

## Zoznam zakázaných látok a zakázaných metód na účely dopingu v športe

### A. TRVALO ZAKÁZANÉ LÁTKY A ZAKÁZANÉ METÓDY (POČAS SÚŤAŽE A MIMO SÚŤAŽE)

#### A.1 ZAKÁZANÉ LÁTKY

##### SKUPINA S0 NEZAVEDENÉ LÁTKY

Farmakologické látky, ktoré nie sú zaradené do žiadnej z nasledujúcich skupín tohto zoznamu a ktoré nie sú schválené orgánom verejnej správy na liečebné použitie u ľudí, látky v predklinickom, klinickom alebo prerušenom skúšaní, deriváty syntetických drog, lieky schválené len na veterinárne použitie.

##### SKUPINA S1 ANABOLICKÉ LÁTKY

#### Podskupina S1.1

Androgénne anabolické steroidy (AAS)

a) exogénne AAS zahŕňajúce

1. 1-androsténdiol ( $5\alpha$ -androst-1-én- $3\beta$ , $17\beta$ -diol),
2. 1-androsténdión ( $5\alpha$ -androst-1-én-3, $17$ -dión),
3. bolandiol (estr-4-én- $3\beta$ , $17\beta$ -diol),
4. bolasterón,
5. danazol ([1,2]oxazolo[4',5':2,3]pregna-4-én-20-yn- $17\alpha$ -ol),
6. dehydrochlórmetyltestosterón (4-chloro- $17\beta$ -hydroxy- $17\alpha$ -metylandrosta-1,4-dién-3-ón),
7. desoxymetyltestosterón ( $17\alpha$ -metyl- $5\alpha$ -androst-2-én- $17\beta$ -ol),
8. drostanolón,
9. etylestrenol (19-norpregna-4-én- $17\alpha$ -ol),
10. fluoxymesterón,
11. formebolón,
12. furazabol ( $17\alpha$ -metyl[1,2,5]oxadiazolo[3',4':2,3]- $5\alpha$ -androstan- $17\beta$ -ol),
13. gestrinón,
14. 4-hydroxytestosterón (4, $17\beta$ -dihydroxyandrost-4-én-3-ón),
15. kalusterón,
16. klostebol,
17. mestanolón,
18. mesterolón,
19. metándienón ( $17\beta$ -hydroxy- $17\alpha$ -metylandrosta-1,4-dién-3-ón),
20. metándriol,
21. metasteron ( $17\beta$ -hydroxy- $2\alpha$ , $17\alpha$ -dimetyl- $5\alpha$ -androstan-3-ón),
22. metenolón,
23. metyldienolón ( $17\beta$ -hydroxy- $17\alpha$ -metylestra-4,9-dién-3-ón),
24. metyl-1-testosterón ( $17\beta$ -hydroxy- $17\alpha$ -metyl- $5\alpha$ -androst-1-én-3-ón),
25. metylnortestosterón ( $17\beta$ -hydroxy- $17\alpha$ -metylestr-4-én-3-ón),

26. metribolón (metyltrienolón, 17 $\beta$ -hydroxy-17 $\alpha$ -metylestra-4,9,11-trién-3-ón),
27. metyltestosterón,
28. mibolerón,
29. norboletón,
30. norklostebol,
31. noretándrolón,
32. oxabolón,
33. oxandrolón,
34. oxymesterón,
35. oxymetolón,
36. prostanazol (17 $\beta$ -[(tetrahydropyrán-2-yl)oxy]-17H-pyrazolo[3,4:2,3]-5 $\alpha$ -androstán),
37. quinbolón,
38. stanozolol,
39. stenbolón,
40. 1-testosterón (17 $\beta$ -hydroxy-5 $\alpha$ -androst-1-én-3-ón),
41. tetrahydrogestrinón (17-hydroxy-18 $\alpha$ -homo-19-nor-17 $\alpha$ -pregna-4,9,11-trién-3-ón),
42. trenbolón (17 $\beta$ -hydroxyestr-4,9,11-trién-3-ón),
43. látky s obdobnou chemickou štruktúrou alebo obdobnými biologickými účinkami ako látky uvedené v bodoch 1 až 42.

b) endogénne AAS, ak sú podané exogénne

1. androsténiol (androst-5-én-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol),
2. androsténión (androst-4-én-3,17-dión),
3. boldenón,
4. boldión (androsta-1,4-dién-3,17-dión),
5. dihydrotestosterón (17 $\beta$ -hydroxy-5 $\alpha$ -androstán-3-ón),
6. nandrolón,
7. 19-norandrosténiol,
8. 19-norandrosténión (estr-4-én-3,17-dión),
9. prasterón (dehydroepiandrosterón, DHEA, 3 $\beta$ -hydroxyandrost-5-én-17-ón),
10. testosterón,
11. metabolity a izoméry látok uvedených v prvom až desiatom bode
  - 11.1. 5 $\alpha$ -androst-2-én-17-ón,
  - 11.2. 5 $\alpha$ -androstán-3 $\alpha$ ,17 $\alpha$ -diol,
  - 11.3. 5 $\alpha$ -androstán-3 $\alpha$ ,17 $\beta$ -diol,
  - 11.4. 5 $\alpha$ -androstán-3 $\beta$ ,17 $\alpha$ -diol,
  - 11.5. 5 $\alpha$ -androstán-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol,
  - 11.6. 5 $\beta$ -androstán-3 $\alpha$ ,17 $\beta$ -diol,
  - 11.7. androst-4-én-3 $\alpha$ ,17 $\alpha$ -diol,
  - 11.8. androst-4-én-3 $\alpha$ ,17 $\beta$ -diol,
  - 11.9. androst-4-én-3 $\beta$ ,17 $\alpha$ -diol,
  - 11.10. androst-5-én-3 $\alpha$ ,17 $\alpha$ -diol,
  - 11.11. androst-5-én-3 $\alpha$ ,17 $\beta$ -diol,
  - 11.12. androst-5-én-3 $\beta$ ,17 $\alpha$ -diol,
  - 11.13. 4-androsténiol (androst-4-én-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol),
  - 11.14. 5-androsténión (androst-5-én-3,17-dión),
  - 11.15. epi-dihydrotestosterón,
  - 11.16. epitestosterón,
  - 11.17. etiocholanolón,
  - 11.18. 3 $\beta$ -hydroxy-5 $\alpha$ -androstán-17-ón (androsterón),

- 11.19. 7 $\alpha$ -hydroxy-DHEA,
- 11.20. 7 $\beta$ -hydroxy-DHEA,
- 11.21. 7-keto-DHEA,
- 11.22. 19-norandrosterón,
- 11.23. 19-noretiocholanolón.

### **Podskupina S1.2**

Iné anabolické látky

- 1. klenbuterol,
- 2. selektívne modulátory androgénových receptorov (andarín a ostarín),
- 3. tibolón,
- 4. zeranol,
- 5. zilpaterol.

Poznámka k skupine S1

*Na účely zakázaných látok v skupine S1 označenie*

- a) „*exogénny*“ sa vzťahuje na látku, ktorú ľudský organizmus zvyčajne neprodukuje prirodzeným spôsobom, a
- b) „*endogénny*“ sa vzťahuje na látku, ktorú ľudský organizmus zvyčajne produkuje prirodzeným spôsobom.

## **SKUPINA S2**

PEPTIDOVÉ HORMÓNY, RASTOVÉ FAKTORY, PRÍBUZNÉ LÁTKY A MIMETIKÁ

### **Podskupina S2.1**

Peptidové hormóny, príbuzné látky a mimetiká

- a) agonisty receptora pre erytropoetín
  - 1. látky stimulujúce erytropoézu
    - 1.1 erytropoetín (EPO),
    - 1.2 darbepoetín (dEPO),
    - 1.3 EPO-Fc,
    - 1.4 EPO mimetické peptidy, CNTO 530, peginesatid,
    - 1.5 GATA inhibítory (K-11706),
    - 1.6 inhibítory transformujúcich rastových faktorov-beta (TGF- $\beta$ ; sotatercept, luspatercept),
    - 1.7 metoxy-polyetylén glykol-epoetín beta (CERA),
  - 2. neerytropoetínové agonisty receptora pre EPO
    - 2.1 ARA-290,
    - 2.2 asialo EPO,
    - 2.3 karbamylovaný EPO,
- b) stabilizátory hypoxiou indukovateľných faktorov a HIF aktivátory
  - 1. argón,
  - 2. kobalt,
  - 3. molidustat,
  - 4. roxadustat (FG-4592),
  - 5. xenón,

- c) u mužov choriogonadotropín (CG), luteinizačný hormón (LH) a ich uvoľňujúce faktory (buserelín, gonadorelín, leuprorelín),
- d) kortikotropíny a ich uvoľňujúce faktory (kortikorelín),
- e) rastový hormón (GH) a jeho uvoľňujúce faktory
  - 1. hormón uvoľňujúci rastový hormón (GHRH) a jeho analógy (CJC-1295, sermorelín a tesamorelín),
  - 2. sekretalógy rastového hormónu [ghrelín a mimetiká ghrelínu (anamorelín a ipamorelín)],
  - 3. peptidy uvoľňujúce rastový hormón (GHRPs) [alexamorelín, GHRP-6, hexarelín a pralmorelín (GHRP-2)].

### **Podskupina S2.2**

#### Rastové faktory

- 1. fibroblastové rastové faktory (FGFs),
- 2. hepatocytový rastový faktor (HGF),
- 3. inzulínu podobný rastový faktor 1 (IGF-1) a jeho analógy,
- 4. mechano rastové faktory (MGFs),
- 5. rastový faktor odvodený od krvných doštičiek (PDGF),
- 6. vaskulárno-endoteliárny rastový faktor (VEGF),
- 7. rastové faktory ovplyvňujúce
  - 7.1. syntézu/degradáciu bielkovín svalov, šliach a väziva,
  - 7.2. vaskularizáciu,
  - 7.3. využitie energie,
  - 7.4. regeneratívnu kapacitu alebo
  - 7.5. typ svalových vlákien.

### **SKUPINA S3 BETA-2 AGONISTY**

Selektívne beta-2 agonisty a neselektívne beta-2 agonisty vrátane prípadných optických izomérov

- 1. fenoterol,
- 2. formoterol okrem inhalovaného formoterolu do dávky najviac 54 µg za 24 hodín,
- 3. higenamín,
- 4. indacaterol,
- 5. olodaterol,
- 6. procaterol,
- 7. reproterol,
- 8. salbutamol okrem inhalovaného salbutamolu do dávky najviac 1 600 µg za 24 hodín a zároveň najviac 800 µg za 12 hodín,
- 9. salmeterol okrem inhalovaného salmeterolu do dávky najviac 200 µg za 24 hodín,
- 10. terbutalín,
- 11. vilanterol.

#### Poznámka k skupine S3

*Prítomnosť salbutamolu v moči v koncentrácii vyššej ako 1 000 ng/ml alebo formoterolu v koncentrácii vyššej ako 40 ng/ml sa považuje za nepriaznivý analytický nález, ak športovec*

*nepreukáže kontrolovanou farmakokinetickou štúdiou, že abnormálny výsledok bol spôsobený inhalačným použitím terapeutickej dávky do maximálneho množstva uvedeného vyššie.*

## **SKUPINA S4** HORMONÁLNE MODULÁTORY A METABOLICKÉ MODULÁTORY

### **Podskupina S4.1**

Hormonálne modulátory

- a) inhibítory aromatázy zahŕňajúce
  - 1. aminoglutetimid,
  - 2. anastrozol,
  - 3. androsta-1,4,6-trién-3-17-dión (androstatriéndión),
  - 4. androsta-3,5-dién-7,17-dión (arimistan),
  - 5. 4-androstén-3,6,17-trión (6-oxo),
  - 6. exemestán,
  - 7. formestán,
  - 8. letrozol,
  - 9. testolaktón,
  
- b) selektívne modulátory estrogénových receptorov (SERMs) zahŕňajúce
  - 1. raloxifén,
  - 2. tamoxifén,
  - 3. toremifén,
  
- c) iné antiestrogénne látky zahŕňajúce
  - 1. cyklofenil,
  - 2. fulvestrant,
  - 3. klomifén,
  
- d) látky modifikujúce funkcie myostatínu.

### **Podskupina S4.2**

Metabolické modulátory

- 1. aktivátory AMP-aktivovanej proteínkinázy (AMPK, AICAR),
- 2. agonisty receptora delta (PRAR $\delta$ ) aktivované peroxizómovým proliferátorom (GW 1516),
- 3. inzulín a jeho mimetiká,
- 4. trimetazidín,
- 5. meldónium.

## **SKUPINA S5** **DIURETIKÁ A MASKOVACIE LÁTKY**

### **Podskupina S5.1**

1. dezmopresín,
2. expandéry plazmy (glycerol, intravenózne podanie albumínu, dextransu, hydroxyetylškrobu a manitolu),
3. probenecid,
4. ďalšie látky s obdobnou chemickou štruktúrou alebo obdobným biologickým účinkom.

### **Podskupina S5.2**

1. acetazolamid,
2. amilorid,
3. bumetanid,
4. furosemid,
5. chlortalidón,
6. indapamid,
7. kanrenón,
8. kyselina etakrynová,
9. metolazón,
10. spironolaktón,
11. tiazidy,
12. triamterén,
13. vaptany,
14. ďalšie látky s obdobnou chemickou štruktúrou alebo obdobným biologickým účinkom.

Zakázanými diuretikami a maskovacími látkami nie sú

1. drospirenón,
2. pamabrom,
3. inhibítory karbonickej anhydrázy (brinzolamid, dorzolamid) podané oftalmologicky,
4. lokálne podaný fenylpresín pri dentálnej anestézii.

**Poznámka k skupine S5**

*Detekcia látky, pri ktorej sa zohľadňuje prahová hodnota (formoterol, salbutamol, katín, efedrín, metylefedrín, pseudoefedrín a podobne), počas súťaže alebo mimo súťaže (podľa ich zaradenia) súčasne s diuretikom alebo inou maskovacou látkou sa považuje za nepriaznivý analytický nález a vyžaduje doručenie osobitnej therapeutickej výnimky pre túto substanciu okrem therapeutickej výnimky udelennej pre diuretikum alebo maskovaciu látku.*

## **A.2 ZAKÁZANÉ METÓDY**

### **SKUPINA M1 MANIPULÁCIA S KRVOU ALEBO KRVNÝMI ZLOŽKAMI**

1. podanie alebo spätné navrátenie do cievneho riečiska akéhokoľvek množstva autológnej, alogénnej (homológnej) alebo heterológnej krvi alebo produktov červených krviniek akéhokoľvek pôvodu,
2. umelé zvyšovanie pľúcneho prestupu kyslíka, prenosu kyslíka alebo prísunu kyslíka okrem inhalačného podania kyslíka zahŕňajúce
  - 2.1 perfluorované chemikálie,
  - 2.2 efaproxiral (RSR13),
  - 2.3 modifikované hemoglobínové prípravky (náhrady krvi na báze hemoglobínu, mikrokapsulové hemoglobínové produkty),
3. akákoľvek forma intravaskulárnej manipulácie krvi alebo zložiek krvi fyzikálnym spôsobom alebo chemickým spôsobom.

### **SKUPINA M2 CHEMICKÁ A FYZIKÁLNA MANIPULÁCIA**

1. pozmenenie vzorky odobratej pri dopingovej kontrole alebo pokus o jej pozmenenie,
2. intravenózne infúzie, injekcie alebo ich kombinácia v objeme viac ako 50 ml počas šiestich hodín; to neplatí, ak boli podané v priebehu hospitalizácie, chirurgického zákroku alebo počas klinických vyšetrení.

### **SKUPINA M3 GÉNOVÝ DOPING**

1. transfer polymérov nukleových kyselín alebo analógov nukleových kyselín s potenciálom zvýšiť športový výkon,
2. použitie normálnych buniek alebo geneticky modifikovaných buniek s potenciálom zvýšiť športový výkon.

## **B. LÁTKY A METÓDY ZAKÁZANÉ POČAS SÚŤAŽE**

### **B.1 ZAKÁZANÉ LÁTKY**

#### **SKUPINA S6 STIMULANCIÁ**

##### **Podskupina S6.1**

Nešpecifikované stimulanty

1. adrafinil,
2. amfepramón,
3. amfetamín,
4. amfetaminil,
5. amifenazol,
6. benfluorex,
7. benzylpiperazín,
8. bromantán,
9. fendimetrazín,
10. fenetylín,
11. fenfluramín,
12. fenkamín,
13. fenproporex,
14. fentermín,
15. fonturacetam [4-fenylpiracetam (karfedón)],
16. furfenorex,
17. klobenzorex,
18. kokaín,
19. kropropamid,
20. krotetamid,
21. lisdexamfetamín,
22. mefenorex,
23. mefentermín,
24. metamfetamín,
25. mezokarb,
26. modafinil,
27. norfenfluramín,
28. p-metylamfetamín,
29. prenylamín,
30. prolintán.

##### **Podskupina S6.2**

Špecifikované stimulanty

1. benzfetamín,
2. dimetylamfetamín,
3. efedrín, ak je jeho koncentrácia v moči vyššia ako 10 µg/ml,
4. epinefrín (adrenalin) okrem lokálneho podania alebo podania s lokálnymi anestetikami,
5. etamiván,



6. etylamfetamín,
7. etylefrín,
8. famprofazón,
9. fenbutrazát,
10. fenetylamín a jeho deriváty,
11. fenkamfamín,
12. fenmetrazín,
13. fenprometamín,
14. heptaminol,
15. hydroxyamfetamín (parahydroamfetamín),
16. isometheptén,
17. katín, ak je jeho koncentrácia v moči vyššia ako 5 µg/ml,
18. katinón a jeho analógy (mefedrón, metedrón, α-pyrolidínovalerofenón),
19. levometamfetamín,
20. meklofenoxát,
21. metylefedrín, ak je jeho koncentrácia v moči vyššia ako 10 µg/ml,
22. metyléndioxyamfetamín,
23. metylfenidát,
24. 4-metylhexán-2-amín (metylhexanamín),
25. niketamid,
26. norfenefrín,
27. oktopamín,
28. oxilofrín (metylsynefrín),
29. pemolín,
30. pentetrazol,
31. propylhexedrín,
32. pseudofedrín, ak je jeho koncentrácia v moči vyššia ako 150 µg/ml,
33. selegilín,
34. sibutramín,
35. strychnín,
36. tenamfetamín (metyléndioxyamfetamín),
37. tuaminoheptán
38. iné látky s obdobnou chemickou štruktúrou alebo obdobnými biologickými účinkami.

Zakázanými stimulanciami nie sú

1. klonidín,
2. deriváty imidazolu na lokálne použitie a
3. stimulanciá zaradené do Monitorovacieho programu na rok 2017
  - 3.1. bupropión,
  - 3.2. fenylefrín,
  - 3.3. fenylpropanolamín,
  - 3.4. kofeín,
  - 3.5. nikotín,
  - 3.6. pipradol,
  - 3.7. synefrín.

Poznámka k skupine S6

*Stimulancium, ktoré nie je uvedené medzi nešpecifikovanými stimulanciami v podskupine S6.1, sa považuje za špecifikovanú látku.*

## **SKUPINA S7 NARKOTIKÁ**

1. buprenorfín,
2. dextromoramid,
3. diamorfín (heroín),
4. fentanyl a jeho deriváty,
5. hydromorfón,
6. metadón,
7. morfín,
8. nikomorfín,
9. oxykodón,
10. oxymorfón,
11. pentazocín,
12. petidín.

## **SKUPINA S8 KANABINOIDY**

1. prírodný alebo syntetický delta 9-tetrahydrokanabinol (kanabis, hašiš, marihuana),
2. kanabinomimetiká („Spice“, JWH018, JWH073, HU-210).

## **SKUPINA S9 GLUKOKORTIKOIDY**

Glukokortikoidy aplikované

1. orálne (požitím),
2. rektálne (do konečníka),
3. intravenózne (vnútrožilovo) alebo
4. intramuskulárne (vnútro svalovo).

## **B.2 LÁTKY ZAKÁZANÉ V URČITÝCH ŠPORTOCH**

### **SKUPINA P1 ALKOHOL**

Alkohol (etanol) je zakázaný len počas súťaže v športoch

1. automobilový šport (FIA),
2. letecké športy (FAI),
3. lukostreľba (WA),
4. vodný motorizmus (UIM).

Poznámka k skupine P1

*Detekcia sa vykonáva dychovou skúškou alebo krvnou skúškou, prípadne oboma skúškami. Prahová hodnota porušenia dopingového pravidla zodpovedá koncentrácii alkoholu v krvi 0,10 g/l.*

## SKUPINA P2 BETA-BLOKÁTORY

Beta-blokátory zahŕňajú

1. acebutolol,
2. alprenolol,
3. atenolol,
4. betaxolol,
5. bisoprolol,
6. bunolol,
7. celiprolol,
8. esmolol,
9. karteolol,
10. karvedilol,
11. labetalol,
12. levobunolol,
13. metipranolol,
14. metoprolol,
15. nadolol,
16. oxprenolol,
17. pindolol,
18. propranolol,
19. sotalol,
20. timolol.

Poznámky k skupine P2

*Beta-blokátory sú zakázané len počas súťaže v športoch*

- a) *automobilový šport (FIA),*
- b) *biliard (WCBS),*
- c) *golf (IGF),*
- d) *lyžovanie/snowboard (FIS) v disciplínach*
  1. *skoky na lyžiach,*
  2. *akrobatické lyžovanie voľný štýl/U-rampa,*
  3. *snowboard U-rampa/big air,*
- e) *šípky (WDF),*
- f) *športové potápanie (CMAS) v disciplínach*
  1. *hlbkové potápanie s konštantným závažím s plutvami alebo bez plutiev,*
  2. *dynamická apnea s plutvami alebo bez plutiev,*
  3. *hlbkové potápanie s voľným ponorom,*
  4. *jump Blue apnea,*
  5. *lov harpúnou,*
  6. *statická apnea,*
  7. *target shooting,*
  8. *hlbkové potápanie s premenlivým závažím.*

*Beta-blokátory sú zakázané počas súťaže aj mimo súťaže v športoch*

- a) *lukostrelba (WA),*
- b) *strelba (ISSF, IPC).*