



WORLD ANTI-DOPING CODE
INTERNATIONAL STANDARD
**PROHIBITED
LIST**
2024

세계도핑방지규약
국제표준
금지목록 국제표준
2024

This List shall come into effect on 1 January 2024.

이 금지목록은 2024년 1월 1일부터 발효된다.

TABLE OF CONTENTS

Please note that the list of examples of medical conditions below is not inclusive.

SUBSTANCES & METHODS PROHIBITED AT ALL TIMES

S0 Non-approved substances	4
S1 Anabolic agents	5
Some of these substance(s) may be found, without limitation, in medications used for the treatment of e.g. male hypogonadism.	
S2 Peptide hormones, growth factors, related substances, and mimetics	7
Some of these substance(s) may be found, without limitation, in medications used for the treatment of e.g. anaemia, male hypogonadism, growth hormone deficiency.	
S3 Beta-2 agonists	9
Some of these substance(s) may be found, without limitation, in medications used for the treatment of e.g. asthma and other respiratory disorders.	
S4 Hormone and metabolic modulators	10
Some of these substance(s) may be found, without limitation, in medications used for the treatment of e.g. breast cancer, diabetes, infertility (female), polycystic ovarian syndrome.	
S5 Diuretics and masking agents	12
Some of these substance(s) may be found, without limitation, in medications used for the treatment of e.g. heart failure, hypertension.	
M1 – M2 – M3 Prohibited Methods	13

SUBSTANCES & METHODS PROHIBITED IN-COMPETITION

S6 Stimulants	14
Some of these substance(s) may be found, without limitation, in medications used for the treatment of e.g. anaphylaxis, attention deficit hyperactivity disorders (ADHD), cold and influenza symptoms.	
S7 Narcotics	16
Some of these substance(s) may be found, without limitation, in medications used for the treatment of e.g. pain, including from musculoskeletal injuries.	
S8 Cannabinoids	17
S9 Glucocorticoids	18
Some of these substance(s) may be found, without limitation, in medications used for the treatment of e.g. allergy, anaphylaxis, asthma, inflammatory bowel disease.	

SUBSTANCES PROHIBITED IN PARTICULAR SPORTS

P1 Beta-blockers	19
Some of these substance(s) may be found, without limitation, in medications used for the treatment of e.g. heart failure, hypertension.	

The 2024 Monitoring Program.....	20
Summary of Major Modifications and Explanatory Notes	21

목 차

아래에 제시된 질병의 예시 목록은 금지목록 국제표준에 포함되지 않음

상시금지 약물 및 방법

S0 비승인 약물	4
S1 동화작용제	5
이 분류의 약물들은 다음의 예시 질환의 치료과정에서 사용될 수 있음 예. 남성의 생식샘 기능저하	
S2 펩티드호르몬, 성장인자, 관련 약물 및 유사제	7
이 분류의 약물들은 다음의 예시 질환의 치료과정에서 사용될 수 있음 예. 빈혈, 남성의 생식샘 기능저하, 성장호르몬 결핍	
S3 베타-2 작용제	9
이 분류의 약물들은 다음의 예시 질환의 치료과정에서 사용될 수 있음 예. 천식 및 기타 호흡기 질환	
S4 호르몬 및 대사변조제	10
이 분류의 약물들은 다음의 예시 질환의 치료과정에서 사용될 수 있음 예. 유방암, 당뇨, 불임(여성), 다낭성난소증후군 등	
S5 이뇨제 및 은폐제	12
이 분류의 약물들은 다음의 예시 질환의 치료과정에서 사용될 수 있음 예. 심부전, 고혈압 등	
M1 - M2 - M3 금지방법	13

경기기간 중 금지 약물 및 방법

S6 흥분제	14
이 분류의 약물들은 다음의 예시 질환의 치료과정에서 사용될 수 있음 예. 아나필락시스, ADHD(주의력결핍 과잉행동장애), 감기 및 독감 증상	
S7 마약	16
이 분류의 약물들은 다음의 예시 질환의 치료과정에서 사용될 수 있음 예. 근골격계 부상 등으로 인한 통증	
S8 카나비노이드	17
S9 글루코코르티코이드	18
이 분류의 약물들은 다음의 예시 질환의 치료과정에서 사용될 수 있음 예. 알러지, 아나필락시스, 천식, 염증성 장질환	

특정 종목 금지약물

P1 베타차단제	19
이 분류의 약물들은 다음의 예시 질환의 치료과정에서 사용될 수 있음 예. 심부전, 고혈압	

2024년도 모니터링 프로그램	20
주요 변경사항 및 주해	21

THE 2024 PROHIBITED LIST WORLD ANTI-DOPING CODE

VALID 1 JANUARY 2024

Introduction

The *Prohibited List* is a mandatory *International Standard* as part of the World Anti-Doping Program.

The *List* is updated annually following an extensive consultation process facilitated by WADA. The effective date of the *List* is 01 January 2024.

The official text of the *Prohibited List* shall be maintained by WADA and shall be published in English and French. In the event of any conflict between the English and French versions, the English version shall prevail.

Below are some terms used in this *List of Prohibited Substances and Prohibited Methods*.

Prohibited In-Competition

Subject to a different period having been approved by WADA for a given sport, the *In-Competition* period shall in principle be the period commencing just before midnight (at 11:59 p.m.) on the day before a *Competition* in which the *Athlete* is scheduled to participate until the end of the *Competition* and the *Sample* collection process.

Prohibited at all times

This means that the substance or method is prohibited *In-* and *Out-of-Competition* as defined in the *Code*.

Specified and non-Specified

As per Article 4.2.2 of the *World Anti-Doping Code*, “for purposes of the application of Article 10, all *Prohibited Substances* shall be *Specified Substances* except as identified on the *Prohibited List*. No *Prohibited Method* shall be a *Specified Method* unless it is specifically identified as a *Specified Method* on the *Prohibited List*”. As per the comment to the article, “the *Specified Substances and Methods* identified in Article 4.2.2 should not in any way be considered less important or less dangerous than other doping substances or methods. Rather, they are simply substances and methods which are more likely to have been consumed or used by an *Athlete* for a purpose other than the enhancement of sport performance.”

Substances of Abuse

Pursuant to Article 4.2.3 of the *Code*, *Substances of Abuse* are substances that are identified as such because they are frequently abused in society outside of the context of sport. The following are designated *Substances of Abuse*: cocaine, diamorphine (heroin), methylenedioxymethamphetamine (MDMA/“ecstasy”), tetrahydrocannabinol (THC).

Published by:
World Anti-Doping Agency
Stock Exchange Tower
800 Place Victoria (Suite 1700)
PO Box 120
Montreal, Quebec
Canada H4Z 1B7

URL: www.wada-ama.org
Tel: +1 514 904 9232
Fax: +1 514 904 8650
E-mail: code@wada-ama.org

세계도핑방지규약 2024년도 금지목록 국제표준

2024년 1월 1일 발효

서문

「금지목록 국제표준」은 세계도핑방지프로그램의 한 부분으로서 필수적인 국제표준에 해당한다.

「금지목록 국제표준」은 세계도핑방지기구의 광범위한 의견수렴 절차를 통해 매년 개정되며, 본 문서는 2024년 1월 1일 발효된다.

「금지목록 국제표준」공식 문서는 세계도핑방지기구에서 관리하며, 영문판과 불문판이 발간되며, 내용이 상호 상충될 경우 영문판이 우선한다.(본 책자는 영문판과 한글판을 대비하여 제작하였으며, 영문판과 한글판 상호간 상충이 있을 경우 영문판이 우선한다.)

아래 내용은 「금지목록 국제표준」에서 사용되는 용어 설명이다.

경기기간중 금지

“경기기간 중”이란 선수가 참가하기로 예정된 경기의 전일 오후 11:59부터 해당 경기 및 그 경기와 관련된 시료 채취 절차가 끝나는 시점까지의 기간을 말한다. 다만, 세계도핑방지기구는 국제경기연맹이 소관 종목에서 달리 정의가 되어야 할 합리적 사유를 제시할 경우 해당 종목에서 다른 기준을 적용하는 것을 승인할 수 있다.

상시금지

규약에서 정의된 것과 같이 금지약물 또는 금지방법이 경기기간 중과 경기기간 외에 모두 금지된다는 의미한다.

특정 및 비특정

“제10조의 적용과 관련하여 금지약물은, 금지목록에 명시된 것을 제외하고, 모두 특정약물로 본다. 금지방법은 금지목록에 특정방법으로 수록되지 않는 한 특정방법으로 보지 아니한다.” (세계도핑방지규약 제4.2.2조)
세계도핑방지규약 제4.2.2조의 주해에 따르면 명시된 특정약물 및 특정방법은 다른 도핑 약물 및 방법들보다 덜 중요하거나 위험하다는 의미가 아니며 선수들이 경기력 향상 목적 이외의 목적으로 사용할 가능성이 높은 약물 및 방법을 의미한다.

남용약물

세계도핑방지규약 제4.2.3조에 따라, 남용약물은 스포츠의 영역에서 벗어나 사회적으로 남용되는 약물을 의미한다. 다음은 남용약물이다.

cocaine, diamorphine(heroin), methylenedioxymethamphetamine (MDMA/“ecstasy”), tetrahydrocannabinol (THC)

발행
세계도핑방지기구
Stock Exchange Tower
800 Place Victoria (Suite 1700)
PO Box 120
Montreal, Quebec
Canada H4Z 1B7

홈페이지:www.wada-ama.org
전화: +1 514 904 9232
팩스: +1 514 904 8650
전자우편: code@wada-ama.org

번역 및 인쇄
한국도핑방지위원회
서울특별시
강동구 강동대로
143-64
스퀘어백 7~9층
우) 05398

홈페이지:www.kada.or.kr
전화: +82 2 2045 9800
팩스: +82 2 2045 9899
전자우편: kada@kada.or.kr

S0 NON-APPROVED SUBSTANCES

PROHIBITED AT ALL TIMES (IN- AND OUT-OF-COMPETITION)

All prohibited substances in this class are *Specified Substances*.

Any pharmacological substance which is not addressed by any of the subsequent sections of the *List* and with no current approval by any governmental regulatory health authority for human therapeutic use (e.g. drugs under pre-clinical or clinical development or discontinued, designer drugs, substances approved only for veterinary use) is prohibited at all times.

This class covers many different substances including but not limited to BPC-157, 2,4-Dinitrophenol (DNP) and Troponin Activators (e.g. Reldesemtiv and Tirasemtiv).

S0 비승인약물

상시금지(경기기간 중과 경기기간 외)

이 항목에 포함된 모든 약물은 특정약물이다.

금지목록의 어떠한 분류에도 포함되지 않으며, 각국 정부 산하의 보건기구에서 사람의 치료를 위하여 사용하도록 현재 승인하지 않은 모든 약리적 물질(예: 임상 전 또는 임상 개발 중 또는 생산이 중단된 약물, 합성 마약 및 동물용으로만 승인된 약물)은 항상 금지된다.

BPC-157, 2,4-Dinitrophenol(DNP), Troponin Activators(예. Reldesemtiv, Tirasemtiv)을 포함하여 다른 다양한 약물이 이 분류에 속한다.

S1 ANABOLIC AGENTS

PROHIBITED AT ALL TIMES (IN- AND OUT-OF-COMPETITION)

All prohibited substances in this class are non-*Specified Substances*.

Anabolic agents are prohibited.

S1.1. ANABOLIC ANDROGENIC STEROIDS (AAS)

When administered exogenously, including but not limited to:

- 1-Androstenediol (5 α -androst-1-ene-3 β , 17 β -diol)
- 1-Androstenedione (5 α -androst-1-ene-3, 17-dione)
- 1-Androsterone (3 α -hydroxy-5 α -androst-1-ene-17-one)
- 1-Epiandrosterone (3 β -hydroxy-5 α -androst-1-ene-17-one)
- 1-Testosterone (17 β -hydroxy-5 α -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
- 11 β -Methyl-19-nortestosterone
- 17 α -Methylepithiostanol (epistane)
- 19-Norandrostenediol (estr-4-ene-3,17-diol)
- 19-Norandrostenedione (estr-4-ene-3,17-dione)
- Androst-4-ene-3,11,17- trione (11-ketoandrostenedione, adrenosterone)
- Androstanolone (5 α -dihydrotestosterone, 17 β -hydroxy-5 α -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-5 α -androst-2-en-17 β -ol and 17 α -methyl-5 α -androst-3-en-17 β -ol)
- Dimethandrolone (7 α ,11 β -Dimethyl-19-nortestosterone)
- Drostanolone
- Epiandrosterone (3 β -hydroxy-5 α -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]-5 α -androstan-17 β -ol)

S1 동화작용제

상시금지(경기기간 중과 경기기간 외)

이 항목에 포함된 모든 약물은 비특정약물이다.

동화작용제는 금지된다.

S1.1. 동화작용남성호르몬 스테로이드(AAS)

외인성으로 투여되는 경우, 다음을 포함하나 이에 국한되지 않음:

- 1-Androstenediol (5 α -androst-1-ene-3 β , 17 β -diol)
- 1-Androstenedione (5 α -androst-1-ene-3, 17-dione)
- 1-Androsterone (3 α -hydroxy-5 α -androst-1-ene-17-one)
- 1-Epiandrosterone (3 β -hydroxy-5 α -androst-1-ene-17-one)
- 1-Testosterone (17 β -hydroxy-5 α -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
- 11 β -Methyl-19-nortestosterone
- 17 α -Methylepithiostanol (epistane)
- 19-Norandrostenediol (estr-4-ene-3,17-diol)
- 19-Norandrostenedione (estr-4-ene-3,17-dione)
- Androst-4-ene-3,11,17-trione (11-ketoandrostenedione, adrenosterone)
- Androstanolone (5 α -dihydrotestosterone, 17 β -hydroxy-5 α -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-5 α -androst-2-en-17 β -ol and 17 α - methyl-5 α -androst-3-en-17 β -ol)
- Dimethandrolone(7 α ,11 β -Dimethyl-19-nortestosterone)
- Drostanolone
- Epiandrosterone (3 β -hydroxy-5 α -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]-5 α -androstan-17 β -ol)

S1 ANABOLIC AGENTS (continued)

S1.1. ANABOLIC ANDROGENIC STEROIDS (AAS) (continued)

- Gestrinone
- Mestanolone
- Mesterolone
- Metandienone (17β-hydroxy-17α-methylandrosta-1,4-dien-3-one)
- Metenolone
- Methandriol
- Methasterone (17β-hydroxy-2α,17α-dimethyl-5α-androstan-3-one)
- Methyl-1-testosterone (17β-hydroxy-17α-methyl-5α-androst-1-en-3-one)
- Methylclostebol
- Methyldienolone (17β-hydroxy-17α-methylestra-4,9-dien-3-one)
- Methylnortestosterone (17β-hydroxy-17α-methylestr-4-en-3-one)
- Methyltestosterone
- Metribolone (methyltrienolone, 17β-hydroxy-17α-methylestra-4,9,11-trien-3-one)
- Mibolerone
- Nandrolone (19-nortestosterone)
- Norboletone
- Norclostebol (4-chloro-17β-ol-estr-4-en-3-one)
- Norethandrolone
- Oxabolone
- Oxandrolone
- Oxymesterone
- Oxymetholone
- Prasterone (dehydroepiandrosterone, DHEA, 3β-hydroxyandrost-5-en-17-one)
- Prostanazol (17β-[(tetrahydropyran-2-yl)oxy]-1'H-pyrazolo[3,4:2,3]-5α-androstane)
- Quinbolone
- Stanozolol
- Stenbolone
- Testosterone
- Tetrahydrogestrinone (17-hydroxy-18α-homo-19-nor-17α-pregna-4,9,11-trien-3-one)
- Tibolone
- Trenbolone (17β-hydroxyestr-4,9,11-trien-3-one)
- Trestolone (7α-Methyl-19-nortestosterone, MENT)

and other substances with a similar chemical structure or similar biological effect(s).

S1.2. OTHER ANABOLIC AGENTS

Including, but not limited to:

Clenbuterol, osilodrostat, ractopamine, selective androgen receptor modulators [SARMs, e.g. andarine, enobosarm (ostarine), LGD-4033 (ligandrol), RAD140, S-23 and YK-11], zeranol and zilpaterol.

S1 동화작용제(계속)

S1.1. 동화작용남성호르몬 스테로이드(AAS) [계속]

- Gestrinone
- Mestanolone
- Mesterolone
- Metandienone (17β-hydroxy-17α-methylandrosta-1,4-dien-3-one)
- Metenolone
- Methandriol
- Methasterone (17β-hydroxy-2α,17α-dimethyl-5α-androstan-3-one)
- Methyl-1-testosterone (17β-hydroxy-17α-methyl-5α-androst-1-en-3-one)
- Methylclostebol
- Methyldienolone (17β-hydroxy-17α-methylestra-4,9-dien-3-one)
- Methylnortestosterone(17β-hydroxy-17α-methylestr-4-en-3-one)
- Methyltestosterone
- Metribolone(methyltrienolone,17β-hydroxy-17α-methylestra-4,9,11-trien-3-one)
- Mibolerone
- Nandrolone (19-nortestosterone)
- Norboletone
- Norclostebol (4-chloro-17β-ol-estr-4-en-3-one)
- Norethandrolone
- Oxabolone
- Oxandrolone
- Oxymesterone
- Oxymetholone
- Prasterone (dehydroepiandrosterone, DHEA, 3β-hydroxyandrost-5-en-17-one)
- Prostanazol(17β-[(tetrahydropyran-2-yl)oxy]-1'H-pyrazolo[3,4:2,3]-5α-androstane)
- Quinbolone
- Stanozolol
- Stenbolone
- Testosterone
- Tetrahydrogestrinone (17-hydroxy-18α-homo-19-nor-17α-pregna-4,9,11-trien-3-one)
- Tibolone
- Trenbolone (17β-hydroxyestr-4,9,11-trien-3-one)
- Trestolone(7α-Methyl-19-nortestosterone, MENT)

그리고 화학적 구조 또는 생물학적 효과가 비슷한 다른 약물들.

S1.2. 기타 동화작용제

다음 약물들을 포함하나 이에 국한되지 않음:

Clenbuterol, osilodrostat, ractopamine, 선택적 안드로겐 수용체 변조제[SARMs, 예. andarine, enobosarm(ostarine), LGD-4033(ligandrol), RAD140, S-23 과 YK-11] zeranol과 zilpaterol.

S2 PEPTIDE HORMONES, GROWTH FACTORS, RELATED SUBSTANCES, AND MIMETICS

PROHIBITED AT ALL TIMES (IN- AND OUT-OF-COMPETITION)

All prohibited substances in this class are non-*Specified Substances*.

The following substances, and other substances with similar chemical structure or similar biological effect(s), are prohibited.

S2.1. ERYTHROPOIETINS (EPO) AND AGENTS AFFECTING ERYTHROPOIESIS

Including, but not limited to:

- S2.1.1 Erythropoietin receptor agonists, e.g. darbepoetins (dEPO); erythropoietins (EPO); EPO-based constructs [e.g. EPO-Fc, methoxy polyethylene glycol-epoetin beta (CERA)]; EPO-mimetic agents and their constructs (e.g. CNTO-530, peginesatide).
- S2.1.2 Hypoxia-inducible factor (HIF) activating agents, e.g. cobalt; daprodustat (GSK1278863); IOX2; molidustat (BAY 85-3934); roxadustat (FG-4592); vadadustat (AKB-6548); xenon.
- S2.1.3 GATA inhibitors, e.g. K-11706.
- S2.1.4 Transforming growth factor beta (TGF- β) signalling inhibitors, e.g. luspatercept; sotatercept.
- S2.1.5 Innate repair receptor agonists, e.g. asialo EPO; carbamylated EPO (CEPO).

S2 펩티드호르몬, 성장인자, 관련 약물 및 유사제

상시금지(경기기간 중과 경기기간 외)

이 항목에 포함된 모든 약물은 비특정약물이다.

다음과 같은 약물, 그리고 이와 화학적 구조 또는 생물학적 효과가 유사한 다른 약물들은 금지된다.

S2.1. 에리스로포이에틴과 적혈구 생성 작용제

다음은 포함하나 이에 국한되지 않음:

- S2.1.1 에리스로포이에틴 수용기 작용제,
예. Darbepoetins(dEPO); erythropoietins(EPO); EPO-기반 구성체[(예. EPO-Fc, methoxy polyethylene glycol-epoetin beta(CERA)); EPO 유사물질과 그 구성체 (예. CNTO-530, peginesatide).
- S2.1.2 저산소증 유도인자(HIF) 자극제,
예. Cobalt; Daprodustat(GSK1278863); IOX2; Molidustat(BAY 85-3934); Roxadustat(FG-4592); Vadadustat(AKB-6548); Xenon.
- S2.1.3 GATA 억제제, 예. K-11706.
- S2.1.4 전환성장인자-베타(TGF- β) 신호전달 억제제, 예.Luspatercept; sotatercept.
- S2.1.5 자발적 회복 수용체 작용제, 예. Asialo EPO; Carbamylated EPO(CEPO).

S2 PEPTIDE HORMONES, GROWTH FACTORS, RELATED SUBSTANCES, AND MIMETICS (continued)

S2.2. PEPTIDE HORMONES AND THEIR RELEASING FACTORS

S2.2.1 Testosterone-stimulating peptides in males including, but not limited to:

- chorionic gonadotrophin (CG),
- luteinizing hormone (LH),
- gonadotrophin-releasing hormone (GnRH, gonadorelin) and its agonist analogues (e.g. buserelin, deslorelin, goserelin, histrelin, leuprorelin, nafarelin and triptorelin),
- kisspeptin and its agonist analogues

S2.2.2 Corticotrophins and their releasing factors, e.g. corticorelin and tetracosactide

S2.2.3 Growth hormone (GH), its analogues and fragments including, but not limited to:

- growth hormone analogues, e.g. lonapegsomatropin, somapacitan and somatrogen
- growth hormone fragments, e.g. AOD-9604 and hGH 176-191

S2.2.4 Growth hormone releasing factors, including, but not limited to:

- growth hormone-releasing hormone (GHRH) and its analogues (e.g. CJC-1293, CJC-1295, sermorelin and tesamorelin)
- growth hormone secretagogues (GHS) and their mimetics [e.g. anamorelin, capromorelin, ibutamoren (MK-677), ipamorelin, lenomorelin (ghrelin), macimorelin and tabimorelin]
- GH-releasing peptides (GHRPs) [e.g. alexamorelin, examorelin (hexarelin), GHRP-1, GHRP-2 (pralmorelin), GHRP-3, GHRP-4, GHRP-5 and GHRP-6]

S2.3. GROWTH FACTORS AND GROWTH FACTOR MODULATORS

Including, but not limited to:

- Fibroblast growth factors (FGFs)
- Hepatocyte growth factor (HGF)
- Insulin-like growth factor 1 (IGF-1, mecasermin) and its analogues
- Mechano growth factors (MGFs)
- Platelet-derived growth factor (PDGF)
- Thymosin-β4 and its derivatives e.g. TB-500
- Vascular endothelial growth factor (VEGF)

and other growth factors or growth factor modulators affecting muscle, tendon or ligament protein synthesis/degradation, vascularisation, energy utilization, regenerative capacity or fibre type switching.

S2 펩티드호르몬, 성장인자, 관련 약물 및 유사제 (계속)

S2.2. 펩티드 호르몬과 관련 방출인자

S2.2.1 남성의 테스토스테론 자극 펩티드, 다음을 포함하나 이에 국한되지 않음

- 용모성 생식선자극호르몬(CG)
- 황체(黃體)형성호르몬(LH)
- 생식샘자극호르몬분비호르몬(GnRH, gonadorelin)과 그 작용제 유사제 (예. Buserelin, deslorelin, goserelin, histrelin, leuprorelin, nafarelin과 triptorelin)
- kisspeptin과 그 작용제 유사제

S2.2.2 부신피질 자극 호르몬(Corticotrophins)과 관련 방출인자, 예. Corticorelin, tetracosactide

S2.2.3 성장호르몬(Growth Hormone: GH), 그 유사제 및 단편. 다음을 포함하나 이에 국한되지 않음:

- 성장호르몬 유사제, 예. lonapegsomatropin, somapacitan과 somatrogen
- 성장호르몬 단편, 예. AOD-9604과 hGH 176-191

S2.2.4 성장호르몬 방출인자, 다음을 포함하나 이에 국한되지 않음:

- 성장호르몬방출호르몬(GHRH)과 그 유사제, 예. CJC-1293, CJC-1295, sermorelin 그리고 tesamorelin
- 성장호르몬분비촉진제(GHS)와 그 유사제, 예. anamorelin, capromorelin, ibutamoren(MK-677), ipamorelin, lenomorelin(ghrelin), macimorelin과 tabimorelin
- 성장호르몬분비펩티드(GHRPs), 예. alexamorelin, examorelin(hexarelin), GHRP-1, GHRP-2(pralmorelin), GHRP-3, GHRP-4, GHRP-5와 GHRP-6

S2.3. 성장 인자와 성장 인자 조절제

다음을 포함하나 이에 국한되지 않음

- 섬유아세포성장인자(FGFs)
- 간세포성장인자(HGF)
- 유사인슐린성장인자-1 (IGF-1, mecasermin)과 그 유사제
- 메카노성장인자(MGFs)
- 혈소판유도성장인자(PDGF)
- Thymosin-β4와 그 유도체 예. TB-500
- 혈관내피계성장인자(VEGF)

그리고 근육, 건(腱) 또는 인대 단백질 합성/분해, 혈관신생, 에너지 효율, 재생력 또는 섬유질 형태 전환에 영향을 미치는 다른 성장 인자 또는 성장인자 조절제.

S3 BETA-2 AGONISTS

PROHIBITED AT ALL TIMES (IN- AND OUT-OF-COMPETITION)

All prohibited substances in this class are *Specified Substances*.

All selective and non-selective beta-2 agonists, including all optical isomers, are prohibited.

Including, but not limited to:

- Arformoterol
- Fenoterol
- Formoterol
- Higenamine
- Indacaterol
- Levosalbutamol
- Olodaterol
- Procaterol
- Reproterol
- Salbutamol
- Salmeterol
- Terbutaline
- Tretoquinol (trimetoquinol)
- Tulobuterol
- Vilanterol

EXCEPTIONS

- Inhaled salbutamol: maximum 1600 micrograms over 24 hours in divided doses not to exceed 600 micrograms over 8 hours starting from any dose;
- Inhaled formoterol: maximum delivered dose of 54 micrograms over 24 hours;
- Inhaled salmeterol: maximum 200 micrograms over 24 hours;
- Inhaled vilanterol: maximum 25 micrograms over 24 hours.

NOTE

The presence in urine of salbutamol in excess of 1000 ng/mL or formoterol in excess of 40 ng/mL is not consistent with therapeutic use of the substance and will be considered as an *Adverse Analytical Finding (AAF)* unless the *Athlete* proves, through a controlled pharmacokinetic study, that the abnormal result was the consequence of a therapeutic dose (by inhalation) up to the maximum dose indicated above.

S3 베타-2 작용제

상시금지(경기기간 중과 경기기간 외)

이 항목에 포함된 모든 약물은 특정약물이다.

광학이성질체를 포함한 모든 선택적이며 비선택적 베타-2 작용제는 금지된다.

다음에 포함하나 이에 국한되지 않음

- Arformoterol
- Fenoterol
- Formoterol
- Higenamine
- Indacaterol
- Levosalbutamol
- Olodaterol
- Procaterol
- Reproterol
- Salbutamol
- Salmeterol
- Terbutaline
- Tretoquinol (trimetoquinol)
- Tulobuterol
- Vilanterol

예외

- 흡입에 의한 salbutamol : 최초 사용량에 관계없이 8시간 동안 600마이크로그램을 초과하지 않는 24시간 동안 최대 1600마이크로그램
- 흡입에 의한 formoterol : 24시간 동안 최대 54마이크로그램
- 흡입에 의한 salmeterol : 24시간 동안 최대 200마이크로그램
- 흡입에 의한 vilanterol : 24시간 동안 최대 25마이크로그램

주의

소변시료 내에 1ml 당 1,000ng을 초과하는 salbutamol 또는 1ml당 40ng을 초과하는 formoterol 검출은 약물의 치료목적 사용과 일치하지 않으며, 만약에 선수가 통제된 약물동태학적 조사를 통하여 비정상적인 결과가 위 명시된 흡입을 통한 최대 치료 용량에 기인한 것임을 입증하지 못하는 경우 비정상분석결과(AAF)로 간주된다.

S4 HORMONE AND METABOLIC MODULATORS

PROHIBITED AT ALL TIMES (IN- AND OUT-OF-COMPETITION)

Prohibited substances in classes S4.1 and S4.2 are *Specified Substances*. Those in classes S4.3 and S4.4 are *non-Specified Substances*.

The following hormone and metabolic modulators are prohibited.

S4.1. AROMATASE INHIBITORS

Including, but not limited to:

- 2-Androst-enol (5 α -androst-2-en-17-ol)
- 2-Androst-enone (5 α -androst-2-en-17-one)
- 3-Androst-enol (5 α -androst-3-en-17-ol)
- 3-Androst-enone (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

S4.2. ANTI-ESTROGENIC SUBSTANCES [ANTI-ESTROGENS AND SELECTIVE ESTROGEN RECEPTOR MODULATORS (SERMS)]

Including, but not limited to:

- Bazedoxifene
- Clomifene
- Cyclofenil
- Fulvestrant
- Ospemifene
- Raloxifene
- Tamoxifen
- Toremifene

S4 호르몬 및 대사변조제

상시금지(경기기간 중과 경기기간 외)

S4.1 및 S4.2는 특정약물이며, S4.3 및 S4.4는 비특정약물이다.

다음의 호르몬과 대사조절인자들은 금지된다.

S4.1. 아로마테이즈 억제류(Aromatase inhibitors)

다음 약물을 포함하나 이에 국한되지 않음:

- 2-Androst-enol (5 α -androst-2-en-17-ol)
- 2-Androst-enone (5 α -androst-2-en-17-one)
- 3-Androst-enol (5 α -androst-3-en-17-ol)
- 3-Androst-enone (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

S4.2. 항에스트로겐류 (항에스트로겐제, 선택적 에스트로겐 수용체 조절제 (Selective estrogen receptor modulators, SERMs))

다음 약물을 포함하나 이에 국한되지 않음:

- Bazedoxifene
- Clomifene
- Cyclofenil
- Fulvestrant
- Ospemifene
- Raloxifene
- Tamoxifen
- Toremifene

S4 HORMONE AND METABOLIC MODULATORS

(continued)

S4.3. AGENTS PREVENTING ACTIVIN RECEPTOR IIB ACTIVATION

Including, but not limited to:

- Activin A-neutralizing antibodies
- Activin receptor IIB competitors such as:
 - Decoy activin receptors (e.g. ACE-031)
- Anti-activin receptor IIB antibodies (e.g. bimagrumab)
- Myostatin inhibitors such as:
 - Agents reducing or ablating myostatin expression
 - Myostatin-binding proteins (e.g. follistatin, myostatin propeptide)
 - Myostatin- or precursor-neutralizing antibodies (e.g. apitegromab, domagrozumab, landogrozumab, stamulumab)

S4.4. METABOLIC MODULATORS

S4.4.1 Activators of the AMP-activated protein kinase (AMPK), e.g. AICAR, peroxisome proliferator-activated receptor delta (PPAR δ) agonists, e.g. 2-(2-methyl-4-((4-methyl-2-(4-(trifluoromethyl)phenyl)thiazol-5-yl)methylthio)phenoxy) acetic acid (GW1516, GW501516) and Rev-erba agonists, e.g. SR9009, SR9011

S4.4.2 Insulins and insulin-mimetics

S4.4.3 Meldonium

S4.4.4 Trimetazidine

S4 호르몬 및 대사변조제

(계속)

S4.3. 액티빈수용체 IIB 활성화 억제제

다음 약물을 포함하나 이에 국한되지 않음:

- 액티빈 A-중화 항체
- 데코이 액티빈 수용체와 같은 액티빈 수용체 IIB와 경쟁 관계에 있는 수용체(예: ACE-031)
- 항액티빈수용체 IIB 항체(예: bimagrumab)
- 다음과 같은 미오스타틴 억제제
 - 미오스타틴의 발현을 감소 또는 제거시키는 제제
 - 미오스타틴 또는 전구체의 중화항체 (예: apitegromab, domagrozumab, landogrozumab, stamulumab)
 - 미오스타틴 결합 항체(예: follistatin, myostatin propeptide).

S4.4. 대사변조제

S4.4.1 AMP-활성화 단백질 키나아제 활성화제(AMPK), 예. AICAR 그리고 Peroxisome 증식 활성화 수용체 델타 (PPAR δ) 작용제, 예. 2-(2-methyl-4-((4-methyl-2-(4-(trifluoromethyl)phenyl)thiazol-5-yl)methylthio)phenoxy) acetic acid (GW1516, GW501516) 그리고 Rev-erba agonists, 예. SR9009, SR9011

S4.4.2 인슐린과 인슐린 유사제

S4.4.3 Meldonium

S4.4.4 Trimetazidine

S5 DIURETICS AND MASKING AGENTS

PROHIBITED AT ALL TIMES (IN- AND OUT-OF-COMPETITION)

All prohibited substances in this class are *Specified Substances*.

All diuretics and masking agents, including all optical isomers, e.g. *d*- and *l*- where relevant, are prohibited.

Including, but not limited to:

- Diuretics such as:
Acetazolamide; amiloride; bumetanide; canrenone; chlortalidone; etacrynic acid; furosemide; indapamide; metolazone; spironolactone; thiazides, e.g. bendroflumethiazide, chlorothiazide and hydrochlorothiazide; torasemide; triamterene;
 - Vaptans, e.g. conivaptan, mozavaptan, tolvaptan;
 - Plasma expanders by intravenous administration such as:
Albumin, dextran, hydroxyethyl starch, mannitol;
 - Desmopressin;
 - Probenecid;
- and other substances with a similar chemical structure or similar biological effect(s).

EXCEPTIONS

- Drospirenone; pamabrom; and topical ophthalmic administration of carbonic anhydrase inhibitors (e.g. dorzolamide, brinzolamide);
- Local administration of felypressin in dental anaesthesia.

NOTE

The detection in an *Athlete's Sample* at all times or *In-Competition*, as applicable, of any quantity of the following substances subject to threshold limits: formoterol, salbutamol, cathine, ephedrine, methylephedrine and pseudoephedrine, in conjunction with a diuretic or masking agent (except topical ophthalmic administration of a carbonic anhydrase inhibitor or local administration of felypressin in dental anaesthesia), will be considered as an *Adverse Analytical Finding (AAF)* unless the *Athlete* has an approved *Therapeutic Use Exemption (TUE)* for that substance in addition to the one granted for the diuretic or masking agent.

S5 이뇨제 및 은폐제

상시금지(경기기간 중과 경기기간 외)

이 항목에 포함된 모든 약물은 특정약물이다.

광학이성질체(예. *d*-와 *l*-)를 포함한 모든 이뇨제 및 은폐제는 금지된다.

다음 사항을 포함하나 이에 국한되지 않음:

- 다음과 같은 이뇨제:
Acetazolamide; amiloride; bumetanide; canrenone; chlortalidone; etacrynic acid; furosemide; indapamide; metolazone; spironolactone; thiazides, 예. bendroflumethiazide, chlorothiazide 그리고 hydrochlorothiazide; torasemide; triamterene
 - Vaptan, 예. conivaptan, mozavaptan, tolvaptan;
 - 정맥 투여를 통한 혈관확장제(palsma expanders)는 다음과 같음
알부민(albumin), 덱스트란(dextran), 히드록시에틸 전분(hydroxyethyl starch)과 만니톨(mannitol)
 - 데스모프레신(Desmopressin);
 - 프로베네시드(Probenecid);
- 이와 화학적 구조 또는 생물학적 효과가 유사한 기타 약물들도 금지된다.

예외

- Drospirenone; pamabrom; 그리고 탄산탈수효소억제제 (예. dorzolamide, brinzolamide)의 국소적인 안과적 사용.
- 치과마취를 위한 felypressin의 국소투여.

주의

formoterol, salbutamol, cathine, ephedrine, methylephedrine 및 pseudoephedrine과 같이 한계치가 정해진 약물이 이뇨제 또는 은폐제(탄산탈수효소억제제의 국소적 안과적 사용 또는 치과마취를 위한 felypressin의 국소 투여 제외)와 함께 상시 또는 경기기간 중의 선수 시료에서 소량이라도 검출될 경우, 이뇨제 또는 은폐제에 대한 치료목적사용면책(TUE)과 더불어 해당 약물에 대한 승인된 치료목적사용면책(TUE)을 보유하고 있지 않는 한 비정상분석결과(AAF)로 간주된다.

PROHIBITED METHODS

PROHIBITED AT ALL TIMES (IN- AND OUT-OF-COMPETITION)

All prohibited methods in this class are non-*Specified* except methods in M2.2. which are *Specified Methods*.

M1. MANIPULATION OF BLOOD AND BLOOD COMPONENTS

The following are prohibited:

- M1.1.** The *Administration* or reintroduction of any quantity of autologous, allogenic (homologous) or heterologous blood, or red blood cell products of any origin into the circulatory system except donation by *Athletes* of plasma or plasma components by plasmapheresis performed in a registered collection center.
- M1.2.** Artificially enhancing the uptake, transport or delivery of oxygen. Including, but not limited to: Perfluorochemicals; efaproxiral (RSR13); voxelotor and modified haemoglobin products, e.g. haemoglobin-based blood substitutes and microencapsulated haemoglobin products, excluding supplemental oxygen by inhalation.
- M1.3.** Any form of intravascular manipulation of the blood or blood components by physical or chemical means.

M2. CHEMICAL AND PHYSICAL MANIPULATION

The following are prohibited:

- M2.1.** *Tampering, or Attempting to Tamper*, to alter the integrity and validity of *Samples* collected during *Doping Control*. Including, but not limited to: *Sample* substitution and/or adulteration, e.g. addition of proteases to *Sample*.
- M2.2.** Intravenous infusions and/or injections of more than a total of 100 mL per 12-hour period except for those legitimately received in the course of hospital treatments, surgical procedures or clinical diagnostic investigations.

M3. GENE AND CELL DOPING

The following, with the potential to enhance sport performance, are prohibited:

- M3.1.** The use of nucleic acids or nucleic acid analogues that may alter genome sequences and/or alter gene expression by any mechanism. This includes but is not limited to gene editing, gene silencing and gene transfer technologies.
- M3.2.** The use of normal or genetically modified cells.

금지방법

상시금지(경기기간 중과 경기기간 외)

M2.2를 제외한 모든 금지방법은 비특정방법이다.

M1. 혈액 및 혈액성분의 조작

다음 사항은 금지된다:

- M1.1.** 혈액관리기관에서 시행되는 혈장분리교환술에 의한 선수의 혈장 또는 혈장 성분의 기증을 제외한 모든 분량의 자가혈액, 동종혈액 또는 이종혈액 및 모든 출처의 적혈구 제제를 순환계에 투여 또는 재주입.
- M1.2.** 산소의 섭취, 운반 또는 전달의 인위적 향상. 다음 사항을 포함하나 이에 국한되지 않음: 불소치환화합물, efaproxiral(RSR13), voxelotor과 변형 헤모글로빈 제품류, (예: 헤모글로빈을 재료로 한 혈액 대체제, 마이크로캡슐로 된 헤모글로빈 제품). 흡입을 통한 산소보충은 제외.
- M1.3.** 물리적 또는 화학적 수단을 이용한 혈액 또는 혈액성분에 대한 모든 형태의 혈관 내 조작

M2. 화학적, 물리적 조작

다음 사항은 금지된다:

- M2.1.** 도핑검사과정에서 채취한 시료의 성분과 유효성을 변조하거나 변조를 시도하는 행위. 다음 사항을 포함하나 이에 국한되지 않음: 시료 바꿔치기 및/또는 불순물 섞기 예. 시료에 단백질분해효소 첨가
- M2.2.** 12시간 동안 총 100ml보다 많은 양의 정맥투여 및/또는 정맥주사는 금지. 단, 치료나 수술 절차 또는 임상 진단 조사 과정에서 의료기관에 의해 합법적으로 처치된 경우는 제외

M3. 유전자 및 세포도핑

경기력 향상의 가능성을 가진 다음과 같은 사항은 금지된다:

- M3.1.** 어떤 방법을 통해서든 유전자 서열을 변경 및/또는 유전자 발현을 변경 시킬 수 있는 핵산 또는 핵산 유사물의 사용. 이는 유전자 편집, 유전자 억제, 유전자 이식요법 등을 포함하지만 이에 한하지 않는다.
- M3.2.** 정상 세포 또는 유전적으로 조작된 세포의 사용

S6 STIMULANTS

PROHIBITED IN-COMPETITION

All prohibited substances in this class are *Specified Substances* except those in S6.A, which are non-*Specified Substances*.

Substances of Abuse in this section: cocaine and methylenedioxymethamphetamine (MDMA / “ecstasy”)

All stimulants, including all optical isomers, e.g. *d*- and *l*- where relevant, are prohibited.

Stimulants include:

S6.A: NON-SPECIFIED STIMULANTS

- Adrafinil
- Amfepramone
- Amfetamine
- Amfetaminil
- Amiphenazole
- Benfluorex
- Benzylpiperazine
- Bromantan
- Clobenzorex
- Cocaine
- Cropropamide
- Crotetamide
- Fencamine
- Fenetylline
- Fenfluramine
- Fenproporex
- Fonturacetam [4-phenylpiracetam (carphedon)]
- Furfenorex
- Lisdexamfetamine
- Mefenorex
- Mephentermine
- Mesocarb
- Metamfetamine(*d*-)
- *p*-methylnfetamine
- Modafinil
- Norfenfluramine
- Phendimetrazine
- Phentermine
- Prenylamine
- Prolintane

A stimulant not expressly listed in this section is a *Specified Substance*.

S6 흥분제

경기기간 중 금지

S6.A에 포함된 약물을 제외하고 이 항목의 모든 약물은 특정약물이다.

이 항목의 남용약물: cocaine, methylenedioxymethamphetamine (MDMA / “ecstasy”)

광학이성질체(예. *d*-와 *l*-)를 포함한 모든 흥분제류는 금지된다.

다음에 포함하는 흥분제:

S6.A: 비특정 흥분제

- Adrafinil
- Amfepramone
- Amfetamine
- Amfetaminil
- Amiphenazole
- Benfluorex
- Benzylpiperazine
- Bromantan
- Clobenzorex
- Cocaine
- Cropropamide
- Crotetamide
- Fencamine
- Fenetylline
- Fenfluramine
- Fenproporex
- Fonturacetam [4-phenylpiracetam(carphedon)]
- Furfenorex
- Lisdexamfetamine
- Mefenorex
- Mephentermine
- Mesocarb
- Metamfetamine(*d*-)
- *p*-methylnfetamine
- Modafinil
- Norfenfluramine
- Phendimetrazine
- Phentermine
- Prenylamine
- Prolintane

이 항목에 명확히 명시되지 않은 흥분제는 특정약물이다.

S6 STIMULANTS (continued)

S6.B: SPECIFIED STIMULANTS

Including, but not limited to:

- 2-phenylpropan-1-amine (β -methylphenylethyl-amine, BMPEA)
- 3-Methylhexan-2-amine (1,2-dimethylpentylamine)
- 4-Fluoromethylphenidate
- 4-Methylhexan-2-amine (1,3-dimethylamylamine, 1,3 DMAA, methylhexaneamine)
- 4-Methylpentan-2-amine (1,3-dimethylbutylamine)
- 5-Methylhexan-2-amine (1,4-dimethylamylamine, 1,4-dimethylpentylamine, 1,4-DMAA)
- Benzfetamine
- Cathine**
- Cathinone and its analogues, e.g. mephedrone, methedrone, and α -pyrrolidinovalerophenone
- Dimetamfetamine (dimethylamphetamine)
- Ephedrine***
- Epinephrine**** (adrenaline)
- Etamivan
- Ethylphenidate
- Etilamfetamine
- Etilefrine
- Famprofazone
- Fenbutrazate
- Fencamfamin
- Heptaminol
- Hydrafinitil (fluorenol)
- Hydroxyamfetamine (parahydroxyamphetamine)
- Isometheptene
- Levmetamfetamine
- Meclofenoxate
- Methylenedioxyamphetamine
- Methylephedrine***
- Methylnaphthidate [(\pm)-methyl-2-(naphthalen-2-yl)-2-(piperidin-2-yl)acetate]
- Methylphenidate
- Nikethamide
- Norfenefrine
- Octodrine (1,5-dimethylhexylamine)
- Octopamine
- Oxilofrine (methysynephrine)
- Pemoline
- Pentetrazol
- Phenethylamine and its derivatives
- Phenmetrazine
- Phenpromethamine
- Propylhexedrine
- Pseudoephedrine*****
- Selegiline
- Sibutramine
- Solriamfetol
- Strychnine
- Tenamfetamine (methylenedioxyamphetamine)
- Tuaminoheptane

and other substances with a similar chemical structure or similar biological effect(s).

i EXCEPTIONS

- Clonidine;
- Imidazoline derivatives for dermatological, nasal, ophthalmic or otic use (e.g. brimonidine, clonazoline, fenoxazoline, indanazoline, naphazoline, oxymetazoline, tetrazyoline, tramazoline, xylometazoline) and those stimulants included in the 2024 Monitoring Program*.

* Bupropion, caffeine, nicotine, phenylephrine, phenylpropanolamine, pipradrol, and synephrine: These substances are included in the 2024 Monitoring Program and are not considered *Prohibited Substances*.

** Cathine (d-norpseudoephedrine) and its l-isomer: Prohibited when its concentration in urine is greater than 5 micrograms per millilitre.

*** Ephedrine and methylephedrine: Prohibited when the concentration of either in urine is greater than 10 micrograms per millilitre.

**** Epinephrine (adrenaline): Not prohibited in local administration, e.g. nasal, ophthalmologic, or co-administration with local anaesthetic agents.

***** Pseudoephedrine: Prohibited when its concentration in urine is greater than 150 micrograms per millilitre.

S6 흥분제 (계속)

S6.B: 특정 흥분제

다음 사항을 포함하나 이에 국한되지 않음:

- 2-phenylpropan-1-amine (β -methylphenylethyl-amine, BMPEA)
- 3-Methylhexan-2-amine (1,2-dimethylpentylamine)
- 4-Fluoromethylphenidate
- 4-Methylhexan-2-amine (1,3-dimethylamylamine, 1,3 DMAA, methylhexaneamine)
- 4-Methylpentan-2-amine (1,3-dimethylbutylamine)
- 5-Methylhexan-2-amine (1,4-dimethylamylamine, 1,4-dimethylpentylamine, 1,4-DMAA)
- Benzfetamine
- Cathine**
- Cathinone과 그 유사체들 (예: mephedrone, methedrone, α -pyrrolidinovalerophenone)
- Dimetamfetamine (dimethylamphetamine)
- Ephedrine***
- Epinephrine**** (adrenaline)
- Etamivan
- Ethylphenidate
- Etilamfetamine
- Etilefrine
- Famprofazone
- Fenbutrazate
- Fencamfamin
- Heptaminol
- Hydrafinitil (fluorenol)
- Hydroxyamfetamine (parahydroxyamphetamine)
- Isometheptene
- Levmetamfetamine
- Meclofenoxate
- Methylenedioxyamphetamine
- Methylephedrine***
- Methylnaphthidate [(\pm)-methyl-2-(naphthalen-2-yl)-2-(piperidin-2-yl)acetate]
- Methylphenidate
- Nikethamide
- Norfenefrine
- Octodrine (1,5-dimethylhexylamine)
- Octopamine
- Oxilofrine (methysynephrine)
- Pemoline
- Pentetrazol
- Phenethylamine과 그 유도체
- Phenmetrazine
- Phenpromethamine
- Propylhexedrine
- Pseudoephedrine*****
- Selegiline
- Sibutramine
- Solriamfetol
- Strychnine
- Tenamfetamine (methylenedioxyamphetamine)
- Tuaminoheptane

그리고 이러한 약물과 화학적 구조 또는 생물학적 효과가 유사한 다른 약물들.

i 예외

- Clonidine
- 2024 모니터링 프로그램에 포함된 흥분제들과 피부, 비강내, 안과적 또는 귀 치료에 사용되는 Imidazoline 유도체 (brimonidine, clonazoline, fenoxazoline, indanazoline, naphazoline, oxymetazoline, tetrazyoline, tramazoline, xylometazoline).

* Bupropion, caffeine, nicotine, phenylephrine, phenylpropanolamine, pipradrol과 synephrine: 이 약물들은 2024모니터링 프로그램에 포함되며 금지약물에 해당되지 않는다.

** Cathine (d-norpseudoephedrine) 및 l-이성질체: 그 농도가 소변에 ml당 5마이크로그램 보다 높을 경우 금지된다.

*** Ephedrine과 methylephedrine: 그 농도가 소변에 ml 당 10마이크로그램 보다 높을 경우 금지된다.

**** Epinephrine (adrenaline): 국소투약은 금지되지 않는다, (예. 코, 눈 또는 국소마취제의 복합투여).

***** Pseudoephedrine: 그 농도가 소변에 ml 당 150마이크로그램 보다 높을 경우 금지된다.

PROHIBITED IN-COMPETITION

All prohibited substances in this class are *Specified Substances*.

Substance of Abuse in this section: diamorphine (heroin)

The following narcotics, including all optical isomers, e.g. *d*- and *l*- where relevant, are prohibited.

- Buprenorphine
- Dextromoramide
- Diamorphine (heroin)
- Fentanyl and its derivatives
- Hydromorphone
- Methadone
- Morphine
- Nicomorphine
- Oxycodone
- Oxymorphone
- Pentazocine
- Pethidine
- Tramadol

경기기간 중 금지

이 항목에 포함된 모든 약물은 특정약물이다.

이 항목의 남용약물: diamorphine(heroin)

모든 광학이성질체(예. *d*-와 *l*-와 관련된)를 포함한 다음의 마약류는 금지된다.

- Buprenorphine
- Dextromoramide
- Diamorphine (heroin)
- Fentanyl과 그 유도체
- Hydromorphone
- Methadone
- Morphine
- Nicomorphine
- Oxycodone
- Oxymorphone
- Pentazocine
- Pethidine
- Tramadol

S8 CANNABINOIDS

PROHIBITED IN-COMPETITION

All prohibited substances in this class are *Specified Substances*.
Substance of Abuse in this section: tetrahydrocannabinol (THC)

All natural and synthetic cannabinoids are prohibited, e.g.

- In cannabis (hashish, marijuana) and cannabis products
- Natural and synthetic tetrahydrocannabinols (THCs)
- Synthetic cannabinoids that mimic the effects of THC

EXCEPTIONS

- Cannabidiol

S8 카나비노이드

경기기간 중 금지

이 항목에 포함된 모든 약물은 특정약물이다.
이 항목의 남용약물: tetrahydrocannabinols(THCs)

모든 천연 및 합성 카나비노이드는 금지된다.

- 카나비스 함유물 (해시시, 마리화나)과 카나비스 제품
- 천연 및 합성 tetrahydrocannabinols(THCs)
- 합성 카나비노이드

예외

- Cannabidiol

S9 GLUCOCORTICOIDS

PROHIBITED IN-COMPETITION

All prohibited substances in this class are *Specified Substances*.

All glucocorticoids are prohibited when administered by any injectable, oral [including oromucosal (e.g. buccal, gingival, sublingual)] or rectal route.

Including, but not limited to:

- Beclometasone
- Betamethasone
- Budesonide
- Ciclesonide
- Cortisone
- Deflazacort
- Dexamethasone
- Flunisolide
- Fluocortolone
- Fluticasone
- Hydrocortisone
- Methylprednisolone
- Mometasone
- Prednisolone
- Prednisone
- Triamcinolone acetonide

NOTE

- Other routes of administration (including inhaled, and topical: dental-intracanal, dermal, intranasal, ophthalmological, otic and perianal) are not prohibited when used within the manufacturer's licensed doses and therapeutic indications.

S9 글루코코르티코이드

경기기간 중 금지

이 항목에 포함된 모든 약물은 특정약물이다.

모든 경로의 주사, 경구복용[입점막 포함(예. 구강, 잇몸, 혀밑)] 또는 좌약으로 투여하는 모든 글루코코르티코이드는 금지된다.

다음에 포함하나 이에 국한되지 않음:

- Beclometasone
- Betamethasone
- Budesonide
- Ciclesonide
- Cortisone
- Deflazacort
- Dexamethasone
- Flunisolide
- Fluocortolone
- Fluticasone
- Hydrocortisone
- Methylprednisolone
- Mometasone
- Prednisolone
- Prednisone
- Triamcinolone acetonide

주의

- 다른 투여경로[흡입 및 국소투약(치아관내, 피부, 비강내, 안과적 사용 및 항문주위, 귀 등)을 포함한다]는 제조업자의 허가된 용량 및 치료 적응증 내에서 사용되는 경우에는 금지되지 않는다.

P1 BETA-BLOCKERS

PROHIBITED IN PARTICULAR SPORTS

All prohibited substances in this class are *Specified Substances*.

Beta-blockers are prohibited *In-Competition* only, in the following sports, and also prohibited *Out-of-Competition* where indicated (*).

- Archery (WA)*
- Automobile (FIA)
- Billiards (all disciplines) (WCBS)
- Darts (WDF)
- Golf (IGF)
- Mini-Golf (WMF)
- Shooting (ISSF, IPC)*
- Skiing/Snowboarding (FIS) in ski jumping, freestyle aerials/halfpipe and snowboard halfpipe/big air
- Underwater sports (CMAS)* in all subdisciplines of freediving, spearfishing and target shooting

*Also prohibited *Out-of-Competition*

Including, but not limited to:

- | | | | |
|--------------|--------------|----------------|---------------|
| • Acebutolol | • Bunolol | • Labetalol | • Oxprenolol |
| • Alprenolol | • Carteolol | • Metipranolol | • Pindolol |
| • Atenolol | • Carvedilol | • Metoprolol | • Propranolol |
| • Betaxolol | • Celiprolol | • Nadolol | • Sotalol |
| • Bisoprolol | • Esmolol | • Nebivolol | • Timolol |

P1 베타차단제

특정종목 금지

이 항목에 포함된 모든 약물은 특정약물이다.

베타차단제는 다음 종목에서 경기기간 중에만 금지되며, 표시되어 있는 경우 경기기간 외에도 금지된다.

- 양궁 (국제양궁연맹: WA)*
- 자동차경주 (국제자동차연맹: FIA)
- 당구 (모든 세부종목) (국제당구연맹: WCBS)
- 다트 (국제다트연맹: WDF)
- 골프 (국제골프연맹: IGF)
- 미니골프 (국제미니골프연맹: WMF)
- 사격 (국제사격연맹: ISSF, 국제장애인올림픽위원회: IPC)*
- 스키/스노우보드 (국제스키연맹: FIS): 스키점프, 프리스타일 에어리얼/하프파이프, 스노우보드 하프파이프/빅에어
- 수중·핀수영 (세계수중연맹: CMAS)*: 프리다이빙, 스피어피싱, 목표물 사격의 모든 세부종목.

* 경기기간 외에도 금지

다음 약물을 포함하지만 이에 국한되지 않는다:

- | | | | |
|--------------|--------------|----------------|---------------|
| • Acebutolol | • Bunolol | • Labetalol | • Oxprenolol |
| • Alprenolol | • Carteolol | • Metipranolol | • Pindolol |
| • Atenolol | • Carvedilol | • Metoprolol | • Propranolol |
| • Betaxolol | • Celiprolol | • Nadolol | • Sotalol |
| • Bisoprolol | • Esmolol | • Nebivolol | • Timolol |

The 2024 Monitoring Program*



The following substances are placed on the 2024 Monitoring Program:

1. Anabolic Agents:

In and **Out-of-Competition**: Ecdysterone

2. Peptides Hormones, Growth Factors, Related Substances, and Mimetics:

In and **Out-of-Competition**: Gonadotrophin-releasing hormone (GnRH) analogues in females under 18 years only.

3. Hypoxen (polyhydroxyphenylene thiosulfonate sodium):

In and **Out-of-Competition**

4. Stimulants:

In-Competition only: Bupropion, caffeine, nicotine, phenylephrine, phenylpropanolamine, pipradrol and synephrine.

5. Narcotics:

In-Competition only: Codeine, dermorphin (and its analogues), dihydrocodeine, hydrocodone and tapentadol

6. Semaglutide:

In and **Out-of-Competition**

2024년도 모니터링 프로그램*

다음의 약물들은 2024년도 모니터링 프로그램에 포함된다:

1. 동화작용제

경기기간 중 및 경기기간 외 : Ecdysterone

2. 펩티드호르몬, 성장인자, 관련 약물 및 유사제

경기기간 중 및 경기기간 외 : 18세 미만 여성의 Gonadotrophin-releasing hormone (GnRH) 유사제 사용

3. Hypoxen(polyhydroxyphenylene thiosulfonate sodium)

경기기간 중 및 경기기간 외

4. 흥분제

경기기간 중 : Bupropion, caffeine, nicotine, phenylephrine, phenylpropanolamine, pipradrol 및 synephrine

5. 마약

경기기간 중 : Codeine, dermorphin 및 그 유사제, hydrocodone 및 tramadol

6. Semaglutide

경기기간 중 및 경기기간 외

*The World Anti-Doping Code (Article 4.5) states: "WADA, in consultation with Signatories and governments, shall establish a monitoring program regarding substances which are not on the Prohibited List, but which WADA wishes to monitor in order to detect potential patterns of misuse in sport."

* 세계도핑방지규약 (WADC) 제4.5조: "세계도핑방지기구 (WADA)는 가맹기구 및 각국 정부와 협력하여 금지목록에는 없으나 스포츠에서 약물남용의 유형을 감지하기 위하여 세계도핑방지기구가 감시하고자 하는 약물에 대한 모니터링 프로그램을 수립해야한다."

Summary of Major Modifications and Explanatory Notes



2024 Prohibited List

Subclasses of sections S1, S2, S4, M1, M2, M3 and S6 of the *Prohibited List* were renumbered for better clarity throughout the document to avoid any misinterpretation of subclasses but there was no change in classification.

SUBSTANCES AND METHODS PROHIBITED AT ALL TIMES (IN- AND OUT-OF-COMPETITION)

PROHIBITED SUBSTANCES

S0. Non-Approved Substances

- 2,4-Dinitrophenol (DNP) and troponin activators (e.g. Reldesemtiv and Tirasemtiv) were listed as examples.

S1. Anabolic Agents

- Trestolone (7 α -methyl-19-nortestosterone, MENT), dimethandrolone (7 α ,11 β -Dimethyl-19-nortestosterone) and 11 β -methyl-19 nortestosterone were added as examples of nandrolone (19-nortestosterone) analogues.

S2. Peptide Hormones, Growth Factors, Related Substances, and Mimetics

- S2.2.1 was reworded under the heading of “Testosterone-stimulating peptides in males” for clarity. This specifies that buserelin, deslorelin, goserelin, histrelin, leuprorelin, nafarelin and triptorelin are examples of Gonadotrophin-Releasing Hormone (GnRH) agonist analogues, with histrelin added as a new example.
Kisspeptin and its agonist analogues, which act to stimulate GnRH secretion, and consequently testosterone, were also added.
- S2.2.2 : Tetracosactide (ACTH 1-24) was added as an example, as it is the first 24 amino acid portion of natural corticotrophin (ACTH), and possesses the full biological activity of the natural hormone.
- S2.2.4: Capromorelin and ibutamoren (MK-677) were added as examples of growth hormone secretagogues (GHS), which are mimetics of the natural hormone, ghrelin, that stimulates the production of growth hormone (GH) and, in turn, insulin-like growth factor 1 (IGF-1).
- S2.3: The INN name for recombinant human IGF-1, mecasermin, was added.

주요 변경사항 및 주해



2024년도 금지목록 국제표준

금지목록의 섹션 S1, S2, S4, M1, M2, M3, S6의 하위 분류는 문서 전반의 명확성을 높이고 문서의 오역을 피하기 위해 번호를 재구성했지만 분류 내 금지약물에는 변화가 없습니다.

상시 금지 약물 및 방법 (경기기간 중과 경기기간 외)

금지약물

S0. 비승인약물

- 2,4-Dinitrophenol(DNP)와 Troponin activators(예. Reldesemtiv, Tirasemtiv)가 예로 추가됨.

S1. 동화작용제

- Trestolone(7 α -methul-19-nortestosterone, MENT), Dimethandrolone(7 α ,11 β -Dimethyl-19-nortestosterone)과 11 β -methyl-19 nortestosterone은 Nandrolone(19-nortestosterone) 유사체의 예로 추가됨.

S2. 펩티드호르몬, 성장인자, 관련 약물 및 유사제

- S2.2.1은 명확성을 위해 ‘남성의 테스토스테론 자극 펩티드’로 다시 명명되었음. 이는 buserelin, deslorelin, goserelin, histrelin, leuprorelin, nafarelin, triptorelin이 생식샘자극호르몬방출호르몬(GnRH) 작용제 유사체의 예시이며, Histrelin이 새로운 예로 추가됨.
- S2.2.2: Tetracosactide(ACTH 1-24)는 천연호르몬으로 완전한 생물학적 활성을 보유하여 예로 추가됨.
- S2.2.4: Capromorelin과 Ibutamoren(MK-677)은 천연호르몬인 ghrelin을 모방하여 성장호르몬(GH)과 결과적으로는 인슐린 유사 성장인자1(IGF-1)의 생성을 촉진하는 성장호르몬분비촉진제(GHS)의 예로 추가됨.
- S2.3: 재조합 인간 IGF-1의 INN명인 Mecasermin이 추가됨.

S4. Hormone and Metabolic Modulators

- S4.4.1 was updated to include Rev-Erb- α agonists and as example, SR9011 was added and SR9009 was relocated.

S5. Diuretics and Masking Agents

- Editorial changes were made to section S5 to improve clarity. Conivaptan and mozavaptan were added as further examples of vaptan drugs.

S4. 호르몬 및 대사변조제

- S4.4.1은 Rev-Erb- α agonist를 포함하도록 수정 되었으며, 예시로 SR9011이 추가되고, SR9009가 재배치됨.

S5. 이뇨제 및 은폐제

- 명확성을 높이기 위해 S5 분류의 편집변경이 이루어짐. Conivaptan과 Mozavaptan이 Vaptan 약물의 예로 추가됨.

PROHIBITED METHODS

M1. Manipulation of Blood and Blood Components

- Donation by *Athletes* of plasma or plasma components by plasmapheresis is no longer prohibited when performed in a registered collection center.

금지방법

M1. 혈액 및 혈액성분의 조작

- 등록된 혈액관리기관에서 시행되는 혈장분리술에 의한 선수의 혈장 또는 혈장 성분의 기증은 더 이상 금지되지 않음.

SUBSTANCES AND METHODS PROHIBITED IN-COMPETITION

PROHIBITED SUBSTANCES

S6. Stimulants

- 2-phenylpropan-1-amine (BMPEA, β -methylphenethylamine) was added as an example of a specified stimulant due to its presence in dietary supplements.
- Tramazoline was added as an imidazoline derivatives under Exceptions.

S7. Narcotics

- Tramadol is prohibited *In-Competition* as of 1 January 2024 as approved by the Executive Committee on 23 September 2022. Tramadol has been on the WADA Monitoring Program for some years. Monitoring data has indicated significant *Use* in sports including cycling, rugby and football. Tramadol abuse, with its dose-dependent risks of physical dependence, opiate use disorder and overdoses in the general population, is of concern and has led to it being a controlled drug in many countries. Research studies funded by WADA¹ have confirmed the potential for tramadol to enhance physical performance in sports. The washout period[§], based on the therapeutic use of tramadol, is established at 24 hours.

[§] The “washout period” refers to the time from the last administered dose to the time of the start of the *In-Competition* period (i.e. beginning at 11:59 p.m. on the day before a *Competition* in which the *Athlete* is scheduled to participate, unless a different period was approved by WADA for a given sport).

¹ a) Holgado D, Zandonai T, Zabala M, Hopker J, Perakakis P, Luque-Casado A, Ciria L, Guerra-Hernandez E, Sanabria D. Tramadol effects on physical performance and sustained attention during a 20-min indoor cycling time-trial: A randomised controlled trial. *J Sci Med Sport*. 2018 Jul;21(7):654-660.

b) Mauger L, Thomas T, Smith S, Fennell C. Tramadol is a performance-enhancing drug in highly trained cyclists: a randomized controlled trial. *J Appl Physiol*. 2023 Jul;135: 467-474.

경기기간 중 금지약물

금지약물

S6. 흥분제

- 2-phenylpropan-1-amine (BMPEA, β -methylphenethylamine)는 식이보충제에 존재하기 때문에 특정 흥분제의 예로 추가됨.
- Tramazoline은 예외사항인 Imidazoline 유도물의 예시로 추가됨.

S7. 마약

- Tramadol은 2022년 9월 23일 집행위원회의 승인에 따라 2024년 1월 1일부터 경기기간 중 금지됨. Tramadol은 수년간 WADA의 모니터링 프로그램에 포함되어왔으며 데이터에 따르면 자전거, 럭비, 축구를 포함한 다양한 종목에서 과사용되고 있음을 확인함. 많은 국가에서 Tramadol을 신체 의존성, 아편 중독, 과다 복용에 따른 용량 의존위험 등을 이유로 마약류로 관리하여 통제하고 있음. WADA의 자금지원을 받은 연구결과는 Tramadol이 스포츠에서 경기력 향상을 일으킬 잠재력이 있음을 확인함. 치료목적으로 사용하는 Tramadol의 배출기간은 통상 24시간으로 보고 있음.

배출기간은 마지막 투여 시점에서부터 경기기간 중(세계도핑방지기구가 다른 정의를 별도로 승인한 종목이 아니라면 선수가 참가하기로 예정된 경기의 전일 오후 11:59부터) 기간의 시작 시점 전까지 의미함.

¹ a) Holgado D, Zandonai T, Zabala M, Hopker J, Perakakis P, Luque-Casado A, Ciria L, Guerra-Hernandez E, Sanabria D. Tramadol effects on physical performance and sustained attention during a 20-min indoor cycling time-trial: A randomised controlled trial. *J Sci Med Sport*. 2018 Jul;21(7):654-660.

b) Mauger L, Thomas T, Smith S, Fennell C. Tramadol is a performance-enhancing drug in highly trained cyclists: a randomized controlled trial. *J Appl Physiol*. 2023 Jul;135: 467-474.

S9. Glucocorticoids

- The minimum washout periods following rectal administration of glucocorticoids are now included in the Glucocorticoid Washout Table; glucocorticoids remain prohibited *In-Competition* when administered by the rectal route. These washout periods are based on the use of these medications according to the maximum manufacturer's licensed doses:

Route	Glucocorticoid	Washout period*
Oral**	All glucocorticoids;	3 days
	Except: triamcinolone; triamcinolone acetonide	10 days
Intramuscular	Betamethasone; dexamethasone; methylprednisolone	5 days
	Prednisolone; prednisone	10 days
	Triamcinolone acetonide	60 days
Local injections (including periarticular, intra-articular, peritendinous and intratendinous)	All glucocorticoids;	3 days
	Except: prednisolone; prednisone; triamcinolone acetonide; triamcinolone hexacetonide	10 days
Rectal	All glucocorticoids;	3 days
	Except: triamcinolone diacetate; triamcinolone acetonide	10 days

*The "washout period" refers to the time from the last administered dose to the time of the start of the *In-Competition* period (i.e. beginning at 11:59 p.m. on the day before a *Competition* in which the *Athlete* is scheduled to participate, unless a different period was approved by WADA for a given sport). This is to allow elimination of the glucocorticoid to below the reporting level.

** Oral routes also include e.g. oromucosal, buccal, gingival and sublingual.

- The Washout Period Table is also found in the List FAQ <https://www.wada-ama.org/en/prohibited-list#faq-anchor>

S9. 글루코코르티코이드

- 글루코코르티코이드 직장 투여 경로의 최소 배출기간이 글루코코르티코이드 배출기간 표에 추가되었으며, 글루코코르티코이드 직장 경로의 사용은 경기기간 중 금지 됨. 아래 표시된 세척기간은 제조업자의 허가된 최대 용량 사용을 기준으로 함.

투여 경로	글루코코르티코이드	배출 기간*
경구**	모든 글루코코르티코이드 (하단 2종류 제외)	3일
	Triamcinolone; Triamcinolone acetonide	10일
근육	Betamethasone; dexamethasone; methylprednisolone	5일
	Prednisolone; Prednisone	10일
	Triamcinolone acetonide	60일
국소주사 (관절주위, 관절내, 힘줄주위, 힘줄내 등)	모든 글루코코르티코이드 (하단 4종류 제외)	3일
	Prednisolone; Prednisone; Triamcinolone acetonide; Triamcinolone hexacetonide	10일
직장	모든 글루코코르티코이드 (하단 2종류 제외)	3일
	Triamcinolone diacetate; Triamcinolone acetonide	10일

* 배출 기간(Washout period): 마지막 투여 시점에서부터 경기기간 중(세계도핑방지기구가 다른 정의를 별도 승인한 종목이 아니라면 선수가 참가하기로 예정된 경기의 전일 오후 11:59부터) 기간의 시작 시점 전까지 의미함. 이는 글루코코르티코이드를 보고 수준 이하로 낮출 수 있도록 하기 위함임.

** 경구투약에는 입점막, 구강, 잇몸 및 혀 밑도 포함됨.

- 배출 기간 표는 FAQ 목록에서 확인할 수 있음. <https://www.wada-ama.org/en/prohibited-list#faq-anchor>

MONITORING PROGRAM

- Salmeterol and vilanterol were removed as the required prevalence data were obtained.
- Tramadol was removed as it is now prohibited under S7: Narcotics .
- Tapentadol and dihydrocodeine were added to monitor patterns of use *In Competition*.
- The GLP-1 analogue semaglutide was added to examine the prevalence and pattern of use in sport.

* For further information on previous modifications and clarifications, please consult the *Prohibited List* Frequently Asked Questions at <https://www.wada-ama.org/en/prohibited-list#faq-anchor>.

모니터링 프로그램

- 필요한 유병률 자료를 확보하였으므로 Salmeterol과 Vilanterol이 삭제됨.
- Tramadol은 현재 S7: 마약에 따라 금지되어 있으므로 삭제됨.
- 경기기간 중 사용 경향을 모니터링하기 위해 Tapentadol과 Dihydrocodeine이 추가됨.
- 스포츠에서 유병률과 사용패턴을 조사하기 위해 GLP-1 analogue semaglutide가 추가됨.

※ 이전 변경사항과 설명은 금지목록 Q&A 참고
(<https://www.wada-ama.org/en/prohibited-list#faq-anchor>)