

LISTA ZABRANJENIH SREDSTAVA (2021)

S0. NEODOBRENE SUPSTANCE

ZABRANJENE UVIJEK (NA I VAN TAKMIČENJA)

Sve zabranjene supstance u ovoj klasi su specifične supstance.

Bilo koja farmakološka supstanca na koju se ne odnosi niti jedan od sljedećih dijelova Liste i koja trenutno nema odobrenje bilo kojeg državnog regulatornog zdravstvenog tijela za humanu terapijsku upotrebu (npr. lijekovi u predkliničkom ili kliničkom razvoju ili lijekovi čiji je razvoj obustavljen, dizajnerski lijekovi, supstance odobrene samo za veterinarsku upotrebu) uvijek je zabranjena.

S1. ANABOLIČKA SREDSTVA

ZABRANJENI UVIJEK (NA I VAN TAKMIČENJA)

Sve zabranjene supstance u ovoj klasi su nespecifične supstance.

Anabolička sredstva su zabranjena.

1. ANABOLIČKI ANDROGENI STEROIDI (AAS)

Kada se primjenjuju egzogeno, uključujući, ali ne ograničavajući se na:

1-androstenediol (5α -androst-1-ene-3 β , 17 β -diol); 1-androstenedione (5α -androst-1-ene-3,17-dione); 1-androsterone (3 α -hydroxy- 5α -androst-1-ene-17-one); 1-epiandrosterone (3 β -hydroxy- 5α -androst-1-ene-17-one); 1-testosterone (17 β -hydroxy- 5α -androst-1-en-3-one); 4-Androstenediol (androst-4-ene-3 β ,17 β -diol); 4-hydroxytestosterone (4,17 β -dihydroxyandrost-4-en-3-one); 5-androstenedione (androst-5-ene-3,17-dione); 7 α -hydroxy-DHEA; 7 β -hydroxy-DHEA; 7-keto-DHEA; 19-norandrostenediol (estr-4-ene-3,17-diol); 19-norandrostenedione (estr-4-ene-3,17-dione); androstanolone (5α -dihydrotestosterone, 17 β -hydroxy- 5α -androstan-3-one); androstenediol (androst-5-ene-3 β ,17 β -diol); androstenedione (androst-4-ene-3,17-dione); bolasterone; boldenone; boldione (androsta-1,4-diene-3,17-dione; calusterone; clostebol; danazol ([1,2]oxazolo[4',5':2,3]pregna-4-en-20-yn-17 α -ol); dehydrochlormethyltestosterone (4-chloro-17 β -hydroxy-17 α -methylandrosta-1,4-dien-3-one); desoxymethyltestosterone (17 α -methyl- 5α -androst-2-en-17 β -ol and 17 α -methyl- 5α -androst-3-en-17 β -ol); drostanolone; epiandrosterone (3 β -hydroxy- 5α -androstan-17-one); epi-dihydrotestosterone (17 β -hydroxy-5 β -androstan-3-one); epitestosterone; ethylestrenol (19-norpregna-4-en-17 α -ol); fluoxymesterone; formebolone; furazabol (17 α -methyl [1,2,5]oxadiazolo[3',4':2,3]- 5α -androstan-17 β -ol); gestrinone; mestanolone; mesterolone; metandienone (17 β -hydroxy-17 α -methylandrosta-1,4-dien-3-one); metenolone; methandriol; methasterone (17 β -hydroxy-2 α ,17 α -dimethyl- 5α -androstan-3-one); methyl-1-testosterone (17 β -hydroxy-17 α -methyl- 5α -androst-1-en-3-one); methylclostebol; methyldienolone (17 β -hydroxy-17 α -methylestra-4,9-dien-3-one); methylnortestosterone (17 β -hydroxy-17 α -methylestr-4-en-3-one); methyltestosterone; metribolone (methyltrienolone, 17 β -hydroxy-17 α -methylestra-4,9,11-trien-3-one); mibolone; nandrolone (19-nortestosterone); norboletone; norclostebol (4-chloro-17 β -ol-estr-4-en-3-one); norethandrolone; oxabolone; oxandrolone; oxymesterone; oxymetholone; prasterone (dehydroepiandrosterone, DHEA, 3 β -

hydroxyandrost-5-en-17-one); prostanazol (17 β -[(tetrahydropyran-2-yl)oxy]-1'H-pyrazolo[3,4:2,3]-5 α -androstane); quinbolone; stanozolol; stenbolone; testosterone; tetrahydrogestrinone (17-hydroxy-18ahomo-19-nor-17 α -pregna-4,9,11-trien-3-one); trenbolone (17 β -hydroxyestr-4,9,11-trien-3-one) i druge supstance sa sličnom hemijskom strukturom ili sličnim biološkim efektima.

2. DRUGA ANABOLIČKA SREDSTVA

Uključujući, ali ne ograničavajući se na: clenbuterol, selektivni modulatori androgenih receptora [SARMs, npr. andarine, LGD-4033 (ligandrol), enobosarm (ostarine) i RAD140]; tibolone, zeranol i zilpaterol.

S2. PEPTIDNI HORMONI, FAKTORI RASTA, SLIČNE SUPSTANCE, I MIMETICI ZABRANJENI UVIJEK (NA I VAN TAKMIČENJA)

Sve zabranjene supstance u ovoj klasi su nespecifične supstance.

Sljedeće supstance, i druge supstance slične hemijske strukture ili sličnih bioloških efekata, su zabranjene:

1. Eritropoetini (EPO) i supstance koje utječu na eritropoezu

Uključujući, ali ne ograničavajući se na:

- 1.1 agonisti eritropoetinskih receptora, npr. darbepoetini (dEPO); eritropoetini (EPO); proizvodi bazirani na EPO [npr. EPO-Fc, methoxy polyethylene glycol-epoetin beta (CERA)]; supstance koje oponašaju EPO i supstance koje ih sadrže (npr. CNTO-530, peginesatide).
- 1.2 aktivatori hipoksijom induciranih faktora (HIF), npr. cobalt; daprodustat (GSK1278863); IOX2; molidustat (BAY 85-3934); roxadustat (FG-4592); vadadustat (AKB-6548); xenon.
- 1.3 GATA inhibitori, npr. K-11706.
- 1.4 TGF-beta (TGF- β) inhibitori signala, npr. luspatercept; sotatercept.
- 1.5 agonisti nespecifičnih receptora prirodnog oporavka, npr. asialo EPO; carbamylated EPO (CEPO).

2. Peptidni hormoni i faktori koji djeluju na njihovo otpuštanje:

- 2.1 horionski gonadotropin (CG) i luteinizirajući hormon (LH) i faktori koji djeluju na njihovo otpuštanje kod muškaraca, (npr. buserelin, deslorelin, gonadorelin, goserelin, leuprorelin, nafarelin i triptorelin);
- 2.2 kortikotropini i faktori koji djeluju na njihovo otpuštanje, npr. corticorelin;
- 2.3 hormon rasta (GH), njegovi fragmenti i faktori koji djeluju na njegovo otpuštanje, uključujući, ali ne ograničavajući se na: fragmente hormona rasta, (npr. AOD-9604 i hGH 176-191); hormon koji oslobađa hormon rasta (GHRH) i njegove analoge, (npr. CJC-1293, CJC-1295, sermorelin i tesamorelin); sekretagogi hormona rasta (GHS) (npr. lenomorelin (ghrelin)) i mimetici ghrelina, npr. anamorelin, ipamorelin, macimorelin i tabimorelin; peptidi koji djeluju na otpuštanje hormona rasta (GHRPs), npr. alexamorelin, GHRP-1, GHRP-2 (pralmorelin), GHRP-3, GHRP-4, GHRP-5, GHRP-6 i examorelin (hexarelin).

3. Faktori rasta i modulatori faktora rasta

uključujući, ali ne ograničavajući se na: faktore rasta fibroblasta (FGFs); hepatocitni faktor rasta (HGF); insulinu slični faktor rasta-1 (IGF-1) i njegove analoge; mehaničke faktore rasta (MGFs); trombocitni faktor rasta (PDGF); thymosin- β 4 i njegovi derivati, npr. TB-500; vaskularni endotelijalni faktor rasta (VEGF); i druge faktore rasta ili modulatore faktora rasta koji utiču na sintezu/razlaganje proteina mišića, tetiva ili ligamenata, vaskularizaciju, korištenje energije, regenerativni kapacitet ili promjenu tipa vlakana.

S3. BETA-2 AGONISTI

ZABRANJENI UVIJEK (NA I VAN TAKMIČENJA)

Sve zabranjene supstance u ovoj klasi su specifične supstance.

Svi selektivni i neselektivni beta-2 agonisti, uključujući njihove optičke izomere, su zabranjeni.

Uključujući, ali ne ograničavajući se na:

arformoterol; fenoterol; formoterol; higenamine; indacaterol; levosalbutamol; olodaterol; procaterol; reproterol; salbutamol; salmeterol; terbutaline; tretoquinol (trimetoquinol); tulobuterol; vilanterol.

Osim:

- Inhaliranog salbutamola: maksimalno 1600 mikrograma tokom 24 sata u višekratnim dozama, i ne više od 800 mikrograma tokom 12 sati počevši od primjene bilo koje doze;
- Inhaliranog formoterola: maksimalna doza od 54 mikrograma tokom 24 sata;
- Inhaliranog salmeterola: maksimalno 200 mikrograma tokom 24 sata;
- Inhaliranog vilanterola: maksimalno 25 mikrograma tokom 24 sata.

Prisustvo salbutamola u urinu većoj od 1000 ng/ml ili formoterola većoj od 40 ng/ml nije u skladu s terapijskom primjenom supstance i smatrat će se nepovoljnim analitičkim nalazom (AAF) ukoliko sportista ne dokaže putem kontrolirane farmakokinetičke studije, da je abnormalni rezultat posljedica inhalacije terapijske doze u granicama gore navedenih maksimalnih doza.

S4. HORMONI I MODULATORI METABOLIZMA

ZABRANJENI UVIJEK (NA I VAN TAKMIČENJA)

Zabranjene supstance u klasama S4.1 i S4.2 su specifične supstance. One u klasama S4.3 i S4.4 su nespecifične supstance.

Sljedeći hormoni i modulatori metabolizma su zabranjeni:

1. Inhibitori aromataze

uključujući, ali ne ograničavajući se na: 2-androstenol (5 α -androst-2-en-17-ol); 2-androstenone (5 α -androst-2-en-17-one); 3-androstenol (5 α -androst-3-en-17-ol); 3-androstenone (5 α -androst-3-en-17-one); 4-androstene-3,6,17 trione (6-oxo);

aminoglutethimide; anastrozole; androsta-1,4,6-triene-3,17-dione (androstatrienedione); androsta-3,5-diene-7,17-dione (arimistane); exemestane; formestane; letrozole; testolactone.

2. Anti-estrogene supstance (anti-estrogeni i selektivni modulatori estrogenskih receptora (SERMs))

uključujući, ali ne ograničavajući se na: bazedoxifene; clomifene; cyclofenil; fulvestrant; ospemifene; raloxifene; tamoxifen; toremifene.

3. Supstance koje sprečavaju aktivaciju aktivinskog receptora IIB

uključujući ali ne ograničavajući se na: activin A-neutralizirajuća antitijela; agoniste activin receptora IIB kao što su: lažni receptori activina (npr. ACE-031); antitijela anti-activin receptora IIB (npr. bimagramab); inhibitore myostatina kao što su: agensi koji reduciraju ili sprečavaju ekspresiju miostatina; myostatin-vezujući proteini (npr. follistatin, myostatin propeptide); myostatin-neutralizirajuća antitijela (npr. domagrozumab, landogrozumab, stamulumab).

4. Modulatori metabolizma:

4.1 aktivatori AMP-aktivirane protein kinaze (AMPK), npr. AICAR, SR9009; i agonisti receptora aktivacije poliferacije peroksisoma δ (PPAR δ), npr. 2-(2-methyl-4-((4-methyl-2-(4-(trifluoromethyl)phenyl)thiazol-5-yl)methylthio)phenoxy) ocatna kiselina (GW1516, GW501516)

4.2 insulini i supstance koje oponašaju insulin

4.3 meldonium

4.4 trimetazidine

S5. DIURETICI I MASKIRNI AGENSI ZABRANJENI UVIJEK (NA I VAN TAKMIČENJA)

Sve zabranjene supstance u ovoj klasi su specifične supstance.

Sljedeći diuretici i maskirni agensi su zabranjeni, kao i druge supstance slične hemijske strukture ili sličnog biološkog efekta, uključujući, ali ne ograničavajući se na:

- Desmopresin; probenecid; plazma ekspanzore, (npr. intravenska primjena albumina, dextrana, hydroxyethyl škroba i manitola);
- Acetazolamide; amiloride; bumetanide; canrenone; chlortalidone; etacryniska kiselina; furosemide; indapamide; metolazone; spironolactone; tiazidi, npr. bendroflumethiazide, chlorothiazide i hydrochlorothiazide; triamterene i vaptani, npr. tolvaptan.

Osim:

- Drospirenone; pamabrom; i topička oftalmička upotreba inhibitora karboanhidraze (npr. dorzolamide, brinzolamide);
- Lokalna primjena felypressina u dentalnoj anesteziji.

Detekcija u uzorku sportiste uvijek ili na takmičenju, kako je primjenljivo, bilo koje količine sljedećih supstanci koje podliježu graničnim vrijednostima: formoterola, salbutamola, cathinea, efedrina, metilefedrina i pseudoefedrina, zajedno s diuretikom ili sredstvom za maskiranje, smatrat će se nepovoljnim analitičkim nalazom (AAF), osim ako sportista nema odobreno izuzeće za terapijsku upotrebu (TUE) za tu supstancu, uz odobrenje za diuretik ili sredstvo za maskiranje.

ZABRANJENE METODE

ZABRANJENE UVIJEK (NA I VAN TAKMIČENJA)

Sve zabranjene metode u ovoj klasi nisu specifične, osim metoda u M2.2. koje su specifične metode.

M1. MANIPULACIJA KRVLJU I KRVNIM KOMPONENTAMA

Zabranjeno je sljedeće:

1. Primjena ili ponovno uvođenje u cirkulatorni sistem bilo koje količine autologne, alogene (homologne) ili heterologne krvi, ili produkata crvenih krvnih zrnaca bilo kojeg porijekla.
2. Vještačko povećanje unosa, transporta ili opskrbe kisikom. Uključujući, ali nije ograničeno na: perfluorirane hemijske supstance; efaproxiral (RSR13) i modificirane produkte hemoglobina (npr. na hemoglobinu bazirane zamjene za krv i mikroenkapsulirane produkte hemoglobina, osim nadoknade kisika inhalacijom.)
3. Bilo koji oblik intravaskularne manipulacije krvlju ili krvnim komponentama fizikalnim ili hemijskim sredstvima.

M2. HEMIJSKA I FIZIČKA MANIPULACIJA

Zabranjeno je sljedeće:

1. Neovlašteno manipuliranje ili pokušaj neovlaštenog manipuliranja uzorcima prikupljenih tokom doping kontrole s ciljem promjene njihove intaktnosti i validnosti. Uključujući, ali ne ograničavajući se na: zamjenu uzoraka i/ili njihovo falsificiranje (npr. dodavanje proteaza u uzorak.)
2. Intravenske infuzije i/ili injekcije volumena većeg od ukupno 100 ml u razdoblju od 12 sati, osim ako se opravdano daju tokom bolničkog liječenja, hirurških procedura ili kliničkih dijagnostičkih ispitivanja.

M3. GENSKI I ĆELIJSKI DOPING

Sljedeće metode, koje imaju potencijal poboljšanja sportskih performansi, su zabranjene:

1. Primjena nukleinskih kiselina ili analoga nukleinskih kiselina koja može mijenjati sekvencu genoma i/ili mijenjati ekspresiju gena bilo kojim mehanizmom. To uključuje, ali nije ograničeno na tehnologiju uređivanja gena, prigušivanje gena i prijenos gena.
2. Upotreba normalnih ili genetski modificiranih ćelija.

S6. STIMULANSI

ZABRANJENI NA TAKMIČENJU

Sve zabranjene supstance u ovoj klasi su specifične supstance, osim onih iz S6.A, koje su nespecifične supstance.

Supstanca zloupotrebe u ovom odjeljku: kokain i metilendioksimetamfetamin (MDMA "ecstasy").

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

Stimulansi uključuju:

a: nespecifični stimulansi:

adrafnil; amfepramone; amfetamine; amfetaminil; amiphenazole; benfluorex; benzyloperazine; bromantan; clobenzorex; cocaine; cropropamide; crotetamide; fencamine; fenetylline; fenfluramine; fenproporex; fonturacetam [4-phenylpiracetam (carphedon)]; furfenorex; lisdexamfetamine; mefenorex; mephentermine; mesocarb; metamfetamine(*d*-); p-

methylamfetamine; modafinil; norfenfluramine; phendimetrazine; phentermine; prenylamine; prolintane.

Stimulans koji nije izričito naveden u ovom dijelu smatra se *Specifičnom supstancom*.

b: specifični stimulansi

Uključujući, ali ne ograničavajući se na: 3-methylhexan-2-amine (1,2-dimethylpentylamine); 4-methylhexan-2-amine (methylhexaneamine); 4-methylpentan-2-amine (1,3-dimethylbutylamine); 5-methylhexan-2-amine (1,4-dimethylpentylamine); benzfetamine; cathine**; cathinone i njegovi analozi, npr. mephedrone, methedrone, i α -pyrrolidinovalerophenone; dimetamfetamine (dimethylamphetamine); ephedrine***; epinephrine**** (adrenaline); etamivan; etilamfetamine; etilefrine; famprofazone; fenbutrazate; fencamfamin; heptaminol; hydroxyamfetamine (parahydroxyamphetamine); isometheptene; levmetamfetamine; meclufenoxate; methylenedioxyamphetamine; methylephedrine***; methylphenidate; nikethamide; norfenefrine; octodrine (1,5-dimethylhexylamine); octopamine; oxilofrine (methylsynephrine); pemoline; pentetrazol; phenethylamine i njegovi derivati; phenmetrazine; phenpromethamine; propylhexedrine; pseudoephedrine****; selegiline; sibutramine; strychnine; tenamfetamine (methylenedioxyamphetamine); tuaminoheptane i druge supstance slične hemijske strukture ili bioloških efekata.

Osim:

- clonidine;
- derivati imidazola za dermatološku, nazalnu ili oftalmičku upotrebu (npr. brimonidine, clonazoline, fenoxazoline, indanazoline, naphazoline, oxymetazoline, xylometazoline) i stimulanasa uključenih u Monitoring program za 2021. godinu*.

* Bupropion, caffeine, nicotine, phenylephrine, phenylpropanolamine, pipradrol, i synephrine: ove supstance su uključene u Monitoring program za 2021. godinu, i ne smatraju se zabranjenim supstancama.

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

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

**** Epinephrine (adrenaline): nije zabranjena lokalna primjena (npr. nazalna, oftalmološka ili istovremena primjena s lokalnim anestheticima.)

***** Pseudoephedrine: zabranjen kada je njegova koncentracija u urinu veća od 150 mikrograma po mililitru.

S7. NARKOTICI

ZABRANJENI NA TAKMIČENJU

Sve zabranjene supstance u ovoj klasi su specifične supstance.

Konkretna zloupotrijebljena supstanca u ovom odjeljku je: diamorphine (heroin)

Sljedeći narkotici, uključujući sve optičke izomere, npr. d- i l- ako je primjenjivo, su zabranjeni: buprenorphine; dextromoramide; diamorphine (heroin); fentanyl i njegovi derivati; hydromorphone; methadone; morphine; nicomorphine; oxycodone; oxymorphone; pentazocine; pethidine.

S8. KANABINOIDI

ZABRANJENI NA TAKMIČENJU

Sve zabranjene supstance u ovoj klasi su specifične supstance.

Konkretna zloupotrijebljena tvar u ovom odjeljku je: tetrahydrocannabinol (THC)

Svi prirodni i sintetički kanabinoidi su zabranjeni, npr.

- U kanabisu (hašiš, marihuana) i proizvodima od kanabisa
- Prirodni i sintetski tetrahydrocannabinoli (THCs)
- Sintetski kanabinoidi koji oponašaju efekte THC-a

Osim:

- Cannabidiol.

S9. GLUKOKORTIKOIDI ZABRANJENI NA TAKMIČENJU

Sve zabranjene supstance u ovoj klasi su specifične supstance.

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

Uključujući ali ne ograničavajući se na: beclometasone; betamethasone; budesonide; ciclesonide; cortisone; deflazacort; dexamethasone; flucortolone; flunisolide; fluticasone; hydrocortisone; methylprednisolone; mometasone; prednisolone; prednisone; triamcinolone acetone.

P1. BETA-BLOKATORI SUPSTANCE ZABRANJENE U POJEDINIM SPORTOVIMA

Sve zabranjene supstance u ovoj klasi su specifične supstance.

Beta-blokatori zabranjeni su samo *na takmičenju* u sljedećim sportovima, a također i *van takmičenja* gdje je to označeno (*):

- Streljarstvo (WA)*
- Automobilizam (FIA)
- Bilijar (sve discipline) (WCBS)
- Pikado (WDF)
- Golf (IGF)
- Streljaštvo (ISSF, IPC)*
- Skijanje/Skijanje na dasci (FIS) u skijaškim skokovima, skijaške akrobacije slobodnim stilom/balet na skijama i balet na dasci
- Podvodni sportovi (CMAS) u apnei sa stalnim opterećenjem sa ili bez peraja, dinamička apnea sa i bez peraja, apnea slobodnim zaronom, Jump Blue apnea, podvodni ribolov, statička apnea, gađanje meta i apnea s promjenljivim opterećenjem.

*Također zabranjeni i van takmičenja

Uključujući, ali ne ograničavajući se na: acebutolol; alprenolol; atenolol; betaxolol; bisoprolol; bunolol; carteolol; carvedilol; celiprolol; esmolol; labetalol; metipranolol; metoprolol; nadolol; nebivolol; oxprenolol; pindolol; propranolol; sotalol; timolol.

VAŽNO

Službeni tekst Liste zabranjenih sredstava na bosanskom jeziku održavat će Agencija za antidoping kontrolu Bosne i Hercegovine u skladu s Listom na engleskom jeziku, koju održava Svjetska antidoping agencija (WADA). U slučaju bilo kakve neusaglašenosti između engleske i verzije na bosanskom jeziku, mjerodavna je engleska verzija koja se nalazi na web stranici Svjetske antidoping agencije.

Lista stupa na snagu 1. januara 2021. godine