



Maailma dopinguvastane koodeks

**KEELATUD AINETE JA
KEELATUD VÕTETE
NIMEKIRI
RAHVUSVAHELINE
STANDARD**

JAANUAR 2020

WADA säilitab keelatud ainete ja keelatud võtete nimekirja ametlikku teksti ning see avaldatakse inglise ja prantsuse keeles. Vasturääkivuste esinemise korral ingliskeelse ja prantsuskeelse versiooni vahel loetakse kehtivaks ingliskeelne versioon.

See nimekiri jõustub 1. jaanuaril 2020.

KEELATUD AINETE JA KEELATUD VÕTETE NIMEKIRI

Jaauar 2020

Maailma dopinguvastase koodeksi artikli 4.2.2 kohaselt loetakse kõik keelatud ained „määratletud aineteks“, välja arvatud klassidesse S1, S2, S4.4, S4.5, S6.a kuuluvad ained ning keelatud meetodid M1, M2 ja M3.

AINED JA MEETODID, MIS ON ALATI KEELATUD [VÕISTLUSTE AJAL JA VÕISTLUSVÄLISEL AJAL]

KEELATUD AINED

S0. HEAKSKIITMATA AINED

Ükskõik milline farmakoloogiline aine, mida ei ole käsitletud mõnes *nimekirja* järgnevatest lõigetest ja mille kasutamiseks inimeste ravimise eesmärgil ei ole kehtivat luba väljastanud ükski riiklik reguleeriv tervishoiuasutus (nt eelkliinilise või kliinilise arendustöö objektiks olevad või tootmisest kõrvaldatud ravimid, nn *designer drugs*, üksnes veterinaarseks kasutamiseks mõeldud ravimid), on alati keelatud

S1. ANABOOLSE TOIMEGA AINED

Anaboolse toimega ained on keelatud.

1. ANDROGEENSE TOIMEGA ANABOOLSED STEROIDID (AAS)

Eksogeense manustamise korral, loetelu ei ole lõplik:

- 1-androsteendiool** (5 α -androst-1-*een*-3 β ,17 β -diool);
- 1-androsteendioon** (5 α -androst-1-*een*-3,17-dioon);
- 1-androsteroon** (3 α -hüdoksü-5 α -androst-1-*een*-17-oon);
- 1-epiandrosteroon** (3 β -hüdoksü-5 α -androst-1-*een*-17-oon);
- 1-testosteroon** (17 β -hüdoksü-5 α -androst-1-*ee*-3-oon);
- 4-androsteendiool** (androst-4-*een*-3 β ,17 β -diool);

4-hüdroksütestosteroon (4,17 β -dihüdroksüandrost-4-ään-3-oon);
5-androsteendiool (androst-5-ään-3,17-dioon);
7 α -hüdroksü-DHEA;
7 β -hüdroksü-DHEA;
7-keto-DHEA;
19-norandrosteendiool (östr-4-ään-3,17-diool);
19-norandrosteendiool (östr-4-ään-3,17-dioon);
androstanool (5 α -dihüdrotestosteroon, 17 β -hüdroksü-5 α -androstaan-3-oon);
androstenediool (androst-5-ään-3 β ,17 β -diool);
androstenedioon (androst-4-ään-3,17-dioon);
bolasteroon;
boldenoon;
boldioon (androsta-1,4-dieen-3,17-dioon)
kalusteroon;
klostebool;
danasool ([1,2]okasolo[4',5':2,3]pregna-4-ään-20-üün-17 α -ool);
dehüdroklorometüültestosteroon (4-kloro-17 β -hüdroksü-17 α -metüülandrosta-1,4-dieen-3-oon);
desoksümetüültestosteroon (17 α -metüül-5 α -androst-2-ään-17 β -ool ja 17 α -metüül-5 α -androst-3-ään-17 β -ool);
drostanool;
epiandrosteroon (3 β -hüdroksü-5 α -androstaan-17-oon);
epi-dihüdrotestosteroon (17 β -hüdroksü-5 β -androstaan-3-oon);
epitestosteroon;
etüülöstrenool (19-norpregna-4-ään-17 α -ool);
fluoksümasteroon;
formebool;
furasabool (17 α -metüül [1,2,5]oksadiasolo[3',4':2,3]-5 α -androstaan-17 β -ool);
gestriin;
mestanoloon;
mesteroloon;
metaandienoon (17 β -hüdroksü-17 α -metüülandrosta-1,4-dieen-3-oon);
metenoloon;
metaandriool;
metasteroon (17 β -hüdroksü-2 α ,17 α -dimetüül-5 α -androstaan-3-oon);
metüül-1-testosteroon (17 β -hüdroksü-17 α -metüül-5 α -androst-1-ään-3-oon);
metüülklostebool;
metüüldienoloon (17 β -hüdroksü-17 α -metüülöstra-4,9-dieen-3-oon);
metüülnortestosteroon (17 β -hüdroksü-17 α -metüülöstr-4-ään-3-oon);
metüültestosteroon;
metriboloon (metüültrienoloon, 17 β -hüdroksü-17 α -metüülöstra-4,9,11-trieen-3-oon);
miboleroon;
nandroloon (19-nortestosteroon);
norboleton;
norklostebool; (4-kloro-17 β -ool-östr-4-ään-3-oon);
noretandrooloon;
oksaboloon;
oksandrooloon;
oksümasteroon;
oksümetoloon;
prasteroon (dehüdroepiandrosteroon, DHEA, 3 β -hüdroksüandrost-5-ään-17-oon);
prostanosool (17 β -[(tetrahüdropüraan-2-üül)oksü]-1'*H*-pürasolo[3,4:2,3]-5 α -androstaan);
kvinboloon;

stanosool;
stenboloon;
testosteroon;
tetrahüdrogestriinon (17-hüdroksü-18 α -homo-19-nor-17 α -pregna-4,9,11-trieen-3-oon);
trenboloon (17 β -hüdroksüöstr-4,9,11-trieen-3-oon);

ja muud samasuguse keemilise struktuuri või samasugus(t)e bioloogilis(t)e toime(te)ga ained.

2. Muud anaboolse toimega ained

Nende hulka kuuluvad (loetelu ei ole lõplik):

klenbuterool, selektiivsed androgeeni retseptori modulaatorid (SARM-id, nt andariin, **LGD-4033** (ligandrool), **enobosarm** (ostariin) ja **RAD140**), **tiboloon, seranool** ja **silpaterool**.

S2. PEPTIIDHORMOONID, KASVUFAKTORID, SAMASUGUSE TOIMEGA AINED JA MIMETIKUMID

Keelatud on järgnevad ained ja muud samasuguse keemilise struktuuri või samasugus(t)e bioloogilis(t)e toime(te)ga ained.

1. Erütropoetiinid (EPO) ja erütropoeesi stimuleerivad ained, sealhulgas (loetelu ei ole lõplik):

1.1. erütropoetiini retseptori agonistid, nt

darbepoetiinid (dEPO);

erütropoetiinid (EPO);

EPO-põhised konstruktid [nt EPO-Fc, metoksüpolüetüleenglükool-epoetiin beeta (CERA)];

EPO-mimeetilised ained ja nende konstruktid

nt CNTO-530, peginesatiid).

1.2. Hüpoksiast indutseeritud faktori (HIF) aktivaatorid, nt

koobalt;

daprodustaat (GSK1278863);

molidustaat (BAY 85-3934);

roksadustaat (FG-4592);

vadadustaat (AKB-6548);

ksenoon.

1.3. GATA inhibiitorid, nt

K-11706

1.4.TGF-beeta (TGF-β) signaaliraja inhibiitorid, nt
luspatersept;
sotatersept.

1.5.Sünnipärase paranemise retseptori agonistid, nt;
asialo EPO;
karbamüülitud EPO (CEPO).

2. Peptiidhormoonid ja neid vabastavad faktorid,

2.1.kooriongonadotropiin (CG) ja luteiniseeriv hormoon (LH) ning neid
vabastavad faktorid meestel, nt busereliin, desloreliin, gonadoreliin,
gosereliin, leuproreliin, nafareliin ja triptoreliin;

2.2.kortikotropiinid ja neid vabastavad faktorid, nt
kortikoreliin;

2.3.kasvuhormoon (GH), selle fragmendid ja seda vabastavad faktorid,
sealhulgas (loetelu ei ole lõplik):
kasvuhormooni fragmendid, nt
AOD-9604 ja hGH 176-191;
kasvuhormooni vabastav hormoon (GHRH) ja selle analoogid, nt
CJC-1293, CJC-1295, sermoreliin ja tesamoreliin;
kasvuhormooni sekretsiooni suurendavad ained (GHS-id), nt
lenomoreliin (greliin) ja selle mimeetikumid, nt anamoreliin,
ipamoreliin, makimoreliin ja tabimoreliin; kasvuhormooni
vabastavad peptiidid (GHRP-d), nt aleksamoreliin, GHRP-1, GHRP-2
(pralimoreliin), GHRP-3, GHRP-4, GHRP-5, GHRP-6 ja eksamoreliin
(heksareliin);

3. Kasvufaktorid ja kasvufaktori modulaatorid, sealhulgas (loetelu ei ole **lõplik):**

fibroblastide kasvufaktorid (FGF-id);
hepatotsüüdi kasvufaktor (HGF);
insuliinilaadne kasvufaktor 1 (IGF-1) ja selle analoogid;
mehaanilised kasvufaktorid (MGF-id);
trombotsüütidest pärinev kasvufaktor (PDGF);
tümosiin-β4 ja selle derivaadid, nt TB-500;
vaskulaarse endoteeli kasvufaktor (VEGF);

ja muud kasvufaktorid või kasvufaktori modulaatorid, mis mõjutavad lihase, kõõluse või sideme valkude sünteesi/lagunemist, vaskularisatsiooni, energia kasutamist, taastumisvõimet või kiutüübi teisenemist.

S3. BEETA-2 AGONISTID

Keelatud on kõik selektiivsed ja mitteselektiivsed **beeta-2 agonistid**, sealhulgas kõik **optilised isomeerid**.

Nende hulka kuuluvad (loetelu ei ole lõplik):

fenoterool;
formoterool;
higenamiin;
indakaterool;
olodaterool;
prokaterool;
reproterool;
salbutamool;
salmeterool;
terbutaliin;
tretokinoool (trimetokinoool);
tulobuterool;
vilanterool.

Välja arvatud:

- inhaleeritav **salbutamool**: maksimaalselt 1600 mikrogrammi 24 tunni jooksul jagatud annustena, mitte üle 800 mikrogrammi 12 tunni jooksul alates ükskõik millisest annusest;
- inhaleeritav **formoterool**: maksimaalne annus 54 mikrogrammi 24 tunni jooksul;
- inhaleeritav **salmeterool**: maksimaalselt 200 mikrogrammi 24 tunni jooksul.

Salbutamooli kontsentratsiooni uriinis üle 1000 ng/ml või formoterooli kontsentratsiooni uriinis üle 40 ng/ml ei loeta aine ettenähtud raviotstarbeliseks kasutuseks ja seda käsitletakse *halva analüütilise leiuna* (AAF), välja arvatud juhul, kui *sportlane* tõendab kontrollitud farmakokineetilise uuringuga, et normist kõrvalekalduv tulemus oli tingitud raviotstarbelise annuse kasutamisest (inhaleerimisest) ülaltoodud maksimumväärtuste piires.

S4. HORMOONID JA METABOOLSED MODULAATORID

Keelatud on järgnevad **hormoonid** ja **metaboolsed modulaatorid**:

1. **aromataasi inhibiitorid**, nende hulgas (loetelu ei ole lõplik):

2-androstenool (5 α -androst-2-een-17-ool);
2-androstenoon (5 α -androst-2-een-17-oon);
3-androstenool (5 α -androst-3-een-17-ool);
3-androstenoon (5 α -androst-3-een-17-oon);
4-androsteen-3,6,17-trioon (6-okso);
aminoglutetimiid;
anastrosool;

androsta-1,4,6-trieen-3,17-dioon (androstatrieendioon);
androsta-3,5-dieen-7,17-dioon (arimistaan);
eksemestaan;
formestaan,
letrosool,
testolaktoon.

2. **Selektiivsed östrogeeni retseptori modulaatorid** (SERM-id), sealhulgas (loetelu ei ole lõplik):

basedoksifeen;
ospemifeen;
raloksifeen;
tamoksifeen;
toremifeen.

3. Muud **antiöstrogeensed** ained, nende hulgas (loetelu ei ole lõplik):

klomifeen;
tsüklofeniil,
fulvestrant.

4. **Ained, mis hoiavad ära aktiiviini retseptori IIB aktiveerimise**, sealhulgas (loetelu ei ole lõplik):

aktiiviin A neutraliseerivad antikehad;
aktiiviini retseptori IIB konkurendid, nagu:
 aktiiviini decoy-retseptorid (nt ACE-031);
anti-aktiiviini retseptori IIB antikehad (nt bimagrumab);
 müostatiini inhibiitorid, nagu:
 müostatiini ekspressiooni vähendavad või kõrvaldavad ained;
 müostatiiniga seonduvad valgud (nt follistatiin, müostatiini propeptiid);
 müostatiini neutraliseerivad antikehad (nt domagrozumab, landogrozumab, stamulumab).

5. **Metaboolsed modulaatorid**:

5.1 **AMP poolt aktiveeritud proteiini kinaasi aktivaatorid** (AMPK), nt **AICAR, SR9009**; ja **peroksisoomi proliferaatori poolt aktiveeritud retseptor δ (PPAR δ) agonistid**, nt **2-[2-metüül-4-($\{$ 4-metüül-2-[4-(trifluorometüül)fenüül]tiasool-5-üül}metüültio)fenoksü]äädikhape** (GW1516, GW501516);

5.2 **insuliinid** ja **insuliini mimeetikumid**;

5.3 **meldoonium**;

5.4 **trimetasidiin**.

S5. DIUREETIKUMID JA MASKEERIVAD AINED

Keelatud on järgmised **diureetikumid** ja **maskeerivad ained**, nagu ka muud samasuguse keemilise struktuuri või samasugus(t)e bioloogilis(t)e toime(te)ga ained.

Nende hulka kuuluvad (loetelu ei ole lõplik):

- **desmopressiin, probenetsiid, vereplasma mahu suurendajad**, nt veenisiseselt manustatav **albumiin, dekstraan, hüdroksüetüültärklis** ja **mannitool**;
- **atsetasolamiid, amiloriid, bumetaniid, kanrenoon, kloortalidoon, etakrüünhape, furosemiid, indapamiid, metolasoon, spironolaktoon, tiasiidid**, nt **bendroflumetiasiid, klorotiasiid** ja **hüdroklorotiasiid**; **triamteren** ja **vaptaanid**, nt **tolvaptaan**.

Välja arvatud:

- drosperinoon, pamabroom ja karboanhüdraasi inhibiitorite (nt dorsolamiid, brinsolamiid) kasutamine silmahaiguste ravimisel;
- felüpressiini paikne manustamine hambaravi anesteegas.

Aine, mille suhtes on kehtestatud piirväärtused (nt formoterool, salbutamool, katiin, efedriin, metüülefedriin ja pseudoefedriin), mis tahes koguse avastamist *sportlaselt võetud dopinguproovis võistluste ajal* või *võistlusvälisel ajal* koos diureetikumi või muu maskeeriva ainega käsitletakse *halva analüütilise leiuna* (AAF), välja arvatud juhul, kui *sportlasel* on lisaks diureetikumi või muu maskeeriva aine raviotstarbelise kasutamise eriloale ka vastava aine suhtes väljastatud *raviotstarbelise kasutamise eriluba* (TUE).

KEELATUD MEETODID

M1. VERE JA VERE KOOSTISOSADE MANIPULATSIOONID

Keelatud on järgmine:

1. ükskõik millise koguse autoloogse, allogeense (homoloogse) või heteroloogse vere või ükskõik millise päritoluga erütrotsüütide preparaatide *manustamine* või taasviimine vereringesse;
2. hapniku sidumist, hapniku transporti või kudede hapnikuga varustamist kunstlikult soodustavate preparaatide kasutamine.
Nende hulka kuuluvad (loetelu ei ole lõplik):
perfluorühendid, efaproksiraal (RSR13) ja **modifitseeritud hemoglobiinipreparaadid**, nt hemoglobiinipõhised vereasendajad ja mikrokapslites hemoglobiinipreparaadid, välja arvatud inhaleeritav lisahapnik;
3. vere või vere koostisosade mis tahes liiki intravaskulaarne manipulatsioon füüsikaliste või keemiliste vahenditega.

M2. KEEMILINE JA FÜÜSIKALINE MANIPULEERIMINE

Keelatud on järgmine:

1. *võltsimine* või *võltsimiskatse* eesmärgiga muuta *dopingukontrolli* ajal kogutud *dopinguproovide* terviklust ja kehtivust.
Nende hulka kuuluvad (loetelu ei ole lõplik):
proovi asendamine ja/või muutmine, nt proteaaside lisamine *proovile*.
2. Intravenoossed infusioonid ja/või süstid mahus üle 100 ml 12-tunnise ajavahemiku jooksul, välja arvatud õiguspärastel juhtudel haiglaravi, kirurgiliste protseduuride või kliiniliste uuringutega seoses.

M3. GEENI- JA RAKUDOPING

Järgnev on keelatud seoses sportliku sooritusvõime võimaliku tõhustamisega:

1. nukleiinhapete polümeeride või nukleiinhappe analoogide kasutamine, mis võivad muuta genoomi järjestust ja/või geeniekspressiooni mehhanismi. Nende hulka kuuluvad (loetelu ei ole lõplik) geeni korrigeerimise, geeni vaigistamise ja geeniülekanne meetodid;
2. normaalsete või geneetiliselt muundatud rakkude kasutamine.

AINED JA MEETODID VÕISTLUSTE AJAL KEELATUD

Lisaks eespool nimetatud kategooriatele S0–S5 ja M1–M3 on võistluste ajal keelatud kasutada järgmiste kategooriate aineid.

KEELATUD AINED

S6. STIMULEERIVA TOIMEGA AINED

Keelatud on kõik **stimuleeriva toimega ained**, sealhulgas kõik **optilised isomeerid**, nt asjakohastel juhtudel D- ja L-isomeerid.

Stimuleeriva toimega ained on järgmised.

a. Määratlemata stimuleeriva toimega ained:

adrafiniil;
amfepramoon;
amfetamiin;
amfetamiiniil;
amifenasool;
benfluoreks;
bensüülpiperasiin;
bromantaan;
klobensoreks;
kokaiin;
kropropamiid;
krotetamiid;
fenkamiin;
fenetülliin;
fenfluramiin;
fenproporeks;
fonturatsetaam [4-fenüülpiratsetaam (karfedoon)];
furfenoreks;
lisdeksamfetamiin;
mefenoreks;
mefentermiin;
mesokarb;
metamfetamiin (D-);
p-metüülamfetamiin;
modafiniil;
norfenfluramiin;
fendimetraasiin;

fentermiin;
prenüülamiin;
prolintaan.

Selles osas selgesõnaliselt nimetatamata stimuleeriva toimega aine on *määratletud aine*.

b. Määratletud stimuleeriva toimega ained

Nende hulka kuuluvad (loetelu ei ole lõplik):

3-metüülheksaan-2-amiin (1,2-dimetüülpentüülamiin);
4-metüülheksaan-2-amiin (metüülheksaanamiin);
4-metüülpentaan-2-amiin (1,3-dimetüülbutüülamiin);
5-metüülheksaan-2-amiin (1,4-dimetüülpentüülamiin);
bensfetamiin;
katiin;**
katinoon ja selle **analoogid**, nt **mefedroon**, **metedroon** ja **α-pürrolidinovalerofenoon**;
dimetamfetamiin (dimetüülamfetamiin);
efedriin*;**
epinefriin**** (adrenaliin);
etamivaan;
etüülamfetamiin;
etilefriin;
famprofasoon;
fenbutrasaat;
fenkamfamiin;
heptaminool;
hüdroksüamfetamiin (parahüdroksüamfetamiin);
isometepteen;
levmetamfetamiin;
meklofenoksaat;
metüleendioksümetamfetamiin;
metüülefedriin*;**
metüülfenidaat;
niketamiid;
norfenefriin;
oktodriin (1,5-dimetüülheksüülamiin);
oktopamiin;
oksilofriin (metüülsünefriin);
pemoliin;
pentetrasool;
fenetüülamiin ja selle **derivaadid**;
fenmetrasiin;
fenprometamiin;
propüülheksedriin;
pseudoefedriin**;**
selegiliin;
sibutramiin;
strühniin;
tenamfetamiin (metüleendioksümetamfetamiin);
tuamiinheptaan

ja muud samasuguse keemilise struktuuri või samasugus(t)e bioloogilis(t)e toime(te)ga ained.

Välja arvatud:

- klonidiin,
 - dermatoloogiliseks, nasaalseks või oftalmoloogiliseks kasutamiseks ette nähtud imidasooli derivaadid ja need stimulandid, mis on võetud 2020. aasta seireprogrammi*.
- * Bupropioon, kofeiin, nikotiin, fenüülefriin, fenüüpropanoolamiin, pipradrool ja sünefriin: need ained on võetud 2020. aasta seireprogrammi ja need ei ole keelatud ained.
- ** Katiin on keelatud, kui selle kontsentratsioon uriinis ületab 5 µg/ml.
- *** Efedriin ja metüülefedriin on keelatud, kui nende kontsentratsioon uriinis ületab 10 µg/ml.
- **** Epinefriini (adrenaliini) manustamine paiksel, näiteks nina kaudu, oftalmoloogias või koos lokaalanesteetikumidega ei ole keelatud.
- ***** Pseudoefedriin on keelatud, kui selle kontsentratsioon uriinis ületab 150 µg/ml.

S7. NARKOOTILISE TOIMEGA AINED

Keelatud on järgmised narkootilise toimega ained, sh kõik optilised isomeerid, nt d- ja l-isomeerid:

buprenorfiin;
dekstromoramiid;
diamorfiin (heroiin);
fentanüül ja selle derivaadid;
hüdromorfoon;
metadoon;
morfiin;
nikomorfiin;
oksükodoon;
oksümorfoon;
pentasotsiin;
petidiin.

S8. KANNABINOIDID

Keelatud on kõik looduslikud ja sünteetilised **kannabinoidid**, nt:

- **kanep** (hašiš, marihuaana) ja **kanepitooted**,
- looduslikud ja sünteetilised **tetrahüdrokannabinoidid** (THC-d)
- sünteetilised THC-laadse toimega **kannabinoidid**.

Välja arvatud:

- kannabidiool.

S9. GLÜKOKORTIKOIDID

Keelatud on kõik **glükokortikoidid**, mida manustatakse suukaudselt, veeni- või lihasesiseselt või rektaalselt.

Nende hulka kuuluvad (loetelu ei ole lõplik):

betametasoon;
budesoniid;
kortisoon;
deflasakort;
deksametasoon;
flutikasoon;
hüdrokortisoon;
metüülprednisoloon;
prednisoloon;
prednisoon;
triamkinoloon.

KEELATUD AINED AINULT TEATAVATEL SPORDIALADEL

P1. BEETABLOKAATORID

Beetablokaatorite kasutamine on allpool nimetatud spordialadel keelatud ainult *võistluste ajal*, samuti on need keelatud *võistlusvälisel ajal* neil aladel, mis on tähistatud.

- Vibulaskmine (WA)*
- Autosport (FIA)
- Piljard (kõik võistlusalad) (WCBS)
- Noolevise (WDF)
- Golf (IGF)
- Laskesport (ISSF, IPC)*
- Suusatamine/lumelauasõit (FIS) järgnevatel aladel: suusahüpped, vigurhüpped/rennisõit ja lumelauarennisõit/lumelauahüpped
- Allveesport (CMAS) erinevatel vabasukeldumise aladel (*constant-weight apnoea* lestadega või ilma, *dynamic apnoea* lestadega või ilma, *free immersion apnoea*, *Jump Blue apnoea*, allveekalapüük, *static apnoea*, allveelaskmine *target shooting ja variable weight apnoea*).

* Keelatud ka *võistlusvälisel ajal*.

Nende hulka kuuluvad (loetelu ei ole lõplik):

atsebutolool;
alprenolool;
atenolool;
betaksolool;
bisoprolol;
bunolool;
karteolool;
karvedilool;
tseliprolol,
esmolool;

labetalool;
metipranolool;
metoprolol;
nadolool;
oksprenolool;
pindolool;
propranolool;
sotalool;
timolool.