

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA PEDAGOGICKÁ  
CENTRUM TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

**Informovanost hráčů ledního hokeje dorostenecké  
kategorie o užívání dopingu v profesionálním  
sportu**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**Petr Mainer**

*Tělesná výchova a sport*

Vedoucí práce: Mgr. Petr Valach Ph.D.

**Plzeň 2020**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval samostatně  
s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

V Plzni, 31. července 2020

.....  
vlastnoruční podpis

## Poděkování

Na tomto místě bych chtěl poděkovat mému vedoucímu práce, Mgr. Petrovi Valachovi Ph.D., za cenné rady a připomínky a především za veškerý čas, který mi věnoval. Dále děkuji všem, kteří se zúčastnili dotazníkového šetření.

ZDE SE NACHÁZÍ ORIGINÁL ZADÁNÍ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE.

## OBSAH

1	ÚVOD .....	2
2	TEORETICKÁ VÝCHODISKA .....	4
2.1	SPORT .....	4
2.2	DOPING.....	5
2.2.1	Definice dopingu .....	5
2.2.2	Historie dopingu.....	6
2.2.3	Úroveň informovanosti .....	6
2.3	ZAKÁZANÉ LÁTKY A METODY .....	7
2.3.1	Zakázané látky.....	7
2.3.2	Zakázané metody .....	10
2.3.3	Látky zakázané při soutěži.....	11
2.3.4	Látky zakázané v určitých sportech .....	13
2.4	DOPING V PROFESIONÁLNÍM SPORTU .....	14
2.4.1	Cyklistika .....	14
2.4.2	Klasické lyžování.....	15
2.4.3	Doping řízený ruským státem.....	15
2.4.4	Doping v ledním hokeji v české republice .....	17
2.4.5	Doping v ledním hokeji v zahraničí.....	17
2.5	ANTIDOPINGOVÁ ORGANIZACE.....	18
2.5.1	Dopingová kontrola.....	18
2.5.2	Word anti-doping agency.....	18
2.5.3	Antidopingový výbor .....	19
3	CÍL A ÚKOLY PRÁCE .....	21
3.1	CÍL PRÁCE .....	21
3.2	ÚKOLY PRÁCE .....	21
4	METODIKA .....	22
4.1	METODIKA DOTAZNÍKŮ A VÝBĚR RESPONDENTŮ .....	22
4.2	VĚKOVÉ KATEGORIE .....	22
5	VÝSLEDKY PRŮZKUMU .....	23
6	DISKUZE.....	34
7	ZÁVĚR.....	35
8	SOUHRN .....	37
9	RESUMÉ .....	38
10	SEZNAM LITERATURY .....	39
11	SEZNAM OBRÁZKŮ A GRAFŮ .....	41
	PŘÍLOHY .....	I

## 1 ÚVOD

Vždy jsem si pokládal otázku, co všechno je člověk schopen udělat pro úspěch ve sportu. Každý dobrý profesionální sportovec touží v rámci své kariéry po tom být nejlepší a vítězit. To je také důvod, proč byly vynalezeny určité látky, se kterými se sportovci posunou za hranici jinak nedosažitelných možností. Být rychlejší a silnější jen po užití nějaké látky zní hezky, kdyby ovšem cena za její požívání nebyla několikrát vyšší. Doping může mít vážné zdravotní následky, nemluvě o potížích spojených s etickou stránkou této problematiky. Může se vlastně slušný a čestný sportovec radovat z vítězství, ke kterému mu dopomohly zakázané látky? Problematika dopingu se však v dnešní době už zdaleka netýká jen vrcholových sportovců. Dopingové látky jsou v současnosti užívány sportovci různých věkových kategorií a v různých sportech ve snaze vyniknout a být nejlepší.

V dnešní době je kladen důraz na podání co nejlepšího výkonu už na malé děti. Je jim přizpůsobené studium, trénují ráno, poté jdou do školy a trénují odpoledne. Je to jedna ze skupin, u které je riziko, že po dopingové látce ve víře lepšího výsledku v budoucnosti sáhnou, mnohem vyšší. Z toho důvodu je důležité, aby studenti byli o problematice dopingu dostatečně informováni. Rozhodl jsem se zaměřit na cílovou skupinu hokejistů, dorostenců, kteří jsou ve věku, kdy začínají navštěvovat střední školu a už nejsou vnímáni jako „malé děti“ ze základní školy.

Užívání dopingu je vnímáno v rámci společnosti různě. Pro mě, jakožto bývalého hokejistu, bylo testování na doping zcela běžnou součástí sportovní soutěže. Je zřejmé, že profesionální sportovci mají k tomuto tématu blíže, zatímco rekreační sportovce nebo nespportovce tento celosvětový problém příliš nezajímá. U mládeže je to podobné, protože se o doping běžně nemluví. Otázkou tedy je, do jaké míry je mládež informována o této problematice. U dětí není informovanost natolik zásadní jako u mládeže, která přechází ze základní školy na střední, a zvláště pak u těch, kteří se věnují sportu na profesionální úrovni. Vzhledem ke vztahu k lednímu hokeji se budu v bakalářské práci zaměřovat primárně na míru informovanosti mladých hokejistů v kategorii dorost. Pomocí dotazníků budu zjišťovat postoje, názory a znalosti respondentů. Po vyhodnocení je porovnáám s výsledky vrstevníků, kteří buď sportují nebo ne.

Dopingové látky se v dnešní době stávají součástí většiny sportovních odvětví. Pro dosažení lepších výsledků jsou někteří sportovci schopni udělat mnohé. Jednak je požití dopingové látky nebezpečné ze zdravotní stránky, a zároveň jej s ohledem na zlepšení sportovních výkonů sportovců vnímám i jako nepříznivý faktor z hlediska fair play. Proto bych chtěl v rámci bakalářské práce prozkoumat informovanost mládeže o problematice dopingů a případně na její nedostatek upozornit. Vycházím z předpokladu, že většina mládeže se o doping dozvídá od svých trenérů, rodičů nebo během školní docházky.

## 2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA

### 2.1 SPORT

Sport jako sociální jev nabývá většího společenského významu už jen kvůli médiím, která se zabývají profesionálním sportem téměř každý den. Bezpochyby pozitivním přínosem je výrazná mediální sledovanost vrcholových sportovců v rámci sportovního zpravodajství. Nicméně se stále častěji setkáváme i s negativními dopady, které narušují principy fair play, které je, nebo by minimálně mělo být, se sportem velice úzce spjato.

Jak již bylo řečeno, sport jako takový není vnímán pouze sportovcem samotným, ale také širokým spektrem společnosti. Na vrcholové sportovce, kteří se sportem živí, je poutána největší pozornost. Očekává se od nich podávání skvělých výkonů a že budou vzorem pro ostatní i v osobním životě. Sportovci, kteří se prosadí do profesionálního sportu, často ani nevědí, co od toho očekávat. V dnešní době se za úspěch považuje pouze výhra nebo dobré umístění. V opačném případě jsou sportovci vystavováni kritice a sport se pro ně může stát náročným jak po fyzické, tak po psychické stránce. Nekola (2018) se zmiňuje o této problematice: *„Současná společnost, v celosvětovém měřítku, je výrazně orientována na výkon. Sport jako nedílná součást společenského dění se tomuto trendu přizpůsobuje tím, že pouze vrcholný výkon je podmínkou úspěchu. Cílem a vlastně jediným přijímaným výsledkem je vítězství, být druhý, třetí nebo dokonce desátý obvykle znamená prohru, selhání, neúspěch.“* Takový sportovec, který je ovlivněn společností, nepochybně začne přemýšlet o způsobu, jak se dostat na svůj pomyslný vrchol. Při tužbě po vítězství jsou ochotni sáhnout po dopingu nebo podvádět. V době internetu a neomezených možností není nijak těžké se k zakázaným látkám dostat, a i za předpokladu možné pokuty nebo zastavení činnosti tento risk sportovci podstupují.

I přesto, že je vrcholový sport nejvíce v povědomí, nesmíme zapomínat na to, že se sportem zaobírají miliony dalších lidí, pro které je spíše zábavou, odreagováním od vnějších vlivů a nebo také prostředkem pro zdravý životní styl. Sport je stále populárnější v jeho „pasivní“ formě. Možnost odreagování nabízí např. stadiony, kde se odehrávají sportovní klání, která jsou přenášena televizí nebo rádiem až domů k jednotlivým fanouškům. Takováto komercializace se promítá i do ekonomických aspektů zasahujících široké spektrum populace. Obchody se zbožím, které nesou jméno klubu nebo samotného sportovce můžeme vidět stále častěji a s tím je spojen i výdělek na úkor sportu. Slepíčka (2018) říká:



*„Zejména stále intenzivnější komercializace sportu, která má za následek enormní tlak na úspěch a jeho ekonomické zhodnocení, a to i ve sportu dětí a mládeže, přináší řadu negativních dopadů. Sport tak postupně ztrácí kredit aktivity tradičně spojované s principy fair play a významným výchovným potenciálem. Sport je „obviňován“, že pro úspěch a jeho ekonomické zhodnocení toleruje projevy agresivity, nedokáže se vypořádat s překračováním pravidel, podváděním, nedokáže zabránit užívání podpůrných látek, a to ve všech věkových kategoriích. Přitom se však často nebere v úvahu skutečnost, že sport je odrazem celospolečenské atmosféry a uvedené negativní jevy, projevující se již ve sportu dětí a mládeže, jsou spjaty s obdobnými celospolečenskými jevy a jsou těmito jevy přímo podmíněny.“*

## 2.2 DOPING

### 2.2.1 DEFINICE DOPINGU

Založením světové anti-dopingové organizace (WADA), která vydala v roce 2003 kodex, kde byla přijata pravidla se kterými souhlasil MOV a národní úřady na celém světě. Drange (2017) píše: *„Zprvé WADA-kodex definuje, co je doping. Není to jenom nález zakázaných látek v testu, ale také pokus o doping, pokus vyhnout se dopingové kontrole a používání zakázaných metod, pro které ještě neexistují analýzy. Navíc se sportovci nejen museli dostavit k testům, ale též aktivně informovat o tom, kde se nacházejí mimo soutěže tak, aby bylo možné je testovat po celý rok. V nejzazším případě se mohla i absence oznámení, kde se člověk nalézá, počítat jako porušení dopingových pravidel. Přímým následkem skandálu Festiny byl rovněž zákaz nelegálního obchodování a přechovávání dopingových prostředků, dále i osoby v podpůrném aparátu, které pomáhaly sportovcům v podvodu, mohly být nyní také odsouzeny a vyloučeny ze sportu“.*

WADA přímo dohlíží na dodržování těchto pravidel. Důležité bylo sepsání seznamu zakázaných látek, který se každý rok upravuje a přidávají se nové látky, které se objeví. Stanovila se také 3 kritéria, aby nová látka mohla být uvedena na seznam, ale stačilo splňovat jen dvě z nich.

- Látka musí zlepšovat výkon
- Látka je potenciálně zdraví nebezpečná

- Používání látky je v rozporu s hodnotami sportu

(Drange, 2017)

### 2.2.2 HISTORIE DOPINGU

Počátky dopingů sahají až do dob starověku, kdy cílem člověka byla snaha dosáhnout lepších schopností. V dobách starověku doping souvisel s užíváním různých prostředků, které bychom v dnešní době označili přinejmenším za kuriózní. Už bájný Achilles, hrdina Řeckých válek zvyšoval svou sílu požíváním kostní dřeně lvů nebo legendární Berserk jedl před bojem houby s psychoaktivními účinky. Řekové rovněž užívali pro zvýšení výkonu halucinogenní houby, které se užívaly také při různých náboženských obřadech, kde nebyl povolený alkohol.

Zakázané látky jsou spojeny také se zápasy gladiátorů ve Starověkém Římě. Tyto hry jsou považovány za první hry, kde došlo k užití dopingů ve sportu. Gladiátoři pili před zápasem stimulační látky s alkoholem určené pro zvýšení výkonu a překonání bolesti (Karas, 2005).

Indiáni v Jižní Americe žvýkali během dlouhých výprav listy *Erythroxylum coca*, díky kterým oddálili svou únavu. Již naši předkové vyhledávali látky, které přispívaly k lepším schopnostem při lovu zvířat nebo boji s protivníky, kde potřebovali hlavně tělesnou zdatnost a ostražitost. V dávné historii dopingů mluvíme převážně o přírodních prostředcích, které také například zmírňovaly bolest a povzbuzovaly.

Od počátku dob lidé bojovali o svůj život. Pravěcí lidé konzumovali srdce svých protivníků a pili jejich krev, aby do nich vstoupila jejich síla, jak je psáno v knize z našeho dětství Lovci mamutů od Eduarda Štorcha. Mezi nejstarší zmínky o užívání zakázaných látek můžeme zařadit Bibli, a to když Adam a Eva jedli zakázané ovoce v rajske zahradě za účelem získání božské moci ([www.epi.sk](http://www.epi.sk)).

### 2.2.3 ÚROVEŇ INFORMOVANOSTI

O problému užívání dopingů ve sportu se mluví zejména v souvislosti s dopingovou prevencí u dětí a mládeže. Studie, které byly prováděny na mládežnické populaci, ukázaly velký význam rodičů, učitelů a trenérů ve sportovních klubech. Respondenti, kteří se věnují sportu na závodní úrovni, zde potvrzují vyšší toleranci k užívání dopingových látek, a to

přímo souvisí s prostředím, ve kterém se pohybují. Sportovní prostředí dostává děti pod tlak již od žákovských let. Negativní přístup rodičů, trenérů nebo učitelů na sportovní výkon dítěte může být velkou psychickou zátěží, která může vést k sebepodceňování, a v krajním případě k myšlenkám na ukončení dané sportovní aktivity. Problém je v dosahování cílů, které obvykle dítěti stanoví rodiče nebo trenéři bez ohledu na schopnosti dítěte, a to pro něj může znamenat psychicky nezvladatelnou situaci. Slepíčka (2000) uvádí: *„Sportující jedinec hledá řešení a může se pod vlivem informací například od vrstevníků přiklonit k užití podpůrných prostředků. Ty se mnohdy stávají jediným efektivním východiskem ze zátěžové situace.“* A i to je příčinou postupného mizení zásad fair play.

## 2.3 ZAKÁZANÉ LÁTKY A METODY

### 2.3.1 ZAKÁZANÉ LÁTKY

#### **Anabolické látky**

##### **Endogenní**

Tyto látky vyrábí tělo samo. Jedním z přirozeně produkováných steroidů je hormon testosteron. Produkci u mužů zajišťují varlata, u žen jsou to pak nadledviny a to v menším množství než u mužů. Testosteron u žen napomáhá k tvorbě ženského hormonu estrogeneru (Nekola, 2018).

##### **Exogenní**

Tělo tyto steroidy samo neprodukuje. Vlastnosti obou typů jsou stejné, a to tvorba tkání a tvoření maskulinních znaků. V těle se zadržuje dusík, který je zodpovědný za růst svalové tkáně (Nekola, 2018).

Nekola (2018) píše: *„Anabolické androgenní steroidy jsou dále v medicíně využívány při osteoporóze, pro urychlení hojení v geriatрии, při komplikovaných porážkových stavech, včetně léčby popálenin, a při rekonvalescenci z chorob způsobujících velký váhový úbytek nebo celkové oslabení organismu. Dále se používají spolu s jinými preparáty při léčbě anémie, renálních a sexuálních poruch, při léčbě symptomů menopauzy, podávané spolu s estrogény, při léčbě rakoviny nebo dlouho trvající anemie.“*

## **Peptidové hormony a růstové faktory**

### **Erytropoetin**

Erytropoetin, hormon, který produkují ledviny, je zodpovědný za množství červených krvinek v těle. Podáváním tohoto hormonu se léčily u pacientů nemocné ledviny a s tím související anémie tedy chudokrevnost. Tento hormon zneužívali hlavně sportovci vytrvalostních sportů, protože zlepšuje jejich anaerobní výkon přesunem většího množství kyslíku zejména do kosterního svalstva. Sportovci používali legální metodu pobytu ve vysokohorském prostředí ve výšce od 1900 metrů nad mořem nebo v tzv. kyslíkových stanech. V tomto prostředí je nízký tlak kyslíku, tělo se začne přizpůsobovat a zvýší výrobu červených krvinek, aby se vyrovnalo s nižší produkcí. Tato metoda byla ale velmi nákladná a složitá, proto po vynalezení léku většina sportovců sáhla po něm. Poprvé to bylo pravděpodobně na OH v Calgary 1988 (Drange, 2017).

### **Choriogonadotropin (hCG)**

Tento hormon se tvoří v těle těhotné ženy od prvního týdne těhotenství. U plodu ovlivňuje růst mužského pohlavního orgánu stimulací tvorby testosteronu. A právě tvorba testosteronu je důvod zneužití tohoto hormonu sportovci. Vyšší nárůst svalové hmoty, větší síla, ale také lepší regenerace po fyzické zátěži, ze kterých těží sportovci při jeho užívání. Velké plus je také účinek, který maskuje podávání samotného testosteronu. Metody, které odhalují příjem anabolických steroidů, jsou založeny na poměru testosteronu a epitestosteronu a užívání lze odhalit i po několika měsících. Při příjmu hCG je tento poměr zachován (Pyšný, 2006).

### **Kortikotropiny (ACTH)**

Hormon, který je tvořen v předním laloku hypofýzy neboli v podvěsku mozkovém, stimuluje růst a činnost kůry nadledvin. Vyplavené hormony z nadledvin, například kortizol, který reguluje potřeby organismu jak po fyzické, tak i psychické stránce. Má také anabolické účinky, které jsou využívány k regeneraci a odstranění únavy (Pyšný, 2006).

### **Růstový hormon**

Růstový hormon je stimulován spánkem, a tak je dostatečný spánek pro jeho tvorbu velice důležitý. Máme zde ale více faktorů, které tvorbu hGH ovlivňují, a to např. stres, strava ale třeba i samotná fyzická aktivita daného jedince. Při pohybu se růstový hormon vyplavuje kvůli udržení stálého vnitřního prostředí. Uvolňuje mastné kyseliny z tukových zásob, a tak

snižuje využití glukózy. Při využití energetického zdroje tedy šetří bílkoviny a využívá tuk a cukry. Působí také na stimulaci tvorby inzulínu, který vzniká zejména v játrech. U sportovců se zneužívá především pro jeho působení na metabolismus bílkovin a tuků, tj. pro podporu síly, budování svalové hmoty a snížení tělesného tuku. Také dospívající jedinci, kteří nemají stálé uzavřené růstové štěrby v kostech a chtějí být vyšší, tento hormon zneužívají (Pyšný, 2006).

### **Inzulín**

Inzulín je produkován slinivkou břišní. Snižuje hladinu glukózy v krvi a zvyšuje tvorbu glykogenu v játrech. Nedostatek inzulínu vede k hyperglykémii a naopak zvýšená hladina k hypoglykémii. Jeho anabolický efekt je podněcován syntézou aminokyselin. Toho se dá využít ve sportu, protože důsledkem tohoto jevu dochází k nárůstu svalové hmoty a síly a také rychlejšímu zotavení po fyzické zátěži (Nekola, 2018).

### **Beta-2 agonisté**

Tato skupina sympatomimetických aminů je podobně jako efedrin využívána v lékařství. Anti-astmatika nebo anti-alergika působí hlavně na uvolnění dýchacího svalstva a zvyšují tak možnost většího přísunu kyslíku do plic. Využívá se i k redukci tělesného tuku a regeneraci sil po zátěži (Nekola, 2018).

### **Hormonové a metabolické modulátory**

Jedná se o prohormon, který zesiluje produkci hormonů tělu vlastních, zejména testosteron, a to tak, že blokuje aktivitu některých enzymů nebo blokuje stimulaci hormonů jako je estrogen (Pyšný, 2006).

### **Diuretika**

Jedním z kroků proti dopingů bylo i to, že WADA dopsala na seznam zakázaných látek i takové, které působí diuretický. Diuretika napomáhají sportovci zředit krev a díky tomu odstraňují z těla zakázané látky a léky (Drange, 2017).

**Hes**

Tento lék byl hojně využíván dopujícími sportovci právě ke zředění krve a tím ke snížení hodnoty hemoglobinu po krevním dopingu. Je vyroben z rostlinného škrobu a vody a lékaři ho předepisují pacientům na ustálení krevního tlaku a oběhu (Drange, 2017).

**2.3.2 ZAKÁZANÉ METODY****Manipulace s krví**

Na manipulaci s krví se podíleli hlavně vytrvalostní sportovci, kteří měli zájem o to, aby se jim zlepšilo okysličení svalů. Celkové okysličení je závislé na plicích, konkrétně na tom, kolik kyslíku rozvedou do krve, a také na srdci a tom, kolik okysličené krve a jak rychle dokáže pumpovat po celém těle. Ovlivňuje také následné vstřebávání kyslíku ve svalových buňkách. Hodně to závisí na počtu červených krvinek v krvi. Množství těchto krvinek nejde klasickým tréninkem nijak zvětšit, nicméně jej lze ovlivnit právě pomocí krevního dopingu např. transfuzí. To znamenalo, že sportovci odebrali vlastní krev nebo krev někoho jiného a od ní oddělili červené krvinky, které poté musely být uchovávány v chladu. Po pár týdnech, kdy si tělo vyrobí nové vlastní červené krvinky, se zpátky aplikují ty původní a tak se jejich počet zvedne (Drange, 2017).

**Chemická a fyzikální manipulace**

Mezi tyto metody se řadí několik možných postupů. Sportovec, který je vyzván k dopingovému odběru, se před samotnou kontrolou vyprázdní a poté si vpraví cévkou cizí moč do močového měchýře, kterou budou komisaři testovat. Další z nejpoužívanějších je záměna nebo úprava při nepozornosti komisařů. Sportovci se snaží moč naředit vodou nebo alkoholem a nebo při příchodu již u sebe má cizí moč ukrytou někde na těle. O něco novější metoda je nitrožilní infuze, která brání odhalení nebo maskuje jiné zakázané látky v krvi (Pyšný, 2006).

**Genový doping**

WADA na svých internetových stránkách definuje genový doping jako: „*non-therapeutické použití genů, genetických elementů a/nebo buněk, které mají kapacitní schopnosti zvýšit*

*sportovní výkonnost*“. Jinými slovy se sportovci vpraví do těla genotyp, který má v sobě zakódovaný zvýšenou sportovní výkonnost.

Mezi genový doping patří látky Myostatin nebo IGF-I, které u vybraných svalových skupin umožňují selektivní nárůst svalové hmoty, a to u vybraných svalových skupin a při velmi malém riziku odhalení.

Genový doping patří mezi nejnovější metody, které zneužilo zatím jen pár sportovců. Ačkoliv jeho odhalení není zcela 100%, vědci se domnívají, že v budoucnu bude možné jeho zpětné zjištění, protože DNA, která byla vpravená do sportovce není úplně totožná s lidskou (www.sportvital.cz).

### **2.3.3 LÁTKY ZAKÁZANÉ PŘI SOUTĚŽI**

Na tyto látky jsou sportovci testováni pouze při soutěži a to znamená, že když podstoupí dopingovou kontrolu mimo jeho závodní období, tyto látky nejsou analyzovány.

#### **Stimulancia**

Stimulancia působí prostřednictvím centrálního nervového systému. Ten je jedním z rozhodujících faktorů, který ovlivňuje sportovní činnost jak v tréninku, tak i v soutěži. Působením biochemického jevu po užití ovlivňuje psychický stav a chování člověka. Sportovci tyto látky využívají především k oddálení únavy, větší koncentraci a obecně k povzbuzení soutěživosti. Nekola (2018) píše: *„Mezi látky stimulující centrální nervový systém je zahrnuta celá řada léků ze skupin psycho stimulancií a sympatomimetik, které ovlivňují aktivitu nervosvalového a endokrinního systému a projevují se citově zabarvenou činností člověka. K charakteristickým reprezentantům této skupiny náleží efedrin, pseudoefedrin, kokain, amfetaminy a Beta-2 agonisté.“*

#### **Efedrin**

Hlavní účinné látky tohoto přírodního alkaloidu se získávají z rostlin Mahuang, Efedra, Sida cordifolia. Efedrin se pro jeho účinek na dýchací cesty využívá především v lékařství a léčí se jím např. astma. Tyto léky se zneužívají k odstranění jak fyzické tak psychické zátěže. Sportovci narůstá euforie a soutěživost bez zjevné agrese. Dochází ke snižování tělesného tuku bez jakéhokoliv úbytku svalové hmoty a také k lepší ventilaci při aerobních sportech.

Efedrin je bohužel i součástí některých volně dostupných léků a je také obsažen ve výživových doplňcích na hubnutí (Nekola, 2018).

### **Kokain**

Kokain je stejně jako efedrin alkaloid, který se extrahuje z listů cocy. Nejčastěji využívanou aplikací do těla je nasávání nosem, kde se kokain do těla dostává sliznicí. Rychlejší účinek nastupuje buď kouřením a nebo nitrožilní aplikací. Jako ostatní aminy, kokain působí a ovlivňuje centrální nervový systém. Jeho užíváním se projevují pocity návalů energie a euforie. Účinek je zde krátkodobý a proto se spíše využívá u anaerobních sportů, kde je zátěž krátká, ale intenzivní. Jde pouze o psychický stav, který může vyvolat i negativní pocity jako neklid a stísněnost (Nekola,2018).

### **Kofein**

Kofein je obsažen v kávových zrnkách, čajových lístcích, guaraně nebo také jádrech ořechů. Jeho účinek je u každého jedince velice individuální. Jako u kokainu je kofein prospěšný hlavně při krátkém a intenzivním sportovním výkonu zejména silového a rychlostního charakteru. Snižuje pocity únavy, podporuje dobrou náladu a stimulováním centrální nervové soustavy také koncentraci. Významnou funkci má i při regeneraci, kdy umožňuje rychlejšímu vstupu živin do svalů. Některé studie ale tyto názory nepotvrdily (Nekola,2018).

### **Amfetaminy**

Amfetaminy nejsou získávány z přírodních produktů jako předchozí látky, nýbrž jsou chemickou sloučeninou s podobným účinkem. Stimulována je zde sympatická část vegetativního nervového systému, kde nadledvinky uvolňují hormon adrenalin. Adrenalin pak ovlivňuje centrální nervový systém. Nastává zde euforie a velký náběh energie. Jedná se opět o psychický pocit sebedůvěry a síly a sportovci ho kvůli tomu zneužívají ve sportech, kde dochází k tělesnému kontaktu a je zde zapotřebí zvýšená agresivita zejména pak v bojových sportech, ragby atd. Poté také ve sportech, kde je potřeba výbušnost jako vzpírání, vrh koulí atd. Droga pervitin tzv. metamfetamin je jejím derivátem a je řazen k psychotropním látkám, ale není obsažen v žádném farmaceutickém přípravku (Nekola, 2018).



**Narkotika**

Narkotická analgetika, která se řadí do skupiny opiových alkaloidů nejvíce ovlivňují centrální nervovou soustavu, snižuje se práh bolesti, strachu a zároveň koncentrace. Jedny z nejnámějších látek jsou morfin, který se nejvíce využívá ve zdravotnictví, a heroin, který se řadí mezi sociální drogu. Narkotika nepodporují sportovní výkon jako takový, ale umožňují sportovcům nastoupit k soutěži i přes zranění. Snížené vnímání bolesti však může mít v konečném důsledku mnohem závažnější dopad (Nekola, 2018).

**Kanabinoidy**

Tyto látky jsou obsažené v konopí, ze kterého se vyrábí různé produkty, a to zejména marihuana nebo hašiš. Ty v sobě obsahují tetrahydrocannabinol (THC), které je velmi silně psychoaktivní a působí tak na centrální nervový systém. Projevy účinků THC jsou individuální a souvisí se změnou vnímání a chování jedince a jeho emočních prožitků. I přesto, že látka se dá v těle detekovat i několik měsíců po užití a sportovcům se doporučuje s ní neexperimentovat, v Česku přibývá stále víc případů sportovců s pozitivním nálezem. Důvodem jeho zneužívání může být oprostění od negativních vlivů a tlaku na výkon. Kanabinoidy také snižují vnímání bolesti (Pyšný, 2006).

**Glutokortikoidy**

Jsou to hormony, které vznikají v nadledvinách. Vyplavují se v pravidelném rytmu během dne a také při stresových situacích. Hlavním účinkem je řízení zdrojů energie v těle. Podporují tvorbu glykogenu a rozpad tukové tkáně na mastné kyseliny. Tyto dvě látky jsou zdrojem energie, které zajistí pochod těla při zátěži. Tlumí také zánětlivé projevy při zranění (Pyšný, 2006).

**2.3.4 LÁTKY ZAKÁZANÉ V URČITÝCH SPORTECH****Beta-blokátory**

Tyto látky jsou zakázané jenom v určitých sportech např. automobilových sportech, golfu a nebo třeba lukostřelbě. Tyto látky působí na CNS a jeho výsledkem je zklidnění sportovce tlumením pocitu neklidu, úzkosti a strachu (Pyšný, 2006).

## 2.4 DOPING V PROFESIONÁLNÍM SPORTU

### 2.4.1 CYKLISTIKA

Jeden z nejznámějších světových případů se týká bývalého amerického profesionálního cyklisty Lance Armstronga obr. 1, který vyhrál nejslavnější cyklistický závod na světě Tour de France, a to sedmkrát v řadě za sebou. Armstrong v druhé polovině 90. let onemocněl rakovinou varlat, vyléčil se a vrátil se k profesionální cyklistice. Během své kariéry dostal spoustu mezinárodních ocenění. Avšak po dopingové aféře v roce 2012 o tato ocenění přišel, byly mu odebrány triumfy ze závodů Tour de France a byl doživotně distancován. V roce 2013 se v talk show Oprah Winfreyové oficiálně přiznal k užívání dopingu a to již od svých 21 let.



**Obr. 1** – Lance Armstrong po výhře 7 titulu Tour de France v řadě. Zdroj

[www.apnews.com](http://www.apnews.com)

Známý je také případ italského cyklistického týmu Festina z roku 1998, který vedl k vyloučení celého týmu z Tour de France. Při celní kontrole na hranicích bylo nalezeno u týmového kustoda a maséra v autě přes 500 dávek různého druhu dopingu např. EPO, anabolické steroidy a také růstový hormon. V autě byla nalezena také dokumentace, která svědčila o systematickém dopingu. Doping se také prokázal u Nizozemského týmu TVM. Symbolem dopingových problémů na této Tour de France byla situace, kdy jezdci

protestovali proti rozsáhlým raziím francouzské policie tím, že se na začátku etapy mezi Albertville a Aix-les-Bains posadili na zem (Drange, 2017).

Obecně v cyklistice jsou časté případy cyklistů, kteří byli pozitivně testováni na doping. Mezi nejvíce užívané látky se řadí krevní doping, testosteron, růstový hormon a zejména erythropoetin (EPO), který zvyšuje množství červených krvinek a dochází tak k lepšímu okysličení svalů. Z výherců Tour de France kromě Lance Armstronga byli pozitivně testováni na doping také Bjarne Ris (1996), Jan Ulrich (1997), Marco Pantani (1998), Lance Landis (2006), Alberto Coctador (2007,2009,2010). Tento fakt už sám o sobě vypovídá o tom, že se cyklistika řadí mezi sporty, kde se nejvíce dopuje.

#### **2.4.2 KLASICKÉ LYŽOVÁNÍ**

Na začátku 21. století, bylo jasné, že testovací systém na odhalení krevního dopingu nefunguje, a 10 let poté co EPO vyšlo na trh, je problém stále stejný. Na šampionátu ve finském Lahti byla členovi finského lyžařského týmu Jarimu Isometsovi v krvi nalezena látka zvaná HES, kterou dopující sportovci používali na ředění krve a tím snižovali množství hemoglobinu v krvi. Tato látka ale byla přidána světovou anti-dopingovou organizací na seznam zakázaných látek jako Diuretika. Po otevřeném přiznání Jariho Isometa, který chtěl vzít všechnu zodpovědnost na sebe, se našla v popelnici na benzínce na předměstí Lahti lékařská taška, která obsahovala řadu infuzních sáčků, ve kterých byl původně HES, léky proti astmatu a také kortizonové preparáty. Taška náležela finskému týmovému lékaři Juhovi-Pekkovi Turpeinenovi, který v té době odstoupil. WADA tehdy do toho vstoupila a otestovala 26 finských závodníků. 3 z toho byli pozitivní na HES a Finům byli odebrány medaile a byli označeni za systematické podvodníky (Drange, 2017).

#### **2.4.3 DOPING ŘÍZENÝ RUSKÝM STÁTEM**

Vitalij Stěpanov, který působil v antidopingovém úřadu RUSADA (Ruská antidopingová agentura) začal v roce 2010 při OH ve Vancouveru tajně informovat zástupce WADA o rozsáhlém dopingu v Rusku. S jeho ženou atletkou Julii Stěpanovovou, která také léta dopovala a nikdy nebyla odhalena, se chtěli postavit proti dopingové kultuře v největší zemi na světě. Doping a vše kolem něj bylo řízeno státem a RUSADA se podílela na utajování

dopujících sportovců. Jack Robertson, zaměstnanec WADA, který případ vyšetřoval nabídl část informací německému reportérovi Hajo Seppeltovi, který celou kauzu medializoval a tak vznikl tlak na WADU, aby se případem intenzivněji zabývala. Výsledkem vyšetřování Seppelta byl dokument z roku 2014, kde vypovídají právě Vitalij a Julia Stěpanovovi. Díky nim a řadě dalších ruských sportovců se odhalilo rozsáhle dopování v ruském prostředí. Vše bylo organizováno trenéry a vedením na národní úrovni a sportovci se vyhýbali kontrolám. Dále se zjistilo, že akreditovaná laboratoř WADA i RUSADA podléhaly centrálnímu vedení, takže pozitivní testy zmizely. Následoval druhý díl dokumentu, kde byla hlavním podkladem data uniklá z krevního výzkumu Mezinárodní atletické federace (IAAF), která ukazovala na rozsáhlý krevní doping. Drange, 2017 píše: „V prosinci 2015 přišla od komise zpráva, která došla k závěru, že v ruském sportu existuje hluboce zakořeněná dopingová kultura, jejíž součástí jsou trenéři, vedoucí i sportovci a jsou s podvodem srozuměni. Sportovci, kteří si nepřejí být součástí režimu, nejsou prioritou a často jsou také drženi mimo národní tým a je jim odepřena možnost rozvoje.“ V Moskvě, kde se nacházela akreditovaná laboratoř, se skrývaly pozitivní testy a bylo zde zničeno přes 1400 testů moči. Ruským atletům hrozilo vyloučení z Olympiády v Riu, pokud své problémy nevyřeší v následujících měsících, ale k tomu bohužel nedošlo. Seppelt po vydání dalších dvou dílů potvrdil, že byl do skandálu zapojen také mistr sportu Vitalij Mutko. Dalšímu vyšetřování napomáhal Grigorij Rodčenko, který po otevření kauzy emigroval do USA. Vypovídal o tom, že na OH 2014 v Soči za pomoci tajné policie FSB byl vymyšlen systém, kde byly skrze zeď laboratoře měněny pozitivní vzorky za nehativní. Mezi lety 2011 až 2015 existoval systém zakrývání dopingových látek a za tu dobu zmizelo 600 testů. Ruské úřady zajišťovaly, aby nebyla odhalena žádná ruská hvězda na vlastní půdě, a to za pomoci tajné policie FSB (Drange, 2017).

Rusko na OH 2016 v Riu mohlo tak pouze nominovat sportovce, kteří v minulosti nebyli trestáni za doping. V roce 2018 na OH v Pchojngčcangu mohli ruští sportovci startovat jen pod neutrální vlajkou, protože MOV rozhodl o jejich vyloučení. Poslední rozsudek padl v prosinci 2019, kdy výkonný výbor WADA vyloučil na 4 roky Rusko z mistrovství světa a OH a opět suspendoval RUSADU ([www.sport.cz](http://www.sport.cz)).

#### 2.4.4 DOPING V LEDNÍM HOKEJI V ČESKÉ REPUBLICE

V Českém hokeji provede Antidopingový výbor České republiky zhruba 50 až 60 kontrol daných hokejistů. Do tohoto spektra nespádá pouze česká nejvyšší hokejová soutěž, ale také druhá nejvyšší liga, juniorská liga a také ženská liga. Jan Chlumský z úseku dopingových kontrol a monitoringu v rozhovoru pro iDnes.cz uznává, že je tento počet i přes klidnou situaci v Čechách málo, a dále říká: „*Jsme limitováni naším rozpočtem na analýzy, což nám zabraňuje ve větším počtu kontrol. Proto provádíme u menších sportů, jako badminton nebo krasobruslení, třeba jen čtyři kontroly ročně.*“

Cena takového testu se pohybuje v rozmezí 5 až 6 tisíc korun. V praxi to chodí tak, že se při probíhajícím zápase vylosují 2 náhodní hráči, kteří ihned po utkání musí odejít do antidopingové místnosti, kde se musí podrobit testům. Mohou si také vybrat hráče na základě důvodného podezření, ale to v hokeji nebývá časté. Podle Chlumského se hráči snaží užít zakázané látky během přípravné fáze, aby v soutěžní části sezony nebyly detekované, ale testuje se i v mimosezónní fázi. V tomto období však hráči nebudou testováni například na efedrin, kokain a THC, protože se tyto látky objeví na listině zakázaných látek až se startem sezony.

Nejzávažnější případ v posledních letech se týkal útočníka Tomáše Kolafy z Ústí nad Labem, kterému našli právě stopy kokainu v krvi. Hráč dostal 4 letý zákaz činnosti a vzhledem k jeho věku (31) to také znamenalo konec kariéry ([www.iDnes.cz](http://www.iDnes.cz)).

#### 2.4.5 DOPING V LEDNÍM HOKEJI V ZAHRANIČÍ

Co se týče dopingu v hokeji mimo Českou republiku, tak asi nejdiskutovanější byl případ mladého a velmi talentovaného ruského hokejisty Alexeje Čerepanova, který zemřel přímo při zápase, kde se mu na střídačce zastavilo srdce. Hráčovi bylo pouhých 19 let. Ruská federální komise, která případ úmrtí hokejisty řešila, tvrdí, že v moči a v krvi byly nalezeny stopy dopingových látek, ale zároveň potvrdila fakt, že hráč trpěl chorobou, kdy mu do srdce neproudilo dostatečné množství krve a s takovýmto zdravotním stavem by neměl hrát profesionálně hokej ([www.iDnes.cz](http://www.iDnes.cz)).

## 2.5 ANTIDOPINGOVÁ ORGANIZACE

### 2.5.1 DOPINGOVÁ KONTROLA

Problematika dopingu se stává v celosvětovém měřítku stále složitější. S ohledem na pokrok ve farmaceutickém průmyslu a v nových systémech zneužívání běžných léků můžeme sledovat pokrok i v metodice dopingových kontrol a antidopingových laboratoří. V boji proti dopingu jsou současně iniciovány vládní i nevládní organizace. Nejvyšší autoritu v boji proti dopingu představuje Mezinárodní olympijský výbor současně s agenturou, která byla MOV založena, a to Světovou antidopingovou organizací (WADA). Na národní úrovni řídí boj proti dopingu vždy daná národní organizace. V České republice je to Antidopingový výbor. Dopingové kontroly jsou prováděny za účelem odhalení možného užití zakázaných látek a porušování antidopingových pravidel. Při dopingové kontrole dochází u vybraného sportovce k odběru tělních tekutin a jejich následné analýze. Každý profesionální sportovec může být kontrole podroben v soutěži nebo kdykoliv mimo soutěž. Sportovci, kteří již dosáhli v profesionálním sportu určité úrovně, jsou povinni hlásit, kde se budou v následujících dnech nacházet, neboť jsou povinni podrobit se antidopingové kontrole kdykoliv a kdekoliv, ať už jsou o tom předem obeznámeni či nikoliv (Pyšný, 2006). Dopingovou kontrolu provádí komisař, který má pro provedení kontroly oprávnění. V České republice jsou to komisaři Antidopingového výboru. Sportovci mohou být vyzváni komisaři z antidopingových organizací jiných zemí. Analýzy vzorků provádí specializované laboratoře akreditované Světovou antidopingovou agenturou (WADA), z nichž jedna byla také do roku 2011 v Praze (antidoping.cz). Dle Českého antidopingového výboru bylo v letech 2006-2019 nejvíce případů užití dopingové látky v kulturistice.

### 2.5.2 WORD ANTI-DOPING AGENCY

Světová antidopingová organizace (WADA) je organizace na boj proti dopingu. Iniciátorem zřízení této organizace byl Mezinárodní olympijský výbor. Byla založena 10. 11. 1999 v Lausanne.

Světová antidopingová organizace se označuje černozeleňým logem obr. 2. Čtvercový tvar na pozadí loga představuje zvyky a pravidla definující sport. Černá barva definuje neutralitu a tradiční barvu rozhodčího. Rovnítko zelené barvy vyjadřuje spravedlnost a rovnost mezi sportovci. Zelená barva rovnítko evokuje zdraví, čistotu a přírodu. V poslední části je nápis

„Play true“ což vyjadřuje hlavní zásadu WADA, která je určena pro všechny sportovce na všech úrovních soutěže ([www.wada-ama.org](http://www.wada-ama.org)).



**Obr. 2** Logo Světové anti-dopingové organizace WADA. Zdroj [www.wada-ama.org](http://www.wada-ama.org)

Agentura byla založena po událostech, které otřásly světem cyklistiky v létě 1998. Mezinárodní olympijský výbor svolal na základě těchto událostí Světovou konferenci o doping. První světová konference se konala v současném sídle WADA v Lausanne 2.- 4. února 1999, výsledkem konference byl dokument, který stanovil vytvoření Mezinárodní antidopingové agentury. WADA byla založena jako nadace za podpory a účasti mezivládních organizací, vlád, veřejných orgánů a dalších veřejných a soukromých orgánů bojujících proti doping ve sportu ([www.wada-ama.org](http://www.wada-ama.org)).

Řídícím orgánem této organizace je Nadační výbor, který se skládá ze členů olympijského výboru, zástupců států, mezinárodních nevládních organizací a orgánů veřejné moci. Mezi hlavní poslání WADA patří vědecký výzkum, rozvoj antidopingových kapacit a sledování Světového antidopingového kodexu. Jedná se o dokument harmonizující antidopingovou politiku ve všech sportech a zemích. Dokument byl sepsán roku 2003 v Kodani. Agentura se označuje za strážce hodnot a ducha, který je součástí Kodexu.

### **2.5.3 ANTIDOPINGOVÝ VÝBOR**

Antidopingový výbor je v České republice nejvyšším orgánem zabezpečujícím dopingové kontroly. Vznikl v roce 1999 jako státní příspěvková organizace. Řídícím orgánem je od roku 2020 Národní sportovní agentura zastoupena ředitelem Mgr. Martinem Lukavským. Mezi hlavní činnosti Antidopingového výboru patří zabezpečování dopingových kontrol nebo organizování světových akcí podporující sport bez doping. Kromě kontrolních činností

spadá do kompetencí výboru také činnost informační a legislativní. Snahou organizace je návrh opatření na podporu boje proti dopingů (antidoping.cz).

Průběh dopingové kontroly dle Antidopingového výboru ČR:

- Komisař vyzve vybraného sportovce k dopingové kontrole.
- Přijetí výzvy k dopingové kontrole potvrdí sportovec svým podpisem na formulář výzvy.
- K dopingové kontrole se sportovec musí dostavit okamžitě.
- S dopingovým komisařem je možnost povolit odklad v případě pokračování v dané soutěži.
- K dopingové kontrole může být sportovec doprovázen pouze jednou osobou.
- Po příchodu ke kontrole komisař zkontroluje totožnost sportovce dle jeho průkazu totožnosti.
- Sportovec pod dohledem komisaře stejného pohlaví odevzdá vzorek moči. Vzorek musí mít minimálně 90 ml a bez odevzdání požadovaného množství vzorku sportovec nemůže místnost opustit. Vzorek moči je rozdělen do 2 vzorků A a B, zapečetěn a posílá se do specializované laboratoře. Ze zbytku moči otestuje dopingový komisař hustotu, která musí odpovídat limitu WADA. Pokud je hodnota nižší než předepsaný limit, sportovec musí poskytnout další vzorek.
- Při kontrole se vyplní protokol, do kterého sportovec uvádí požadované údaje např. identifikační údaje, léky, výživové doplňky, které užívá. Protokol se na závěr stvrzuje podpisy komisaře a sportovce.



### **3 CÍL A ÚKOLY PRÁCE**

#### **3.1 CÍL PRÁCE**

Cílem práce je zjistit a porovnat úroveň informovanosti o užívání dopingů v profesionálním sportu mezi hráči ledního hokeje dorostenecké kategorie s vrstevníky, kteří aktivně sportují nebo nesportují.

#### **3.2 ÚKOLY PRÁCE**

- Na základě dotazníkového šetření zjistit postoje, názory a znalosti respondentů o dopingů, jeho rizicích a užívání
- Porovnat výsledky mezi hokejisty dorostenecké kategorie a jejich vrstevníky

## 4 METODIKA

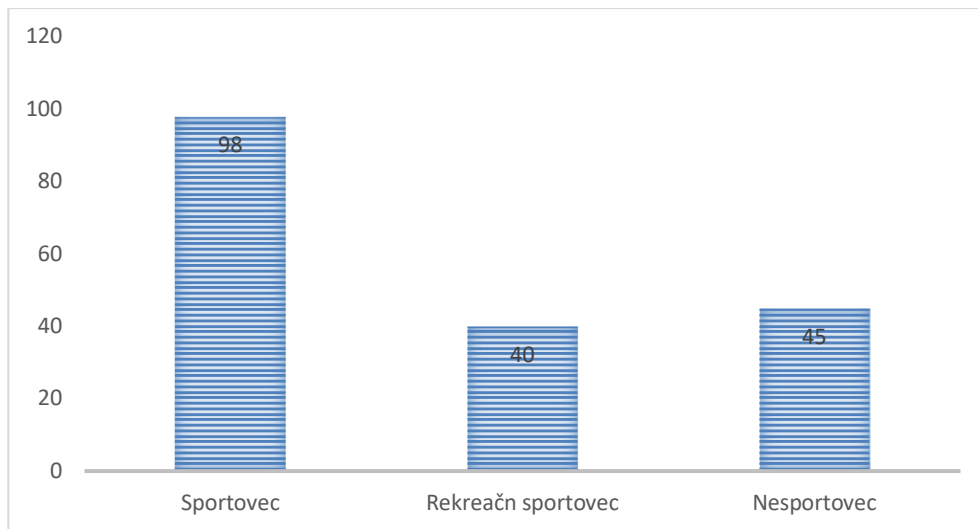
### 4.1 METODIKA DOTAZNÍKŮ A VÝBĚR RESPONDENTŮ

Tato metoda byla zvolena, jelikož umožňuje získání dat od velkého počtu respondentů v krátkém časovém intervalu. Dotazníky byly sestavovány ve formě uzavřených otázek na téma zakázané dopingové látky. Výzkumným souborem byly z hlediska sportovní aktivity tři odlišné skupiny. Prvními respondenty byli hokejisté dorostenecké kategorie působící v klubu HC Plzeň , HC Meteor Třemošná a HC Domažlice. Druzí respondenti jsou studenti stejné věkové kategorie, kteří se organizovaně věnují jinému sportu než lednímu hokeji a třetí, poslední skupinou mládež, která se organizovanému sportu nevěnuje.

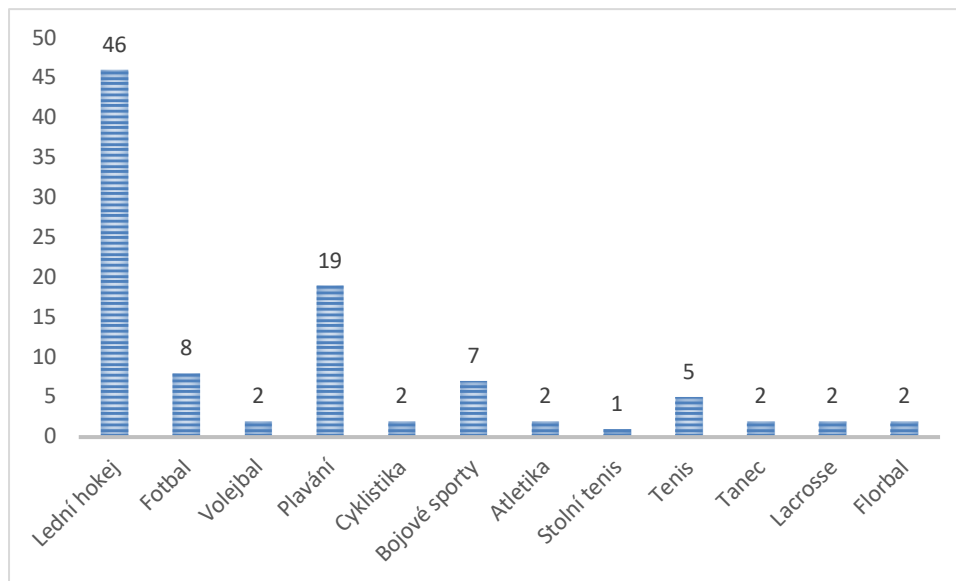
### 4.2 VĚKOVÉ KATEGORIE

Dorostenecká kategorie je věk 15 – 16 let, tudíž mládež, která chodí prvním nebo druhým rokem na střední školu nebo výuční obor. V tomto věku se sportovci chystají na přechod mezi mládežnickými kategoriemi a dospělými. Začínají nahlížet do profesionálního sportu, kde velkou roli hrají ekonomické aspekty jednotlivých sportů, tudíž výplaty pro sportovce a s tím spojený tlak ze strany klubů na výsledky. Informovanost o užívání dopingů a zakázaných látek by měla v tomto věku již být dobrá a zejména sportovci by měli znát všechna rizika spojená s užíváním těchto látek.

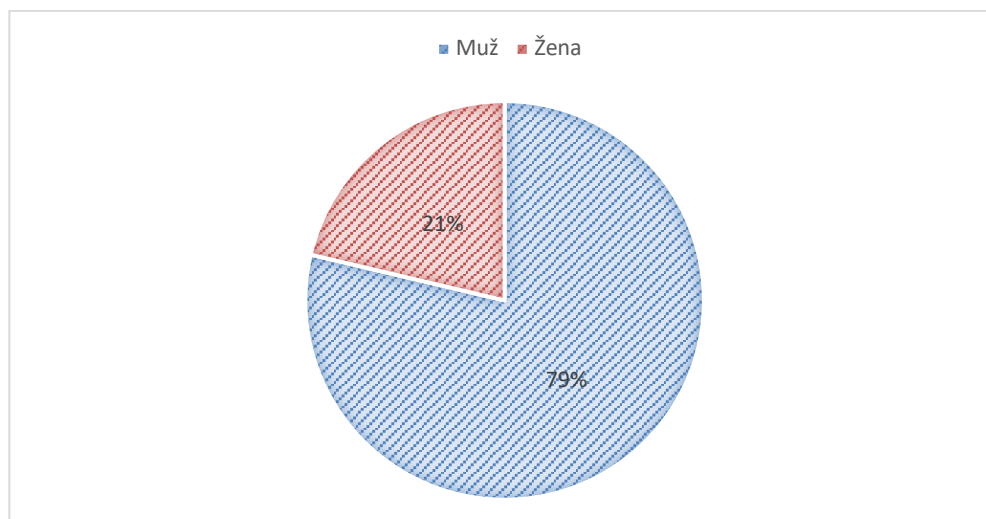
## 5 VÝSLEDKY PRŮZKUMU



**Graf 1** Počet respondentů v jednotlivých skupinách.

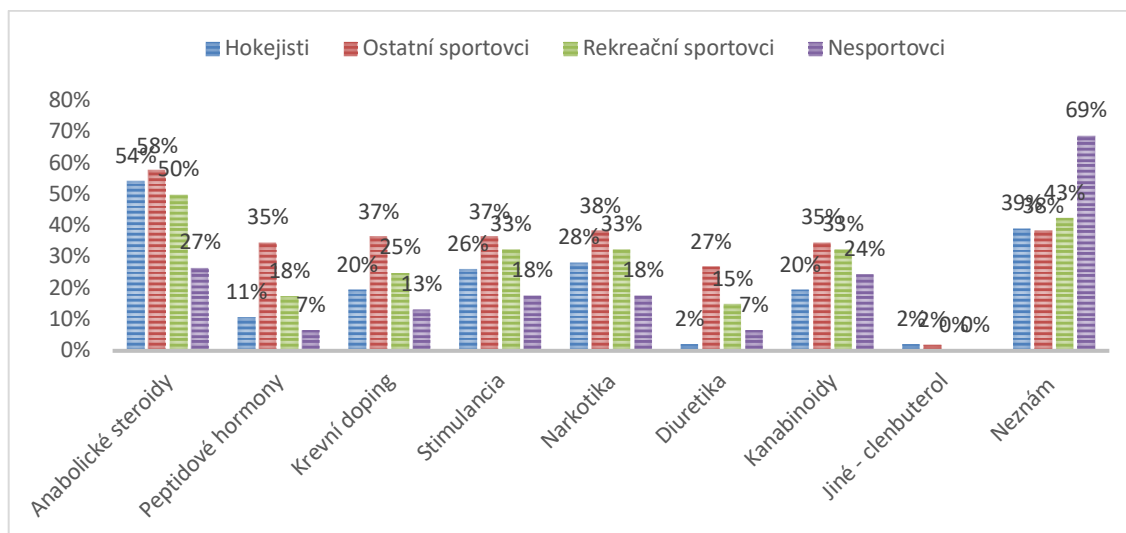


**Graf 2** Skupina sportovců rozřazená mezi jednotlivé sporty.



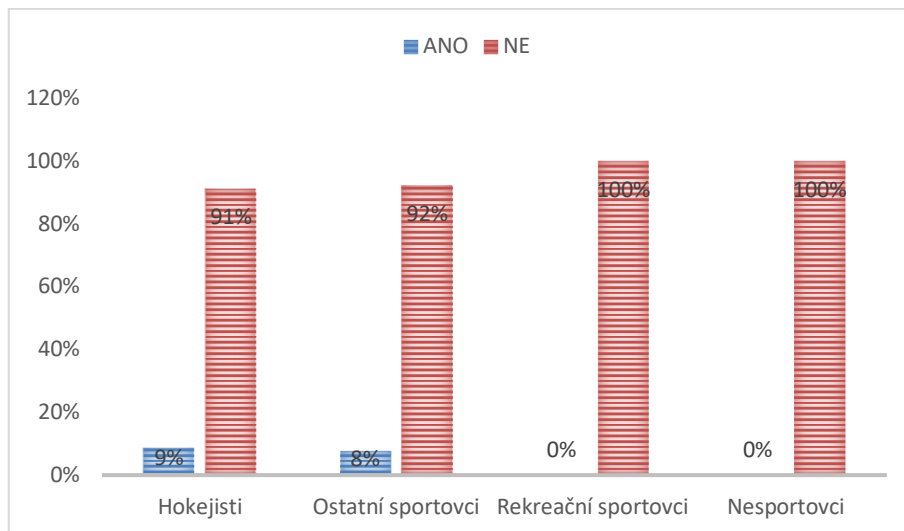
**Graf 3** Procentuální rozdělení respondentů dle pohlaví.

Na začátku dotazníku jsem položil respondentům pár základních otázek, abychom si o nich udělali základní přehled. Celkový počet respondentů je 184. V grafu 1 je rozděluji do tří skupin. Jedna skupina jsou sportovci, další rekreační sportovci a poslední jsou nesportovci. Co se týče skupiny sportovců je zde podmínka, že tito respondenti musí být vedeni pod sportovním klubem a musí se aktivně zúčastňovat tréninků nebo zápasů. Rekreační sportovci jsou pak ti, kteří nejsou pod žádným klubem a sportují pouze ve svém volném čase, dle svého uvážení. Patří sem třeba běžci nebo lidé, kteří chodí do posilovny. Nesportovci se nevěnují sportu vůbec. Skupina sportovců vyplňovala také otázku, kterému sportu se věnují, aby se rozřadili mezi konkrétní sporty graf 2 a my tak získali větší přehled o výzkumu. Celkem jsme tak získali 98 sportovců, 40 rekreačních sportovců a 45 nesportovců. Jelikož se tento výzkum zaměřuje především na informovanost hokejistů, navštívil jsem 3 hokejové oddíly v Plzeňském kraji, kde respondenti vyplňovali dotazník osobně, a tak je tato skupina nejpočetnější, s počtem 46. Druhou a třetí nejpočetnější skupinou jsou plavci (19) a fotbalisté (8). Nejmenší zastoupení má stolní tenis, a to jednoho respondenta. Ve výšečovém grafu 3 máme procentuálně rozdělené respondenty podle pohlaví. V číslech je to 144 mužského pohlaví a 39 ženského pohlaví.



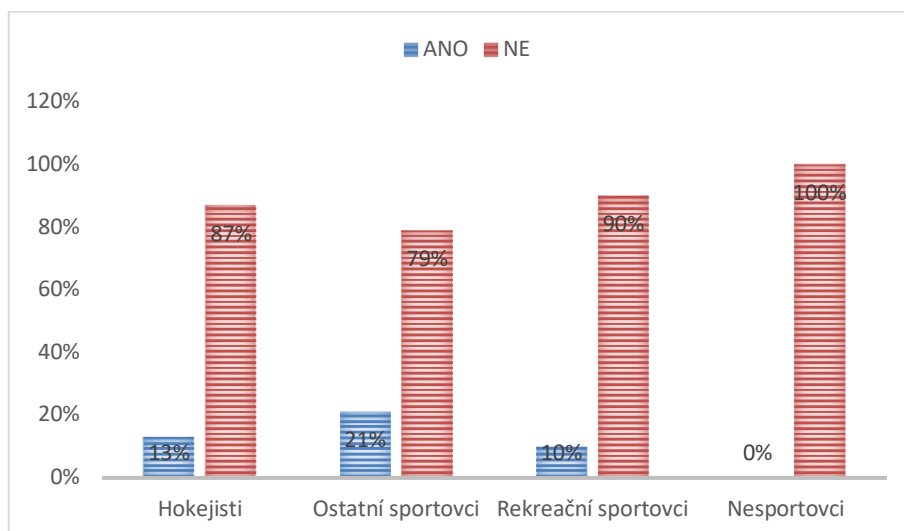
**Graf 4** Znalost dopingových látek.

Z grafu 4 je patrné, že u všech skupin jsou nejnámější anabolické steroidy a nejméně známá diuretika. Je rovněž patrné, že informovanost u ostatních sportovců je vyšší než u sportovců rekreačních a nesportovců. Zatímco anabolické steroidy zná 54 % hokejistů, 58 % ostatních sportovců a 50 % rekreačních sportovců, u nesportovců je to pouhých 27 %. Až 69 % respondentů nesportovců uvedlo, že nezná žádné dopingové látky ani jejich rizika. Pokud porovnáme hokejisty s kategorií dalších sportovců, u steroidů je jejich informovanost procentuálně podobná, ale u ostatních dopingových látek je procentuálně výrazně nižší. Kategorie sportovců byla rovněž podle předpokladu schopna častěji vyjmenovat možná rizika spojená s dopingem. Nesportovci se v tomto bodě odpovídali mnohem více všeobecně. Sportovci byli schopni vyjmenovat mezi riziky spojenými s užíváním testosteronu některé z vedlejších účinků užívání – například neplodnost, gynekomastii, atd. Nesportovci se uchýlovali častěji k odpovědi, že žádné z látek ani jejich vedlejších účinků neznají.

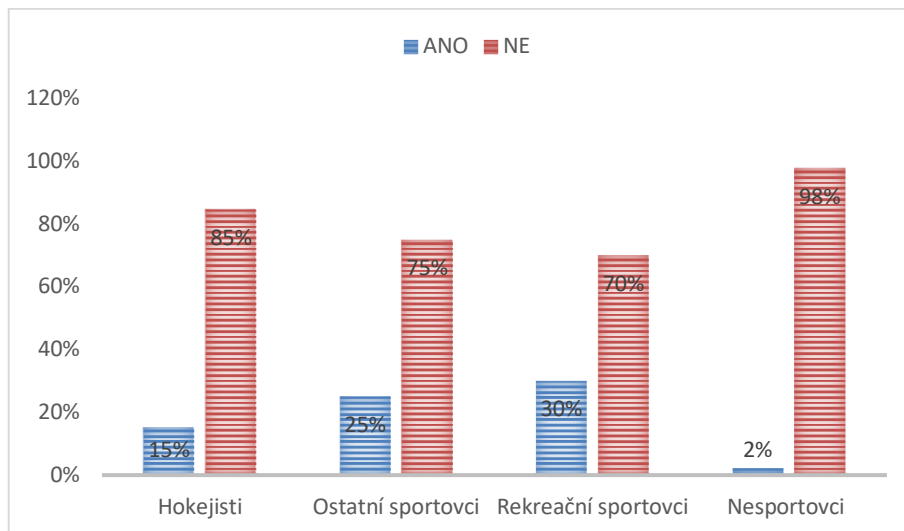


**Graf 5** Komu byla nabídnuta dopingová látka.

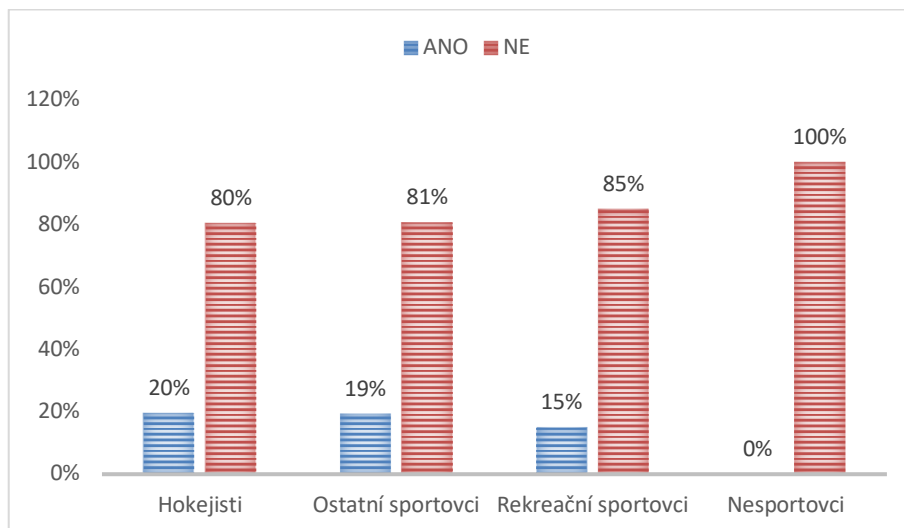
V grafu 5 vidíme, že možnosti dostat se k dopingové látce měli jen sportovci. Otázkou je, jestli se jednalo o dopingovou látku jako takovou, či o zakázané látky, jako jsou amfetaminy nebo konopí. Tento černý trh s dopingem však existuje i ve velkých fitness centrech, ale také zde není jasné, kolik respondentů tato centra navštěvuje.



**Graf 6** Ochota užít doping, který není škodlivý, ale pomohl by ke sportovnímu úspěchu.

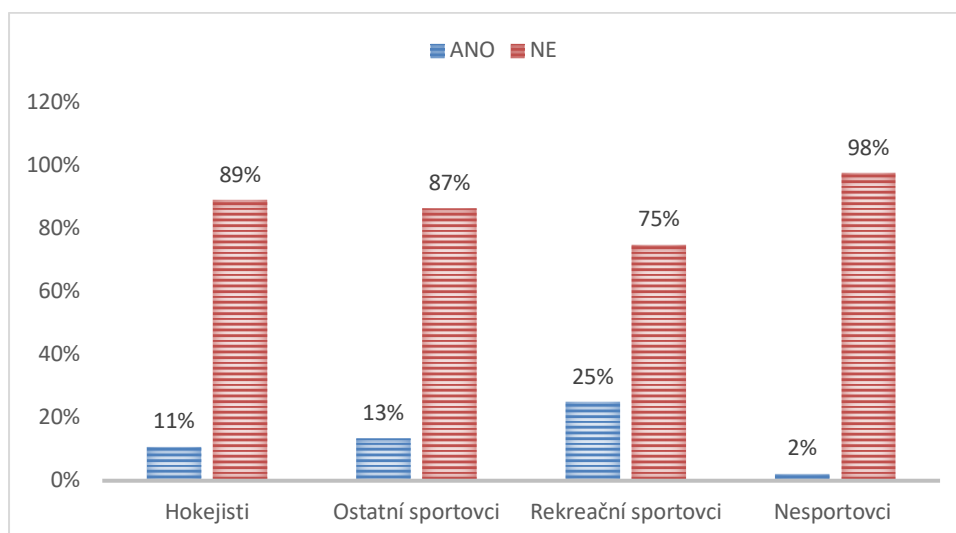


**Graf 7** Ochota užít doping pro dosažení olympijského vítězství.



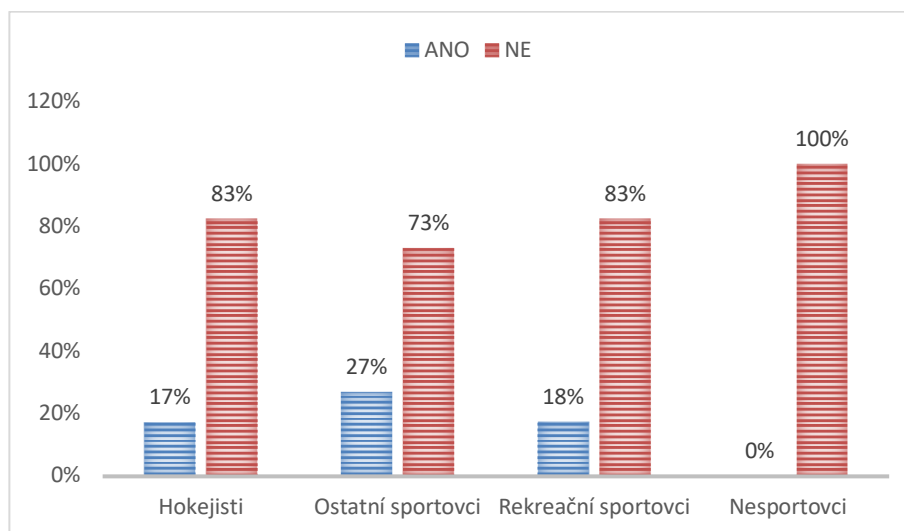
**Graf 8** Ochota užít dopingovou látku, pokud by vás přesvědčoval trenér či důvěryhodná osoba

V grafu 6 až 8 vidíme u skupiny ostatních sportovců, že až 1/5 respondentů by byla ochotná z daného důvodu užít dopingovou látku. U skupiny nesportovců jsou kladné odpovědi jen zřídka, což je logické, protože nesportovci nemají v žádném sportu velké ambice.



**Graf 9** *Ochota užít doping pro zlepšení postavy.*

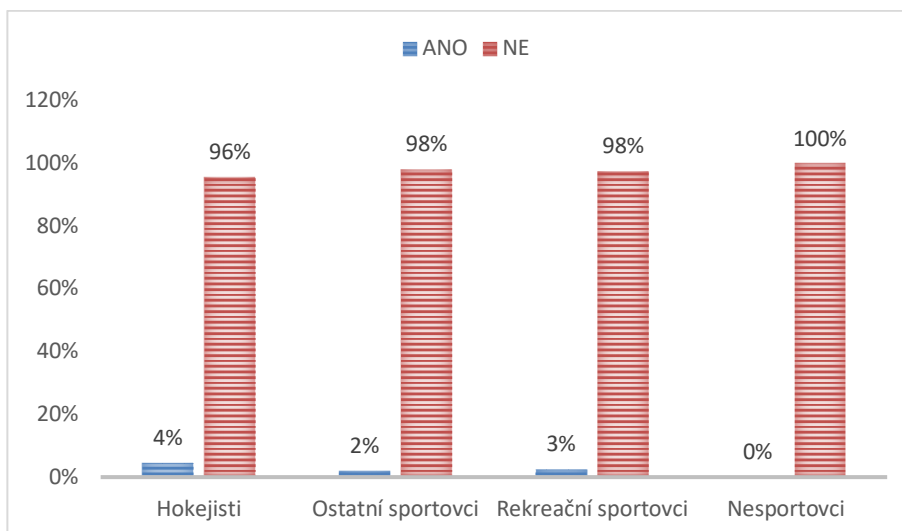
V grafu 9 tvoří největší procento ochoty užít doping pro zlepšení postavy právě rekreační sportovci. Ti samozřejmě běhají a chodí do posilovny z různých důvodů, ale jedním z těch hlavních může být právě nabírání svalové hmoty a spalování tuků.



**Graf 10** *Ochota užít doping při absolutní jistotě, že to nebude zjištěno.*

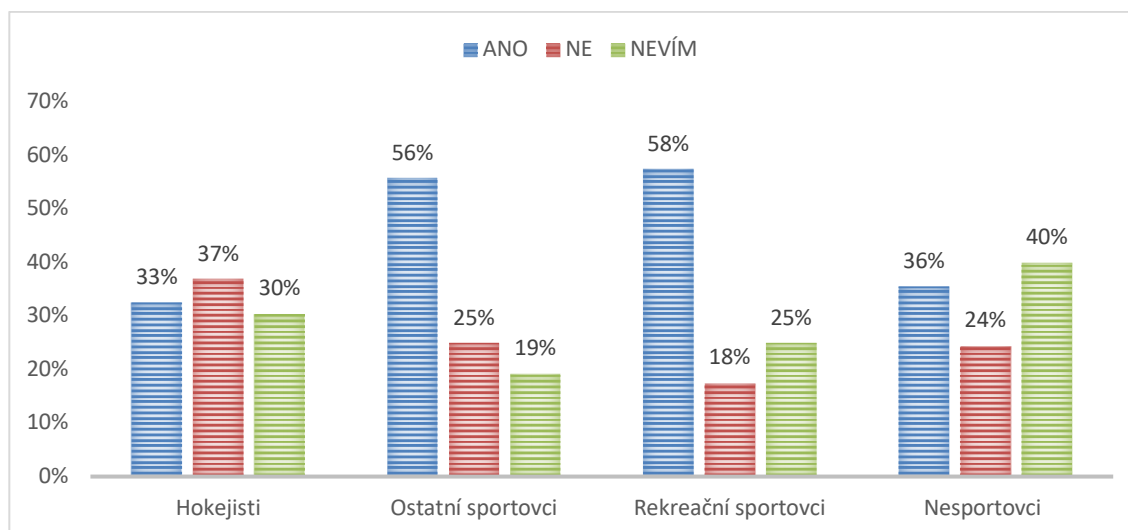
Graf 10 se zabývá čistě otázkou morálního hlediska, konkrétně ochotou užít doping, aniž by to někdo zjistil, i přes jeho nežádoucí účinky. Zajímavostí je, že 37 % plavců z tohoto výzkumu by ochotných bylo.



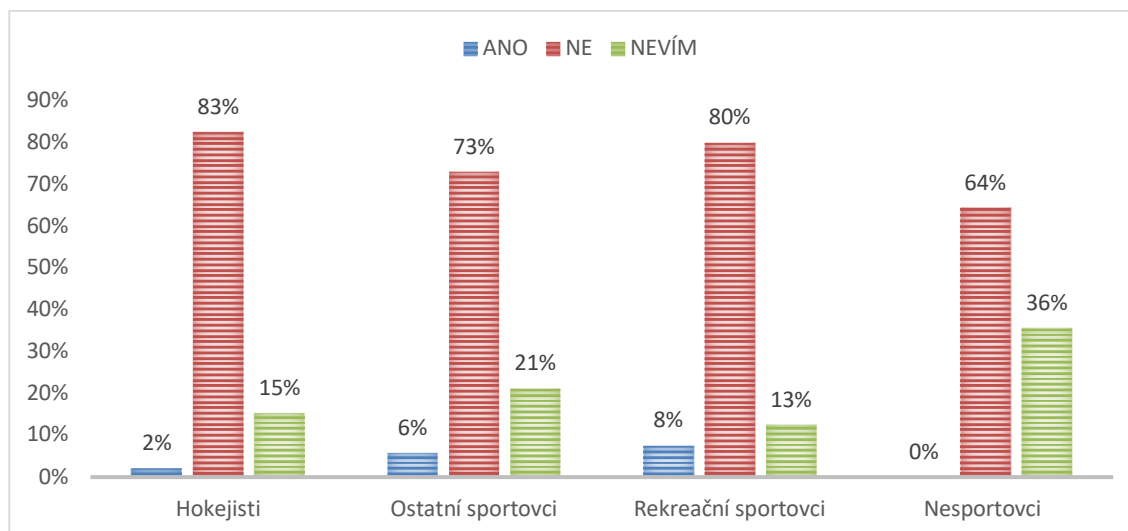


**Graf 11** *Ochota užít podpůrnou látku, která není zakázaná, ale mohla by mít nežádoucí zdravotní důsledky.*

V grafu narážíme na velký paradox. Velice malé procento respondentů by užilo podpůrnou látku, která není zakázaná, ale mohla by mít nežádoucí zdravotní důsledky. Je to pochopitelné, ale z výčtu z předchozích grafů, kde jsou respondenti mnohem více ochotni přistoupit na doping z jiných důvodů, je celkem zřejmé, že si tím pádem neuvědomují fakt, že každá dopingová nebo zakázaná látka má své nežádoucí zdravotní důsledky.

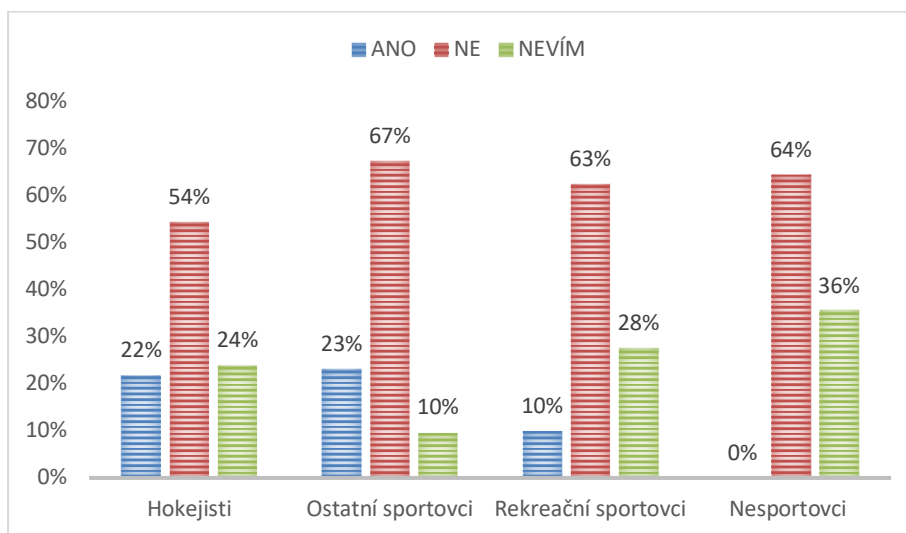


**Graf 12** *Doping je nedílnou součástí vrcholového sportu.*



**Graf 13** *Prospěla by společnosti legalizace dopingu ve sportu.*

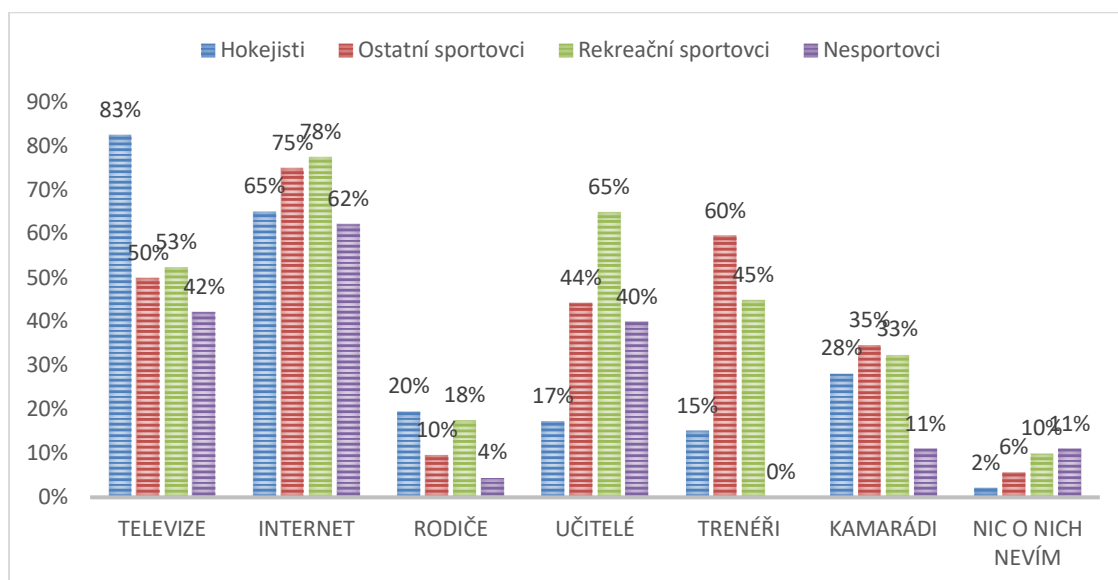
Za zmínění určitě stojí myšlenka legalizovat doping a zakázané látky, a to z důvodu předejití strachu z trestu za jeho užití. Mohlo by to mít za následek větší lékařský dohled a tím i prevenci poškození orgánů a nebo úmrtí. V této otázce ale mají respondenti převážně jasno.



**Graf 14** *Rizika dopingu se přeceňují.*

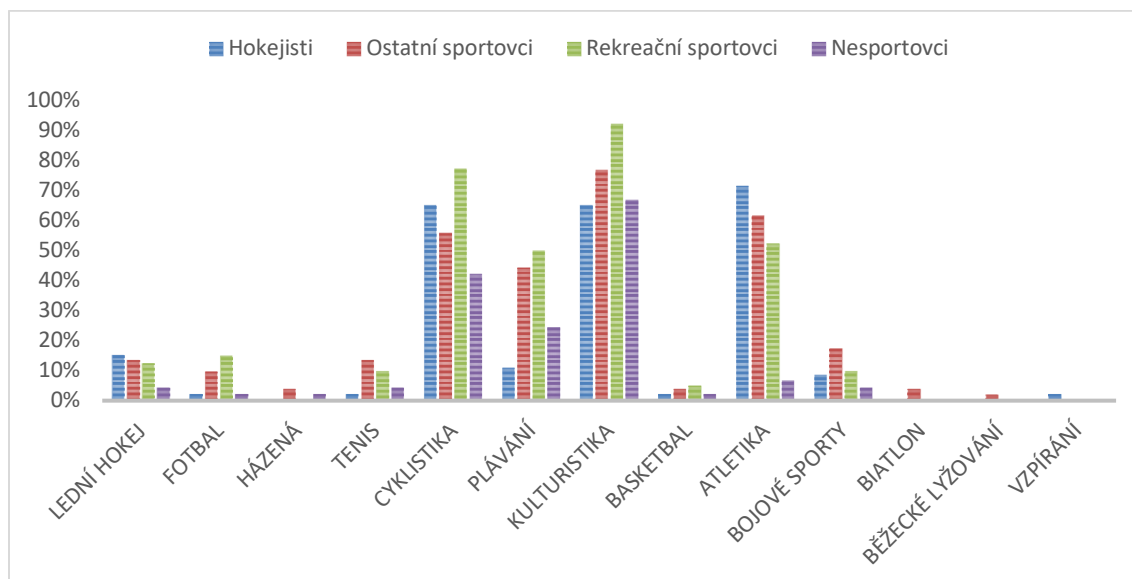
Téměř ¼ hokejistů i ostatních sportovců odpověděla, že se rizika dopingu přeceňují. Svědčí to opět o neznalosti rizik spojených s jejich užíváním, protože rizika jako např. selhání

orgánů není možné přeceňovat. Samozřejmě nemůžeme mluvit v obecném měřítku o všech látkách stejně. Některé látky mají větší dopady, některé menší. Ale i u látek, které nemají tak výrazné vedlejší účinky, můžeme udělat chybu například v aplikaci nebo dávkování.



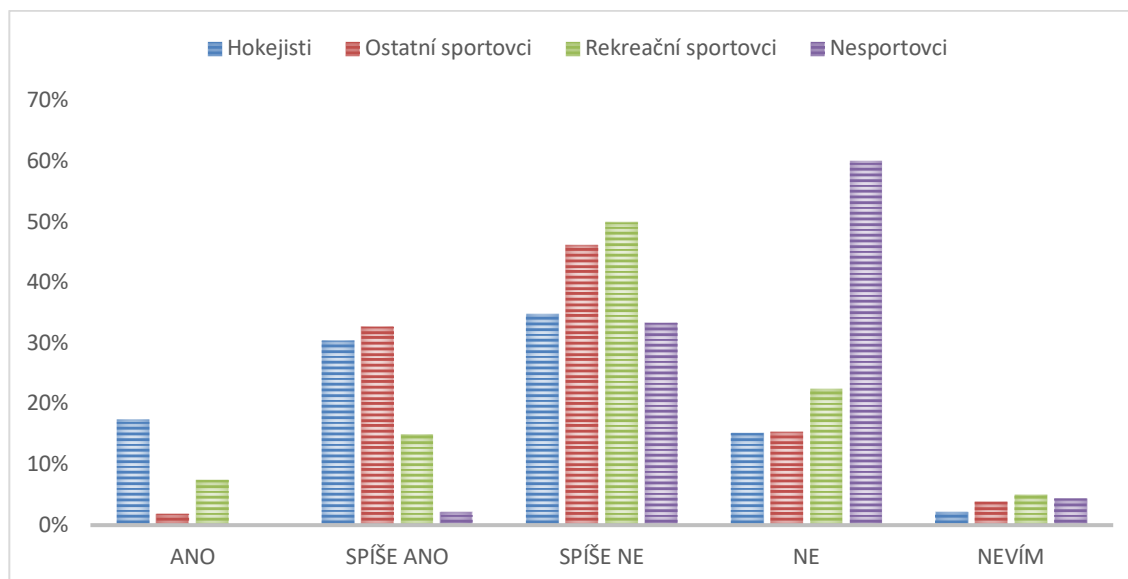
**Graf 15** Zdroj povědomí o dopingových látkách.

V grafu 15 jsou výsledky odpovědí na otázku, odkud se respondenti dozvěděli o dopingových látkách, popř. o jejich účincích a rizicích. V době internetu není překvapivé, že právě internet se stává jedním z největších zdrojů informací a v mém výzkumu to mohu jen potvrdit. Otázkou zůstává, jaké zdroje respondenti čtou a do jaké míry jsou důvěryhodné. Hokejisté se dozvěděli o dopingu převážně z televize (83 %) a internetu (65 %). U ostatních sportovců převládá internet, tak jako u rekreačních sportovců a nesportovců. Zmínil bych zde fakt, že malé procento hokejistů se o dopingu dozvědělo od rodičů, učitelů a trenérů. Pro všechny skupiny obecně rodiče představují malé procento v tomto výzkumu, což svědčí o tom, že rodiče jak sportovců, tak nesportovců, také nemají povědomí o dopingu a zakázaných látkách a prevence proti užití z jejich strany nefunguje. A právě rodiče mladých sportovců by měli dbát na znalost dopingu a zakázaných látek a především na prevenci. To ale také platí pro učitele a zejména pak pro trenéry, kteří by měli mít profesionální přístup a být řádně vyškoleni.



**Graf 16** Spojitost konkrétního sportu a užívání dopingových látek.

Graf 16 vystihuje obecně známý fakt, že nejvíce lidí má doping spojený právě s kulturistikou. Není se čemu divit, protože je jasné, že člověk nikdy nemůže tzv. naturálně dosáhnout výsledků, jaké mají závodní kulturisté. Další známou skupinou je cyklistika, která se celosvětově proslavila v tom špatném slova smyslu svými dopingovými skandály, a to společně s atletikou. Malé procento má pak doping spojený s kolektivními sporty, kde se většinou skandály točí kolem užívání omamných nebo psychotropních látek. Překvapivě málo respondentů jej má spojený s bojovými sporty. V České Republice to má ale svůj důvod. V posledních letech, kdy zažíváme velký boom v podobě MMA, se různé organizace pořádající velké galavečery rozhodly nefinancovat testování zápasníků na doping, a tak nemůžeme objektivně zhodnotit, jestli se v těchto kruzích uchylují zápasníci k užití nějakých látek.



**Graf 17** *Sebereflexe respondentů o dostatečné informovanosti o dopingových látkách.*

Název grafu 17 začíná slovem sebereflexe, a to z důvodu, aby se respondenti sami ohodnotili, do jaké míry si myslí, že jsou informováni. Téměř ½ hokejistů odpověděla ANO nebo SPÍŠE ANO a i navzdory tomu, že v otázce znalosti dopingových látek odpovědělo 39 %, že žádné nezná. Dále při otázce „Myslíte si, že je doping nedílnou součástí vrcholového sportu?“ odpovídali hokejisté v 78 %, že NE a nebo že NEVÍ.

## 6 DISKUZE

Ve svém dotazníku jsem se zaměřoval na otázky, ze kterých vyplývá, jaké povědomí mají respondenti o dopingových a zakázaných látkách, jejich postoje a ochotu látku užít. Výsledky jsem porovnal a okomentoval.

V této kapitole bych rád zmínil publikaci „Rizikové chování ve sportu dětí a mládeže“ od autora Pavla Slepíčky a spol., vydanou v roce 2018, která se zabývá otázkou dopingu jako sociálního jevu. Ta popisuje výzkum, který byl realizován na rozsáhlém vzorku českých adolescentů, a zaměřoval se primárně na oblast psychosociální. Slepíčka (2018) píše: *„Adolescenti, zejména ti mladší, představují jednu z nejvíce dopingem ohrožených populačních skupin. V tomto věkovém období se zvláště snadno podléhá sociálním tlakům týkajícím se soutěžních výkonů či fyzického vzhledu a lidé v tomto věku mají také tendence podceňovat dlouhodobé dopady rizikového chování, což může vést mimo jiné i k experimentování s dopingem.“* A dále doplňuje kromě etické stránky sportu vede užívání dopingu k celé řadě zdravotních problémů včetně kardiovaskulárních, neurologických či psychiatrických poruch (Slepíčka, 2018). Z této publikace bych rád poukázal na výzkumnou otázku, která se objevila také v mém výzkumu *„Vzal/a byste si látku, která není zakázaná, ale mohla by mít nežádoucí zdravotní důsledky?“* A výsledky zde byly u respondentů téměř totožné. Ochota užít doping při zmiňování negativních zdravotních důsledků prudce klesla, a tak zde můžeme přikládat velký význam znalostem těchto negativních důsledků užívání z hlediska možné prevence.

Jednu výzkumnou skupinu tvořili rekreační sportovci. Této skupině bych se zde rád věnoval s ohledem na užívání dopingu. Výzkumem se totiž prokázalo rozšíření dopingových látek i do tohoto odvětví. V této oblasti sportu není vytvářen tlak na maximální výkon a úspěch, ale jde spíše o prožitek, a tak se zneužití dopingových látek nepředpokládalo. Opak byl však pravdou. S příchodem trendů jako je bodybuilding a s ním spojeným nabírání svalové hmoty a celkové přeměny postavy se situace začala měnit. Tudíž se otázkou dopování nelze zabývat pouze na úrovni závodních, profesionálních sportovců, ale i zde (Slepíčka, 2018).

## 7 ZÁVĚR

Tato práce se věnovala problematice užívání dopingu a zakázaných látek v profesionálním sportu a informovanosti hokejistů dorosteneckého věku a jejich vrstevníků. Práce byla rozdělena na dvě části – teoretickou a praktickou.

V teoretické části práce byl představen sport jakožto sociální jev, který v současné době neustále nabývá na významu. Vlivem časté medializace se však stále častěji setkáváme i s jeho negativními dopady. Ve snaze o dosahování nejlepších možných výsledků s ohledem na to, že je společnost orientována silně na výkon. Z toho důvodu mnoho z nich sahá po dopingu. Následující část práce se věnovala vysvětlení pojmu doping, přiblížení jeho historie, která sahá až do dob starověku, a také úrovni informovanosti. Další kapitoly popisovaly zakázané látky (rozdělené na anabolické látky, peptidové hormony a růstové faktory, Beta-2 agonisty, hormonové a metabolické modulátory, diuretika), zakázané metody (manipulaci s krví, chemickou a fyzikální manipulaci nebo genový doping) a látky zakázané při soutěži a v určitých sportech. Jedna z posledních kapitol teoretické části potom přibližovala problematiku dopingu v profesionálním sportu v zahraničí i České republice. Na závěr byla představena antidopingová organizace WADA.

V praktické části jsem pak zjišťoval informovanost respondentů v podobě ankety. Otázky o znalostech dopingových látek a jejich rizik ukázaly, že hokejisté a ostatní sportovci mají podobné znalosti, a že v porovnání s nesportovci zde existuje určitý rozdíl, neboť skupina nesportovců s těmito otázkami měla výrazně větší problémy.

Jak bylo uvedeno v úvodu, doping je ve společnosti vnímán různě. Profesionální sportovci přicházejí do styku s dopingovou kontrolou běžně, pro sportovce rekreačního či nesportovce může být tato problematika naprostým tabu. Otázkou bylo také, do jaké míry je o ní informovaná právě kategorie dorostu v rámci tří kategorií.

Cílem práce bylo především zjistit postoje, názory a znalosti respondentů. Dále prozkoumání informovanosti o problematice dopingu a upozornění na případný nedostatek.

Touto prací lze navázat dalším výzkumem. Dotazník by mohlo vyplnit více respondentů z celé České republiky a tím tak rozšířit výzkumný vzorek. Tato anketa by se také mohla

opakovat v nějakém časovém horizontu, aby se porovnal případně zlepšení znalostí a tím i prevence proti užití.

Toto téma jsem si vybral, protože se domnívám, že se o problematice dopingů a zejména pak rizicích jeho užívání málo mluví a ví. Práci jsem chtěl poukázat na to, že doping je bohužel nedílnou součástí sportovní scény, a to v celosvětovém měřítku. S prevencí a předcházením rizikového chování by se mělo začít už od útlého věku, a to především tak, že se o této problematice bude mluvit – rodiče doma, učitelé ve školách a trenéři ve sportovních klubech, kteří se podílejí na vývoji osobnosti dětí a mládeže v průběhu jejich života a sportovní kariéry. Sportovní systém, který je u nás nastaven, tomu ale není příliš nakloněn. Ambiciózní rodiče a trenéři by si měli uvědomit, že dítě by si nejdříve mělo vytvořit emoční vazbu ke sportu, dělat ho pro radost a až po přechodu do profesionálního prostředí apelovat na podaný výkon



## 8 SOUHRN

Tématem mé bakalářské práce je informovanost hráčů ledního hokeje dorostenecké kategorie o užívání dopingu v profesionálním sportu. V práci se zaměřuji na problematiku zejména profesionálních sportovců, ale i těch rekreačních.

Sportovci již od útlého věku pociťují tlak s ohledem na sportovní výsledky a zejména pak ti, kteří se nachází na hranici dospělého sportu a tudíž je u nich větší riziko, že ve snaze o lepší výkon užití některou z dopingových látek. Hlavním cílem této práce je zjistit, zda je cílová skupina informovaná v oblasti dopingu a zda zná jeho následky, a výsledky průzkumu porovnat s výsledky u dalších zvolených kategorií.

Bakalářská práce je rozdělena do dvou částí, teoretické a praktické. V úvodu teoretické části je představen sport jakožto sociální fenomén a to včetně jeho pozitivních i negativních důsledků. Další kapitola se věnuje vysvětlení termínu „doping“ a jeho stručné historii. Následující kapitoly popisují zakázané látky (anabolické steroidy, peptidové hormony, růstové hormony, Beta-2 agonisty, diuretika) a dopingové metody (manipulaci s krví, chemickou a fyzickou manipulaci nebo genový doping). Poslední kapitola se zabývá problémem dopingu v profesionálním sportu v České republice i v zahraničí a rovněž představuje anti-dopingovou organizaci WADA.

V praktické části bylo využito dotazníku, který se dotazoval na postoje, názory a znalosti respondentů ve čtyřech kategoriích.

## 9 RESUMÉ

The main theme of my Bachelor thesis is Midget Minor Hockey Players' Awareness of Doping in Professional Sports. In my thesis I focus mainly on the issue of doping in the professional sport, but also in recreational sport.

Athletes from an early age feel pressure with regard to sports results, and especially those who are on the verge of adult sports, and therefore they are at greater risk of using one of the doping substances in an effort to improve performance.

The bachelor thesis is divided in two parts, theoretical and practical. In the introduction to the theoretical part, sport is introduced as a social phenomenon with its positive and negative effects. The next chapter is devoted to the explanation of the term 'doping' and its history. The following chapters discuss prohibited substances (anabolic steroids, peptide hormones and growth factors, Beta-2 agonists, hormone and metabolic modulators, diuretics) and doping methods (blood manipulation, chemical and physical manipulation or gene doping). The last chapter approached the issue of doping in professional sports in the Czech Republic and also abroad and introduced the anti-doping organization WADA.

In the practical part, I used a questionnaire to find out the attitudes, opinions and knowledge of respondents in four categories.

## 10 SEZNAM LITERATURY

*A timeline of Lance Armstrong's cycling career.* In: *Www.apnews.com* [online]. New York: AP Photo, 2018 [cit. 2020-07-23]. Dostupné z: <https://apnews.com/93540f296e244bafb5dbf7f2d2b79c89/A-timeline-of-Lance-Armstrong%27s-cycling-career>

*Doping v českém hokeji? Kromě nálezů drog žádný, kontrol je však málo.* *Idnes.cz* [online]. 2017 [cit. 2020-07-16]. Dostupné z: [https://www.idnes.cz/hokej/extraliga/antidopingove-kontroly-v-ceskem-hokeji.A171208\\_153112\\_hokej\\_elv](https://www.idnes.cz/hokej/extraliga/antidopingove-kontroly-v-ceskem-hokeji.A171208_153112_hokej_elv)

*Doping ve sportu - historie a současnost: Historie dopingu* [online]. 23.11.2012 [cit. 2020-05-21]. Dostupné z: <https://www.epi.sk/...htm>

DRANGE, Mads. *Cena vítězství: moderní historie dopingu.* Přeložil Štěpánka HORÁKOVÁ. Praha: Dobrovský, 2020. Pangea. ISBN 978-80-7585-072-0.

*Kdo jsme.* *Antidoping.cz* [online]. Praha: Antidopingový výbor ČR, 2011 [cit. 2020-05-21]. Dostupné z: <http://www.antidoping.cz/...sme>

NEKOLA, Jaroslav. *Sport a doping.* Velké Přílepy: Olympia, 2018. ISBN 978-80-7376-539-2.

PYŠNÝ, Ladislav. *Doping: rizika zneužití: zakázané prostředky v kondičním i vrcholovém sportu.* Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1702-6.

SLEPIČKA, Pavel, Irena SLEPIČKOVÁ a Jiří MUDRÁK. *Rizikové chování ve sportu dětí a mládeže.* Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2018. ISBN 978-80-246-3995-6.

SLEPIČKA, Pavel. *Problematika dopingu a možnosti dopingové prevence.* Praha: Karolinum, 2000. ISBN 80-246-0205-9.

*Svalový metabolismus a genový doping.* *Www.sportvital.cz* [online]. Praha, 2010 [cit. 2020-07-19]. Dostupné z: <https://www.sportvital.cz/sport/svalovy-metabolismus-a-genovy-doping>

*Tragicky zesnulý hokejista Čerepanov dopoval, tvrdí vyšetřovací komise.* *Www.idnes.cz* [online]. Praha, 2008 [cit. 2020-07-16]. Dostupné z: [https://www.idnes.cz/hokej/evropske-ligy/tragicky-zesnuly-hokejista-cerepanov-dopoval-tvrdi-vysetrovaci-komise.A081229\\_161010\\_evropa\\_par](https://www.idnes.cz/hokej/evropske-ligy/tragicky-zesnuly-hokejista-cerepanov-dopoval-tvrdi-vysetrovaci-komise.A081229_161010_evropa_par)

*Tvrký trest za doping! WADA na čtyři roky vyloučila Rusko z vrcholných sportovních akcí.* *Www.sport.cz* [online]. Lausanne, 2019 [cit. 2020-07-16]. Dostupné z: <https://www.sport.cz/ostatni/ostatni/clanek/1170950-tvrdy-trest-za-doping-wada-na-ctyri-roky-vyloucila-rusko-z-vrcholnych-sportovnich-akci.html>

*Vše o dopingů 1: Historie.* *Www.etriatlon.cz* [online]. 2005 [cit. 2020-07-16]. Dostupné z: [https://www.etriatlon.cz/technika\\_a\\_trenink/2095\\_vse\\_o\\_dopingu\\_1\\_historie.html](https://www.etriatlon.cz/technika_a_trenink/2095_vse_o_dopingu_1_historie.html)

*World Anti-Doping Agency* [online]. Montreal, 2020 [cit. 2020-07-16]. Dostupné z: <https://www.wada-ama.org/en>

**11 SEZNAM OBRÁZKŮ A GRAFŮ**

Obrázek 1 .....	14
Obrázek 2 .....	19
Graf 1 .....	23
Graf 2 .....	23
Graf 3 .....	24
Graf 4 .....	25
Graf 5 .....	26
Graf 6 .....	26
Graf 7 .....	27
Graf 8 .....	27
Graf 9 .....	28
Graf 10 .....	28
Graf 11 .....	29
Graf 12 .....	29
Graf 13 .....	30
Graf 14 .....	30
Graf 15 .....	31
Graf 16 .....	32
Graf 17 .....	33

## PŘÍLOHY

## Užívání dopingu v profesionálním sportu

## Užívání dopingu v profesionálním sportu

*Dobrý den, rámci své bakalářské práce se zabývám informovaností mladých sportovců o užívání dopingu ve sportu. Výzkumnou metodou mé práce je dotazník. Po doplnění dotazníku budou Vaše odpovědi porovnávány s odpověďmi ostatních respondentů. Věnujte, prosím, zhruba 5 až 10 minut svého času pro jeho vyplnění. Pokud Vám bude otázka z jakéhokoliv důvodu nepříjemná, nemusíte na ní odpovídat.*

*Dotazník je anonymní.*

## 1. Určete, do jaké skupiny patříte.

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- Sportovec (Člen sportovního klubu s aktivní účastí na trénincích popř. zápasů nebo závodů)
- „Rekreační sportovec“ (Není členem žádného klubu nebo ho neprovozuje na závodní úrovni, pouze ho sport baví a věnuje se mu dle vlastního uvážení)
- Nesportovec (Nevěnuje se žádnému sportu a ani žádný sport neprovozuje)

## 2. Pokud provozujete sport na závodní úrovni, uveďte, o který sport se jedná.

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- Lední hokej
- Fotbal
- Basketbal
- Házená
- Tenis
- Plavání
- Cyklistika
- Bojové sporty
- Jiné
- Nesportuji

## 3. Pohlaví respondenta.

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- Muž
- Žena

## Užívání dopingu v profesionálním sportu

## 4. Věk respondenta.

## 5. Jaké dopingové nebo zakázané látky při soutěži znáte?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

- Anabolické steroidy (Testosteron, Stanozolol, Trenbolon, Nandrolon)
- Peptidové hormony (Erythropoetiny, Choriogonadotropiny, Růstový Hormon)
- Krevní doping
- Stimulancia (Kokain, Amfetamin, Efedrin)
- Narkotika (Morfin, Heroin, Oxykodon)
- Diuretika
- Kanabinoidy (Konopí)
- Neznám žádné
- Jiná...

## 6. Jaké dopingové látky znáte, jaké znáte jejich účinky a zdravotní rizika?

## 7. Byla Vám někdy nabídnuta dopingová látka?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- Ano
- Ne

## 8. Užíval/a byste dopingovou látku, které není škodlivá, ale přesto by vám pomohla ke sportovnímu úspěchu?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- Ano
- Ne

## Užívání dopingu v profesionálním sportu

## 9. Užíval/a byste dopingovou látku pro zlepšení postavy?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- Ano  
 Ne

## 10. Užíval/a byste dopingovou látku pro dosažení olympijského vítězství?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- Ano  
 Ne

## 11. Užíval/a byste dopingovou látku při absolutní jistotě, že to nebude zjištěno?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- Ano  
 Ne

## 12. Užíval/a byste podpůrnou látku, která není zakázána, ale mohla by mít nežádoucí zdravotní důsledky?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- Ano  
 Ne

## 13. Pokud by Vás trenér či důvěryhodná osoba přesvědčovala k užití dopingu, přistoupil/a byste na něj?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- Ano  
 Ne



## Užívání dopingu v profesionálním sportu

14. Je podle Vašeho názoru dnes doping nedílnou součástí vrcholového sportu?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- Ano  
 Ne  
 Nevím

15. Prospěla by společnosti legalizace dopingu ve sportu?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- Ano  
 Ne  
 Nevím

16. Myslíte si, že se rizika dopingu přeceňují?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- Ano  
 Ne  
 Nevím

17. Odkud jste se dozvěděl/a o dopingových látkách, metodách dopingu a jeho účincích?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

- Televize  
 Internet  
 Rodiče  
 Učitelé  
 Trenéři  
 Kamarádi  
 Nic o nich nevím  
 Jiná...

## Užívání dopingů v profesionálním sportu

18. S jakými sporty/sportovními disciplínami máte vy osobně nelegální užívání dopingových látek spojené?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

- Lední hokej
- Fotbal
- Házená
- Tenis
- Cyklistika
- Plavání
- Kulturistika
- Basketbal
- Atletika
- Bojové sporty
- Jiná...

19. Myslíte si, že máte dostatečné informace o dopingových látkách, metodách a jejich účincích?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Ne
- Nevím