

# 2011. ÉVI TILTÓLISTA

## NEMZETKÖZI DOPPINGELLENES SZABÁLYZAT

Érvényes 2011. január 1-jétől

Minden *Tiltott szer* „Meghatározott szerek”-nek minősül, kivéve az S1, S2.1-S2.5, S.4.4 és S6.a osztályokba tartozó anyagokat, valamint az M1, M2 és M3 *Tiltott Módszereket*.

### MINDENKOR (VERSENYEN ÉS VERSENYEN KÍVÜL) TILTOTT SZEREK ÉS MÓDSZEREK

#### S0. NEM ENGEDÉLYEZETT SZEREK

Az olyan farmakológiai szerek használata, amelyek az alábbi listákon nem szerepelnek, és amelyek jelenleg nem rendelkeznek az egészségügyi hatóságok humán terápiás használatra történő jóváhagyásával (például klinikai kipróbálás előtti fázisban lévő vagy a klinikai kipróbálás fázisában lévő gyógyszerek vagy a használatból kivont gyógyszerek), minden esetben tilos.

### TILTOTT SZEREK

#### S1. ANABOLIKUS SZEREK

Az anabolikus szerek alkalmazása tilos.

##### 1. Anabolikus Androgén Szteroidok (AAS)

(a) Exogén\* anabolikus androgén szteroidok, ideértve:

**1-androstendiol** (5 $\alpha$ -androst-1-ene-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol); **1-androstenedione** (5 $\alpha$ -androst-1-ene-3,17-dione); **bolandiol** (19-norandrostenediol); **bolasterone**; **boldenone**; **boldione** (androsta-1,4-diene-3,17-dione); **calusterone**; **clostebol**; **danazol** (17 $\alpha$ -ethynyl-17 $\beta$ -hydroxyandrost-4-eno[2,3-d]isoxazole); **dehydrochlormethyltestosterone** (4-chloro-17 $\beta$ -hydroxy-17 $\alpha$ -methylandrosta-1,4-dien-3-one); **desoxymethyltestosterone** (17 $\alpha$ -methyl-5 $\alpha$ -androst-2-en-17 $\beta$ -ol); **drostanolone**; **ethylestrenol** (19-nor-17 $\alpha$ -pregn-4-en-17-ol); **fluoxymesterone**; **formebolone**; **furazabol** (17 $\beta$ -hydroxy-17 $\alpha$ -methyl-5 $\alpha$ -androstano[2,3-c]-furazan); **gestrinone**; **4-hydroxytestosterone** (4,17 $\beta$ -dihydroxyandrost-4-en-3-one); **mestanolone**; **mesterolone**; **metenolone**; **methandienone** (17 $\beta$ -hydroxy-17 $\alpha$ -methylandrosta-1,4-dien-3-one); **methandriol**; **methasterone** (2 $\alpha$ , 17 $\alpha$ -dimethyl-5 $\alpha$ -androstane-3-one-17 $\beta$ -ol); **methyldienolone** (17 $\beta$ -hydroxy-17 $\alpha$ -methylestra-4,9-dien-3-one); **methyl-1-testosterone** (17 $\beta$ -hydroxy-17 $\alpha$ -methyl-5 $\alpha$ -androst-1-en-3-one); **methylnortestosterone** (17 $\beta$ -hydroxy-17 $\alpha$ -methylestr-4-en-3-one); **methyltestosterone**; **metribolone** (methyltrienolone 17 $\beta$ -hydroxy-17 $\alpha$ -methylestra-4,9,11-trien-3-one); **mibolone**; **nandrolone**; **19-norandrostenedione** (estr-4-ene-3,17-dione); **norboletone**; **norclostebol**; **norethandrolone**; **oxabolone**; **oxandrolone**; **oxymesterone**; **oxymetholone**; **prostanazol** (17 $\beta$ -hydroxy-5 $\alpha$ -

androstano [3,2-c]pyrazole); **quinbolone; stanozolol; stenbolone; 1-testosterone** (17 $\beta$ -hydroxy-5 $\alpha$ -androst-1-en-3-one); **tetrahydrogestrinone** (18 $\alpha$ -homo-pregna-4,9,11-trien-17 $\beta$ -ol-3-one); **trenbolone**, valamint egyéb hasonló kémiai szerkezetű vagy hasonló biológiai hatású szerek.

(b) Endogén\*\* anabolikus androgén szteroidok exogén módon alkalmazva:

**androstenediol** (androst-5-ene-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol); **androstenedione** (androst-4-ene-3,17-dione); **dihydrotestosterone** (17 $\beta$ -hydroxy-5 $\alpha$ -androst-3-one); **prasterone** (dehydroepiandrosterone, DHEA); **testosterone**,

továbbá az alábbi metabolitok és izomerek:

**5 $\alpha$ -androstane-3 $\alpha$ ,17 $\alpha$ -diol; 5 $\alpha$ -androstane-3 $\alpha$ ,17 $\beta$ -diol; 5 $\alpha$ -androstane-3 $\beta$ ,17 $\alpha$ -diol; 5 $\alpha$ -androstane-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol; androst-4-ene-3 $\alpha$ ,17 $\alpha$ -diol; androst-4-ene-3 $\alpha$ ,17 $\beta$ -diol; androst-4-ene-3 $\beta$ ,17 $\alpha$ -diol; androst-5-ene-3 $\alpha$ ,17 $\alpha$ -diol; androst-5-ene-3 $\alpha$ ,17 $\beta$ -diol; androst-5-ene-3 $\beta$ ,17 $\alpha$ -diol; 4-androstenediol** (androst-4-ene-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol); **5-androstenedione** (androst-5-ene-3,17-dione); **epi-dihydrotestosterone; epitestosterone; 3 $\alpha$ -hydroxy-5 $\alpha$ -androst-17-one; 3 $\beta$ -hydroxy-5 $\alpha$ -androst-17-one; 19-norandrosterone; 19-noretiocholanolone.**

## 2. Egyéb anabolikus hatóanyagok, a teljesség igénye nélkül:

**Clenbuterol, szelektív androgén receptor modulátorok (SARM), tibolone, zeranol, zilpaterol.**

*A jelen részre vonatkozóan:*

\* „exogénnek” tekintendő az a szer, amelyet az emberi szervezet természetes módon általában nem állít elő.

\*\* „endogénnek” tekintendő az a szer, amelyet az emberi szervezet természetes módon előállíthat.

## S2. PEPTID HORMONOK, NÖVEKEDÉSI FAKTOROK ÉS ROKONVEGYÜLETEK

Az alábbi szerek, valamint az emberi szervezetben való felszabadításukat előidéző faktorok tiltottak:

1. **Erythropoiesis Stimuláló Ágensek** [pl. erythropoietin (EPO), darbepoietin (dEPO), hipoxia-indukált faktor (hypoxia-inducible factor, HIF) stabilizálók, methoxy polyethylene glycol-epoetin beta (CERA), peginesatide (Hematide)]
2. **Chorionic Gonadotrophin (CG), és Luteinizáló hormon (LH)** férfi esetben;
3. **Inzulinok;**
4. **Kortikotrop hormonok.**
5. **Növekedési hormon (GH), inzulin típusú növekedési faktor-1 (IGF-1), Fibroblast növekedési faktorok (FGFs), Hepatocyte növekedési faktor (HGF), mechano növekedési faktorok (MGFs), trombocita-eredetű növekedési faktor**

**(PDGF), vaszkuláris endotél növekedési faktor (VEGF),** továbbá bármely egyéb növekedési faktor, ami hatást gyakorol az izom, ín, ínszalag fehérje szintézisére/lebontására, az érképződésre, az energiahasznosításra, a regenerálódási képességre vagy az izomrost típus átalakításra.

továbbá a hasonló kémiai szerkezetű vagy hasonló biológiai hatású szerek.

### **S3. BÉTA-2 AGONISTÁK**

Az összes béta-2 agonista (beleértve - ha értelmezhető - mindkét optikai izomert) tiltott, kivéve a salbutamol-t (24 óra alatt legfeljebb 1600 mikrogramm) és az inhalált salmeterol-t, a gyártó által ajánlott terápiás eljárás szerint alkalmazva.

Ha a salbutamol koncentrációja a vizeletben meghaladja a 1000 ng/ml értéket, azt nem lehet a szer terápiás célú alkalmazásának tekinteni és *Kedvezőtlen Elemzési Eredménynek* tekintendő, kivéve, ha a *Sportoló* igazolni tudja egy ellenőrzött farmakokinetikai vizsgálattal, hogy a normál értéktől eltérő mérési eredmény inhalációs formában alkalmazott terápiás mennyiségű (24 óra alatt legfeljebb 1600 mikrogramm) salbutamol alkalmazásának tudható be.

### **S4. HORMON ANTAGONISTÁK ÉS MODULÁTOROK**

Az alábbi vegyületcsoportok tiltottak:

1. **Aromatáz inhibitorok**, a teljesség igénye nélkül: **aminoglutethimide, anastrozole, androsta-1,4,6-triene-3,17-dione (androstatrienedione), 4-androstene-3,6,17 trione (6-oxo), exemestane, formestane, letrozole, testolactone.**
2. **Szelektív ösztrogén-receptor modulátorok (SERM)**, a teljesség igénye nélkül: **raloxifene, tamoxifen, toremifene.**
3. **Egyéb antiösztrogén hatású szerek**, a teljesség igénye nélkül: **clomiphene, cyclofenil, fulvestrant.**
4. **A miosztatin funkció(ka)t módosító hatóanyagok**, a teljesség igénye nélkül: **miosztatin inhibitorok.**

### **S5. DIURETIKUMOK ÉS EGYÉB MASZKÍROZÓ ÁGENSEK**

A maszkirozó ágensek tiltottak. Ezek az alábbiak:

**Diuretikumok, desmopressin, plazma expanderek (pl. glycerol; az albumin, dextran, hydroxyethyl keményítő és mannitol intravénás alkalmazása), probenecid,** valamint egyéb, hasonló biológiai hatású szerek.

Diuretikumok:

Acetazolamide, amiloride, bumetanide, canrenone, chlorthalidone, etacrynic acid, furosemide, indapamide, metolazone, spironolactone, thiazidok (pl. bendroflumethiazide, chlorothiazide, hydrochlorothiazide), triamterene, és egyéb, hasonló kémiai szerkezetű vagy hasonló biológiai hatású szerek (a drosperinone, a

pamabrom és a helyileg alkalmazott dorzolamide és brinzolamide kivételével, amelyek nem tiltottak).

Mind versenyen, mind versenyen kívül küszöbértékkel rendelkező szer (például salbutamol, morfin, cathin, efedrin, metil-efedrin, pszeudo-efedrin) diuretikumokkal és más maszkírozó szerekkel együtt történő használata esetén az adott anyagra vonatkozóan gyógyászati célú mentesség kiadására van szükség, a diuretikumokra és más maszkírozó szerekre vonatkozóan kiadott gyógyászati célú mentesség mellett.

## **TILTOTT MÓDSZEREK**

### **M1. AZ OXIGÉN-TRANSZFER NÖVELÉSE**

Az alábbiak tiltottak:

1. Vérdopping, ideértve bármilyen eredetű autológ, homológ vagy heterológ vér- illetve vörösvérsejt-készítmény alkalmazását.
2. Az oxigén-felvétel, -szállítás és -leadás mesterséges fokozása a teljesség igénye nélkül a perfluro származékok, az efaproxiral (RSR13), illetve a módosított hemoglobin-készítmények (pl. hemoglobin-alapú vérpótló készítmények, mikrokapszulázott hemoglobin készítmények) alkalmazásával, kivéve a kiegészítő oxigénadást.

### **M2. KÉMIAI ÉS FIZIKAI MANIPULÁCIÓ**

Az alábbiak tiltottak:

1. Tiltott a *Doppingellenőrzés* során levett *Minták* módosítása vagy módosításának kísérlete azon célból, hogy megváltoztassák annak integritását vagy érvényességét. Ezek a teljesség igénye nélkül a katéterezés, valamint a vizeletminta helyettesítése és/vagy módosítása (pl. proteázok).
2. Az intravénás infúzió tiltott, kivéve sebészeti beavatkozás, egészségügyi vészhelyzet vagy klinikai vizsgálatok esetén.
3. Teljes vér levétele, annak kezelése majd a vérkeringésbe történő visszaadása tilos.

### **M3. GÉNDOPPING**

Az alábbi, a sportteljesítmény növelésére alkalmas módszerek tiltottak:

1. Nukleinsavak vagy nukleinsav-szekvenciák átvitele.
2. Normál vagy genetikailag módosított sejtek alkalmazása.
3. Olyan szerek használata, amelyek közvetve vagy közvetlenül olyan funkciókra hatnak, amelyekről tudott, hogy a génexpressio révén befolyásolják a teljesítményt. Például a peroxiszóma szaporító ágens által aktivált receptor  $\delta$  (PPAR $\delta$ ) agonisták (pl. GW 1516) és a PPAR $\delta$ -AMP aktivált kináz fehérje (AMPK) axis agonisták (pl. AICAR) tiltottak.

## VERSENY KÖZBEN TILTOTT SZEREK ÉS MÓDSZEREK

A fentiekben meghatározott S0-S5 és M1-M3 kategóriák mellett verseny közben az alábbiak is tiltottak:

### TILTOTT SZEREK

#### S6. STIMULÁNSOK

Minden stimuláns (mindkét optikai izomerjével egyetemben ahol releváns) tiltott, a helyileg alkalmazott imidazole-származékok és a 2011-es évi Monitoring Programban szereplő stimulánsok kivételével.\*

Stimulánsok, úgymint:

(a) Nem meghatározott stimulánsok:

**Adrafinil, amfepramone, amiphenazole, amphetamine, amphetaminil, benflourex, benzphetamine, benzylpiperazine, bromantan, clobenzorex, cocaine, cropropamide, crotetamide, dimethylamphetamine, etilamphetamine, famprofazone, fencamine, fenetylline, fenfluramine, fenproporex, furfenorex, mefenorex, mephentermine, mesocarb, methamphetamine (d-), p-methylamphetamine methylenedioxyamphetamine, methylenedioxymethamphetamine, modafinil, norfenfluramine, phendimetrazine, phenmetrazine, phentermine, 4-phenylpiracetam (carphedon), prenylamine, prolintane.**

Az e szekcióban kifejezetten fel nem sorolt stimulánsok a Meghatározott Szerek közé tartoznak.

(b) Meghatározott stimulánsok (példák):

**Adrenaline\*\*, cathine\*\*\*, ephedrine\*\*\*\*, etamivan, etilefrine, fenbutrazate, fencamfamin, heptaminol, isometheptene, levmetamfetamine, meclofenoxate, methylephedrine\*\*\*\*, methylhexaneamine (dimethylpentylamine), methylphenidate, nikethamide, norfenefrine, octopamine, oxilofrine, parahydroxyamphetamine, pemoline, pentetrazol, phenpromethamine, propylhexedrine, pseudoephedrine\*\*\*\*\*, selegiline, sibutramine, strychnine, tuaminoheptane, illetve egyéb, hasonló kémiai szerkezetű vagy hasonló biológiai hatású szerek.**

\* A 2011. évi monitoring programban szereplő szerek (bupropion, koffeine, phenylephrine, phenylpropanolamine, pipradol, synephrine) nem tekinthetők *Tiltott Szereknek*.

\*\* **Adrenaline** helyi érzéstelenítő szerekkel együtt illetve helyileg alkalmazva (például nazálisan, szemészeti alkalmazásban) nem tiltott.

\*\*\* A **Cathine** tiltott, ha koncentrációja a vizeletben meghaladja a milliliterenkénti 5 mikrogrammot.

\*\*\*\* Az **ephedrine** és a **methylephedrine** egyaránt tiltott, ha koncentrációja a vizeletben meghaladja a milliterenkénti 10 mikrogrammot.

\*\*\*\*\* A Pseudoephedrine tiltott, ha koncentrációja a vizeletben meghaladja a milliliterenkénti 150 mikrogrammot.

## **S7. NARKOTIKUMOK**

Az alábbi tiltottak:

**Buprenorphine, dextromoramide, diamorphine (heroin), fentanyl és származékai, hydromorphone, methadone, morphine, oxycodone, oxymorphone, pentazocine, pethidine.**

## **S8. KANNABINOIDOK**

A természetes (például kannabisz, hasis, marihuána) és a szintetikus delta-9-tetrahydrocannabinol (THC) és a kannabimimetikumok [például a (JWH018, JWH073) tartalmú „Spice” és a HU-210] tiltottak.

## **S9. GLÜKOKORTIKOSZTEROIDOK**

Minden glükokortikoszteroid orális, rektális, intravénás vagy intramuszkuláris alkalmazása tiltott.

# **BIZONYOS SPORTÁGAKBAN TILTOTT SZEREK**

## **P1. ALKOHOL**

Alkohol (etanol) fogyasztása kizárólag verseny közben tiltott, az alábbi sportágakban. Kimutatása a kilélegzett levegő, és/vagy levett vér elemzésével történik. A doppingvétség küszöbértéke (hematológiai értékek) 0,10 g/l.

- Mürepülés (FAI)
- Íjászat (FITA)
- Autóverseny (FIA)
- Karate (WKF)
- Motorverseny (FIM)
- Kilenc és tíz bábus bowling (FIQ)
- Motorcsónak verseny (UIM)

## **P2. BÉTA-BLOKKOLÓK**

Egyéb, ellenkező értelmű rendelkezés hiányában a béta-blokkolók kizárólag *versenyen* tiltottak, az alábbi sportágakban.

- Mürepülés (FAI)
- íjászat (FITA) (*versenyen kívül* is tiltott)

- Autóverseny (FIA)
- Billiárd és snooker (WCBS)
- Bob és skeleton (FIBT)
- Golyósportok (CMSB)
- Bridzs (FMB)
- Curling (WCF)
- Darts (WDF)
- Golf (IGF)
- Motorverseny (FIM)
- Öttusa (UIPM) a lövészetben
- Kilenc és tíz bábus bowling (FIQ)
- Motorcsónak verseny (UIM)
- Vitorlázás (ISAF) kizárólag üldözéssel versenyeken, a kormányost illetően
- Lövészet (ISSF, IPC) *(versenyen kívül is tiltott)*
- Sízésen/hódeszkázáson (FIS) belül: síugrás, freestyle aerials/halfpipe, snowboardban halfpipe/big air
- Birkózás (FILA)

A béta-blokkolók, a teljesség igénye nélkül, az alábbiak:

**Acebutolol, alprenolol, atenolol, betaxolol, bisoprolol, bunolol, carteolol, carvedilol, celiprolol, esmolol, labetalol, levobunolol, metipranolol, metoprolol, nadolol, oxprenolol, pindolol, propranolol, sotalol, timolol.**