

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury

PROBLEMATIKA DOPINGU VE SPORTU
A DOPINGOVÉ KAUZY V POSLEDNÍCH LETECH

Závěrečná práce

(Bakalářská)

Autor: Martin Czehowský

tělesná výchova a společenské vědy se zaměřením na vzdělání

Vedoucí práce: MUDr. Renata Vařeková, Ph.D.

Olomouc 2019

Bibliografická identifikace

Jméno a příjmení autora: Martin Czehowský

Název závěrečné práce: Problematika dopingu ve sportu a dopingové kauzy v posledních letech

Pracoviště: Katedra přírodních věd v kinatropologii

Vedoucí závěrečné práce: MUDr. Renata Vařeková, Ph.D.

Rok obhajoby: 2019

Abstrakt: Tématem práce je problematika dopingu ve sportu a dopingové kauzy v posledních letech. Práce je zpracována shromážděním literatury a odborných článků s cílem objasnit čtenáři problematiku dopingu a uvést nejznámější dopingové kauzy v posledních letech a různých charakterů. V práci jsou uvedeny základní a obecné informace o dopingu, rozdělení dopingových látek a jejich účinek na lidský organismus. Dále práva a povinnosti sportovce, obecný průběh kontrol, rozvoj a zdokonalení podpůrných látek a zároveň i rozvoj detekčních metod. V poslední části je velká část zaměřena na mediálně známé kauzy, týkající se ať už dopingu jednotlivce nebo celostátního organizovaného dopingu ve sportu.

Klíčová slova: doping, zdraví, výkon, antidopingové organizace, dopingové látky, dopingové kauzy.

Souhlasím s půjčováním bakalářské práce v rámci knihovních služeb.

Bibliographical identification

Author's first name and surname: Martin Czehowský

Title of the bachelor thesis: The doping issue in sport and doping issues

In last years Department: Department of Natural Sciences in Kinatropology

Supervisor: MUDr. Renata Vařeková, Ph.D.

The year of presentation: 2019

Abstract: The thesis deals with doping issues in the sport and its cases in the last years. The main goal is to clarify doping issues and give examples of the most famous doping cases in the last years with different natures to the readers. There is a list of fundamental and common information dealing with doping, classification of doping substances and their impact on the human organism. The law and the duties of sportsperson, common progress of inspections, the development and the improvement of supporting substances and inspection methods are mentioned. In the last part there is a big section focused on the famous media affairs of individuals or nationwide organized doping in the sport as well.

Keywords: doping, health, exercise, anti-doping organizations, doping substances, doping cases

I agree with lending my bachelor thesis for the purposes of library services.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracoval/a samostatně pod vedením MUDr. Renaty Vařekové, Ph.D. a uvedl jsem všechny literární a odborné zdroje a dodržoval zásady vědecké etiky.

V Olomouci dne 15. 4. 2019

.....

Poděkování

Děkuji MUDr. Vařekové, Ph.D., za pomoc a cenné rady, které mi poskytla při zpracování závěrečné písemné práce.

OBSAH

1.	ÚVOD.....	9
2.	PŘEHLED TEORETICKÝCH POZNATKŮ.....	10
2.1	Doping.....	10
2.2	Historie dopingu.....	11
2.3	Novodobá historie.....	12
3.	BOJ S DOPINGEM.....	15
3.1	Etika a Fair play.....	15
3.2	Zákazy a kontroly dopingu.....	16
3.3	Antidopingové organizace.....	16
3.3.1	Mezinárodní olympijský výbor.....	16
3.3.2	Antidopigový výbor ČR.....	19
3.3.3	Světová antidopingová agentura (WADA).....	19
3.4	Dopingová kontrola.....	20
3.4.1	Práva a povinnosti sportovce.....	20
3.4.2	Průběh dopingové kontroly.....	22
4.	DOPINGOVÉ LÁTKY.....	24
4.1	Rozdělení dopingových látek.....	24
4.1.1	Stále zakázané látky.....	24
4.1.2	Látky zakázané při soutěži.....	28
4.1.3	Látky zakázané v určitých sportech.....	29
4.2	Rozdělení dopingových metod.....	29
4.2.1	Manipulace s krví a krevními komponenty.....	29
4.2.2	Chemická a fyzikální manipulace.....	30
4.2.3	Genový a buněčný doping.....	30
5.	CÍLE.....	32
6.	METODIKA.....	33
7.	VÝSLEDKY.....	35
7.1	DOPINGOVÉ KAUKZY.....	35
7.2	Dopingové případy v ČR.....	35
7.3	Nejznámější dopingové kauzy.....	35
7.3.1	Ben Johnson.....	36
7.3.2	Diego Armando Maradona.....	36

7.3.3	Maria Šarapovová.....	37
7.3.4	Lance Armstrong	37
7.4	Organizovaný doping „Rusko“	39
7.5	Doping v Číně	41
7.6	Globální dopingová síť	43
7.7	Genový doping.....	44
7.8	Doping v atletice	45
7.8.1	Asafa Powell.....	45
7.8.2	Tyson Gay	46
7.8.3	Justin Gatlin.....	46
7.9	Doping v dostizích	47
7.9.1	Godolphin.....	47
7.9.2	Velká pardubická.....	48
7.10	Doping v cyklistice	49
7.10.1	Chris Froome	49
7.10.2	Denise Betsemaová	50
7.10.3	Mechanický doping	50
8.	ZÁVĚR.....	53
9.	SOUHRN.....	55
10.	SEZNAM REFERENCÍ.....	57
11.	PŘÍLOHY	67

1. ÚVOD

Doping ve sportu je celosvětovým problémem, který se snaží řešit antidopingové organizace a mnoho dalších sdružení, výborů a institucí zabývajících se zneužíváním podpůrných látek pro zlepšení výkonu ve sportu. Výskyt tohoto problému sahá od vrcholového sportu až po rekreační sportovce. Je to porušování jasně daných pravidel, které jsou stanovené pro každého jedince. Jedná se o porušení morálních a etických zásad narušující čistotu sportu, rovnost podmínek a význam sportování.

V práci se zabývám vývojem tohoto problému, kde samotné kořeny sahají až do hluboké historie. S rozvíjející se vědou a vyspělostí civilizace dochází pochopitelně i ke zlepšování dopingových látek a metod, díky nimž mohou sportovci svůj výkon ovlivňovat. V souvislosti s vývojem dopingových látek dochází také ke zlepšování potřebných opatření vedoucí k detekci těchto látek, ať už v těle sportovce, zvířat nebo mechanických zařízení. Dále je uveden seznam zakázaných dopingových látek a také nejčastější projevy na lidský organismus nebo patologické změny.

V práci uvádím národní i celosvětové organizace, jejichž úkolem je kontrolovat „čistotu“ sportovců, ať už během závodů nebo v přípravě. Každý sportovec zná svá práva a povinnosti, které sport obnáší, a proto je povinen kdykoliv podstoupit testování. Pokud dojde k odhalení nepovolené látky v těle sportovce a potvrdí se vzorek A i B jako pozitivní, je sportovec předvolán před komisi, která udává míru trestu či sankce.

Část práce seznamuje čtenáře přímo s případy, nejznámějších dopingových kauz z posledních let. Mým cílem bylo uvést kauzy, které mohou poukázat na ojedinělé případy. Popisují příklady z různých sportovních odvětví, ale i kauzu organizovaného dopingu, který se odehrál v Rusku. Jakým způsobem politika zasahuje do sportu nám právě tato kauza popisuje. Sportovci se zde stávají oběťmi politického systému, který ovlivnil jejich osudy a kariéry. Jedná se o největší odhalení ve 21. století. Do tohoto případu byly zapojeny více než stovky sportovců.

2. PŘEHLED TEORETICKÝCH POZNATKŮ

2.1 Doping

Od samého počátku a kořenů historie dopingu došlo ke značnému vývoji od přírodních produktů až k chemicky upraveným látkám, jejichž hlavním cílem je zvýšení výkonnosti člověka, zvířat ale i mechanických zařízení. Díky neustálému zdokonalování lidské civilizace dochází pochopitelně i k rozvoji a pokroku v oblasti dopingu, který je nejčastěji spojován se sportem, a to jak vrcholovým, tak rekreačním.

Pojmem „doping“ se rozumí látky, sloučeniny, metody a další prostředky, které přispívají ke zlepšení výkonu a k lepším výsledkům za cenu rizika ohrožení zdraví a porušení všech etických zákonů a zákonů fair-play (Vlad, Hancu, Popescu, & Lungu, 2018).

Doping se stal klíčovou a komplexní otázkou ve sportovním světě, která si zaslouží pečlivé zvážení, neboť specialisté se stále snaží pochopit, jak a proč se to děje, a jak tomu zabránit. Je jasné, že v některých disciplínách, jako je atletika nebo jízda na kole, se lidské výkony nemohou nekonečně zlepšovat. V dnešní době již sporty nejsou jen sporty. Sport se stává průmyslem, obchodem, důvodem pro politickou nebo národní hrdost a tyto skutečnosti mohou vést pouze k porušování pravidel, za účelem vyhrát. Někdy vědomě, maskovaně, se sítí specialistů za sebou, jindy na vlastní pěst. Sporty dnes znamenají sponzory, reklamní smlouvy a peníze, a proto se někteří domnívají, že jakékoli riziko stojí za to. Dokonce i rizik o ohrožení vlastní zdraví (Vlad, Hancu, Popescu, & Lungu, 2018). Definicí je mnoho, ale všechny se více či méně shodují na tom, že se jedná o porušení pravidel, což je nepřípustné (Vlad, Hancu, Popescu, & Lungu, 2018).

Psal se rok 1963, ve kterém Rada Evropy vydala první definici dopingu, která zní: *„Dopingem se rozumí použití látek tělu fyziologicky cizích zdravými osobami s cílem zlepšit výkon při soutěžích umělým a nečestným způsobem“* (Nekola, 2008, 24). Pro doping existuje mnoho definic. V Antidopingovém kodexu zní takto: *„Doping je definován jako jev, při němž dochází k porušení jednoho nebo více antidopingových pravidel uvedených v ustanoveních článku 2.1 až 2.8 Kodexu.“* (Český olympijský výbor, 2003, 20).

Nejlépe vystiženou z lidského i sportovního pojetí je pro mě definice z práce Sport bez dopingu, která definuje tento pojem následovně:

Doping je použití určitých látek, které mohou zvýšit výkonnost sportovce a tak jej zvýhodnit před ostatními soupeři. Takovéto jednání sportovce je v rozporu s morálními a etickými principy sportu, je zneuctěním hodnot, které sport přináší. Použitím dopingu porušuje sportovec základní pravidlo sportu, které říká, že soutěž musí mít rovné podmínky pro každého, musí být spravedlivá (Sport bez dopingu, 1995, 3).

Antidopingový výbor ČR definuje doping takto: *„Doping je definován jako jev, při němž dochází k porušení jednoho nebo více antidopingových pravidel. Proto je nejen důležité si hlídat složení výživových prostředků a léků, ale také znát a rozumět antidopingovým pravidlům, která vymezuje Světový antidopingový kodex“* (Antidopingový výbor ČR [ADV ČR], 2019a).

Touha po vítězství a překonávání svých vlastních rekordů často nezná hranice, proto někteří sportovci sahají po nemorálních a neetických řešeních a pomocí dopingu a podpůrných látek se snaží zvyšovat své výkonnostní schopnosti a tím i své ambice na vítězství.

2.2 Historie dopingu

Chceme-li hledat kořeny dopingu, je třeba se vrátit až k samému počátku lidské civilizace. Samotný pojem “doping“ ještě znám nebyl, ale lidé v průběhu svého vývoje využívali určitých přírodních látek, kvůli jejich povzbuzujícím účinkům. Různé halucinogenní prostředky, které dnes můžeme znát v podobě drog, lidé využívali při svých kultovních a náboženských obřadech pro potlačení strachu, oddalování únavy nebo ospalosti (Nekola, 2008). Jak je všeobecně známo, cílem člověka v jeho historickém vývoji byla, je i bude snaha a touha po zlepšení jeho schopností.

V minulosti tato snaha souvisela například se speciálními dietními zvyky či s užitím některých prostředků. Již v dávné historii se objevovaly v Homérových básních zmínky o tom, že hrdina Řeckých válek, bájný Achilles, zvyšoval svou fyzickou sílu požíváním kostní dřeně lvů. Egyptský národ byl znám využíváním mixů olejů a šípků pro zvýšení jejich výkonnosti, gladiátoři zase před svými boji v aréně pili stimulační látky smíchané s alkoholem pro otupení bolesti, zdolání únavy a pro delší výdrž v boji (Pyšný, 1999). Pro

udržení bdělosti a ostražitosti se využívalo látky efedrinu, která byla dostupná v rostlině *Ephedra vulgaris*. Žvýkáním této rostliny se dosahovalo účinku na lidský organismus. Využití drog se váže i s událostmi jako je první a druhá světová válka. Alkohol stále dominoval, ale vedle něj se začaly objevovat, a to především díky chemickému pokroku i nové látky na bázi amfetaminu. Tento pokrok nabízel myšlenku využívat této látky ve válečných operacích a zamezit tak u vojáků přicházející únavě, hladu nebo strachu. Celá tato akce byla v podobě energetických tablet, a to v Britské, Americké nebo Japonské armádě. Další psychostimulující látkou byl například pervitin, který byl využíván v Německé armádě a později označen jako lék. S přicházejícími zkušenostmi byla po pár letech díky pervitinu popsána první psychóza (Nekola, 2008).

Na dvě základní období bychom mohli rozdělit celou historii užívání drog a dopingů. Prvním je období do 18. století, ve kterém se užívalo spíše rostlin a přírodních produktů. Za druhé období můžeme považovat část historie od konce 18. století až po současnost (Slepička, Pyšný, Slepičková & Nekola, 2000). Historický vývoj dopingů ovlivnilo již od samotných kořenů mnoho faktorů. Člověk snažící se posouvat své fyzické a mentální hranice je ovlivňován rozvojem modernějších metod, vědeckými pokroky a pod tlakem pokroku je vystaven novým nástrahám využití dopingových látek.

2.3 Novodobá historie

V tomto období se rozvíjí technické vědy, které umožňují lepší zpracování chemických látek, rozbíhá se také výroba syntetických látek, začíná farmaceutický průmysl. Spojením tohoto vývoje a sportu dochází pochopitelně k využití těchto prostředků a od 19. století nastává snaha o omezení chemických látek právě ve sportovních disciplínách (Slepička et al., 2000).

Největšího využití podpůrných látek se dostalo v průběhu 19. století v cyklistice. V tomto bodě se shoduje více autorů. Podle Pyšného (1999, 14) „*K dokumentovaným patřily soutěže plavců v kanálech Amsterodamu a zejména cyklistů, kteří po překonání nastupujícího stavu vyčerpání často užívali "rychlostní koule" /mixy heroinu a kokainu v alkoholu.*“ Dále podle Slepičky et al. (2000, 12) „*Případy dopování se objevují nejčastěji v cyklistice, kde se závodilo na dlouhých tratích, což vyžadovalo extrémní úsilí. Z té doby pochází i první umrtí sportovce, cyklisty A. Lintona, které je dokumentováno jako důsledek podání strychninu.*“ A stejného názoru je také Nekola (2008, 18), který potvrzuje tento fakt ve své práci *Prevence dopingů ve sportu*, kde uvádí: „*Z roku 1896*

pocházejí zprávy o trenérech cyklistů, kteří svým svěřencům připravovali pro zlepšení vytrvalosti v závodech, trvajících nepřetržitě 144 hodin, směsi z heroinu a opia.“ K tomuto období jsou jako nejčastěji využívané prostředky pro zvýšení výkonu uváděny alkohol, kofein, nitroglycerin, digitalis, kokain, strychnin, heroin a další. Existují doložitelné informace o incidentech spojených s užitím těchto látek, kdy například Dánský cyklista Knut Jensen zemřel na následky požití amfetaminu. Ve 20. století se rozšířilo užívání steroidů, a to především ve vzpírání, ke kterému se váže tehdejší Sovětský svaz, ale také sportovci z Kanady, Velké Británie, Maroka, Nového Zélandu či USA (Pyšný 1999). Dalšími udávanými příklady dopingových událostí jsou případy Amerického závodníka T. Hickse, který požil strychnin, světový maratonec D. Pietri, který je známý z Olympijských her (OH) v 1908 v Londýně svým pádem při vběhnutí na stadion. S pomocí pořadatelů se mu podařilo závod dokončit, ale při vyšetření v nemocnici mu v krvi byla zjištěna látka strychninu. Tragický případ se datuje k roku 1967, kdy na následky užití nadměrné dávky onidrinu zemřel v průběhu etapy Tour de France závodník T. Simpson (Slepička et al., 2000). Doping se začal v této době objevovat i ve sportech jako je box nebo profesionální americký fotbal. A podobně jako Pyšný nebo Slepička i Nekola uvádí jako účinnou látku strychnin, který se nejčastěji používal s alkoholem pro otupění bolesti. Dominující strychnin byl vytlačen v období druhé světové války, kdy nastává čas amfetaminu. S rozvojem detekčních metod docházelo ke snadnému odhalení amfetaminu v těle, a tak přichází čas efedrinu. Poprvé ho veřejnost poznala v roce 1972. Od této doby je efedrin a jemu příbuzné látky označován za stimulační látku a je ve sportu zakázán. Když už pro vítězství nestačilo využívání stimulancií a bylo třeba podpořit nárůst výkonnosti v tréninku, přichází éra hormonů a anabolických steroidů. Nejčastěji spojovaní s anaboliky jsou sportovci Sovětského svazu. Z počátku byla anabolika omezována v oblasti silových sportů, ale později se rozšířila i na další disciplíny. Šedesátá léta byla ideální pro šíření anabolických steroidů. Objevovaly se téměř všude, na univerzitách, u sportovců nižší výkonností úrovně. Toto rozšíření nemohl Mezinárodní olympijský výbor dále přehlížet a byl nucen do tohoto problému zasáhnout. Profesoru Manfredu Donikemu se podařilo vyvinout spolehlivý test na prokázání steroidů v krvi a na následujících OH v roce 1976 v Montrealu, mohlo dojít k prvnímu testování na tuto látku. O pár let později přichází na scénu růstový hormon, dále také diuretika nebo krevní

doping pro vytrvalostní sportovce. Pokrok ve výzkumu hormonu otevírá cestu erythropoetinu (Nekola, 2008).

V této kapitole jsou uvedeny příklady nejčastěji užívaných látek v určitých sportech v tehdejší době. Novodobá historie dopingu je pevně spojena s užíváním podpůrných látek, a to především v oblasti sportu, jak rekreačního, tak vrcholového. Netýká se pouze 19. a 20. století, ale sahá až do současnosti. Svět bojuje proti dopingu pomocí antidopingových orgánů, jejichž úkolem je hájit a podporovat „čistotu“ sportu.

3. BOJ S DOPINGEM

Tento proces trvá již od starověku a ani do teď se nepodařilo národním či mezinárodním organizacím boj s dopingem vyřešit. Doping pronásleduje sportovce neustále a přes kontroly a postihy, které jsou každému sportovci známé se najdou sportovci, kteří pro vítězství a úspěch jsou schopni sáhnout na své zdraví, morálně poklesnout a využít možnosti zvané doping, která dokáže dovést sportovce k lepším výkonům a tím tedy i lepším výsledkům. Ovšem za cenu porušení daných pravidel.

3.1 Etika a Fair play

Doping je problém, jehož kořeny sahají daleko hlouběji, bývá přirovnáván k podobným projevům jako jsou drogy, gamblerství atd. Doping je výsledkem morální chyby. Dopování je skryto za výkony, které jsou společností vyžadovány. Skutečná síla se projevuje ve výkonu, který můžeme změřit, a který ostatní přesvědčí o naší jedinečnosti. Výkon je výsledkem jeho nositele, který si zaslouží ocenění a respekt. Antické ARETÉ s podobným významem jako je nyní fair play ztrácí často kvůli dopingmu nárok na uznání. Etiku a mravnost má v sobě pouze jedinec, který nebere doping na základě vlastního úsudku v souladu se svědomím a cílem udržet "čistotu" sportu. Jestliže sportovec doping nebere pouze ze strachu z postihu, mravnost a etika tam vůbec nepůsobí. Tímto způsobem je aktuálně veden boj proti dopingmu, postihy, sankce a tresty. Skutečně „čistého“ sportu by bylo dosaženo ve chvíli, kdy se sportovec rozhodne sportovat skutečně s myšlenkou rovných podmínek pro každého. Doping je chápán jako stupňování výkonu nikoli přirozenou, ale umělou cestou (Hogenová, 1997).

Pojem "Fair play" znamená mít rovné podmínky pro každého, chovat se čestně, spravedlivě a ohleduplně ke svým soupeřům. Je spojován s vývojem společnosti, ale především se sportem. Nese s sebou ovšem i mnohem důležitější pojmy, jako jsou přátelství, respekt a sportovní duch. Každý sportovec sportuje dobrovolně, a tak by měl vědět, že musí dodržovat určité podmínky, které sport přináší, a které se nesmějí porušovat. Hra fair play se projevuje ve chvíli, kdy se jedinec dokáže přiznat k porušení pravidel, i když jeho provinění nebylo registrováno (Hodaň, 1999).

3.2 Zákazy a kontroly dopingu

Snaha o kontrolu sportovců ve starověku byla ovlivňována technickými prostředky, které v této době nebyly a ani nemohly být spolehlivé, tudíž o kontrole dopingu můžeme hovořit až s rozmachem Olympijských her. První dopingová kontrola se týkala koní, testovány byly vzorky z koňských slin (Nekola, 2008).

O zákazu a dopingových kontrolách se začalo jednat až v roce 1928, prostřednictvím Mezinárodního olympijského výboru (MOV), kdy byl doping definitivně zakázán. Jak jsem ale výše zmiňoval, dopingová kontrola měla v tehdejší době špatnou úroveň. V roce 1963 přijal MOV první pravidlo o zákazu a ve stejném roce byl vydán první seznam zakázaných látek, mezi které patřily tyto látky: narkotika, amfetaminové sloučeniny, alkaloidy, všechna analgetika, efedrin, psychotronika, některé hormony a látky aktivující dýchání. Okolo 60. let začaly vznikat federace, které se rovněž stavěly proti dopingu. První hráče potrestala v roce 1962 Italská fotbalová federace. Další federací byla například Mezinárodní atletická federace (IAAF) nebo Mezinárodní federace sportovního lékařství (FIMS) a další (Nekola, 2008).

V roce 1963 vstoupila do kauzy doping poprvé i Rada Evropy, s níž přichází i první definice dopingu. Důležitým faktem bylo, že jednání o dopingu posouvalo jeho kontroly vždy kupředu. Za velký průlom v boji s dopingem jsou považovány OH 1988 v Soulu. MOV při konání těchto her vyhlásil Mezinárodní olympijskou chartu proti dopingu. Na úrovni Rady Evropy byl dne 16. 11. 1989 přijat dokument Evropská antidopingová úmluva, rada vyzývala evropské státy, aby se začaly proti dopingu bránit (Nekola, 2008).

3.3 Antidopingové organizace

Antidopingové organizace vznikaly spolu s odbojem proti dopingu. Jejich úkolem je především chránit zdraví každého sportovce a bojovat proti užívání dopingových látek ve sportu, jejichž užitím dochází k porušení etiky sportu a k znehodnocení jeho významu.

3.3.1 Mezinárodní olympijský výbor

Mezinárodní olympijský výbor byl založen na 1. olympijském kongresu v Paříži roku 1894 Pierrem de Coubertainem a Demetriem Vikelasem. V současnosti má MOV sídlo ve Švýcarském Laussane a je největší světovou autoritou ve sportu. Rozhoduje o všech záležitostech týkajících se OH, sportu pro mládež, etiky sportu, rozvoje sportu a

také boje proti doping. Logo této organizace (viz. příloha 2) je složeno v podobě pěti propojených kruhů, které představují spolupráci kontinentů. Vyobrazeny jsou na bílém podkladu, který symbolizuje „čistotu“ sportu (Martinovičová, 2014).

MOV se začal dopingem zabývat prvně roku 1928, téhož roku byl na jejich zasedání vydán zákaz doping. Technické vybavení ale neumožnilo provádět kontroly na dobré úrovni, a tak byl tento zákaz porušován. V roce 1963 vypracovali první definici doping, vydali seznam zakázaných látek a přijali pravidlo o zákazu doping. Důležitým datem pro MOV je rok 1927, kdy byla založena Lékařská komise, pod kterou byly zřízeny subkomise, které měly za úkol dohlížet na chod a harmonizaci antidopingového boje. Jak již bylo zmiňováno v předchozích kapitolách, velkým mezníkem byl rok 1988, kdy MOV a ostatní organizace vypracovali Chartu. Dokument, který je považován za základní filozofii očištění sportu. V návaznosti na tuto Chartu byl vypracován Antidopingový kodex (dříve Lékařský kodex) a od roku 2003 Světový antidopingový kodex, který tvoří základ pro celý program zabývající se dopingem (Martinovičová, 2014).

MOV v souvislosti s řešením problému doping svolává světové konference, na kterých se otázky antidopingové politiky řeší společně, každá konference má jasné diskutované téma, jehož výsledkem by měl být posun a zlepšení problému doping ve sportu (Martinovičová, 2014).

V návaznosti na MOV se krátce zmíním o Mezinárodní olympijské Chartě, na jehož vypracování se právě Mezinárodní olympijský výbor zúčastnil, a také o Světovém antidopingovém kodexu.

Mezinárodní olympijská charta proti doping

Charta byla přijata během roku 1988 při konání OH v Soulu a byla vyhlášena jako Mezinárodní olympijská charta proti doping. Na vytvoření se podílel Mezinárodní olympijský výbor, sportovní federace, Olympijský výbor USA a Evropský výbor ministrů. Hlavní cílem a myšlenkou této charty je ochrana „čistoty sportu“, hájení fair play a udržování etických hodnot sportu (Martinovičová, 2014).

V chartě se píše o základních principech a filozofii celé Charty, o tom jak bránit etické hodnoty fair play, a to celé je uvedeno v těchto bodech:

- doping je škodlivý pro zdraví a odporuje zásadám sportovní etiky, proto je třeba hájit práva těch, kteří se sportu věnují, tj. právo na zdraví a právo na čestné zápolení v duchu fair-play,
- doping je součástí problému zneužívání drog, proto je třeba přijmout opatření omezující dostupnost všech látek, které mohou sportovci zneužít,
- doping je mezinárodním problémem, proto je pro jeho eliminaci zapotřebí jednotné mezinárodní politiky, která by přispěla k rovnosti na mezinárodním sportovním poli,
- národní tradice a právní prostředí jsou v jednotlivých zemích rozdílně, pro účinný boj s dopingem musí být vyvinuto úsilí k přijetí základních norem v duchu přirozené spravedlnosti,
- doping přesahuje hranice sportovního prostředí, je úzce vázán na problém drog, odpovědnost za jeho kontrolu proto musí převzít ve vzájemné součinnosti státní instituce i sportovní organizace,
- vůdčí úlohu v prosazení zásad společné antidopingové strategie a politiky, zakotvené v Chartě, musí převzít MOV jakožto celosvětová autorita ve sportovním prostředí (Nekola, 2008, 58).

Světový antidopingový kodex

Kodex byl schválen Světovou konferencí o dopingem ve sportu, dne 5. března 2003 v Kodani v Dánsku. Byl schválen za účelem, urychlení a sjednocení boje s dopingem a v souladu s myšlenkou, že doping je v rozporu se sportovním duchem a ve sportu není přijatelný. Dále také schválen v souladu s přesvědčením, že používání dopingem porušuje sportovní a lékařskou etiku a rovněž základy olympijského hnutí. Zdraví všech sportovců je s dopingem v nebezpečí a Kodex podporuje prevenci, výchovu a boj proti těmto látkám a metodám. Jeho schválení má vést k doplnění úsilí, které je vynaloženo ze strany vlád a mezinárodních organizací. Uznává podporu a solidaritu všech bojujících proti dopingem ve sportu (Český olympijský výbor, 2003).

Cílem Kodexu je ochrana základních práv sportovců ve sportu, ochrana zdraví a rovné podmínky pro každého z nich. Dále také sjednocení celkové spolupráce národních i mezinárodních spoluprací v antidopingovém programu. Stal se základním a univerzálním dokumentem, na němž se zakládá celosvětový program v boji s dopingem.

Světový antidopingový kodex je natolik přesný, aby dokázal zharmonizovat postoje a názory spojované s dopingem (ČOV, 2003).

3.3.2 Antidopingový výbor ČR

Český antidopingový výbor je nejvyšším orgánem, který v České republice zabezpečuje antidopingový program. Tato organizace vznikla v roce 1999, jako příspěvková organizace, jejímž zřizovatelem je Ministerstvo školství, tělovýchovy a mládeže ČR. Ředitelem výboru je RNDr. Miloš Vrabec. Cílem této organizace je bránit celkovou identitu sportu a uchovat jeho původní význam, napomáhat sportovcům v oblasti jejich práva zúčastnit se sportu bez dopingu, dále podporuje zdraví sportovce a udržuje rovné podmínky pro každého z nich. Podílí se na harmonizaci, koordinaci a součinnosti všech antidopingových programů (ADV ČR, 2019b).

Jejich činnost zahrnuje kontrolu dopingu ve sportu, legislativu, informační schránku a také prevenci. V praxi to znamená, že se stará o opatření v boji proti dopingem, omezuje dostupnost farmakologických látek a látek podpůrně působících na výkon. Zastupuje Českou republiku na mezinárodních konferencích, vydává směrnice dopingových kontrol, a také skládá seznam zakázaných látek. Provádí kontroly při soutěžích a analyzuje odebrané vzorky. Vydává výchovné programy, které mají zajišťovat prevenci v užívání drog a dopingu (ADV ČR, 2019b).

3.3.3 Světová antidopingová agentura (WADA)

Logo WADA je rozděleno na tři části (viz. příloha 1). Čtvercový tvar loga značí zvyky a tradice sportu, černá je jako neutrální barva rozhodčího. Následuje rovnítko, zelené je z toho důvodu, aby poukazovalo na čistotu a přírodu, a také proto, aby kladl důraz na rovnost mezi sportovci i mezi soupeři. V poslední části je napsáno „Play true“, což vyjadřuje základní hodnotu WADA (Jindrová, 2010).

Světová antidopingová agentura WADA byla založena mezinárodním olympijským výborem k datu 10. 11. 1999 se sídlem v Lausanne. Jejím hlavním orgánem je Nadační výbor, který se skládá z olympijského hnutí, zástupců mezinárodních nevládních organizací a zástupců států. O vydání rozhodnutí a vykonání moci se stará Výkonný výbor. Posláním této agentury je udržovat chod a koordinovat boj proti dopingem na

mezinárodní úrovni a vytvářet návrhy mezinárodním organizacím, které budou napomáhat k řešení otázek dopingu (Nekola, 2008).

Hlavními úkoly této organizace je zajistit podporu Kodexu, jak vládními, tak sportovními institucemi. Dále, zajišťovat a zprostředkovávat důkazy mezi sportovním hnutím a vládami. Podporuje celosvětové lékařství, jejichž výzkumy vedou k identifikování a odhalování dopingových látek a metod. Zajišťuje chod antidopingových organizací. Stará se o prevenci a vzdělání v oblasti dopingu, tím, že vede zaškolení sportovců, kteří následně odpovídají na otázky ohledně rizika zneužití, postihů a následků po zneužití dopingových látek (Jindrová, 2010).

MOV dává organizaci WADA čím dál větší moc v boji proti dopingu. Měli by vést masivnější, pečlivější a sladnější systém, proto dostávají do budoucna čím dál více pravomocí. Role WADA by měla mít v programu boje proti dopingu regulační postavení a dohlížet nad sestavováním seznamu zakázaných látek a všem, co bude pomáhat celkové sladnosti a koordinaci (ČTK, 2016).

3.4 Dopingová kontrola

Dopingová kontrola může být provedena kdykoliv během soutěže nebo mimo soutěž. Dopingový komisař určuje, kdo bude kontrole podroben. Vzorky jsou po odebrání a poslány do specializované laboratoře, kde jsou na nich prováděny testy na užití podpůrných látek. O výsledku je následně sportovec informován. Jsou odebírány dva vzorky, vzorek A a vzorek B, je-li sportovcův vzorek A pozitivní, může sportovec požádat o druhé testování ze vzorku B. Neučiní-li tak, je jeho vzorek A považován za definitivní, jeho činnost pozastavena a je podroben disciplinárnímu řízení (ADV ČR, 2019d).

3.4.1 Práva a povinnosti sportovce

Sportovci se nejčastěji proviní proti pravidlům tím, že je v jejich těle objevena přítomnost zakázané látky nebo jejich metabolitů. Ke zjištění dojde po tom, co je z jeho těla odebrán vzorek, ze kterého se následně pomocí testů zjišťuje zneužití určitých látek. Sportovci sami nevědí, kdy budou vybráni ke kontrole. Jsou buď losováni nebo náhodně vybráni. Často jsou testováni sportovci, kteří právě dosáhli úspěchů, aby se zjistila jejich důvěryhodnost. Analýzu odebraných vzorků provádějí laboratoře se speciálním

vybavením pověřené agenturou WADA, určené právě pro odhalení dopingových látek v těle. Každý sportovec má svá práva a povinnosti (ADV ČR, 2019c).

Práva sportovce:

- zkontrolovat průkaz dopingového komisaře (asistenta) a oprávnění k provedení dopingové kontroly
- být informován o lokaci místnosti dopingové kontroly, průběhu dopingové kontroly a důsledcích odmítnutí ji podstoupit
- zvolit si vlastní doprovod
- se souhlasem a za doprovodu dopingového komisaře nebo asistenta komisaře:
- najít si doprovod
- shromáždit osobní věci
- protáhnout se po tréninku
- pokračovat v soutěži, závodu či při kontrole mimo soutěž dokončit trénink
- splnit požadavky médií
- nechat se při zranění ošetřit
- zúčastnit se vyhlášení vítězů, předávání cen (ADV ČR, 2019c).

Povinnosti sportovce:

- podrobit se dopingové kontrole, tedy odběru vzorku moči, případně vzorku krve
- prokázat svou totožnost při výzvě i v místnosti dopingové kontroly
- podepsat výzvu k dopingové kontrole
- přijít neprodleně do místnosti dopingové kontroly
- nejít na toaletu v době mezi výzvou a dostavením se k dopingové kontrole (nedoporučuje se ani sprchovat nebo koupat)
- zůstat po celou dobu v dohledu dopingového komisaře (asistenta) a být při poskytování vzorku sledován dopingovým komisařem stejného pohlaví
- odhalit se tak, aby bylo vidět vlastní poskytnutí vzorku
- poskytnout požadované množství moči, což může znamenat opakované poskytnutí moči, dokud není dosaženo požadovaného množství (90 ml.)
- být zodpovědný za manipulaci se vzorkem, dokud není zapečetěný, a rozdělit vzorek do lahvíček A i B

- poskytnout další vzorek, pokud první nesplňuje stanovený limit pro minimální hustotu moči
- poskytnout požadované informace, mj. o terapeutické výjimce (pokud byla udělena) a o všech lécích a doplňcích výživy užitých v daném období
- zkontrolovat správnost vyplnění protokolu, včetně všech čísel
- podepsat protokol (ADV ČR, 2019c).

3.4.2 Průběh dopingové kontroly

V této části je popsán obecný průběh kontroly sportovce při testování na užívání dopingu, podrobnější popis je možné nalézt na internetových stránkách (www.antidoping.cz) v sekci Směrnice pro kontrolu a postih dopingu ve sportu (čl. 5. Testování).

Obecný průběh kontroly sportovce:

- vybraný sportovec je vyzván k DK dopingovým komisařem nebo jeho asistentem,
- sportovec potvrdí přijetí výzvy svým podpisem na formulář výzvy,
- na místo určené k DK se sportovec musí dostavit neprodleně. V případě pokračování v soutěži je možno po dohodě s dopingovým komisařem povolit odklad (tato skutečnost je zaznamenána do protokolu výzvy k DK),
- po příchodu do místnosti dopingové kontroly komisař zkontroluje totožnost sportovce (nutno mít s sebou průkaz totožnosti, např. licenci, řidičský průkaz, OP),
- sportovce může při dopingové kontrole doprovázet pouze jedna osoba případně tlumočnick,
- sportovec si vybere odběrovou nádobku a odevzdá pod dohledem dopingového komisaře stejného pohlaví vzorek moče (min.90 ml), pozor – může trvat několik minut, ale i hodin bez možnosti opustit místnost DK,
- sportovec si vybere zaplombovanou soupravu pro odběr, která obsahuje 2 lahvičky s číselnými kódy,
- vzorek je rozdělen na 2 části (vzorek A a B) a zapečetěn (dle typu soupravy – utěsněním víčka nebo plombami),

- ze zbytku moče dopingový komisař otestuje hustotu moče, která musí odpovídat limitu WADA. Pokud je hodnota nižší, než udává limit WADA, sportovec musí poskytnout další vzorek moče,
- při dopingové kontrole se vyplňuje protokol, do kterého sportovec uvádí požadované údaje např. identifikační údaje, kódy lahviček, léky, které užívá (v současném protokolu až 7 dní zpětně) a výživové doplňky,
- údaje v protokolu se na závěr stvrzují podpisy komisaře (popř.doprovodu) a sportovce. (ADV ČR, 2019d).

Sportovci, kteří podstoupili dopingové testování a zajímají se o výsledky těchto testů, je mohou nalézt na stránkách Antidopingového výboru ČR. (www.antidoping.cz). Ke kontrole je potřeba znát pouze kód vzorku a datum odběru.

4. DOPINGOVÉ LÁTKY

Dopingové látky jsou každému sportovci dobře známy. Jejich seznam je pravidelně aktualizován, je dostupný veřejnosti, a tak se nikdo ze sportovců nemůže obracet na svou nevědomost nebo neznalost. Jednoduše, každý sportovec je sám zodpovědný za užití dopingových látek. Je-li sportovci zjištěna jakákoli látka, která se nachází na seznamu zakázaných látek, dochází k porušení antidopingových pravidel.

4.1 Rozdělení dopingových látek

Dopingové látky se rozdělují do třech skupin. První skupina se nazývá stále zakázané látky, tyto látky se nesmějí používat v soutěží ani mimo soutěžní období. Druhá skupina se nazývá, látky zakázané při soutěži, jedná se o látky, které může sportovec používat mimo soutěžní období. Do této skupiny patří látky jako, kokain, amfetaminy, efedriny a podobně. Poslední skupina se nazývá látky zakázané v určitých sportech. Jedná se o látky, které jsou sportovci zakázány jen ve sportech, ve kterých by mohly sloužit jako podpůrný prostředek k lepším výkonům (ADV ČR, 2019e). V dalších kapitolách se čtenář dozví o nejčastěji využívaných látkách, které jsou ve sportu zakázané. Úplný seznam zakázaných látek je možné dohledat na stránkách Antidopingového výboru.

4.1.1 Stále zakázané látky

Tyto látky se rozdělují do 5 skupin (S1 až S5), v následujících odstavcích uvedu látky, které se řadí mezi stále zakázané látky a popíšu jejich účinky na lidský organismus (ADV ČR, 2019e).

(S1) Anabolické látky

Tyto látky patří na seznam zakázaných farmakologických látek, rozdělují se na androgenní anabolické látky a na ostatní anabolické látky. Jsou využívány ke zvýšení silových schopností jedince (Pyšný, 1998).

Androgenní anabolické steroidy

Tyto látky se využívají především pro nárůst svalové hmoty. Při příjmu těchto dopingových látek může dojít k patologickým změnám na lidském organismu. Tyto změny mohou být v některých případech vratné po vysazení steroidů. U těchto látek se

nejčastěji vyskytuje porucha v reprodukčním a pohlavním ústrojí, funkce jater, chování, poškození pohybového systému a další. Mohou tedy způsobovat neplodnost, poškození myokardu, změny objemu a srážlivosti krve, porucha metabolismu tuků a ostatní vážná poškození lidského organismu (Pyšný, 2002). Androgenní anabolické steroidy se dále rozdělují na endogenní a exogenní.

Ostatní anabolické látky

Jedná se o látky nesteroidního původu. Pokud by je však používal sportovec ve větším množství, mohlo by dojít ke stejným účinkům, jako u látek výše popsaných, a proto je jejich užívání zakázáno. Mezi nejznámější v této skupině patří klenbuterol, ve sportu je sice užíván jako stimulant, ve větším množství má ale anabolické účinky (Nekola, 2008). Užíváním látek riskujeme možné patologické projevy (Pyšný, 2002).

(S2) Peptidové hormony, růstové faktory, příbuzné látky a mimetika

Dopingu tohoto typu je využíváno především kvůli snadné dostupnosti, a také kvůli komplikované detekci (Pyšný, 2002). Tato skupina dopingu se rozděluje do tří základních podskupin, do první se řadí erythropoetiny (EPO), dalšími jsou peptidové hormony a do poslední podskupiny patří růstové faktory a modulátory (ADV ČR, 2019e).

Erythropoetiny

Je to glykoproteinový hormon, který podporuje tvorbu červených krvinek v kostní dřeni (Nekola, 2008). Je tvořen 166 aminokyselinami vyskytující se v krevní plazmě, v moči, v lymfě a v naprosté většině v ledvinách. Je produkován v závislosti na prostředí (vysokohorské), zdravotním stavu (krvácení) atd. Je to regulační děj odehrávající se v lidském organismu jehož výsledkem je zásobování organismu kyslíkem (pyšný, 2002). V červených krvinkách je kyslík vázán na hemoglobin, který jej přenáší z plic do cílových tkání, například svaly, které jsou pro sportovce nejdůležitější. EPO je nejčastěji využíván ve vytrvalostních sportech, jelikož dokáže zvyšovat sportovcovu vytrvalostní kapacitu (Nekola, 2008). Pro lidský organizmus může použití erythropoetinu jako dopingu znamenat poruchy oběhového systému až oběhové selhání (Pyšný, 2002).

Agonisté erythropoetinového receptoru

Těmito látkami jsou například: darbepoetiny (dEPO), erythropoetiny (EPO), sloučeniny založené na EPO, EPO-mimetické prostředky a jejich sloučeniny (např. CNTO 530 a peginesatid). Jedná se o sloučeniny různých látek, které mohou být využívány ve sportu pro zlepšování výkonů. Řadí se do podskupiny erythropoetinů, které mají podobnou strukturu a podobné biologické účinky na lidský organismus (ADV ČR, 2019e).

Aktivační prostředky hypoxii vyvolávajícího faktoru HIF

HIF neboli, hypoxia-induced factor je transkripční faktor, který je indukovaný hypoxií a ovlivňuje expresi různých genů. Dále se do této kategorie zařazuje: Argon, Kobalt, Xenon a další (ADV ČR, 2011e). Dalšími podskupinami jsou: Inhibitory GATA, Inhibitory TFG – beta, Agonisté vrozeného opravného receptoru (ADV ČR, 2019e).

Peptidové hormony a jejich uvolňující faktory

Choriogonadotropin

Podobně jako u Erythropoetinu se jedná o hormon glykoproteinového typu, která se skládá ze dvou základních jednotek, jednotek alfa a jednotek beta. Příjmem tohoto typu dopingu dochází ke zvýšené produkci androgenů, což může být předchůdce pro patologické změny v organismu. Může docházet k metabolickým změnám, jako při aplikaci anabolických steroidů. Následkem aplikování této látky je, zvýšená hladina testosteronu, která se projevuje nárůstem svalové hmoty (Pyšný, 2002).

Kortikotropiny

Tento derivát může sloužit k potlačení zánětlivých a alergických reakcí nebo chronických zánětů zažívacího ústrojí nebo jater. Jedná se o látku jejíž užití má za následek modulaci celé řady jevů v lidském těle. Nadměrné působení je rizikové a nebezpečné. Příkladem je adrenokortikotropní hormon nazývaný se ACTH, při zvýšeném množství v organismu dochází k překonávání únavy, navození euforie, podpora anabolického účinku ve fázi regenerace (Nekola, 2008).

Růstový hormon

V těle produkován předním lalokem hypofýzy. K jeho zákazu vedly nežádoucí účinky a porušování etických zásad. Mohl se projevovat například alergiemi (Jeschke, J., Nekola, J., & Chlumský, J., 2002). Je to somatotropní hormon, který udržuje regulaci růstu orgánů v těle od narození až do dospělosti. Tento zakázaný prostředek je ve sportu využíván pro své anabolické účinky, a to především ke zvětšení svalové hmoty. Jeho účinek ale není stejný jako u anabolických steroidů (Nekola, 2008).

Růstové faktory a modulátory růstových faktorů

Mezi tento doping se řadí: Fibroplastové růstové hormony, hepatocitový růstový faktor, thymosin, insulinu podobný růstový faktor, mechanické růstové faktory, růstový faktor odvozený z krevních destiček a další (ADV ČR, 2019e).

(S3) Beta2-Agonisté

Do této skupiny se řadí látky: formoterol, salmeterol, salbutamol a další příbuzné látky. Primárně jsou tyto látky určeny k léčbě astmatu, ve sportu se ho ale využívá pro schopnost rozšíření dýchacích cest, a tak docílit většího přísunu kyslíku do plic. Mohou však vyvolávat i anabolický efekt při požití ve větším množství (Nekola, 2008).

Výjimkou u těchto u této skupiny jsou látky: salbutamol (maximální povolená hodnota u sportovce je 1600 mikrogramů za 24 hodin), formoterol (maximální povolená dávka je 54 mikrogramů za 24 hodin) a poslední látkou je salmeterol (maximální povolená hodnota je 200 mikrogramů za 24 hodin) (ADV ČR, 2019e).

(S4) Hormonové a metabolické modulátory

Skupinu čtyři tvoří pět podskupin: inhibitory aromatáz, selektivní modulátory estrogenových receptorů, ostatní antiestrogenní látky, látky zabraňující aktivaci receptoru aktivinu a metabolické modulátory. Každá z těchto podskupin je rozvětvena na další dopingové látky (ADV ČR, 2019e).

(S5) diuretika a maskovací látky

V této skupině jsou látky, které svým působením v ledvinách zvyšují vylučování moči. Ve sportu jsou zneužívány z několika důvodů: díky diuretikům dochází ke snižování hmotnosti jedince, čehož využívají sportovci, kteří se rozdělují do různých váhových kategorií. Dále díky močopudnosti se využívají pro rozřazení jiné dopingové látky a zabraňují tak jejímu odhalení (Slepička et al., 2000).

4.1.2 Látky zakázané při soutěži

Jedná se o látky, které sportovci mohou využívat, spoléhá se ovšem na to, že před začátkem soutěže nedojde k jejich nálezům v těle sportovce. V soutěži jsou nepřijatelné. Jsou to stimulanty, která se dělí na specifická a nespecifická. Dále jsou to podskupiny narkotika, kanabinoidy nebo glukokortikoidy (ADV ČR, 2019e).

K nejznámějším v této skupině patří: kofein, amfetaminy, efedrin nebo kokain. Do těchto skupin patří mnoha dalších látek, které jsou dohledatelné na internetové stránce (www.antidoping.cz).

Kofein

Je u člověka odhalitelný díky nervozitě, podrážděnosti, strachu, nespavosti a další poruchy na lidském organismu. Při požití velké dávky může dojít k bolestem hlavy, třesu nebo také k selhání oběhového systému (Slepička, Pyšný, Slepičková & Nekola, 2000)

Amfetaminy

Jsou to látky vážně ohrožující zdraví jedince. Po požití mohou vyvolávat pocit strachu, poruchy pozornosti, deprese nebo halucinace. Projevují se zvětšením zorniček, zrychlením dechové frekvence, třesem a bolestmi svalů či kloubů. Nejhoršími případy jsou infarkt myokardu nebo i smrt sportovce. To za podmínek, které podporují negativní účinek této látky (Slepička, Pyšný, Slepičková & Nekola, 2000).

Efedrin

Vyvolává bolesti hlavy, závratě, nárůst krevního tlaku a srdeční frekvence, projevuje se větší podrážděností, nervozitou, úzkostmi atd. Jeho příjem je rizikový a může ovlivnit psychotické stavy. Nutno podotknout, že k závislosti na efedrinu může dojít i z kapek při zánětu nosohltanu. Existuje mnoho záznamů, kdy došlo k selhání organismu při požití dopingové látky Efedrinu (Slepička, Pyšný, Slepičková & Nekola, 2000).

Kokain

Jedna z nejznámějších drogových látek, spojuje se s ním hlavně spousta slavných zpěváků, herců, ale právě i sportovců. V čele například Diego Armando Maradona, který se k užívání kokainu sám přiznal. Projevuje se halucinacemi, zvýšenou pohotovostí, reflexy. U sportovců byli popsány případy poškození cévního a srdečního systému. Dlouhodobý příjem může vést k závislosti (Slepička, Pyšný, Slepičková & Nekola, 2000).

4.1.3 Látky zakázané v určitých sportech

Beta-blokátory

Jedná se o látky, které ovlivňují nervový systém tím, že blokují účinky adrenalinu nebo třeba betareceptorů v srdci a plicích. Projevuje se snížením tepové frekvence a poklesu srdečního vývoje. Jeho účinky mají zklidňující účinek. (Nekola, 2008). Je zakázán ve sportech jako je šerm, automobilové sporty, Golf, Lukostřelba, Šípky, Střelba a další (ADV ČR, 2019e).

4.2 Rozdělení dopingových metod

Mezi tyto metody patří jakákoli manipulace s krví, jakákoli manipulace s chemickými nebo fyzikálními sloučeninami vedoucí ke zneužití dopingů a také genový doping, který je v dnešní době velice rozšířený a je velmi obávaný kvůli jeho obtížné detekci (ADV ČR, 2019e).

4.2.1 Manipulace s krví a krevními komponenty

Světová antidopingová agentura (WADA) zakazuje jakoukoliv manipulaci, při které by došlo k zavedení krevní transfúze nebo využití červených krvinek do oběhového systému. Lépe řečeno, krevní transfúze nebo manipulace s krví může být použita sportovci jako doping pro zlepšení přísunu kyslíku do tkání. Je založena na infuzi koncentrátu plné krve, červených krvinek od dárce směřující k příjemci (Stampella, Di marco, Pirri, De la torre, Botrè & Donati, 2016). Podstatou je autotransfúze, kdy je vlastní odebraná krev buď okysličená a nebo se separují červené krvinky, následně se infuzí vrací do oběhového systému. Dalším možným postupem je heterotransfúze, neboli přísun cizí krve. Existují také umělé náhražky na bázi hemoglobinu či další podobné látky.

Manipulace s krví s sebou nese i svá rizika, hlavně pokud jde o cizího dárce, může dojít k přenosu AIDS. Při nedostatečné znalosti a informovanosti se sportovci může stát, že přijme nekompatibilní krev a může dojít ke smrti sportovce (Nekola, 2008).

4.2.2 Chemická a fyzikální manipulace

Jedná se o porušení antidopingových pravidel a to způsobem, kdy sportovec využije jakoukoliv praktiku, ať už chemickou nebo mechanickou. Uvádí se například nitrožilní infuze látek (vitamíny, výživa, glukóza) nebo třeba cévkování, podání cizí moči a jiné manipulace, které ovlivňují vzorky při dopingových kontrolách (Nekola, 2008). Sportovec může využívat prostředků, která zakrývají dopingové prostředky při kontrole vzorků. Dalším případem může být použití látky přímo do vzorku moči nebo záměna moči, kdy je finálně odeslána moč cizí. Uvádí se také možnost katetrizace, což znamená, že jedinec se před samotnou kontrolou vyprázdní a do močového měchýře zavede vzorek někoho jiného. Tento odevzdaný vzorek tak neumožní detekci zakázaných látek (Pyšný, 2002).

4.2.3 Genový a buněčný doping

Nedávný úspěšný vývoj genové terapie poskytl koncepty, nástroje a příležitosti, které ovlivňují normální lidské vlastnosti včetně atletického výkonu. Tato křižovatka vědy a sportu vyvolává základní a etické problémy. Spolu s vývojem genové terapie rostou i obavy antidopingových orgánů, které tento postup ve vědě pochopitelně znepokojuje (Friedmann, Rabin & Frankel, 2010).

Výsledkem tohoto znalostního pokroku v oblasti lidského genomu je čím dál častější používání genové terapie u pacientů. Cílem genové terapie je nahradit defektivní geny a dlouhodobě podporovat endogenní syntézu deficientních proteinů. S rozvojem vědy se sportovci těší modernějším metodám a farmakologickým prostředkům podporující jejich fyzickou zdatnost, svalovou sílu a zlepšení atletických dovedností (Brzeziańska & Domańska, 2014). Jedná se o jeden z nejslibnějších směrů ve výzkumu zaměřených na zvýšení funkční schopnosti lidského organismu související s nejnovějšími úspěchy v molekulární biologii. Nicméně využití úspěchů moderní genetiky pro sportovní účely, a to navzdory potenciálně neomezených možností, je eticky nejasné a je spojeno s mnoha nepředvídatelnými hrozbami. Nejzřejmějším důkazem je "genový doping", který by měl být chápán jako neterapeutické použití buněk, genů, genetických

prvků nebo modulace genové exprese, která má schopnost zlepšit atletický výkon (Cieszczyk, Maciejewska & Sawczuk, 2009).

V takovém "genovém dopingu" jsou do specifických tkání vloženy exogenní genetické sekvence, které mění aktivitu genu nebo vedou k expresi proteinových produktů. Exogenní geny budou s největší pravděpodobností použity pro genové dopování zahrnující například EPO (Pokrywka, Pawel & Edyta, 2013). Brzeziańska & Domańska (2014) jako další látky pro genový doping uvádí například anabolické steroidy, amfetamin nebo modafinil.

5. CÍLE

Mezi dílčí cíle této práce patří, uvést čtenáře do problematiky dopingu ve sportu. Představit mu historický vývoj a technické i farmaceutické zdokonalení látek a metod, kterých sportovci využívají po zlepšování svého výkonu. Práce pomůže nastínit základní filozofickou a etickou myšlenku samotného sportu. Dalším cílem je poukázat na základní práva a povinnosti každého sportovce. Po přečtení by měl každý jedinec vědět, co obnáší kontroly a postihy za doping a čemu se sportovec musí vyhnout, aby nebyl následně trestán.

Hlavními cíli práce je, vyhledání a průzkum dopingových kauz, které by měly čtenáři přinést jasný příklad toho, kam může vést nedůslednost, neinformovanost a v nejhorším případě podvádění a nedodržování fair play při sportování. V kauzách budou uvedeny ojedinělé případy různých charakterů, které budou poukazovat na celkový vývoj a zdokonalení dopingu ve sportu. Veškeré uvedené případy se budou týkat profesionálních sportovců, kteří využili podpůrných prostředků.

6. METODIKA

V práci bylo využito knihovních zdrojů (10), vyhledávače www.scholar.google.cz (4), databáze EBSCO (38), web (28).

Nejčastěji jsem pro vyhledávání informací využil databázi EBSCO, jedná se o vědecký zdroj informací, vhodný pro společenské a humanitní obory. Zahrnuje dvě základní databáze: Academic Search Ultimate a Business Source Complete.

Klíčová slova ve vyhledávání byla: Doping a drogy (drugs).

Rozvětující pojmy využité pro vyhledávání: gen (gene), Rusko (Russia), Čína (China), mechanický (mechanic), kůň (horse), Godolphin, kauzy (case), atleti (athletes), plavání (swimming), plavci (swimmers), cyklistika (cycling), organizovaný (organized), Ben Johnson, Tyson Gay, Asafa Powell, Justin Gatlin, Maria Šarapovová, Diego Maradona, Lance Armstrong, Chris Froome, Femke Van Den Driessche, Rodchenkov.

Při vyhledávání v databázi EBSCO, která tvoří velkou většinu mých zdrojů, jsem využil klíčového slova doping a získal jsem 152 428 výsledků. Výsledky jsem filtroval pouze na plné texty datující se od roku 2007 do roku 2019. Po zadání filtru jsem získal 85 164 výsledků. Tyto výsledky jsem dále limitoval pomocí uvedených pojmů, odstranil jsem nedůvěryhodné zdroje a ve finále pracoval se 143 články. Po důkladné analýze těchto zdrojů jsem zredukoval jejich počet na 81, po přečtení a zhodnocení jsem jich nakonec využil ke zpracování mé práce 38. Zbytek práce tvoří webové zdroje a knižní zdroje a celkový počet referencí je 80.

Nejvíce jsem využíval novodobých zdrojů (až na kauzy ze starších let, jako Čína, Ben Johnson nebo Diego Armando Maradona), čímž jsem dodržoval aktuálnost tohoto tématu.

Nejčastěji jsem články vyhledával v anglickém jazyce, ale jako filtr jsem jej nevyužíval, ve své práci jsem čerpal také článek přeložený z polského jazyka.

Analyzoval jsem jednotlivé části problematiky dopingu, díky čemuž jsem zjistil, co je pro sportovce nutné znát a jaké problémy se mohou v jeho sportovní kariéře vyskytovat (Lorenc, 2007).

Dále bylo využito abstrakce, kdy jsem oddělil důležité informace od nedůležitých a díky tomu jsem svou práci vedl určitým směrem (Lorenc, 2007).

Práce byla nakonec zpracována podle syntézy, došlo tedy k myšlenkovému spojení získaných poznatků. Díky tomuto mohlo dojít k jasnému pochopení všech souvislostí v

textu. Došlo tedy ke spojení získaných poznatků, které vytvářejí nové vztahy a zákonitosti spojené s tématem a problémem práce (Lorenc, 2007).

V celé práci jsem dodržoval etické zásady a citoval jsem podle citační normy APA (American Psychological Association). K dodržování struktury a formálních náležitosti jsem využíval publikační manuál od Karla Frömela (Frömel, 2002).

7. VÝSLEDKY

7.1 DOPINGOVÉ KAUKY

Podle Jiřího Dostála jsou medializované dopingové kauzy pouhým vrcholem celé struktury dopingu, jehož základy jsou položeny mnohem hlouběji a nejsou veřejnosti tolik známé. Jiří Dostál je lékař v oboru fyziologie, a také konzultant Českého olympijského výboru. Podle tohoto odborníka je daleko vážnější využívání dopingu v kategoriích amatérského a rekreačního sportu než u profesionálů. Podle Dostálova názoru je využití látek pro zvýšení fyzického výkonu v této oblasti velkým problémem a považuje jej za organizovanou kriminální činnost. Profesionálních sportovců se tento problém dotýká méně než amatérských sportovců a pokud se tak stane, média tyto kauzy okamžitě odhalují veřejnosti. Problém nastává v okamžiku, kdy má jedinec možnost zakoupit si dopingové látky, jako anabolické steroidy a další na veřejných místech. V této oblasti se točí milionové položky, jedná se o nelegální byznys, kde prodejci vydělávají na prodeji těchto látek. Dochází k ohrožení zdraví sportovce, což by měla být pro každého jedince největší priorita (DVTV, 2019).

7.2 Dopingové případy v ČR

Pokud bychom se chtěli zajímat o dopingové případy v ČR, nejsnáze se lze dostat k informacím na stránkách antidopingového výboru ČR, kde jsou uváděny veškeré případy týkající se českých sportovců. Uváděny jsou jména sportovců, druh sportu, ve kterém sportovec soutěží, státní příslušnost, druh trestu, druh dopingové látky, která byla sportovci detekována, dále také udělená sankce za doping a další údaje. Například za rok 2018 jsou na tomto seznamu jména devíti sportovců, z různých sportů, jako kulturistika, basketbal, vzpírání a další (ADV ČR, 2019f)

7.3 Nejznámější dopingové kauzy

Tato část práce se zabývá dopingovými případy u nejznámějších sportovců na vrcholové úrovni v posledních 30 letech. Mezi tyto sportovce patří Ben Johnson, Diego Armando Maradona, Justin Gatlin, Maria Šarapovová nebo celosvětový fenomén Lance Armstrong. Jedná se o medializované kauzy nejpopulárnějších sportovců vrcholové úrovně.

7.3.1 Ben Johnson

Jednalo se o 22. Olympijské hry konané v roce 1988 v Jižní Korei v Soulu. Nejhorší příběh se odehrával v suterénu stadionu Soulu, kde tehdejší hvězda a mistr neuvěřitelných startů musel vykonávat dopingový test a odevzdat komisi vzorek moči. Měl to být nejtřásnivější den šestadvacetiletého Bena Johnsona, který zaběhl závod na 100 metrů v čase 9,79. Údajně trvalo 12 hodin, než Johnson dokázal předat vzorek své moči, aby mohl být odeslán k testování. Ze všech testovaných se objevil pouze jeden pozitivní vzorek. Kontrolou tohoto vzorku byl pověřen šéf lékařské komise Mezinárodního olympijského výboru. Odebrané vzorky byly poznačeny pouze čísly. Došlo k druhému testování z původních vzorků a výsledek byl stejný. Ben Johnson, nejrychlejší muž světa využíval dopingu. Konkrétně se jednalo o stanozol, který má napomáhat k vytváření svalové hmoty. Kvůli pozitivnímu testu byl zbaven medaile, rekordu a byla mu pozastavena činnost po dobu dvou let. O celé situaci se dost pochybovalo a mnohdy se říkalo, že Ben Johnson byl podveden. Nakonec ale šéf olympijské laboratoře pro testování drog, Jong-Sei Park řekl, že neexistuje žádná spekulace o nevěrohodnosti testu. Ve vzorku byl viděn samotný stanozol a rozpadové produkty. Zdrcený Ben Johnson tak přichází během jedné noci téměř o vše (Benjamin, Branegan, & Willwerth, 1988). K dopingu se po čase skutečně přiznal, ale nikdy však k užívání stanozolu. Nyní žije v Torontu, udržuje si celkem nízký životní profil a jeho životní příjmy pochází převážně od výcvikových sportovců (Wertheim, 2008).

7.3.2 Diego Armando Maradona

Diego Armando Maradona se narodil v říjnu 1960 v Buenos Aires. Pocházel z 8 dětí a od mladého věku byl velmi nadaným fotbalistou. Jeho fotbalová kariéra ho přivedla do Barcelony a Neapole, nejvíce se proslavila tzv. Maradonova ruka, kdy v roce 1986 na světovém šampionátu vstřelil ve čtvrtfinále gól rukou. Byl hvězdou celé Argentiny. Jeho pád přichází v roce 1991, kdy byl pozitivně testován na užívání drog a přijal patnácti měsíční zákaz profesionálního fotbalu. O měsíc později je Maradona zadržen pro spotřebu kokainu. V roce 1994 opět vstupuje do národního týmu a po dvou zápasech je bohužel vyřazen po zjištění užívání Efedrinu, látky nepovolené Federální fotbalovou asociací (FIFA). V 37 letech ukončil svojí profesionální kariéru, odstěhoval se na Kubu, kde chtěl bojovat se svojí závislostí na kokainu a ani po několika letech nedosáhl

značného pokroku. Po zlepšení svého zdravotní stavu byl v roce 2008 zvolen hlavním trenérem Argentinské reprezentace v naději, že očistí své jméno a vytvoří vítězný tým (Brown & Wiliam, 2010).

7.3.3 Maria Šarapovová

Dne 7. března 2016 se na veřejnosti objevila zpráva o jedné z nejlepších světových tenistek Marii Šarapovové, která svolala tiskovou konferenci do hotelu v Los Angeles. Osmadvacetiletá Ruska a vítězka pěti grandslamů a bývalá světová jednička oznámila novinářům nečekanou zprávu. Před několika dny byla Mezinárodní tenisovou federací ITF informována, že po grandslamovém utkání se Serenou Williamsovou dne 26. ledna ve čtvrtfinále v Melbourne měla pozitivní test na doping. Konkrétně šlo o látku meldonium, která byla na seznam zakázaných látek zařazena počátkem roku 2016. Sama Šarapovová tuto informaci potvrdila na tiskové konferenci, kde řekla:

Meldonium beru od roku 2006 kvůli nedostatku hořčíku a nepravidelnému srdečnímu tepu. A také jako prevenci proti cukrovce, kterou v rodině máme. Brala jsem ho pořád, protože jsem díky němu byla zdravá. WADA látku umístila na seznam zakázaných teprve letos v lednu... Udělala jsem obrovskou chybu. Dne 27. prosince jsem dostala dopis od WADA se změnami pro rok 2016 ... a já se na ten seznam nepodívala. Zklamala jsem fanoušky, moc se jim omlouvám (Novák, 2016).

Meldonium patří mezi látky s antiischemickým účinkem. Vyrábí ho lotyšská farmaceutická firma Grindeks. Poprvé bylo syntetizováno v 70. letech v Ústavu organické syntézy Akademie věd Lotyšské SSR (Novák, 2016).

7.3.4 Lance Armstrong

Dne 10. října 2012 vydala americká antidopingová agentura (USADA) vyšetřovací zprávu o dopingu užitém profesionálním cyklistou Lancem Armstrongem. Zpráva tvořila základ předchozího rozhodnutí USADA ze dne 24. srpna 2012, ve které byl vydán zákaz Armstronga v cyklistice na celý život. Zpráva vykresluje znepokojivý obraz o používání léků zvyšujících výkonnost Armstrongem a jeho profesionálním cyklistickým týmem, které sponzoruje americká poštovní služba. Podle agentury USADA existují "drtivé důkazy", že tým amerických poštovních služeb provozoval sofistikovaný, profesionální

a vysoce úspěšný dopingový program, jaký svět cyklistiky ještě nikdy předtím neviděl. Vyšetřování USADA se týká období od roku 1998 do roku 2010. Po roce 1998 proběhla skrze Tour de France řada dopingových skandálů. Tyto skandály poskytly základní myšlenku pro boj s dopingem v cyklistice. Začaly se podnikat opatření před závodníky, u kterých bylo podezření ze zneužití podpůrných látek. Například v roce 2007 byl Michael Rasmussen stažen z Tour de France svým vlastním cyklistickým týmem Rabobank, aby se vyhnul několika dopingovým testům mimo soutěž. USADA je národní antidopingová organizace v USA pro olympijský, paralympijský a panevropský sport. Úkolem USADA je zachovat integritu hospodářské soutěže, inspirovat skutečný sport a chránit práva amerických sportovců. K plnění této úlohy agentura USADA podniká iniciativy k předcházení, odstrašování a odhalování porušení předpisů, včetně testování sportovců v soutěži a mimo soutěž, a řízení výsledků testů, jakož i rozhodování sportovců podezřelých ze spáchání trestného činu porušování antidopingových pravidel. Koná se tak na základě mezinárodního kodexu, Světového antidopingového kodexu, který byl schválen v rámci Světové antidopingové agentury (WADA), které je signatářem a za jehož realizaci odpovídá. Jedna z iniciativ společnosti USADA byla zahájena v roce 2008, kdy bylo započato vyšetřování dopingů v profesionální cyklistické komunitě v jižní Kalifornii. Hlavními zjištěními společnosti USADA bylo, že Armstrong po celou svou profesionální cyklistickou kariéru povzbuzoval ostatní členy svého týmu, aby udělali totéž, že jim dodával drogy zvyšující výkonnost a že byl hnacím motorem rozsáhlého, systematického, a dobře organizovaného dopingového programu. Na základě těchto poznatků se USADA rozhodla uložit společnosti Armstrong celoživotní zákaz a zbavila jej všech titulů od roku 1998. Bývalí kolegové z Armstrongu, kteří přijali doping a stále byli v profesionální cyklistice aktivní, obdrželi šestiměsíční zákazy. Armstrong odmítl spolupracovat na vyšetřování USADA, neodpověděl na zprávu a nejprve popřel veškerá dopingová obvinění. V lednu 2013 se nakonec přiznal k užívání léků zvyšujících výkon včetně erythropoetinu (EPO) využívaného ke zvýšení produkce červených krvinek a ke zlepšení dodávání kyslíku do svalů a tím k vyšší vytrvalostní kapacitě (Bruijn, Groenleer & Ruijven, 2016).

7.4 Organizovaný doping „Rusko“

O tom, že sport je velmi úzce spjatý s politikou nás opět přesvědčil ruský organizovaný doping. Výsledkem je negativní ovlivnění mnoha lidských osudů a sportovní kariéry mnoha sportovců, a to pouze v příslušnosti k jejich konkrétní národnosti (Suchý & Perič, 2018). Antidopingový program v Soči byl jedním z nejpřísnějších v historii s více než 2 600 testy provedenými za cenu přibližně jednoho milionu dolarů. Počet dopingových testů mimo soutěž se zvýšil o šedesát procent oproti testům provedených ve Vancouveru. Aby se držel krok se stále se měnícími dopingovými technikami, vzorky sportovců budou nyní uchovávány po dobu deseti let (Wendt, 2016).

V listopadu 2015 vydala Světová antidopingová agentura WADA 323 stránkovou zprávu, která podrobně popsala státem sponzorovaný sportovní dopingový program v Rusku. Zahrnoval ruské atlety, trenéry, lékaře, ředitele laboratoří a sportovní činitele v hluboce zakořeněné kultuře podvádění (Eichner, 2016). Přezkoumáním této kauzy byl jako nezávislá osoba pověřen Richard H. McLaren. Jeho úkolem bylo prošetřit ruskou státní manipulaci a celý proces dopingů, který vedl Grigory Rodchenkov, bývalý ředitel laboratoře WADA v Moskvě. Měl také určit, zda došlo k manipulaci uvnitř laboratoře v Soči. McLaren byl po celou dobu podporován zkušeným týmem odborníků z různých oborů. Byl také jedním ze zastánců, uplného zákazu ruských sportovců na OH v Riu (Suchý & Perič, 2018).

K datu 14. prosince 2014, byla uvedena fakta obviňující ruské vrcholové sportovce z dopingů. S tímto obviněním přišla relace reportéra H. Seppelta. Světová antidopingová agentura (WADA) v reakci na toto obvinění vytvořila nezávislou komisi, která měla za úkol celou tuto kauzu důkladně prošetřit. A prvním výsledkem z šetření bylo odhlášení celého ruského chodeckého mužstva z mezinárodních soutěží. Mistrovství světa v Pekingu 2015 se tak konalo bez ruských zástupců. K velkému odhalení následně došlo 14. 11. 2015, kdy byl Prezident mezinárodní atletické federace Lamine Diack obviněn z korupce a ze zakrývání pozitivních dopingových testů, a to především ze strany ruské atletické federace (Novák, 2017). Světová antidopingová agentura dále uvedla, že se jednalo o státem organizovaný doping, který byl veden od roku 2011 až do roku 2015 a zúčastnilo se ho více než 1000 sportovců z více než dvou desítek sportů (Futterman & Germano, 2016).

Podvádění se dotklo přinejmenším třiceti sportů, které v Rusku vyvrcholilo odebráním třiceti tří medailí. Došlo k potrestání, ve kterém IAAF suspendovala celou

ruskou atletickou reprezentaci. Ale nedošlo pouze k potrestání ruských atletů nebo Lamineho Diacka. Svého se dočkal také uznávaný ředitel antidopingové laboratoře, následně i muž, který od Putina za dobře vykonanou práci získal titul řád přátelství. Změny nastaly poté, co WADA označila právě Rodchenkova za hlavní postavu v ruském dopingovém systému (Novák, 2016). V roce 2015 vydává WADA ve své zprávě také výpověď Grigoriho Rodchenkova podezřelého z organizovaného dopingu, ve které uvádí, že míchal sportovcům drinky pro lepší regeneraci a zmanipuloval až 1400 vzorků krve a moči. Rodchenkov poté prchá do spojených států. V dalším roce přímo od Rodchenkova vychází prohlášení uvedené v deníku New York Times s vysvětlením k dopingu, kde popisuje, jak docházelo k manipulaci. Jednalo se o pár sousedních místností v antidopingové laboratoři na olympijských hrách. Do zdi sousedící s místnostmi 124 a 125 byla vyvrtána malá díra. První z nich byla nezajištěná oblast. Skrze tuto díru předával Rodchenkov odebrané vzorky Evgenymu Blovkinovi, který vzorky likvidoval a o několik hodin později se vracel s prázdnými neporušenými nádobami. Ty pak Rodchenkov naplnil vzorky odebranými z dřívějších měsíců a pomocí vody nebo soli vyrovnal odchylky, aby nebyl poznat rozdíl data odběru (Walters, 2016). WADA po šetření a vydané zprávě k celé situaci vyzývá, aby veškerým sportovcům byla úplně zakázána činnost na OH. Celý tento organizovaný doping vedl k rozhodnutí, že ruští sportovci nemohli soutěžit na OH v Riu 2016 pod svojí národní vlajkou. Tento rozsudek vydala IAAF, která vycházela z doporučení organizace WADA. Proti byl pouze MOV, který nechtěl zakázat celou ruskou atletickou federaci na OH v Riu (Suchý & Perič, 2018). WADA spoléhala na nedotknutelnost lahviček, do kterých byli odváděny vzorky sportovců. Po zjištění, že s nimi lze manipulovat zpochybňuje každou získanou medaili, kterou kdo vyhrál na mezinárodní úrovni (Shuster & Hartog, 2016).

Podle McLarena a jeho informací byl celý tento program odstartován již na OH ve Vancouveru, ze kterých ruská výprava přivezla pouhé 3 medaile. To se však vládě nelíbilo a rozjela vlastní organizovaný dopingový program v čele právě se zmiňovaným Grigori Rodchenkovem. Hlavním cílem byli domácí hry v Soči, kde ruská velmoc musela prokázat svoji sílu v podobě medailí. McLarenova zpráva, která se opírá o svědectví Rodchenkova z deníku New York Times není ovšem příliš věrohodným zdrojem. Například pochybení WADA v celé této kauze McLaren naprosto ignoruje. Ruští atleti tak nyní startují na závodech pořádaných IAAF pouze pod vlajkou „Authorised Neutral Athletes“, a to pouze pokud splní řadu podmínek. Rozhodnutí IAAF a WADA by mohla

do budoucna určitě mít dopad třeba na mladé sportovce nebo vézt k demotivaci vrcholových sportovců (Suchý & Perič, 2018).

7.5 Doping v Číně

Dopingové prostředky se začaly používat v Číně již v 70. letech. Mezi prvními dopingovými látkami byly anabolické steroidy, které se do Číny dostaly ze Sovětského svazu. Největší dopingová kauza se odehrála v 80. a 90. letech, kdy v Číně pravděpodobně proběhl státem řízený dopingový program. Tvrdilo se, že každý sportovec, který látky nebral, jednal na úkor své vlasti. Příjem dopingu byl vlasteneckou povinností každého sportovce. Zapojeno do této kauzy bylo pravděpodobně více než 10 000 sportovců. Podle německé televize ARD by měly být Číňanům odebrány všechny medaile získané z 80. a 90. let. Čínští sportovci začali ovládat světové soutěže, a to především v atletice, plavání nebo vzpírání (Whitten, 1994).

Nejvíce využívanou látkou byl růstový hormon, dihydrotestosteron. Tento jev dosáhl tak daleko, že se následující olympijské hry nazývaly „hry růstového hormonu“ (Łuczak, 2018). Žádný jiný národ než Čína do té doby nikdy neovládl žádný sport tak rychle jako tehdy čínské plavkyně. Tato situace vyvolala obavy z toho, že v Číně probíhá systémově řízený doping, při kterém jsou využívány nové látky zvyšující výkon sportovců (Whitten, 1994). Mezinárodní organizace určená pro udržování a ochranu integrity plaveckého sportu (FINA) se do této záležitosti angažovala naprosto nedostatečně. Nejednou byli vyzýváni světovými plaveckými trenéry, aby tuto záležitost prošetřili, ale jejich zájem byl nedbalý. Debatovalo se o tom, že FINA se možná snaží chránit celkový obraz plavání, a tak tuto situaci přehlíželi. Ve stopách prezidenta MOV Juana Antonia Samaranche se drželi přesvědčení, že čínský sport je bez dopingu. Dokonce i potom, kdy se denně uváděla nová zjištění v této dopingové aféře, FINA stále ujišťovala, že se jedná pouze o jednotlivce, nikoli o systémově řízený čínský doping (Whitten, 1995).

Mnoho zemí je poznamenáno dopingovými kauzami. Čínští plavci se objevili na vrcholu sportovních disciplín v krátkém časovém období. Nakonec byly jejich výkony vysvětleny, když více než 30 plavců neuspělo při testování na zakázané látky. Čínský plavec, který mířil na mistrovství světa v roce 1998 byl zadržen se 13 lahvičkami lidského růstového hormonu (Macur, Jing & Wang, 2008). Po Asijských hrách v roce 1994 nakonec čínští sportovci vraceli 9 z 24 zlatých medailí. Čínská společnost byla velmi

poznávaná tímto problémem, který se přenesel až do OH her v Pekingu v roce 2008, kdy Čína prohlásila, že by raději nezískali žádnou medaili, jen aby prokázali, že jejich výsledky na doping budou negativní (ČTK, 2008). Výsledek byl ale úplně jiný, mezinárodní vzpěračská federace prohlásila, že na Pekingských hrách měla Čína pozitivní výsledky testů na doping v ženském vzpírání. Jednalo se o Cao Lei ve váze do 75 kg, dále Chen Xiexia ve váze do 48 kg a Liu Hunhong ve váze do 69 kg. Z celkových čtyř olympijských vítězek tak zůstala pouze jedna Čínská vítězka, která v testování obstála. Pochybnosti se také objevují u ženské gymnastiky, existuje podezření na zfalšování dokladů nebo také u čínských plavkyň. Všechna tato podezření poukazují na to, že v Číně funguje systematicky řízený doping. (iSport365, 2016). K celé této záležitosti se vyjádřila i bývalá sportovní lékařka Süe Jin-sien, která hovořila o tom, že medaile získané čínskými sportovci v 80. a 90. letech jsem poskrvněny systémově řízeným dopingem. Podle její výpovědi byl proti vlasti každý, kdo se dopingem bránil. WADA se touto kauzou již zabývá a zjišťuje zda tento systém mohl i po letech přetrvat (ČTK, 2017).

S Čínou jsou dále spojeny OH hry v Pekingu v roce 2008. Jednalo se o olympijské hry, kde nastal velký boj proti dopingem. Došlo ke zdokonalení dopingových detekcí a kontrol. Jednalo se tzv. dopingový přechod, který řídila antidopingová agentura WADA. Testování sportovců se dramaticky zpřísnila. Americká agentura USADA začala provádět dlouhodobé testování sportovců, jako je Michael Phelps a další, kde odebírali vzorky krve po několik měsíců, pro přesnější výsledky testů. Docházelo k testování mimo soutěž, a to převážně veškerých favoritů. S dopingem byl přistižen například Dán Peter Riis Andersen, který obdržel dvouletý trest za využití Erythropoetinu. Dalším případem byla Marta Bastianelli, vítězka cyklistického závodu v Itálii v roce 2007, dále Jamajský sprinter Julien Dunkley, Rumunky Elena Antoci a Cristina Vasiloui a mnoho dalších sportovců. Toto testování bylo plně podporováno Mezinárodním olympijským výborem, a také dalšími trenéry a funkcionáři. Nicméně pozitivní testování na doping se týkalo i takových států jako USA, Ruska, Španělska, Severní Koreji, Ukrajiny, Velké Británie, Irsko, Řecko a dalších. Jednalo se opravdu o masivní přístup ze strany WADA, která odhalila mnoho případů. MOV učinil toto testování jedním ze svých hlavních cílů pro Pekingské hry. Sám předseda MOV prohlásil na OH v Sydney, že podvádět na mezinárodní úrovni je čím dál těžší a kladl všem na srdce, že cílem každého sportovce by mělo být odmítnutí dopingem. Z oblasti antidopingové kodexu došlo k výrazným změnám,

a to především sankcí a trestů. Pekingské hry byly označeny jako největší antidopingový program s celkem 4770 odebranými vzorky, což je téměř 30% nárůst oproti minulým OH hrám v Sydney. Bylo předpovídáno 30 až 40 pozitivních vzorků z celkového množství odebraných. Výsledkem bylo pouhých 9 pozitivním, což dokazuje velký pokrok v tomto boji (Wendt, 2008).

7.6 Globální dopingová síť

Policii se podařilo rozbít tzv. globální dopingovou síť v klasickém lyžování. Došlo k tomu během probíhajícího mistrovství světa v Seefeldu. Policie zde zadržela celkem 7 lidí, z toho 5 sportovců, kteří jsou podezřeni z krevního dopingu. Jednalo se o dva rakouské lyžaře, dva estonské a jednoho kazašského sportovce. Podle údajů šlo o několikaměsíční vyšetřování případu, ve kterém došlo k napomáhání vrcholovým sportovcům s dopingem. Mezi zadržené osoby patří například i lékař Mark Schmidt a lidé z erfurtské ordinace. V roce 2019 je to prozatím největší dopingové odhalení (ČTK, 2019a). Informace o této kauze se na veřejnost dostaly v únoru 2019.

Nyní jsou známa tato jména sportovců, kteří byli do dopingu zapojeni, Rakušan Max Hauke, Estonci Andreas Veerpalu, Karel Tammjärv a Kazach Alexej Poltoranin. Rakouská média uvádí, že zatčeni byli dva domácí lyžaři Max Hauke a Dominik Baldauf. Ostatní sportovci stále zůstávají ve vazbě. Jeden z těchto sportovců byl přímo přistižen policií při aplikaci krevní transfuze (ČTK, 2019a). Tento skandál vyvolal v Rakouském lyžařském svazu velké pozdvižení a Prezident Peter Schröcksnadel navrhuje úplné vyloučení těchto sportovců ze svazu. Mimo to, rakouským sportovcům hrozí trest odnětí svobody až na dobu tří let za napomáhání jiné osobě s dopingem (ČTK, 2019b). K dopingem se přiznal také estonský Karl Tammjärv, kterému měl údajně napomáhat výše zmiňovaný Mark Schmidt. Ten působil dříve v cyklistické stáji Gerolsteiner a i v té době byla stáj propojena s dopingem. Nyní čelí obvinění z napomáhání v dopingem a trestu odnětí svobody až deset let (ČTK, 2019c). V řešení kauzy se objevuje další a celkem osmé jméno, jeho nositelem je Estonský běžec na lyžích Algo Kärp, který se přiznal ke krevnímu dopingem. Stejně jako Karl Tammjärv získal kontakt na německého lékaře Marka Schmidta, který s ním spolupracoval. Kärp popsal, jak moc svého činu lituje. Toužil se dostat do top desítky, proto se rozhodl využít dopingem pro svůj prospěch, ale ani s jeho pomocí se nezvládl do top desítky umístit. Ke spolupráci s erfurtskou ordinací

pověním Marka Schmidta se dále přiznali i cyklisté Stefan Denifl a Georg Preidler (ČTK, 2019d).

Kauza se neustále rozrůstá a do jednání byl zapojen další běžec Johannes Dürr, jehož role v této kauze má trochu odlišný charakter. Byl to právě on, kdo napomohl k tomu celou tuto kauzu odhalit světu. Dürr se minulosti sám postaral o velkou kauzu v oblasti dopingu na OH v Sochi 2014. V současnosti je však svědkem, který svými výpověďmi napomohl k rozbití dopingové sítě okolo Erfurtského lékaře Marka Schmidta (ČTK, 2019e). Nicméně i on byl zadržený pro doping. Nyní je již vyšetřován na svobodě. Podezřelý ze zprostředkování kontaktu na Marka Schmidta pro ostatní běžce. Za zprostředkovatele ho označil Max Hauke a Dominik Baldauf. Dürr měl být zárodkem, proč se tito sportovci do krevního dopingu zapletli. Podle jejich výpovědi jim vysvětloval, že dostat se na špičku bez dopingu je nemožné. Tito sportovci jsou si vědomi škod, které rakouskému sportu nadělali, ale nyní už je zpět vzít nemohou (ČTK, 2019f).

7.7 Genový doping

V souladu s technickým a farmaceutickým vývojem, dochází také k vývoji v oblasti genu. Genový doping je nově postavená hranice. Jedná se o genetický vývoj terapie, která je pro sport velikou hrozbou díky jeho obtížné detekci. Dalším problémem je, že díky změně genů, a tedy i DNA, by mohlo docházet k vytvoření nových virů. Proto se tento problém týká nejen sportovců, ale i celé civilizace (Santamaria & Mazzeo, 2014). Samotný rozdíl mezi terapií a využitím genů pro zlepšení výkonu je velmi obtížné určit. WADA si je tohoto problému dobře vědoma.

Doping genů může zahrnovat vstřikování syntetických genů určených k podpoře růstu svalů nebo ke zvýšení odolnosti. Tato obava byla velmi aktuální s blížícími se Olympijskými hrami v roce 2012 v Londýně (Wendt, 2008). K tomuto druhu dopingu se vyjádřila například i společnost proti stárnutí BioViva, která potvrzuje, že existují typy genové terapie, kdy svaly zůstávají silné i když nebude sportovec cvičit. Tato společnost potvrzuje i to, že se objevují hovory o jedinců, kteří by měli zájem tento proces vyzkoušet. Nejčastěji jsou odebrané vzorky testovány na erythropoetin, ale existují i další prvky, které by mohli napomáhat k lepším výkonům. V roce 2011 byl proveden výzkum, který prokázal, že více než jedna třetina sportovců se věnuje dopingu a začali panovat názory, zdali by nebylo lepší tento doping v dohledu lékaře povolit. Proti tomu však stojí názory

etiky a také sportovců, kteří by ztráceli zájem o sport v přítomnosti dopingu (Le page, 2016).

Studium a pokrok v oblasti genetiky již přináší například možnost zvýšení svalových proteinů u sportovců, což vede k potenciálnímu zneužití. Spekulace o tomto využití se datují už někde k roku 2001. Využití genu může zlepšit výkonnost libovolné části organismu, a tím je například zvětšení svalové hmoty, lepší prokrvování nebo třeba tlumení bolesti. WADA jej na seznam zakázaných metod vložila v roce 2008 a jedná se o tzv. neterapeutické použití genů. Nejčastěji spojována je s genetickým dopingem látka Erythropoetinu pro tvorbu červených krvinek nebo třeba růstový hormon (Hyjánek, Pastucha, & Vodička, 2015).

Genový doping má skutečně příslib toho, aby byl ve sportu zneužíván. Vědecký pokrok v oblasti genetiky má stále plno rizik, které s sebou přináší, například reakce imunitního systému na přínos nesprávného genu atd. Tento etický a genetický výzkum v oblasti sportovního lékařství má veliký potenciál i pro rozvoj detekčních metod pro zjišťování tohoto dopingu ve těle sportovce (Vlahovich, Fricker, Brown & Hughes, 2017).

7.8 Doping v atletice

V této kapitole jsou uvedeny kauzy atletických sprinterů. Všichni tito atleti patří mezi nejrychlejší muže planety, ale každý z jejich rekordů je už nyní poznamenán dopingovou kauzou. Často se mluvilo o tom, zdali do tohoto seznamu nebude patřit i běžecká legenda Usain Bolt, ale doping u tohoto atleta nikdy nebyl odhalen, jeho výkony jsou pravděpodobně ovlivněny dobrou genetikou a kvalitním tréninkem. Sprinteri, kteří nevratně patří na tento seznam jsou: Asafa Powell, Tyson Gay nebo Justin Gatlin.

7.8.1 Asafa Powell

Bývalý světový rekordman na 100 metrů v běhu mužů. Ve své sbírce má dvě bronzové medaile z mistrovství světa. Je držitelem světového rekordu na 100 metrů z roku 2007 v čase 9,74 s. Tento sportovec, původem z Jamajky dostal od disciplinární komise trest za porušení dopingových pravidel v roce 2013 na dlouhých 18 měsíců (ČTK, 2014b). Byl pozitivně testován na látku oxilofrin – amfetamin související s efedrinem a vyvinutý pro léčbu nízkého tlaku. Zdrojem této látky v jeho těle mohly být sportovní doplňky. Je známo, že oxilofrin je dostupný ve výživových doplncích, zejména v těch,

určených pro hubnutí. Sportovci tak mohou vzít zakázanou látku i náhodně pokud tyto doplňky používají ("Sprinters in doping storm", 2013). A přesně tímto se Asafa Powell hájil, látku prý obsahoval jeho výživový doplněk. Právníci doložili při jeho obhajobě tři laboratorní testy z nichž skutečně vyplývá, že jeho doplňková výživa obsahuje oxilofrin (ČTK, 2014b). Powell po nějaké době zažádal o snížení trestu s argumenty, že šlo o drobný prohřešek. Disciplinární komise mu vyhověla a s nížila jeho trest na 6 měsíců. Následně zažaloval společnost, která vyrábí výživový doplněk s tím, že neuvádí ve složení právě oxilofrin. Bylo mu dáno za pravdu, ale nic už nevrátí jeho dopingem podepsanou minulost. Tímto prý definitivně uzavřel svoji dopingovou kauzu a nadále se bude snažit bojovat o napravení své reputace (ČTK, 2015).

7.8.2 Tyson Gay

Dnes už šestatřicetiletý americký sprinter, trojnásobný zlatý medailista z roku 2007 byl v roce pozitivně testován na doping. Tato zpráva se dostala na veřejnost v květnu v roce 2013. Je až paradox, že čím přísnější jsou podmínky testování, tím větší počet pozitivních výsledků přibývá (Epstein, O'brien & Beech, 2013).

Gay byl v tehdejší formě považován za sprintera, který by mohl na mistrovství světa v Moskvě překonat Usaina Bolta (Epstein, O'brien & Beech, 2013). Americkému sprinterovi byl v těle objeven anabolický steroid. Podrobnou analýzou mu byl v těle zjištěn testosteron, který není schopno tělo samo produkovat. Jednalo se o mimosoutěžní kontrolu, ve kterém se Gay provinil proti pravidlům (ČTK, 2013).

Americký sprinter nakonec dostal roční distanc a musel vrátit medaili ze štafetového závodu na 4x100 metrů na OH v Londýně. Za svůj prohřešek měl původně dostat zákaz na dva roky, za dobrou spolupráci mu byl však zmírněn trest na 1 rok (ČTK, 2014a).

7.8.3 Justin Gatlin

Tento americký atlet se narodil roku 1982 v New Yorku. Ve svém životě se dočkal mnoha úspěchů, jeho život byl však jako na horské dráze. V jeho devíti letech v roce 1991 mu byla diagnostikována porucha pozornosti s hyperaktivitou neboli ADD. Od té doby bral lék Adderall, který se skládal z kombinace dextroamfetaminu a amfetaminu – stimulantů pro nervový systém. Během školy musel vyvažovat požadavky svých studií, protože lék Aderrall mu umožňoval lépe se soustředit. V průběhu závodní sezóny léky

přestával brát už ve čtvrtek, aby byl připraven na víkendové závody. Tato metoda fungovala dobře do roku 2001 kdy se zúčastnil prvního amerického sportovního turnaje, kde vyhrál běh na 100, 200 a 300 metrů překážek. Gatlin byl následně testován a jeho vzorky byly pozitivní na amfetamin. V té době neexistovali specifické normy pro sportovce s ADD a Adderall nebyl zařazen v seznamu zakázaných látek. Gatlin, překvapen svými výsledky z testů, byl obviněn z porušení pravidel. Došlo k prozatímnímu pozastavení jeho činnosti, dostal však výjimečný odpustek a v roce 2002 mohl znovu nastartovat svoji kariéru sprintera. Gatlin opouští školu, aby se stal profesionálním atletem a od té doby jeho popularita rychle narostla. V roce 2006 byl na soutěži vybrán pro další testování. Výsledky testů ukazují syntetický testosteron. Na svou obranu Gatlin předložil důkazy, že se mu tato látka dostala do těla nevědomky, a to v krému od masážního terapeuta. Ačkoli pravidla IAAF, že druhý pozitivní výsledek by vedl k osmiletému pozastavení, Gatlin dostal pozastavení činnosti na 4 roky (William & MacMahon, 2013).

7.9 Doping v dostizích

Do této kapitoly jsem se rozhodl zařadit kauzu Godolphin, ve které bylo více než 10 koní pozitivně testováno na doping a další kauzou, kterou se zde budu zabývat je Velká pardubická a případ koně Nikase. Smutná událost, ve které přišel žokej Stromský o prvenství cizím zaviněním.

7.9.1 Godolphin

Stejně jako mohou být profesionální atleti vystaveni riziku dopingu, stejně tak je tomu například v dostizích. Ne však ze strany jezdce, ale ze strany koně. Zvířata jsou vystavována dopingu pro zlepšení jejich výkonnosti během závodů.

V roce 2013 otřásl v dostihovém sportu více dopingových skandálů. V anglické prestižní stáji Godolphin bylo pozitivně testováno několik koní. Godolphin je velice známa jezdecká stáj a je jedna z neúspěšnějších koňských stájí. Je známá svojí profesionalitou. (Wendt, 2014). Pozitivně testováno bylo 11 ze 45 koní z Godolphinu. Pozitivně testovány byly na anabolické steroidy. Všech 11 koní muselo být ze závodů staženo a dočasně zakázáno. Zapojený trenér Mahmood Al Zarooni přiznal, že vstříkoval koním steroidy, ethylestrenolu a stanazololu. Na webových stránkách Godolphinu tvrdil, že se nesprávně domníval, že by drogy nemohly být podávány během tréninků. British

Horseracing Authority říká, že steroidy jsou v závodech a tréninku zakázány. Skandál není v žádném případě první, který zasáhl svět dostihů. Existuje obvinění, že stáje podávají koním látky erythropoetinu (Coghlan, 2013).

Majitel stáje arabský šejk Mohammed bin Rashid al Maktoum, vládce Dubaje a majitel stáji Godolphin byl chováním trenéra znepokojený a ohromený. Britský úřad pro dostihy (BHA) sportovní vládní orgán, obvinil Mahmooda al Zarooniho, šejkova hlavního trenéra z podvodu a podávání dopingu koním ("Giddy nags", 2013). Stáj Godolphin byla následně obviněna z dopingových přestupků a ze sportu zakázána na 8 let (Seymour, 2013).

7.9.2 Velká pardubická

Kůň Nikas a žokej Marek Stromský ze stáje Srdéčko byli po závodě ve Velké pardubické, která se konala 14. 10. 2015 nejšťastnější pár, který slavil prvenství po tom, co byli považováni za outsidersy, a to v novém časovém rekordu. Marku Stromskému pod vedení svého trenéra Stanislava Popelky dlouhou dobu toto prvenství unikalo (Cáp, 2016).

Toto prvenství se po pár týdnech dočkalo velkého obratu, když se v Nikasově vzorku na doping objevil pozitivní nález zakázané látky kofeinu, který je v dostizích bezpodmínečně zakázán a dále látku theobrominu. Výsledek vzešel prvně ze vzorku A, který byl tetován v Německu následně jej potvrdil i testovaný vzorek B testovaný ve Velké Británii. Testování tedy potvrdilo, že Nikas porušil dopingová pravidla. Trenér Popelka i žokej Stromský si byli vědomi toho, že kůň Nikas žádný doping nepřijímal, a tak bylo otázkou, jak se v těle koně tyto látky objevily. Výsledkem byla kontaminace krměním obsahující látky, které nejsou v dostizích povolené. Firma vyrábějící toto koňské krmivo na tyto látky neupozornilo ani na seznamu složení, ze kterého se krmivo vyrábělo. Nezbyvalo nic jiného než počítat s následnou diskvalifikací. Stáj se následně obrátila vůči výrobcovi krmiva a požadovala odškodnění. Doping v dostizích má od normálního sportu svá odlišná specifika. Jako prohřešek jsou brány spíše zakázané látky v těle koně než přímo aplikace podpůrných prostředků. Vyskytují se ale i případy, kde k aplikaci dopingu dochází. Příkladem byl doping klisny Sky Arrow, která měla ve svém pozitivním testu látky furosemidu a clenbuterolu. Když se tato kauza řešila, pořádková komise Jockey Clubu došla k závěru, že tyto látky byly koni podány za účelem zvýšení

výkonu úmyslně. Klisna dále nemohla startovat a trenér byl potrestán odnětím licence na 10 měsíců (Cáp, 2016).

Žokej Stromský přijímá od svých fanoušků velké sympatie i po této kauze. Často se lidé dožadovali zachování původního výsledku, ale neúspěšně. Toto významné prvenství stáji Srdéčko nikdo nevrátí. Dostihy mají jasně daná pravidla, které je nutno pro vítězství splnit a zde tomu tak nebylo (Cáp, 2016)

7.10 Doping v cyklistice

Cyklistika je po mnoho let nejvíce poznamenaným sportem v oblasti dopingu. Jednoznačným případem je cyklista Lance Armstrong, který byl zmíněn výše v textu. V této kapitole jsem se rozhodl zabývat případem Chrise Froome a Fremke Van Den Driessche a cyklokrosovou závodnicí Denise Betsemaovou.

7.10.1 Chris Froome

Tento cyklistický závodník, který má na svém kontě čtyři tituly z Tour de France nepochybně poznamenal svoji kariéru případem z roku 2017, kdy potvrdil, že během závodu Vuelta a España při cestě k vítězství Grand Tour byl pozitivně testován na vysoké množství léků proti astmatu salbutamolu. Hladina látky, která byla nalezena v moči, byla dvojnásobně větší, než je povoleno v antidopingových pravidlech (Macur, 2017).

Pro některé tato zpráva nebyla překvapením. Stáj Team Sky v posledních letech naprosto ovládla cyklistický sport, a proto když se na veřejnosti objevilo podezření, že závodník Chris Froome využíval dopingu, začalo se o této situaci mluvit spíše jako o tradici, která cyklistiku provází. Nyní tedy jméno Chris Froome dokonale zapadá do seznamu sportovců, kteří měli pozitivní nález na doping. Mezi tyto jména patří například: Lance Armstrong, Floyd Landis, Jan Ullrich, Alberto Contador a další. Některým těmto jezdcům byly odebrány tituly pro pozitivní nález. Froome, však svůj boj nevzdal tak snadno. Chris Froome má diagnostikované astma již od dětství. Proti astmatu využíval inhalátory, které mu napomáhali lépe dýchat. Výpověď týmu zněla, že se během závodu Vuelty jeho astma výrazně zhoršilo, a tak přišel rozkaz týmu, aby zvýšil množství dávek salbutamolu, který je využíván pro otevření dýchacích cest. Pokud by Froome využil dvojnásobného množství salbutamolu, muselo by se to projevit i na jeho výkonu. Tým se hájil tím, že tato situace je jiná, a proti pozitivnímu testu se rozhodli odvolat (Macur, 2017).

Froome i přes svůj dopingový prohřešek mohl dále nastupovat k závodům, během kterých byl stále vyšetřován. Na tomto rozhodnutí se shodlo vedení WADA. Cyklistika jako sport, který je dopingem známý vyvolal obavy z dalšího velkého odhalení. Froomovi se ale nyní podařilo trestu uniknout, a to především pod tlakem právní obrany jeho týmu (Austen, 2018). UCI vyneslo po šetření tohoto případu prohlášení, že se nejednalo o doping a tím se přiklonili k názoru Světové antidopingové agentury. Potvrdilo se tak tvrzení závodníka a celého týmu Sky, že Froome nic špatného neudělal. Bylo potvrzeno, že v případě jeho astma se nejedná o doping. UCI se na základě výpovědi WADA rozhodla celý případ uzavřít (ČTK, 2018). V tomto případě, kdy závodníku Chrisu Froomovi byla zjištěna zvýšená hladina nepovolené látky v krvi tedy k postihu nedošlo. Celá tato kauza vyvolala velké množství otázek. Obrana týmu Sky ale byla natolik přesvědčivá, že se jim podařilo uspět, WADA se rozhodla uzavřít tuto kauzu s tím, že závodník nedopoval. Jedná se tedy o velice hraniční případ, na jehož vrcholu stojí sportovec, který může tvrdit, že nedopoval.

7.10.2 Denise Betsemaová

Dne 6. 4. 2019 se objevila na veřejnosti zpráva o dalším dopingovém případě v cyklistice. Tentokrát se jedná o nizozemskou závodnici v cyklokrosu, Denise Batsmaovou. Tato závodnice byla suspendována na základě obvinění od UCI, a to s podezřením na užívání steroidů. Tento vzorek byl odebrán 27. ledna 2018 po závěrečném závodě Světového poháru v Hoogerheide. Tato šestadvacetiletá závodnice, která získala na loňském mistrovství Evropy bronzovou medaili doping odmítá. Nyní má možnost nechat zažádat o zkoumání vzorku B. O tom, zdali se doping potvrdí nyní bude rozhodovat druhý zkoumaný vzorek (ČTK, 2019g).

7.10.3 Mechanický doping

V posledních letech panují vážné zvěsti o tom, že cyklisté využívají ve svých rámech kol, malé mechanické motory. Mluvit se o tom začalo okolo roku 2010, kdy veřejnost a kontroly tuto technologii přehlížely. Chris Boardman, který vyhrál zlatou medaili v jízdě po Británii v roce 1992 sebral Mezinárodní cyklistické unii (UCI) sebejistotu v této záležitosti. Dokázal, že technologie je čím dál menší, propracovanější a její užití lze praktikovat i v závodech. Jako první v historii mechanického dopingu se

zapíše do dějin Belgičanka Femke Van den Driessche, které byl v jejím jízdním kole objeven motorek na mistrovství světa v cyklokrosu v roce 2016 ("Technology", 2016).

Mezinárodní cyklistický svaz uvalil na belgickou cyklokrosovou závodnici Femke Van den Driessche velmi přísné sankce pro její zvyšování výkonnosti pomocí motoru na jejím jízdním kole. Disciplinární komise sportovního řídicího orgánu pokutovala Van den Driessche dvaceti tisíci švýcarských franků, přibližně 20 500 dolarů a nařídila jí, aby zaplatila své právní náklady. Van den Driessche byla zbavena svého titulu mistra Evropy do 23 let a titulu belgického národního šampiona pro stejnou věkovou skupinu. Van den Driessche byla pozastavena činnost na dobu šesti měsíců. Krátce před disciplinárním řízením Van den Driessche řekla, že kolo, na kterém jela v žádném případě nebylo její a prohlásila, že muselo dojít k záměně (Austen, 2016).

Spekulace tvrdí, že jsou už několik let používány malé motory ukryté v rámech kol, aby poskytovaly krátké a mimořádné zvýšení síly během závodů. Úředníci z cyklistické unie s nově vyvinutým snímačem magnetické rezonance připojeným k tabletovému počítači našli anomálii na kole, které používala Van den Driessche na Mistrovství světa v cyklokrosu ve své rodné Belgii. Následná detekční prohlídka odhalila motor a baterii skrytou uvnitř rámu kola. Tato nová metoda testování, se ve studiích ukázala jako velmi účinná. Při hledání skrytých motorů nebo jiných forem technologických prvků, dokáže rychle detekovat zakázanou technologii, magnetická pole a pevné předměty ukryté v rámu kola nebo součástech, tak uvedla odborová organizace pro cyklistiku ve svém prohlášení (Austen, 2016).

Během cyklocrossového šampionátu jela Van den Driessche jako člen belgického národního týmu. Vzhledem k tomu, že nenabídla žádnou obranu, není známo, kdo by upravoval její kolo. Cyklokros, předchůdce horského kola, mění úseky silnice s úseky na špíně, bahně, písku a trávě a může vyžadovat, aby jezdci jezdili na krátké vzdálenosti. Během zvláště blátivých nebo písčitých závodů si jezdci vymění jízdni kola za čistá, a tak využijí při závodě dvě nebo více kol. Cyklistika stále tvrdila, že je nevinná, Van den Driessche řekla, že mechanik omylem přidal do jejího vybavení špatné jízdni kolo. (Austen, 2016).

UCI nastavila jasně daná pravidla pro mechanický/technický doping. Pravidla jsou opravdu velmi přísná. UCI bere technický doping v této podobě velmi vážně a vidí v něm velkou hrozbu. UCI Srovnává medicínský a mechanický doping. Podle UCI lze medicínský doping mnohem snadněji detekovat, proto mechanický doping představuje

mnohem větší nebezpečí (Vávra, 2016). Jakákoli podpora týkající se mechanických vlastností jízních kol je nepřipustná a je považována za doping. Technologie, které se využívají jsou propracovanější a kvalitnější. Stejně tak ale detekční metody, které pomáhají odhalovat tyto pomocné prostředky.

8. ZÁVĚR

Ze závěrů vyplývá zjištění, že samotný doping byl zakázán od roku 1928. Jedná se o jev, při kterém dochází k využití zakázaných látek, metod nebo sloučenin za účelem zvýšení výkonu, za předpokladu porušení všech etických a morálních zásad. Sportovec je povinen dodržovat antidopingová pravidla, která určují antidopingové organizace, jako jsou Antidopingový výbor ČR nebo WADA. V historii patřily mezi nejvíce zneužívané látky alkohol, kokain, heroin, strychnin, amfetamin, steroidy nebo růstový hormon. Nejčastěji se dopingu využívalo ve sportech jako je cyklistika nebo plavání. Zjistil jsem, že největší moc v boji proti dopingu má Světová antidopingová agentura WADA, která od Mezinárodního olympijského výboru dostává velkou moc a zároveň podporuje světový antidopingový kodex.

Ze seznamu zakázaných látek a metod dochází ke zneužívání určitých látek, vhodných v určitých sportech. V silových sportech jsou nejčastěji detekovány anabolické steroidy nebo růstové hormony. K nárůstu červených krvinek v krvi se nejvíce využívá látky erythropoetinu, která zajišťuje zvýšení fyzické kondice, proto je erythropoetin oblíbený právě ve vytrvalostních sportech jako cyklistika, plavání, biatlon dlouhé běhy a podobně. Často se také objevuje manipulace s krví a krevními komponenty za účelem přísunu většího množství červených krvinek. Příkladem toho je mistrovství v běžeckém lyžování v Seefeldu, kde se k tomuto dopingu přiznalo hned několik sportovců.

Největší dopingovou kauzou byl organizovaný ruský doping. Jedná se o největší odhalení v 21. století. Hlavní roli v této kauze hrál šéf laboratoře Grigory Rodchenkov. Do této kauzy bylo zapleteno více než 1000 sportovců. Jednalo se o organizované falšování pozitivních dopingových vzorků za účelem dosažení co největšího množství úspěchů ruských sportovců. Výsledkem bylo, že ruští sportovci, kteří mají povolení soutěžit, nesmějí sportovat pod svou národní vlajkou.

V Číně pravděpodobně došlo také k organizovanému dopingu, jednalo se o čínské plavce, kteří v průběhu 80. a 90. let dosáhli neuvěřitelných výsledků. WADA vyšetřuje, zdali je možné, aby tento systematicky řízený doping přetrval až do dnes.

K velkému odhalení došlo také tento rok na mistrovství světa v běžeckém lyžování v Seefeldu, kde byla rozbita globální dopingová síť. Zadrženo bylo hned několik sportovců, kteří se následně přiznali ke zneužití krevního dopingu. Zjistil jsem tedy, že

doping může propojovat různé národy a jejich spolupráce ztěžuje možnosti odhalení složitějšímu odhalení.

Největší rozruch však vyvolává obávaný genový doping. Tento jev je v poslední době hodně diskutován, a to kvůli dosavadním úspěchům v genetice. Problém nastává s jeho detekcí. Jedná se o velmi detailní a velmi obtížně zjiitelný doping, jelikož se může vnášet přímo do tkání. Z tohoto vývoje plyne velká hrozba pro budoucí sport, který možná bude složen z geneticky upravených sportovců, aniž by byli odhaleni.

Bez povšimnutí nezůstává ani doping u zvířat. Objevují se případy, kde dochází k dopování přímo do těla koní, psů atd. Nejčastěji je využíváno anabolických steroidů, za účelem zvětšení svalové hmoty. Dále také kontaminace krmením, jehož příkladem je kůň Nikas z Velké pardubické. Zvíře je nesvéprávné nevinné stvoření nezodpovědné za své chování. Problémem tedy jsou špatné lidské vlastnosti, které připustí nadopování vlastní zvěře pouze pro dosažení vyšších cílů.

O tom, že cyklistika je propojena s dopingem již dlouhá léta není sporu. Největší kauzou byl a bude Lance Armstrong. V dnešní době je hodně diskutovaný mechanický doping. Jedná se o přidání různých pohonných zařízení do cyklistova kola, názorným příkladem tomu byla Belgičanka Femke Van den Driessche, která ve svém kole měla zabudovaný malý motor. Z tohoto případu vyplývá k jakému zdokonalení došlo od samých počátků dopingu a jak obtížné je zjištění těchto technologií.

V atletice jsem vybral jako dopingové případy světové sprintery, držitele mnoha rekordů. Po zjištění pozitivních dopingových testů jsem došel k závěru, že veškeré jejich úspěchy jsou navždy poznamenány dopingem a vnáší to velkou nedůvěryhodnost nad jejich výkony.

Tento celosvětový problém je řešen, ale i přes všechna opatření, která jsou v dnešní době už velmi kvalitní, někteří sportovci neváhají a vydají se za svými úspěchy touto nečestnou cestou. Riskují své zdraví za cenu zlepšení svého výkonu. Sportovci, kteří nemravně jednají proti antidopingovým zákonům znehodnocují samotný význam sportu.

9. SOUHRN

Sport patří mezi obrovský fenomén celé naší planety. Je zdrojem velkého počtu zážitků, které přináší. Díky sportu můžeme navazovat vztahy, přátelství i lásku, díky němu můžeme propojovat národy. Jeho význam spočívá v tom, abychom sportovali fair-play, se vší úctou k našemu soupeři. Fair-play znamená mít rovné, čestné a spravedlivé podmínky mezi sportovci. Cílem této práce bylo uvést obecnou problematiku dopingu ve sportu a představit čtenáři kauzy, které v souladu s tímto problémem vznikají.

To, co jednoznačně mezi fair-play podmínky nepatří, je doping. Celosvětový problém, kterým se zabývají národní i mezinárodní organizace a bojují s tímto nečestným využíváním podpůrných látek při výkonu. Ve své práci jsem využil mnoha zdrojů k tomu, abych nastínil tento mezinárodní problém. Uvedl jsem vývoj dopingu od jeho historických základů. Dále jsem se zabýval vývojem detekce dopingových látek, které je v dnešní době čím dál těžší odhalit. Uvedl jsem sportovcova práva a povinnosti, které musí dodržovat. Rozdělil jsem dopingové látky podle seznamu zakázaných látek, který udává Antidopingový výbor ČR a popsal jsem účinky na lidský organizmus. Existuje mnoho podpůrných látek, které mohou sportovci pomoci zlepšit výkon, ale především ho mohou ohrozit na jeho zdraví, které by mělo být prioritou pro každého sportovce. Proto jsem uvedl nejčastěji používané dopingové látky, jejich fyziologické účinky a následně patologické změny, které mohou tyto látky vyvolat. Doping se neustále zdokonaluje, nyní je celosvětovou hrozbou pokrok v genetice a velmi obávaný genový doping. Jeho detekce je v některých případech téměř nemožná, proto tento vývoj vyvolává velké množství otázek a obav a je také uveden na seznamu zakázaných látek a metod.

V poslední části mé práce jsem vyhledal nejznámější dopingové kauzy, mezi které jsem zařadil například světově známého Lance Armstronga a popisoval jsem průběh těchto dopingových skandálů. Zabýval jsem se případy různých charakterů, ať už dopingem jedinců nebo organizovaným dopingem řízeným státem, do kterého bylo zapleteno tisíce sportovců, vědomě či nevědomě. Případy z Číny nebo z Ruska mají zajímavý průběh. Jednalo se o přesný a propracovaný program s jasným cílem, dosáhnout co největšího počtu úspěchů. Proti dopingu bojuje celý svět, přesto ale někteří sportovci tohoto nelegálního prostředku využívají jen proto, aby dosáhli lepších výsledků.

THE SUMMARY

The sport belongs among immense phenomenon of our planet. It is a source of large number of experience which it brings. We are able to build relationships, love and connect the nations due to the sport. Its meaning lies in fair-play game with the respect to our opponent. Fair-play means to have the same, virtuous and rightful conditions among athletes. The main goal of this thesis was to introduce common doping problems in sport and to present cases which come into existence with this problem to the reader.

The thing which does not belong into fair-play is doping with no doubts. It is the worldwide problem. The national and international organizations deal with it and they are fighting against this dishonourable use of supporting substances during performance. I used lots of sources in the thesis in order to outline this international problem. I listed the development of doping from its historical basis. Furthermore, I looked into the development of doping substances detection which are getting more difficult to be detected nowadays. I mentioned rights and duties of athletes which they are obliged to follow. I assorted doping substances by the list of prohibited substances which are given by the Czech antidoping committee and I described the effects on the human organism. There are lots of supporting substances which can help athletes with better performance but mainly they can jeopardize their health which is the priority of each individual. Therefore, I listed the most often used doping substances, their physiological effects and following pathological changes which they can cause. Doping is being constantly improved, nowadays genetic doping and its progress is a big threat to the whole world. Its detection is almost impossible in some cases, that is why it causes a big amount of questions and fears to the public and therefore it has been listed on the forbidden substances and methods index.

In the last part of my thesis I found the most famous doping affairs such as the one with Lance Armstrong and described its development. I worked at cases with various natures like doping of individuals or organized doping controlled by states where thousands of athletes were involved intentionally or unintentionally. The affairs from China or Russia had very remarkable development. It was very accurate and sophisticated program with the main goal to get the highest number of achievements. Despite the fact that the whole world is fighting against the illegal doping, some athletes are still using it in order to just get better results.

10. SEZNAM REFERENCÍ

- Antidopingový výbor ČR. (2019f). *Dopingová kontrola: Pozitivní dopingové případy v ČR*. Retrieved 25. 3. 2019 from the World Wide Web:
<http://www.antidoping.cz/cs/pozitivni-dopingove-pripady-v-cr#>
- Antidopingový výbor ČR. (2019c). *Dopingová kontrola: Práva a povinnosti sportovce*. Retrieved 5. 3. 2019 from the World Wide Web:
<http://www.antidoping.cz/cs/prava-a-povinnosti-sportovce>
- Antidopingový výbor ČR. (2019d). *Dopingová kontrola: Průběh dopingové kontroly*. Retrieved 5. 3. 2019 from the World Wide Web:
<http://www.antidoping.cz/cs/prubeh-dopingove-kontroly>
- Antidopingový výbor ČR. (2019b). *O nás: Kdo jsme*. Retrieved 5. 3. 2019 from the World Wide Web: <http://www.antidoping.cz/cs/kdo-jsme>
- Antidopingový výbor ČR. (2019a). *Zakázané prostředky: Co je to doping?* Retrieved 5. 3. 2019 from the World Wide Web: <http://www.antidoping.cz/cs/co-je-to-doping>
- Antidopingový výbor ČR. (2019e). *Zakázané prostředky: Seznam zakázaných látek a metod dopingu: Kodex 2019 zakázané látky a metody*. Retrieved 8. 3. 2019 from the World Wide Web:
http://www.antidoping.cz/documents/kodex_2019_zakazane_latky_a_metody.pdf
- Austen, I. (2016). Use of Motor Results in Ban And Fine for Belgian Cyclist [Online]. *New York Times*, 165(57215), B14. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=114857586&lang=cs&site=ehost-live>
- Austen, I. (2018). A Plunge Downhill For a Master Of Climbing [Online]. *New York Times*, 167(58037), D1. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=130943272&lang=cs&site=ehost-live>
- Benjamin, D., Branegan, J., & Willwerth, J. (1988). Shame Of the Games Ben Johnson is stripped of his gold in the Olympics' worst drug scandal. *Time*, 132(15), 74-78. Získáno 2019-02-12, z <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=57896633&lang=cs&site=eds-live&authtype=shib&custid=s7108593>

- Brdička, R., & Omelka, R. (2018). Ovládání (úpravy) genomu na dosah anebo již v našich rukou? [Online]. *Journal of Czech Physicians / Casopis Lekarů Českých*, 157(2), 79-83. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edb&AN=129757311&lang=cs&site=eds-live>
- Brown, & Wiliam. (2010). Sports Celebrities and Public Health: Diego Maradona's Influence on Drug Use Prevention [Online]. *Journal Of Health Communication*, 15(4), 358-373. <https://doi.org/10.1080/10810730903460575>
- Bruijn, H., Groenleer, M., & Ruijven, T. (2016). The dynamics of doping: Lance Armstrong, the United States Anti- Doping Agency and the regulatory governance of professional cycling [Online]. *Regulation*, 10(3), 284-297. <https://doi.org/10.1111/rego.12085>
- Brzezińska, E., & Domańska, D. (2014). Gene doping in sports – perspectives and risks [Online]. *Biology Of Sport*, 31(4), 251-259. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=100269703&lang=cs&site=eds-live>
- Cáp, M. (2016). *Nikas přijde o vítězství, ale ne o kredit. Jeho stáj teď čeká klíčový boj mimo závodišť*. Retrieved 14. 3. 2019 from the World Wide Web: <https://sport.aktualne.cz/ostatni-sporty/komentar-nikas/r~b37c65dcbefb11e59d7b0025900fea04/>
- Cieszczyk, P., Maciejewska, A., & Sawczuk, M. (2009). Gene doping in modern sport [Online]. *Biology of Exercise*, 5(1), 5-14. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=44920617&lang=cs&site=eds-live>
- Coghlan, A. (2013). Horses on steroids [Online]. *New Scientist*, 218(2914), 7-7. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=87337894&lang=cs&site=ehost-live>
- Český olympijský výbor. (2003). *Světový antidopingový kodex: antidopingový program ČOV: kodaňská konference (dokumenty)*. Praha: Český olympijský výbor.

- ČTK. (2008). *V Číně budou během olympiády rozsáhlé dopingové kontroly*. Retrieved 26. 3. 2019 from the World Wide Web: https://www.idnes.cz/oh/peking-2008/v-cine-budou-behem-olympiady-rozsahle-dopingove-kontroly.A080804_112932_olympiada-pekings_ald
- ČTK. (2013). *Odhalení. Americký sprinter Gay bral anabolické steroidy*. Retrieved 14. 3. 2019 from the World Wide Web: <https://sport.aktualne.cz/ostatni-sporty/odhaleni-americky-sprinter-gay-bral-anabolicke-steroidy/r~aff3c90e0be911e3a0c5002590604f2e/>
- ČTK. (2014a). *Gay přišel o stříbro z Londýna a roční trest navrch*. Retrieved 14. 3. 2019 from the World Wide Web: <https://sport.aktualne.cz/ostatni-sporty/gay-prisel-o-stribro-z-londyna-a-rocni-trest-navrch/r~cd2d562cd23911e3a1ef002590604f2e/>
- ČTK. (2014b). *Tvrďý trest! Powell dostal za doping 18 měsíců*. Retrieved 13. 3. 2019 from the World Wide Web: <https://sport.aktualne.cz/ostatni-sporty/jamajsky-sprinter-powell-dostal-za-doping-trest-na-18-mesicu/r~675d6edcc0c711e388a00025900fea04/>
- ČTK. (2015). *Powell a Simpsonová dostali odškodnění za doping. Omluva to není, říká sprinter*. Retrieved 13. 3. 2019 from the World Wide Web: <https://www.denik.cz/atletika/sprinteri-powell-a-simpsonova-se-dockali-odskodneni-za-doping-20150909.html>
- ČTK. (2016). *Olympijský výbor dal v boji proti dopingů více moci WADA. Má vést masivnější systém*. Retrieved 24. 4. 2017 from the World Wide Web: <https://sport.aktualne.cz/olympijske-hry/olympijsky-vybor-dal-v-boji-proti-dopingu-vice-moci-wada-ma/r~bd929fda8d6a11e682470025900fea04/?redirected=1492974345>
- ČTK. (2017). *Sportovní lékařka popisovala systematický doping v Číně, WADA zbystrila*. Retrieved 25. 3. 2019 from the World Wide Web: https://www.idnes.cz/sport/ostatni/sportovni-lekarka-sue-jin-sien-systematicky-doping-v-cine-wada.A171023_140545_sporty_par

- ČTK. (2018). *Froome uspěl, Tour de France pojede. Nešlo o dopingový nález, potvrdila UCI*. Retrieved 22. 3. 2019 from the World Wide Web:
<https://sport.aktualne.cz/ostatni-sporty/tour-de-france/froome-uspel-tour-de-france-pojede-lek-na-astma-neni-dopingov/r~c954c12a7dde11e8a105ac1f6b220ee8/>
- ČTK. (2019g). *Další doping v sedle: cyklokrosová hvězda Betsemaová brala steroidy*. Retrieved 10. 4. 2019 from the World Wide Web: <https://sport.aktualne.cz/ostatni-sporty/cyklistika/betsemaova-doping/r~ffb527a8584b11e98aa4ac1f6b220ee8/>
- ČTK. (2019e). *Dopingová kauza roste. Rakouské úřady zatkly dalšího běžce*. Retrieved 19. 3. 2019 from the World Wide Web: <https://sport.aktualne.cz/ostatni-sporty/zimni-sporty/dopingova-kauza-roste-rakouske-urady-zatkly-dalsiho-bezce/r~208816983f5611e9819e0cc47ab5f122/>
- ČTK. (2019d). *Ke krevnímu dopingovému se přiznal další estonský běžec na lyžích*. Retrieved 19. 3. 2019 from the World Wide Web: <https://sport.aktualne.cz/ostatni-sporty/ke-krevnimu-dopingovemu-se-priznal-dalsi-estonsky-bezec-na-lyzic/r~03f82ec63f3511e998d70cc47ab5f122/>
- ČTK. (2019b). *Není tu pro vás místo. Šéf rakouských lyžařů chce po skandálu vyřadit běžce ze svazu*. Retrieved 19. 3. 2019 from the World Wide Web:
<https://sport.aktualne.cz/ostatni-sporty/zimni-sporty/neni-tu-pro-vas-misto-sef-rakouskych-lyzaru-chce-po-skandalu/r~dbe8c9e63b3c11e9b6a9ac1f6b220ee8/>
- ČTK. (2019a). *Policie rozbila globální dopingovou síť. Na MS v Seefeldu zadržela pět lyžařů*. Retrieved 19. 3. 2019 from the World Wide Web:
<https://sport.aktualne.cz/ostatni-sporty/zimni-sporty/policie-rozbila-globalni-dopingovou-sit-na-ms-v-seefeldu-zad/r~c2b391203a9411e9b9980cc47ab5f122/>
- ČTK. (2019f). *“Při testování neobstojí jen pitomec.” Dopující lyžař popsal, jak unikl odhalení*. Retrieved 19. 3. 2019 from the World Wide Web:
<https://sport.aktualne.cz/ostatni-sporty/zimni-sporty/pri-testovani-neobstoji-jen-pitomec-dopujici-lyzar-popsal-ja/r~5a60cb92401611e9b9980cc47ab5f122/>
- ČTK. (2019c). *Vymýšleli jsme menší i větší lži, popsal přistižený lyžař, jak si pomáhal dopingem*. Retrieved 19. 3. 2019 from the World Wide Web:
<https://sport.aktualne.cz/ostatni-sporty/zimni-sporty/vymysleli-jsme-mensi-i-vetsi-lzi-pristizeny-lyzar-popsal-jak/r~eff01bf43c3811e9b2a00cc47ab5f122/>

- DVTV. (2019, 4. března). *Dostal: Doping je horší u amatérů ve fitku než vrcholových sportovců, sport se změnil*. Retrieved 22. 3. 2019 from the World Wide Web: <https://www.youtube.com/watch?v=rajE9DVE58c>
- Eichner, E. (2016). News and Views on Russian Doping, Spin Rhabdo, and Renal Stones [Online]. *Current Sports Medicine Reports*, 15(1), 2-3. <https://doi.org/10.1249/JSR.0000000000000228>
- Epstein, D., O'brien, R., & Beech, M. (2013). Running into Trouble [Online]. *Sports Illustrated*, 119(3), 24. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=89177143&lang=cs&site=ehost-live>
- Evropská antidopingová úmluva*. (1997). Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR.
- Friedmann, T., Rabin, O., & Frankel, M. s. (2010). Gene Doping and Sport [Online]. *Science*, 327(5966), 647-648. <https://doi.org/10.1126/science.1177801>
- Frömel, K. (2002). *Kompendium psaní a publikování v kinantropologii*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Futterman, M., & Germano, S. (2016). Over 1,000 Russian Athletes Involved in State-Sponsored Doping, WADA Investigation says [Online]. *Wall Street Journal - Online Edition*, 1-1. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=120113417&lang=cs&site=ehost-live>
- Giddy nags [Online]. (2013). *Economist*, 407(8833), 55-55. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=87371577&lang=cs&site=ehost-live>
- Hogenová, A. (1997). *Etika a sport*. Praha: Karolinum.
- Hyjánek, M. J., Pastucha, M. D., & Vodička, M. R. (2015). Možnosti genetického testování sportovní výkonnosti u dospělých sportovců. *Medicína pro praxi*, 12(1), 39-41. Retrieved from: <https://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2015/01/09.pdf>
- iSport365. (2016). *Čína má problémy! Že by další země, kde doping organizuje stát?* Retrieved 26. 3. 2019 from the World Wide Web: <https://www.isport365.cz/zprava/cina-ma-problemy-ze-by-dalsi-zeme-kde-doping-organizuje-stat>

- Jeschke, J., Nekola, J., & Chlumský, J. (2002). Doping v číslech a komentářích. *Medicina Sportiva Bohemica*. Retrieved from: http://dok.rwan.sk/zz_nepotriedene/Doping%20v%20cislech%20a%20komentarich.pdf
- Jindrová, A. (2010). Antidopingová politika a vývoj dopingu v České republice (Diplomová) [Online]. Praha. Retrieved from https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/21892/DPTX_0_0_11510_P_MND002_154244_0_84495.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Le page, M. (2016). Gene doping is coming, so let's embrace it [Online]. *New Scientist*, 231(3086), 19-19. [https://doi.org/10.1016/S0262-4079\(16\)31458-0](https://doi.org/10.1016/S0262-4079(16)31458-0)
- Lorenc, M. (2007). *Závěrečné práce – metodika*. Retrieved 20. 3. 2019 from the World Wide Web: <http://lorenc.info/zaverecne-prace/metodika.htm>
- Łuczak, M. (2018). OSZUSTWO DOPINGOWE W SPORCIE WYCZYNOWYM WŚRÓD KOBIET W LATACH 1950-2017 [Online]. *Rozprawy Naukowe*, 60, 118-134. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=129071161&lang=cs&site=ehost-live>
- Macur, J. (2017). History Repeats Itself, Again [Online]. *New York Times*, 167(57811), B11. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=126753276&lang=cs&site=ehost-live>
- Macur, J., Jing, Z., & Wang, J. (2008). China Tries to Avoid the Negative Of a Positive Drug Test [Online]. *New York Times*, 157(54392), 1-1. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bwh&AN=33442285&lang=cs&site=ehost-live>
- Martinovičová, T. (2014). *Antidopingová politika a její celosvětový vývoj* (Diplomová) [Online]. Praha. Retrieved from https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/72318/DPTX_2011_2_11510_0_363068_0_121833.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Nekola, J. (2008). *Prevence dopingu ve sportu: učební texty pro trenérskou školu FTVS UK v Praze*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu.

- Novák, J. (2016). Nová zakázaná dopingová látka - meldonium [Online]. *Medicina Sportiva Bohemica Et Slovaca*, 25(1), 43-46. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=e5h&AN=116940639&site=eds-live&authtype=shib&custid=s7108593>
- Novák, J. (2017). Dopingový "skandál století" [Online]. *Medicina Sportiva Bohemica Et Slovaca*, 26(2), 92-97. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=126796575&site=eds-live&authtype=shib&custid=s7108593>
- Olympic (2019). *Mezinárodní olympijský výbor*. Retrieved 14. 4. 2019 from the World Wide Web: <https://www.olympic.cz/text/24--mezinarodni-olympijsky-vybor>
- Pokrywka, A., Pawel, K., & Edyta, M. (2013). Genes in sport and doping [Online]. *Biology Of Sport*, 30(3), 155-161. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=89802739&lang=cs&site=eds-live>
- Pyšný, L. (1998). *Zdravotní rizika zneužití anabolických steroidů*. Ústí nad Labem: Univerzita J.E. Purkyně.
- Pyšný, L. (1999). *Doping, zdraví, výkon*. Praha: Karolinum.
- Pyšný, L. (2002). *Fyziologie a patofyziologie dopingu*. Praha: Univerzita Karlova v Praze.
- Santamaria, S., & Mazzeo, F. (2014). Ethical issues and doping in Olympic and Paralympic Games [Online]. *Sports Medicine Journal / Medicina Sportivã*, 10(4), 2411-2417. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=100831329&lang=cs&site=ehost-live>
- Seymour, R. (2013). The multi-billion dollar sport of kings [Online]. *Middle East*, (444), 42-43. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=88044149&lang=cs&site=ehost-live>
- Shuster, S., & Hartog, E. (2016). Can the Games Get Clean? [Online]. *Time*, 188(6), 63-63. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=117072401&lang=cs&site=ehost-live>

- Slepička, P., Pyšný, L., Slepičková, I., & Nekola, J. (2000). *Problematika dopingu a možnosti dopingové prevence*. Praha: Karolinum.
- Sport bez dopingu: *co by měl sportovec vědět o zákazu dopingu ve sportu*. (1995). Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR.
- Sprinters in doping storm [Online]. (2013). *New Scientist*, 219(2926), 4-4. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=89185156&lang=cs&site=ehost-live>
- Stampella, A., Di marco, S., Pirri, D., De la torre, X., Botrè, F., & Donati, F. (2016). Application of DNA-based forensic analysis for the detection of homologous transfusion of whole blood and of red blood cell concentrates in doping control [Online]. *Forensic Science International*, 265, 204 - 210. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2016.04.021>
- Suchý, J., & Perič, T. (2018). Nový stát („ANA”) se účastní MS v atletice aneb rozhodnutí WADA a motivace sportovců [Online]. *Medicina Sportiva Bohemica Et Slovaca*, 27(4), 163-171. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=e5h&AN=134082048&lang=cs&site=ehost-live>
- Technology: Mechanical Doping [Online]. (2016). *A To B*, (112), 33-37. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=118175703&lang=cs&site=ehost-live>
- Vávra, A. (2016). *Motor v kole je nebezpečnější než doping. Češi Belgičanku podezřivali*. Retrieved 15. 3. 2019 from the World Wide Web: <https://sport.aktualne.cz/ostatni-sporty/motor-v-kole-je-nebezpecnejsi-nez-doping-cesi-belgicanku-pod/r~78890ce6c8c911e593630025900fea04/>
- Vlad, R. alexandru, Hancu, G., Popescu, G. cosmin, & Lungu, I. andreea. (2018). Doping in Sports, a Never-Ending Story? [Online]. *Advanced Pharmaceutical Bulletin*, 8(4), 529-534. <https://doi.org/10.15171/apb.2018.062>
- Vlahovich, N., Fricker, P., Brown, M., & Hughes, D. (2017). Ethics of genetic testing and research in sport: a position statement from the Australian Institute of Sport [Online]. *British Journal Of Sports Medicine*, 51(1), 5-11. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-096661>

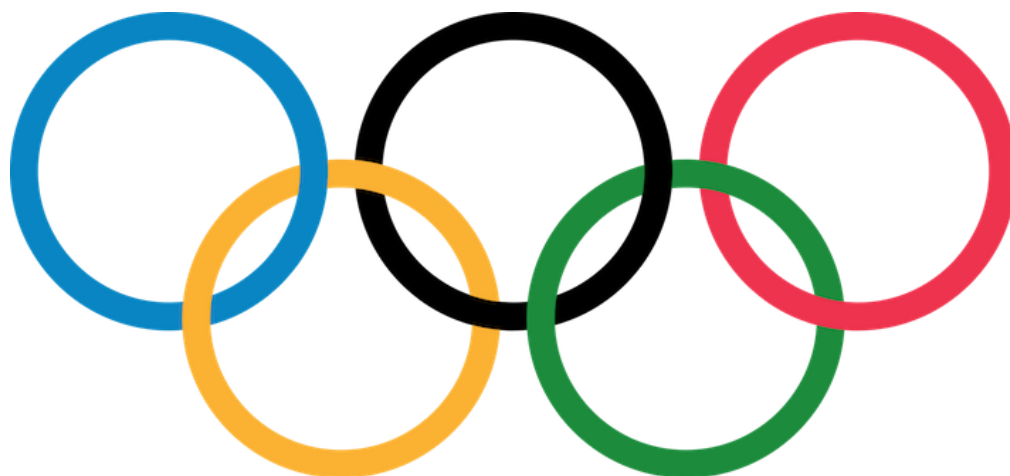
- Walters, J. (2016). FROM RUSSIA WITH TAINTED SAMPLES [Online]. *Newsweek Global*, 167(5), 58-59. Retrieved from <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,cookie,url,uid&db=bth&AN=117155709&lang=cs&site=eds-live&authtype=shib&custid=s7108593>
- Wendt, J. t. (2008). Reflection on Beijing [Online]. *Entertainment*, 26(4), 10-18. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=37011382&lang=cs&site=ehost-live>
- Wendt, J. t. (2014). TOWARD HARMONIZATION IN ANTI-DOPING REGULATION IN EQUESTRIAN SPORT [Online]. *International Sports Law Review Pandektis*, 10(3/4), 492-508. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=118345278&lang=cs&site=ehost-live>
- Wendt, J. t. (2016). Looking Back at Sochi: Lessons from Putin's Games [Online]. *Entertainment*, 32(3), 10-20. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=117791783&lang=cs&site=ehost-live>
- Wertheim, L. (2008). Ben Johnson. *Sports Illustrated*, 109(2), 92-92. Získáno 2019-02-12, z <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=33022750&authtype=shib&lang=cs&site=eds-live&authtype=shib&custid=s7108593>
- Whitten, P. (1994). The China drug controversy: What is to be done? [Online]. *Swimming World*, 35(2), 29. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=9404282068&lang=cs&site=ehost-live>
- Whitten, P. (1995). FINA's folly [Online]. *Swimming World*, 36(1), 9. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=9501245302&lang=cs&site=ehost-live>

William, J., & MacMahon. (2013). Justin Gatlin: Drug Testing, the ADA, and Olympic Redemption. *Labor*, 41(2), 10-10. Ziskáno 2019-02-12, z
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edb&AN=90370901&site=eds-live&authtype=shib&custid=s7108593>

World Anti-doping agency (2019). *Who We Are*. Retrieved 14. 4. 2019 from the World Wide Web: <https://www.wada-ama.org/en/who-we-are>

11. PŘÍLOHY

Příloha č. 1



Logo Mezinárodního olympijského výboru (Olympic, 2019).

Příloha č. 2



Logo Světové antidopingové organizace WADA (World Anti-doping agency, 2019).