



# Polski Związek Podnoszenia Ciężarów

Szkolenie antydopingowe dla trenerów

Warszawa, 28 grudnia 2017

Grzegorz Borkowski

# Co to jest doping?



## Doping (ang.)

1. zachęcanie, pobudzanie, mobilizowanie do dalszego wysiłku.
2. *sport.* zachęcanie (np. okrzykami, śpiewem) zawodników do lepszej gry, dalszego wysiłku, zwycięstwa.
3. *farm.* sztuczne zwiększenie odporności i wydolności organizmu na duży wysiłek fizyczny lub psychiczny poprzez podanie środka farmakologicznego (np. środka anabolicznego); szkodliwy dla zdrowia, zakazany w sporcie.

*/Słownik wyrazów obcych, Wyd. Nowa Europa 2001/*



POLADA  
Polska Agencja Antydopingowa

# Zjawisko dopingu w sporcie



# Dlaczego mówimy – NIE dla dopingu

- Jedno z podstawowych praw biologicznych głosi, że narząd, który nie pracuje ulega degeneracji.
- Ingerencja z zewnątrz (poprzez stosowanie różnych substancji dopingujących) w precyzyjny układ hormonalny człowieka to "wprowadzenie słońca do składu porcelany".
- Zaburzenia homeostazy ustalonej przez organizm często wiąże się z późniejszą tragedią związaną z niewłaściwym funkcjonowaniem gruczołów płciowych i niejednokrotnie prowadzi do poważnych powikłań.
- Młodzież, często niedoinformowana i przekonana o swej niezniszczalności, pozostaje niewzruszona zagrożeniami płynącymi z zażywania środków dopingujących. Często sądzi, że substancje dopingowe są czynnikiem absolutnie niezbędnym w treningu sportowym.
- Stosowanie często zanieczyszczonych chemicznie i bakteriologicznie środków sprzedawanych pod postacią odżywek lub suplementów diety może dodatkowo spowodować różnego rodzaju zakażenia i alergie.





POLADA  
Polska Agencja Antydopingowa

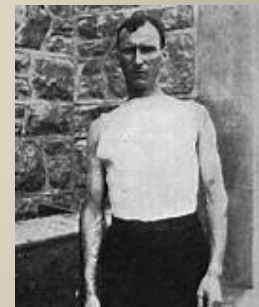
# Rys historyczny

-> Doping był stosowany od bardzo dawna, bo już w 3000 r.p.n.e. w Chinach, kiedy to sięgano po roślinę zwaną Ephedra i żuto ją jak gumę.

-> Później przewijały się przypadki picia wina przed startem w zawodach, grzyby pobudzająco-halucynogenne. Mieszano też opium i narkotyki, które podawano koniom wyścigowym tuż przed startem.

-> W trakcie Letnich Igrzysk Olimpijskich 1904 (Saint Louis) maratończyk Thomas Hicks (USA) przybiegł na metę jako drugi (wyprzedził go rodak Fred Lorz, ale okazało się, że dużą część trasy pokonał w samochodzie). Zaraz za metą stracił przytomność na kilka godzin, a o wygranej dowiedział się w szpitalu.

Później przyznał się, że wypił bezpośrednio przed zawodami brandy wymieszane ze strychniną (lub jak podają inne źródła wstrzyknięto mu podskórnie siarczan strychniny), co działało jak stymulant.



-> Również I oraz II wojna światowa naznaczone są dopingiem. Wojska francuskie stosowały mieszaninę alkoholu i eteru.

-> Przełom nastąpił jednak w 1935 r. kiedy to zsyntetyzowano czysty testosteron i podawano go niemieckim żołnierzom, a później ciężarowcom i prawdopodobnie innym sportowcom podczas Igrzysk w Berlinie.

-> Pierwszym olimpijczykiem, który stracił medal w związku z wykryciem dopingu, był szwedzki pięcioboista Hans Gunnar Liljenwall. Na igrzyskach w Meksyku 1968 zajął trzecie miejsce, ale ujawniono, że podczas konkurencji strzelania uspokoił drżenie ręki... koniakiem.

# Definicja dopingu

- Obecność substancji zabronionej lub jej metabolitów lub markerów w próbce pobranej od sportowca,
- Użycie lub próba użycia substancji zabronionej lub metody zabronionej,
- Odmowa oddania próbki lub unikanie kontroli antydopingowej,
- Niepodanie lub niewłaściwe podanie informacji pobytowych,
- Manipulacja lub próba manipulacji,
- Posiadanie substancji lub metody zabronionej,
- Współdziałanie,
- Handel lub próba handlu substancjami lub metodami zabronionymi,
- Podanie lub próba podania substancji lub metody zabronionej,
- Zabroniona współpraca.

# Kto podlega przepisom antydotyngowym?

- Sportowcy
- Trenerzy
- Lekarze
- Pozostałe osoby należące do personelu pomocniczego sportowców
- Osoby pełniące funkcje w PZS, klubach sportowych itp.

# Badania antydopingowe w 2016 r.

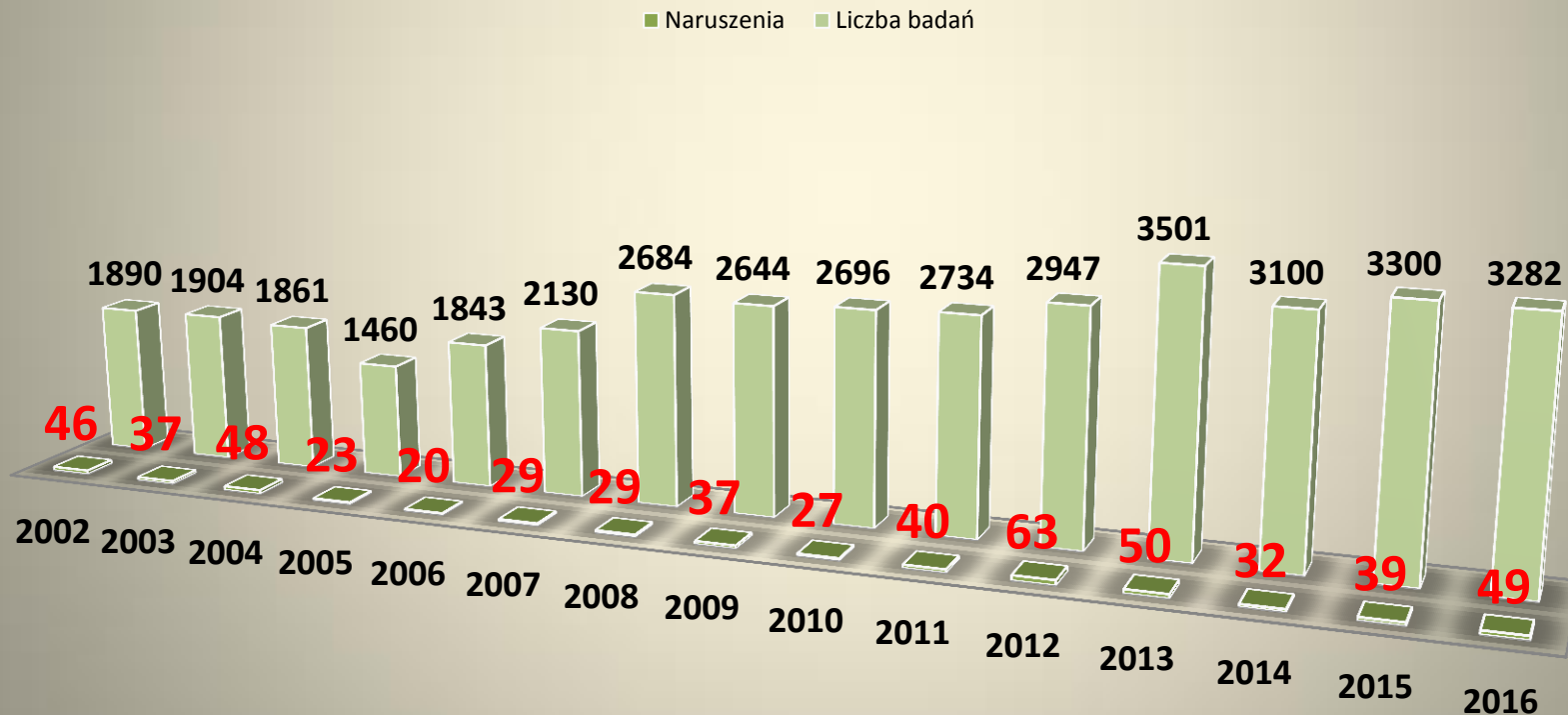
- Liczba przeprowadzonych badań – 3282
- Badania poza / na zawodach – 1613/1669
- Badania moczu – 2783
- Program Paszportu Biologicznego – 168
- Badania na wykrycie hormonu wzrostu – 331
- Badania na wykrycie EPO – 671
- **Liczba naruszeń przepisów antydopingowych – 49**
- Średni udział liczby naruszeń przepisów antydopingowych w ogólnej liczbie badań w 2016 r. wynosi **1,49%**



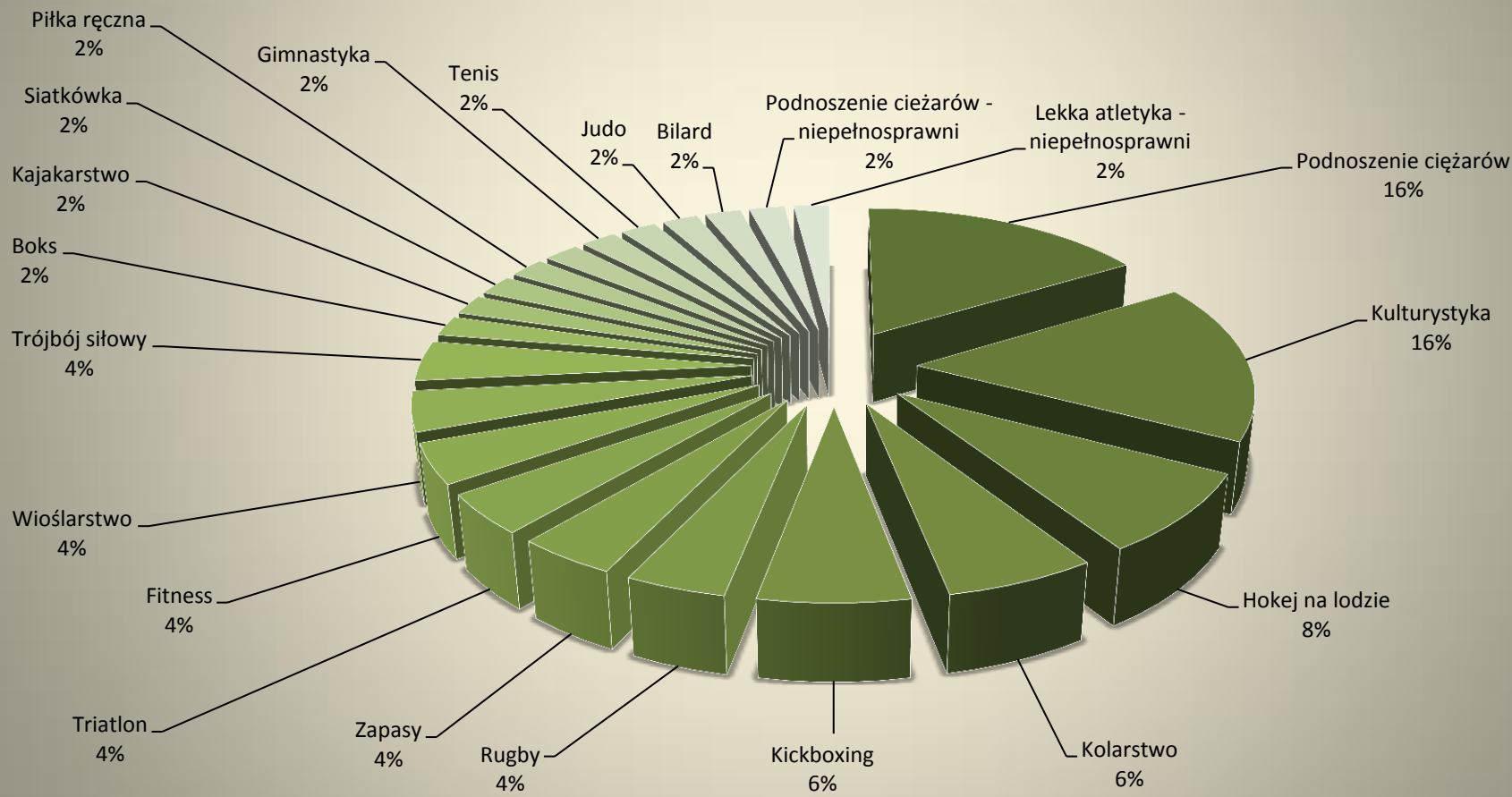


POLADA  
Polska Agencja Antydopingowa

# Liczba naruszeń antydopingowych w latach 2002-2016



## Naruszenia przepisów antydopingowych w dyscyplinach w 2016 r.





POLADA  
Polska Agencja Antydopingowa

# Głośne przypadki stosowania dopingu

- **Lance Armstrong** - siedmiokrotny zwycięzca wyścigu Tour de France (1999-2005) oraz zdobywca brązowego medalu igrzysk olimpijskich w Sydney (2000) przyznał się do przyjmowania erytropoetyny (EPO).
- **Ben Johnson** - urodzony na Jamajce Kanadyjczyk stał się gwiazdą po mistrzostwach świata w Rzymie w 1987 roku, kiedy okazał się najlepszy na 100 m i pobił rekord świata (9,83 s). Jego popularność wzrosła wówczas tak mocno, że został m.in. wybrany sportowcem roku. Szczyt osiągnął podczas igrzysk olimpijskich w Seulu w 1988 roku.
- **Marion Jones** - obdarzona niesamowitym talentem amerykańska lekkoatletka okazała się niestety oszustką. Pierwszy wielki sukces Jones to mistrzostwo świata w biegu na 100 metrów (Ateny 1997) oraz złoto wspólnie z koleżankami w sztafecie 4x100 metrów. Indywidualnie obroniła tytuł najszybciej kobiety globu w Sewilli w 1999 roku. W Sydney (2000) przed rozpoczęciem zawodów zapowiadała, że zdobędzie pięć medali, co w lekkiej atletyce jest praktycznie niemożliwe do wykonania. A jednak – Marion Jones wywalczyła pięć krążków. Wygrała bieg na 100, 200 i – wraz z koleżankami – 4x400 metrów oraz zdobyła brązowe medale w skoku w dal oraz w sztafecie 4x100 metrów.
- A było ich w przeszłości znacznie więcej: **Heidi (Andreas) Krieger**, **Diego Maradona** (efedryna), **Katrin Krabbe** (clenbuterol), **Dieter Baumann** (nandrolon), **Alberto Contador** (clenbuterol), **Floyd Landis** (testosteron) czy wreszcie sprinterzy: Amerykanie **Tim Montgomery** i **Tyson Gay** i Jamajczyk **Asafa Powell**.





POLADA  
Polska Agencja Antydopingowa

## I te z ostatnich miesięcy...

- **Maria Szarapowa** - pięciokrotna mistrzyni wielkiego szlema przyznała, że przez ostatnie dziesięć lat przyjmowała lek o nazwie Meldronate (Meldonium), który został zabroniony przez WADA w styczniu 2016 roku, gdy po badaniach okazało się, że poprawia wydolność sportowców. Przyznała także, że 22 grudnia 2015 roku WADA w specjalnym mailu poinformowała ją o tym, że feralny lek został wpisany na listę zakazanych środków, ale go nie przeczytała.
- **Therese Johaug** – mająca w kolekcji m.in. trzy medale olimpijskie i 42 zwycięstwa w Pucharze Świata została przyłapana na stosowaniu sterydu anabolicznego clostebol. Substancja ta znajduje się m.in. w kremie Trofodermin, który znakomita norweska biegaczka narciarska stosowała – zgodnie z zaleceniem lekarza - na poparzone wargi.
- **Martin Johnsrud Sundby** (przedawkowanie salbutamolu - substancji stosowanej w leczeniu astmy) - utrata zwycięstwa w Tour de Ski i Pucharze Świata 2014/2015 oraz dwumiesięczna dyskwalifikacja. **Murilo Endres** (furosemid, który ma działanie moczopędne, stosowany jest także przy pozbywaniu się zbędnych kilogramów, a także pomaga ukryć stosowanie innych zabronionych substancji). Furosemid wykryto również w organizmie słynnego brazylijskiego pływaka **Cesara Cielo** i gimnastyczki **Daiane Dos Santos**. Legenda Realu Madryt, **Roberto Carlos** został oskarżony o stosowanie dopingu przy pomocy doktora Julio Cesara Alvesa, który miał aplikować niedozwolone środki Brazylijczykom na miesiąc przed MŚ 2002. 44-letni obecnie Carlos miał być pod opieką lekarza od 15 roku życia.





# Najgłośniejsze przypadki dopingu w sporcie polskim

- **Zbigniew Kaczmarek** (podnoszenie ciężarów) - dwukrotny mistrz świata (1970, 1971) i Europy (1975, 1976), a także trzykrotny olimpijczyk (1972, 1976, 1980). W Monachium zdobył brązowy medal, a cztery lata później wywalczył złoto w Montrealu. Trzy miesiące później stracił medal po wykryciu niedozwolonych środków.
- **Jarosław Morawiecki** (hokej na lodzie) – podczas IO w Calgary po wygranej z Francją 6:2 wykryto u niego podwyższony poziom testosteronu (słynny barszcz z krokietami).
- **Alicja Pęczak** (pływanie) – także za podwyższony poziom testosteronu zdyskwalifikowana na dwa lata (karę zawieszono po 18 miesiącach).
- Czarna seria w ciężarach. M.in. **Sergiusz Wołczaniecki, Grzegorz Kleszcz, Szymon Kołecki, Marcin Dołęga**. (Polscy zawodnicy przez rok nie mieli nawet prawa startu w imprezach międzynarodowych).
- **Justyna Kowalczyk** (narciarstwo) - podczas MŚ w Oberstdorfie (2005, IV m. w biegu na 30 km) wykryto u niej deksametazon znajdujący się w preparacie, który stosowała na zapalenie ścięgna. Zawieszona na dwa lata, ale w wyniku odwołania karę skrócono do zaledwie sześciu miesięcy.





POLADA  
Polska Agencja Antydopingowa

# Najgłośniejsze przypadki dopingu w sporcie polskim

- **Adam Seroczyński** (kajaki) - zajął podczas igrzysk w Pekinie czwarte miejsce, ale wynik anulowano (clenbuterol).
- **Jakub Wawrzyniak** (piłka nożna) - po transferze zimą 2009 roku z Legii Warszawa do Panathinaikosu Ateny postanowił się odchudzać. Robił to jednak na własną rękę i skorzystał z preparatu zawierającego zakazaną substancję.
- **Kornelia Marek** (obecnie Kubińska) – była jedynym sportowcem przyłapanym na dopingu podczas zimowych igrzysk Vancouver 2010. EPO wykryto u niej po biegu sztafetowym, w którym biało-czerwone zajęły szóste miejsce.
- W tym samym roku w Taborze tytuł młodzieżowego mistrza świata w kolarstwie przełajowym wywalczył **Paweł Szczepaniak**, a jego brat **Kacper** zajął drugi miejsce. Okazało się jednak, że obaj stosowali EPO.
- W listopadzie 2012 roku do walki o mistrzostwo świata federacji IBF, WBA i WBO stanął **Mariusz Wach**. Polski bokser przegrał jednogłośnie na punkty z Władimirem Kliczko, a w dodatku okazało się, że stosował steryd stanozol.
- Zimowe igrzyska w Soczi 2014 przyniosły kolejny przypadek dopingu w polskim sporcie. Zakazany stymulant wykryto w organizmie **Daniela Zalewskiego** (czwórka bobslejowa).
- **Tomasz i Adrian Zielińscy** (ciężary) - wykluczeni za doping z Olimpiady w Rio de Janeiro (nandrolon).



## Przypadki niedozwolonego dopingu w ciężarach

- Ponad **160 ciężarowców (!)** zostało ukaranych za stosowanie niedozwolonych substancji przez International Weightlifting Federation.
- 32-letni obecnie Rosjanin **Khadzhimurat Magomedovich Akkaev** to jeden z wielu medalistów olimpijskich, którzy zostali pozbawieni wywalczonych trofeów. Wicemistrz olimpijski (2004, Ateny) i brązowy medalista z Pekinu (2008) został przyłapany na stosowaniu sterydów. Mistrz Europy (2011, Kazań) i Świata (2011, Paryż) nie wystartował (oficjalnie z powodu kontuzji pleców) na Igrzyskach w Londynie, a i tak w jego próbce znaleziono niedozwolone substancje, które spowodowały jego dyskwalifikację (do 2017 roku).
- **Nadezhda Alexandrovna Evstyukhina** to także wielokrotna mistrzyni świata i Europy, która straciła swój medal zdobyty w Pekinie.
- Bułgarscy bracia **Georgi i Ivan Markov** także obok „worka medali” z najważniejszych imprez mają na koncie wpadki dopingowe. Przed Igrzyskami w Pekinie obok nich zdyskwalifikowana została też cała grupa bułgarskich ciężarowców, którzy nie zostali dopuszczeni do startu w tych zawodach.
- Trybunał Arbitrażowy do spraw Sportu w Lozannie (CAS) wezwał IWF do wycofania z tegorocznych MŚ seniorów w Anaheim aż dziewięciu reprezentacji (**Kazachstanu, Rosji, Białorusi, Azerbejdżanu, Armenii, Turcji, Ukrainy, Chin i Mołdawii**).





Sir Craig Reedie  
President, IOC Member  
United Kingdom



# ŚWIATOWA AGENCJA ANTYDOPINGOWA – WADA (WORLD ANTI-DOPING AGENCY)

**WADA – KOORDYNACJA, HARMONIZACJA**  
**27 MLN \$ (50% MKOL – 50% KRAJE)**

**KRAJOWE AGENCJE  
ANTYDOPINGOWE**

**ŚWIATOWE FEDERACJE  
SPORTOWE  
(ITF)**

**INNE  
RZĄDY, MKOL,  
ORGANIZACJE ITD..**



# POBRANE PRÓBKI – CAŁY ŚWIAT – 2015 ROK

## SPORTY OLIMPIJSKIE

196,579 tys. całość

1634/0,83% pozytywne

## SPORTY NIEOLIMPIJSKIE

32,822 tys. całość

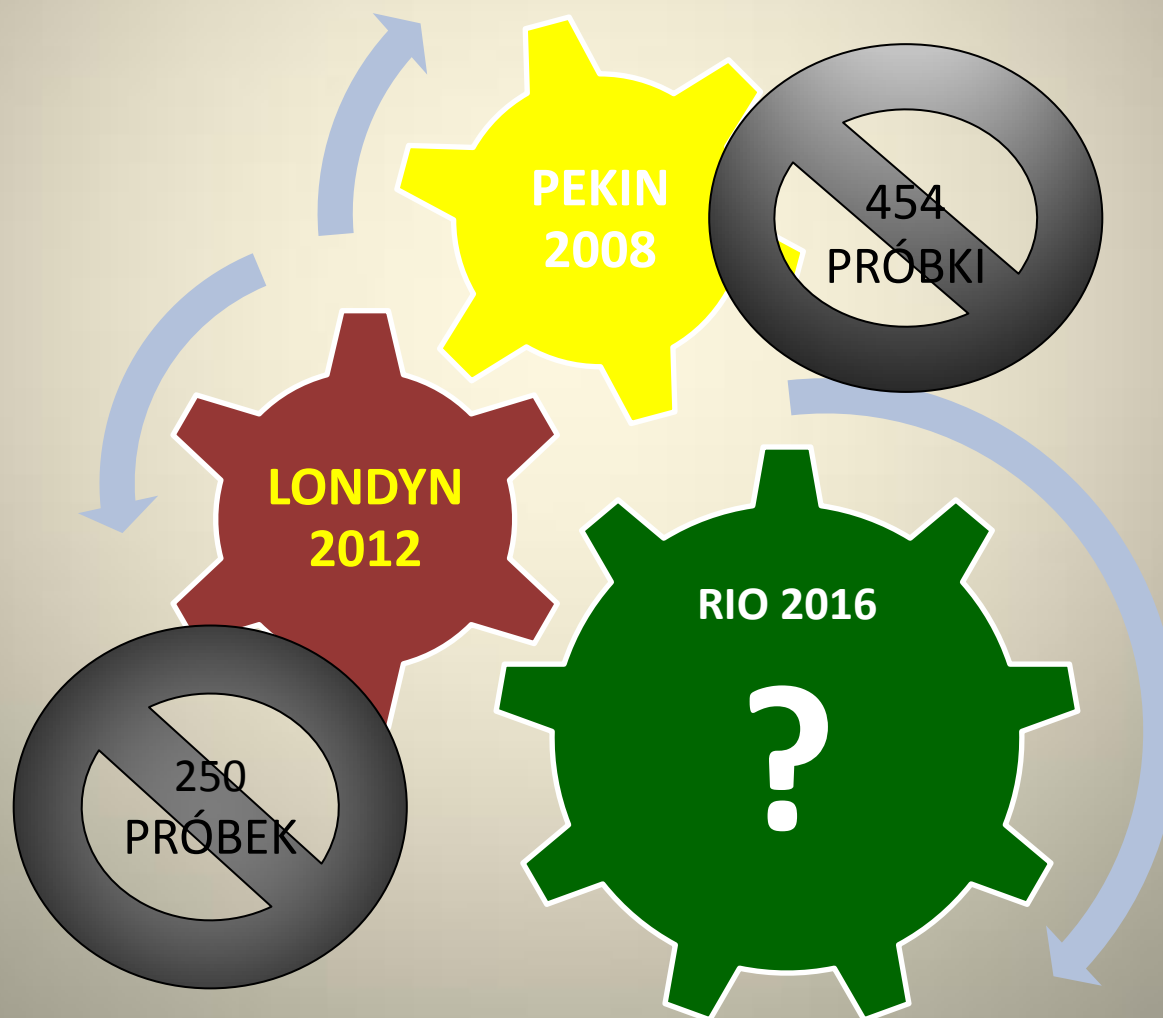
888/2,71% pozytywne

## SPORTY POZA RAPORTOWANIEM PRZEZ ADAMS

73,957 tys. całość

1287/1,74 % pozytywne

# REANALIZY POBRANYCH PRÓBEK NA IO PEKIN, LONDYN



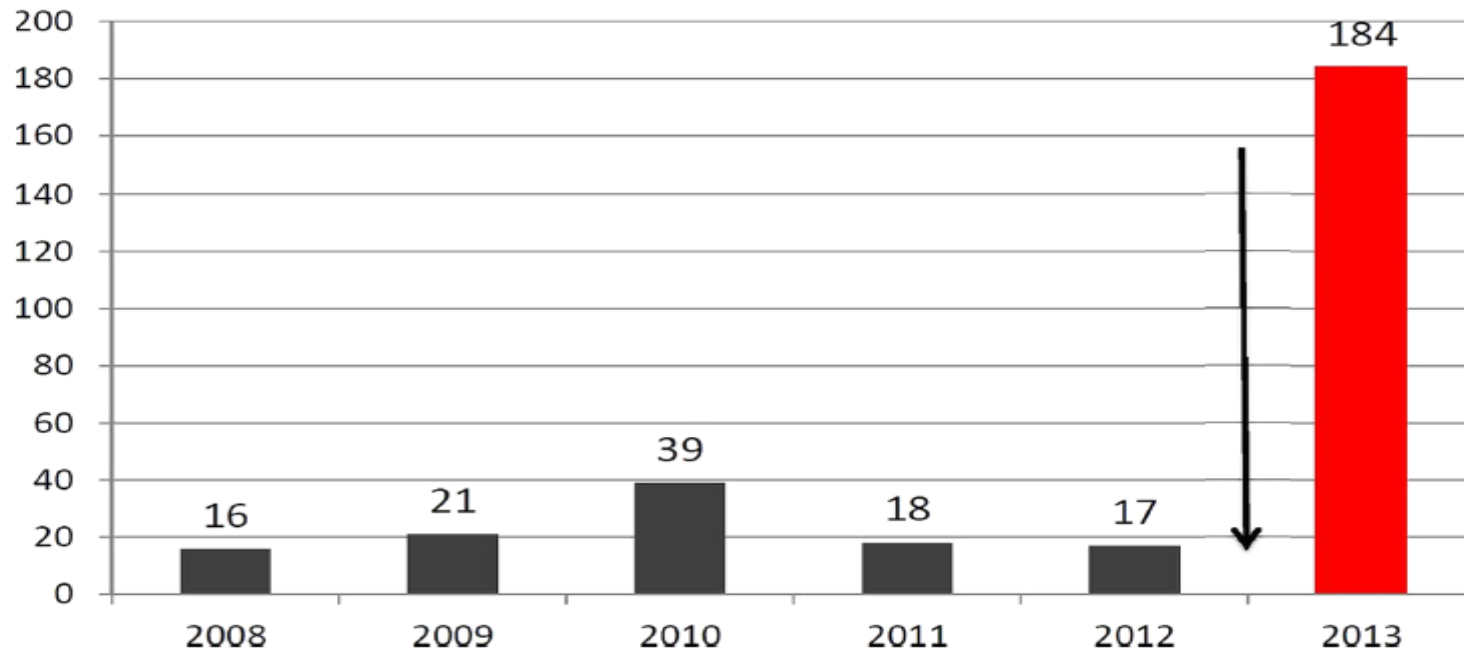


POLADA  
Pusat Agensi Arsitektur

# GC/MS -> GC/MS/MS



# Stanozolol



**Figure 4** Adverse analytical findings for stanozolol in the World Anti-Doping Agency (WADA) accredited laboratory Cologne before and after the prolongation of the detection window for stanozolol by the use of high-resolution mass spectrometry in combination with the implementation of old and new stanozolol metabolites and a new long-term metabolite in December 2012 (status from 1 December 2013).

# UTRACONE MEDALE LETNICH IGRZYSK - 79 PRZYPADKÓW!!!

28 kobiet  
22 mężczyzn

**PEKIN 2008**

21 kobiet  
8 mężczyzn

**LONDYN 2012**

Rosja – 14, Białoruś – 6, Ukraina – 6, Kazachstan - 5, Chiny – 3, Turcja - 3, Korea Północna – 2, Uzbekistan - 2

Rosja – 13, Kazachstan - 4, Białoruś - 3, Mołdawia - 2, Turcja - 2, Ukraina - 2

## NAJCZĘŚCIEJ WYKRYWANE SUBSTANCJE

**stanozolol, turinabol, sibutramina,  
GHRP-2**

**turinabol, stanozolol**

## DYSCYPLINY SPORTU

**21 x lekka atletyka, 16 x ciężary,  
8 x zapasy, 2 x strzelectwo**

**14 x ciężary, 14 x lekka atletyka,  
1 x zapasy**

# Utracone medale Igrzysk zimowych – 24 przypadki

1 kobieta

**TURYŃ 2006**

**1 x Rosja**

5 kobiet  
8 mężczyzn

**SOCHI 2014**

**13 x Rosja**

## WYKRYTE SUBSTANCJE

**1 x Karpedon**

**13 x Manipulacje**

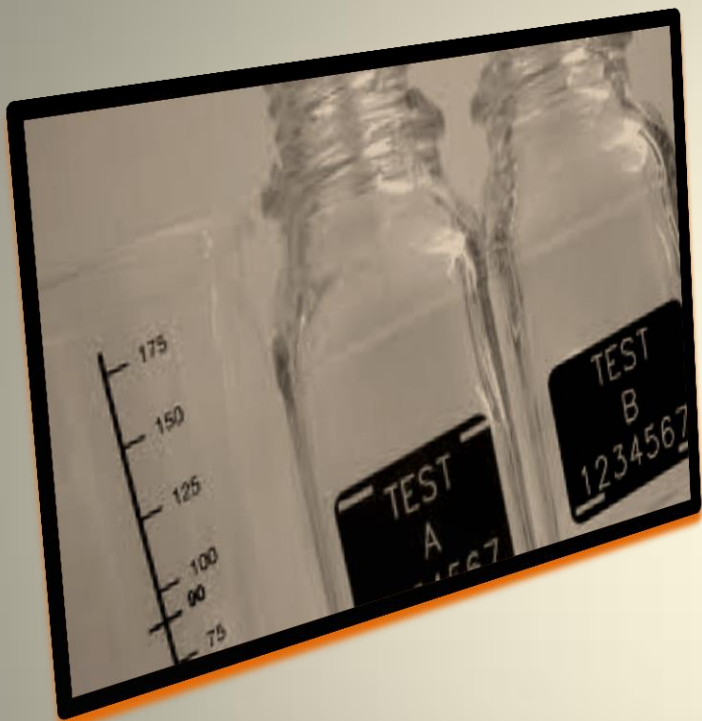
## DYSCYPLINY SPORTU

**1 x biathlon**

4 x biegi narciarskie, 2 x biathlon, 2 x bobsleje,  
2 x skeleton, 2 x saneczkarstwo, 1 x łyżwiarstwo szybkie



POLADA  
Polska Agencja Antydopingowa



POBIERANIE ANTYDOPINGOWYCH PRÓBEK  
MOCZU I KRWI





**POLADA**

Polska Agencja Antydopingowa

WORLD ANTI-DOPING CODE

# **INTERNATIONAL STANDARD FOR TESTING AND INVESTIGATIONS (ISTI)**

JANUARY 2017



**WORLD  
ANTI-DOPING  
AGENCY**

play true





**POLADA**

Polska Agencja Antydopingowa

<b>CZĘŚĆ PIERWSZA: WSTĘP, POSTANOWIENIA KODEKSU I DEFINICJE</b>	<b>6</b>
1.0 WSTĘP I ZAKRES	6
2.0 POSTANOWIENIA KODEKSU	6
3.0 DEFINICJE I INTERPRETACJA	22
<b>CZĘŚĆ DRUGA: STANDARDY BADANIA</b>	<b>30</b>
<b>4.0 PLANOWANIE SKUTECZNYCH BADAŃ</b>	<b>30</b>
4.1 CEL	30
4.2 OCENA RYZYKA	30
4.3 USTALANIE OGÓLNEJ GRUPY ZAWODNIKÓW	32
4.4 USTALANIE HIERARCHII SPORTÓW I/LUB DYSCYPLIN SPORTOWYCH	34
4.5 USTALANIE HIERARCHII ZAWODNIKÓW	34
4.6 USTALANIE HIERARCHII RÓŻNYCH RODZAJÓW BADANIA	37
4.7 ANALIZA PRÓBK	38
4.8 GROMADZENIE INFORMACJI NA TEMAT MIEJSCA POBYTU	39
4.9 KOORDYNACJA Z INNYMI ORGANIZACJAMI ANTYDOPINGOWYMI	43
<b>5.0 POWIADAMIANIE ZAWODNIKÓW</b>	<b>44</b>
5.1 CEL	44
5.2 OGÓLNE	44
5.3 WYMOCI PRZED POWIADOMIENIEM ZAWODNIKÓW	45
5.4 WYMOCI DOTYCZĄCE POWIADAMIANIA ZAWODNIKÓW	46
<b>6.0 PRZYGOTOWANIE DO SESJI I POBRANIA PRÓBK</b>	<b>49</b>
6.1 CEL	49
6.2 OGÓLNE	50
6.3 WYMOCI DOTYCZĄCE PRZYGOTOWANIA DO SESJI POBIERANIA PRÓBEK	50
<b>7.0 PRZEPROWADZANIE SESJI POBIERANIA PRÓBK</b>	<b>51</b>
7.1 CEL	51
7.2 OGÓLNE	52
7.3 WYMOCI PRZED POBRANIEM PRÓBK	52
7.4 WYMOCI DOTYCZĄCE POBIERANIA PRÓBK	53
<b>8.0 BEZPIECZEŃSTWO/CZYNNOŚCI PO WYKONANIU BADANIA</b>	<b>55</b>
8.1 CEL	55
8.2 OGÓLNE	55
8.3 WYMOCI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA/CZYNNOŚCI PO PRZEPROWADZENIU BADANIA	55
<b>9.0 TRANSPORT PRÓBEK I DOKUMENTACJA</b>	<b>56</b>
9.1 CEL	56
9.2 OGÓLNE	56
9.3 WYMOCI DOTYCZĄCE TRANSPORTU I PRZECHOWYWANIA PRÓBEK I DOKUMENTACJI	56
<b>10.0 PRAWO WŁASNOŚCI DO PRÓBEK</b>	<b>57</b>
<b>CZĘŚĆ TRZECIA: STANDARDY DOTYCZĄCE POZYSKIWANIA INFORMACJI I ŚLEDZTW</b>	<b>58</b>
<b>11.0 ZBIERANIE, OCENA I WYKORZYSTANIE POZYSKANYCH INFORMACJI</b>	<b>58</b>
11.1 CEL	58
11.2 ZBIERANIE INFORMACJI ANTYDOPINGOWYCH	58
11.3 OCENA I ANALIZA INFORMACJI ANTYDOPINGOWYCH	59
11.4 PRZEZNACZENIE POZYSKANYCH INFORMACJI	59
<b>12 ŚLEDZTWA</b>	<b>59</b>

## Międzynarodowy standard badań i śledztw (ISTI)

Światowego Kodeksu Antydopingowego jest obowiązującym międzynarodowym standardem opracowanym w ramach Światowego programu antydopingowego.

### Zawiera m.in.

Aneks B – Zmiany dla zawodników z upośledzeniami

### B.1 - Cel

Zaspokojenie w maksymalnym zakresie specjalnych potrzeb zawodników z upośledzeniami w związku z dostarczaniem próbki, bez naruszania integralności sesji pobierania próbek.



**POLADA**  
Polska Agencja Antydopingowa

## **OBOWIĄZKI ZAWODNIKA**

*Stawienie się dla potrzeb kontroli antydopingowej w wyznaczonym na zawiadomieniu miejscu i czasie*

*Okazanie dokumentu tożsamości ze zdjęciem*

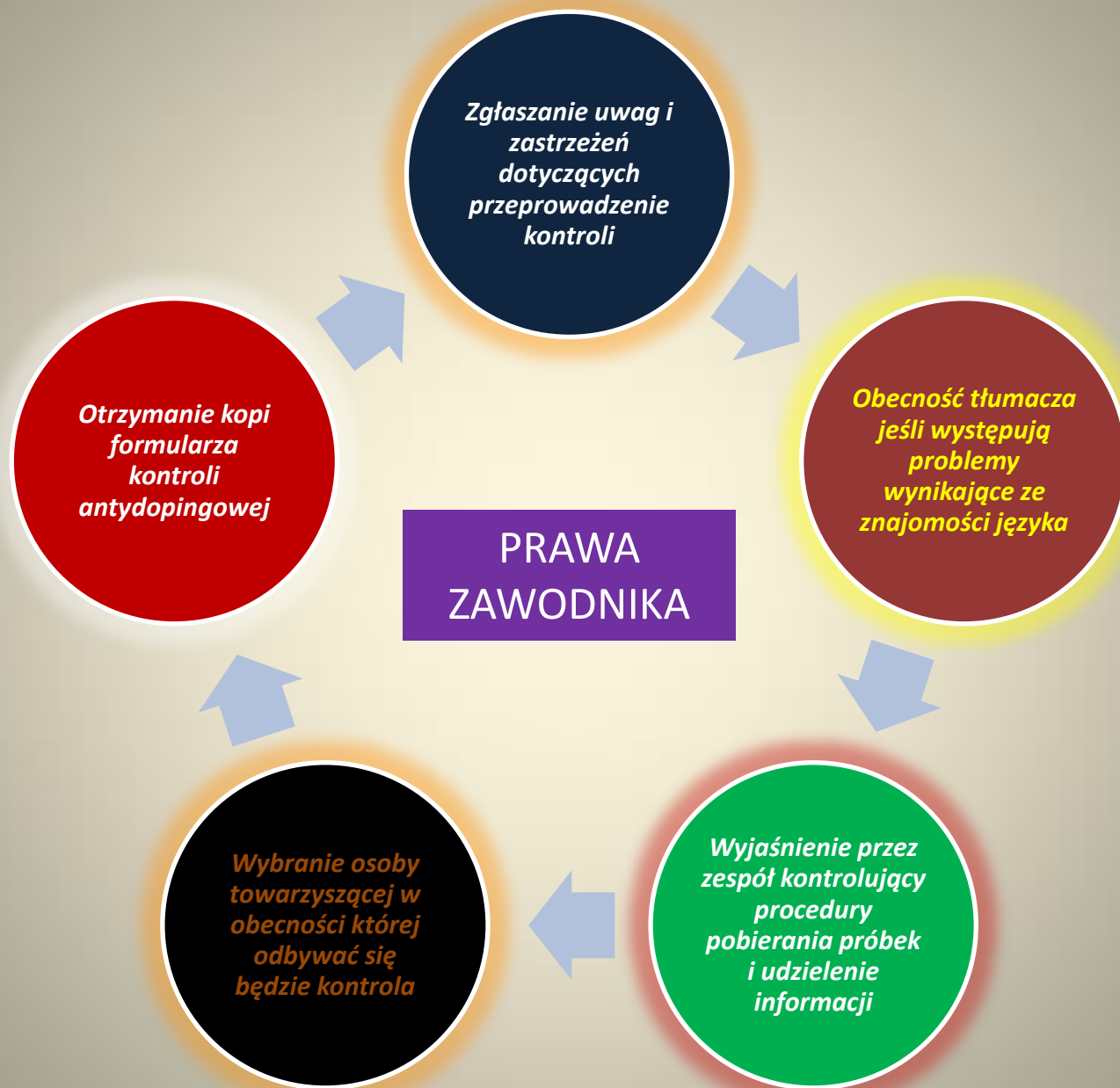
*Oddanie pod nadzorem kontrolera antydopingowego (tej samej płci) próbki moczu (minimum 90 ml) lub krwi,*

*Zgłoszenie rodzaju i ilości leków przyjmowanych w okresie poprzedzającym (7 dni) kontrolę antydopingową*

*Zgłoszenie faktu posiadania zezwolenia na stosowanie substancji i metod zabronionych w celach terapeutycznych (TUE)*



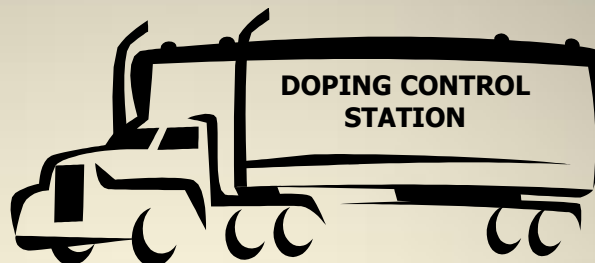
**POLADA**  
Polska Agencja Antydopingowa





**POLADA**  
Polska Agencja Antydopingowa

## KONTROLA ANTYDOPINGOWA



- Kontrole antydopingowe są ważnym punktem programów antydopingowych i są wykonywane zgodnie z Międzynarodowymi Standardami Badań Światowego Kodeksu Antydopingowego,
- Kontrola antydopingowa, podczas której pobierane mogą być próbki moczu i krwi składa się z 5 etapów:
  - Wyboru sportowca do kontroli,
  - Powiadomienia sportowca o kontroli antydopingowej,
  - Pobrania próbek,
  - Analizy próbek,
  - Zarządzania wynikami.



## WYBÓR SPORTOWCA DO KONTROLI ANTYDOPINGOWEJ



- Kontrole antydopingowe można przeprowadzać na zawodach i poza zawodami,
- Głównymi kryteriami, które decydują o wyborze sportowca do kontroli są:
  - poziom sportowy zawodnika,
  - progresja wyników i sportowych osiągnięć zawodnika,
  - okresy treningowe i kalendarz startów,
  - rodzaj uprawianej dyscypliny sportu,
  - analiza badań z przeszłości,
- Kontrolę na zawodach przeprowadza się wyrywkowo, najczęściej ze względu na zajęte miejsce lub z innego określonego powodu,
- Kontrolę antydopingową poza zawodami można dokonywać w dowolnym czasie i miejscu bez wcześniejszego powiadomienia. Najczęściej ma to miejsce w domu sportowca lub w miejscu, w którym wykonuje treningi.



## POWIADOMIENIE SPORTOWCA O KONTROLI ANTYDOPINGOWEJ



- Sposób powiadamiania sportowca jest taki sam na zawodach jak i poza zawodami,
- Kontroler dokonuje prawidłowej identyfikacji zawodnika wytypowanego do kontroli,
- Kontroler pokazuje sportowcowi legitymację uprawniającą do przeprowadzania kontroli,
- Kontroler wyjaśnia prawa i obowiązki sportowca w trakcie kontroli antydopingowej i prosi o podpisanie wezwania,
- Po otrzymaniu wezwania sportowiec ma obowiązek jak najszybszego zgłoszenia się do Stacji Kontroli Dopingu,
- Sportowiec może prosić o zgodę na zgłoszenie w późniejszym terminie z powodu dekoracji, udziału w konferencji prasowej lub ważnych powodów medycznych,
- Po przekazaniu wezwania, aż do momentu przyścia do Stacji Kontroli Dopingu zawodnik znajduje się pod obserwacją kontrolera lub wyznaczonego opiekuna (chaperone).





**POLADA**  
Polska Agencja Antydopingowa

## POBRANIE PRÓBEK



- Sportowiec w Stacji Kontroli Dopingu proszony jest o okazanie ważnego dowodu tożsamości ze zdjęciem,
- Sportowiec ma prawo do obecności podczas kontroli jednej osoby towarzyszącej,
- Gdy sportowiec zgłasza gotowość, to proszony jest o oddanie jednej lub więcej próbek moczu lub krwi,
- Próbkę moczu zawodnik oddaje w obecności osoby tej samej płci, a próbki krwi są pobierane przez wykwalifikowaną osobę Zespołu Kontrolnego,
- Sportowiec przelewa oddany pod nadzorem mocz do próbek A i B, po czym zabezpiecza go w sposób uniemożliwiający ponowne otwarcie,
- Sportowiec wszystkie czynności w trakcie kontroli wykonuje sam, chyba że poprosi o pomoc z ważnych względów,
- Na zakończenie postępowania kontrolnego sportowiec przegląda i podpisuje sporządzony protokół kontroli, zachowując jedną z kopii formularza dla siebie,
- Pozostałe kopie formularza oraz pobrane próbki są wysyłane do akredytowanego przez WADA laboratorium oraz innych właściwych organizacji.



**POLADA**

Polska Agencja Antydopingowa

## Analiza próbek



- Po dotarciu do laboratorium próbki są analizowane, najpierw bada się próbkę „A”, a próbka „B” służąca do ewentualnej kontreksperytyzy jest przechowywana w bezpiecznym miejscu,
- Jeśli analiza próbki A przyniesie wynik pozytywny, to w celu potwierdzenia wyniku analizowana jest próbka B,
- Laboratorium przekazuje wyniki badań organizacji antydopingowej odpowiedzialnej za zarządzanie wynikami.





**POLADA**

Polska Agencja Antydopingowa

## ZARZĄDZANIE WYNIKAMI



- Kopie wyników z przeprowadzonych badań są wysyłane do Światowej Agencji Antydopingowej,
- Jeśli wynik kontroli jest pozytywny, to zawodnik ma prawo być obecny podczas analizy próbki B, którą należy przeprowadzić w określonym przepisami czasie,
- Sportowiec ma również prawo do uczciwego przesłuchania i odwołania.



POLADA  
Publicznej Agencji Antydopingowej

Zdrowie sportowca  
mogłoby ulec  
znaczemu  
pogorszeniu, jeśli  
substancje zabronione  
lub metoda  
zabroniona zostałyby  
wycofane w trakcie  
leczenia

Lecnicze użycie  
substancji zabronionej  
lub metody  
zabronionej nie  
przyczynia się do  
poprawy wyników  
sportowych

Nie istnieje rozsądna  
terapeutyczna  
alternatywa wobec  
substancji która jest  
zabroniona i metody  
która jest zabroniona



Antydopingowe  
Pogotowie  
Informacyjne (API)  
[api@antydoping.pl](mailto:api@antydoping.pl)  
tel. 695-367-464



POLADA  
Polska Agencja Antydopingowa

## Jak minimalizować ryzyko nieświadomego stosowania substancji zabronionych ?

- Przed zastosowaniem leku, odżywki lub suplementu diety powinien skonsultować się z trenerem lub lekarzem.
- Gdy zawodnik dalej pozostaje w niepewności powinien skontaktować się z Polską Agencją Antydopingową w celu ustalenia statusu preparatu, który ma przyjąć.
- Najlepiej stosować odżywki i suplementy diety dostarczone przez polski związek sportowy lub klub zawodnika.
- Szukajmy informacji o produkcie w internecie.
- Nie kupujemy odżywek, które mają właściwości stymulujące, spalające tłuszcz czy odżywek przedstartowych.
- Zawodnik powinien zadeklarować podczas kontroli antydopingowej wszystkie ostatnio przyjmowane leki, suplementy diety i odżywki.

# To właściwie ile jest substancji dopingujących?

No.	compound	elemental composition	precursor ion	measured mass of precursor ion [m/z]
<b>Diuretics</b>				
1	Acetazolamide	$C_4H_6N_4O_3S_2$	$[M-H]^-$	220.9798
2	Althiazide	$C_{11}H_{14}ClN_3O_4S_3$	$[M-H]^-$	381.9751
3	Amiloride	$C_6H_8ClN_7O$	$[M+H]^+$	230.0552

400  
?

201	Ketoconazole	$C_{26}H_{28}Cl_2N_4O_4$	$[M+H]^+$	531.156
202	Mitragynine	$C_{23}H_{30}N_2O_4$	$[M+H]^+$	399.2278
203	RSR 13 (Efaproxiral)	$C_{20}H_{23}NO_4$	$[M-H]^-$	340.1543



POLADA  
Polska Agencja Antydotowa

# Niebezpieczne suplementy diety i odżywki





POLADA  
Polska Agencja Antydopingowa

- Prohormony
- Klasyczne steroidy anaboliczno-androgenne
- Nowo zsintetyzowane steroidy
- Klasyczne stymulanty
- Nowo zsintetyzowane stymulanty

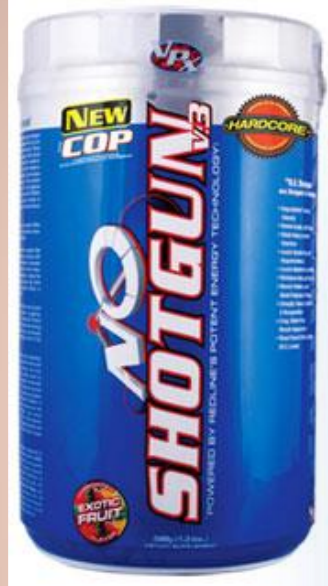
**ZANIECZYSZCZENIA ODŻYWEK  
20 – 25% !!!**



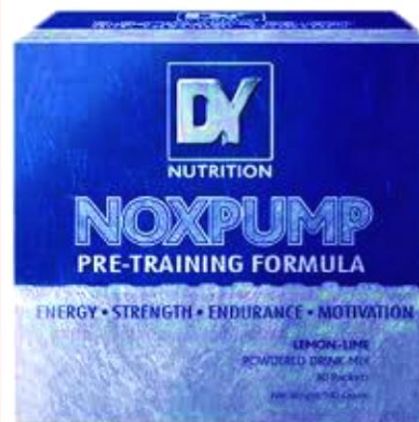
„Jungle Warfare” firmy Alri zawiera prohormony



„Tight Xtreme” firmy San zawiera metyloheksanaminę



„No shotgun” firmy VPX zawiera izomery amfetaminy



NoxPump zawiera oksyfrynę oraz N,N-dimetylo-2-fenylpropan-1-aminę



POLADA  
Polska Agencja Antydopingowa



# Przypadek Konrada Bukowieckiego

Sport › Lekkoatletyka

10 wrz, 11:27

## U Bukowieckiego wykryto higenaminę. Winna zanieczyszczona odżywka?

**EUROSPORT**

Polski Związek Lekkiej Atletyki potwierdził, iż otrzymał pismo z Międzynarodowej Federacji Lekkiej Atletyki (IAAF), w którym IAAF poinformowała o wykryciu w organizmie zawodnika pchnięcia kulą - Konrada Bukowieckiego środka o nazwie **higenamina**.



Peter Van Eenoo

@PeterVanEenoo

Obserwuj

Athletes watch out with #supplements, #higenamine aka #norcoclaurine is #doping and prohibited by #WADA !

POLUBIENIE

1



12:46 - 5.02.2016



POLADA  
Polska Agencja Antydopingowa





KANABINO MIMETYKI



MEFEDRON I JEGO  
POCHODNE



METYLOHEKSANAMINA



KSENON

### KANABINO MIMETYKI

• syntetyczne kanabinoidy (THC – marihuana i haszysz) doprowadzające do zmiany nastroju i samopoczucia, błogostanu, euforii, halucynacji, czasami depresji, apatii i urojeń. Zażycie tych substancji powoduje wzrost ciśnienia krwi, tachykardię, przekrwienie gałek ocznych, zaburzenia koordynacji ruchowej, uwagi, zawroty głowy, wysuszenia śluzówek. Należy dodać, że efekty działania tych substancji przewyższają wielokrotnie te notowane przy tradycyjnym stosowaniu naturalnych konopi,

### MEFEDRON

• Mefedron i jego pochodne – substancja zaliczana do grupy psychoaktywnych, silnie uzależniających psychicznie. Jej zażywanie prowadzi do zaburzeń układu krążenia (wylewy). Wywołuje halucynacje, nudności, wymioty, uczucie niepokoju, paranoje, nadpobudliwość i urojenia oraz zaburzenia pamięci krótkoterminowej. Odnotowano także przypadki zgonu po zażyciu mefedronu, które były spowodowane podwyższonym ciśnieniem krwi.

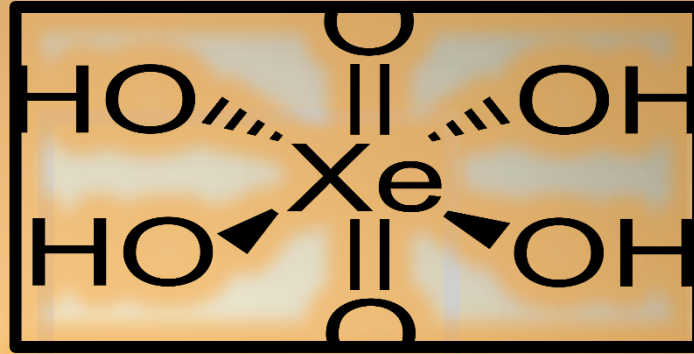
### METYLOHEKSANAMINA

• klasycznego środka stymulującego o działaniu powodującym wzrost metabolizmu wewnątrzustrojowego i związanego z nim skutecznego procesu redukcji masy ciała. To z tego właśnie powodu ten niebezpieczny i negatywnie oddziałujący na układ krążenia środek zyskał sobie popularność wśród sportowców pragnących w łatwy i przyjemny sposób pozbyć się nieaktywnej i stanowiącej motoryczny balast tkanki tłuszczowej.



POLADA  
Polska Agencja Antydopingowa

## Xenon (i argon) na liście zabronionych substancji i metod WADA od 31.08.2014 r.



1. Zwiększa lub potencjalnie zwiększa i ma wpływ na polepszenie wyniku sportowego (badania na zwierzętach pokazały, że jego stosowanie wywołuje stan hipoksyczny prowadząc do nadprodukcji erytropoetyny i koncentracji hemoglobiny),
2. Ksenon, który służy w medycynie do znieczulenia ogólnego. Chroni też przed uszkodzeniami mózgu czy serce. Sportowcy wdychają go na kilka minut przed snem, zmieszany pół na pół z tlenem. Ma to zwiększać produkcję testosteronu i erytropoetyny. A im więcej krwi transportuje tlen, tym większa wydolność fizyczna. Ksenon ma też usprawniać pracę serca i płuc, poprawiać nastrój oraz pomagać w regeneracji i zasypianiu.
3. Prowadzi do wielu zaburzeń zdrowotnych i jako substancja stosowana w znieczuleniach wywołuje wiele zmian ubocznych takich jak zawroty głowy, utrata przytomności oraz ogólne skołowanie co jest zjawiskiem groźnym dla trenujących i rywalizujących zawodników.



Aktualny wykaz suplementów można znaleźć na stronie Australijskiego Instytutu Sportu (<http://www.ausport.gov.au/ais/>).





POLADA  
Polska Agencja Antydopingowa

## STEROIDY ANABOLICZNO ANDROGENNE

- Steroidy to klasa hormonów S1,
- Mogą być sztucznie wytwarzane,
- Przyspieszają wzrost mięśni,
- Zabronione do stosowania na zawodach i poza zawodami





POLADA  
Polska Agencja Antydopingowa

## KONSEKWENCJE ZDROWOTNE

- Uzależnienie psychiczne,
- Zwiększona agresja,
- Koncentracja na wynikach i wyglądzie,
- Zmiany nastroju,
- Choroby wątroby,
- Choroby układu sercowo naczyniowego,
- Wysokie ciśnienie tętnicze,
- Zmiany skórne /trądzik/,
- Negatywny wpływ na jakość życia płciowego,





# KONSEKWENCJE ZDROWOTNE STOSOWANIA STEROIDÓW U CHŁOPCÓW I MĘŻCZYZN

- Kurczenie jąder,
- Zmniejszona ilość wytwarzanej spermy,
- Impotencja,
- Problemy z popędem płciowym,
- Powiększanie gruczołów piersiowych/ginekomastia/.



POLADA  
Polska Agencja Antydopingowa

## KONSEKWENCJE STOSOWANIA STEROIDÓW U DZIEWCZĄT I KOBIET

- **Obniżenie głosu,**
- **Nadmierne owłosienie na twarzy i ciele,**
- **Nieprawidłowe cykle menstruacyjne.**



## KANABINOIDY – MARIHUANA I HASZYSZ

- **Marihuana i haszysz /THC/ i substancje pokrewne należą do Grupy S8,**
- **Obniżają napięcie nerwowe i stany lękowe oraz zwiększają percepcję umysłową,**
- **Zabroniona przez WADA do stosowania na zawodach.**



## KONSEKWENCJE ZDROWOTNE



- Uzależnienie psychiczne i fizyczne,
- Utrata pamięci, uwagi i motywacji,
- Osłabienie układu odpornościowego,
- Choroby układu oddechowego /infekcje, rak płuc/,
- Osłabienie koordynacji i koncentracji,
- Wydłużenie czasu reakcji,
- Utrata poczucia czasu,
- Mdłości i zawroty głowy,
- Napady złości i paniki,
- Zmniejszenie pamięci krótkoterminowej.



# STYMULANTY



- Stymulanty to substancje z Grupy S6,
- Należą do nich min. efedryna, pseudoefedryna, kokaina, amfetamina,
- Powoduje pobudzenie układu sercowo naczyniowego,
- Powoduje bóle głowy, nudności i rozdygotanie,
- Zmniejsza zmęczenie,
- Powoduje zmiany nastroju,

- Znajdują się w powszechnym systemie sprzedaży będąc składnikami leków dostępnych bez recepty.



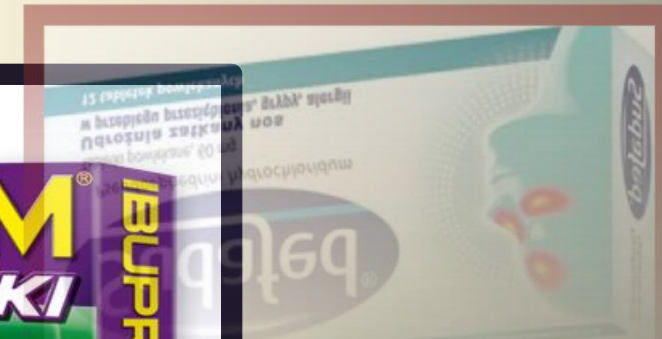
## KONSEKWENCJE ZDROWOTNE

- **Uzależnienie fizyczne i psychiczne,**
- **Niepokój i agresja,**
  
- **Wyższe ciśnienie krwi i zwiększona aktywność układu oddechowego,**
- **Wyższe i nieregularne bicie serca,**
- **Zwiększone ryzyko udaru i zawału serca,**
- **Zwiększona nadpobudliwość.**





# Pseudoefedryna

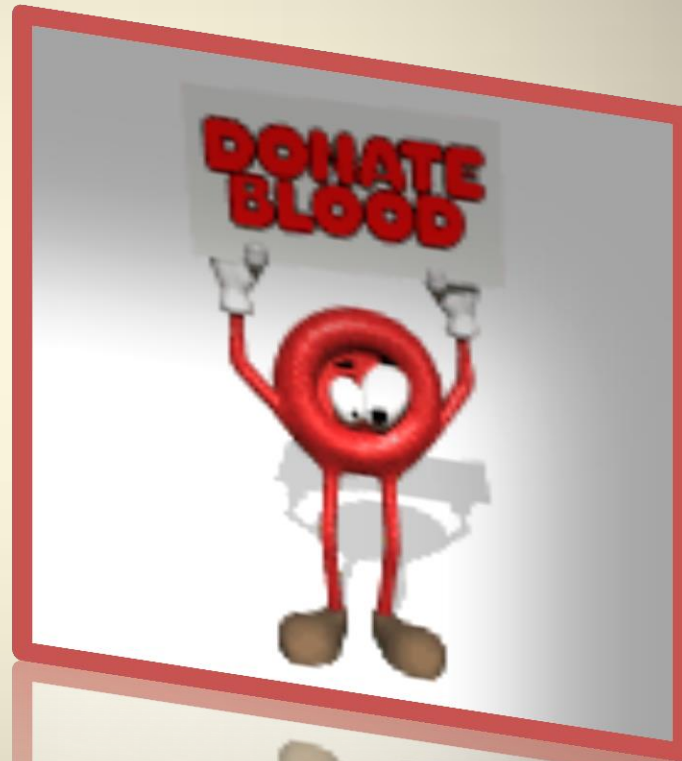




POLADA  
Polska Agencja Antydopingowa

## DOPING KRWIA

- To metody zabronione z Grupy M1 i są stosowane w celu zwiększenia zdolności przenoszenia tlenu do mięśni,

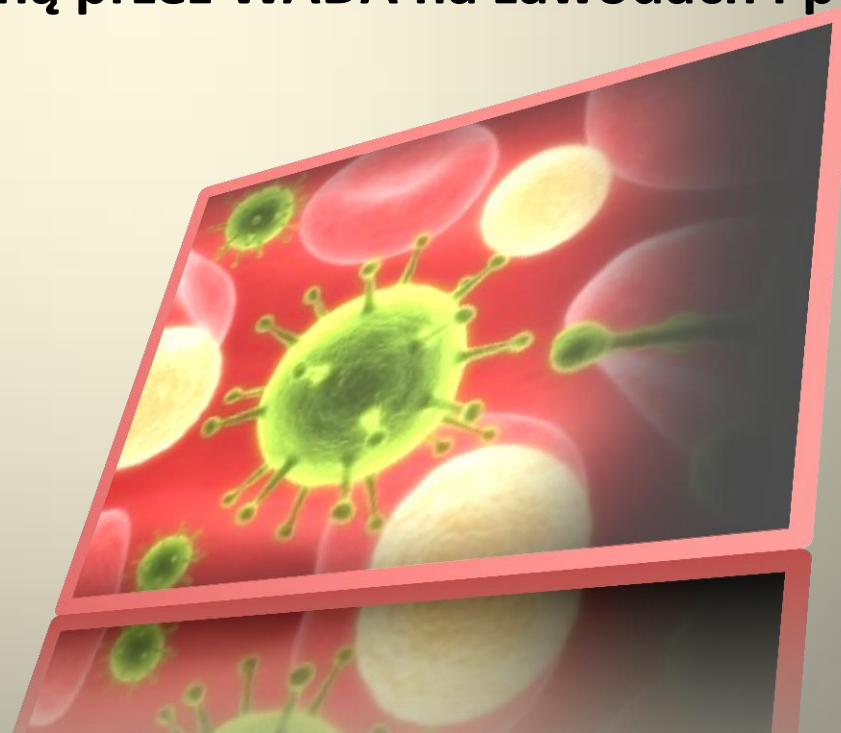


- Najczęściej zalicza się do nich korzystanie z erytropoetyny, syntetycznych nośników tlenu oraz transfuzję krwi.

## ERYTROPOETYNA /EPO/

- Jest to hormon z grupy S2, który zwiększa produkcję krwinek czerwonych,
- Powoduje sztuczny wzrost zdolności wysiłkowych poprawiając skuteczność stosowanego treningu oraz zdolność do szybkiej regeneracji po wysiłku,
- Jest substancją zabronioną przez WADA na zawodach i poza zawodami.

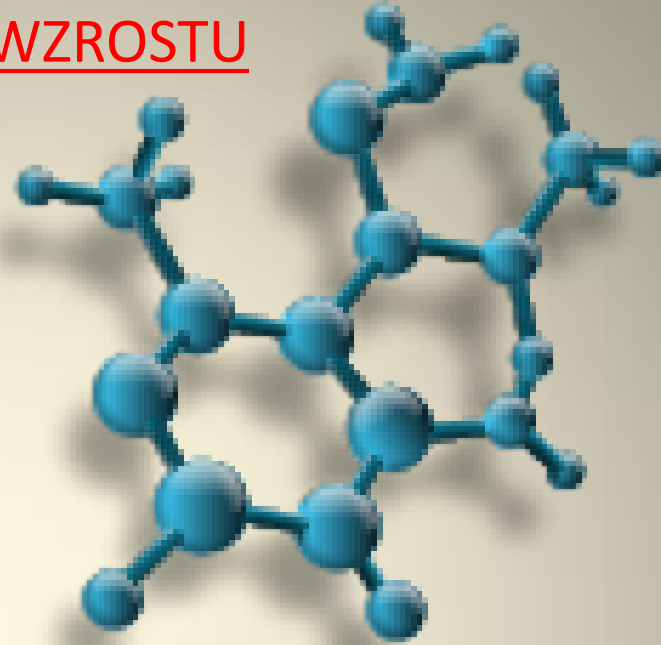
Tour de France – 1998, Festina,  
Richard Virenge, Willy Voet



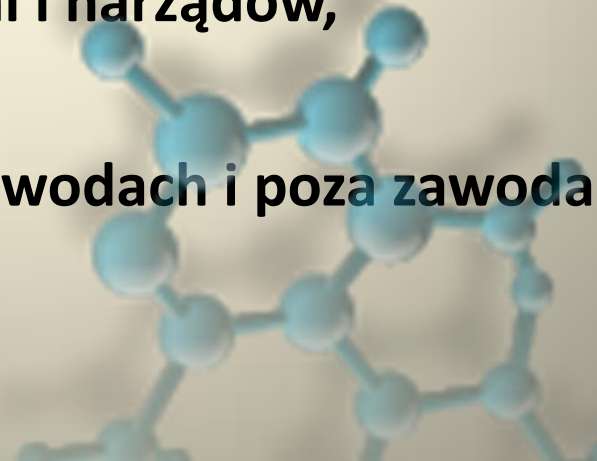


POLADA  
Polska Agencja Antydopingowa

## HORMON WZROSTU



- **Jest to hormon z Grupy S2,**
- **Powoduje wzrost kości, mięśni i narządów,**
- **Zabroniony przez WADA na zawodach i poza zawodami.**





POLADA  
Polska Agencja Antydopingowa

## KONSEKWENCJE ZDROWOTNE

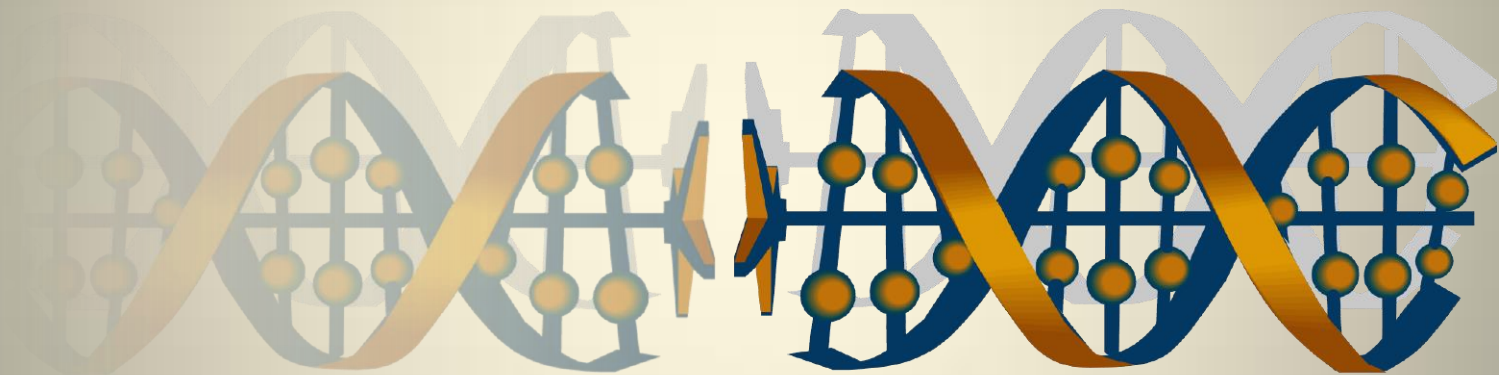
- **Niekontrolowany i nienaturalny wzrost,**
- **Silne bóle głowy,**
- **Utrata wzroku,**
- **Wysokie ciśnienie tętnicze i niewydolność serca,**
- **Cukrzyca i guzy,**
- **Zapalenie stawów,**
- **Powiększenie serca,**
- **Uszkodzenie wątroby i tarczycy.**





## DOPING GENETYCZNY

- Doping genetyczny należy do zabronionych metod M3,
- Użycie technik transferu materiału genetycznego w celu poprawy osiągnięć sportowych,



- Użycie komórek prawidłowych lub zmodyfikowanych genetycznie.



## KONSEKWENCJE ZDROWOTNE

- **Stosowanie dopingu genetycznego wiąże się z ogromnym ryzykiem dla zdrowia i życia,**
- **Gwałtowne przyspieszenie utajonego procesu nowotworowego,**
- **Niebezpieczne dla zdrowia silne reakcje immunologiczne.**





POLADA  
Polska Agencja Antydopingowa

# Najskuteczniejsza metoda?



# Laboratorium IO' 2014

## Sochi Olympic antidoping laboratory

Urine sample bottles were passed through a hole in the wall.

Storage space

Official urine sample room

Hole

SECURED AREA



POLADA  
Public Agency for Anti-Doping





POLADA  
Polska Agencja Antydopingu

# Laboratorium IO' 2014

## How the suspected Sochi doping scam worked

1. Ahead of the Games, athlete gives clean urine sample when performance enhancing drugs are not in system



2. Russian authorities store it in freezer



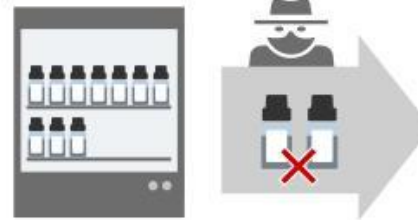
3. Athlete resumes doping



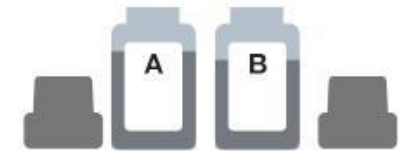
4. At the Games, athlete gives urine samples watched by independent doping control officer - as usual



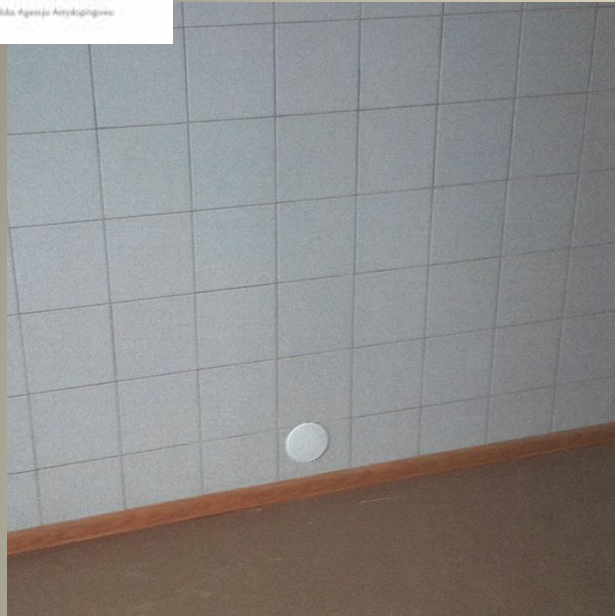
5. The samples are smuggled out of the laboratory at night through a "mouse hole" between rooms and taken away by an FSB agent disguised as a sewer engineer



6. The tamperproof lids are removed in a manner which does not break the seal and the contaminated urine is replaced with the athlete's defrosted clean sample.



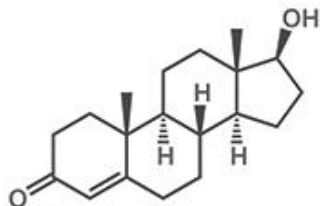
7. The bottle, now containing drug-free urine, is passed back into the laboratory to await testing



# Złoty środek...

## THE RUSSIAN DOPING SCANDAL

Months before the Rio Olympics, Russia's former antidoping lab director told the *New York Times* he covered up doping at the 2014 Sochi Games. Here, we look at the drugs allegedly used.



TESTOSTERONE

### ANABOLIC STEROIDS

Anabolic (or anabolic-androgenic) steroids are drugs that have similar structures to testosterone and mimic its effects in the body. They help athletes increase muscle mass. And although they are banned by all major sports bodies, they are the most frequently detected doping substances in sports.

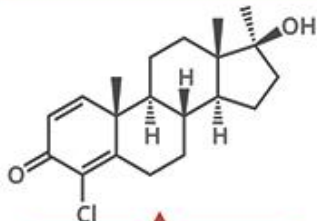
### FAILED TESTS IN 2014



148 REPORTED  
BY THE WORLD ANTI-DOPING AGENCY

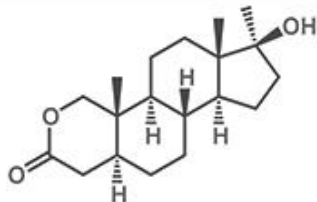
If a Russian sample-swapping operation had not replaced tainted urine samples with clean ones, then this figure would likely be higher.

## "THE DUCHESS": A COCKTAIL OF THREE ANABOLIC STEROIDS

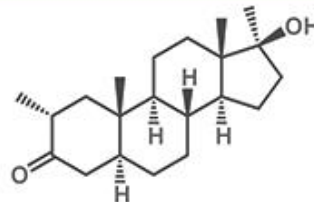


ORAL TURINABOL

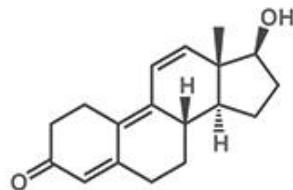
Switched to trenbolone (below) after the 2012 London Games



OXANDROLONE



METHASTERONE



Russia's former antidoping lab director says he mixed the steroids with alcohol so they'd dissolve more readily. Athletes swished the mixture in their mouths then spit it out. Absorption through the cheek lining shortened the window during which the steroids could be detected.

**Grigorij Rodczenkow** - szef moskiewskiego laboratorium antydopingowego w grudniu 2014 roku zniszczył 1417 próbek na kilka dni przed audytem Międzynarodowej Agencji Antydopingowej (WADA). Po tym, jak został zdymisjonowany, w obawie o swoje życie uciekł do USA i zaczął ze szczegółami opowiadać, jak w Rosji ukrywano doping.



## Ważne działania Ministerstwa Sportu i Turystyki na rzecz walki z dopingiem

-> W 2016 roku z inicjatywy ministra Bańki powstał innowacyjny projekt ustawy o zwalczaniu dopingu w sporcie, przewidujący m.in. utworzenie Polskiej Agencji Antydopingowej. W kwietniu br. wszystkie kluby parlamentarne jednogłośnie poparły projekt ustawy. 15 maja dokument podpisał Prezydent RP.

-> Od 18 maja br. Minister Witold Bańka jest członkiem Komitetu Wykonawczego Światowej Agencji Antydopingowej (WADA). Szef polskiego sportu reprezentuje 47 krajów członkowskich Rady Europy.

-> 18 maja br. podczas posiedzenia Zarządu WADA w Montrealu Katowicom została przyznana organizacja Światowej Konferencji Antydopingowej. W 2019 roku w Polsce zapadną kluczowe decyzje wyznaczające kierunek walki z dopingiem. To niezwykle prestiżowe wydarzenie oraz kolejny ważny krok w walce o czysty sport.

-> 1 lipca 2017 roku działalność rozpoczęła Polska Agencja Antydopingowa.







# Przepisy karne w ustawie z dnia 21 kwietnia 2017 r. o zwalczaniu dopingu w sporcie



## **Art. 48. [Podawanie małoletniemu zawodnikowi substancji zabronionej]**

1. Kto podaje małoletniemu zawodnikowi substancję zabronioną, określoną w grupie S1, S2 lub S4 załącznika nr 1 do konwencji, o której mowa w art. 2 pkt 1, podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo karze pozbawienia wolności do lat 3.
2. Tej samej karze podlega, kto podaje zawodnikowi, bez jego wiedzy, substancję zabronioną, określoną w grupie S1, S2 lub S4 załącznika nr 1 do konwencji, o której mowa w art. 2 pkt 1.

## **Art. 49. [Udostępnianie osobom trzecim odpłatnie lub nieodpłatnie, substancji zabronionej]**

1. Kto udostępnia osobom trzecim, odpłatnie lub nieodpłatnie, substancję zabronioną, określoną w grupie S1, S2 lub S4 załącznika nr 1 do konwencji, o której mowa w art. 2 pkt 1, lub przechowuje ją w celu udostępnienia osobom trzecim, odpłatnie lub nieodpłatnie, nie posiadając pozwolenia na dopuszczenie do obrotu wydanego na podstawie art. 3 ust. 1 lub ust. 2 ustawy z dnia 6 września 2001 r. – Prawo farmaceutyczne (Dz. U. z 2016 r. poz. 2142 i 2003), podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo karze pozbawienia wolności do lat 3.
2. Tej samej karze podlega, kto, bez zezwolenia, o którym mowa w art. 70 ust. 4, art. 74 ust. 1 lub art. 99 ust. 1 ustawy z dnia 6 września 2001 r. – Prawo farmaceutyczne, prowadzi obrót substancją zabronioną, określoną w grupie S1, S2 lub S4 załącznika nr 1 do konwencji, o której mowa w art. 2 pkt 1.
3. Tej samej karze podlega, kto w sposób niezgodny z art. 68 ustawy z dnia 6 września 2001 r. – Prawo farmaceutyczne przywozi lub sprowadza na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej substancję zabronioną, określoną w grupie S1, S2 lub S4 załącznika nr 1 do konwencji, o której mowa w art. 2 pkt 1.



**POLADA**  
Polska Agencja Antydopingowa

# Współpraca krajowa w zwalczaniu dopingu w sporcie

## **Art. 44. [Zabezpieczenie prawidłowego toku postępowania]**

Policja, Służba Celno-Skarbowa, Straż Graniczna, Żandarmeria Wojskowa oraz prokurator przekazują Agencji, z urzędu lub na jej wniosek, wszelkie informacje, którymi dysponują, jeżeli są one niezbędne do ustalenia odpowiedzialności dyscyplinarnej za doping w sporcie, o ile nie zachodzi potrzeba zabezpieczenia prawidłowego toku postępowania lub ochrony ważnego interesu państwa.

## **Art. 45. [Współpraca z Agencją]**

Minister właściwy do spraw zdrowia współpracuje z Agencją w ramach informowania społeczeństwa o możliwym ryzyku występowania w suplementach diety nielegalnych substancji zabronionych oraz ryzyku używania substancji zabronionych lub metod zabronionych, a także w ramach zapewniania prawidłowego oznakowania produktów leczniczych, w szczególności jeżeli zawierają one substancje zabronione.

# Podsumowanie

Dziś coraz trudniej oszukiwać w sporcie, m.in. z uwagi na:

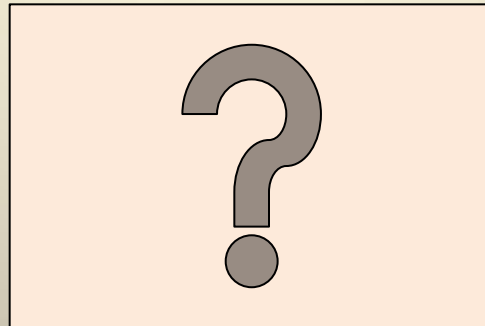
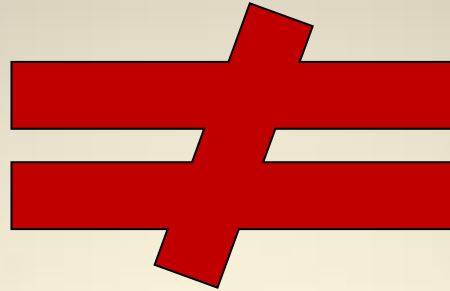
- otwarty charakter listy substancji i metod zabronionych, mający na celu zniechęcenie do poszukiwania nowych form wspomagania farmakologicznego oraz coroczna aktualizacja listy,
- prawo antydopingowe działające do 10 lat wstecz,
- stale doskonalone metody analityczne,
- zwiększenie liczby kontroli antydopingowych w okresie „poza zawodami”,
- nadzorowany przez WADA program ADAMS, dzięki któremu najlepsi sportowcy świata nie mogą unikać badań „chowając się” przed kontrolerami,
- wiele państw wprowadza surowe regulacje prawne związane ze stosowaniem dopingu, których naruszenie może skutkować także sankcjami karnymi.

Nie jest prawdą, że po doping sięgają wszyscy, a złapani na nim są tylko nieliczni...





Powody, argumenty, signum temporis....







POLADA

Polska Agencja Antydopingowa





POLADA  
Polska Agencja Antydopingowa

# GRAM CZYSTO – FAIR PLAY

KALENDARZ SPORTOWCA – ANTYDOPINGOWE I NIE TYLKO KOMPENDIUM  
WIEDZY







**POLADA**  
Polska Agencja Antydopingowa

## **Bolączki w procesie edukacji antydopingowej dotyczące zawodników i trenerów**

- > Brak podstawowej wiedzy z zakresu zwalczania i przeciwdziałania dopingowi w sporcie,
- > Obserwowany brak chęci i motywacji do pozyskiwania tej wiedzy,
- > Często niewystarczająca świadomość dotycząca łatwości nieświadomego naruszenia przepisów antydopingowych oraz konieczności występowania o wyłączenie terapeutyczne w przypadku przyjmowania leków zawierających zabronione substancje mogące mieć wpływ na poprawę wyniku sportowego.

[www.antydoping.pl](http://www.antydoping.pl)

<https://www.facebook.com/gramczysto/>

API (Antydopingowe Pogotowie Informacyjne)

695 367 464

