



Službeni tekst Popisa zabranjenih sredstava na hrvatskom jeziku održavat će Hrvatski zavod za toksikologiju i antidoping (HZTA) sukladno Popisu na engleskom jeziku kojeg održava WADA.

U slučaju bilo kakve neusklađenosti između engleske i hrvatske verzije, mjerodavna je engleska verzija.

Popis stupa na snagu 1. siječnja 2016.

U skladu s **člankom 4.2.2** Svjetskog antidopinškog kodeksa, sve zabranjene tvari smatrat će se "specificiranim tvarima" izuzev tvari u skupinama **S1, S2, S4.4, S4.5, S6.a** i zabranjenih metoda **M1, M2 i M3**.

TVARI I METODE KOJE SU UVIJEK ZABRANJENE

(NA NATJECANJU I IZVAN NATJECANJA)

ZABRANJENE TVARI

SO. NEODOBRENE TVARI

Farmakološki aktivna tvar koja nije navedena u bilo kojem drugom dijelu 'Popisa' i koja nije odobrena za terapijsku upotrebu kod ljudi od strane niti jednog državnog regulatornog zdravstvenog tijela (npr. lijekovi u pretkliničkoj ili kliničkoj fazi razvoja ili lijekovi čiji je razvoj prekinut, dizajnerske tvari, tvari odobrene samo za uporabu u veterini) je uvijek zabranjena.

S1. ANABOLIČKA SREDSTVA

Anabolička sredstva su zabranjena.

1. anabolički androgeni steroidi (AAS)

a. egzogeni* AAS, uključujući:

1-androstendiol

(5 α -androst-1-en-3 β ,17 β -diol);

1-androstendion

(5 α -androst-1-en-3,17-dion);

1-testosteron (17 β -hidroksi-5 α -androst-1-en-3-on);

4-hidroksitestosteron

(4,17 β -dihidroksiandrost-4-en-3-on);

19-norandrostenedion (estr-4-en-3,17-dion);

bolandiol (estr-4-en-3 β , 17 β -diol);

bolasteron; boldenon; boldion

(androst-1,4-dien-3,17-dion);

kalusteron; klostebol; danazol ([1,2]

oksazol[4',5':2,3]pregna-4-en-20-in-17 α -ol);

dehidroklormetiltestosteron (4-kloro-17 β -hidroksi-17 α -metilandrosta-1,4-dien-3-on);

dezoksimetiltestosteron (17 α -metil-5 α -androst-2-en-17 β -ol);

drostanolon; etilestrenol (19-norpregna-4-en-17 α -ol);

fluoksimesteron; formebolon; furazabol

(17 α -metil[1,2,5]oksadiazol[3',4':2,3]-5 α -androst-17 β -ol);

gestrinon; mestanolon; mesterolon;

metandienon (17 β -hidroksi-17 α -metilandrosta-1,4-dien-3-on);

metenolon; metandriol; metasteron (17 β -hidroksi-2 α ,17 α -dimetil-5 α -androst-3-on);

metildienolon

(17 β -hidroksi-17 α -metilestra-4,9-dien-3-on);

metil-1-testosteron (17 β -hidroksi-17 α -metil-5 α -androst-1-en-3-on);

metilnortestosteron

(17 β -hidroksi-17 α -metilestr-4-en-3-on);

metiltestosteron; metribolon (metiltrienolon,

17 β -hidroksi-17 α -metilestra-4,9,11-trien-3-on);

miboleron; nandrolon; norboleton;

norklostebol; noretandrolon; oksabolon;

oksandrolon; oksimesteron; oksimetolon;

prostanazol (17 β -[(tetrahidropiran-2-il)oksi]-1'H-pirazol[3,4:2,3]-5 α -androst-3-on);

kvinbolon; stanazolol; stenbolon;

tetrahydrogestrinon (17-hidroksi-18 α -homo-19-nor-17 α -pregna-4,9,11-trien-3-on);

trenbolon (17 β -hidroksiestr-4,9,11-trien-3-on); i druge tvari slične kemijske strukture ili sličnog biološkog djelovanja.

b. endogeni** AAS primijenjeni egzogeno:

androstendiol (androst-5-en-3 β ,17 β -diol);

androstendion (androst-4-en-3,17-dion);

dihidrotestosteron

(17 β -hidroksi-5 α -androst-3-on);

prasteron (dehidroepiandrosteron, DHEA,

3 β -hidroksiandrost-5-en-17-on);

testosteron i njihovi metaboliti i izomeri,

uključujući, ali ne ograničavajući se na:

3 β -hidroksi-5 α -androst-17-on;

5 α -androst-3 α ,17 α -diol;

5 α -androst-3 α ,17 β -diol;

5 α -androst-3 β ,17 α -diol;

5 α -androst-3 β ,17 β -diol;

5 β -androst-3 α ,17 β -diol;

7 α -hidroksi-DHEA;

7 β -hidroksi-DHEA; 4-androstenediol

(androst-4-en-3 β , 17 β -diol);

5-androstenedion

(androst-5-en-3,17-dion);

7-keto-DHEA; 19-norandrosteron;

19-noretiokolanolon;

androst-4-en-3 α ,17 α -diol;

androst-4-en-3 α ,17 β -diol;

androst-4-en-3 β ,17 α -diol;

androst-5-en-3 α ,17 α -diol;

androst-5-en-3 α ,17 β -diol;

androst-5-en-3 β ,17 α -diol;

androsteron;

epi-dihidrotestosteron;

epitestosteron;

etiokolanolon;

2. druga anabolička sredstva, uključujući, ali ne ograničavajući se na:

klenbuterol, selektivni modulatori androgenskih receptora (SARMs, npr. andarin i ostarin), tibolon, zeranol, zilpaterol.

Za potrebe ovog poglavlja:

* "egzogeni" se odnosi na tvari koje tijelo prirodno ne može proizvesti

** "endogeni" se odnosi na tvari koje tijelo može prirodno proizvesti

S2. PEPTIDNI HORMONI, ČIMBENICI RASTA, SLIČNE TVARI I TVARI KOJE IH OPONAŠAJU

Sljedeće tvari i druge tvari slične kemijske strukture ili sličnog biološkog djelovanja, su zabranjene:

1. agonisti eritropoetinskih receptora

1.1 tvari koje stimuliraju eritropoezu (ESAs) uključujući npr. darbepoetin (dEPO), eritropoetine (EPO), EPO-Fc; tvari koje oponašaju EPO-peptide (EMP), npr. CNTO 530 i peginesatid, metoksi-polietilen glikol-epoetin beta (CERA);

1.2 ne-eritropoetinski agonisti EPO-receptora, npr. ARA-290, EPO bez sijalinske kiseline i karbamilirani EPO;

2. stabilizatori hipoksijom inducibilnih čimbenika (HIF) (npr. kobalt i FG-4592); i tvari koje aktiviraju HIF, npr. argon, ksenon;

3. korionski gonadotropin (CG) i luteinizirajući hormon (LH) i čimbenici koji djeluju na njihovo otpuštanje kod muškaraca, npr. buserelin, gonadorelin i leuprorelin;

4. kortikotropini i čimbenici koji djeluju na njihovo otpuštanje, npr. kortikorelin;

5. hormon rasta (GH) i čimbenici koji djeluju na njegovo otpuštanje uključujući hormon koji oslobađa hormon rasta (GHRH) i njegovi analozi, npr. CJC-1295, sermorelin i tesamorelin; sekretagogi hormona rasta (GHS), npr. ghrelin i tvari koje oponašaju ghrelin, npr. anamorelin i ipamorelin; i peptidi koji djeluju na otpuštanje hormona

rasta (GHRPs), npr. aleksamorelin, GHRP-6, heksarelin i pralmorelin (GHRP-2).

Dodatno zabranjeni čimbenici rasta:

čimbenici rasta fibroblasta (FGFs), hepatocitni čimbenik rasta (HGF), inzulinu sličan čimbenik rasta-1 (IGF-1) i njegovi analozi, mehanički čimbenici rasta (MGFs), trombocitni čimbenik rasta (PDGF), vaskularni endotelni čimbenik rasta (VEGF) kao i bilo koji drugi čimbenici rasta koji utječu na sintezu/razlaganje proteina mišića, tetiva ili ligamenata, vaskularizaciju, korištenje energije, regenerativni kapacitet ili promjenu tipa vlakana.

S3. BETA-2 AGONISTI

Svi beta-2 agonisti, uključujući njihova oba optička izomera, npr. *d-* i *l-* ako je relevantno, su zabranjeni:

Osim:

■ salbutamola koji se primjenjuje inhaliranjem (najviše 1600 mikrograma kroz 24 sata),

■ formoterola koji se primjenjuje inhaliranjem (najviše 54 mikrograma kroz 24 sata) i

■ salmeterola koji se primjenjuje inhaliranjem u skladu s preporukom proizvođača o terapijskoj primjeni.

Koncentracija salbutamola u urinu veća od 1000 ng/ml ili formoterola veća od 40 ng/ml ne smatra se uzimanjem tvari u terapijske svrhe i smatra se nepovoljnim laboratorijskim nalazom osim ako sportaš kontroliranim farmakokinetičkim ispitivanjem dokaže da je nepovoljan laboratorijski nalaz posljedica korištenja terapijskih doza inhaliranjem u granicama gore navedenih maksimalnih doza.

S4. HORMONI I MODULATORI METABOLIZMA

Sljedeći hormoni i modulatori metabolizma su zabranjeni:

1. inhibitori aromataze

uključujući, ali ne ograničavajući se na: **4-androsten-3,6,17 trion (6-okso); aminoglutetimid; anastrozol; androst-1,4,6-trien-3,17-dion (androstatriendion); eksemestan; formestan; letrozol; testolakton.**

2. selektivni modulatori estrogenskih receptora (SERMs)

uključujući, ali ne ograničavajući se na: **raloksifen; tamoksifen; toremifen.**

3. druge antiestrogene tvari

uključujući, ali ne ograničavajući se na: **klofifen; ciklofenil; fulvestrant.**

4. tvari koje modificiraju jednu ili više funkcija miostatina,

uključujući, ali ne ograničavajući se na: **inhibitore miostatina.**

5. modulatori metabolizma:

5.1 aktivatori AMP-aktivirane protein kinaze (AMPK), npr. AICAR; i agonisti receptora za aktivator proliferacije peroksisoma δ (PPAR δ), npr. GW 1516;

5.2 inzulini i tvari koje oponašaju inzulin;

5.3 meldonium;

5.4 trimetazidin.

S5. DIURETICI I MASKIRNA SREDSTVA

Sljedeći diuretici i maskirna sredstva su zabranjeni, kao i tvari slične kemijske strukture ili sličnog biološkog učinka, uključujući ali ne ograničavajući se na:

■ **dezmopresin; probenecid; plazma ekspandere; npr. glicerol i intravenski primijenjeni albumin; dekstran; hidroksietil škrob i manitol.**

■ **acetazolamid; amilorid; bumetanid; kanrenon; klortalidon; etakrinsku kiselinu; furosemid; indapamid; metolazon; spironolakton; tiazide**

(npr. **bendroflumetiazid; klorotiazid i hidroklorotiazid; triamteren i vaptane; npr. tolvaptan.**

Izuzev:

■ **drosiprenona; pamabroma i oftalmički primijenjenih inhibitora karboanhidraze (npr. dorzolamida i brinzolamida);**

■ **lokalne primjene felipresina u dentalnoj anesteziji.**

Utvrđivanje prisustva bilo koje količine sljedećih tvari podložnih određivanju graničnih koncentracija u uzorku sportaša koje su zabranjene na natjecanju i izvan natjecanja, ili samo na natjecanju: formoterol, salbutamol, katin, efedrin, metilefedrin i pseudoefedrin uz diuretik ili maskirno sredstvo smatrat će se nepovoljnim laboratorijskim nalazom, osim ako sportaš uz terapijsko izuzeće za diuretik ili maskirno sredstvo posjeduje i terapijsko izuzeće za tu tvar.

ZABRANJENE METODE**M1. MANIPULACIJA KRVlju I KRVNIM PRIPRAVCIMA**

Sljedeće je zabranjeno:

1. primjena ili ponovno uvođenje u tijelo bilo koje količine autologne, alogene (homologne) ili heterologne krvi ili pripravaka eritrocita bilo kojeg porijekla u krvožilni sustav.

2. umjetno povećanje unosa, prijenosa ili opskrbe kisikom uključujući, ali ne ograničavajući se na: **perfluorirane kemijske tvari, efaproksiral (RSR13) i modificirane pripravke hemoglobina, npr. na hemoglobinu temeljene zamjene za krv, mikrokapsulirane pripravke hemoglobina, osim davanja kisika.**

3. bilo koji oblik intravaskularne manipulacije krvlju ili sastavnim dijelovima krvi fizikalnim ili kemijskim sredstvima.

M2. KEMIJSKA I FIZIČKA MANIPULACIJA

Zabranjeno je:

1. neovlašteno manipuliranje ili pokušaj neovlaštenog manipuliranja uzorcima sakupljenim tijekom dopiñske kontrole s ciljem promjene njihove intaktnosti i valjanosti. Ovo uključuje, ali nije ograničeno na: zamjenu uzoraka urina i/ili falsificiranje nalaza (npr. dodavanjem proteaza u uzorak).

2. intravenske infuzije i/ili injekcije volumena većeg od 50 mL u razdoblju od 6 sati, osim ako se opravdano daju tijekom bolničkog liječenja, kirurških postupaka ili kliničkog ispitivanja.

M3. GENSKI DOPING

Sljedeće metode, koje imaju potencijal poboljšanja sportaševih rezultata, su zabranjene:

1. transfer polimera nukleinskih kiselina ili analoga nukleinskih kiselina.

2. korištenje normalnih ili genski modificiranih stanica.

TVARI I METODE ZABRANJENE NA NATJECANJU

Uz kategorije S0 do S5 i M1 do M3 koje su naznačene gore, sljedeće kategorije su zabranjene na natjecanju:

ZABRANJENE TVARI

S6. STIMULANSI

Svi stimulansi uključujući sve optičke izomere, npr. *d*- i *l*- ako je relevantno su zabranjeni.

Stimulansi uključuju:

a. nespecificirane stimulanse:

adrafnil; amfepamon; amfetamin; amfetaminil; amifenazol; benfluoreks; benzilpiperazin; bromantan; klobenzoreks; kokain; kpropamid; krotetamid; fenkamin; fenetilin; fenfluramin; fenproporeks; fonturacetam [4-fenilpiracetam

(karfedon)]; furfenoreks; mefenoreks; mefentermin; mezokarb; metamfetamin (*d*-); *p*-metilamfetamin; modafinil; norfenfluramin; fendimetrazin; fentermin; prenilamin; prolintan.

Stimulans koji nije naveden u ovom djelu smatra se specificiranom tvari.

b. specificirane stimulanse:

Uključujući, ali ne ograničavajući se na: benzfetamin; katin^{**}; katonin i njegove analoge, npr. mefedron, metedron, α -pirolidinovalerofenon; dimetilamfetamin; efedrin^{***}; epinefrin^{****} (adrenalin); etamivan; etilamfetamin; etilefrin; famprofazon; fenbutrazat; fenkamfamin; fenmetrazin; fenprometamin; heptaminol; hidroksiamfetamin (parahidroamfetamin); izomethepten; levmetamfetamin; meklofenoksat; metilendioksimetamfetamin; metilefedrin^{***}; metilheksanamin (dimetilpentilamin); metilfenidat; niketamid; norfenefrin; oktopamin; oksilofrin (metilsinefrin); pemolin; pentetrazol; fenetilamin i njegove derivate; propilheksedrin; pseudoefedrin^{****}; selegilin; sibutramin; strihnin; tenamfetamin (metilendioksiamfetamin); tuaminoheptan; i druge tvari slične kemijske strukture ili sličnog biološkog djelovanja.

Izuzev:

- klonidina
- derivata imidazola za topičku/oftalmološku primjenu i stimulanse uključenih u Monitoring program* za 2016. godinu.

* bupropion, kofein, nikotin, fenilefrin, fenilpropanolamin, pipradrol, sinefrin: te tvari su uključene u Monitoring program za 2016. i ne smatraju se zabranjenim tvarima.

** katin je zabranjen ako mu je koncentracija u urinu veća od 5 mikrograma po mililitru.

*** efedrin i metilefedrin su zabranjeni ako je njihova pojedinačna koncentracija u urinu veća od 10 mikrograma po mililitru.

**** **epinefrin** (adrenalin): nije zabranjena lokalna primjena npr. intranazalna ili oftalmološka ili istovremena primjena s lokalnim anestetima.

**** **pseudoefedrin** je zabranjen ako mu je koncentracija u urinu veća od 150 mikrograma po mililitru.

S7. NARKOTICI

Zabranjeni su:

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

S8. KANABINOIDI

Zabranjeni su:

- prirodni, npr. kanabis, hašiš i marihuana, ili sintetički delta 9-tetrahidrokanabinol (THC).
- tvari koje oponašaju kanabis, npr. "Spice", JWH-018, JWH-073, HU-210.

S9. GLUKOKORTIKOIDI

Svi glukokortikoidi su zabranjeni kad se primjenjuju oralno, intravenski, intramuskularno ili rektalno.

TVARI ZABRANJENE U POJEDINIM SPORTOVIMA

P1. ALKOHOL

Alkohol (etanol) je zabranjen samo tijekom natjecanja u sportovima navedenim dalje u tekstu.

Određuje se analizom izdahnutog zraka i/ili krvi. Prag kršenja dopińskih pravila je ekvivalent koncentraciji alkohola u krvi od 0,10 g/l.

- aeronautika (FAI)
- automobilizam (FIA)
- motonautika (UIM)
- streljarstvo (WA)

P2. BETA-BLOKATORI

Beta-blokatori su zabranjeni samo na natjecanju u sljedećim sportovima i izvan natjecanja gdje je to označeno:

- automobilizam (FIA)
- biljar (sve discipline) (WCBS)
- golf (IGF)
- pikado (WDF)
- podvodni sportovi (CMAS) u apnei sa stalnim opterećenjem sa ili bez peraja, dinamičkoj apnei sa ili bez peraja, apnea slobodni zaron, Jump Blue apnei, podvodni ribolov, statična apnea, podvodno gađanje meta i apnea s promjenjivim opterećenjem.
- skijanje/skijanje na dasci (FIS) u skijaškim skokovima, skijaškim akrobacijama slobodnim stilom/baletu na skijama i baletu na dasci
- streljarstvo (WA) *
- streljaštvo (ISSF, IPC) *

* zabranjeno i izvan natjecanja

Uključujući, ali ne ograničavajući se na: **acebutolol, alprenolol, atenolol, betaksolol, bisoprolol, bunolol, karteolol, karvedilol, celiprolol, esmolol, labetalol, levobunolol, metipranolol, metoprolol, nadolol, oksprenolol, pindolol, propranolol, sotalol, timolol**.

NEIDOPINGU

VAŽNO

Službeni tekst Popisa zabranjenih sredstava na hrvatskom jeziku održavat će **HZTA** sukladno Popisu na engleskom jeziku kojeg održava **WADA**.

U slučaju bilo kakve neusuglašenosti između engleske i hrvatske verzije, mjerodavna je engleska verzija.

Popis stupa na snagu 1. siječnja 2016.

Hrvatski zavod za toksikologiju i antidoping (HZTA)