, ali se ne ograničavaju na: **inhibitore miostatina**.
- 5. Metabolički modulatori:**

**5.1 Aktivatori AMP aktivirane protein kinaze (AMPK) (npr. AICAR). i agonisti aktivatori proliferacije delta receptora peroksizoma (PPAR $\delta$ ) (npr. GW 1516)**

**5.2 Insulini**

**5.3 Trimetazidin**

## **S5. DIURETICI I MASKIRAJUĆI AGENSI**

Sledeći diuretici i maskirajući agensi su zabranjeni, kao i ostale supstance sa sličnom hemijskom strukturom ili biološkim efektima. Oni uključuju i nisu ograničeni na:

- **<Dezmopresin, probenecid plazma ekspandere npr. glicerol, intravensku primenu albumina, dekstrana, hidrosietil skroba i manitola Acetazolamid, amilorid, bumetanid, kanrenon, hlortalidon, etakrinska kiselina, furosemid, indapamid, metolazon, spironolakton, tiazidi, npr. bendroflumetiazid, hlortiazid, hidrohlorotiazid, triamteren i vaptani, npr. tolvaptan**

- Osim (tj. nisu zabranjeni):

- drosperinona, pamabroma i topičkog dorzolamida i brinzolamida

- Lokalna administracija felipresina u dentalnoj anesteziji

Nalaženje u uzorku sportiste na takmičenju i van njega, bilo koje količine substance koja podleže dozvoljenim granicama: formoterol, salbutamol, katin, efedrin, metilefedrin i pseudoefedrin, paralelno sa diuretikom ili nekim drugim maskirajućim agensom smatraće se nepovoljnim analitičkim nalazom osim sportista nema odobren TUE za tu supstancu pored onog koji je odobren za diuretik ili drugi maskirajući agens.

## **ZABRANJENI METODI**

### **M1. MANIPULACIJA SA KRVlju I KOMPONENTAMA KRVI**

Sledeće metode su zabranjene:

1. Administracija ili ponovljeno davanje u cirkulaciju bilo koje količine autologih, alogenh (homologih) ili heterologih produkata krvi ili crvenih krvnih zrnaca bilo kog porekla.

2. Veštačko poboljšanje preuzimanja, transporta i isporuke kiseonika uključuje, ali se ne ograničava na: perfluorohemijska sredstva, efaproksiral (RSR13) i modifikovane hemoglobinske proizvode, npr. zamenu za krv baziranu na hemoglobinu, mikroinkapsulirane proizvode hemoglobina. Primena kiseonika nije zabranjena.

3. Bilo koji oblik intravaskularne manipulacije sa krvlju ili komponentama krvi pomoću fizičkih ili hemijskih sredstava.

### **M2. HEMIJSKE I FIZIČKE MANIPULACIJE**

### **Sledeće je zabranjeno:**

1. Zabranjeno je *uplitanje (falsifikovanje)*, ili pokušaj uplitanja, radi promene integriteta i validnosti *uzoraka* uzetih tokom *doping kontrole*. Ovo uključuje, ali se ne ograničava na, kateterizaciju, zamenu i/ili promenu kvaliteta urina, npr. proteaze.
2. Intravenske infuzije i/ili inekcije u količini većoj od 50 mL u periodu od 6 sati su zabranjene osim onih koje su legitimno primljene u toku bolničkog lečenja, hirurških intervencija ili kliničkog ispitivanja.

### **M3. GENETSKI DOPING**

Zbog mogućnosti poboljšanja sportskih performansi zabranjeno je:

1. Prenos polimera nukleinskih kiselina ili analoga nukleinskih kiselina.
2. Upotreba normalnih ili genetski modifikovanih ćelija.

## **SUPSTANCE I METODE ZABRANJENE NA TAKMIČENJU**

**Kao dodatak prethodno definisanim grupama S0 do S5 i M1 do M3, sledeće grupe su zabranjene na takmičenju:**

### **ZABRANJENE SUPSTANCE**

#### **S6. STIMULANSI**

Svi stimulansi uključujući oba optička izomera gde je to od značaja (npr. d- i l-) su zabranjeni.

Stimulansi uključuju:

a. Nespecifične supstance:

**Adrafinil; amfepramon; amfetamin; amfetaminil; amifenazol; benfluoreks; benzilpiperazin; bromantan; klobenzoreks; kokain; kropropamid; krotetamid; fenkamin; fenetilin; fenfluramin; fenproporeks; fonturacetam [4-phenylpiracetam (carphedon)]; furfenoreks; mefenoreks; mefentermin; mesokarb; metamfetamin (d-); p-metilamfetamin; modafinil; norfenfluramin; fendimetrazin; fentermin; prenilamin i prolintan.** Stimulansi koji nisu izričito navedeni ovde smatraju se specifičnim supstancama.

b. Specifične supstance:

**Uključuju sledeće supstance, ali nisu ograničene na:**

**Benzfetamin, katin\*\*, katinon i njegovi analozi npr. mephedrone, methedrone, i  $\alpha$ -pyrrolidinovalerophenone, dimetilamfetamin, efedrin\*\*\*, epinefrin\*\*\*\* (adrenalin), etamivan, etilamfetamin, etilefrin, famprofazon, fenbutrazat, fenkamfamin, heptaminol, hidroksiamfetamin (parahydroamphetamine), isometepten, levmetamfetamin,**

**meklofenoksat, metilenedioksimetamfetamin, metilefedrin<sup>\*\*\*</sup>, metilheksanamin (dimetilpentilamin), metilfenidat, niketamid, norfenefrin, oktopamin, oksilofrin (methylsynephrine), pemolin, pentetrazol, fentilamin i njegovi metaboliti, fenmetrazin, fenprometamin, propilheksedrin, pseudoefedrin<sup>\*\*\*\*\*</sup>, selegilin, sibutramin, strihnin, tenamfetamin (methylenedioxyamphetamine); tuaminoheptan i druge supstance sa sličnom hemijskom strukturom ili sličnim biološkim efektima.**

**Osim:**

**Metabolita imidazola za topičku/oftamološku upotrebu i ostalih stimulansa koji se nalaze na monitoring programu za 2015.\***

\* Bupropion, kofein, nikotin, fenilefrin, fenilpropanolamin, pipradoli sinefrin.: Ove supstance su uključene u monitoring program za 2015. godinu i ne smatraju se *zabranjenim supstancama*.

\*\* **Katin** je zabranjen kada je koncentracija u urinu veća od 5 mikrograma po mililitru.

\*\*\* **Efedrin i metilefedrin** su zabranjeni kada je njihova koncentracija u urinu veća od 10 mikrograma po mililitru.

\*\*\*\* **Epinefrin (adrenalin)** koji je dat sa lokalnim anestheticima ili je dat lokalno (npr. nazalno, ili u oftamologiji) nije zabranjen.

\*\*\*\*\* **Pseudoefedrin** je zabranjen kada koncentracija u urinu prelazi 150 mikrograma po mililitru.

## **S7. NARKOTICI**

Sledeći narkotici su zabranjeni:

**buprenorfin, dekstromoramid, diamorfin (heroin), fentanil i njegovi derivati, hidromorfon, metadon, morfin, oksikodon, oksimorfon, pentazocin i petidin.**

## **S8. KANABINOIDI**

Zabranjeni su:

- Prirodni npr. kanabis, hašiš i marihuana i sintetski  $\Delta^9$ -tetrahidrokanabinol (THC).
- Kanabimimetici npr. "Spice" koji sadrži JWH018, JWH073), HU-210.

## **S9. GLUKOKORTIKOIDI**

Svi glukokortikoidi su zabranjeni ako se primenjuju oralnim, intravenskim, intramuskularnim ili rektalnim putem.

## **SUPSTANCE ZABRANJENE U ODREĐENIM SPORTOVIMA**

## P1. ALKOHOL

Alkohol (etanol) je zabranjen samo *na takmičenju* u sportovima koji su dole navedeni. Detekcija će biti obavljena analizom daha i/ili krvi. Koncentracija alkohola u krvi koja označava doping prekršaj je 0,10 g/l.

- Aero sportovi (FAI),
- Automobilizam (FIA),
- Motociklizam (FIM),
- Motonautika (UIM),
- Streličarstvo (WA).

## P2. BETA-BLOKATORI

Osim ako nije drugačije naznačeno, beta-blokatori su zabranjeni samo *na takmičenju* u sledećim sportovima:

- Streličarstvo (WA)\*
- Automobilizam (FIA),
- Bilijar (sve discipline) (WCBS),
- Pikado (WDF)
- Golf (IGF),
- Streljaštvo (ISSF, IPC)\*
- Skijanje/Skijanje na dasci (FIS) u skijaškim skokovima, skijaškim akrobacijama slobodnim stilom/baletu na skijama i baletu na dasci
- Podvodne aktivnosti (CMAS) apnea konstantni balast sa ili bez peraja, dinamička apnea sa ili bez peraja, slobodan zaron, Jump Blue apnea, podvodni ribolov, statička apnea, pucanje u podvodnu metu i promenljivi balast.

\*Zabranjeni i izvan takmičenja

Beta-blokatori uključuju, ali nisu ograničeni na sledeće supstance:

**acebutolol, alprenolol, atenolol, betaksolol, bisoprolol, bunolol, karteolol, karvedilol, celiprolol, esmolol, labetalol, levobunolol, metipranolol, metoprolol, nadolol, oksprenolol, pindolol, propranolol, sotalol, timolol.**