nada
FÜR SAUBERE LEISTUNG

– Informatorische Übersetzung –

NADA – Nationale Anti Doping Agentur Deutschland

Welt Anti-Doping Code

INTERNATIONALER STANDARD

VERBOTSLISTE 2019

Der offizielle Wortlaut der Verbotsliste wird von der WADA weitergeführt und in englischer und französischer Sprache veröffentlicht. Bei Unstimmigkeiten zwischen der englischen und französischen Fassung ist die englische Fassung maßgebend.

Diese Liste tritt am 1. Januar 2019 in Kraft.

SUBSTANZEN UND METHODEN, DIE **ZU ALLEN ZEITEN** (IN UND AUSSERHALB VON WETTKÄMPFEN) **VERBOTEN** SIND

In Einklang mit Artikel 4.2.2 des Welt Anti-Doping Codes gelten alle *verbotenen Substanzen* als „spezifische Substanzen" mit Ausnahme der Substanzen in den Klassen S1, S2, S4.4, S4.5 und S6.a sowie der *verbotenen Methoden* M1, M2 und M3.

VERBOTENE SUBSTANZEN

S0. NICHT ZUGELASSENE SUBSTANZEN

Pharmakologisch wirksame Substanzen, die in den folgenden Abschnitten der Verbotsliste nicht aufgeführt und derzeit nicht durch eine staatliche Gesundheitsbehörde für die therapeutische Anwendung beim Menschen zugelassen sind (zum Beispiel Arzneimittel in der präklinischen oder klinischen Entwicklung beziehungsweise Arzneimittel, deren Entwicklung eingestellt wurde, Designerdrogen, nur für die Anwendung bei Tieren zugelassene Substanzen), sind zu jeder Zeit verboten.

S1. ANABOLE SUBSTANZEN

Anabole Substanzen sind verboten.

1. Anabol-androgene Steroide (AAS)

a. Exogene* AAS, dazu gehören:

1-Androstendiol (5alpha-Androst-1-en-3beta,17beta-diol);
1-Androstendion (5alpha-Androst-1-en-3,17-dion);
1-Androsteron (3alpha-Hydroxy-5alpha-androst-1-en-17-on)
1-Testosteron (17beta-Hydroxy-5alpha-androst-1-en-3-on);
Bolasteron;
Calusteron;
Clostebol;
Danazol ([1,2]Oxazolo[4',5':2,3]pregna-4-en-20-yn-17alpha-ol);
Dehydrochlormethyltestosteron (4-Chlor-17beta-hydroxy-17alpha-methyl-androsta-1,4-dien-3-on);
Desoxymethyltestosteron (17alpha-Methyl-5alpha-androst-2-en-17beta-ol und 17alpha-Methyl-5alpha-androst-3-en-17beta-ol);
Drostanolon;
Ethylestrenol (19-Norpregna-4-en-17alpha-ol);
Fluoxymesteron;
Formebolon;
Furazabol (17alpha-Methyl[1,2,5]oxadiazolo[3',4':2,3]-5alpha-androstan-17beta-ol);
Gestrinon;
Mestanolon;
Mesterolon;
Metandienon (17beta-Hydroxy-17alpha-methylandrosta-1,4-dien-3-on);
Metenolon;
Methandriol;
Methasteron (17beta-Hydroxy-2alpha, 17alpha-dimethyl-5alpha-androstan-3-on);
Methyldienolon (17beta-Hydroxy-17alpha-methylestra-4,9-dien-3-on);
Methyl-1-testosteron (17beta-Hydroxy-17alpha-methyl-5alpha-androst-1-en-3-on);
Methylnortestosteron (17beta-Hydroxy-17alpha-methylestr-4-en-3-on);
Methyltestosteron;
Metribolon (Methyltrienolon, 17beta-Hydroxy-17alpha-methylestra-4,9,11-trien-3-on);
Miboleron;

Norboleton;
Norclostebol;
Norethandrolon;
Oxabolon;
Oxandrolon;
Oxymesteron;
Oxymetholon;
Prostanozol (17beta-[(Tetrahydropyran-2-yl)oxy]-1'H-pyrazolo[3,4:2,3]-5alpha-androstan);
Quinbolon;
Stanozolol;
Stenbolon;
Tetrahydrogestrinon (17-Hydroxy-18a-homo-19-nor-17alpha-pregna-4,9,11-trien-3-on);
Trenbolon (17beta-Hydroxyestr-4,9,11-trien-3-on);

und andere Substanzen mit ähnlicher chemischer Struktur oder ähnlicher/n biologischer/n Wirkung(en).

b. Endogene AAS und ihre Metaboliten und Isomere bei exogener Verabreichung; dazu gehören unter anderem:**

4-Androstendiol (Androst-4-en-3beta,17beta-diol);
4-Hydroxytestosteron (4,17beta-Dihydroxyandrost-4-en-3-on);
5-Androstendion (Androst-5-en-3,17-dion);
7alpha-Hydroxy-DHEA;
7beta-Hydroxy-DHEA;
7-Keto-DHEA;
19-Norandrostendiol (Estr-4-en-3,17-diol);
19-Norandrostendion (Estr-4-en-3,17-dion);
Androstanolon (5alpha-Dihydrotestosteron, 17beta-Hydroxy-5alpha-androstan-3-on)
Androstendiol (Androst-5-en-3beta, 17beta-diol);
Androstendion (Androst-4-en-3,17-dion);
Boldenon;
Boldion (Androsta-1,4-dien-3,17-dion);
Epiandrosteron (3beta-Hydroxy-5alpha-androstan-17-on);
Epidihydrotestosteron (17beta-Hydroxy-5beta-androstan-3-on);
Epitestosteron;
Nandrolon (19-Nortestosteron);
Prasteron (Dehydroepiandrosteron, DHEA, 3beta-Hydroxyandrost-5-en-17-on);
Testosteron.

2. Andere anabole Substanzen

Dazu gehören unter anderem:

Clenbuterol, Selektive Androgen-Rezeptor-Modulatoren (SARMs, zum Beispiel Andarin, LGD-4033, Enobosarm (Ostarin) und RAD140), Tibolon, Zeranol und Zilpaterol.

** Für die Zwecke dieses Abschnitts bezieht sich der Begriff „exogen" auf eine Substanz, die vom Körper normalerweise nicht auf natürlichem Wege produziert wird.*

*** Für die Zwecke dieses Abschnitts bezieht sich der Begriff „endogen" auf eine Substanz, die vom Körper normalerweise auf natürlichem Wege produziert wird.*

S2. PEPTIDHORMONE, WACHSTUMSFAKTOREN, VERWANDTE SUBSTANZEN UND MIMETIKA

Die folgenden Substanzen und andere Substanzen mit ähnlicher chemischer Struktur oder ähnlicher/n biologischer/n Wirkung(en) sind verboten:

1. Erythropoetine (EPO) und Erythropoese-beeinflussende Substanzen, dazu gehören unter anderem:

1.1 Erythropoetin-Rezeptor-Agonisten, zum Beispiel
Darbepoetine (dEPO);
Erythropoetine (EPO);
EPO-basierte Konstrukte [EPO-Fc;
Methoxy-Polyethylenglycol-Epoetin beta (CERA)];
EPO-mimetische Substanzen und ihre

Konstrukte (zum Beispiel CNTO-530, Peginesatid).

1.2 Hypoxie-induzierbarer-Faktor (HIF)-Aktivatoren, zum Beispiel
Argon;
Cobalt;
Daprodustat (GSK1278863);
Molidustat (BAY 85-3934);
Roxadustat (FG-4592);
Vadadustat (AKB-6548);
Xenon.

1.3 GATA-Hemmer, zum Beispiel K-11706.

1.4 TGF-beta-(TGF-β-)Hemmer, zum Beispiel
Luspatercept;
Sotatercept.

1.5 Agonisten des körpereigenen Reparatur-Rezeptors, zum Beispiel
Asialo-EPO;
carbamyliertes EPO (CEPO).

2. Peptidhormone und ihre Releasingfaktoren:

2.1 Choriongonadotropin (CG) und Luteinisierendes Hormon (LH) sowie ihre Releasingfaktoren bei Männern, zum Beispiel Buserelin, Deslorelin, Gonadorelin, Goserelin, Leuprorelin, Nafarelin und Triptorelin;

2.2 Corticotropine und ihre Releasingfaktoren, zum Beispiel Corticorelin;

2.3 Wachstumshormon (GH), seine Fragmente und Releasingfaktoren; dazu gehören unter anderem:
Wachstumshormon-Fragmente, zum Beispiel AOD-9604 und hGH 176-191;
Wachstumshormon-Releasing-Hormon (GHRH) und seine Analoga, zum Beispiel CJC-1293, CJC-1295, Sermorelin und Tesamorelin;
Wachstumshormon-Sekretagoge (GHS), zum Beispiel Lenomorelin (Ghrelin) und seine Mimetika, Beispiele für letztere sind Anamorelin, Ipamorelin, Macimorelin und Tabimorelin;
Wachstumshormon-Releasing-Peptide (GHRPs), zum Beispiel Alexamorelin, GHRP-1, GHRP-2 (Pralmorelin), GHRP-3, GHRP-4, GHRP-5, GHRP-6 und Examorelin (Hexarelin).

3. Wachstumsfaktoren und Wachstumsfaktor-Modulatoren, dazu gehören unter anderem:
Fibroblasten-Wachstumsfaktoren (FGFs);
Hepatozyten-Wachstumsfaktor (HGF);
insulinähnlicher Wachstumsfaktor 1 (IGF-1) und seine Analoga;
mechanisch induzierte Wachstumsfaktoren (MGFs);
Blutplättchen-Wachstumsfaktor (PDGF);
Thymosin beta-4 und seine Derivate, zum Beispiel TB-500;
vaskulär-endothelialer Wachstumsfaktor (VEGF);

und andere Wachstumsfaktoren oder Wachstumsfaktor-Modulatoren, die in Muskeln, Sehnen oder Bändern die Proteinsynthese/den Proteinabbau, die Gefäßbildung/-versorgung, die Energieausnutzung, die Regenerationsfähigkeit oder die Umwandlung des Fasertyps beeinflussen.

S3. BETA-2-AGONISTEN

Alle selektiven und nicht-selektiven Beta-2-Agonisten, einschließlich aller optischen Isomere, sind verboten.

Dazu gehören unter anderem:

Fenoterol;
Formoterol;
Higenamin;
Indacaterol;
Olodaterol;
Procaterol;

Reproterol;
Salbutamol;
Salmeterol;
Terbutalin;
Tretoquinol (Trimetoquinol);
Tulobuterol;
Vilanterol.

Hiervon ausgenommen sind:

- inhaliertes Salbutamol: höchstens 1600 Mikrogramm über 24 Stunden, aufgeteilt auf mehrere Einzeldosen von nicht mehr als 800 Mikrogramm über 12 Stunden, ausgehend von jeder Dosis;
- inhaliertes Formoterol: abgegebene Dosis höchstens 54 Mikrogramm über 24 Stunden;
- inhaliertes Salmeterol: höchstens 200 Mikrogramm über 24 Stunden.

Eine Salbutamolkonzentration im Urin von mehr als 1000 Nanogramm/ml oder eine Formoterolkonzentration im Urin von mehr als 40 Nanogramm/ml ist nicht im Einklang mit der therapeutischen Anwendung der Substanz und gilt als ein von der Norm abweichendes Analyseergebnis (AAF), es sei denn, der Athlet weist anhand einer kontrollierten pharmakokinetischen Studie nach, dass dieses abnorme Ergebnis die Folge einer therapeutischen Dosis (durch Inhalation) bis zu der oben genannten Höchstdosis war.

S4. HORMON- UND STOFFWECHSEL-MODULATOREN

Die folgenden Hormon- und Stoffwechsel-Modulatoren sind verboten:

1. Aromatasehemmer; dazu gehören unter anderem:
2-Aandrostenol (5alpha-Androst-2-en-17-ol);
2-Androstenon (5alpha-Androst-2-en-17-on);
3-Aandrostenol (5alpha-Androst-3-en-17-ol);
3-Androstenon (5alpha-Androst-3-en-17-on);
4-Aandrosten-3,6,17-trion (6-oxo);
Aminoglutethimid;
Anastrozol;
Androsta-1,4,6-trien-3,17-dion (Androstatriendion);
Androsta-3,5-dien-7,17-dion (Arimistan);
Exemestan;
Formestan;
Letrozol;
Testolacton.

2. Selektive Estrogen-Rezeptor-Modulatoren (SERMs); dazu gehören unter anderem:
Raloxifen;
Tamoxifen;
Toremifen.

3. Andere antiestrogene Substanzen; dazu gehören unter anderem:
Clomifen;
Cyclofenil;
Fulvestrant.

4. Substanzen, welche die Aktivierung des Aktivin-Rezeptors IIB verhindern; dazu gehören unter anderem:
Aktivin A neutralisierende Antikörper;
Aktivin-Rezeptor-IIB-Kompetitoren, zum Beispiel Decoy-Aktivin-Rezeptoren (zum Beispiel ACE-031);
Anti-Aktivin-Rezeptor-IIB-Antikörper (zum Beispiel Bimagrumab);
Myostatinhemmer, wie zum Beispiel Substanzen, welche die Myostatin-Expression verringern oder unterdrücken;
Myostatin bindende Proteine (zum Beispiel Follistatin, Myostatin-Propeptid);
Myostatin neutralisierende Antikörper (zum Beispiel Domagrozumab, Landograzumab, Stamulumab).

5. Stoffwechsel-Modulatoren:

5.1 Aktivatoren der AMP-aktivierten Proteinkinase (AMPK), zum Beispiel AICAR, SR9009; und

Peroxisom-Proliferator-aktivierter-Rezeptor-Delta-(PPARδ-)Agonisten, zum Beispiel 2-(2-Methyl-4-((4-methyl-2-(4-(trifluoro-methyl)phenyl)thiazol-5-yl)methylthio)phenoxy)-essigsäure (GW1516, GW501516);

5.2 Insuline und Insulin-Mimetika;

5.3 Meldonium;

5.4 Trimetazidin.

S5. DIURETIKA UND MASKIERUNGSMITTEL

Die folgenden Diuretika und Maskierungsmittel und andere Substanzen mit ähnlicher chemischer Struktur oder ähnlicher/n biologischer/n Wirkung(en) sind verboten.

Dazu gehören unter anderem:

- Desmopressin; Probenecid; Plasmaexpander, zum Beispiel intravenös verabreichte/s Albumin, Dextran, Hydroxyethylstärke und Mannitol.
- Acetazolamid; Amilorid; Bumetanid; Canrenon; Chlortalidon; Etacrynsäure; Furosemid; Indapamid; Metolazon; Spironolacton; Thiazide, zum Beispiel Bendroflumethiazid, Chlorothiazid und Hydrochlorothiazid; Triamteren und Vaptane, zum Beispiel Tolvaptan.

Hiervon ausgenommen sind:

- Drospirenon, Pamabrom sowie die ophthalmische Anwendung von Carboanhydrasehemmern (zum Beispiel Dorzolamid, Brinzolamid).
- Die lokale Verabreichung von Felypressin in der Dentalanästhesie.

Wird in der Probe eines Athleten zu allen Zeiten beziehungsweise in Wettkämpfen jegliche Menge einer der folgenden Grenzwerten unterliegenden Substanzen – nämlich Formoterol, Salbutamol, Cathin, Ephedrin, Methylephedrin und Pseudoephedrin – in Verbindung mit einem Diuretikum oder Maskierungsmittel nachgewiesen, so gilt dieser Nachweis als ein von der Norm abweichendes Analyseergebnis (AAF), es sei denn, der Athlet besitzt zusätzlich zu der Medizinischen Ausnahmegenehmigung für das Diuretikum oder Maskierungsmittel eine bestätigte Medizinische Ausnahmegenehmigung (TUE) für diese Substanz.

VERBOTENE METHODEN

M1. MANIPULATION VON BLUT UND BLUTBESTANDTEILEN

Folgende Methoden sind verboten:

1. Die Verabreichung oder Wiederzufuhr jeglicher Menge von autologem, allogenem (homologem) oder heterologem Blut oder Produkten aus roten Blutkörperchen jeglicher Herkunft in das Kreislaufsystem.
2. Die künstliche Erhöhung der Aufnahme, des Transports oder der Abgabe von Sauerstoff. Dazu gehören unter anderem:
   Perfluorchemikalien; Efaproxiral (RSR13) und veränderte Hämoglobinprodukte, zum Beispiel Blutersatzstoffe auf Hämoglobinbasis und mikroverkapselte Hämoglobinprodukte, ausgenommen ergänzender Sauerstoff durch Inhalation.
3. Jegliche Form der intravaskulären Manipulation von Blut oder Blutbestandteilen mit physikalischen oder chemischen Mitteln.

M2. CHEMISCHE UND PHYSIKALISCHE MANIPULATION

Folgende Methoden sind verboten:

1. Die tatsächliche oder versuchte unzulässige Einflussnahme, um die Integrität und Validität der Proben, die

während der Dopingkontrollen genommen werden, zu verändern. Dazu gehören unter anderem:
Der Austausch und/oder die Verfälschung von Urin, zum Beispiel mit Proteasen.

2. Intravenöse Infusionen und/oder Injektionen von insgesamt mehr als 100 ml innerhalb eines Zeitraums von 12 Stunden, es sei denn, sie werden rechtmäßig im Zuge von Krankenhausbehandlungen, chirurgischen Eingriffen oder klinischen diagnostischen Untersuchungen verabreicht.

M3. GEN- UND ZELLDOPING

Die folgenden Methoden zur möglichen Steigerung der sportlichen Leistung sind verboten:

1. Die Verwendung von Nukleinsäure-Polymeren oder Nukleinsäure-Analoga.
2. Die Verwendung von Substanzen zur Gen-Editierung, die zur Veränderung von Genomsequenzen bestimmt sind, und/oder die transkriptionelle, post-transkriptionelle oder epigenetische Steuerung der Genexpression.
3. Die Anwendung normaler oder genetisch veränderter Zellen.

IM WETTKAMPF VERBOTENE SUBSTANZEN UND METHODEN

Zusätzlich zu den oben beschriebenen Klassen S0 bis S5 und M1 bis M3 sind im Wettkampf folgende Klassen verboten:

VERBOTENE SUBSTANZEN

S6. STIMULANZIEN

Alle Stimulanzien, dazu gehören alle optischen Isomere, zum Beispiel gegebenenfalls *D*- und *L*-, sind verboten.

Zu den Stimulanzien gehören:

a. Nicht-spezifische Stimulanzien:

Adrafinil;
Amfepramon;
Amfetamin;
Amfetaminil;
Amiphenazol;
Benfluorex;
Benzylpiperazin;
Bromantan;
Clobenzorex;
Cocain;
Cropropamid;
Crotetamid;
Fencamin;
Fenetyllin;
Fenfluramin;
Fenproporex;
Fonturacetam [4-Phenylpiracetam (Carphedon)];
Furfenorex;
Lisdexamfetamin;
Mefenorex;
Mephentermin;
Mesocarb;
Metamfetamin(*D*-);
p-Methylamfetamin;
Modafinil;
Norfenfluramin;
Phendimetrazin;
Phentermin;
Prenylamin;
Prolintan.

Stimulanzien, die in diesem Abschnitt nicht ausdrücklich genannt sind, gelten als spezifische Substanzen.

b. Spezifische Stimulanzien:

Dazu gehören unter anderem:

3-Methylhexan-2-amin (1,2-Dimethylpentylamin);
4-Methylhexan-2-amin (Methylhexanamin);
4-Methylpentan-2-amin (1,3-Dimethylbutylamin);
5-Methylhexan-2-amin (1,4-Dimethylpentylamin);
Benzfetamin;
Cathin**;
Cathinon und seine Analoga, zum Beispiel Mephedron, Methedron und alpha-Pyrrolidinovalerophenon;
Dimetamfetamin;
Ephedrin***;
Epinephrin**** (Adrenalin);
Etamivan;
Etilamfetamin;
Etilefrin;
Famprofazon;
Fenbutrazat;
Fencamfamin;
Heptaminol;
Hydroxyamfetamin (Parahydroxyamfetamin);
Isomethepten;
Levmetamfetamin;
Meclofenoxat;
Methylendioxymethamfetamin;
Methylephedrin***;
Methylphenidat;
Nikethamid;
Norfenefrin;

Octopamin;
Oxilofrin (Methylsynephrin);
Pemolin;
Pentetrazol;
Phenethylamin und seine Derivate;
Phenmetrazin;
Phenpromethamin;
Propylhexedrin;
Pseudoephedrin*****;
Selegilin;
Sibutramin;
Strychnin;
Tenamfetamin (Methylendioxyamfetamin);
Tuaminoheptan;

und andere Substanzen mit ähnlicher chemischer Struktur oder ähnlicher/n biologischer/n Wirkung(en).

Hiervon ausgenommen sind:

- Clonidin;
- Imidazolderivate für die topische/ ophthalmische Anwendung und die in das Überwachungsprogramm für 2019* aufgenommenen Stimulanzien.

* Bupropion, Koffein, Nikotin, Phenylephrin, Phenylpropanolamin, Pipradrol und Synephrin: Diese Substanzen sind in das Überwachungsprogramm für 2019 aufgenommen und gelten nicht als verbotene Substanzen.

** Cathin: verboten, wenn seine Konzentration im Urin 5 Mikrogramm/ml übersteigt.

*** Ephedrin und Methylephedrin: verboten, wenn ihre Konzentration im Urin jeweils 10 Mikrogramm/ml übersteigt.

**** Epinephrin (Adrenalin): nicht verboten bei der lokalen Verabreichung, zum Beispiel nasal oder ophthalmologisch, oder bei der Verabreichung in Verbindung mit einem Lokalanästhetikum.

***** Pseudoephedrin: verboten, wenn seine Konzentration im Urin 150 Mikrogramm/ml übersteigt.

S7. NARKOTIKA

Die folgenden Narkotika sind verboten:

Buprenorphin;
Dextromoramid;
Diamorphin (Heroin);
Fentanyl und seine Derivate;
Hydromorphon;
Methadon;
Morphin;
Nicomorphin;
Oxycodon;
Oxymorphon;
Pentazocin;
Pethidin.

S8. CANNABINOIDE

Die folgenden Cannabinoide sind verboten:

- natürliche Cannabinoide, zum Beispiel Cannabis, Haschisch und Marihuana;
- synthetische Cannabinoide, zum Beispiel Delta-9-Tetrahydrocannabinol (THC) und andere Cannabimimetika.

Hiervon ausgenommen ist:

- Cannabidiol.

S9. GLUCOCORTICOIDE

Alle Glucocorticoide sind verboten, wenn sie oral, intravenös, intramuskulär oder rektal verabreicht werden.

Dazu gehören unter anderem:

Betamethason;
Budesonid;
Cortison;
Deflazacort;
Dexamethason;
Fluticason;

Hydrocortison;
Methylprednisolon;
Prednisolon;
Prednison;
Triamcinolon.

IN BESTIMMTEN SPORTARTEN VERBOTENE SUBSTANZEN

P1. BETABLOCKER

Betablocker sind in den folgenden Sportarten nur im Wettkampf verboten; außerhalb von Wettkämpfen auch, sofern angegeben:

- Billard (alle Disziplinen) (WCBS)
- Bogenschießen (WA)*
- Darts (WDF)
- Golf (IGF)
- Motorsport (FIA)
- Schießen (ISSF, IPC)*
- Skifahren/Snowboarding (FIS) im Skispringen, Freistil aerials/halfpipe und Snowboard halfpipe/big air
- Unterwassersport (CMAS) wie Free Immersion Apnoea, Jump Blue Apnoea, Speerfischen, Streckentauchen mit und ohne Flossen, Tieftauchen mit konstantem Gewicht mit und ohne Flossen, Tieftauchen mit variablem Gewicht, Zeittauchen und Zielschießen.

* Auch außerhalb von Wettkämpfen verboten.

Zu den Betablockern gehören unter anderem:

Acebutolol;
Alprenolol;
Atenolol;
Betaxolol;
Bisoprolol;
Bunolol;
Carteolol;
Carvedilol;
Celiprolol;
Esmolol;
Labetalol;
Metipranolol;
Metoprolol;
Nadolol;
Oxprenolol;
Pindolol;
Propranolol
Sotalol;
Timolol.