



세계도핑방지규약  
국제표준

# 금지목록 국제표준

2022

이 사업은 문화체육관광부와 국민체육진흥공단의 지원을 받아 시행합니다.



WORLD ANTI-DOPING CODE  
INTERNATIONAL  
STANDARD

세계도핑방지규약  
국제표준

# PROHIBITED LIST

# 금지목록 국제표준

2022

2022

This List shall come into effect on 1 January 2022.

이 금지목록은 2022년 1월 1일부터 발효된다.

# TABLE OF CONTENTS

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

Introduction .....	3
<b>SUBSTANCES &amp; METHODS PROHIBITED AT ALL TIMES</b>	
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
<b>SUBSTANCES &amp; METHODS PROHIBITED IN-COMPETITION</b>	
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.	
<b>SUBSTANCES PROHIBITED IN PARTICULAR SPORTS</b>	
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 2022 Monitoring Program.....	20
Summary of Major Modifications and Explanatory notes.....	21

# 목차

아래에 제시된 질병의 예시 목록은 금지목록 국제표준에 포함되지 않음

서문 .....	3
<b>상시금지 약물 및 방법</b>	
S0 비승인약물 .....	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
<b>경기기간 중 금지 약물 및 방법</b>	
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	
<b>특정 종목 금지 약물</b>	
P1 베타차단제 .....	19
이 분류의 약물들은 다음의 예시 질환의 치료과정에서 사용될 수 있음 예. 심부전, 고혈압	
2022년도 모니터링 프로그램 .....	20
주요 변경사항 및 주해 .....	21

# THE 2022 PROHIBITED LIST WORLD ANTI-DOPING CODE

VALID 1 JANUARY 2022

## 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 2022.

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](http://www.wada-ama.org)  
Tel: +1 514 904 9232  
Fax: +1 514 904 8650  
E-mail: [code@wada-ama.org](mailto:code@wada-ama.org)

# 세계도핑방지규약 2022년도 금지목록 국제표준

2022년 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 2022년 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.

## 경기기간 중 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. (국내 프로스포츠 일부 종목의 경우 정규시즌 및 포스트 시즌이 경기기간 중으로 간주된다.)

## 상시 금지

규약에서 정의된 것과 같이 금지약물 또는 금지방법이 경기기간 중과 경기기간 외에 모두 금지된다는 것을 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 선수가 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](http://www.wada-ama.org)  
전화: +1 514 904 9232  
팩스: +1 514 904 8650  
전자우편: [code@wada-ama.org](mailto:code@wada-ama.org)

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

홈페이지: [www.kada.or.kr](http://www.kada.or.kr)  
전화: +82 2 2045 9800  
팩스: +82 2 2045 9899  
전자우편: [kada@kada.or.kr](mailto: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.

## S0 비승인약물

### 상시 금지 (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 동물 용으로만 승인된 약물)은 항상 금지된다.

BPC-157을 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.

### 1. ANABOLIC ANDROGENIC STEROIDS (AAS)

When administered exogenously, including but not limited to:

- 1-Androstenediol (5 $\alpha$ -androst-1-ene-3 $\beta$ , 17 $\beta$ -diol)
- 1-Androstenedione (5 $\alpha$ -androst-1-ene-3, 17-dione)
- 1-Androsterone (3 $\alpha$ -hydroxy-5 $\alpha$ -androst-1-ene-17-one)
- 1-Epiandrosterone (3 $\beta$ -hydroxy-5 $\alpha$ -androst-1-ene-17-one)
- 1-Testosterone (17 $\beta$ -hydroxy-5 $\alpha$ -androst-1-en-3-one)
- 4-Androstenediol (androst-4-ene-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol)
- 4-Hydroxytestosterone (4,17 $\beta$ -dihydroxyandrost-4-en-3-one)
- 5-Androstenedione (androst-5-ene-3,17-dione)
- 7 $\alpha$ -hydroxy-DHEA
- 7 $\beta$ -hydroxy-DHEA
- 7-Keto-DHEA
- 19-Norandrostenediol (estr-4-ene-3,17-diol)
- 19-Norandrostenedione (estr-4-ene-3,17-dione)
- Androstanolone (5 $\alpha$ -dihydrotestosterone, 17 $\beta$ -hydroxy-5 $\alpha$ -androstan-3-one)
- Androstenediol (androst-5-ene-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -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 $\alpha$ -ol)
- 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 and 17 $\alpha$ -methyl-5 $\alpha$ -androst-3-en-17 $\beta$ -ol)
- Drostanolone
- Epiandrosterone (3 $\beta$ -hydroxy-5 $\alpha$ -androstan-17-one)
- Epi-dihydrotestosterone (17 $\beta$ -hydroxy-5 $\beta$ -androstan-3-one)
- Epitestosterone
- Ethylestrenol (19-norpregna-4-en-17 $\alpha$ -ol)
- Fluoxymesterone
- Formebolone
- Furazabol (17 $\alpha$ -methyl [1,2,5]oxadiazolo[3',4':2,3]-5 $\alpha$ -androstan-17 $\beta$ -ol)
- Gestrinone
- Mestanolone

# S1 동화작용제

## 상시 금지 (경기기간 중과 경기기간 외)

이 항목에 포함된 모든 약물은 비특정약물이다.

동화작용제는 금지된다.

### 1. 동화작용남성호르몬 스테로이드(AAS)

외인성으로 투여되는 경우, 다음을 포함하나 이에 국한되지 않음

- 1-Androstenediol (5 $\alpha$ -androst-1-ene-3 $\beta$ , 17 $\beta$ -diol)
- 1-Androstenedione (5 $\alpha$ -androst-1-ene-3, 17-dione)
- 1-Androsterone (3 $\alpha$ -hydroxy-5 $\alpha$ -androst-1-ene-17-one)
- 1-Epiandrosterone (3 $\beta$ -hydroxy-5 $\alpha$ -androst-1-ene-17-one)
- 1-Testosterone (17 $\beta$ -hydroxy-5 $\alpha$ -androst-1-en-3-one)
- 4-Androstenediol (androst-4-ene-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol)
- 4-Hydroxytestosterone (4,17 $\beta$ -dihydroxyandrost-4-en-3-one)
- 5-Androstenedione (androst-5-ene-3,17-dione)
- 7 $\alpha$ -hydroxy-DHEA
- 7 $\beta$ -hydroxy-DHEA
- 7-Keto-DHEA
- 19-Norandrostenediol (estr-4-ene-3,17-diol)
- 19-Norandrostenedione (estr-4-ene-3,17-dione)
- Androstanolone (5 $\alpha$ -dihydrotestosterone, 17 $\beta$ -hydroxy-5 $\alpha$ -androstan-3-one)
- Androstenediol (androst-5-ene-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -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 $\alpha$ -ol)
- 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 and 17 $\alpha$ -methyl-5 $\alpha$ -androst-3-en-17 $\beta$ -ol )
- Drostanolone
- Epiandrosterone (3 $\beta$ -hydroxy-5 $\alpha$ -androstan-17-one)
- Epi-dihydrotestosterone(17 $\beta$ -hydroxy-5 $\beta$ -androstan-3-one)
- Epitestosterone
- Ethylestrenol (19-norpregna-4-en-17 $\alpha$ -ol)
- Fluoxymesterone
- Formebolone
- Furazabol (17 $\alpha$ -methyl[1,2,5]oxadiazolo[3',4':2,3]-5 $\alpha$ -androstan-17 $\beta$ -ol)
- Gestrinone
- Mestanolone

# S1 ANABOLIC AGENTS (continued)

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

- 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)

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

## 2. OTHER ANABOLIC AGENTS

Including, but not limited to:

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

# S1 동화작용제 (계속)

## 1. 동화작용남성호르몬 스테로이드(AAS) (계속)

- 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)

그리고 화학적 구조 또는 생물학적 효과가 비슷한 다른 약물들.

## 2. 기타 동화작용제

다음 약물들을 포함하나 이에 국한되지 않음

Clenbuterol, osilodrostat, 선택적 안드로겐 수용체 변조제[SARMs, 예. andarine, enobosarm (ostarine), LGD-4033(ligandrol)과 RAD140], 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.

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

Including, but not limited to:

- 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).
- 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.
- 1.3 GATA inhibitors, e.g. K-11706.
- 1.4 Transforming growth factor beta (TGF- $\beta$ ) signalling inhibitors, e.g. luspatercept; sotatercept.
- 1.5 Innate repair receptor agonists, e.g. asialo EPO; carbamylated EPO (CEPO).

## S2 펩티드호르몬, 성장인자, 관련 약물 및 유사제

### 상시 금지 (경기기간 중과 경기기간 외)

이 항목에 포함된 모든 약물은 비특정약물이다.

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

#### 1. 에리스로포이에틴과 적혈구 생성 작용제

다음은 포함하나 이에 국한되지 않음

- 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)
- 1.2 저산소증 유도인자(HIF) 자극제, 예. cobalt; daprodustat(GSK1278863); IOX2; molidustat(BAY 85-3934); roxadustat(FG-4592); vadadustat(AKB-6548); xenon
- 1.3 GATA 억제제, 예. K-11706
- 1.4 전환성장인자-베타(TGF- $\beta$ ) 신호전달 억제제,  
예. luspatercept; sotatercept
- 1.5 자발적 회복 수용체 작용제, 예. asialo EPO; carbamylated EPO(CEPO)

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

### 2. PEPTIDE HORMONES AND THEIR RELEASING FACTORS

- 2.1 Chorionic gonadotrophin (CG) and luteinizing hormone (LH) and their releasing factors in males, e.g. buserelin, deslorelin, gonadorelin, goserelin, leuprorelin, nafarelin and triptorelin
- 2.2 Corticotrophins and their releasing factors, e.g. corticorelin
- 2.3 Growth hormone (GH), its analogues and fragments including, but not limited to:
  - growth hormone analogues, e.g. lonapegsomatropin, somapacitan and somatrogon
  - growth hormone fragments, e.g. AOD-9604 and hGH 176-191
- 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 its mimetics [e.g. lenomorelin (ghrelin), anamorelin, ipamorelin, macimorelin and tabimorelin]
  - GH-releasing peptides (GHRPs) [e.g. alexamorelin, GHRP-1, GHRP-2 (pralmorelin), GHRP-3, GHRP-4, GHRP-5, GHRP-6, and examorelin (hexarelin)]

### 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) and its analogues
- Mechano growth factors (MGFs)
- Platelet-derived growth factor (PDGF)
- Thymosin- $\beta$ 4 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)

### 2. 펩티드 호르몬과 관련 방출인자

- 2.1 남성의 융모성 생식선자극호르몬(CG)과 황체(黃體)형성호르몬(LH) 그리고 관련 방출인자, 예. Buserelin, deslorelin, gonadorelin, goserelin, leuprorelin, nafarelin과 triptorelin
- 2.2 부신피질 자극 호르몬(Corticotrophins)과 관련 방출인자, 예. Corticorelin
- 2.3 성장호르몬(Growth Hormone: GH), 그 유사제 및 단편. 다음을 포함하나 이에 국한되지 않음:
  - 성장호르몬 유사제, 예. lonapegsomatropin, somapacitan과 somatrogon
  - 성장호르몬 단편, 예. AOD-9604과 hGH 176-191
- 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. lenomorelin (ghrelin), anamorelin, ipamorelin, macimorelin과 tabimorelin
  - 성장호르몬분비펩티드(GHRPs), 예. alexamorelin, GHRP-1, GHRP-2(pralmorelin), GHRP-3, GHRP-4, GHRP-5, GHRP-6과 examorelin(hexarelin)

### 3. 성장 인자와 성장 인자 조절제

다음을 포함하나 이에 국한되지 않음

- 섬유아세포성장인자(FGFs)
- 간세포성장인자(HGF)
- 유사인슐린성장인자-1 (IGF-1)과 그 유사제
- 메카노성장인자(MGFs)
- 혈소판유도성장인자(PDGF)
- Thymosin- $\beta$  4와 그 유도체 예. TB-500
- 혈관내피계성장인자(VEGF)

그리고 근육, 건(腱 : 힘줄) 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

### 상시 금지 (경기기간 중과 경기기간 외)

이 항목에 포함된 모든 약물은 특정약물이다.

광학이성질체를 포함한 모든 선택적이며 비선택적 베타-2 작용제는 금지된다.

다음은 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.

### 1. AROMATASE INHIBITORS

Including, but not limited to:

- 2-Androst-enol (5 $\alpha$ -androst-2-en-17-ol)
- 2-Androst-enone (5 $\alpha$ -androst-2-en-17-one)
- 3-Androst-enol (5 $\alpha$ -androst-3-en-17-ol)
- 3-Androst-enone (5 $\alpha$ -androst-3-en-17-one)
- 4-Androst-ene-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

### 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

## 상시 금지 (경기기간 중과 경기기간 외)

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

다음의 호르몬과 대사조절인자들은 금지된다:

### 1. 아로마테이즈 억제류(Aromatase inhibitors)

다음 약물을 포함하나 이에 국한되지 않음

- 2-Androst-enol (5 $\alpha$ -androst-2-en-17-ol)
- 2-Androst-enone (5 $\alpha$ -androst-2-en-17-one)
- 3-Androst-enol (5 $\alpha$ -androst-3-en-17-ol)
- 3-Androst-enone (5 $\alpha$ -androst-3-en-17-one)
- 4-Androst-ene-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

### 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)

## 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-neutralizing antibodies (e.g. domagrozumab, landogrozumab, stamulumab)

## 4. METABOLIC MODULATORS

- 4.1 Activators of the AMP-activated protein kinase (AMPK), e.g. AICAR, SR9009; and peroxisome proliferator-activated receptor delta (PPAR $\delta$ ) agonists, e.g. 2-(2-methyl-4-((4-methyl-2-(4-(trifluoromethyl)phenyl)thiazol-5-yl)methylthio)phenoxy)acetic acid (GW1516, GW501516)
- 4.2 Insulins and insulin-mimetics
- 4.3 Meldonium
- 4.4 Trimetazidine

# S4 호르몬 및 대사변조제 (계속)

## 3. 액티빈수용체 IIB 활성화 억제제

다음 약물을 포함하나 이에 국한되지 않음

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

## 4. 대사변조제

- 4.1 AMP-활성화 단백질 키나아제 활성화제(AMPK), 예. AICAR, SR9009 그리고 Peroxisome 증식 활성화 수용체 델타 (PPAR $\delta$ ) 작용제, 예. 2-(2-methyl-4-((4-methyl-2-(4-(trifluoromethyl)phenyl)thiazol-5-yl)methylthio)phenoxy)acetic acid (GW1516, GW501516)
- 4.2 인슐린과 인슐린 유사제
- 4.3 Meldonium
- 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*.

The following diuretics and masking agents are prohibited, as are other substances with a similar chemical structure or similar biological effect(s).

Including, but not limited to:

- Desmopressin; probenecid; plasma expanders, e.g. intravenous administration of albumin, dextran, hydroxyethyl starch and mannitol.
- Acetazolamide; amiloride; bumetanide; canrenone; chlortalidone; etacrynic acid; furosemide; indapamide; metolazone; spironolactone; thiazides, e.g. bendroflumethiazide, chlorothiazide and hydrochlorothiazide; triamterene and vaptans, e.g. tolvaptan.

### 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, 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

### 상시 금지 (경기기간 중과 경기기간 외)

이 항목에 포함된 모든 약물은 특정약물이다.

다음의 이뇨제와 은폐제들은 금지되며 이와 화학적 구조 또는 생물학적 효과가 유사한 기타 약물들도 금지된다.

다음 약물을 포함하나 이에 국한되지 않음

- 데스모프레신(Desmopressin) 프로베네시드(probenecid), 혈장확장제 (plasma expanders), 예. 정맥투여 형태의 알부민(albumin), 덱스트란(dextran), 히드록시에틸 전분(hydroxyethyl starch)과 마니톨(mannitol)
- Acetazolamide, amiloride, bumetanide, canrenone, chlortalidone, etacrynic acid, furosemide, indapamide, metolazone, spironolactone, thiazides, 예. bendroflumethiazide, chlorothiazide 그리고 hydrochlorothiazide, triamterene와 vaptans, 예. tolvaptan

### 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 은폐제와 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:

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.
2. Artificially enhancing the uptake, transport or delivery of oxygen.  
Including, but not limited to:  
Perfluorochemicals; efaproxiral (RSR13) and modified haemoglobin products, e.g. haemoglobin-based blood substitutes and microencapsulated haemoglobin products, excluding supplemental oxygen by inhalation.
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:

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*.
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:

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.
2. The use of normal or genetically modified cells.

# 금지방법

## 상시 금지 (경기기간 중과 경기기간 외)

특정방법인 M2.2를 제외한 모든 금지방법은 비특정방법이다.

### M1. 혈액 및 혈액성분의 조작

다음 사항은 금지된다

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

### M2. 화학적, 물리적 조작

다음 사항은 금지된다

1. 도핑검사과정에서 채취한 시료의 성분과 유효성을 변조하거나 변조를 시도하는 행위  
다음 사항을 포함하나 이에 국한되지 않음:  
시료 바뀌기 및/또는 불순물 섞기 예. 시료에 단백질분해효소 첨가
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

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.
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:

### 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-methylamfetamine
- Modafinil
- Norfenfluramine
- Phendimetrazine
- Phentermine
- Prenylamine
- Prolintane

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

# S6 흥분제

## 경기기간 중 금지

비특정약물인 S6.A에 포함된 약물을 제외하고 이 항목에 포함된 모든 약물은 특정약물이다.

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

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

다음에 포함하는 흥분제:

### 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-methylamfetamine
- Modafinil
- Norfenfluramine
- Phendimetrazine
- Phentermine
- Prenylamine
- Prolintane

이 항목에 명확히 명시되지 않은 흥분제는 특정약물이다.

# S6 STIMULANTS (continued)

## B: SPECIFIED STIMULANTS

Including, but not limited to:

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

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

### EXCEPTIONS

- Clonidine;
- Imidazoline derivatives for dermatological, nasal or ophthalmic use (e.g. brimonidine, clonazoline, fenoxazoline, indanazoline, naphazoline, oxymetazoline, xylometazoline) and those stimulants included in the 2022 Monitoring Program\*.

\* Bupropion, caffeine, nicotine, phenylephrine, phenylpropanolamine, pipradrol, and synephrine: These substances are included in the 2022 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)

## B: 특정 흥분제

다음 사항을 포함하나 이에 국한되지 않음

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

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

### 예외

- Clonidine
- 2022 모니터링 프로그램에 포함된 흥분제들과 피부, 비강내 또는 안과적 치료에 사용되는 Imidazoline 유도물 (brimonidine, clonazoline, fenoxazoline, indanazoline, naphazoline, oxymetazoline, xylometazoline).

\* Bupropion, caffeine, nicotine, phenylephrine, phenylpropanolamine, pipradrol과 synephrine: 이 약물들은 2022모니터링 프로그램에 포함되며 금지약물에 해당되지 않는다.

\*\* Cathine(d-norpseudoephedrine) 및 l-이성질체: 그 농도가 소변에 ml 당 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.

## S7 NARCOTICS

### 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

## S7 마약

### 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

## 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
- Fluocortolone
- Flunisolide
- Fluticasone
- Hydrocortisone
- Methylprednisolone
- Mometasone
- Prednisolone
- Prednisone
- Triamcinolone acetonide

#### NOTE

- Other routes of administration (including inhaled, and topical: dental-intra canal, dermal, intra-nasal, ophthalmological 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
- Fluocortolone
- Flunisolide
- Fluticasone
- Hydrocortisone
- Methylprednisolone
- Mometasone
- Prednisolone
- Prednisone
- Triamcinolone acetonide

#### 주의

- 다른 투여경로[흡입 및 국소투약(치아관내, 피부, 비강내, 안과적 사용 및 항문주위 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)
- 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)*                     | • 스키/스노우보드 (국제스키연맹: FIS): 스키점프, 프리스타일 에어리얼/하프파이프, 스노우보드 하프파이프/빅에어 |
| • 자동차경주 (국제자동차연맹: FIA)                 | • 수중·핀수영 (세계수중연맹: CMAS): 프리다이빙, 스피어피싱, 목표물 사격의 모든 세부종목            |
| • 당구 (모든 세부종목) (국제당구연맹: WCBS)          |   |
| • 다트 (국제다트연맹: WDF)                     |   |
| • 골프 (국제골프연맹: IGF)                     |   |
| • 사격 (국제사격연맹: ISSF, 국제장애인올림픽위원회: IPC)* |   |

\*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 2022 MONITORING PROGRAM\*



The following substances are placed on the 2022 Monitoring Program:

## 1. Anabolic Agents:

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

## 2. Beta-2 Agonists:

**In and Out-of-Competition:** Salmeterol and vilanterol below the *Minimum Reporting Level*.

## 3. Stimulants:

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

## 4. Narcotics:

**In-Competition only:** Codeine, hydrocodone and tramadol.

# 2022년도 모니터링 프로그램\*



다음의 약물들은 2022년도 모니터링 프로그램에 포함된다.

## 1. 동화작용제

경기기간 중 및 경기기간 외: Ecdysterone

## 2. 베타-2 작용제

경기기간 중 및 경기기간 외: Salmeterol과 vilanterol의 최소보고수준 이하의 사용

## 3. 흥분제

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

## 4. 마약

경기기간 중: Codeine, hydrocodone 및 tramadol

\*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 수립해야 한다."

# SUMMARY OF MAJOR MODIFICATIONS AND EXPLANATORY NOTES



## 2022 Prohibited List

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

## PROHIBITED SUBSTANCES

### S0. Non-approved Substances

- BPC-157 is now prohibited under S0 following a recent re-evaluation and added as an example.

### S1. Anabolic Agents

- Tibolone is transferred from S1.2 to S1.1 because it has clinical effects as a synthetic oral androgen mediated by effects on the androgen receptor, largely due to its conversion to the delta-4 tibolone metabolite, which is a potent androgen.
- Osilodrostat, a CYP11B1 inhibitor, is added to S1.2 due to its off-target increase in circulating testosterone.

### S2. Peptide hormones, growth factors, related substances and mimetics

- Lonapegsomatropin, somapacitan and somatrogen are added as examples of growth hormone analogues, which led to the reorganization and splitting of S2.2.3.

### S3. Beta-2 Agonists

- The daily dosing time intervals for salbutamol are modified to 600 micrograms over 8 hours starting from the time any dose is taken (previously 800 micrograms over 12 hours). This is to reduce the risk of any potential *Adverse Analytical Finding* arising after high doses are taken at once.
- The total permitted daily dose remains at 1600 micrograms over 24 hours. A *Therapeutic Use Exemption* (TUE) should be sought for doses in excess of these limits.
- For example, an athlete could take 600 micrograms in the first 8 hours, 600 micrograms in the following 8 hours, and 400 micrograms in the remaining 8 hours of the day, without the need for a TUE.

# 주요 변경사항 및 주해



## 2022년도 금지목록 국제표준

### 상시 금지 약물 및 방법 (경기기간 중과 경기기간 외)

## 금지약물

### S0. 비승인약물

- BPC-157은 최근 재평가에 따라 비승인약물의 예시로 추가되어 사용이 금지됨.

### S1. 동화작용제

- Tibolone은 주로 강력한 androgen인 delta-4 tibolone 대사체로 전환되기 때문에 androgen 수용체에 대한 영향에 의해 매개되는 합성 경구 androgen으로서 임상 효과가 있어 S1.2에서 S1.1로 분류 이동.
- CYP11B1 억제제인 osilodrostat는 비표적 효과로 testosterone의 순환을 증가시켜 S1.2에 추가됨.

### S2. 펩티드호르몬, 성장인자, 관련 약물 및 유사제

- Lonapegsomatropin, somapacitan 및 somatrogen은 성장호르몬 유사제 예시로 추가되어 S2.2.3 항목이 재구성 및 분리됨.

### S3. 베타-2 작용제

- 한 번에 고용량을 사용한 후 발생할 수 있는 잠재적 비정상분석결과(AAF) 위험을 줄이기 위해 흡입에 의한 Salbutamol의 일일 사용 시간 간격이 최초 사용량에 관계없이 8시간 동안 600마이크로그램으로 수정됨. (기존 12시간 동안 800마이크로그램)
- 일일 총 허용 용량은 24시간 동안 최대 1600마이크로그램으로 기존과 같이 유지되며, 이를 초과하는 사용량은 치료목적사용면책(TUE) 신청 대상임.
- 예를 들어, 선수는 처음 8시간 동안 600마이크로그램, 다음 8시간 동안 600마이크로그램, 그리고 나머지 8시간 동안 400마이크로그램을 TUE 없이 사용할 수 있음.

## PROHIBITED SUBSTANCES

### S6. Stimulants

- S.6 Exceptions: *Imidazole derivatives* was changed to *imidazoline derivatives* to distinguish between generic imidazole derivatives and sympathomimetic imidazolines.
- Cathine footnote: It was clarified that the urinary threshold of 5 µg/mL cathine refers to both isomers of norpseudoephedrine, i.e. the d- and the l-isomer (also referred to as 1S,2S- and 1R,2R-norpseudoephedrine, respectively).
- Ethylphenidate, methylphenidate ((±)-methyl-2-(naphthalen-2-yl)-2-(piperidin-2-yl)acetate) and 4-fluoromethylphenidate are added to S6.b as examples of methylphenidate analogues. These substances have been prevalent in a number of countries over the past decade as they are often presented as alternatives to methylphenidate.
- Hydradinil (fluorenol) is added to S6.b as an example of modafinil and adrafinil analogue.

### S9. Glucocorticoids

- Flucortolone is updated to its International Non-proprietary Name (INN), flucortolone.
- All injectable routes of administration are now prohibited for glucocorticoids during the *In-Competition* period. As proposed in the draft 2021 Prohibited List circulated for consultation to stakeholders in May 2020, WADA's Executive Committee approved at its 14-15 September 2020 meeting prohibition of all injectable routes of administration of glucocorticoids during the *In-Competition* period. Examples of injectable routes of administration include: intravenous, intramuscular, periarticular, intra-articular, peritendinous, intratendinous, epidural, intrathecal, intrabursal, intralesional (e.g. intrakeloid), intradermal, and subcutaneous. However, in order to thoroughly and widely communicate the rule changes and to allow sufficient time for information and education, the Executive Committee decided to introduce the prohibition of all injectable glucocorticoid routes and the implementation of the new rules on 1 January 2022. This allows, for example, *Athletes* and medical personnel to get a better understanding of the practical implementation of the washout periods, Laboratories to update their procedures to incorporate the revised and substance-specific new minimum reporting levels (MRL), and sports authorities to develop educational tools for *Athletes*, medical and support personnel to address the safe use of glucocorticoids for clinical purposes and prevent doping.
- For clarification, oral administration of glucocorticoids also includes oromucosal, buccal, gingival and sublingual routes. Dental-intra canal application is not prohibited.

## 금지약물

### S6. 흥분제

- S6. 흥분제 예외사항: Imidazole 유도물을 Imidazoline 유도물로 변경하여 일반 Imidazole 유도물과 교감 신경성 Imidazoline을 구분함 .
- Cathine 각주: cathine의 소변 한계치인 ml당 5마이크로그램이 norpseudoephedrine의 두 이성질체 [즉, d- 및 l- 이성질체 (각각 1S,2S- 및 1R,2R- norpseudoephedrine)] 모두 금지됨을 분명히 함.
- Ethylphenidate, methylphenidate((±)-methyl-2-(naphthalen-2-yl)-2-(piperidin-2-yl) acetate) 및 4-fluoromethylphenidate는 methylphenidate 유사체 예시로 S6.b에 추가됨. 이러한 약물들은 지난 10여년 동안 많은 국가에서 methylphenidate의 대체 약물로 사용되어옴.
- Hydradinil(fluorenol)이 modafinil 및 adrafinil 유사체의 예시로 S6.b에 추가됨.

### S9. 글루코코르티코이드

- 국제일반명(INN)에 따라 Flucortolone의 표기를 Flucortolone으로 변경함.
- 글루코코르티코이드의 모든 주사 투여 경로가 경기기간 중 금지됨. 2020년 5월 이해관계자 논의를 위해 회람된 2021년도 「금지목록 국제표준」 초안에 제안된대로 세계도핑방지기구 집행위원회는 2020년 9월 14일~15일 회의에서 경기기간 중 글루코코르티코이드의 모든 주사 투여 경로를 금지하는 것을 승인함. 주사 투여 경로 예시로는 정맥, 근육, 관절주위, 관절 내, 힘줄주위, 힘줄 내, 경막외, 척추강내, 활액낭내, 병변내(예: 켈로이드내), 피내 및 피하 등이 있음. 그러나 집행위원회는 변경사항을 상세히 공유하고 정보 전달 및 교육을 위한 충분한 시간을 제공하기 위해 글루코코르티코이드의 모든 주사 투여 경로 금지와 새로운 규정의 시행을 2022년 1월 1일부터 적용하기로 결정함. 선수와 의무요원이 약물의 세척 기간을 보다 잘 이해할 수 있고, 분석기관은 개정된 약물에 특화된 '최소보고수준 (Minimal Reporting Level; MRL)' 을 적용하기 위한 절차를 업데이트하며, 스포츠 당국은 치료목적 글루코코르티코이드의 안전한 사용에 대해 다루고 도핑을 예방하기 위해 선수, 의료진, 선수지원요원을 위한 교육도구를 개발할 수 있음.
- 의미를 명확하게 하기위해 글루코코르티코이드의 경구 투여에는 입점막, 구강, 잇몸 및 혀 밑 투여도 포함 됨. 치아관내 사용은 금지되지 않음.

### **Addition of local injections as prohibited routes**

- Oral, intramuscular, rectal and intravenous routes were prohibited because there is clear evidence of systemic effects which could potentially enhance performance and be harmful to health. There are now also sufficient data available to show that the same systemic concentrations as existing prohibited routes can be achieved after administration by local injection (including periarticular, intra-articular, peritendinous and intratendinous) at licensed therapeutic doses.
- The systemic plasma and hence urinary concentrations of glucocorticoids that are reached after administration by local injection using normal licensed therapeutic doses were demonstrated to reach levels consistent with doses that were shown to have the potential to improve performance in clinical studies. These levels are similar to, and even higher than, those obtained after other existing prohibited routes of administration of the same drug. The systemic effect of glucocorticoids following local injectable routes of administration may therefore present a significant potential to both improve performance and cause harm to health.

### **Explanation of the approach taken**

- Glucocorticoids include naturally occurring hormones and synthetic analogues and possess a wide range of potencies and pharmacokinetic properties. The body naturally produces a daily output of the endogenous glucocorticoid (cortisol). However, administering glucocorticoid drugs can result in a total glucocorticoid exposure to the body that is much greater than the highest levels of normal physiological cortisol production, which could potentially be performance enhancing.
- The administration of glucocorticoid medications by inhaled, or topical routes (including dental-intracanal, dermal, intranasal, ophthalmological and perianal), in accordance with the manufacturer's approved dosing regimen, are unlikely to reach systemic concentrations which may be performance enhancing.
- However, for other routes of administration (for example, oral), studies involving commonly used glucocorticoids at the normal therapeutic dose range indicated a performance-enhancing effect. These doses can be expressed in terms of cortisol-equivalents and thereby the dose which may be potentially performance enhancing for any glucocorticoid and route of administration can be determined using this approach.
- This systematic approach was applied to determine the glucocorticoid routes of administration that are either prohibited or not prohibited in sport. Consequently, revised and substance-specific laboratory MRL based on excretion studies are introduced to better reflect the proposed approach. To note, the revised MRL are increased or remain unchanged for all glucocorticoids except triamcinolone acetonide, which was revised to a lower MRL. Overall, these changes should reduce the number of *Adverse Analytical Findings* reported by laboratories.

### **금지 경로에 국소주사 추가**

- 경구, 근육, 좌약 및 정맥 투여는 잠재적으로 경기력을 향상 시키고 건강에 유해할 수 있는 전신 효과에 대한 명확한 근거가 있기 때문에 금지되었음.  
이제는 허가된 치료 용량으로 국소주사(관절주위, 관절내, 힘줄주위 및 힘줄내 포함)로 투여한 후 기존 금지 경로로 투여했을때와 동일한 전신 농도에 도달할 수 있음을 보여주는 충분한 자료가 확보됨.
- 허가된 일반적 치료용량을 사용하여 국소주사 투여 직후 도달되는 전신 혈장 및 그에 따른 글루코코르티코이드 소변 농도 상승은 임상 연구에서 경기력 향상의 가능성이 있는 것으로 나타난 용량과 일치하는 수준에 이르는 것으로 증명됨.  
이 농도는 동일 약물을 기존 금지된 다른 투여경로 투여 후 나타난 수준과 비슷하거나 훨씬 더 높음.  
따라서 국소주사 투여에 따른 글루코코르티코이드의 전신 효과는 경기력을 향상시키고 건강에 해를 끼칠 수 있는 상당한 잠재력이 있을 수 있음.

### **접근 방식에 대한 설명**

- 글루코코르티코이드는 자연적으로 발생하는 호르몬과 합성 유사체를 포함하며 광범위한 효능과 약동학적 특성을 가짐.  
신체는 자연적으로 내인성 글루코코르티코이드(코르티솔)를 매일 생산함. 그러나 글루코코르티코이드 약물을 투여하면 정상 생리학적 코르티솔 생산의 최고 수준보다 훨씬 더 큰 총 글루코코르티코이드 노출을 야기할 수 있으며, 이는 잠재적으로 경기력을 향상시킬 수 있음.
- 제조업자의 허가된 용량 및 치료 적응증에 따라 사용되는 흡입 및 국소투약(치아관내, 피부, 비강내, 안과적 사용 및 항문주위 등)에 의한 글루코코르티코이드 투여는 경기력 향상을 일으킬 수 있는 전신 농도에는 도달하지 않음.
- 다른 투여 경로(예: 경구)의 경우 일반적 치료 용량을 적응증에 따라 사용하는 상황을 포함하는 연구에서도 경기력 향상 효과가 나타남. 이러한 용량은 코르티솔 증가성으로 표시될 수 있고, 잠재적으로 경기력을 향상시킬 수 있는 용량은 이러한 접근 방법으로 결정될 수 있음.
- 이 체계적인 접근은 스포츠에서 글루코코르티코이드의 금지 및 허용 경로를 결정하기 위해 적용됨. 결과적으로 제안된 접근법을 더 잘 반영하기 위해 약물배출연구에 기반한 수정된 약물별 분석기관 최고보고수준(MRL)이 도입됨.  
개정된 최소보고수준은 더 낮은 수준으로 개정된 Triamcinolone acetonide를 제외하고 모든 글루코코르티코이드에 대해 증가하거나 변경되지 않음. 전반적으로, 이러한 변화는 분석기관에서 보고되는 비정상분 석결과(AAF)의 수를 감소시킬 것임.



### Washout periods following administration of glucocorticoids

Any injection of glucocorticoids is prohibited In-Competition. Given the widespread availability and the common use of glucocorticoids in sports medicine, Athletes and their Support Personnel are advised of the following:

1. Use of a glucocorticoid by injection during the In-Competition period requires a *Therapeutic Use Exemption*; otherwise, an alternative permitted medication in consultation with a physician shall be used.
2. After administration of glucocorticoids, urinary MRL which would result in an *Adverse Analytical Finding* can be reached for different periods of time after administration (ranging from days to weeks), depending on the glucocorticoid administered and the dose. To reduce the risk of an *Adverse Analytical Finding*, Athletes should follow the minimum washout periods\*, expressed from the time of administration to 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). 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 acetate	30 days
Intramuscular	Betamethasone; dexamethasone; methylprednisolone	5 days
	Prednisolone; prednisone	10 days
	Triamcinolone acetate	60 days
Local injections (including periarticular, intra-articular, peritendinous and intratendinous)	All glucocorticoids;	3 days
	Except: triamcinolone acetate; prednisolone; prednisone	10 days

\* **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.

3. If the glucocorticoid needs to be administered via a prohibited route within these washout time periods, a *Therapeutic Use Exemption* (TUE) may be required. Physicians administering local injections of glucocorticoids should be aware that periarticular or intra-articular injection may sometimes inadvertently result in intramuscular administration. If intramuscular administration is suspected, the washout periods for the intramuscular route should be observed, or a TUE application sought.

### 글루코코르티코이드 투여에 따른 세척 기간

글루코코르티코이드의 모든 주사 투여 경로는 경기기간 중 금지됨. 스포츠의학에서의 광범위한 사용가능성과 일반적 사용을 고려할 때, 선수와 선수지원요원은 다음 사항을 따를 것을 권고함:

1. 경기기간 중 글루코코르티코이드의 주사 투여를 위해서는 치료목적사용면책(TUE)이 필요함. 그렇지 않으면 주치의와 상의하여 금지가 아닌 대체 약물을 사용해야 함.
2. 비정상분석결과(AAF)를 초래할 수 있는 소변 최소보고수준(MRL)에 도달하는 시간은 투여된 글루코코르티코이드의 종류, 용량에 따라 달라질 수 있음(수일에서 수주까지) 비정상분석결과 발생 위험을 줄이기 위해, 선수는 마지막 투여 시점에서부터 경기기간 중(세계도핑방지구가 다른 정의를 별도 승인한 종목이 아니라면 선수가 참가하기로 예정된 경기의 전일 오후 11:59부터) 기간의 시작 시점 전까지 의미하는 최소한의 세척 기간을 준수해야 함. 아래 표시된 세척 기간은 제조업자의 허가된 최대 용량 사용을 기준으로 함.

투여 경로	글루코코르티코이드	세척 기간*
경구**	모든 글루코코르티코이드 (하단 1종류 제외)	3일
	Triamcinolone acetate	30일
근육	Betamethasone Dexamethasone Methylprednisolone	5일
	Prednisolone prednisone	10일
	Triamcinolone acetate	60일
	국소주사 (관절주위, 관절내, 힘줄주위, 힘줄내 등)	모든 글루코코르티코이드 (하단 3종류 제외)
	Triamcinolone acetate Prednisolone prednisone	10일

\* 세척 기간(Washout period): 마지막 투여 시점에서부터 경기기간 중(세계도핑방지구가 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 하기위함임.

\*\* 경구투약에는 입점막, 구강, 잇몸 및 혀 밑도 포함됨.

3. 세척 기간 내에 글루코코르티코이드를 금지된 경로로 사용해야 하는 경우, 치료목적사용면책(TUE)이 필요할 수 있음. 국소 주사로 글루코코르티코이드를 사용하는 의사는 관절주위 혹은 관절내 주사가 의도치 않게 근육주사가 될 수 있음을 인지해야 함. 근육주사가 의심되는 경우, 근육 경로 투여의 세척 기간을 준수하거나 TUE 신청을 하도록 해야 함.

4. Please note that as per Article 4.1e of the International Standard for TUEs, an *Athlete* may apply retroactively for a TUE if the *Athlete Used Out-of-Competition*, for therapeutic reasons, a Prohibited Substance that is only prohibited *In-Competition*. *Athletes* are strongly advised to have a medical file prepared and ready to demonstrate their satisfaction of the TUE conditions set out at Article 4.2, in case an application for a retroactive TUE is necessary following Sample collection.

- For additional information including the revised MRL, please consult the recently published article with details of the process that lead to these changes: <https://bjsm.bmj.com/content/early/2021/04/19/bjsports-2020-103512.full?ijkey=APWRPYVYjy69LOH&keytype=ref>

## P1. Beta-blockers

- Underwater Sports (CMAS) subdisciplines were regrouped. This change does not affect the current subdisciplines where beta-blockers are prohibited.

4. 「치료목적사용면책 국제표준」제4.1(e)조에 따라, 선수가 경기기간 중 금지약물을 치료 목적으로 사용한 경우 사후 TUE를 신청해야 할 수도 있음. 선수는 시료채취 이후 사후 TUE 신청이 필요한 경우를 대비하여 제4.2조에 명시된 TUE 승인 조건을 충족함을 입증할 수 있는 의무기록을 준비하는 것이 강력하게 권고됨.

- 개정된 최소보고수준(MRL)을 포함하여 추가 정보는 이러한 변경으로 이어지는 과정에 대한 세부정보가 포함된 최근 출판된 논문을 참고: <https://bjsm.bmj.com/content/early/2021/04/19/bjsports-2020-103512.full?ijkey=APWRPYVYjy69LOH&keytype=ref>

## P1. 베타차단제

- 수중·핀수영(세계수중연맹: CMAS)의 하위 세부종목이 재편성되었으며 기존 베타차단제가 금지되어온 세부종목은 변경사항 없음.

## MONITORING PROGRAM

- The monitoring of bemitil, and glucocorticoids is discontinued as the required prevalence data were obtained.

\* For further information on previous modifications and clarifications, please consult the *Prohibited List Q & A* at [www.wada-ama.org/en/questions-answers/prohibited-list-qa](http://www.wada-ama.org/en/questions-answers/prohibited-list-qa).

## 모니터링 프로그램

- 필요 자료의 확보로 bemitil과 글루코코르티코이드의 모니터링이 종료됨.

\* 이전 변경사항과 설명은 금지목록 Q&A 참고.  
([www.wada-ama.org/en/questions-answers/prohibited-list-qa](http://www.wada-ama.org/en/questions-answers/prohibited-list-qa))

# 2022년도 금지목록 국제표준

2022년 1월 1일 발효

