

Univerzita Karlova
Pedagogická fakulta
Katedra tělesné výchovy

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Doping na vrcholných světových soutěžích v atletice v 21. století

Doping at top worlds athletics competitions in the 21st century

Bc. Aleš Suchý

Vedoucí práce: doc. PhDr. Jiří Hrabinec, CSc.

Studijní program: Učitelství pro střední školy

Studijní obor: N TV-ZSV

Rok odevzdání: 2018

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma Doping na vrcholných světových soutěžích v atletice v 21. století vypracoval pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále prohlašuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 18.4.2018

.....

podpis

Poděkování

Rád bych poděkoval vedoucímu práce panu doc. PhDr. Jiřímu Hrabincovi, CSc. za jeho čas, odborné vedení, cenné rady a připomínky, které tvorbě této práce věnoval. Dále bych chtěl poděkovat rodině a všem, kteří mi s tvorbou této diplomové práce pomohli.

ABSTRAKT

Tato diplomová práce zjišťuje, v jaké míře atleti soutěžící na světových atletických soutěžích konaných v 21. století, tj. OH a MS v atletice, porušovali antidopingová pravidla. Cílem je zjistit, ve kterých disciplínách na vrcholných světových soutěžích v atletice, tj. na mistrovstvích světa v atletice a na olympijských hrách, se v průběhu 21. století doping objevil nejčastěji a ze kterých států pocházeli atleti, kteří se na užívání dopingu podíleli nejvíce. Sekundárním cílem je zjistit, jaké zakázané látky nebo metody byly na zkoumaných světových soutěžích v atletice nejvíce užívány.

KLÍČOVÁ SLOVA

Doping, sport, zakázané látky, atletika, olympijské hry, mistrovství světa v atletice

ABSTRACT

This diploma thesis investigates the extent to which athletes competing in 21st century world athletic competitions, ie OH and MS in athletics, violated anti-doping rules. The main aim is to find out which disciplines at the world's top athletics competitions, ie World Championships in Athletics and the Olympic Games, most frequently appeared in the 21st Century of Doping, and from which countries were athletes who contributed most to the use of doping. The secondary objective is to find out which prohibited substances or methods were most used in the athletic world competitions under study.

KEYWORDS

Doping, sports, prohibited substances, athletics, Olympic games, athletics world championships

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

AAS - androgenní anabolické steroidy

ADAMS - Administration and Management Systém

ADV ČR – Antidopingový výbor České republiky

CERA - Continuous erythropoietin receptor activator

EPO – erythropoetin

IAAF - International Association of Athletics Federations

HGH – růstové hormony

MOV – Mezinárodní olympijský výbor

MS – mistrovství světa

OH – olympijské hry

THC - Tetrahydrocannabinol

THG – Tetrahydrogestrinone

USA – Spojené státy americké

WADA - World Anti-Doping Agency

Obsah

1 Úvod.....	8
2 Problémy a cíle práce	9
2.1 Cíle práce	9
2.2 Problémy práce	9
3 Teoretická část.....	10
3.1 Co je to doping	10
3.1.1 Etická problematika spojená s dopingem	10
3.1.2 Doping poprvé ve sportu.....	12
3.1.3 Doping v atletice	13
3.1.4 Problémy s dopingem v Rusku	14
3.1.5 První dopingové kontroly	16
3.1.6 Dokumenty o doping.....	17
3.1.7 Základní organizace bojující proti doping.....	18
3.2 Testování a postih sportovce	19
3.2.1 Testování.....	20
3.2.2 Postih za užívání doping.....	21
3.3 Zakázané látky a metody doping.....	22
3.3.1 Stále zakázané látky	22
3.3.2 Stále zakázané metody	27
3.3.3 Látky a metody zakázané při soutěži	29
3.3.4 Látky zakázané v určitých sportech	32
4 Hypotézy	34
5 Metody a postup práce	35
6 Výzkumná část	36
6.1 Výzkumný vzorek.....	36
6.2 Popis výzkumu	37
6.3 Výsledky výzkumu.....	37
6.3.1 Analýza jednotlivých dopingových kontrol z OH.....	37
6.3.2 Analýza jednotlivých dopingových kontrol z MS.....	44
6.3.3 Syntéza dopingových kontrol z OH.....	55
6.3.4 Syntéza dopingových kontrol z MS v atletice	59
6.3.5 Syntéza světových atletických soutěží konaných ve 21. století	63
7. Diskuse	67
7.1 Ověření stanovených hypotéz	70
8. Závěry.....	72
9. Seznam použitých informačních zdrojů	74

1 Úvod

Pro svou diplomovou práci jsem si vybral téma doping. Toto téma je poslední dobou velmi diskutované, a to především kvůli ruskému dopingovému skandálu, který otřásl celým sportovním odvětvím a změnil tak pohled na ruské atlety a na užívání dopingu vůbec.

Z vlastní zkušenosti jako bývalý sportovec vím, že sportovci si na různých oslavách občas něco dají od svých známých a ani nepřemýšlí nad tím, zda by v tom mohla nebo nemohla být nějaká ze zakázaných látek, kterou zrovna dle antidopingového výboru užívat nesmějí. Proto mě především ze všeho nejvíce zajímá, které ze zakázaných látek a metod jsou sportovci nejvíce užívány a zda i toto nevědomé braní zakázaných látek se skrývá za ruským dopingovým skandálem nebo zda Rusové o tom, jaké látky užívají, předem dobře věděli.

Tato práce je rozdělena na dvě části, na teoretickou a praktickou. V teoretické části se věnuji problematice dopingu. Zaměřuji se zde na to, co je to doping, kdy se poprvé objevil ve sportu a jak jsou sportovci testováni, aby se prokázalo, zda zakázaných látek nebo metod užili. S tím se pojí i další část, ve které zjišťuji, jaký postih sportovcům hrozí, dále které organizace a jaké dokumenty se podílejí na ochraně sportu před dopingem. Na závěr teoretické části zjišťuji, které látky a metody jsou dnes zakázané.

V praktické části se zaměřuji na světové atletické soutěže konané v 21. století. Z těchto světových soutěží jsem vybral Olympijské hry a Mistrovství světa v atletice. Na těchto soutěžích mě zajímalo, které státy se opravdu nejvíce podílely na porušování dopingových pravidel, které zakázané látky nebo metody byly nejčastěji používány a také ve kterých disciplínách se nejčastěji dopovalo.

2 Problémy a cíle práce

2.1 Cíle práce

Primárním cílem práce je zjistit, ve kterých disciplínách na vrcholných světových soutěžích v atletice, tj. na mistrovstvích světa v atletice a na olympijských hrách, se v průběhu 21. století doping objevil nejčastěji a ze kterých států pocházeli atleti, kteří se na užívání dopingu podíleli nejvíce.

Sekundárním cílem je zjistit, jaké zakázané látky nebo metody byly na zkoumaných světových soutěžích v atletice nejvíce užívané.

2.2 Problémy práce

Ve své diplomové práci se zaměřím na doping na vrcholných světových soutěžích v atletice, tj. na mistrovstvích světa v atletice a na olympijských hrách, v průběhu 21. století. Položil jsem si tyto problémové otázky.

1. Ve kterých atletických disciplínách se doping objevil nejčastěji?
2. Ze kterých států pocházeli atleti, kteří se na užívání dopingu podíleli nejvíce?
3. Která zakázaná látka nebo metoda byla na světových soutěžích v atletice v 21. století nejčastěji užívána?

3 Teoretická část

3.1 Co je to doping

Pro samotný význam slova doping existuje několik teorií. Podle jedné pochází z vlámského „doop“, které představuje tuk k mazání především proti promoknutí. V dochovaných zprávách ze 17. století se hovoří o tom, že tehdejší kolonisté v Novém Amsterdamu s oblibou pili silný povzbuzující odvar z různých bylin a kořínků, označovaný také jako „doop“. Jiné zdroje uvádějí, že původ tohoto slova nepochází z angličtiny, ale z nářečí, kterým se hovoří v jihovýchodní části Afriky. Zde se vyskytuje slovo „dop“, které v překladu znamená druh pálenky používané jako povzbuzující prostředek při náboženských obřadech. Později v roce 1889 se slovo „doping“ poprvé objevuje v anglickém slovníku, kde je definováno jako směs opia a narkotik určená pro koně. V Americe přibližně ve stejné době se užívá výraz „dop“ nebo „doping“ pro označení silného výluhu z tabáku využívaného koňskými handlíři k tomu, aby lépe prodali unaveného a starého koně. Brzy se však začalo dopovat i v přípravě a při závodech koní a psů. Nejčastěji používanými látkami byly kokain, atropin, strychnin, kofein, heroin, morfin a další drogy. Do Evropy se tento způsob dopingu dostal s americkými trenéry a jezdci závodních koní na počátku 20. století a s tím přišly i první aféry. (Hnízdil, 2000)

3.1.1 Etická problematika spojená s dopingem

Dnešní sportovní společnost je převážně orientovaná na výsledek a výkon. To znamená, že se ze sportování stal hon za kvalitními výkony, kterých chtějí sportovci dosáhnout za každou cenu. Nejjednodušším a nejrychlejším způsobem, jak dosáhnout lepších sportovních výkonů se stalo užívání dopingu. Doping samozřejmě zvýhodňuje ty, kteří ho užívají, ale naopak znevýhodňuje ty sportovce, kteří dbají o své zdraví, soutěží poctivě a nedopují. Jenže těchto poctivých sportovců poslední dobou velmi ubývá. Důvodem je společnost, ve které žijeme. Když se podíváme kolem sebe, zjistíme, že dnes se podvádí úplně všude, nejen ve sportu. Proto by mělo být prioritou, aby toto nečestné chování nebylo přehlíženo a bylo trestáno, aby veřejnost přestala mít nutkání ve všech činnostech každodenního života podvádět. (Hogenová, 1997)

Důležitostí je zachovat ve sportu rovnost pravidel. Přeci není možné, aby někteří sportovci dopovali a někteří nedopovali. Dopování je porušením pravidel a zkrátka podvádět během soutěží je nečestné a nesportovní. Užívání zakázaných látek je úplně stejné, jako kdyby při běhu přes překážky měl jeden z atletů překážky níže než ostatní atleti. Sportovci jsou často vzorem malých dětí, a proto není možné, aby sportovci podváděli. Pokud budou sportovci podvádět, děti to od nich okoukají a budou poté podvádět stejně jako oni. Někteří kritici ale zastávají ten názor, že sportovci jsou svobodní, se svým zdravím si mohou dělat to, co chtějí, a pokud někdo podle nich napodobuje nějaké věci, které se ostatním nelíbí, tak to je jejich problém. Přeci jen i umělci a muzikanti užívají drogy a nikdo jim to nezakazuje. Otázkou ale zůstává, zda je vůbec možné srovnávat kulturu a sport. Sportovci by se měli nejdříve zamyslet nad tím, proč sportují. Zda proto, aby ze sportu měli radostný prožitek, kterým budou naplněni až do konce života nebo proto, aby se přes cenu vlastního zdraví pokusili sportem vydělat malý peníz, který je na malou chvíli uspokojí a do budoucna jim nepřinese nic jiného než zdravotní komplikace. (Houlihan, 1999)

Často se setkáváme i s úvahami, že by doping byl na vrcholové úrovni legalizován. Ti, jenž stojí za tímto nápadem, ospravedlňují své názory tím, že jakmile by byl doping na vrcholové úrovni legalizován, smazaly by se tak rozdíly mezi dopujícími a nedopujícími sportovci. To, že doping s sebou nese zdravotní rizika, která značně ovlivňují zdraví sportovců, prý není zas tak velkým problémem. Sport sám o sobě s sebou nese zdravotní rizika, s kterými sportovci musí počítat. Například adrenalinové sporty jsou mnohem více nebezpečné, než když se atlet při běhu povzbudí jednou ze zakázaných látek. (Jansa, Dovalil, 2007)

Kdyby byl doping povolen, mělo by to za následek velké změny v oblasti sportu. První změna by byla zprvu velmi zajímavá, a to především pro diváky. Šlo by o to, že sportovci nadopovaní různými látkami by začali najednou podávat výborné výkony. Začaly by se zdolávat světové rekordy v různých sportovních disciplínách, sportovní zápasy by byly rychlejší a plnější o souboje mezi hráči, kteří by vydrželi hrát naplno až do konce, a ne, jen pár minut, jak je tomu doposud. To vše by bylo velmi lákavé pro diváky, kteří by si přišli na své. Bohužel by to s sebou neslo i jeden velký problém, kterým by bylo zdravotní selhání sportovců. Dopující sportovci by hledali svá maxima a zkoušeli by zajít dál než ostatní. Jakmile by zašli až moc daleko, mohli by si trvale poškodit zdraví nebo dokonce zemřít. Tyto případy, kdy sportovec zemře po užití dopingové látky, by nebyly ojedinělé. Naopak by byly velmi časté, což by začalo diváky od sportu odrazovat, neboť by je nebavilo koukat na umírající sportovce. Samozřejmě nesmím opomenout děti. Ty, jakmile by chtěly

dosáhnout nějakých sportovních výsledků, musely by začít dopovat již od útlého věku, což by se radikálně podepsalo na jejich zdraví. Zkrátka pokud by bylo dopování legální, značně by se snížila podpora sportu, neboť sportovci by najednou pro nás nebyli vzorem, ale byli by odrazujícím příkladem, proč nespportovat. Určitě by se hledala nějaká alternativa, jak sportovat a nedopovat. Tou alternativou by se stal amatérský sport, který by usiloval o čistotu. Stále více lidí by se zabývalo amatérským sportem než vrcholovým, což by mělo za následek obnovení antidopingových pravidel. (Prachař, 2007)

3.1.2 Dopning poprvé ve sportu

Hnízdil (2000) uvádí, že první zmínky o tom, jak staří Řekové dopovali, nalezneme v dílech Galena a Philostrata. K tomu Francouz R. Jeudon našel originál legendy o první dopingové zkoušce provedené v 16. století př.n.l. při hrách v Thébách. Při těchto hrách museli závodníci před startem dýchnout na rozhodčího, aby prokázali, že nepili alkohol, který byl při hrách zakázán.

Prvními dopingovými hříšníky byli tedy sportovci ze starověkého Řecka. Z těchto dob však nemáme dochována žádná konkrétní jména. První jméno známé dopingové oběti se objevilo až v roce 1866. Důvod byl ten, že v 19. století dávali trenéři svým svěřencům běžně podpůrné látky, kterými byly opium, kokain, heroin, strychnin, kofein a alkohol. Směsi těchto látek se říkalo „rychlostní balony“. A právě ve zmíněném roce 1866, kdy se konal cyklistický závod na trase Bordeaux – Paříž, zemřel cyklista Artur Linton ve věku 24 let, po užití příliš vysoké dávky strychninu. (Nekola, 2000)

Samozřejmě ani novodobé olympijské hry nezůstaly bez poskvrny. První dopingový skandál se stal v pořadí na třetích OH v St. Louis v roce 1904. Hříšníkem na těchto hrách byl Američan Hicks, který se účastnil maratonského běhu. Během samotného běhu byl Hicks ošetřován lékaři na trati, kteří mu několikrát aplikovali podkožní injekce síranu strychninu. K tomu všemu Hicks snědl pět vajec a zapil je několika sklenicemi brandy. Na dalších, v pořadí čtvrtých olympijských hrách v Londýně 1908, se objevil další skandál. Opět šlo o běžce maratonského běhu, kterým byl tentokrát Ital Dorando Pietri. Dochoval se dokonce i filmový dokument, který ho zachycuje, jak po vběhnutí na stadion několikrát zakopl a upadl. Závod dokončil jen díky pomoci pořadatelů. Po tom všem byl tento atlet nakonec diskvalifikován a převezen do nemocnice. Po vyšetření v nemocnici bylo zjištěno, že závod absolvoval pod vlivem velké dávky strychninu. (Hnízdil, 2000)

Největší dopingové skandály se odehrály v šedesátých letech dvacátého století. Na OH v Římě 1960 ještě během otevíracího dne zemřel Knut Jenes, dánský cyklista, kterému byl v krvi objeven amfetamin. Proto nebylo velkým překvapením, když jeho dva týmoví kolegové museli být hospitalizováni, kvůli stejným problémům. Pár let poté, přesněji v roce 1963 umírá další sportovec, tentokrát boxer Billy Bello, na předávkování heroinem. Na Tour de France v roce 1967 umírá britský cyklista Tommy Simpson, přímo před zraky televizních diváků. V těle mu byly nalezeny stopy amfetaminu, alkoholu a metylamfetaminu. Rok poté, tedy v roce 1968 umírá cyklista Yves Mottin z úplně stejných příčin. (Nekola, 2000)

Důvod, proč se ve sportu tak moc rozmohlo dopování, byl liberální postoj společnosti, která byla relativně velmi tolerantní k jedincům, kteří experimentovali s drogami. Kromě toho v 60tých letech 20. století se začal obrovsky rozvíjet farmaceutický průmysl, který nabízel mnoho látek, které sportovcům umožňovaly zvýšit jejich sportovní výkon. Tento rozvoj pokračuje až do dnes. V roce 1974 byly na seznam zakázaných látek přidány steroidy, které sportovci používají z důvodu formování těla. (Pyšný, 2006)

3.1.3 Doping v atletice

V atletice se doping objevil ve velkém množství někdy v sedmdesátých letech 20. století. V těchto letech byly ČSSR a NDR velice spojeny s dopingem v atletice. Dokonce se stávalo, že NDR porážela v počtu získaných medailí i tehdy dominantní Sovětský svaz. Tehdy bral doping snad úplně každý a kdo ho nebral, tak zkrátka nezávodil. Často byl doping vázán se silovými disciplínami, kterými byl vrh koulí nebo hod kladivem. V těchto disciplínách bylo zapotřebí, aby měl atlet dostatek síly, a především svalové hmoty, neboť v těchto disciplínách je rozhodující i váha atleta. Proto nebylo ojedinělé, že atleti závodící v těchto dvou disciplínách užívali steroidy. (Sportyonline, 2016)

V roce 2011 byl proveden výzkum, který si objednala společnost WADA. Z tohoto výzkumu zjistila, že polovina účastníků MS v lehké atletice konaném v roce 2011 potvrdila, že během posledního roku užívala zakázané látky. Z těchto výsledků byli vědci samozřejmě zaskočení. Protože byl výzkum anonymní, nebáli se sportovci odpovídat po pravdě. Jasně tedy bylo, že doping se ze silových disciplín přesunul na běžecké disciplíny a že odhalení dopingu není vůbec jednoduché. Pouhá 2 % z odebraných vzorků, které putují dále na dopingovou zkoušku, ukážou pozitivní výsledek. (Sputniknews, 2018)

V roce 2015 byla odhalena některá velmi známá jména dopujících atletů sprinterů jako jsou například Justin Gatlin, Asafa Powel nebo Tyson Gay. Díky tomu se všechna pozornost v dopingovém světě upřela právě na sprintery, a proto se předpokládalo, že sprinteři byli ti, kteří nejčastěji užívali zakázaných látek nebo metod. (Kvasnička, 2017)

V rozhovorech Grigorih Rodčenka s americkým režisérem Brianem Jonesem Rodčenko vypoví, že on sám byl atlet a soutěžil v disciplínách běh na 1500m a běh na 5000m. Právě proto, že má Rodčenko s těmito disciplínami nejvíce zkušeností, ví jaké látky brát a také ví, jak je brát, aby během dopingových kontrol bylo jejich užívání neprokazatelné. Díky této výpovědi je zřejmé, že nejvíce dopujících atletů nebude ve sprintérských disciplínách, ale budou právě díky zkušenostem Rodčenka v disciplínách běh na 1500m a běh na 5000m. (Yuan, 2017)

3.1.4 Problémy s dopingem v Rusku

Do nedávné doby bylo na Rusko nahlíženo, jako na jakýkoliv jiný stát, který se pravidelně zúčastňuje sportovních soutěží a jehož sportovci, stejně jako sportovci jiných států, čas od času neprojdou dopingovou kontrolou. Velký zvrat nastal koncem roku 2014. V tomto roce německá televizní stanice ARD odvysílala dokument s názvem „How Russia makes its winners“. V tomto dokumentu ruští sportovci a další informátoři z Ruska poskytují informace o hromadném dopování ruských sportovců. Informátoři vypovídají, že 99 % ruských sportovců dopuje. Důvodem, proč se na to doposud nepřišlo je falšování vzorků a také poskytování všech důležitých informací o tom, kdy sportovci mají nebo nemají brát doping, bývalým ředitelem ruské antidopingové agentury Grigorijem Rodčenkem. (Jírovec, 2017)

Jakmile se informace z dokumentu televize ARD dostaly na světlo světa, spustil se tím nezastavitelný sled událostí, který nadobro ovlivnil pohled na doping v 21. století, a především pohled na ruské sportovce a atletiku samotnou. Aby se mohly události dát do pohybu, bylo zapotřebí, aby se ruští informátoři dostali pryč z Ruska. Jakmile se to povedlo, mohla WADA v čele s Craigm Reediem začít s vyšetřováním. Prvním krokem bylo zřízení nezávislé komise, která měla sportovcům zaručit presumpci nevinu a především to, že by se v žádném případě nemělo vycházet z toho, co píší média. Nakonec v Ženevě v roce 2015 přichází WADA s tím, že obvinění vyřčená v dokumentu televize ARD jsou pravdivá. Proto WADA společně s MOV a IAAF začala uvažovat o postihu pro ruské sportovce. To se ale

samozřejmě nezamlouvalo ruské vládě, která se od všeho distancovala a tvrdila, že něco jako systematické dopování v Rusku je nesmyslné. (Novotný, 2015)

Kupodivu jako zázrakem se americkému režisérovi Brianovi Fogelovi povedlo omylem natočit dokument o dopingu v Rusku. Původně šlo o film zaměřený na to, co s člověkem udělá braní zakázaných látek a zda mu opravdu jejich užívání pomůže vyhrát určitý závod. Aby jeho pokus byl kvalitní, rozhodl se vyhledat pomoc u odborníka, kterým pro něj byl Richard Duncan Pound, bývalý předseda agentury WADA. Ten Fogelovi potvrdil, že je možné brát doping tak, aby antidopingová kontrola nic nezjistila. Nakonec Pound od pokusu odstoupil a Fogela odkazuje právě na Rodčenka. Podle Rodčenka, pokud sportovec užívá testosteron, stačí mu pouhé dva týdny na to, aby byl v moči nezjistitelný. Dále Rodčenko tvrdí, že sportovci užívají nejčastěji stanozolol a on sám, když sportoval, ho užíval. (Wenzel, 2018)

Dle Rodčenka má Rusko soustavný systém k podvádění na OH. On sám je jen loutka, která plní příkazy, které dostává od svých nadřízených. První problém, proč ruští atleti neprocházeli dopingovými zkouškami, byl v ruském trenérovi Portugalovovi. Ten vedl sportovce k dopingu a podával jim stanozolol. V té době byla tato droga získávána výhradně z Číny, kde byla vyráběna velmi kvalitně. Zvrat nastal v roce 2008, kdy prezident MOV Jacques Rogge řekl Číně, že s výrobou anabolik musí přestat. Čína poslechla a s výrobou opravdu přestala. Tak Portugalov sehnal jiný stanozolol, který nebyl dokonce ani testovaný a podával ho atletům. Tento netestovaný stanozolol nebyl čistý, byly v něm nečistoty, které se daly odhalit a Rodčenko, aby zamezil užívání nekvalitního stanozolu sportovci, neváhal a všechny atlety nechal diskvalifikovat. Ruské vládě se nezamlouvalo, co Rodčenko udělal a tak bylo nařízeno jeho uvěznění. Jenže Rodčenko se ještě před vlastním uvězněním pokusil o sebevraždu. Ta se mu však nepovedla a on skončil na psychiatrii. (ČTK, 2018)

Dle Rodčenka před ZOH v Soči potřebovala ruská vláda jeho znalosti a především to, aby byl opět dosazen na svůj post a na OH v Londýně zjistil, jaké dopingové kontroly se používají, a tím mohl ovlivnit dopingové kontroly v Soči. Proto byl před OH v Londýně 2012 z psychiatrie propuštěn. Putinův plán byl jednoduchý. Chtěl, aby Rusko bylo čisté a zároveň nejlepší a toho mohl dosáhnout jen důmyslným podváděním. To vše se jim nakonec povedlo a ze ZOH v Soči si odnesli neuvěřitelných 31 medailí, z toho 13 zlatých. Systém, díky kterému Rusové obešli dopingovou kontrolu, byl jednoduchý, a přitom velmi složitý. Zkrátka Rusové během ZOH v Soči dopovali, jak chtěli a jakmile jim byl odebrán vzorek

moči, nahradil ho v laboratoři Rodčenko s pomocí členů tajné služby FSB vzorkem čisté moči. (ČTK, 2018)

V rozhovoru s Brianem Fogelem Rodčenko uvádí, že Rusko má soustavný systém k podvádění na OH. Dále, že on sám byl v čele systému, který oklamal olympiádu. Poté přiznal, že na OH v Pekingu z ruských sportovců, kteří zde vyhráli celkem 73 medailí, minimálně 30 z nich dopovalo. Dále uvedl, že na OH v Londýně 2012, kde Rusko získalo 81 medailí, bylo minimálně 50 % z nich získáno díky tomu, že sportovci užili zakázaných látek a to vše, díky státem sponzorovanému dopingovému programu. (Yuan, 2017)

3.1.5 První dopingové kontroly

Snaha o kontrolu nad dopováním se poprvé objevila již ve starověkých Thébách, kde se konala kontrola dechu závodníků. Tento způsob se ale ve dvacátém století neosvědčil. Počátkem dvacátého století bylo zakázáno dopování koní, a tak v roce 1910 provedl Bukovský první analýzy koňských slin. Deset let na to se doping dostal i k projednání v mezinárodních sportovních a lékařských institucích. Na zasedání v Amsterdamu v roce 1928 oficiálně zakázal Mezinárodní olympijský výbor dopování. Bohužel nastal jiný problém, a to ten, že neexistoval způsob, jak dopování kontrolovat. Z toho důvodu neměl zákaz o dopování Mezinárodního olympijského výboru žádný účinek. První větší změny nastaly až po druhé světové válce, když se sešla skupina francouzských lékařů, kteří si byli vědomi své odpovědnosti za zdraví sportovců. Tato skupina vydala prohlášení k boji proti dopingů a pomohla vytvořit první komisi pro jeho kontrolu, která byla oficiálně ustavena francouzskou Národní asociací tělesné výchovy (ANEP) v roce 1959. Pár let na to i Italská fotbalová federace sestavila vlastní komisi pro kontrolu dopingů. Z důvodu stále chybějících spolehlivých laboratorních metod kontroly měly tyto komise jen jakousi poplachovou službu. To znamenalo, že jakmile zaznamenali nějaký dopingový případ, okamžitě o něm informovali. V lednu 1963 se Rada Evropy pokusila o definici dopingů, která zněla takto: *„Dopingem se rozumí použití látek tělu fyziologicky cizích zdravými osobami s cílem zlepšit při závodech výkon umělým a nečestným způsobem. Za doping je nutné považovat i určité působení psychologické, směřující ke zlepšení sportovních výkonů.“* Zmíněnou definici přijal v roce 1963 MOV, který ji doplnil seznamem zakázaných látek. V seznamu látek byly obsaženy narkotika, efedrin, analeptika, amfetaminové sloučeniny, některé alkaloidy, látky povzbuzující dýchání, některé hormony a látky psychostimulační. Teprve až v roce 1967 vznikla Lékařská komise MOV, která v boji proti dopingů využívá antidopingové zkoušky.

Z počátku tato zkouška nebyla účinná, protože pomocí analýzy moči dokázali odhalit jen přítomnost klasických povzbuzovacích prostředků (Hnízdil, 2000)

První sportovec, který byl diskvalifikovaný tím, že neprošel dopingovou zkouškou, se objevil na OH v Mexiku. Šlo o člena družstva švédských moderních pětibojařů. Kromě toho se na těchto olympijských hrách poprvé použil tzv. sex-test, pomocí kterého se určovala pohlavní identita. Největší nárůst diskvalifikovaných sportovců nastal však až v roce 1976 na XXI. OH v Montrealu. Na těchto hrách byla totiž zavedena kontrola na anabolické látky. Bohužel nástup této kontroly přiměl farmaceutické firmy k novému trendu, kterým byl vznik nových těžko odhalitelných látek. Největším úspěchem farmaceutických firem byl tzv. krevní doping, využívaný ve vytrvalostních sportech. (Pyšný, 2006)

Krevní doping byla velmi nebezpečná metoda dopování. Jedním z příkladů je Američan Mark Whitehead, kterému byla aplikována cizí krev. Whitehead skončil s vysokými horečkami a záchvatem zimnice. Kromě způsobů manipulace s krví se objevily nové látky, které se dají jen těžko analyzovat z moči. Těmito látkami jsou růstové hormony a erythropoetin. Právě zmíněný erythropoetin neboli EPO se stal v devadesátých letech velmi rozšířeným. Největšími odběrateli byli cyklisté. V roce 1996 zahynulo nejméně 18 belgických a nizozemských cyklistů právě kvůli tomu, že užívali EPO. (Hnízdil, 2000)

3.1.6 Dokumenty o doping

Podle Pyšného (2006) je Světový antidopingový kodex základním a univerzálním dokumentem, ze kterého vychází světový antidopingový program. Sportovní organizace přijaly tento kodex jako závazný dokument a řídí se podle něho.

Cílem tohoto kodexu je: *„Ochrana základních práv sportovců na účast ve sportu bez doping, propagace zdraví, spravedlnosti a rovnoprávnosti pro všechny sportovce, zajištění harmonizace, koordinace a efektivity mezinárodních a národních antidopingových programů pro kontrolu a prevenci doping“*. (Pyšný, 2006, s. 9)

Mezi další celosvětově platné dokumenty patří: Mezinárodní úmluva proti doping ve sportu UNESCO, Evropská antidopingová úmluva a Mezinárodní olympijská charta proti doping. (Antidopingový výbor, 2015)

Mezinárodní úmluva proti dopingům ve sportu UNESCO byla vládou ČR přijata v roce 2006. Cílem této úmluvy je podpořit prevenci proti dopingům stanovením zásad výchovy a vzdělání. Dále se snaží o definování dopingových látek podle jednotného seznamu. Spolupracuje s agenturou WADA, se kterou se pokouší omezit dostupnost látek s dopingovým účinkem a podporovat výzkum v oblasti boje proti dopingům.

Evropská antidopingová úmluva byla vydána Radou Evropy v roce 1989. Tato úmluva především pověřuje bojem s dopingem vládní instituce odpovědné za sport a sportovní organizace.

Mezinárodní olympijská charta proti dopingům je první z nejdůležitějších úmluv o dopingům. Vydal ji Mezinárodní olympijský výbor v roce 1988, jako nový způsob boje proti dopingům na nevládní úrovni, založený na spolupráci jednotlivých sportovních organizací. (Antidopingový výbor, 2015)

3.1.7 Základní organizace bojující proti dopingům

Největší a neznámější organizace, která se zabývá bojem proti dopingům, se nazývá Světová antidopingová agentura, která nese zkratku WADA. Jedná se o nezávislou mezinárodní organizaci, která byla založena 10. listopadu 1999 ve Švýcarsku. Většinu příjmů této organizace zajišťuje Mezinárodní olympijský výbor. Dnes WADA sídlí v Montrealu v Kanadě. (WADA, 2018)

Na národní úrovni je pro koordinaci antidopingové politiky vždy pověřena příslušná antidopingová organizace. V České republice to je Antidopingový výbor České republiky (ADV ČR). (Pyšný, 2006)

ADV ČR vznikl v roce 1999. Je nejvyšším orgánem zajišťujícím dopingovou kontrolu na území ČR. Zahrnuje i výkonnou složku, která je zodpovědná za provádění veškerého testování sportovců. Zřizovatelem tohoto výboru je MŠMT ČR a jejím ředitelem je nyní RNDr. Miloš Vrabc. Pro boj proti dopingům navrhuje ADV ČR legislativní opatření, která omezují zejména dostupnost výživných a farmakologických prostředků, které obsahují dopingové látky. Kromě toho zastupuje Českou republiku v mezinárodních antidopingových institucích. Navíc se český antidopingový výbor zaslouhuje o to, že vydává seznamy zakázaných látek a s nimi i směrnice k provádění dopingových kontrol. Také provádí samotné dopingové kontroly během sportovních soutěží a mimo ně. V laboratořích

dopingové kontroly provádí analýzy odebraných vzorků a v neposlední řadě organizuje akce, které svými výchovnými programy mají podporovat sport bez dopingu. (Antidopingový výbor, 2018)

Poslední větší organizací, bojující proti dopingu, je Anti-Doping Administration and Management System (ADAMS). Jedná se o on-line systém, který slouží k zefektivnění boje proti dopingu. Vyvinula a spravuje ho WADA, která ho využívá ke koordinaci práce mezinárodních a národních dopingových organizací. ADAMS tedy především monitoruje a plánuje soutěžní a mimosoutěžní období, ze kterého zaznamenává všechny terapeutické výjimky sportovců, výsledky dopingových kontrol a také postihy sportovců. Tyto záznamy se monitorují pomocí uživatelských účtů, které sportovcům zakládá buďto mezinárodní federace daného sportu nebo národní antidopingová organizace. V České republice se může sportovec do systému ADAMS zaregistrovat podáním žádosti Antidopingovému výboru ČR. Sportovci, kteří jsou v systému již zaregistrováni, musí pravidelně kontrolovat informace o svém účtu. Především musí podrobně, přesně a aktuálně hlásit svá místa pobytu. Bohužel systém ADAMS není doposud dostupný v českém jazyce. (WADA, 2018)

3.2 Testování a postih sportovce

„Všichni sportovci mohou být testováni během soutěže nebo akce, které se účastní. Mohou být ale testováni i mimo soutěž, kdykoliv a na jakémkoliv místě, ať po předchozím oznámení nebo bez něj“. (Pyšný, 2006, s. 11)

Právě dopingová kontrola prokáže přítomnost zakázaných látek a jejich metabolitů v těle sportovce. Kontrola se provádí odběrem vzorků tělních tekutin. Kromě antidopingových organizací provádějí kontrolu výjimečně i komisaři antidopingových organizací jiných zemí. Výsledky z analýz vzorků obdrží sportovci písemně. (Antidopingový výbor, 2015)

3.2.1 Testování

Pokud je sportovec testován, je jeho vyšetření prováděno pouze pro antidopingové účely, aby bylo zjištěno, zda testovaný dodržuje Kodex, který všem sportovcům zakazuje použití zakázaných látek nebo metod. Testovaným může být jakýkoliv registrovaný sportovec, který může být testován kdykoliv a na kterémkoliv místě. Samotné testování provádějí podle svých pravidel Mezinárodní federace, WADA, ADV ČR a národní antidopingové organizace. Na mezinárodních akcích provádí testování mezinárodní sportovní federace. Na těchto akcích platí totiž pravidla dané mezinárodní federace. K tomu každý organizátor významné akce, ať už jde o mistrovství světa nebo o olympijské hry, může provádět testování u všech sportovců, kteří byli na tyto významné akce nominováni. Komisař, který kontrolu provádí, nesmí být v jakémkoliv konfliktu zájmů ke sportovci. (Antidopingový výbor, 2015)

Samotné testování nejčastěji probíhá tak, že sportovec odevzdá vzorek moči. Ačkoliv mu může být odebrán i jiný vzorek, a to nejčastěji krev. Přesněji kontrola začne, jakmile dopingový komisař nebo jeho asistent přistoupí k vybranému sportovci a předloží mu protokol, kterým je „Výzva k dopingové kontrole“. Sportovec tento dokument podepíše a nechá si jeho kopii. Od tohoto momentu je sportovec pod nepřetržitým dohledem asistenta nebo dopingového komisaře až do doby, kdy sportovec přijde do místnosti dopingové kontroly. Pokud se stane, že sportovec odmítne dokument podepsat nebo se vzdálí z místa výzvy, je testovaný automaticky obviněn z porušení antidopingových pravidel. Na to, aby se sportovec dostavil do místa dopingové kontroly má maximálně šestnáct minut, přesto by se tam měl dostavit co nejrychleji, bez jakéhokoliv zdržování. V místě kontroly nejdříve testovaný předloží průkaz totožnosti a poté do protokolu dopingové kontroly nahlásí všechny požadované informace, včetně všech léků, výživových doplňků, které užil v předchozích třech dnech. Dále testovaný poskytne minimálně 75 ml moči. Poskytnutá moč musí být odebrána za přímého dohledu dopingového komisaře, který může po sportovci dokonce i chtít, aby se úplně odhalil, z důvodu důkazu pravosti vzorku. Vzorek krve odebírá vždy lékař nebo osoba, která je k tomu oprávněná. Žádný sportovec není povinen poskytnout více jak dva odběry krve v rozmezí 48 hodin. K tomu celkové množství odebrané krve nesmí přesáhnout 20 ml. Po odběru dostane testovaný kopii z protokolu. Ostatní kopie protokolu nesmí obsahovat informace, které by mohly identifikovat sportovce. (Pyšný, 2006)

3.2.2 Postih za užívání dopingu

Jakmile se zjistí, že se nějaký sportovec dopustil porušení antidopingových pravidel, zahájí sportovní svaz s touto osobou disciplinární řízení. Tohoto řízení se sportovec může, ale i nemusí účastnit. Především se zde řeší, zda sportovec porušil antidopingová pravidla, s respektováním principů práva na včasné řízení. Dále disciplinární řízení zajišťuje, aby se sportovec mohl vyjádřit ke svému obvinění. K tomu, aby se bez problémů správně vyjádřil i v zemi, která hovoří jiným než jeho rodným jazykem, má obviněný právo na tlumočníka. Samozřejmě o všem rozhoduje spravedlivý a nestranný orgán. (Antidopingový výbor, 2015)

Pokud se během disciplinárního řízení dojde k závěru, že sportovec opravdu použil zakázané látky a metody, hrozí mu trest, kterým bývá obvykle zákaz činnosti na dva roky. Pokud se stane, že by sportovec pravidla porušil podruhé, čeká ho doživotní zákaz činnosti. Kromě těchto trestů jsou i mírnější tresty, které sportovec dostane za použití zakázané látky, která je v seznamu uvedena jako specifická povzbuzující látka. Pokud by se tedy stalo, že sportovec tyto látky, které jsou obsažené ve většině léčebných přípravcích, požil bez záměru zvýšení si výkonu, je sportovec nejdříve varován. Avšak může se i stát, že mu je soutěžení zakázáno na jeden rok. Jakmile se zjistí, že tyto látky požil sportovec podruhé, je mu činnost zakázána až na dva roky a při třetím porušení následuje dokonce doživotní zákaz. (Slepička, 2000)

Sportovci jsou trestáni i za nedostavení se k odběru vzorku nebo za odmítnutí podrobit se antidopingové zkoušce. V tomto případě sportovci hrozí zákaz činnosti na dva roky a pokud by sportovec stejný prohřešek udělal i podruhé, následuje doživotní zákaz. Dále sportovce čeká i postih za porušení povinnosti oznamovat místo pobytu. Za toto porušení je sportovci zakázáno soutěžení po dobu od tří měsíců do maximální délky dva roky. (Antidopingový výbor, 2015)

Za porušení antidopingových pravidel nejsou trestáni pouze sportovci jednotlivci. Postih čeká i skupinové sporty, kde za chybu jednoho člena družstva může být výsledek celého týmu anulován. Kromě anulování výsledků jsou sportovcům odebrány i medaile, body a všechny ostatní ceny ze soutěže, během které byl odebrán pozitivní vzorek. Navíc další následující soutěžní výsledky od pozitivního odběru jsou také anulovány. Odebrané ceny jsou posléze přerozděleny dalším sportovcům. Jako poslední je sportovci udělena finanční sankce, tedy povinnost uhradit náklady Antidopingové organizace spojené s řízením konkrétního porušení antidopingových pravidel. (Světový antidopingový kodex, 2018)

3.3 Zakázané látky a metody dopingu

Zakázané látky a metody dopování jsou sepsány v seznamu, který vydává WADA a zveřejní ho na svých stránkách. Seznam je každý rok aktualizován a na jeho distribuci se podílí každý jeho signatář. V seznamu jsou obsaženy látky a metody, které jsou vždy zakázány, a to jak při soutěžích, tak i mimo ně, z důvodu zvýšení výkonnosti sportovců anebo maskování jiných zakázaných látek nebo metod. Kromě vždy zakázaných látek a metod jsou v seznamu uvedeny látky a metody zakázané při soutěži a na závěr látky zakázané v určitých sportech. (Antidopingový výbor, 2015)

3.3.1 Stále zakázané látky

Stále zakázané látky jsou rozděleny do několika skupin. Těmito skupinami jsou: S0. Neschválené látky; S1. Anabolické látky; S2. Peptidové hormony, růstové faktory, příbuzné látky a mimetika; S3. Beta2- agonisté; S4. Hormonové a metabolické modulátory; S5. Diuretika a maskovací látky. (Světový antidopingový kodex, 2018)

3.3.1.1 S0. Neschválené látky

Mezi neschválené látky jsou v seznamu zahrnuty jakékoliv farmaceutické látky, které nejsou zahrnuty v dalších skupinách stále zakázaných látek. Jde tedy o látky, které nejsou schváleny pro humánní terapeutické použití kterýmkoliv vládním zdravotnickým regulačním úřadem. Například se jedná o syntetické drogy, látky schválené jen pro veterinární užití anebo léčiva s ukončenou registrací. (Světový antidopingový kodex, 2018)

3.3.1.2 S1. Anabolické látky

Seznam zakázaných látek rozděluje anabolické látky na androgenní anabolické steroidy (AAS) a na ostatní látky. Androgenní anabolické steroidy se dělí na exogenní AAS, což jsou takové látky, které organismus nemůže přirozeně produkovat a endogenní AAS, které tělo může přirozeně produkovat. To tedy znamená, že dopingem jsou převážně látky exogenní, které se v těle běžně nevyskytují, ale i látky, které se v těle vyskytují v neobvyklém množství. Může se stát, že sportovec podá důkaz o tom, že zjištěné neobvyklé množství hormonů v jeho těle je přirozené, v tom případě se o doping nejedná. Jsou to tedy zejména sexuální hormony, respektive testosteron, který podporuje růst svalové hmoty, redukuje tuk, urychluje zotavení. Kromě testosteronu je druhou nejčastěji používanou látkou dehydroepiandrosteron (DHEA), u kterého bylo zjištěno, že po požití u sledovaných jedinců

dochází k velkým změnám na jejich centrálním nervovém systému. Navíc se testovaným zlepšily některé kognitivní funkce, paměť a narostl u nich pocit pohody. (Pyšný, 2006)

Exogenní ASS zahrnují:

1-androstendiol; 1-androstendion; 1-androsteron; norethandrolon; bolandiol; bolasteron; danazol; dehydrochlormethyltestosteron; desoxymethyltestosteron; drostanolon; fluoxymesteron; formebolon; gestrinon; 4-hydroxytestosteron; kalusteron; mestanolon; mesterolon; furazabol; metandienon; 1-testosteron; quinbolon; metenolon; ethylestrenol; methandriol; metasteron; methyldienolon; methyl-1-testosteron; methylnortestosteron; klostebol; oxymesteron; methyltestosteron; metribolon; miboleron; norboleton; norklostebol; oxabolon; oxandrolon; oxymetolon; prostanozol; stanozolol; stenbolon; tetrahydrogestrinon; trenbolon a další látky s podobnou chemickou strukturou nebo podobnými biologickými účinky.

Endogenní ASS zahrnují:

Androstanolon; androstendiol; androstendion; boldenon; boldion; nandrolon; 19-norandrostendiol; 19norandrostendion; prasteron (DHEA); testosteron a jejich metabolity a isomery.

Ostatní anabolické látky jsou:

Klenbuterol; zeranol; selektivní modulátory androgenových receptorů (např. andarin a ostarin); tibolon a zilpaterol. (Světový antidopingový kodex, 2018)

Všechny tyto zmíněné anabolické steroidy způsobují sportovcům velké, a dokonce někdy až nevratné změny v organismu. První změnou je vyšší krevní tlak, který výrazně ovlivňuje a poškozuje srdce. Kromě srdce jsou dále poškozena játra, ve kterých se mohou vytvářet nezhoubné rakovinné buňky, které mohou vytvořit shluky. Tyto shluky mohou prasknout a tím způsobit vnitřní krvácení, které může způsobit smrt. Dále steroidy ovlivňují plodnost. U mužů může dojít i k úplné ztrátě množství spermií. (Pražák, 1991)

Kromě těchto razantních změn organismu se při užívání anabolických steroidů objevují i další, už ne tak moc vážné změny organismu. Tyto změny se dají označit slovem estetické. Nejčastějšími takovými estetickými změnami je zvětšení prsní žlázy u mužů, výrazný rozvoj sekundárních pohlavních znaků, větší tělesné ochlupení, hlas se postaví mnohem níže a nejtypičtějším projevem požívání těchto steroidů je akné. (Pyšný, 2006)

U žen se nejčastěji mění tělesná stavba, to znamená, že se jejich ženská tělesná stavba začne podobat té mužské. Způsobuje to nestejně rychlý rozvoj svalstva, který jak u žen, tak i u mužů podle výzkumů vede dále k nárůstu agresivity, násilného chování, nespavosti, paranoidních představ, a dokonce i k sebevražedným sklonům. (Pyšný, 2002)

3.3.1.3 S2. Peptidové hormony, růstové faktory, příbuzné látky a mimetika

Skupina S2 je jedna z nejproblematictějších a nejrizikovějších skupin. Prvním problémem této skupiny je její vymezení. Patří sem totiž látky, které se vytvářejí ve žlázách s vnitřní sekrecí, tedy ve varlatech, vaječnicích, štítné žláze, nadledvinkách a slinivce. Právě kvůli tomu, co tato skupina zahrnuje, změnila skupina S2 několikrát svůj název. Původně se totiž jmenovala jen Hormony a příbuzné látky. Později dostala název Peptidové hormony a jejich mimetika a analoga. Dnes nese prozatím název Peptidové hormony, růstové faktory, příbuzné látky a mimetika. Dalším problémem této skupiny je to, že některé hormony se nedají v těle sportovce zjistit, a to kvůli krátkému poločas rozkladu těchto hormonů. Z toho důvodu se tyto hormony v těle sportovce dají odhalit jen po dobu několika minut nebo hodin. Působení látek S2 na tělo je různé, ale účinky na organismus jsou dlouhodobé. (Pyšný, 2006)

Látky, které zahrnuje skupina S2 se dají rozdělit do tří skupin. První skupinou jsou erythropoetiny (EPO) a prostředky ovlivňující erythropoézu. Mezi tyto látky patří agonisté erythropoetinového receptoru, např. darbepoetiny (dEPO), erythropoetiny (EPO) a sloučeniny založené na EPO, dále aktivační prostředky hypoxii vyvolávajícího faktoru (HIF), např. argon, kobalt a xenon. A také do této první skupiny spadají inhibitory GATA, inhibitory TGF – beta a jako poslední agonisté vrozeného opravného receptoru. Do druhé skupiny se řadí peptidové hormony a hormonové modulátory, kterými jsou choriogonadotropin a luteinizační hormon a jejich uvolňující faktory, kterými jsou například deslorelin, gonadorelin, goserelin, nafarelin a triptorelin. Navíc se k nim řadí růstové hormony a kortikotropiny. Třetí skupinou zakázaných látek S2 jsou růstové faktory a modulátory růstových faktorů, mezi které patří fibroblastové růstové faktory, hepatocytový růstový faktor, insulinu podobný růstový faktor-1 a růstový faktor odvozený z krevních destiček. (Světový antidopingový kodex, 2018)

Užívání těchto látek s sebou nese různá onemocnění. Začnu tou nejčastěji užívanou, kterou je EPO. EPO sportovci napomáhá tím, že zvyšuje tvorbu červených krvinek, které transportují kyslík se svalům, to znamená, že čím více má sportovec červených krvinek, tím více je přeneseno kyslíku ke svalům, což zvyšuje výkony, především ve vytrvalostních disciplínách. Problémem je, že EPO se podává injekční cestou, z čehož může uživatel chytit řadu přenosných chorob, jako je například žloutenka a HIV. Další často užívanou látkou je růstový hormon (HGH), který vzniká v předním laloku hypofýzy. Růstové hormony se nejčastěji používají proto, aby si sportovci zvětšili svoji tělesnou výšku, snížili hladinu tuku v těle a také aby jim HGH pomohly k lepší modelaci těla, díky nárůstu svalové hmoty. Negativní vliv mají HGH především na tkáně, ve kterých vznikají různé poruchy, například akromegalie. Jedná se o poruchu tvorby somatotropinu, čímž neúměrně rostou koncové části nebo vnitřní orgány. Také mohou u sportovců propuknout onemocnění jako jsou diabetes mellitus, ateroskleróza a rakovina. Poslední látka ze skupiny S2, kterou zmíním, je inzulin. Ten se tvoří ve slinivce břišní a v těle ovlivňuje cukry, bílkoviny a tuky. Inzulin jako jediný dokáže snížit hladinu glukózy v krvi a transportovat ji do cílových systémů, kterými jsou svalové, tukové a jaterní buňky. Hlavním důvodem, proč sportovci přijímají inzulin je snaha zvýšit glykogen v játrech, čímž sportovci urychlí zotavení svého organismu po zátěži. Dále vede k nárůstu svalové hmoty, síly a rychlosti. Příjem inzulinu s sebou nese zdravotní rizika, kterými jsou především hypoglykémie, která je zapříčiněná zvýšenou hladinou inzulinu v krvi a vede k celkovým poruchám organismu, které mohou vést až k bezvědomí s křečemi. Opakované užívání inzulinu může zapříčinit vznik rezistence organismu na inzulin a možným půjčováním jehel pro aplikaci inzulinu se sportovci vystavují i možnosti nákazy HIV. (Pyšný, 2006)

3.3.1.4 S3. Beta2- agonisté

Látky Beta2 jsou takovými látkami, které zajišťují, aby vnitřní orgány a krevní oběh okamžitě reagovaly na aktuální potřeby těla. Tyto látky nebo receptory najdeme v srdci, dýchacích cestách, játrech, oku, svalech, tukových tkáních a ve slinivce břišní. Látky skupiny S3 se označují i jako antiastmatika nebo bronchodilatátory, tedy léky, které jsou na alergii nebo astma a jsou volně dostupné v lékárně. (Pyšný, 2006)

Seznam zakázaných látek uvádí, že do skupiny S3 patří fenoterol, salbutamol, formoterol, olodaterol, prokaterol, reproterol, indakaterol, salmeterol, terbutalin, higenamin, tolobuterol a vilanterol. Výjimku tvoří inhalační salbutamol, inhalační formoterol a inhalační salmeterol. Tyto výjimky mohou sportovci užít pouze v povoleném množství, a to pouze jen při včasné nahlášení příslušnému antidopingovému výboru. (Světový antidopingový kodex, 2018)

Beta2-agonisté působí pozitivně na snížení tělesného tuku, uvolňuje svalstvo a dýchací cesty, čímž zlepšuje transport kyslíku k pracujícím svalům. Na druhou stranu nepříznivě vyvolává změny v oběhovém systému, dochází k poruchám srdečního rytmu, vyvolává změny v chování jedince, které jsou provázeny nervozitou a strachem. (Pyšný, 2006)

3.3.1.5 S4. Hormonové a metabolické modulátory

Skupina látek S4, stejně jako skupina S2, také změnila svůj název. Dříve se totiž jmenovala „Látky s antiestrogenní aktivitou“. Jedná se o takové látky, které nemají žádný přímý vliv na sportovce. Důvodem, proč sportovci užívají tyto látky, je to, aby potlačili nežádoucí účinky, které jim způsobuje užívání anabolických androgenních steroidů.

Mezi látky skupiny S4 patří hormony a metabolické modulátory, které jsou rozděleny do pěti podskupin zahrnující inhibitory aromatáz, selektivní modulátory estrogenových receptorů (SERM), ostatní antiestrogenní látky, látky modifikující funkci myostatínu včetně myostatínu a poslední podskupinou jsou metabolické modulátory. (Světový antidopingový kodex, 2018)

I přesto, že jsou tyto látky používány, aby maskovaly užívání anabolických steroidů, které mohou zvětšovat mléčné žlázy, tedy způsobovat efekt gynekomastie, nesou s sebou vedlejší účinky, kterými jsou návaly horka, bolesti břicha, vaginální krvácení, bolesti hlavy, riziko trombóz a karcinomů. (Pyšný, 2006)

3.3.1.6 S5. Diuretika a maskovací látky

Diuretika jsou látky, které zvyšují množství a obsah produkované definitivní moči. V medicíně se užívají, jakmile někdo trpí vysokým tlakem, otoky nebo otravou. Diuretika v těchto případech odstraní z těla vodu, minerály a jiné látky. (Pyšný, 2006)

Mezi látky S5 se řadí desmopressin, plasmaexpandery, probenecid, acetazolamid, bumetanid, indapamid, furosemid, chlortalidon, kanrenon, amilorid, kyselina etakrynová, spironolakton, thiazidy, metolazon, triamteren a vaptany. Výjimku tvoří drospirenon, pamabrom, oční podání inhibitorů karboanhydrázy a lokálního podání felypressinu pro zubní anestézii. (Světový antidopingový kodex, 2018)

Tyto látky sportovci užívají, aby mohli ze svého těla odstraňovat nebo navracet vodu. Odstraňování vody z těla je pro sportovce důležité, pokud chtějí mít dokonale vyrýsovanou postavu nebo potřebují rychle snížit hmotnost těla. Další výhodou, která plyne z užívání diuretik pro sportovce je ta, že nahromaděním moči v těle sníží koncentraci možných dopingových látek při dopingové kontrole. To znamená, že jejich maskovací schopnosti mohou zamaskovat například užívání látky EPO, a to díky změně poměru krevní plazmy a krevních pevných částic. Nejčastějšími nežádoucími účinky, které plynou z užívání látek S5 jsou dehydratace, hypotenze, nevolnost, svalové křeče, poškození ledvin, bolesti hlavy, hypoglykémie a poruchy srdečního rytmu. (Nekola, 2008)

3.3.2 Stále zakázané metody

Stále zakázané metody se dělí do tří skupin. Těmito skupinami jsou M1. Manipulace s krví a krevními komponentami, M2. Chemická a fyzikální manipulace a M3. Genový doping. Jde tedy o metody, které nějakým způsobem ovlivňují množství kyslíku v krvi anebo nějakým způsobem se snaží zabránit tomu, aby bylo zjištěno, že testovaný sportovec dpoval. (Nekola, 2000)

3.3.2.1 M1. Manipulace s krví a krevními komponentami

Skupina M1. byla dříve pojmenována „Zvyšování přenosu kyslíku“, ale z důvodu ujasnění již v názvu skupiny, o co přesně jde, se její název změnil do dnešní podoby. Právě proto, že krev, respektive červené krvinky jsou hlavním přenašečem kyslíku pracujícím svalům, vymýšlejí se stále různé způsoby, jak navýšit počty červenýchrvinek v těle sportovce. Jednou takovou přirozenou cestou je pobyt ve vysokohorském prostředí, jenže ta je velice časově namáhavá, a tak se objevují stále nové způsoby, které nepřirozenou cestou navyšují množství červenýchrvinek v těle. Těmi metodami jsou podání nebo znovuzavedení autologní, alogenní nebo heterologní krve nebo červenýchrvinek a jim podobných produktů do oběhového systému. Další metodou je umělé zvyšování spotřeby kyslíku pomocí krevních náhražek založených na hemoglobinu. Poslední takovou metodou je intravaskulární manipulace s krví nebo krevními komponentami fyzikálními nebo chemickými způsoby. (Světový antidopingový kodex, 2018)

Zmíněné metody se tedy používají především proto, aby umožnily zvýšit spotřebu, přenos nebo dodávku kyslíku, čímž zlepší sportovní výkon především vytrvalostního typu. Rizika, která jsou spojena s těmito metodami, jsou často vysoká, ale i nízká. Nízké riziko hrozí pouze pokud si sportovec aplikuje pouze vlastní krevní produkt. V tomto případě může k nějakým komplikacím dojít jen velmi vzácně. V dalších případech, kdy je sportovci dána krev jiné osoby, hrozí veliké komplikace. Nejčastější komplikací je nepříznivá reakce organismu, který se brání přijmout cizí látky. Při neodborné aplikaci se mohou objevit bolesti zad, prsou, v oblasti ledvin a může dojít k akutnímu selhání ledvin. Navíc je u těchto metod možný i přenos některých infekcí včetně HIV. (Pyšný, 2006)

3.3.2.2 M2. Chemická a fyzikální manipulace

Metody s označením M2 jsou takové, které jsou spojeny s manipulací s močí. Buďto jde o takové látky, které změni integritu odebraného vzorku moči po přidání těchto látek do moči nebo látky, které snižují tvorbu moči a kryjí odhalení některých dopingových prostředků. Poslední možností je metoda samotné manipulace, kdy sportovec vymění svůj vzorek moči za cizí. Tyto metody jsou nejméně používané a některé z nich s sebou nesou i zdravotní rizika. Například cévkování, což je postup, kdy se sportovec nejdříve vyprázdní a poté do svého močového měchýře zavede trubici, kterou do močového měchýře vpraví moč jiné

osoby. Tato metoda často vede k poškození močové trubice a měkké tkáně v jejím okolí. Dále dochází i k infekcím močových cest, případně k přenosu HIV. (Pyšný, 2006)

V seznamu zakázaných látek je u metody M2 napsáno přesně toto: „*Podvádění, nebo pokus o podvod, za účelem porušit integritu a platnost vzorků odebraných při dopingové kontrole. To zahrnuje záměnu nebo úpravu (např. proteázami) moči, ale ne s omezením pouze na ně. Nitrožilní infuze nebo injekce více než celkem 100 ml za 12 hodin kromě infuzí legitimně přijatých v průběhu nemocničních zákroků, chirurgických zákroků nebo klinických diagnostických metod.* (Světový antidopingový kodex, 2018, s.6)

3.3.2.3 M3. Genový doping

Genový doping je poměrně nová metoda, kterou mohou sportovci vylepšovat svoje sportovní výkony. Problémem proto je i způsob, jak takovéto změny v organismu odhalit. Zprvu byl genový doping vynalezen, aby vyléčil řady genetických poruch, kterými byla buďto chudokrevnost nebo svalová atrofie. Výzkumy s genovým dopingem probíhají prý na zvířatech, ale výzkumy vlivu MGF genu na izolované svaly, dokázaly několikrát zvýšit jejich hmotnost, a tak je jen těžké určit, zda výzkumy neprobíhají již na lidech. WADA se snaží najít metody, jak genový doping odhalit, ale prozatím využívá jen zkušebních metod dokazování, které nejsou stoprocentní.

Genovým dopingem je podle seznamu zakázaných látek použití polymerů nukleových kyselin nebo jejich analogů, použití normálních nebo geneticky modifikovaných buněk a použití geneticky produkovaných přípravků, vytvořených k pozměňování sekvencí genomu. (Světový antidopingový kodex, 2018)

3.3.3 Látky a metody zakázané při soutěži

Látkami a metodami, které jsou zakázané při soutěži se myslí takové látky a metody, které sportovec při soutěži nesmí užívat. Ale jakmile se mimo soutěž podrobí dopingové kontrole a tyto látky jsou v jeho moči nebo jiném vzorku nalezeny, nejsou dále sledovány a dopingový komisař se jimi dále nezaobírá. Seznam zakázaných látek do této skupiny řadí látky a metody s označením S6. až S9. (Nekola, 2000)

3.3.3.1 S6. Stimulancia

Látky skupiny S6. jsou takové látky, které nějakým způsobem ovlivňují nervový systém. Ten totiž řídí všechny volné i mimovolné činnosti organismu. Proto sportovci užívají takové látky, kterými stimulují jeho funkce. Nejdůležitější bývá ovlivnit funkci centrální nervové soustavy, což vede u jedinců ke stavu euforie, sníženému vnímání únavy a k pocitu nahromadění energie. (Pyšný, 2006)

Látky ovlivňující nervový systém se dělí na nespecifická stimulancia a na specifická stimulancia. Mezi ty nespecifické se řadí adrafinil, amfepramon, amfetamin, amifenazol, benfluorex, benzylpiperazin, fenproporex, fentermin, kokain, kropropamid, mefentermin, mezokarb, modafinil a prolintan. Mezi látky specifické patří především adrenalin, benzfetamin, efedrin, fenmetrazin, fenprometamin, heptaminol, katin, metylefedrin, oxilofrin, propylhexedrin, strychnin a další látky s podobnou chemickou strukturou. Výjimku tvoří klonidin, bupropion, kofein, nikotin, pipradrol a synefrin, které jsou zahrnuté do monitorovacího programu 2018 a nejsou považovány za zakázané látky. Dále do výjimek spadá katin, který je zakázaný pouze při koncentraci vyšší než 5 mikrogramů v 1 ml moči, efedrin a methylefedrin při koncentraci vyšší než 10 mikrogramů v 1 ml moči a adrenalin při lokálním podání, např. nosní, oční aplikace nebo jeho podání společně s lokálními anestetiky. (Světový antidopingový kodex, 2018)

Rizika, která s sebou nesou stimulanty nervové soustavy jsou především nepříznivé změny v chování, které se vyznačují depresemi, podrážděním, halucinacemi a poruchou spánku. Vedle těchto projevů může docházet ke svalovému třesu, bolestem kloubů a také ke zvýšení krevního tlaku. Užívání amfetaminu může dokonce vést i ke smrti sportovce, která bývá zapříčiněna náhlým zvýšením krevního tlaku a současným zmenšením kapacity krevního řečiště. Dalšími vedlejšími účinky, které se pojí s užíváním látek skupiny S6. jsou závislosti, poruchy osobnosti, poškození srdečního svalu a v neposlední řadě snižují sexuální aktivitu jedince. (Pyšný, 2006)

3.3.3.2 S7. Narkotika

Narkotika jsou takové látky, které se používají převážně z důvodu tlumení bolesti.

Zakázanými narkotiky jsou: „*Buprenorfin, diamorfin (heroin), dextromoramid, fentanyl a jeho deriváty, hydromorfon, morfin, metadon, nikomorfin, oxymorfon, oxykodon, pentazocin a petidin*“. (Světový antidopingový kodex, 2018, s. 8)

Problémy, které se pojí s užíváním narkotik se pojí s celým tělem jedince, který tyto látky užívá. Nejčastější je snížení aktivity hladké svaloviny cílových orgánů, to znamená, že se snižuje frekvence srdečního rytmu, čímž se sníží i krevní tlak, provázený dýchacími poruchami. Při užití vyšších dávek narkotik může dojít i k zástavě srdce. Dále je snížena i činnost trávicího systému, což vede k nevolnostem, zácpě a ke zvracení. Všechny tyto změny organismu vyústí změnami v chování sportovce. Nejčastější jsou projevy euforie a závodník bývá často tlumený a ospalý. (Pyšný, 2006)

3.3.3.3 S8. Kanabinoidy

Kanabinoidy jsou látky, které jsou vyrobeny nebo obsaženy v produktech z konopí. Nejčastěji se setkáváme s hašišem a marihuanou. Tato skupina látek ovlivňuje centrální nervový systém a navozuje jedincům stavy klidu, uvolnění, ale někdy i pocity hrůzy a děsu. Mezi tyto látky patří především přírodní kanabinoidy, což jsou zejména látky konopí, marihuana a hašiš. Mezi syntetické kanabinoidy se řadí delta9-tetrahydrokanabinol, který nese známější označení THC a ostatní kanabimimetika. (Světový antidopingový kodex, 2018)

Dnes jsou kanabinoidy hojně rozšířeny mezi mládeží a stává se z nich něco jako módní doplněk. U sportovců se ale předpokládá, že je užívají z důvodu zvýšení sportovního výkonu. Přesto tento módní doplněk a způsob zvyšování výkonu s sebou nese zdravotní rizika. Prvním problémem kanabinoidů je ten, že jejich užívání je označováno jako vstup do světa drog, který je branou ke konzumaci tvrdších drog. Dalším problémem je ovlivňování organismu jedince. Kanabinoidy totiž snižují srdeční frekvenci, snižují hladinu cirkulujícího testosteronu a tím i mění nálady a chování. Poslední riziko se váže s kouřením marihuany, které se pojí s vdechováním rakovinotvorných látek do těla, kterých se do těla dostává mnohem více než z kouření obyčejných cigaret. (Pyšný, 2006)

3.3.3.4 S9. Glukokortikoidy

Skupina S9. se stejně jako jiné skupiny několikrát přejmenovala. Její poslední označení bylo „Glukokortikosteroidy“. Glukokortikoidy jsou hormony, které jsou produkovány převážně v nadledvinách. Nejdůležitějším z těchto hormonů je kortizol, který ovlivňuje energetický metabolismus těla. Při stresových situacích zajišťuje, aby mozek byl dostatečně zásoben glukózou, dále mobilizuje tukové zásoby a podporuje rozklad bílkovin.

V seznamu zakázaných látek jsou zakázány všechny glukokortikoidy, které jsou podávány rektálně, orálně, nitrožilní nebo nitrosvalovou aplikací. Těmito glukokortikoidy jsou betametazon, deflazakort, budesonid, flutikason, dexametazon, hydrokortizon, kortizon, metylprednisolon, prednison, prednisolon a triamcinolon. (Světový antidopingový kodex, 2018)

Důvodem, proč by sportovci využívali glukokortikoidů je to, že kromě napomáhání tělu během stresu zásobovat důležité orgány glukózou, navíc tlumí zánětlivé projevy nebo jiná onemocnění. Tyto klady s sebou nesou i zápory. Častým tlumením bolestí může docházet ke zpomalení procesu hojení, čímž se prodlouží léčba. Glukokortikoidy také ovlivňují psychiku. Navozují pocity od euforie přes nervozitu až po deprese. Ke všemu mohou způsobit svalovou atrofii, řídnutí kostí a vesměs zpomalit celkový růst. (Pyšný, 2006)

3.3.4 Látky zakázané v určitých sportech

Beta-blokátory jsou látky, které jsou zakázané v určitých sportech. Důvodem, proč jsou zakázány jen v některých sportech je to, že lékaři různými testy dokázali zvýšení sportovních výsledků, které zapříčinilo užití právě těchto zakázaných látek. Do této skupiny se dnes řadí jen jedna skupina, kterou je skupina P1. Beta-blokátory. Dříve se mezi látky zakázané v určitých sportech řadila druhá skupina, která nesla název „P1. Alkohol“. Alkohol se u sportovců detekoval pomocí dechové zkoušky nebo rozborem krve. Dnes v novém seznamu zakázaných látek takto skupina není. (Světový antidopingový kodex, 2018)

3.3.4.1 P1. Beta-blokátory

Látky skupiny P1. jsou takové látky, které ovlivňují normální chod lidského těla, které je za normálních situací ovládáno několika hormony, které se v místě působení váží na specifické receptory. Například v srdci beta receptory pomáhají zvýšit rychlost a sílu stahu a v játrech zase pomáhají štěpit glykogen. Sportovci tyto látky používají, aby zpomalili srdeční tep a zbavili se nepříjemného bušení srdce, díky čemuž by se mohli lépe soustředit na podání lepšího výkonu. Problémy, které tyto látky způsobují, jsou především změny chování, křeče, zvracení, dušnost, zažívací potíže, ale také celkový kolaps organismu způsobený sníženou kapacitou periferního cévního řečiště a nedostatečnou termoregulací organismu. (Pyšný, 2006)

Mezi beta-blokátory patří: „*Acebutolol, atenolol, alprenolol, betaxolol, bunolol, bisoprolol, celiprolol, esmolol, karvedilol, karteolol, labetalol, levobunolol, metoprolol, metipranolol, nadolol, oxprenolol, propranolol, pindolol, sotalol a timolol*“. (Světový antidopingový kodex, 2018, s. 9)

Sporty, které sportovci nesmí provádět, pokud užili tyto látky, jsou automobilový sport, biliard a jeho všechny disciplíny, lukostřelba, golf, lyžování a z něj akrobatické lyžování, skoky na lyžích, U-rampa jak na lyžích, tak i na snowboardu a také „big air“. Dále jsou v seznamu i podvodní sporty, a to nádechové potápění v disciplínách konstantní váha s ploutvemi nebo bez ploutví, free immersion, jump blue, dynamická apnoe s ploutvemi nebo bez ploutví, statická apnoe, spearfishing, střelba harpunou na terč a variabilní váha. Na závěr seznamu je uvedena střelba a šipky. (Světový antidopingový kodex, 2018)

4 Hypotézy

Na základě získaných poznatků z prostudovaných spisů dopingových kontrol jsem stanovil tyto hypotézy:

H1: Předpokládám, že celkový počet atletů, kteří neprošli na zkoumaných světových soutěžích dopingovou kontrolou, nepřesáhne 200.

H2: Předpokládám, že atleti, kteří měli nejvíce problémů s dopingovou kontrolou pocházeli z Ruska.

H3: Předpokládám, že počet ruských atletů, kteří neprošli dopingovou kontrolou, nepřesáhne 30 % z celkového množství všech atletů dopujících na zkoumaných soutěžích.

H4: Předpokládám, že atleti na zkoumaných světových soutěžích nejčastěji užívali látku stanozolol.

H5: Předpokládám, že disciplína, ve které atleti nejvíce dopovali, byl běh na 1500m.

H6: Předpokládám, že z celkového počtu soutěžících ruských atletů na zkoumaných světových soutěžích neprošlo dopingovou zkouškou alespoň 10 % z těchto atletů.

5 Metody a postup práce

Před zahájením výzkumu bylo nutné zjistit, zda jsou k danému tématu dostupné materiály, ze kterých bych následně mohl čerpat. Jakmile jsem vyhledal ke každé zkoumané soutěži alespoň jednu zprávu týkající se dopingu, usoudil jsem, že mohu začít s výzkumem. K uskutečnění mého výzkumu jsem zvolil následující metody, které použiji v následujícím pořadí: (Gavora, 2010)

- 1) První použitá metoda bude sběr dat, kdy se pokusím nashromáždit co nejvíce dostupných informací ze zpráv z MS v atletice, dále ze zpráv z OH, a nakonec ze zpráv z dopingových kontrol.
- 2) Další metodou bude interpretace textu, kdy shrnu hlavní myšlenky dat z dostupných dokumentů o problematice dopingu, abych pronikl do problematiky tématu diplomové práce.
- 3) Následnou analýzou dokumentů rozeberu získaná data a pokusím se z nich získat potřebné informace k výzkumu této diplomové práce.
- 4) Dále grafická analýza mi pomůže poskytnout lepší přehlednost ve výsledcích, které ze získaných dat vyvodím.
- 5) Dále bude následovat komparace získaných dat, kdy porovnáím výsledky z jednotlivých soutěží na zkoumaných OH a MS v atletice.
- 6) Na závěr provedu syntézu získaných dat, kde ze všech nashromážděných dat o zkoumaných OH a MS v atletice vyberu jen ta data, která jsou potřebná pro ověření hypotéz této diplomové práce.

6 Výzkumná část

6.1 Výzkumný vzorek

Pro svůj výzkum, ve kterém jsem zkoumal vrcholové světové soutěže v atletice, konané ve 21. století, jsem vybral olympijské hry a mistrovství světa v atletice. Letních olympijských her ve 21. století se doposud konalo 5. Zato mistrovství světa v atletice proběhlo ve 21. století již 9. Tím se výzkumný vzorek skládá dohromady ze 14 ti vrcholových soutěží, které v této práci zkoumám. Na těchto 14 ti soutěžích dále zkoumám 305 sportovců, kteří na OH nebo na MS v atletice ve 21. století byli diskvalifikováni za porušení antidopingových pravidel. Z tohoto celkového počtu sportovců bylo 168 diskvalifikovaných na MS a 137 na OH.

Na MS v atletice se zkoumaná skupina skládala celkem z 168 sportovců. Pro přehlednost počty diskvalifikovaných na jednotlivých MS uvádím v tabulce č.1.

Tabulka 1 - Výzkumný vzorek MS

ROK	MĚSTO	STÁT	POČET DISKVALIFIKOVANÝCH SPORTOVců
2001	Edmonton	Kanada	17
2003	Saint-Denis	Francie	11
2005	Helsinky	Finsko	11
2007	Osaka	Japonsko	9
2009	Berlín	Německo	31
2011	Daegu	Severní Korea	50
2013	Moskva	Rusko	21
2015	Peking	Čína	13
2017	Londýn	Velká Británie	5
CELKEM			168

Na OH se zkoumaná skupina skládala ze 137 atletů. Počty sportovců z jednotlivých OH uvádím v tabulce č. 2.

Tabulka 2 - Výzkumný vzorek OH

ROK	MĚSTO	STÁT	POČET DISK. SPORTOVců	POČET DISK. ATLETů
2000	Sydney	Austrálie	15	4
2004	Athény	Řecko	37	16
2008	Peking	Čína	90	44
2012	Londýn	Velká Británie	95	67
2016	Rio de Janeiro	Brazílie	20	6
CELKEM			257	137

6.2 Popis výzkumu

Pomocí zpráv od WADA a IAAF jsem si ke každé soutěži zvláště našel výsledky dopingových kontrol. Tyto výsledky jsem podrobil analýze a vypočítal jsem z nich, v jakých atletických disciplínách se nejvíce užívalo podpůrných látek. Dále jsem zjistil, jaké národnosti byli sportovci, kteří dopovali a také jsem zjistil, které zakázané látky sportovci nejčastěji užívají. Kromě toho se mi povedlo získat i jmenný seznam sportovců užívajících zakázané látky a metody.

6.3 Výsledky výzkumu

6.3.1 Analýza jednotlivých dopingových kontrol z OH

Abych mohl analyzovat zprávy dopingových kontrol z OH, musel jsem nejdříve jednotlivě prostudovat zprávy z jednotlivých OH. Všechny 5 zkoumaných OH mělo své zprávy dobře dostupné. Jediný problém byl v překladu zpráv, které nejsou překládány do českého jazyka. Výhodou byly OH, které se konaly v časově vzdálenějším období, neboť jak výroční zprávy z OH, tak i zprávy z dopingových kontrol byly z těchto her kompletní. V případě OH v Rio de Janeiro byly obě zprávy nekompletní a je jisté, že se jejich znění v průběhu let ještě několikrát změní. Přesto s těmito neúplnými zprávami pracuji jako s úplnými.

Sydney 2000

Na OH v Sydney dopingovou kontrolou neprošlo celkem 15 sportovců. Z těchto 15 ti byli jen 4 atleti. Z těchto 4 atletů byli 3 národnosti americké a jenom jeden s ruskou národností.

Tabulka 3 – OH Sydney 2000

JMÉNO	NÁRODNOST	DISCIPLÍNA	ZAKÁZANÁ LÁTKA/METODA
Marion Jones	USA	100m; 200m; 4x400m štafeta; skok daleký, 4x100m štafeta	THG
Antonio Pettigrew	USA	4x400m štafeta	EPO; HGH
Svetlana Pospelova	Rusko	400m; 4x400m štafeta	Stanozolol
Jerome Young	USA	4x400m štafeta	Nandrolone

Z tabulky č. 3 nelze přesně vyčíst, která zakázaná látka nebo metoda by byla mezi atlety na OH v Sydney nejpoužívanější, a to z toho důvodu, že dopingová pravidla porušilo velmi málo atletů, a k tomu navíc každý tento atlet užil jiné zakázané látky nebo metody. Jediné, co se dá s jistotou z tabulky č. 3 vyčíst je disciplína, ve které atleti nejvíce dopovali. V případě právě OH v Sydney je atletickou disciplínou, kde se nejvíce dopuje, štafeta 4x400m. V této disciplíně byli ze všech 4 atletů diskvalifikovaných na OH v Sydney 2000 za užití zakázaných látek nebo metod diskvalifikováni právě všichni 4.

Athény 2004

Na OH v Athénách bylo již mnohem více dopujících sportovců, než to bylo v případě OH v Sydney 2000. V Athénách totiž dopovalo 37 sportovců, z nichž bylo celkem 16 atletů.

Tabulka 4 – OH Athény 2004

JMÉNO	NÁRODNOST	DISCIPLÍNA	ZAKÁZANÁ LÁTKA/METODA
Adrián Annus	Maďarsko	Hod kladivem	Manipulace s výsledky dop. kon.
Yuriy Bilonog	Ukrajina	Vrh koulí	Oxandrolone
Zhana Block	Ukrajina	4x100m štafeta	THG
Crystal Cox	USA	4x400m štafeta	Anabolic agents and hormones
Róbert Fezekas	Maďarsko	Disk	Nedostavil se k dopingové zkoušce
Anton Galkin	Rusko	400m	Stanozolol

Marion Jones	USA	100m	THG
Konstantinos Kenteris	Řecko	200m	Nedostavil se k dopingové zkoušce
Irina Korzhanenko	Rusko	Vrh koulí	Stanozolol
Svetlana Krivelyova	Rusko	Vrh koulí	Oxandrolone
Aleksey Lesnichiy	Bělorusko	Skok do výšky	Clenbuterol
Duane Ross	USA	110m překážky	THG
Olga Shchukina	Uzbekistán	Vrh koulí	Clenbuterol
Ekaterini Thanou	Řecko	100m	Nedostavila se k dopingové zkoušce
Ivan Tsikhan	Bělorusko	Hod kladivem	Methandienone
Irona Yatchenko	Bělorusko	Hod diskem	Methandienone

Z tabulky č. 4 lze vyčíst, že atleti, kteří na OH v Athénách 2004 nejčastěji užívali zakázaných látek nebo metod pocházeli ze tří různých zemí. Na prvním místě v dopování se totiž dle zjištěných výsledků umístili atleti z USA, Ruska a z Běloruska. Z každé této země neprošli dopingovou kontrolou tři atleti. Disciplína, ve které se na těchto OH nejčastěji podvádělo, byl vrh koulí. Látka nebo metoda, za kterou byli atleti nejčastěji diskvalifikováni, bylo nedostavení se k dopingové zkoušce a užívání hormonu tetrahydrogestrionu známého pod zkratkou THG.

Peking 2008

Olympijské hry v Pekingu konané v roce 2008 na tom byly s počtem sportovců, u kterých bylo zjištěno užívání zakázaných látek nebo metod, mnohem hůře. Celkem zde bylo odhaleno 90 dopujících sportovců. Z těchto 90 ti bylo 44 atletů, což znamená, že skoro přesná polovina dopujících sportovců na OH v Pekingu byli atleti.

Tabulka 5 – OH Peking 2008

JMÉNO	NÁRODNOST	DISCIPLÍNA	ZAKÁZANÁ LÁTKA/METODA
Elvan Abeylegesse	Turecko	5000m; 10000m	Stanozolol
Lyudmila Blonska	Ukrajina	Sedmiboj	Methyltestosterone
Alissa Kallinikou	Kypr	400m	Testosteron
Andrei Mikhnevich	Bělorusko	Vrh koulí	Clenbuterol; Oxandrolone
Tezdzhan Naimova	Bulharsko	100m	Manipulace s výsledky dop. kon.
Vanja Persic	Chorvatsko	800m	CERA
Rashid Ramzi	Bulharsko	1500m	CERA
Athanasia Tsoumeleka	Řecko	20km chůze	CERA
Yuliya Chermoshanskaya	Rusko	200m; 4x100m štafeta	Stanozolol; Turinabol

Tatyana Firova	Rusko	400m; 4x400m štafeta	Turinabol; Testosteron
Anastasia Kapachinskaya	Rusko	400m; 4x400m štafeta	Turinabol; Stanozolol
Alexander Pogorelov	Rusko	Desetiboj	Turinabol
Samuel Adelebari Francis	Katar	100m; 200m	Stanozolol
Yarelys Barrios	Kuba	Hod diskem	Acetazolamide
Ivan Yushkov	Rusko	Vrh koulí	Stanozolol; Turinabol; Oxandrolone
Mariya Abakumova	Rusko	Hod oštěpem	Turinabol
Inga Abitova	Rusko	10000m	Turinabol
Denis Alexeev	Rusko	400m	Turinabol
Anna Chicherova	Rusko	Skok do výšky	Turinabol
Wilfredo Martínez	Kuba	Skok daleký	Acetazolamide
Josephine Nnkiruka Onyia	Španělsko	100m překážky	Methylhexanamine
Ekaterina Volkova	Rusko	3000m překážky	Turinabol
Chrysopigi Devetzi	Řecko	Trojsek	Stanozolol
Vita Palamar	Ukrajina	Skok do výšky	Turinabol
Elena Selesarenko	Rusko	Skok do výšky	Turinabol
Denys Yurchenko	Ukrajina	Skok o tyči	Turinabol
Pavel Lyzhyn	Bělorusko	Vrh koulí	Turinabol
Aksana Miankova	Bělorusko	Hod kladivem	Turinabol; Oxandrolone
Natallia Mikhnevich	Bělorusko	Vrh koulí	Stanozolol; Matandienone
Sviatlana Vusovich	Bělorusko	800m	Turinabol
Nadzeya Ostapchuk	Bělorusko	Vrh koulí	Turinabol; Tamoxifen
Darya Pchel'nik	Bělorusko	Hod kladivem	Turinabol
Nesta Carter	Jamajka	4x100m štafeta	Methylhexanamine
Tatyana Lebedeva	Rusko	Trojsek; Skok daleký	Turinabol
Tatyana Chernova	Rusko	Sedmiboj	Turinabol
Denis Alexeev	Rusko	4x400m štafeta	Turinabol
Fani Halkia	Řecko	400m překážky	Methyltrienolone
Tatyana Tomashova	Rusko	1500m	Manipulace s výsledky dop. kon.
Yelena Soboleva	Rusko	800m; 1500m	Manipulace s výsledky dop. kon.
Svetlana Cherkasova	Rusko	800m	Manipulace s výsledky dop. kon.
Yuliya Fomenko	Rusko	1500m	Manipulace s výsledky dop. kon.
Darya Pihchalnikova	Rusko	Hod diskem	Manipulace s výsledky dop. kon.

Gulfiya Khanafeyeva	Rusko	Hod kladivem	Manipulace s výsledky dop. kon.
Olga Yegorova	Rusko	1500m	EPO

Z tabulky č. 5 lze vyčíst, že jednoznačně nejvíce dopujících atletů pocházelo z Ruska. Celkem na OH v Pekingu dopovalo 21 ruských atletů, což je z celkového množství 44 skoro polovina. Disciplíny, ve kterých se nejvíce dopovalo, byly dvě. Tentokrát to byl závod na 1500 m a vrh koulí. V každé z těchto dvou disciplín dopovalo 5 atletů. Nejčastěji dopingová kontrola u atletů na OH 2008 odhalila látku turinabol, což je orální steroid používaný zejména proto, aby sportovci snáze nabyli svalovou hmotu.

Londýn 2012

Olympijské hry v Londýně 2012 se do dopingové historie moc pozitivně nezapsaly. Důvodem pro to bylo 95 sportovců, kteří neprošli dopingovou kontrolou. Z těchto 95 ti sportovců bylo neuvěřitelných 67 atletů, což jsou necelé $\frac{3}{4}$ z celkového počtu dopingových hříšníků na těchto OH.

Tabulka 6 – OH Londýn 2012

JMÉNO	NÁRODNOST	DISCIPLÍNA	ZAKÁZANÁ LÁTKA/METODA
Hussain Al-Hamdah	Saudská Arábie	5000m	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Gamze Bulut	Turecko	1500m	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Mariya Savinova	Rusko	800m	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Ghfran Almouhamad	Sýrie	400m překážky	Methylhexanamine
Elena Arzhakova	Rusko	800m	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Sergey Bakulin	Rusko	50km chůze	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Valeriy Borchin	Rusko	20km chůze	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Abderrahime Bouramdene	Maroko	Maraton	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Asli Cakir Alptekin	Turecko	1500m	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Bahar Dogan	Turecko	Maraton	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Marta Domínguez	Španělsko	3000m překážky	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Hamza Driouch	Katar	1500m	Nesrovnalosti v biologickém pasu

Tyson Gay	USA	100m; 4x100m štafeta	Kombinace růstových hormonů
Yelizaveta Grechishnikova	Rusko	10000m	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Semoy Hackett	Trinidad a Tobago	100m; 200m; 4x100m štafeta	Methylhexaneamine
Tetyana Hamera-Shmyrko	Ukrajina	Maraton	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Hassan Hirt	Francie	5000m	EPO
Vladimir Kanaikin	Rusko	20km chůze	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Olga Kaniskina	Rusko	20km chůze	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Natallia Kareiva	Bělorusko	1500m	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Ummu Kiraz	Turecko	Maraton	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Sergey Kirdyapkin	Rusko	50km chůze	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Yekaterina Kostetskaya	Rusko	1500m	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Zalina Marghieva	Moldávie	Hod kladivem	Turinabol; Stanozolol
Karin Melis Mey	Turecko	Skok daleký	Testosteron
Andrei Mikhnevich	Bělorusko	Vrh koulí	Clenbuterol; Oxandrolone
Anna Mishchenko	Ukrajina	1500m	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Semiha Mutlu	Turecko	20km chůze	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Nadzeya Ostapchuk	Bělorusko	Vrh koulí	Methenolone
Darya Pishchalnikova	Rusko	Hod diskem	Oxandrolone
Meliz Redif	Turecko	4x400m štafeta	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Pinar Saka	Turecko	400m; 4x400m štafeta	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Mohammed Shaween	Saudská Arábie	1500m	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Anzhelika Shevchenko	Ukrajina	1500m	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Liliya Shobukhova	Rusko	Maraton	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Svitlana Shmidt	Ukrajina	3000m překážky	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Binnaz Uslu	Turecko	3000m překážky	Stanozolol
Wang Jiali	Čína	Maraton	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Nevin Yanit	Turecko	100m překážky	Nesrovnalosti v biologickém pasu

Igor Yerokhin	Rusko	50km chůze	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Lyudmyla Yosypenko	Ukrajina	Sedmiboj	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Pavel Kryvitski	Bělorusko	Hod kladivem	Turinabol; Stanazolol
Oleksadr Pyatnytsya	Ukrajina	Hod oštěpem	Turinabol
Yuliya Zaripova	Rusko	3000m překážky	Turinabol
Yevgeniya Kolodko	Rusko	Vrh koulí	Turinabol; Ipamorelin
Tatyana Lysenko	Rusko	Hod kladivem	Turinabol
Maksym Mazuryk	Ukrajina	Skok o tyči	Turinabol
Kirill Ikonnikov	Rusko	Hod kladivem	Turinabol
Dmitry Starodubtsev	Rusko	Skok o tyči	Turinabol
Oleksandr Drygol	Ukrajina	Hod kladivem	Turinabol
Marharyta Tverdokhlib	Ukrajina	Skok daleký	Turinabol; Stanazolol
Aksana Miankova	Bělorusko	Hod kladivem	Turinabol; Stanazolol
Natassia Mironchyk-Ivanova	Bělorusko	Skok daleký	Turinabol
Vera Ganeeva	Rusko	Hod diskem	Turinabol
Antonina Krivoschapka	Rusko	400m; 4x400m štafeta	Turinabol
Mariya Bepalova	Rusko	Hod kladivem	Turinabol
Gulfiya Khanafeyeva	Rusko	Hod kladivem	Turinabol
Victoria Valyukevich	Rusko	Trojskok	Turinabol
Maksim Dyldin	Rusko	400m; 4x400m štafeta	Turinabol
Tatyana Chernova	Rusko	Sedmiboj	Turinabol
Anna Nazarova	Rusko	Skok daleký	Turinabol
Yulia Gushchina	Rusko	400m; 4x400m štafeta	Turinabol; Stanazolol
Amine Laalou	Maroko	1500m	Furosemide
Maina Marghieva	Moldávie	Hod kladivem	Stanazolol
Diego Palomeque	Kolumbie	400m	Testosteron
Alex Schwazer	Itálie	50km chůze	EPO
Tameka Williams	Svatý Kryštof a Nevis	100m	Blast Off Red

Z tabulky č. 6 jsem zjistil, že nejvíce dopujících atletů pocházelo opět z Ruska. Celkem jich bylo 26. Ačkoliv oproti OH v Pekingu 2008 je to značné zlepšení, pokud těchto 26 atletů porovnám s celkovým množstvím dopujících atletů na OH v Londýně 2012. V Pekingu totiž polovinu všech dopujících atletů tvořili ruští atleti. V Londýně je počet dopujících ruských atletů jen kolem jedné třetiny ze všech dopujících atletů na těchto hrách. Z tabulky č. 6 se dále dá vyčíst, že nejvíce se dopyvalo v disciplínách 1500m a v hodu kladivem. V každé této disciplíně se dopyvalo celkem 9krát. Nakonec z tabulky zjistíme, že nejčastější zakázanou

látkou nebo metodou, kvůli které sportovci neprošli u dopingové zkoušky, byly nesrovnalosti v jejich biologickém pasu.

Rio de Janeiro 2016

Dopingovou kontrolou na OH v Riu de Janeiro 2016 neprošlo celkem 20 sportovců. Z těchto 20 sportovců bylo 6 atletů.

Tabulka 7 – OH Rio de Janeiro 2016

JMÉNO	NÁRODNOST	DISCIPLÍNA	ZAKÁZANÁ LÁTKA/METODA
Anastassya Kudinova	Kazachstán	400m	Drostanolone
Silvia Danekova	Bulharsko	3000m překážky	EPO
Yevgeniy Labutov	Kazachstán	Hod diskem	Dehydrochloro-methyltestosterone
Ghofrane Mohammad	Sýrie	400m překážky	Methylhexaneamine
Shawnaya Barber	Kanada	Skok o tyči	Kokain
Yousef Masrahi	Saudská Arábie	400m	EPO

Z tabulky č. 7 lze vyčíst, že na OH v Riu s dopingovou kontrolou měli nejčastěji problémy atleti z Kazachstánu. Disciplína, ve které se nejčastěji užívalo zakázaných látek nebo metod, byl sprint na 400m. Zakázanou látkou, kterou atleti na OH v Riu 2016 nejčastěji užili, bylo EPO.

6.3.2 Analýza jednotlivých dopingových kontrol z MS

Během 21. století se MS v atletice konalo celkem 9krát. Všechna tato mistrovství jsem podrobil podrobné analýze, abych zjistil, kolik atletů neprošlo dopingovou kontrolou, z jakých zemí tito atleti pocházejí a také, ve kterých disciplínách nejčastěji dopují. Během těchto devíti MS dopingovou kontrolou neprošlo celkem 168 atletů.

Edmonton 2001

MS atletiky konané v Edmontonu 2001 během dopingových kontrol odhalilo pouze 17 atletů, kteří užívali zakázané látky nebo metody. Jejich jména nalezneme níže v tabulce č. 8.

Tabulka 8 – MS v atletice Edmonton 2001

JMÉNO	NÁRODNOST	DISCIPLÍNA	ZAKÁZANÁ LÁTKA/METODA
Antonio Pettigrew	USA	4x400m štafeta	Nedostavil se k dopingové zkoušce
Jerome Young	USA	4x400m štafeta	EPO
Roberto Barbi	Itálie	Maraton	EPO
Christophe Cheval	Francie	200m; 4x100m štafeta	Nandrolone
Roman Clay	USA	200m	THG
Andrei Mikhnevich	Bělorusko	Vrh koulí	Clenbuterol; Oxandrolone; Methandienone
Tim Montgomery	USA	100m	THG
Ali Saidi-Sief	Alžírsko	5000m	Nandrolone
Javier Sotomayor	Kuba	Skok do výšky	Kokain
Venolyn Clarke	Kanada	100m	Stanozolol
Marion Jones	USA	100m; 200m; 4x100m štafeta	Stanozolol
Svetlana Laukhova	Rusko	100 překážky	Norandrosterone
Yekaterina Leshchova	Rusko	200m	Nandrolone
Natalya Sologub	Bělorusko	400m	Norandrosterone
Ana Mirela Termure	Rumunsko	Hod oštěpem	Norandrosterone
Kelli White	USA	100m; 200m	THG
Natalya Sadova	Rusko	Hod diskem	Methandienone

Z tabulky č. 8 lze vyčíst, že nejvíce dopujících atletů na MS atletiky v Edmontonu pocházelo z USA. Celkem těchto dopujících Američanů bylo 6. Disciplína, ve které atleti nejčastěji užívali zakázaných látek nebo metod, byl závod na 200m se součtem 5 ti dopujících atletů. Zakázané látky, které byly na těchto hrách nejčastěji užívány byly nandrolone a norandrosterone. Obě dvě tyto látky atleti užívali celkem 3krát.

Saint-Denis 2003

Na MS v atletice konané v Saint-Denis 2003 dopingovou kontrolou neprošlo celkem 11 atletů.

Tabulka 9 - MS v atletice Saint-Denis 2003

JMÉNO	NÁRODNOST	DISCIPLÍNA	ZAKÁZANÁ LÁTKA/METODA
Jerome Young	USA	4x400m štafeta	Nandrolone; EPO
Tim Montgomery	USA	4x100m štafeta	Testosteron; THG; HGH
Kelli White	USA	100m; 200m	THG
Dwain Chambers	Velká Británie	100m; 4x100m štafeta	Testosteron; THG; HGH
Fouad Chouki	Francie	1500m	EPO
Clavin Harrison	USA	400m; 4x400m štafeta	Pseudoephedrine; Modafinil
Chris Phillips	USA	110m překážky	Modafinil
Kevin Toth	USA	Vrh koulí	THG
Zhanna Block	Ukrajina	100m; 200m	THG
Regina Jacobs	USA	1500m	THG
Melissa Price	USA	Hod kladivem	THG

Z tabulky č. 9 vyčteme, že nejčastěji dopingovou kontrolou neprošli opět atleti pocházející z USA. Tentokrát amerických atletů bylo 8. Zajímavostí může být, že se nenašel ani jeden ruský atlet, který by dopingovou kontrolou neprošel. Na tomto MS se nejčastěji dopovalo v disciplíně sprint na 100m, kde dopovali 3 atleti. Z tabulky lze dále jasně vyčíst, že nejčastěji užívanou zakázanou látkou bylo THG neboli hormon tetrahydrogestrion, který sportovci užívali 6krát.

Helsinki 2005

Dopingovou kontrolou na MS v atletice konaném v Helsinkách 2005 neprošlo stejně atletů jako na MS v atletice v Saint-Denis 2003, tedy 11.

Tabulka 10 - MS v atletice Helsinki 2005

JMÉNO	NÁRODNOST	DISCIPLÍNA	ZAKÁZANÁ LÁTKA/METODA
Andrei Mikhnevich	Bělorusko	Vrh koulí	Oxandrolone; Clenbuterol
Zhanna Block	Ukrajina	200m	THG
Yuriy Bilonoh	Ukrajina	Vrh koulí	Oxandrolone

Vladyslav Piskunov	Ukrajina	Hod kladivem	Drostanolone
Ivan Tsikhan	Bělorusko	Hod kladivem	Methandienone
Andrei Varantson	Bělorusko	Hod kladivem	Oxandrolone; Turinabol
Neelam Jaswant Singh	Indie	Hod diskem	Pemoline
Svetlana Krivelyova	Rusko	Vrh koulí	Oxandrolone
Tatyana Kotova	Rusko	Skok daleký	Formestane
Olga Kuzenkova	Rusko	Hod kladivem	Formestane
Nadzeya Ostapchuk	Bělorusko	Vrh koulí	Formestane; Metenolone

Z tabulky č. 10 lze vyčíst, že zakázaných látek nebo metod užíli nejvíce atleti z Běloruska. Celkem byli tito běloruští atleti 4. Zajímavostí je, že USA byly poprvé ve 21. století bez pozitivních dopingových nálezů. Oproti tomu Rusko mělo na tomto MS 3 pozitivní dopingové nálezy. Disciplíny, ve kterých se nejvíce na tomto MS v atletice dopovalo, byly vrh koulí a hod kladivem. V obou těchto disciplínách zakázaných látek nebo metod užilo stejné množství atletů a to 4. Látka, kterou sportovci, nejčastěji užíli, byla oxandrolone. Dohromady byla tato látka odhalena v těle 4 sportovců.

Osaka 2007

MS v atletice v Osace 2007 s sebou neslo pokles dopingových nálezů u atletů. Na tomto MS bylo totiž zjištěno pouze 9 pozitivních nálezů na zakázané látky nebo metody.

Tabulka 11 - MS v atletice Osaka 2007

JMÉNO	NÁRODNOST	DISCIPLÍNA	ZAKÁZANÁ LÁTKA/METODA
Neman Keita	Francie	400m překážky	Testosteron
Elvan Abeylegesse	Turecko	5000m; 10000m	Stanozolol
Svetlana Cherkasova	Rusko	800m	Podvodná náhrada moči
Yuliya Fomenko	Rusko	1500m	Podvodná náhrada moči
Hrisopiyí Devetzi	Řecko	Trojkok	Stanozolol
Gulfiya Khanafeyeva	Rusko	Hod kladivem	Podvodná náhrada moči
Darya Dischalnikova	Rusko	Hod diskem	Stanozolol; Drostanolone
Yelena Soboleva	Rusko	1500m	Podvodná náhrada moči
Hussain Al-Hamdah	Saudská Arábie	5000m	Nesrovnalosti v biologickém pasu

Z tabulky č. 11 vyčteme, že na MS v atletice v Osace nejvíce dopovali atleti z Ruska, a to celkem 5krát. Což je více jak polovina z 9 celkem dopujících, což znamená, že více jak polovina dopujících atletů na MS v Osace pocházela z Ruska. Disciplíny, kvůli kterým těchto devět atletů nejvíce užilo zakázaných látek nebo metod, byly závod na 1500m a závod na 5000m. V obou těchto disciplínách podváděli atleti celkem 2krát. Jako poslední z tabulky č. 11 lze vyčíst, že atleti byli nejčastěji diskvalifikováni za to, že se pokoušeli dopingové kontrole dát podvodný vzorek moči. O tento nezdařený pokus s močí se pokusili 4 atleti.

Berlín 2009

MS v atletice konané v Berlíně 2009 s sebou nese oproti MS v Osace velký nárůst pozitivních nálezů z dopingových kontrol. Na MS v Berlíně neprošlo dopingovou kontrolou celkem 31 atletů.

Tabulka 12 - MS v atletice Berlín 2009

JMÉNO	NÁRODNOST	DISCIPLÍNA	ZAKÁZANÁ LÁTKA/METODA
Hussain Al-Hamdah	Saudská Arábie	5000m	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Valeriy Borchin	Rusko	20km chůze	Ephedrine; Nesrovnalosti v biologickém pasu
Jamel Chatbi	Maroko	3000m překážky	Clenbuterol
Leonardo dos Santos	Brazílie	Trojškok	Stanozolol
Abderrahim Gourmi	Maroko	Maraton	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Sergey Kirdyapkin	Rusko	50km chůze	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Mikhail Lemayev	Rusko	Maraton	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Ildar Minshin	Rusko	3000m překážky	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Kevin Rans	Belgie	Skok o tyči	Corticosteroids
Rakia Al-Gasara	Bahrajn	100m; 200m	Epitestosterone
Mariam Selsouli	Maroko	1500m	EPO; Furosemide
Anna Alminova	Rusko	1500m	Pseudoephedrine; Nesrovnalosti v biologickém pasu
Olena Antonova	Ukrajina	Hod diskem	Stanozolol
Toyin Augustus	Nigérie	100m překážky; 4x100m štafeta	Testosteron
Alemitu Bekele Degfa	Turecko	1500m; 5000m	Nesrovnalosti v biologickém pasu

Yuliya Chermoshanskaya	Rusko	4x100m štafeta	Stanozolol; Turinabol
Marta Domínguez	Španělsko	3000m překážky	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Yelizaveta Grechishnikova	Rusko	5000m	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Olga Kaniskina	Rusko	20km chůze	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Anastasiya Kapachinskaya	Rusko	400m; 4x400m štafeta	Stanozolol
Svetlana Klyuka	Rusko	800m	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Írini Kokkinariou	Řecko	3000m překážky	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Mariya Konovalova	Rusko	10000m	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Zalina Petrivskaya	Moldávie	Hod kladivem	Stanozolol
Amaka Ogoegbunam	Nigérie	400m; 400m překážky	Metenolone
Hanane Ouhammadou	Maroko	3000m překážky	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Vita Palamar	Ukrajina	Skok do výšky	Turinabol
Tatyana Petlyuk	Ukrajina	800m; 4x400m štafeta	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Naliya Yulamanova	Rusko	Maraton	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Andrei Mikhnevich	Bělorusko	Vrh koulí	Oxandrolone; Clenbuterol
Elavan Abeylegesse	Turecko	10000m	Stanozolol

Z tabulky č. 12 lze vyčíst, že z 31 diskvalifikovaných atletů 12 pocházelo z Ruska. Nejčastěji se na MS v atletice konaném v Berlíně užívalo dopingu v disciplíně 3000m překážky a to přesně 5krát. Těchto 31 diskvalifikovaných atletů bylo nejčastěji diskvalifikováno za zakázanou metodu, kterou byly nesrovnalosti v biologickém pasu. Kvůli této metodě dopingovou kontrolou neprošlo 17 atletů.

Daegu 2011

Na MS v atletice v Daegu 2011 se počet atletů, kteří neprošli dopingovou kontrolou opět navýšil. Tentokrát kontrolou neprošlo 50 atletů.

Tabulka 13 - MS v atletice Daegu 2011

JMÉNO	NÁRODNOST	DISCIPLÍNA	ZAKÁZANÁ LÁTKA/METODA
Abderrahim Gourmi	Maroko	Maraton	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Hussain Al-Hamdah	Saudská Arábie	5000m	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Andrei Mikhnevich	Bělorusko	Vrh koulí	Oxandrolone; Methandienone; Clenbuterol
Alemitu Bekele Degfa	Turecko	5000m	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Valeriy Borchin	Rusko	20km chůze	Ephedrine
Sergey Kirdyapkin	Rusko	50km chůze	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Yelizaveta Grechishnikova	Rusko	5000m	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Anastasiya Kapachinskaya	Rusko	4x400m štafeta	Stanozolol
Iríni Kokkinariou	Řecko	3000m překážky	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Zalina Petrivskaya	Moldávie	Hod kladivem	Stanozolol
Hanane Ouhaddou	Maroko	3000m překážky	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Tatyana Petlyuk	Ukrajina	4x400m štafeta	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Denis Alekseyev	Rusko	4x400m štafeta	Dehydrochloro-methyltestosterone
Ahmed Baday	Maroko	Maraton	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Sergey Bakulin	Rusko	50km chůze	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Abderrahime Bourdame	Maroko	Maraton	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Zoltán Kovágó	Maďarsko	Hod diskem	Nedostavil se k dopingové zkoušce
Lim Hee-Nam	Severní Korea	4x100m štafeta	Methylhexaneamine
Vladimir Kanaykin	Rusko	20km chůze	EPO; Nesrovnalosti v biologickém pasu
Hadi Md Nor Imran	Malajsie	100m	Nedostavil se k dopingové zkoušce
Sergey Morozov	Rusko	20km chůze	EPO; Nesrovnalosti v biologickém pasu

Mohamed Othman Shahween	Saudská Arábie	1500m	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Stanislav Yemelyanov	Rusko	20km chůze	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Igor Yerokhin	Rusko	50km chůze	EPO; Nesrovnalosti v biologickém pasu
Asli Cakir Alptekin	Turecko	1500m	Metenolone; Nesrovnalosti v biologickém pasu
Bahar Dogan	Turecko	Maraton	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Inna Eftimova	Bulharsko	100m	Kombinace růstových hormonů
Tetyane Gamera	Ukrajina	Maraton	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Semoy Hackett	Trinidad a Tobago	100m; 4x400m štafeta	Methylhexaneamine
Norjannah Hefiszah Jamaludin	Malajsie	100m	Nedostavil se k dopingové zkoušce
Natalia Karieva	Bělorusko	1500m	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Yekaterina Kostetskaya	Rusko	800m	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Olga Kucherenko	Rusko	Skok daleký	Dehydrochloro-methyltestosterone
Yekaterina Sharmina	Rusko	1500m	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Tatyana Mineyeva	Rusko	20km chůze	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Sara Moreira	Portugalsko	3000m překážky	Methylhexaneamine
Semiha Mutlu	Turecko	20km chůze	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Anna Omarova	Rusko	Vrh koulí	Turinabol
Merielys Rojas	Venezuela	Skok do výšky	Norandrosterone
Yuliya Stepanova	Rusko	800m	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Pinar Saka	Turecko	400m; 4x400m štafeta	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Mariya Savinova	Rusko	800m	Oxandrolone
Anzhelika Shevchenko	Ukrajina	1500m	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Olesya Syreva	Rusko	1500m	Nesrovnalosti v biologickém pasu; Metenolone
Nataliya Tobias	Ukrajina	1500m	Testosteron
Binnaz Uslu	Turecko	3000m překážky	Testosteron; Stanozolol

Antonia Yefremova	Ukrajina	400m; 4x400m štafeta	Testosteron
Lyudmyla Yosypenko	Ukrajina	Sedmiboj	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Yulia Zaripova	Rusko	3000m překážky	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Olga Kaniskina	Rusko	20km chůze	Nesrovnalosti v biologickém pasu

Z tabulky č. 12 lze vyčíst, že z 50 diskvalifikovaných atletů bylo nejvíce Rusů a to 20. Disciplíny, ve kterých těchto 50 atletů nejvíce užívalo zakázaných látek a metod, byly závod na 1500m a závod na 20km chůze. Obou disciplín se zúčastnilo 7 atletů, kteří neprošli u dopingové kontroly. Z těchto 50 ti diskvalifikovaných atletů více jak polovina, přesněji 31 neprošlo dopingovou kontrolou kvůli nesrovnalostem v biologickém pasu.

Moskva 2013

MS v atletice konané v Moskvě 2013 na tom bylo s dopingem o poznání lépe, než MS v Daegu 2011. V Moskvě dopingovou kontrolou neprošlo pouze 21 atletů, což je v porovnání s předešlým MS v atletice konaném v roce 2011 o více jak polovinu méně.

Tabulka 14 - MS v atletice Moskva 2013

JMÉNO	NÁRODNOST	DISCIPLÍNA	ZAKÁZANÁ LÁTKA/METODA
Roman Avramenko	Ukrajina	Hod oštěpem	Dehydrochloro-methyltestosterone
Massoud Azizi	Afghánistán	100m	Nandrolone
Hafid Chani	Maroko	Maraton	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Othmane El Gourmi	Maroko	5000m	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Pavel Kryvitski	Bělorusko	Hod kladivem	HGH
Ebrahim Rahimian	Írán	20km chůze	EPO; Testosteron
Joshua Ross	Austrálie	200m; 4x100m štafeta	Nedostavil se k dopingové zkoušce
Jeremias Saloj	Guatemala	Maraton	EPO
Sergio Sánchez	Španělsko	5000m	EPO
Soslan Tsirikhov	Rusko	Vrh koulí	Turinabol; Stanazolol
Anna Bulgakova	Rusko	Hod kladivem	Turinabol
Yelizaveta Bryzgina	Ukrajina	200m; 4x100m štafeta	Drostanolone
Vera Ganeyeva	Rusko	Hod diskem	Turinabol
Ummu Kiraz	Turecko	Maraton	Nesrovnalosti v biologickém pasu

Yevgeniya Kolodko	Rusko	Vrh koulí	Turinabol
Ayman Kozhakhmetova	Kazachstán	20km chůze	Testosteron; EPO
Antonina Krivoshapka	Rusko	400m; 4x400m štafeta	Turinabol
Yelena Ryabova	Turkmenistán	200m	Dehydrochloro-methyltestosterone
Mariya Savinova	Rusko	800m	Oxandrolone
Yekaterina Sharmina	Rusko	1500m	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Olga Kucherenko	Rusko	Skok daleký	Nesrovnalosti v biologickém pasu

Z tabulky č. 14 lze vyčíst, že nejvíce atletů, kteří neprošli dopingovou zkouškou, pocházelo z Ruska a to celkem 8, což je přibližně třetina z celkového množství diskvalifikovaných atletů. Disciplína, ve které atleti nejvíce užívali zakázaných látek nebo metod, byla maraton. Látka, která byla na MS v atletice konaném v Moskvě 2014 nejčastěji užívána, byl turinabol, což je steroid určený k nabrání svalové hmoty.

Peking 2015

MS v atletice konané v Pekingu 2015 je na tom v porovnání s ostatními MS v atletice konanými ve 21. století velmi dobře. Na tomto mistrovství bylo doposud za doping diskvalifikováno jen 13 atletů.

Tabulka 15 - MS v atletice Peking 2015

JMÉNO	NÁRODNOST	DISCIPLÍNA	ZAKÁZANÁ LÁTKA/METODA
Adil Annani	Maroko	Maraton	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Yassine Bensghir	Maroko	1500m	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Othmane El Gourmi	Maroko	5000m	Nesrovnalosti v biologickém pasu
Tosin Adeloye	Nigérie	400m; 4x400m štafeta	Metenolone
Francisca Koki	Keňa	400m překážky	Furosemide
Deborah Odeyemi	Nigérie	4x100m štafeta	Metenolone
Joyce Sakari	Keňa	400m	Furosemide
Mohammed Abareghi	Írán	200m	Stanozolol
Souad Ait Salem	Alžírsko	Maraton	Torasemide
Dimitrios Chondrokoukis	Turecko	Skok do výšky	Stanozolol
Ivan Gertlein	Rusko	Skok o tyči	Testosteron

Martiam Premeru	Chorvatsko	Vrh koulí	HGH
Josephine Onyia	Španělsko	400m	Metenolone

Z tabulky č. 15 lze vyčíst, že na MS v atletice konaném v Pekingu 2015 dopingovou zkouškou nejčastěji neprošli atleti z Maroka. Celkem to byli 3 maročtí atleti. Disciplína, během které se zakázaných látek nebo metod nejčastěji užilo, byl sprint na 400m. Z celkového počtu 13 diskvalifikovaných atletů za užití zakázaných látek nebo metod na tomto MS, byli nejčastěji 3 atleti diskvalifikováni za nesrovnalosti v biologickém pasu a další 3 za užívání zakázané látky s názvem metenolone.

Londýn 2017

Na MS v atletice konaném v Londýně 2017 bylo diskvalifikováno za porušení antidopingových pravidel pouze 5 atletů. Z těchto pěti atletů jsou doposud známa jen jména dvou z nich. Tato dvě jména nalezneme v tabulce č. 16.

Tabulka 16 – MS v atletice Londýn 2017

JMÉNO	NÁRODNOST	DISCIPLÍNA	ZAKÁZANÁ LÁTKA/METODA
Olesya Povkh	Ukrajina	100m; 4x100m štafeta	Stanozolol
Olha Zemlyak	Ukrajina	400m	Stanozolol

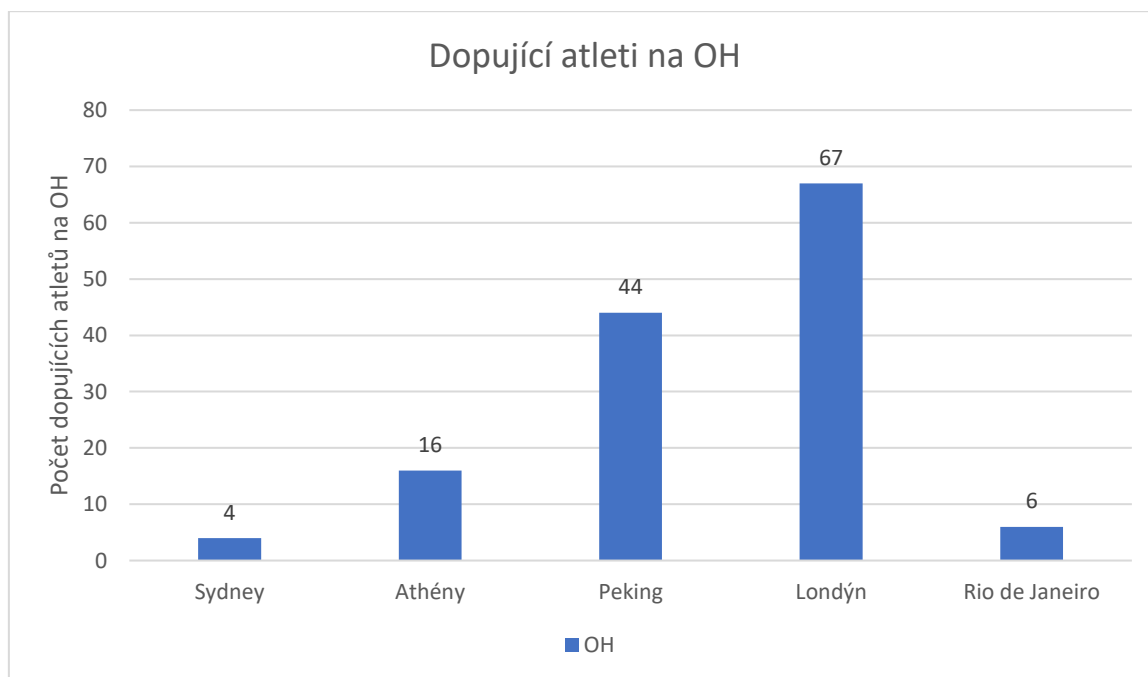
Z tabulky č. 16 zjistíme, že doposud jsou známa jen dvě jména ukrajinských atletek, které byly diskvalifikovány na MS v atletice v Londýně 2017. Obě atletky jsou sprinterky a diskvalifikovány byly za užití látky stanozolol. Zbývá tři jména atletů, kteří byli diskvalifikováni za porušení antidopingových pravidel, budou zveřejněna teprve poté, co s nimi bude ukončeno řízení o tomto prohřešku. Obě Ukrajinky byly sprinterky a soutěžily v disciplínách 100m, 400m a 4x100m štafeta.

6.3.3 Syntéza dopingových kontrol z OH

Zjištěné výsledky z analýz jednotlivých OH utřídím a vyvodím z nich potřebné údaje týkající se zakázaných látek a metod, sportovních disciplín, počtu atletů a také počtu atletů z jednotlivých národů, kteří neprošli dopingovou kontrolou.

Jako první se zaměřím na počty dopujících atletů na OH.

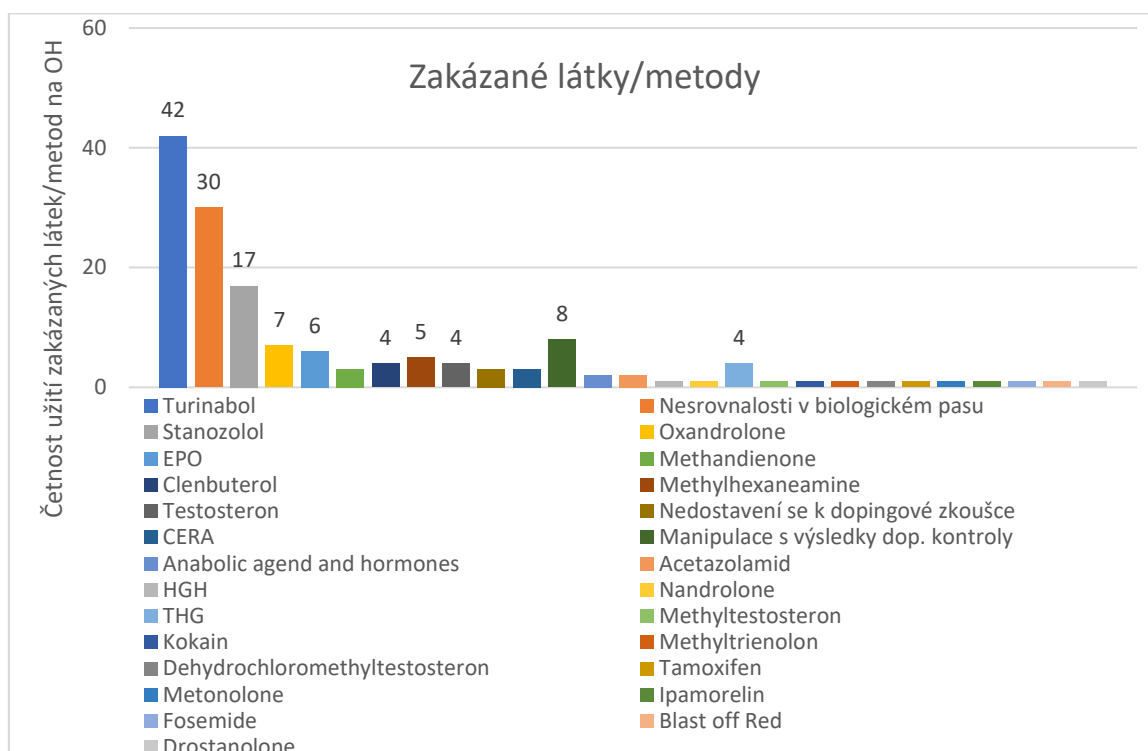
Graf 1 – Dopující atleti na OH



Z grafu č. 1 lze jasně vyčíst, že dopingovou kontrolou nejčastěji neprošli atleti na OH v Londýně 2012, kde kontrolou neprošlo 67 atletů.

Dále se zaměřuji na to, která zakázaná látka nebo metoda byla na OH ve 21. století nejčastěji užívána atlety. Tyto údaje vyčteme z grafu č. 2 a jako první zjistíme, že během těchto 5 zkoumaných OH vyzkoušeli atleti celkem 27 zakázaných látek a metod.

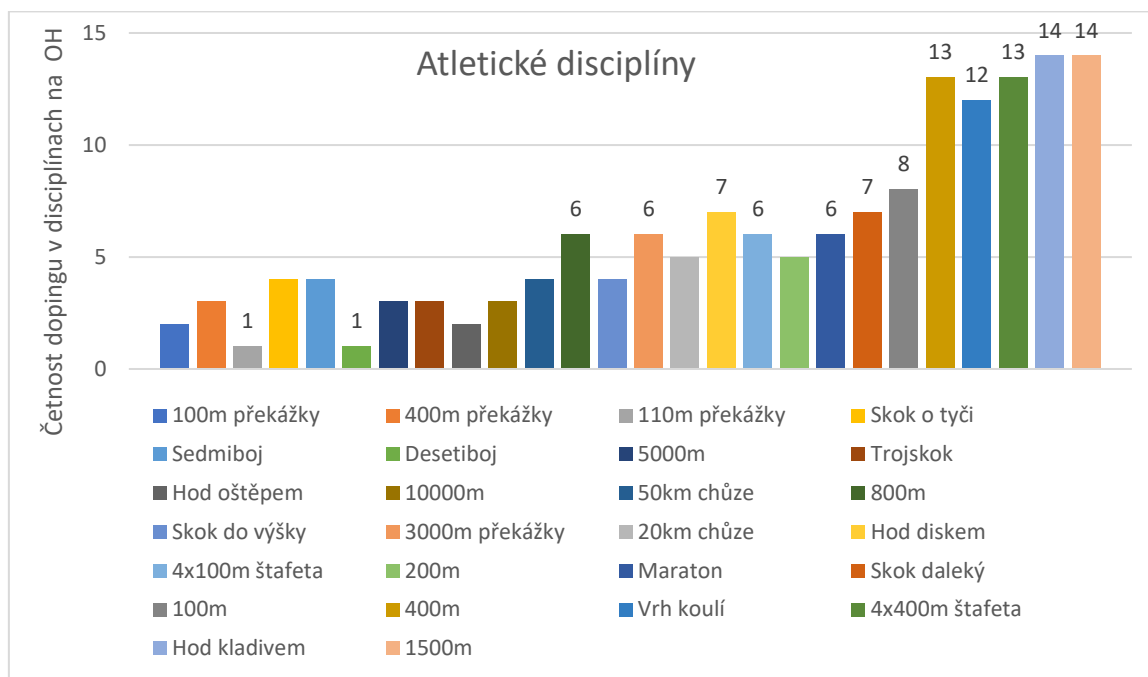
Graf 2 – Zakázané látky/metody na OH



Z grafu č. 2 dále vyčteme, že v průběhu 21. století na OH dopingová kontrola u atletů nejčastěji odhalila steroid nesoucí název turinabol. Tato látka byla zjištěna v těle 42 atletů. Druhou látkou nebo metodou, za kterou byli atleti nejčastěji diskvalifikováni, byly nesrovnalosti v biologickém pasu. Z grafu č. 2 vyčteme, že na OH ve 21. století mělo 30 atletů problémy se svým biologickým pasem. V pořadí třetí nejčastěji užívanou látkou nebo metodou byla látka stanozolol, což je další druh steroidů, který sportovci užívají z důvodu jednoduššího nárůstu svalové hmoty. Stanozolol na OH ve 21. století byl nalezen ve vzorcích 17 ti testovaných atletů. Po stanozolu byli atleti nejčastěji diskvalifikováni za manipulaci s výsledky dopingové kontroly, a to přesně 8krát. Na pátém místě se umístil oxandrolone, což je také steroid. Z grafu vyčteme, že oxandrolone byl použit 7 atleti. Šesti atleti byla použita zakázaná látka nesoucí název EPO. U pěti atletů byl nalezen methylhexaneamine. Jako poslední zmíním 3 látky, které byly užity na OH ve 21. století ve stejném množství. Těmito látkami byly testosteron, THG a clenbuterol. Všechny tři byly užity celkem 4krát.

Jako další v pořadí se zaměřím na disciplíny, ve kterých se na OH v průběhu 21. století užívalo dopingu. Pomocí grafu č. 3 zjistíme, že atleti byli za porušení antidopingových pravidel diskvalifikováni celkem v 26 disciplínách.

Graf 3 - Atletické disciplíny na OH

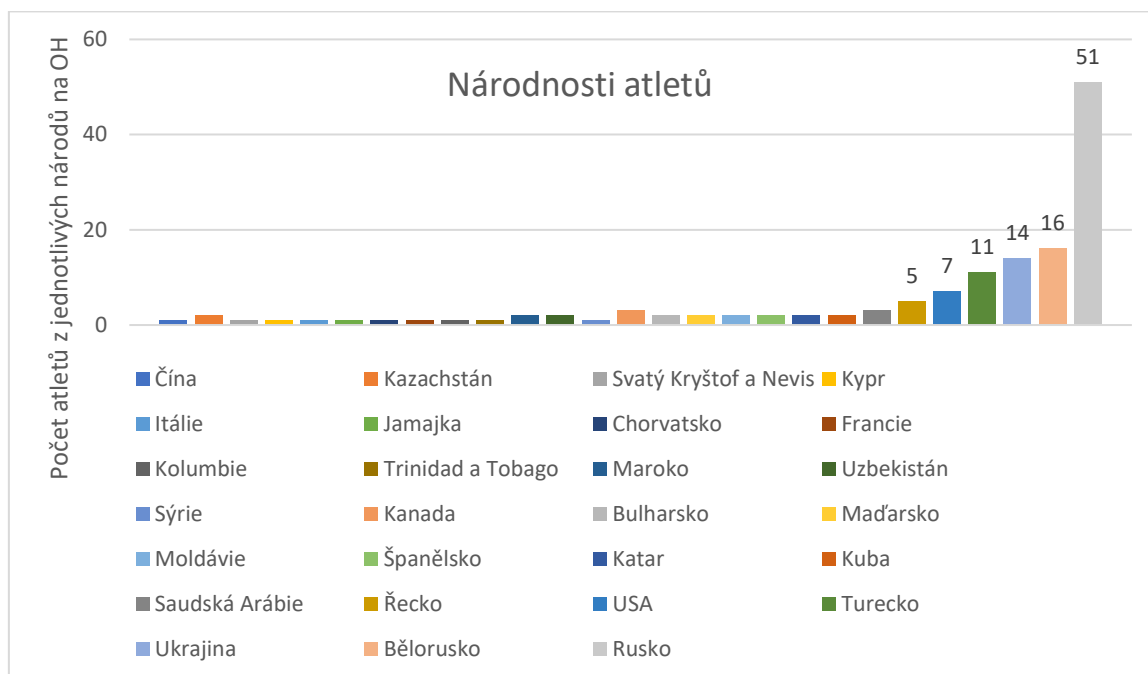


Z grafu č. 3 zjistíme, že antidopingová pravidla na OH konaných v průběhu 21. století nejčastěji porušili atleti, kteří soutěžili v disciplínách závod na 1500m a hod kladivem. V obou dvou disciplínách dopovalo 14 atletů. V pořadí další disciplíny, ve kterých se nejčastěji dopovalo, byly 4x400m štafeta a sprint na 400m. V obou disciplínách dopovalo 13 atletů. V pořadí třetí disciplínou, ve které se nejčastěji užívalo zakázaných látek nebo metod, byl vrh koulí. V této disciplíně dopovalo celkem 12 atletů. Po vrhu koulí disciplínou, ve které se na OH ve 21. století nejvíce dopovalo, byl sprint na 100m. Dopingová kontrola odhalila u 8 sprinterů, kteří soutěžili v disciplíně sprint na 100m, porušení antidopingových pravidel. V pořadí na pátém místě se umístily skok daleký a hod diskem. V obou případech se jednalo o sedm atletů s pozitivním nálezem u dopingové kontroly. V neposlední řadě 6 atletů dopovalo ve čtyřech disciplínách. Těmi disciplínami byl maraton, 4x100m štafeta, 3000m překážky a běh na 800m.

Naopak disciplíny, ve kterých atleti dopovali nejméně, byly 110m překážky a desetiboj. V obou dvou disciplínách na OH v průběhu 21. století dopoval pouze jeden atlet.

Posledními údaji, na které se zaměřuji, jsou počty atletů z jednotlivých národů na OH. V průběhu OH konaných ve 21. století neprošli dopingovou kontrolou atleti celkem z 27 zemí.

Graf 4 - Národnosti atletů na OH



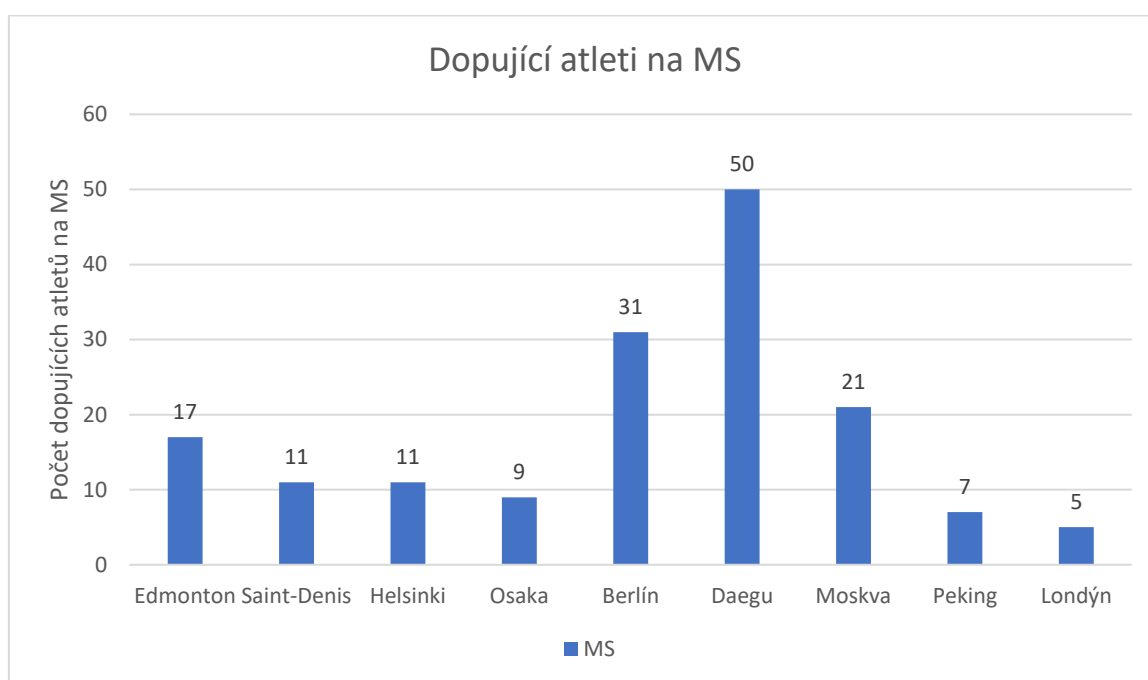
Z grafu č. 4 vyčteme, že na OH hrách v průběhu 21. století dopingovou kontrolou nejčastěji neprošli atleti z Ruska. Dohromady za těchto 5 OH konaných v tomto období celkem 51 ruských atletů bylo diskvalifikovaných za porušení antidopingových pravidel. Z grafu je jasně vidět, že diskvalifikovaných Rusů je mnohem více než atletů jiných národností. Z celkového počtu 137 diskvalifikovaných atletů z OH konaných ve 21. století, tvoří 51 ruských atletů více jak 1/3 z tohoto celkového počtu. Po Rusku v pořadí druhou zemí, jejíž atleti nejčastěji porušili antidopingová pravidla, bylo Bělorusko s 16 ti dopingovými hříšníky. Jako třetí skončila Ukrajina se 14 ti atlety, kteří porušili antidopingová pravidla. Po Ukrajině bylo dále s vysokým počtem atletů, kteří neprošli antidopingovou kontrolou, Turecko s 11 ti dopujícími atlety. Na pátém místě s počtem 7 dopujících atletů skončily USA. Jako poslední se zmíním o Řecku, které skončilo hned za USA s pěti atlety, kteří porušili antidopingová pravidla. Zbylých 21 zemí se podílelo na užívání dopingu během OH konaných ve 21. století v podobné míře.

6.3.4 Syntéza dopingových kontrol z MS v atletice

Výsledky analýz jednotlivých MS v atletice utřídím a vyvodím z nich potřebné údaje týkající se zakázaných látek a metod, sportovních disciplín, počtu atletů a také počtu atletů z jednotlivých národů, kteří neprošli dopingovou kontrolou.

Jako první se zaměřím na počty dopujících atletů na MS v atletice konaných v průběhu 21. století.

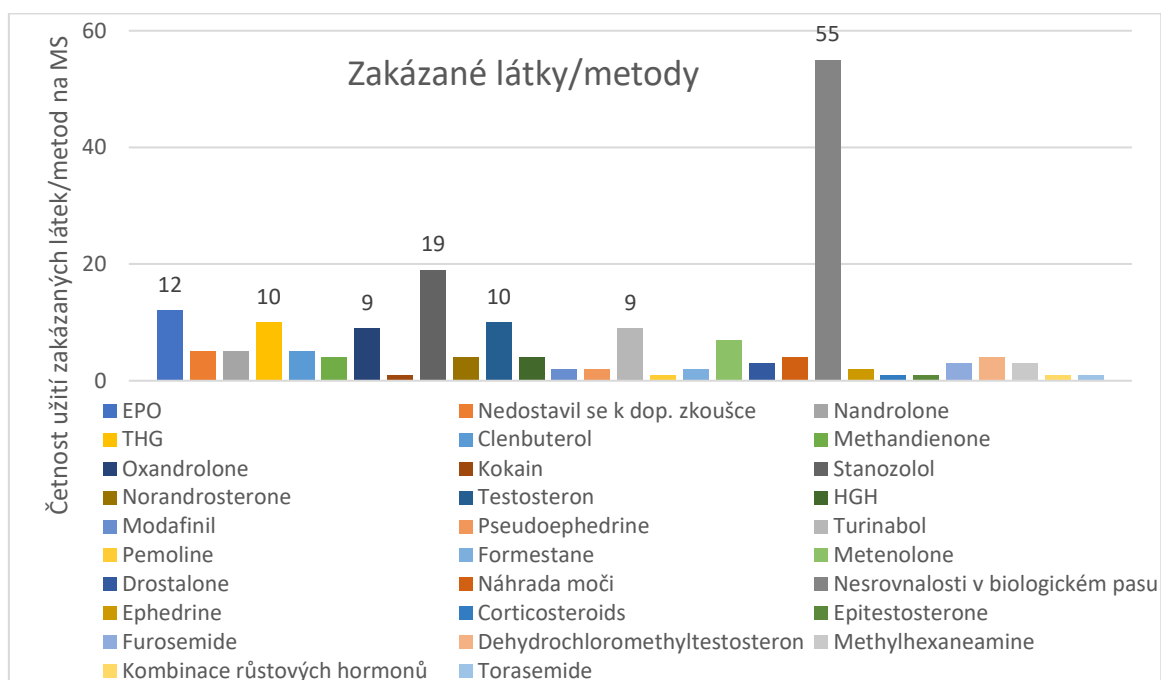
Graf 5 – Dopující atleti na MS



Z grafu č. 5 lze vyčíst, že ve 21. století bylo na MS v atletice diskvalifikováno za porušení antidopingových pravidel celkem 168 atletů. Nejvíce atletů dovalo na MS v atletice konaném v Daegu v roce 2011. Na tomto MS dopingovou kontrolou neprošlo 50 atletů. Naopak nejméně dopingových hříšníků bylo na MS v Londýně 2017. Celkem 5 atletů zde porušilo antidopingová pravidla.

Jako další jsem se zaměřil na zakázané látky a metody užívané na MS v atletice konané v průběhu 21. století. Na těchto soutěžích bylo doposud užito 29 zakázaných látek nebo metod. Tyto látky nebo metody jsou shrnuty v grafu č. 6.

Graf 6 – Zakázané látky/metody na MS

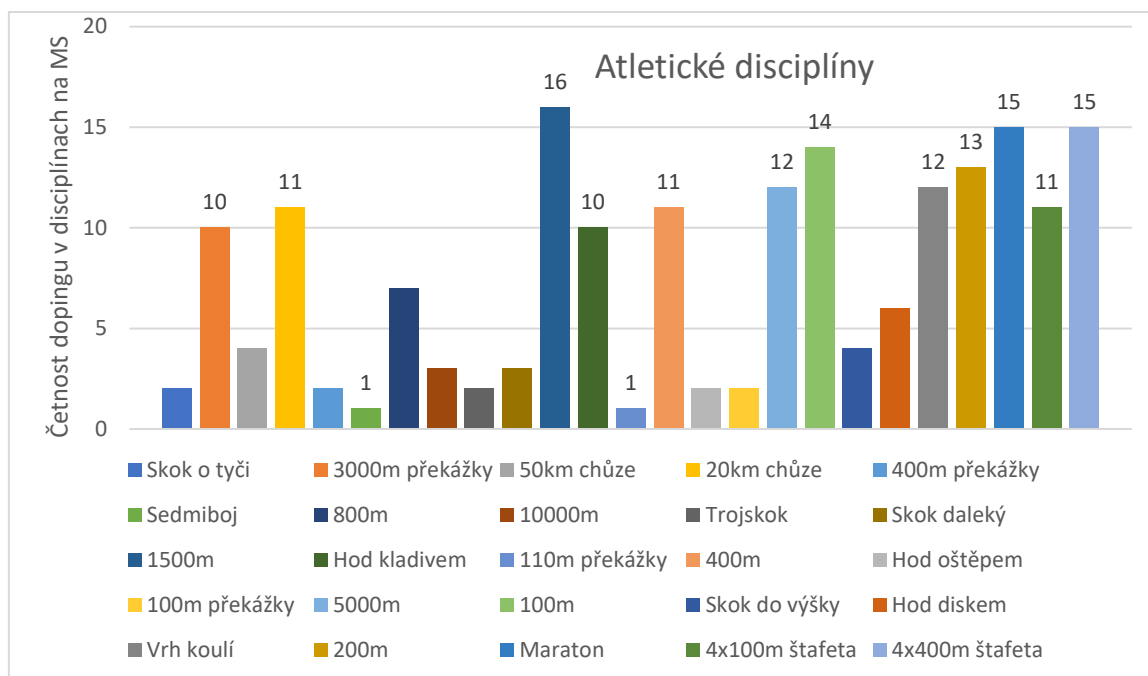


Z grafu č. 6 vyčteme, že nejčastěji užitou látkou nebo metodou byly nesrovnalosti v biologickém pasu. S tímto problémem se na MS v atletice v průběhu 21. století potýkalo celkem 55 atletů. Druhým nejčastějším problémem, se kterým se atleti, kteří neprošli dopingovou kontrolou potýkali, bylo užívání zakázané látky nesoucí název stanozolol, což je druh steroidu užívaný k rychlejšímu nárůstu svalové hmoty. Stanozolol užilo v tomto období celkem 19 atletů. Třetí nejčastěji užívanou látkou bylo EPO, které během zkoumaného období užilo 12 atletů. V pořadí čtvrtou nejužívanější látkou byly zakázané látky THG a testosteron. THG a testosteron užilo na MS v atletice v průběhu 21. století celkem 10 atletů. Pátou v pořadí nejčastěji užívanou zakázanou látkou byl oxandrolone a turinabol. Obě dvě látky byly objeveny v testovaných vzorcích devíti atletů soutěžících na MS v atletice.

Látky, které byly atleti nejméně užívány, čili byly užity jen jednou v průběhu 21. století na MS v atletice, byly torasemide, kombinace růstových hormonů, epitestosterone, corticosteroids, pemoline a kokain.

Dále se zaměřuji na atletické disciplíny, ve kterých se na MS v atletice konaných v průběhu 21. století nejčastěji dopovalo. Výsledky najdeme v grafu č. 7.

Graf 7 – Atletické disciplíny na MS

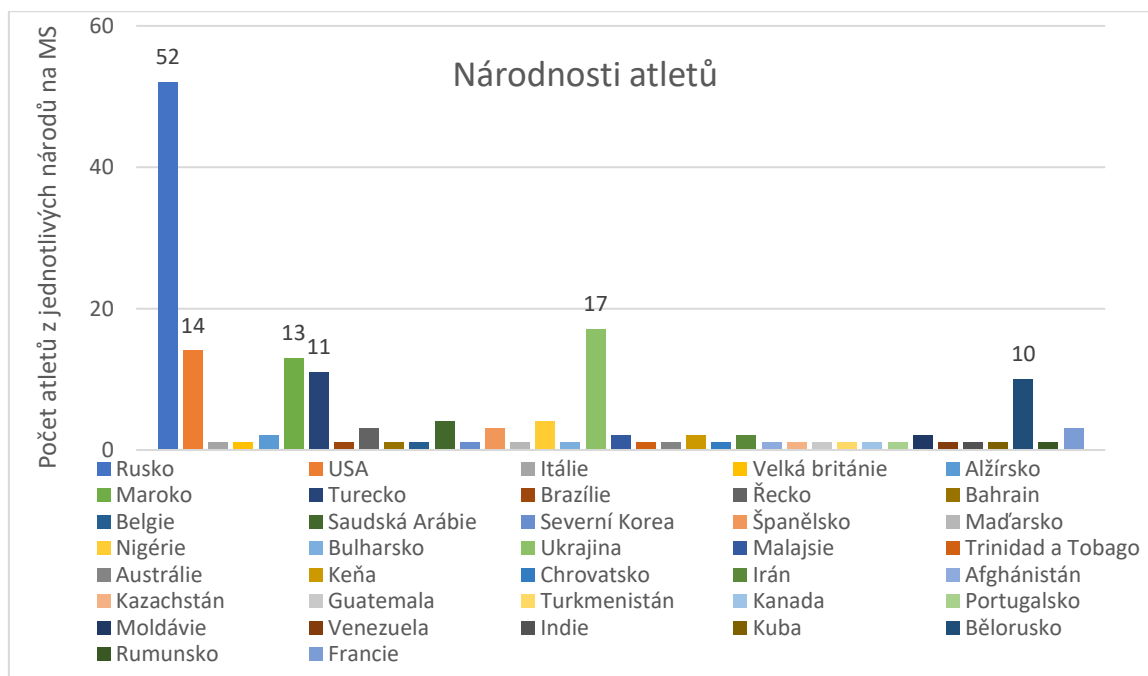


Z grafu č. 7 vyčteme, že na MS v atletice se dopovalo celkem v 25 ti disciplínách. Z těchto 25 ti disciplín se nejčastěji dopovalo v disciplíně 1500m, ve které na MS v atletice v průběhu 21. století dopovalo celkem 16 atletů. Dalšími disciplínami, ve kterých se nejčastěji užilo zakázaných látek nebo metod, byly 4x400m štafeta a maraton. V obou dvou disciplínách dopovalo 15 atletů. V pořadí na třetím místě v dopování skončil sprint na 100m, během kterého dopovalo 14 atletů. V pořadí další skončila disciplína sprint na 200m, kde dopovalo 13 atletů. Disciplíny, které v užívání zakázaných látek skončily na 5. místě, byly vrh koulí a běh na 5000m. V obou dvou disciplínách užili atleti zakázaných látek celkem 12krát. Další v pořadí skončili disciplíny, ve kterých atleti užili 11krát zakázaných látek nebo metod. Těmito disciplínami byly běh na 400m, 4x100m štafeta a 20km chůze. Jako poslední disciplínou, ve které se užívaly zakázané látky nebo metody, byly 3000m překážky a hod kladivem. V těchto disciplínách dopovalo na MS v atletice celkem 10 atletů.

Disciplíny, ve kterých se na MS v atletice konaných ve 21. století nejméně dopovalo, byly sedmiboj a 110m překážky. V těchto dvou disciplínách dopingovou kontrolou neprošel pouze jeden atlet.

Dále se zaměřuji na atlety z jednotlivých národů, kteří na MS v atletice konaných v průběhu 21. století neprošli dopingovou kontrolou. Atleti celkem z 37 států se potýkali s porušením antidopingových pravidel.

Graf 8 – Národnosti atletů na MS



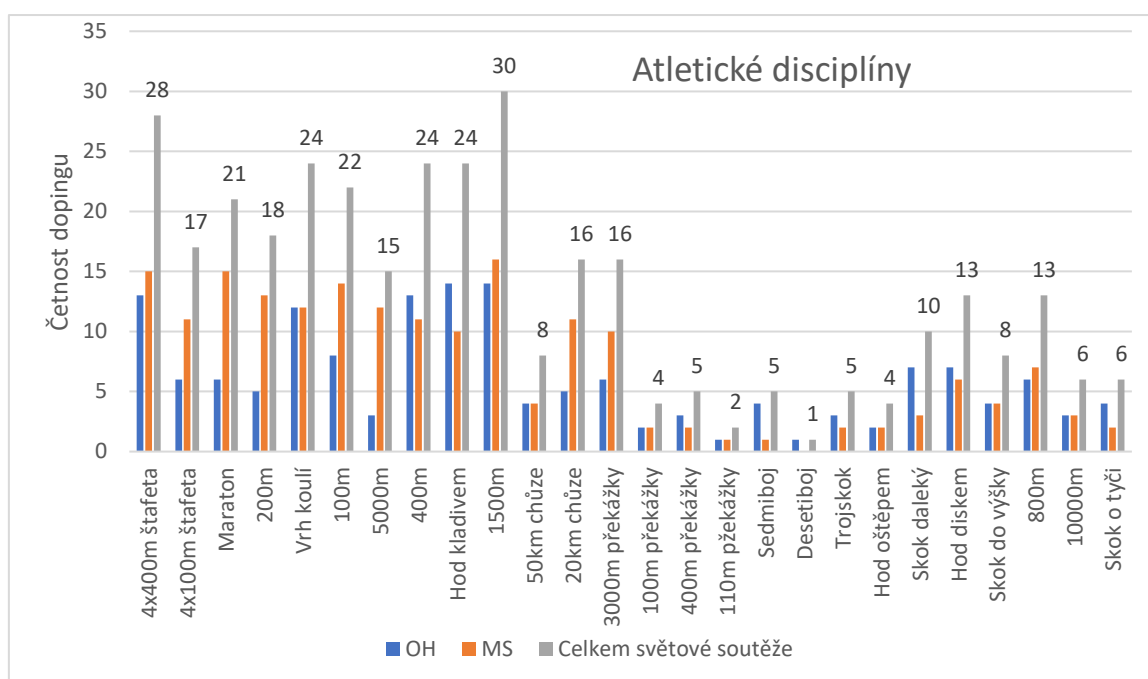
Z grafu č. 8 lze vyčíst, že na MS v atletice konaných v průběhu 21. století nejčastěji neprošli dopingovou kontrolou atleti pocházející z Ruska. Celkem 52 ruských atletů na MS v atletice porušilo antidopingová pravidla. Další v pořadí skončila Ukrajina se 17 ti atlety, kteří užili zakázaných látek nebo metod. Na třetím místě se umístily USA. 14 amerických atletů na MS v atletice konaných v průběhu 21. století neprošlo antidopingovou kontrolou. Po USA další v pořadí skončilo Maroko se 13 ti dopujícími atlety. Dalších 11 dopujících atletů pocházelo z Turecka. Poslední stát, o kterém se zmíním, je Bělorusko. Z grafu č. 8 vyčteme, že běloruských atletů, kteří neprošli dopingovou kontrolou, bylo mnohem více než dopujících atletů z jiných doposud nezmiňovaných států. Účast dopujících atletů těchto nezmiňovaných států byla poměrně stejná, pohybovala se od 1 do 4.

6.3.5 Syntéza světových atletických soutěží konaných ve 21. století

Ze shromážděných dat vypočítám, ve kterých disciplínách se na zkoumaných světových soutěžích nejvíce užívalo zakázaných látek nebo metod. Dále zjistím, které zakázané látky nebo metody byly na těchto soutěžích nejvíce užívány a nakonec, které národnosti byli atleti, kteří nejčastěji neprošli dopingovou zkouškou.

Jako první se zaměřím na atletické disciplíny konané na těchto světových soutěžích. Nejdříve porovnám disciplíny na OH a na MS v atletice a poté zjistím, ve kterých atletických disciplínách se ve 21. století nejvíce a nejméně dopovalo.

Graf 9 – Atletické disciplíny na OH a MS v atletice



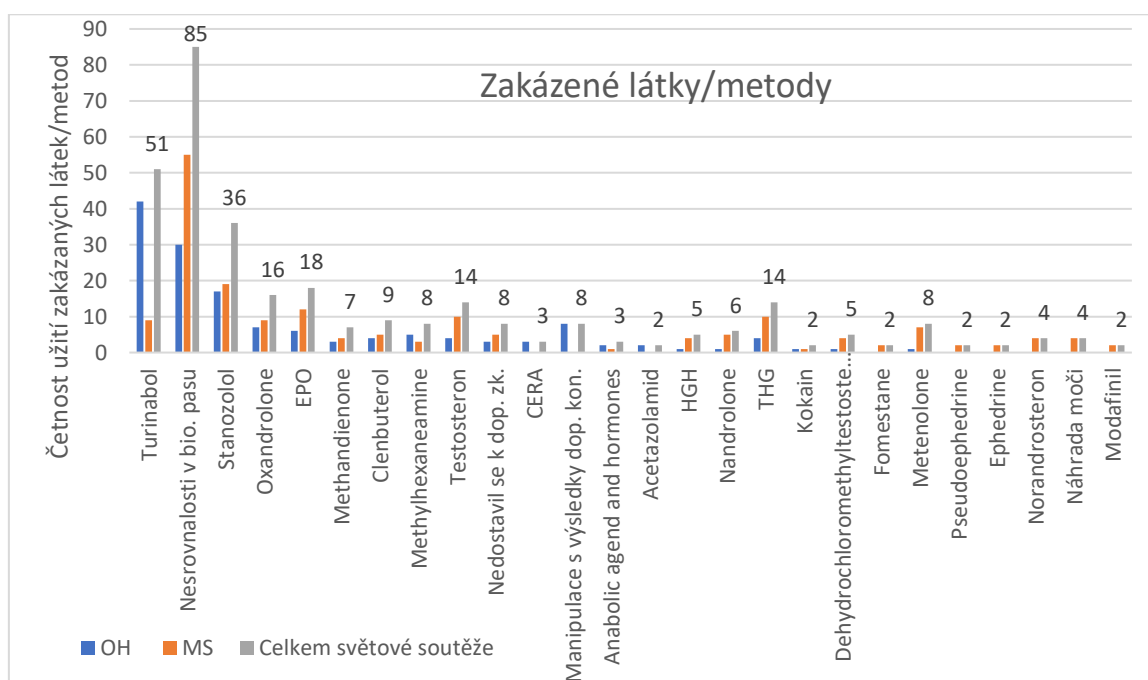
Z grafu č. 9 vyčteme, že na OH a MS v atletice se v průběhu 21. století dopovalo téměř ve stejných atletických disciplínách. Jedinou výjimku tvořila disciplína desetiboj, ve které dopoval jen jeden atlet, a to na OH. Na MS v atletice dopingová kontrola nenarazila ani na jednoho atleta, který by v této disciplíně užíval zakázaných látek nebo metod.

Během světových atletických soutěží konaných ve 21. století atleti nejvíce dopovali v disciplíně 1500m a to 30krát. Z toho 16 atletů na OH a 14 atletů na MS v atletice. Druhou disciplínou, při které atleti nejvíce užívali zakázaných látek nebo metod, byla disciplína 4x400m štafeta. Dopingová kontrola zjistila, že během této disciplíny dopovalo 28 atletů, z nichž bylo 15 na MS a 13 na OH. Na třetím místě skončily hned 3 disciplíny. Těmi byly hod kladivem, sprint na 400m a vrh koulí. V těchto disciplínách dopovalo na světových

soutěžích celkem 24 atletů. V disciplíně vrh koulí bylo rozložení atletů na soutěžích rovnoměrné a to 12 na OH a 12 na MS v atletice. V disciplíně vrh koulí více vrhačů dopovalo na OH a to 14 než na MS v atletice, kde dopovalo 10 vrhačů. V disciplíně sprint na 400m bylo rozložení dopujících atletů velmi podobné jako u disciplíny vrh koulí. Ve sprintu na 400m totiž dopovalo 13 atletů na OH a 11 na MS v atletice.

Dále se zaměřuji na zakázané látky a metody, které atleti na vybraných světových soutěžích konaných ve 21. století nejčastěji užívali. Během zkoumaného období užívali atleti na zkoumaných soutěžích celkem 37 zakázaných látek nebo metod. V následujícím grafu jsou zahrnuty pouze takové látky a metody, které byly na světových soutěžích konaných ve 21. století užity minimálně dvakrát, a to z důvodu velkého počtu metod a látek, které atleti na těchto soutěžích užívali. Tímto se počet zkoumaných látek a metod snížil na 26.

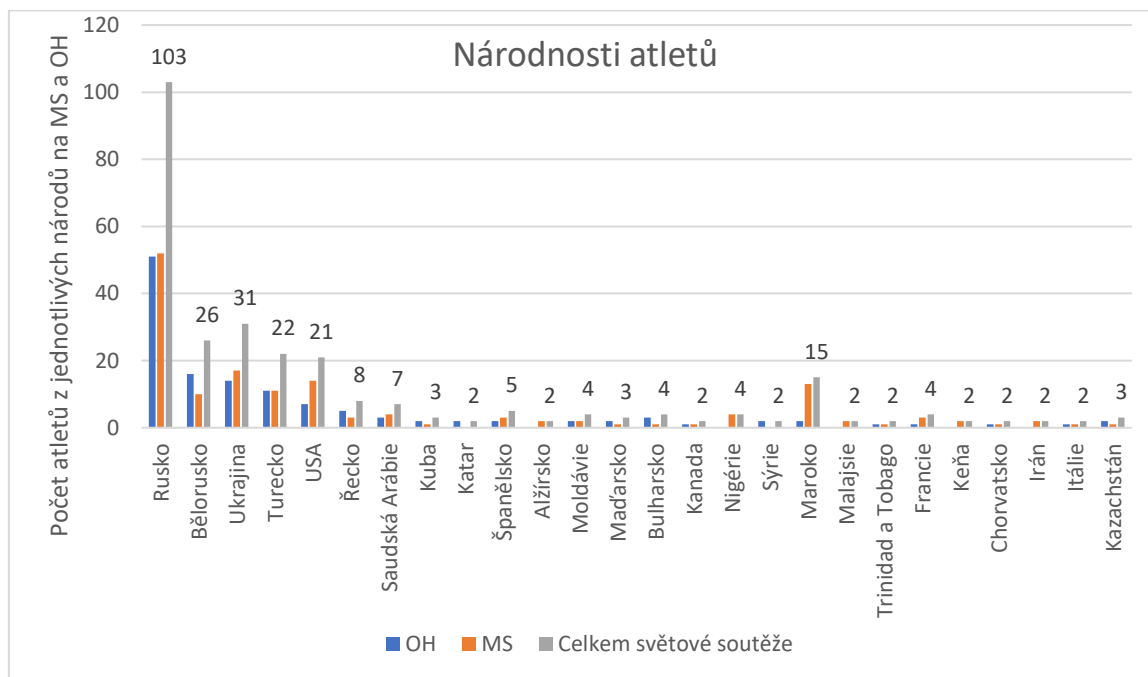
Graf 10 – Zakázané látky/metody na OH a MS v atletice



Z grafu č. 10 lze vyčíst, že na vybraných světových soutěžích konaných ve 21. století objevila dopingová kontrola u atletů nejčastěji nesrovnalosti v jejich biologickém pasu. S těmito nesrovnalostmi mělo problém celkem 85 atletů. Dále měli atleti problém s užíváním zakázané látky turinabol, kterou na zkoumaných soutěžích užilo celkem 51 atletů. Jako poslední uvedu látku, která byla atlety užívána v pořadí jako třetí. Touto látkou byl stanozolol.

Dále se zaměřuji na atlety a jejich národnost. Ze zjištěných údajů jsem zjistil, že zkoumaných světových soutěží konaných ve 21. století se zúčastnili atleti z celkem 44 zemí. Pro lepší přehlednost do následujícího grafu č. 11 uvedu jen takové země, jejichž atleti neprošli dopingovou kontrolou alespoň dvakrát. Tím se počet zkoumaných států snížil na 26.

Graf 11 - Národnosti atletů na OH a MS v atletice

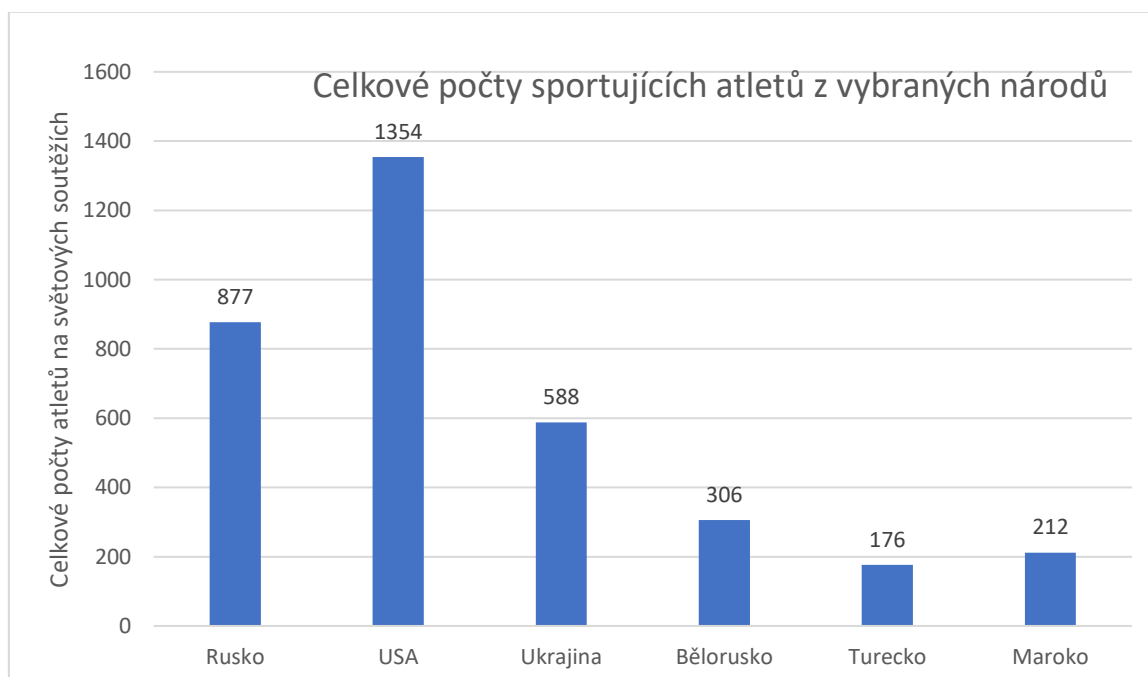


Z grafu č. 11 vyčteme, že státem, jehož atleti na světových soutěžích konaných ve 21. století nejčastěji užili zakázaných látek nebo metod, bylo Rusko. Celkem 103 ruských atletů na zkoumaných soutěžích neprošlo dopingovou kontrolou. Zajímavostí je, že se diskvalifikovaní ruští atleti zastoupením podíleli celkem stejně jak na OH, tak i na MS v atletice. 51 ruských atletů bylo diskvalifikovaných na OH a 52 bylo diskvalifikovaných na MS v atletice. Podobné výsledky s počty diskvalifikovaných atletů jako mělo Rusko, se dají najít i u tureckých atletů. Turecko během zkoumaného období mělo na soutěžích diskvalifikovaných 22 atletů. Těchto 22 atletů bylo rozděleno přesně na polovinu a to tak, že 11 z nich bylo diskvalifikovaných na OH a zbylých 11 bylo diskvalifikovaných na MS v atletice.

Stát, který měl jako druhý nejvíce diskvalifikovaných atletů na zkoumaných soutěžích ve 21. století byla Ukrajina s 31 diskvalifikovanými atlety. Jako třetí v pořadí skončilo Bělorusko s 26 ti diskvalifikovanými atlety.

Jako poslední uvedu celkové počty atletů z jednotlivých zemí soutěžících na vybraných světových soutěžích konaných ve 21. století. Přesněji uvedu atlety z Ruska, USA, Maroka, Ukrajiny, Běloruska a z Turecka. Důvodem výběru těchto šesti zemí je to, že dle grafu č. 11 atleti soutěžící za tyto země nejčastěji užívali zakázaných látek nebo metod. Zjištěné počty atletů uvádím v grafu č. 12.

Graf 12 - Počty sportujících atletů z vybraných národů



Z grafu č. 12 vyčteme, že zkoumaných světových soutěžích konaných v 21. století se zúčastnilo nejvíce atletů z USA a to přesně 1354. V pořadí druhí skončili ruští atleti, kterých na zkoumaných soutěžích soutěžilo 877. Jako třetí skončila Ukrajina s 588 soutěžícími atlety.

Dále z grafů č. 11 a 12 následným výpočtem zjistíme, že z celkového počtu soutěžících ruských atletů na těchto soutěžích dopovalo z nich pouze 12 %. Dále výpočtem z těchto grafů zjistíme, že podobně jako Rusko na tom bylo s dopujícími atlety Turecko. Totiž z celkového počtu soutěžících tureckých atletů, soutěžících na zkoumaných soutěžích, neprošlo dopingovou zkouškou právě 13 % tureckých atletů. Nejlépe dopadly USA, kde z celkového počtu soutěžících atletů dopingovou kontrolou neprošla pouhá necelá 2 %.

7. Diskuse

V této kapitole se zaměřím nejdříve na zodpovězení problémových otázek, které jsem si položil v úvodu této diplomové práce.

1. Ve kterých atletických disciplínách se doping objevil nejčastěji?

Odpověď na problémovou otázku je jedním ze základních cílů mé diplomové práce. Odpovědět na ni jsem mohl díky výzkumným metodám, které byly použity, tj. analýza a syntéza. Zásadní informace jsem se dozvěděl právě díky analýze zpráv z OH a díky zprávám z dopingových kontrol jednotlivých soutěží. Z prozkoumaných zpráv jsem zjistil, že na OH atleti nejčastěji užívali zakázaných látek v disciplíně běh na 1500m. Na MS v atletice atleti nejčastěji dopovali v disciplínách vrh koulí a běh na 1500m.

Následnou syntézou zjištěných dat jsem zjistil, že disciplína, ve které se doping na zkoumaných světových soutěžích konaných ve 21. století nejčastěji objevil, byla běh na 1500m.

2. Ze kterých států pocházeli atleti, kteří se na užívání dopingu podíleli nejvíce?

Odpověď na tuto otázku jsem získal opět díky prozkoumání zpráv z OH a zprávám z dopingových kontrol. Rozdíly v počtech atletů různých států, kteří neprošli dopingovou kontrolou, byly opravdu veliké. To, že zastoupení ruských atletů bude tak vysoké, jsem ale opravdu nečekal. Celkem z 305 diskvalifikovaných atletů pocházejících z 44 různých zemí, na zkoumaných světových soutěžích, pocházelo 103 z Ruska. To znamená, že celá 1/3 všech diskvalifikovaných atletů na zkoumaných soutěžích byli Rusové.

Zajímavým faktem se pro mě stal počet dopujících Američanů. Během svého výzkumu jsem zjistil, že na zkoumaných soutěžích dopovalo 21 amerických atletů. Dle událostí, které se ohledně dopingu odehrály za poslední rok a dle výroků amerických sportovců, jsem předpokládal, že počet atletů, kteří neprošli dopingovou kontrolou a k tomu navíc pocházeli z Ameriky, bude nižší. Přesto ale, pokud porovnám atlety z USA a z Ruska, tak počet dopujících amerických atletů klesá. Naopak počty dopujících ruských atletů stoupají. Například na MS v atletice konaných ve 21. století neprošli američtí atleti dopingovou kontrolou pouze na MS v letech 2001 a 2003. Všechna ostatní MS v atletice byla pro americké atlety bezproblémová. S OH to mohlo být stejné jako s MS. Američtí atleti měli problémy na OH konaných v letech 2000 a 2004. Od té doby až do OH v Londýně neměli s dopingem problém. Právě na zmíněných OH v Londýně 2012 jeden americký atlet,

přesněji sprinter Tyson Gay, porušil antidopingová pravidla a porušil tak americké čisté bezdopingové období.

Dále mne mile překvapilo, že na zkoumaných soutěžích konaných ve 21. století nebyl za porušení antidopingových pravidel diskvalifikován ani jeden český atlet. Během mého zkoumání jsem zjistil, že během 21. století byl diskvalifikovaný jen jeden český atlet. Tímto atletem byl tyčkař Michal Balner, který byl diskvalifikován na soutěži, kterou tato práce nezkoumá. Tou soutěží byl mítink EAA v Dubci na Váhom. Důvodem, proč byl Balner diskvalifikovaný, bylo nevědomé užití marihuany, kterou nevědomě pozřel v koláči během posezení s přáteli. Za tento lehký přestupek dostal Balner trest zákazu startu na jeden měsíc.

3. Která zakázaná látka nebo metoda byla na světových soutěžích v atletice ve 21. století nejčastěji užívána?

Odpověď na tuto otázku jsem opět získal ze zkoumaných zpráv dopingových kontrol.

Zjistil jsem, že atleti byli na vybraných světových soutěžích konaných ve 21. století nejčastěji diskvalifikováni za nesrovnalosti v biologickém pasu. Tento pas zavedla v roce 2009 WADA, aby ohlížela, zda u sportovců nedochází ke změnám v krevním obraze. Dále v něm jsou zaznamenány krevní obraz a rozborů moči z dlouholetého hlediska. Problémem dle mě je, že ne vždy sportovci mohou za nesrovnalosti, které se v jejich biologickém pasu objeví. Může se totiž stát, že náhlé onemocnění radikálně ovlivní údaje v biologickém pasu sportovce. Bohužel WADA na to přesto nahlíží jako na porušení antidopingových pravidel.

Celkem 85 atletů z celkového počtu 305 atletů, kteří na zkoumaných světových soutěžích neprošli dopingovou kontrolou, mělo nesrovnalosti v biologickém pasu. Zajímavostí je, že na MS v atletice konaných ve 21. století bylo za nesrovnalosti v biologickém pasu diskvalifikováno celkem 55 atletů. Tím se stal biologický pas hlavní příčinou, proč byli atleti na zkoumaných MS v atletice nejčastěji diskvalifikováni. Na OH tomu ale bylo jinak. Hlavní příčinou, kvůli které byli atleti na OH konaných ve 21. století nejčastěji diskvalifikováni, bylo užití zakázané látky turinabol, kterou na zkoumaných OH užilo celkem 42 atletů. Nesrovnalosti v biologickém pasu byly na OH v pořadí až druhou příčinou, kvůli které byli atleti za porušení antidopingových pravidel diskvalifikováni. Pouze 30 atletů soutěžících na OH ve 21. století bylo diskvalifikováno kvůli nesrovnalostem v biologickém pasu.

Z důvodu, že nejčastěji byli atleti diskvalifikováni za nesrovnalosti v biologickém pasu, se stává nejrozšířenější látkou mezi atlety soutěžících na vybraných zkoumaných světových soutěžích konaných ve 21. století turinabol. Turinabol je orální steroid vzniklý v šedesátých letech 20. století. Sportovcům pomáhá snadněji a rychleji nabrat svalovou hmotu. Na druhou stranu značně ovlivňuje kardiovaskulární systém a funkci jater. Za užití této zakázané látky bylo diskvalifikováno celkem 51 atletů.

Za užití látky stanozolol, o které v hypotéze č. 4 předpokládám, že je nejužívanější látkou atlety na těchto světových soutěžích, bylo diskvalifikováno pouze 36 atletů. To znamená, že ze zakázaných látek a metod skončil stanozolol jako třetí nejužívanější látka nebo metoda, díky které atleti porušili antidopingová pravidla.

Zajímavou informací, kterou mi výzkum přinesl, bylo užití zakázané látky atlety, respektive drogy zvané kokain. Tato droga byla na zkoumaných světových soutěžích nalezena ve vzorcích dvou atletů.

7.1 Ověření stanovených hypotéz

H1: Předpokládám, že celkový počet atletů, kteří neprošli na zkoumaných světových soutěžích dopingovou kontrolou nepřesáhne 200.

K zodpovězení na tuto hypotézu mi opět pomohla analýza zpráv z dopingových kontrol. Celkem 168 atletů bylo na MS v atletice konaných ve 21. století diskvalifikováno za porušení antidopingových pravidel. Dále 137 atletů bylo diskvalifikováno na OH konaných ve 21. století. Tím jsem zjistil, že na zkoumaných světových soutěžích bylo za užití dopingu diskvalifikováno celkem 305 atletů, čímž se moje hypotéza nepotvrdila.

H2: Předpokládám, že atleti, kteří měli nejvíce problémů s dopingovou kontrolou pocházeli z Ruska.

Ze syntézy získaných informací jsem zjistil, že na zkoumaných světových soutěžích v 21. století užilo zakázaných látek nebo metod celkem 103 ruských atletů, což je nejvíce v porovnání se všemi ostatními národy. To znamená, že se tato hypotéza potvrdila.

H3: Předpokládám, že počet ruských atletů, kteří neprošli dopingovou kontrolou nepřesáhne 30 % z celkového množství všech atletů dopujících na zkoumaných soutěžích.

Analýza a následná syntéza získaných informací mi pomohla odpovědět na tuto hypotézu. Na zkoumaných soutěžích bylo diskvalifikováno celkem 305 atletů. Ruských atletů bylo na zkoumaných OH za porušení antidopingových pravidel diskvalifikováno celkem 51 a na MS v atletice 52. To znamená, že na zkoumaných soutěžích bylo diskvalifikováno celkem 103 ruských atletů, což z celkového množství 305 diskvalifikovaných atletů na zkoumaných soutěžích tvoří 33,8 %. To znamená, že se moje hypotéza nepotvrdila.

H4: Předpokládám, že atleti na zkoumaných světových soutěžích nejčastěji užili látku stanozolol.

Odpověď na tuto hypotézu se nachází v syntéze světových atletických soutěžích konaných ve 21. století. Z ní je patrné, že na zkoumaných soutěžích byli atleti nejčastěji diskvalifikováni za nesrovnalosti v biologickém pasu, a to celkem 85krát. Látka stanozolol byla atlety užita pouze 36krát. Tím se moje hypotéza nepotvrdila.

H5: Předpokládám, že disciplína, ve které atleti nejvíce dopedovali, byl běh na 1500m.

Na tuto hypotézu odpovídá opět syntéza světových atletických soutěží konaných ve 21. století. Celkem 30 atletů, kteří soutěžili v disciplíně běh na 1500m, bylo na zkoumaných světových soutěžích diskvalifikováno za užití zakázaných látek nebo metod, což je v porovnání se všemi disciplínami, ve kterých se na zkoumaných soutěžích dopedovalo, nejvíce. To znamená, že se hypotéza 5 potvrdila.

H6: Předpokládám, že z celkového počtu soutěžících ruských atletů na zkoumaných světových soutěžích neprošlo dopingovou zkouškou alespoň 10 % z těchto atletů.

Odpověď na tuto otázku se nachází v syntéze světových atletických soutěží. Zde zjistíme, že zkoumaných světových soutěžích se zúčastnilo celkem 877 ruských atletů. Z těchto atletů neprošlo dopingovou zkouškou celkem 103 atletů. To znamená, že dopingovou zkouškou neprošlo 12 % z celkového počtu soutěžících ruských atletů. Z toho vyplývá, že se hypotéza 6 potvrdila.

8. Závěry

Ve své diplomové práci jsem se zaměřil na doping na světových atletických soutěžích konaných v průběhu 21. století. Zkoumanými soutěžemi byly olympijské hry a mistrovství světa v atletice. V průběhu 21. století se konalo celkem 5 OH a 9 MS v atletice, což znamená že bylo zkoumáno celkem 14 soutěží a celkem 305 atletů, kteří na těchto soutěžích neprošli dopingovou kontrolou.

Ze šesti hypotéz, které jsem stanovil, se tři potvrdily a tři nepotvrdily.

Mé poznatky se dají shrnout do několika bodů:

1. Nepotvrdilo se, že na zkoumaných soutěžích bude dopovat méně jak 200 atletů. Na základě výsledků výzkumu se tento předpoklad nepotvrdil, neboť na zkoumaných soutěžích dopovalo celkem 305 atletů, což je o 105 více než se předpokládalo.
2. Potvrdilo se, že nejčastěji dopingovou kontrolou neprošli atleti pocházející z Ruska. Těchto atletů bylo celkem 103. Po Rusku skončili nejhůře atleti z Ukrajiny. Těch dopovalo celkem 31. Dále nejvíce dopovali atleti z Běloruska. V součtu dopovalo celkem 26 běloruských atletů. Po Bělorusku nejvíce dopovali atleti z Turecka. Těch bylo 22.
3. Dále se nepotvrdilo, že počet ruských atletů, kteří neprošli dopingovou kontrolou, bude tvořit z celkového množství dopujících atletů maximálně 30 %. Tento fakt se opět nepotvrdil, neboť počet ruských dopujících atletů nakonec tvořil 33,8 % z celkového množství, což bylo o 3,8 % více než se předpokládalo.
4. Nepotvrdilo se, že atleti nejčastěji užívanou látkou na zkoumaných soutěžích byl stanazolol. Z výsledků výzkumu vyplynulo, že atleti, kteří porušili antidopingová pravidla, byli nejčastěji diskvalifikováni za nesrovnalosti v biologickém pasu, a to celkem 85krát. Látka stanazolol byla atleti užita pouze 36krát. Častěji, než stanazolol byla atleti užita i látka turinabol a to celkem 51krát.
5. Potvrdilo se, že disciplínou, ve které byli atleti nejčastěji diskvalifikováni za porušení antidopingových pravidel, byl běh na 1500m. V této disciplíně bylo za doping diskvalifikováno celkem 30 atletů. V pořadí druhá disciplína, ve které bylo diskvalifikováno nejvíce atletů, byla štafeta 4x400m, ve které bylo diskvalifikováno 28 atletů. Na třetím místě skončily hned 3 disciplíny. Těmi byly hod kladivem, sprint na 400m a vrh koulí. V každé této disciplíně dopovalo 24 atletů.

6. Na závěr se potvrdilo, že z celkového počtu soutěžících atletů pocházejících z Ruska neprošlo dopingovou kontrolou alespoň 10 % těchto atletů. V celkovém součtu dopingovou kontrolou neprošlo ze všech ruských atletů soutěžících na zkoumaných soutěžích 12 % těchto atletů.

9. Seznam použitých informačních zdrojů

1. GAVORA, P. Úvod do pedagogického výzkumu. 2., rozš. české vyd. Překlad Vladimír Jůva, Vendula Hlavatá. Brno: Paido, 2010.
2. HNÍZDIL, J. Doping aneb zákulisí vrcholového sportu. Praha: Grada, 2000. ISBN 80-7169-776.
3. HOGENOVÁ, A. Etika a sport. 1. vyd. Praha: Karolinum, 1997. 119 s. ISBN 80-7184-449-3.
4. HOULIHAN, B. Dying to win: doping in sport and the development of anti-doping policy. Germany: Council of Europe, 1999. 210 s. ISBN 92-871-3589-4.
5. JANSKA P., DOVALIL, J., aj. Sportovní příprava. 1. vyd. Praha: PhDr. Bořivoj Kleník, Q-art, 2007. 267 s. ISBN 80-903280-8-3.
6. NEKOLA, Jaroslav. Doping a sport. Praha: Olympia, 2000. ISBN 80-7033-137-2.
7. NEKOLA, J. Prevence dopingu ve sportu. Praha: Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, 2008. 115 s. ISBN 978-80-86317-56-4.
8. PRACHAŘ, M. Sport s povoleným dopingem. Lidové noviny. 4.8.2007, s. 23.
9. PRAŽÁK, Eduard. Kulturistika a doping. Pardubice: Svět kulturistiky, 1991.
10. PYŠNÝ, Ladislav. Doping: rizika zneužití: zakázané prostředky v kondičním i vrcholovém sportu. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1702-6.
11. PYŠNÝ, Ladislav. Fyziologie a patofyziologie dopingu. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 2002. ISBN 80-246-0529-5.
12. SLEPIČKA, Pavel. Problematika dopingu a možnosti dopingové prevence. Praha: Karolinum, 2000. ISBN 8024602059.

Internetové zdroje

1. Antidopingový výbor ČR [online]. 2018 [cit. 2018-01-22]. Dostupné z WWW: <http://www.antidoping.cz/aktuality.php>
2. ČTK. Chyběly důkazy: Arbitráž CAS zrušila doživotní tresty Rusů za doping. *IDNES.cz* [online]. 2018 [cit. 2018-04-12]. Dostupné z: https://oh.idnes.cz/arbitraz-cas-zrusila-dozivotni-tresty-ruskych-sportovcu-olympijske-hry-1rb-/zoh-2018.aspx?c=A180201_093055_zoh-2018_mt2
3. ČTK. Putin mluvil o dopingu: Odsoudil „zločince“ Rodčenkova a chce otočit list. *IDNES.cz* [online]. 2018 [cit. 2018-04-12]. Dostupné z: https://oh.idnes.cz/vladimir-putin-doping-rusko-grigorij-rodcenkov-fti-/zoh-2018.aspx?c=A180130_155855_zoh-2018_ten

4. Doping v atletice. *Sportyonline.cz* [online]. 2016 [cit. 2018-04-12]. Dostupné z: <http://www.sportyonline.cz/doping-v-atletice/>
5. Epidemie: polovina účastníků MS 2011 v atletice se přiznala k užívání dopingu. *Sputniknews.com* [online]. 2018 [cit. 2018-04-12]. Dostupné z: <https://cz.sputniknews.com/svet/201801306689132-atletika-doping-epidemie/>
6. JÍROVEC, Vojtěch. Edward Snowden světového sportu: Kdo se bojí Grigorije Rodčenkova?. *Rozhlas.cz* [online]. 2017 [cit. 2018-04-12]. Dostupné z: <https://wave.rozhlas.cz/edward-snowden-svetoveho-sportu-kdo-se-boji-grigorije-rodchenkova-5981939>
7. KVASNIČKA, Drahomír. 8 největších dopingových skandálů atletických sprinterů. *Sportrevue.cz* [online]. 2017 [cit. 2018-04-12]. Dostupné z: <https://sportrevue.isport.blesk.cz/8-nejvetsich-dopingovych-skandalu-atletickych-sprinteru#part=2>
8. MACEK, Tomáš. Bojím se o život, říká korunní svědek v kauze ruského dopingu. *IDNES.cz* [online]. 2017 [cit. 2018-04-12]. Dostupné z: https://oh.idnes.cz/grigorij-rodcenkov-0o3-/zoh-2018.aspx?c=A171206_220713_zoh-2018_ald
9. NOVOTNÝ, Ondřej. Dopingový skandál: WADA doporučuje vyloučit Rusy ze světové atletiky. *IDNES.cz* [online]. 2015 [cit. 2018-04-12]. Dostupné z: https://sport.idnes.cz/atletika-doping-rusko-0u7/atletika.aspx?c=A151109_151537_atletika_tny
10. SEZNAM ZAKÁZANÝCH LÁTEK A METOD DOPINGU PRO ROK 2018. *SVĚTOVÝ ANTIDOPINGOVÝ KODEX* [online]. 2018 [cit. 2018-04-15]. Dostupné z: http://www.antidoping.cz/documents/svetovy_antidopingovy_kodex_2018_zakazane_latky_a_metody.pdf
11. SMĚRNICE PRO KONTROLU A POSTIH DOPINGU VE SPORTU V ČESKÉ REPUBLICĚ. *Antidopingový výbor ČR* [online]. 2015 [cit. 2018-04-15]. Dostupné z: http://www.antidoping.cz/documents/smernice_doping_2015.pdf
12. SVĚTOVÝ ANTIDOPINGOVÝ KODEX. *Antidopingový výbor ČR* [online]. 2015 [cit. 2018-04-15]. Dostupné z: http://www.antidoping.cz/documents/svetovy_antidopingovy_kodex_2015_testovani_vyjimky.pdf

13. YUAN, Jada. How Bryan Fogel Accidentally Documented the Russian Olympic Doping Scandal. *Vulture.com* [online]. 2017 [cit. 2018-04-12]. Dostupné z: <http://www.vulture.com/2017/12/icarus-bryan-fogel-russia-doping-scandal-olympics-netflix.htm>
14. WENZEL, John. Colorado man's doping doc led to Russian athlete ban at 2018 Winter Olympics. Now the thriller is Oscar-nominated. *The Denver Post* [online]. 2018 [cit. 2018-04-12]. Dostupné z: <https://www.denverpost.com/2018/02/01/icarus-bryan-fogel-oscar-nominee/>
15. World Anti-Doping Agency [online]. WADA, 2018. [cit. 2018-02-02]. Dostupné na www: <http://www.wada-ama.org/en/>