

PODSUMOWANIE NAJWAŻNIEJSZYCH ZMIAN I UWAGI WYJAŚNIAJĄCE

LISTA SUBSTANCJI I METOD ZABRONIONYCH 2019

Substancje i metody zabronione w każdym (podczas zawodów i poza zawodami)

Substancje zabronione

S1 ŚRODKI ANABOLICZNE

1a Egzogenne steroidy anaboliczno-androgenne

- 4-hydroksytestosteron został przeniesiony do klasy S1.1b, "Endogenne steroidy anaboliczno-androgenne (SAA)", ponieważ może zostać wytworzony endogennie w niskich stężeniach.
- Bolandiol został usunięty, ponieważ stanowi jeden z izomerów 19-norandrostendiolu, który jest już umieszczony w klasie S1.1b.

1b Endogenne SAA i ich *metabolity* oraz izomery, w przypadku przyjmowania egzogenego

- Tytuł S1.1b "Endogenne steroidy anaboliczno-androgenne, w przypadku przyjmowania egzogenego" został zmieniony na: "Endogenne SAA i ich *metabolity* oraz izomery, w przypadku przyjmowania egzogenego", aby wyjaśnić, że WSZYSTKIE endogenne SAA i ich *metabolity* oraz izomery są zabronione w przypadku przyjmowania egzogenego. W związku z tym wymienione przykłady obejmują obecnie endogenne SAA i niektóre z ich *metabolitów*/izomerów.
- Przykłady *metabolitów* i izomerów endogennych SAA zostały uproszczone. Pozostawiono tylko te substancje endogenne, w przypadku których obecnie wiadomo, że są dostępne w suplementach żywieniowych lub te, które można wykorzystać jako środki maskujące (np. aby wpłynąć na tzw. "profil steroidowy"). Obecnie wymienione przykłady obejmują:
 - 7α-hydroksy-DHEA;
 - 7β-hydroksy-DHEA;
 - 4-androstendiol (androst-4-en-3β,17β-diol);
 - 5-androstendion (androst-5-en-3,17-dion);
 - 7-keto-DHEA;
 - epiandrosteron (3β-hydroksy-5α-androstan-17-on);
 - epi-dihydrotestosteron (17β-hydroksy-5β-androstan-3-on);
 - epitestosteron.
- Wszystkie inne substancje wcześniej wymienione jako przykłady *metabolitów*/izomerów endogennych SAA zostały usunięte jako konkretne przykłady tej klasy; substancje takie są jednak wciąż zabronione w przypadku przyjmowania egzogenego. *Lista Substancji i Metod Zabronionych* zwykle nie obejmuje *metabolitów*, chyba że zawiera przydatne informacje dla *sportowców* lub zainteresowanych stron. *Metabolity*, które zostały usunięte mogą występować pod wieloma nazwami. Nie wiadomo, czy znajdują się w suplementach żywieniowych lub czy wykazują aktywność biologiczną.
- Wykorzystanie w analityce kilku z tych *metabolitów* jako *markerów* egzogenego przyjmowania endogennych SAA zostało już wpisane do określonych Dokumentów Technicznych

WADA. Dotyczy to następujących związków:

19-norandrosteron i 19-noretiocholanolon to *metabolity* 19-norsteroidów, nandrolonu, 19-norandrostendiolu oraz 19-norandrostendionu i są ujęte w Dokumentie Technicznym TD19NA; androsteron, etiocholanolon, 5α-androstan-3α,17β-diol (5αAdiol) oraz 5β-androstan-3α,17β-diol (5βAdiol), będące *metabolitami* testosteronu i jego prekursorów określa się jako *markery* tzw. "profilu steroidowego" i są one ujęte w Dokumentach Technicznych TDEAAS oraz TDIRMS; wszystkie inne wcześniej wymienione substancje (androstan- i androstendiole), w przypadku przyjmowania egzogenego są również monitorowane za pośrednictwem analizy GC/C/IRMS jako *markery* tzw. "profilu steroidowego" (TDIRMS).

- 2-androstenon (5α-androst-4-en-17-on) został przeniesiony do klasy S4.1 Inhibitory aromatazy, co w lepszy sposób odzwierciedla jego aktywność biologiczną. Analogi i izomery tej substancji zostały także ujęte w klasie S4.1. Obejmują one 2-androstenol (5α-androst-2-en-17-ol), 3-androstenol (5α-androst-3-en-17-ol) oraz 3-androstenon (5α-androst-3-en-17-on);
- jako przykład substancji zabronionej z tej klasy dodano epiandrosteron (3β-hydroksy-5α-androstan-17-on), ponieważ występuje w suplementach żywieniowych.

2 Inne środki anaboliczne:

- Ostaryna jest obecnie wymieniona pod jej międzynarodową nazwą niezatrzeżoną (INN), czyli jako enobosarm.

S2 HORMONY PEPTYDOWE, CZYNNIKI WZROSTU, SUBSTANCJE POKREWNE I MIMETYKI

- Dodano więcej przykładów

środków stymulujących czynnik transkrypcyjny indukowany przez hipoksję. Obejmują one daprodustat (GSK1278863) i vadadustat (AKB-6548). Dodano również nazwę referencyjną molidustatu - BAY 85-3934.

- Tytuł klasy S2.2 został zmieniony na "Hormony peptydowe i czynniki je uwalniające", który dokładniej odzwierciedla substancje w tej klasie.
- Grelina i heksarelina są teraz ujęte zgodnie z ich nazwami INN, czyli odpowiednio są to lenomorelina i eksamorelina.
- Macimorelina została dodana jako przykład środka stymulującego wydzielanie hormonu wzrostu.

S3 BETA-2 AGONIŚCI

- Tretochinol (trimetochinol) to agonista receptorów beta-2, który został dodany jako przykład do klasy S3. Jest składnikiem leków doustnych na przeziębienie i gripę, szczególnie w niektórych krajach azjatyckich.

S4 MODULATORY HORMONÓW I METABOLIZMU

- 2-androstenon (5 α -androst-4-en-17-on) został przeniesiony z klasy S1.1b do tej klasy, co w lepszy sposób odzwierciedla jego aktywność biologiczną. Analogi i izomery tej substancji zostały także ujęte w części S4.1. Obejmują one 2-androstenol (5 α -androst-2-en-17-ol), 3-androstenol (5 α -androst-3-en-17-ol) oraz 3-androstenon (5 α -androst-3-en-17-on).
- Tytuł klasy S4.4 został zmieniony na: "Środki zapobiegające aktywacji receptora aktywiny IIB". Klasa ta zawiera kilka przykładów, które obejmują inhibitory miostatyny, takie jak przeciwciała neutralizujące miostatynę (np. domagrozumab, landogrozumab, stamulumab), białka wiążące miostatynę (np. folistatyna, propeptyd miostatyny), środki redukujące lub eliminujące ekspresję miostatyny, antagoniści receptora aktywiny IIB, np. pułapkowe receptory aktywiny (np. ACE-031), przeciwciała przeciwko receptorowi aktywiny IIB (np. bimagramab) czy przeciwciała neutralizujące aktywinę A. Zmiana ta ma na celu podkreślenie licznych sposobów, w jaki można wpływać na ten receptor.

Metody zabronione

M3 DOPING GENOWY I KOMÓRKOWY

- Tytuł tej klasy został zmieniony na: "Doping genowy i komórkowy", aby odzwierciedlał dodanie komórek w części M3.3. Komórki macierzyste nie są zabronione w leczeniu urazów tak długo, jak ich stosowanie przywraca normalne funkcjonowanie obszaru objętego urazem i nie poprawia jego funkcji. Termin "posttranskrypcyjny" został dodany do listy przykładów, aby lepiej opisać procesy, które mogą być modyfikowane poprzez edycję genów.

Substancje i metody zabronione podczas zawodów

- Zmieniono pierwsze zdanie w celu jego ujednoczenia z art. 4.2.2 Kodeksu i z innymi częściami Listy. W związku z tym słowo "kategorie" zamieniono na "klasy".

S6 STYMULANTY

Dla spójności w nomenklaturze chemicznej:

1,3-dimetylobutyloamina jest również ujęta jako 4-metylopentano-2-amina.

Do przykładów dodano dwa analogi metyloheksanoaminy - są to: 5-metyloheksano-2-amina (1,4-dimetylopentyloamina) i 3-metyloheksano-2-amina (1,2-dimetylopentyloamina).

- Dimetyloamfetamina jest obecnie ujmowana zgodnie ze swoją nazwą INN - jako dimetamfetamina. Inne nazwy pochodnych amfetaminy zostały ujednoczone, zgodnie z INN.

Substancje zabronione w niektórych sportach

P1 BETA-BLOKERY

- Bunolol stanowi racemiczną mieszanę lewobunololu i bunololu. W związku z tym lewobunolol został usunięty z przykładów w klasie P1.

* Aby uzyskać więcej informacji związanych ze wcześniejszymi zmianami i wyjaśnieniami, prosimy o zapoznanie się z pytaniami i odpowiedziami do Listy Substancji i Metod Zabronionych, dostępnymi na stronie internetowej WADA pod adresem www.wada-ama.org/en/questions-answers/prohibited-list-qa