

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury

**DOPING A JEHO UŽÍVÁNÍ VE FITNESS CENTRECH HRANICKÉHO
REGIONU**

Bakalářská práce

Autor: Nikola Rybková, Aplikované pohybové aktivity

Vedoucí práce: MUDr. Renata Vařeková, Ph. D

Olomouc 2020

Bibliografická identifikace

Jméno a příjmení: Rybková Nikola

Název bakalářské práce: Doping a jeho užívání ve fitness centrech Hranického regionu

Pracoviště: Katedra aplikovaných pohybových aktivit

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

Rok obhajoby bakalářské práce: 2020

Abstrakt: Bakalářská práce popisuje užívání podpůrných látek, v oblasti fitness, a to v regionu Hranicko. Práce je rozdělena převážně na dvě části, a to část teoretickou a praktickou. Teoretická část se zabývá obecnými poznatky o anabolických steroidech, dopingu, jeho historii a rozdělení. Dále se práce zabývá pojmy fitness, celkovým životním stylem včetně stravovacích návyků, pitným režimem a doplňky stravy. Praktická část zahrnuje vyhodnocení ankety zkoumající užívání podpůrných látek a doplňků výživy v prostředí fitness center.

Jako cílová skupina byli vybráni respondenti navštěvující posilovny.

Kromě anketního šetření bylo využito rozhovoru s dvěma osobami, mužem a ženou.

Klíčová slova: doping, anabolické steroidy, minerály, vitamíny, fitness, životní styl

Souhlasím s vypůjčením bakalářské práce v rámci knihovnických služeb.

Bibliographical identification

Author's first name and surname: Nikola Rybková

Title of the thesis: Doping and it's using in fitness centers of Hranice region

Department: Department of Adapted Physical Activities

Supervisor: MUDr. Renata Vařeková, Ph.D.

The year of presentation: 2020

Abstract: The bachelor thesis describes the use of performance enhancing drugs in the field of fitness, in the Hranicko region. The theses is divided mainly into two parts, namely the theoretical and practical part.

The theoretical part deals with general knowledge about anabolic steroids, doping, its history and distribution. Furthermore, the thesis deals with the concepts of fitness, overall lifestyle, including eating habits, water intake and dietary supplements.

The practical part includes the evaluation of a survey, examining the use of supportive substances and nutritional supplements in the environment of fitness centres.

Respondents visiting gyms were selected as the target group.

In addition to the survey, an interview with two people, a man and a woman, was used.

I agree with the bachelor thesis to be lent within the library services.

Key words: doping, anabolic steroids, minerals, vitamins, fitness, lifestyle

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně pod vedením MUDr. Renaty Vařekové, Ph.D. a uvedla všechny použité literární a odborné zdroje.

V Olomouci dne 2020

..... Podpis

Poděkování: Velmi děkuji MUDr. Renatě Vařekové, Ph.D. za poskytnutí rad, informací, odbornosti, ale také připomínek, které mi pomohly ke správnému zpracování bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat uživatelům fitness center v Hranicích, kteří mi umožnili provést anketní šetření, podělili se o své názory a zkušenosti.

Obsah

1. Úvod.....	8
2. Přehled poznatků.....	9
2.1 Definice dopingů.....	9
2.2 Antidopingové organizace	10
2.3 Historické kořeny dopingů	11
2.4 Doping v rekreačním sportu.....	14
2.4.1 Pohybová rekreace	14
2.5 Rozdělení dopingových látek.....	16
2.5.1 Zakázané skupiny látek	17
2.5.2 Dopingové metody	23
2.5.3 Skupina látek zakázaná za určitých okolností.....	24
2.6 Rizikové faktory při užívání dopingů.....	26
2.7 Využití anabolických steroidů v léčbě	28
2.8 Fitness	29
2.9 Životní styl a zdraví.....	31
2.9.1 Životní styl.....	31
2.9.2 Zdraví	32
2.9.3 Výživa	33
2.9.4 Pitný režim	37
2.9.5 Doplnky stravy.....	40
3. Cíl.....	47
3.1 Dílčí cíle	47
4. Metodika.....	48
4.1 Charakteristika výzkumného souboru	48
4.2 Obsah ankety	48

4.3 Typologie otázek	48
4.4 Rozhovor	49
4.5 Výběr respondentů	50
4.6 Typologie otázek	50
4.7 Výběr fit center	51
4.7.1 Fitness centrum A.....	51
5. Výsledky	52
5.1 Anketní šetření.....	52
5.2 Rozhovor	66
7. Závěr.....	70
8. Souhrn	73
9. Summary	74
10. Referenční seznam.....	75

1. Úvod

Pohyb je důležitý pro každého z nás, ať už je v jakékoliv podobě. Pohybová aktivita vzbuzuje uspokojení, dodává nám energii, úsměv, uvolňuje od stresového napětí a v neposlední řadě je důležitá pro zdraví člověka. I obyčejná procházka je pro nás velmi prospěšná. Obecně řečeno, každá pohybová činnost má pozitivní vliv na zdraví jedince.

V současné době je velké procento lidí, kteří propagují jakýkoliv sport, pohybovou aktivitu a žijí zdravým životním stylem. Naopak existuje mnoho lidí, kteří žijí sedavým způsobem života a nedbají na správnost životního stylu. Zaměřila jsem se na osoby, kterým není sport cizí a záleží jim na tom, jak vypadají. Jedná se o skupinu lidí, kteří navštěvují posilovny. Bakalářská práce se zabývá tématem užívání dopingů ve vytyčených fitness centrech v regionu Hranicko. Předmětem výzkumu jsou běžní uživatelé posiloven. Toto téma jsem si zvolila, jelikož je pro mne velmi atraktivní, a také pracuji v posilovně. S lidmi užívajícími doping se setkávám téměř každý den.

V teoretické části jsem shrnula obecné poznatky o dopingů, jeho historii a rozdělení. Dále jsem rozdělila základní látky, které se řadí pod anabolické steroidy. Věnovala jsem se negativním dopadům na zdraví člověka při užívání podpůrných látek. Také jsem se zabývala přímo pojmem fitness a životním stylem, jenž je zaměřen na pohyb a stravovací návyky včetně pitného režimu.

V praktické části jsem popisovala, vyhodnocovala anketní šetření, a také rozhovor dvou osob. Anketa byla vytvořena z vlastního zdroje. Bylo osloveno 40 respondentů. V rámci rozhovoru jsem se obrátila na čtyři osoby, z nichž souhlasily s rozhovorem pouze dvě. Jednalo se o muže a ženu.

Hlavním cílem práce je zjistit užívání podpůrných látek běžných návštěvníků fitness center hranického regionu.

2. Přehled poznatků

2.1 Definice dopingu

Slovo „doping“, neboli doping, byl užit poprvé v anglickém slovníku v roce 1989 a byl popsán jako posilující nápoj z bylin, léků, jídla, který nám má dodat vyšší výkonnost (Drange, 2017). Je patrné, že slovo doping nabízí přirovnání k podvodu.

Nekola (2000) definuje doping jako:

- A: užití prostředku (látky, metody), který je potenciálně škodlivý pro zdraví sportovců nebo je schopný zvýšit jejich výkon, nebo obojí
- B: přítomnost zakázané látky v těle sportovce nebo, důkaz o jejím užití nebo důkaz o užití zakázané metody

Definice dopingu musí být jasná z hlediska důvodu jeho zákazu, či kontroly a sankcí.

Dle Světového antidopingového kodexu spočívá definice dopingu jako jev, při kterém dochází k porušení jednoho nebo více pravidel. Poukazuje na důležitost znát složení doplňků stravy, léků a také porozumět antidopingovým pravidlům, která vymezuje antidopingový kodex (Antidopingový výbor ČR, 2014).

Antidopingový výbor ČR (2014) pak definuje porušení pravidel jako:

1. přítomnost zakázané látky nebo jejích metabolitů nebo indikátorů v těle sportovce
2. použití nebo pokus o použití zakázané látky nebo zakázané metody
3. odmítnutí nebo nedostavení se k odběru vzorku bez náležitého zdůvodnění po obdržení oznámení, které vychází ze schválených antidopingových pravidel, nebo snaha vyhnout se odběru vzorku jiným způsobem
4. porušení příslušných požadavků týkajících se dostupnosti sportovce pro testování mimo soutěž, včetně neposkytnutí požadované informace o pobytu a vyhýbání se testům, které jsou vyžadovány podle platných pravidel
5. podvádění nebo pokus o podvádění v průběhu kterékoli části dopingové kontroly
6. držení zakázaných látek a látek umožňujících zakázané metody
7. obchodování nebo pokus o obchodování s jakoukoli zakázanou látkou nebo látkou umožňující zakázané metody

8. podávání nebo pokus o podání zakázané látky nebo aplikace či pokus o aplikaci zakázané metody kterémukoliv sportovci, nebo podporování, podněcování, napomáhání, navádění, zakrývání skutečnosti nebo jiná spoluvina, která je porušováním nebo pokusem o porušování antidopingových pravidel (Antidopingový výbor ČR, 2009).

V Kodani vydala Světová antidopingová organizace kodex, který popisuje doping jako látku nebo metodu s cílem zvýšit výkonnost a sílu sportovce. Užití dopingu není fair play. Poukazuje také na nepříznivé zdravotní účinky (Frontera, 2007).

2.2 Antidopingové organizace

Je třeba mít podchycenou dopingovou činnost organizacemi, které slouží pro kontrolu a k určení pravidlům v rámci dopingu.

Na antidopingovou problematiku dohlíží jak vládní, tak nevládní organizace. Mezi nevládní úroveň spadá Mezinárodní olympijský výbor, který se postaral o vznik Světové antidopingové agentury, ve zkratce WADA. Mezi Vrcholový orgán této agentury patří Nadační výbor. Nadační výbor je složen z mezinárodních nevládních organizací, ze členů olympijského výboru, dalších orgánů veřejné moci a zástupců států. Veškeré zmíněné organizace mají shodný počet členů. Světová antidopingová agentura souvisí s antidopingovými laboratořemi, které slouží ke kontrole a analýze patřičných vzorků, jež odhalí užívání zakázaných látek a metod. Agentura se postarala v roce 2003 o přijetí Světového antidopingového kodexu v Kodani. Kodex obsahuje soubor antidopingových pravidel, který je určen ke sjednocení antidopingových pravidel, postupů a patřičných opatření (Pastucha, 2014).

Na našem území se o antidopingovou politiku stará Antidopingový výbor České republiky, který zabezpečuje a provádí dopingové kontroly. Zaobírá se také činností legislativní, výchovnou a informační. Zajišťuje různá opatření proti užívání dopingových látek (Pyšný, 2006; Pastucha, 2014).

Nekola (2000) rozděluje ve své publikaci organizace bojující s dopingem na:

Nevládní organizace

a) mezinárodní

- WADA (Světová antidopingová organizace)
- MOV (Mezinárodní olympijský výbor)
- MPV (Mezinárodní paralympijský výbor)
- (Mezinárodní sportovní federace)

b) národní

- ČOV (Český olympijský výbor)
- ČPV (Český paralympijský výbor)
- Antidopingový výbor ČR
- Sportovní svazy v ČR

Vládní organizace

A, mezinárodní

- Rada Evropy
- OSN (UNESCO)

B, národní

- MŠMT (ADV ČR)
- Ministerstvo zdravotnictví

2.3 Historické kořeny dopingů

Užívání podpůrných látek, nebo také drog, je staré jako lidstvo samo. Srovnání dopingů s drogou je oprávněné. Samotný doping způsobuje euforii, dodání energie, nebo utlumení, zmírnění bolesti, zvětšení síly a svalového napětí, zbavení se stresu stejně tak, jako je to u návykových látek. Může docházet i k abstinčním příznakům, a to v psychice člověka užívajícího zakázané látky.

Na počátku samotné lidské civilizace člověk využíval navození patričního stavu z přírodních látek. Prostředky se uplatňovaly při kultovních a náboženských obřadech.

Císař zobrazen na čínské rytině je zachycen, jak žvýká rostlinu ephedra vulgaris, obsahující stimulační látku efedrin. Indiáni v Peru žvýkali na zvýšení své výkonnosti listy z erythroxyly coca (Nekola, 2000).

Dle Yesalise (1992) v antickém Řecku konzumovali obyvatelé halucinogenní houby ke zvýšení vytrvalostního výkonu a gladiátoři popíjeli nápoje mixované s alkoholem k odbourání únavy.

Už ve starověku bylo vědomí o tom, že varlata úzce souvisejí s pohlavní funkcí u mužů. Po odstranění varlat se vytrácí agrese a síla muže. Asiec Huns pro zvýšení síly před bojem požíval zvířecí varlata (Pražák, 1991).

Drange (2017) hovoří o kofeinu, který byl syntetizován v roce 1895 německým chemikem Hermannem Emilem Fischerem a poté uznán jako lék. Jedná se o slabší stimulant působící na centrální nervový systém, který byl často kombinován s kokainem či strychninem.

Čistý testosteron byl identifikován již v roce 1935 panem Laquerem.

Světové války byly velkým spouštěčem pro konzumaci podpůrných látek či drog.

Dle materiálů WHO (1993) se pravděpodobně testosteron využíval v boji pro zvýšení agrese německých vojáků.

Nejvíce rozvinutou látkou, kterou brali vojáci při válkách, byl alkohol. Na druhém místě stály chemické sloučeniny na bázi amfetaminu, který ovlivňoval nervovou soustavu.

Manipulace s amfetaminem ve válkách pro dotyčného válečníka znamenala odvrácení únavy, překonání strachu a žízně.

V roce 1952 na OH v Helsinkách bylo již veřejné rozšíření faktu, že sportovci užívají steroidy. Pan J. Zingler se obeznámil s tím, že při užití anabolických steroidů může dojít ke zvětšení prostaty. Zjistil také fakt, že sportovci museli být cévkováni, aby vůbec vylučovali moč. Ve spolupráci s panem Zinglerem v roce 1958 farmaceutická společnost CIBA vyrábí anabolický steroid s názvem Dianabol, se jednak postupně rozšiřuje mezi sportovci a snižuje účinek působení testosteronu. O první sportovní tisk, ve kterém popisuje vzrůst agrese a svalové hmoty díky podpůrným látkám, se zasloužil právě pan Zingler (TOOD, 1987).

Značným experimentováním s anabolickými steroidy se v padesátých letech stala oblast kulturistiky (bodybuilding) ve Spojených státech. Dosti rozvinutý byl produkt

dianabol, později i nandrolon. Právě „bodybuildeři“ byli první, kteří v šedesátých letech okusili kombinaci orálního a injekčního podání steroidů. Lidé byli přesvědčeni o mocnosti medicíny a panovala toleranční atmosféra. Lékaři ve Spojených státech se zálibou předepisovali sportovcům tyto látky. Osoby, které žádné látky nebraly nebo před nimi varovaly, byly vystavovány výsměchu. Společnost nebrala ohledy na možná rizika užívání těchto látek a anabolické steroidy nebyly zakázány. Prvními varováními byli zdravotní nepříjemnosti a záhadné úmrtí výborných sportovců (Nekola,2000).

Drange (2017) popisuje rok 1886, kdy si cyklista Arthur Linton nosil u sebe lahvičku „magického nápoje“, který jej při závodu zbavoval veškerých známek únavy. Došlo údajně k předávkování zmíněného cyklisty, avšak tato teorie se později vyvrátila. Měl být předávkován směsí kofeinu a éteru. Další případ, kterému se autor věnoval, je kolaps Thomase Hickse, běžce dlouhých tratí. Jeho trenér mu před koncem závodu dodal směs čerstvých vajec, koňaku a 1 mg strychninu. Závodník sice doběhl jako druhý, ale hned po závodu zkolaboval, a to byl pro něj jeho poslední sportovní výkon. Látka nazývaná strychnin je rostlinný jed ze stromů. Nejčastěji aplikovanými podpůrnými prostředky ke zvýšení výkonu byl: alkohol, kofein, nitroglycerin, digitalis, kokain, strychnin, ether, opium, heroin (Goldman, 1992, Tood, 1987).

Mezinárodní olympijský výbor byl znepokojen tím, co se děje ve sportovním odvětví, a nechal provést anonymní anketu na Olympijských hrách v Mnichově v roce 1972.

Výsledky byly odstrašující. 85 % sportovců se přiznalo k užívání nějakých podpůrných látek. Některé mezinárodní sportovní federace přistoupili k zákazu anabolických steroidů, a to: v roce 1970 atletika, v roce 1973 lyžování, v roce 1974 vzpírání a v roce 1976 fotbal.

Laboratoř profesora Manfreda Donike v Kolíně nad Rýnem vynalezla testy na anabolické steroidy, avšak zavedením dopingových kontrol problém jejich užívání nekončil (Nekola,2000).

Po druhé světové válce můžeme mluvit o dopingu v pravém slova smyslu, kdy klíčem vývoje dopingu byla nová látka, která se užívala jak ve válkách, tak i v míru. Do té doby nebyly drogy zakázané a nedívalo se na ně jako na zesměšnění sportovních hodnot (Drange, 2017).

2.4 Doping v rekreačním sportu

2.4.1 Pohybová rekreace

Jedná se o slovní obrat, který se začal propagovat koncem 60. let minulého století. Kdysi v socialistických zemích existovala čtyři samostatná tělesná odvětví – tělesná výchova, pohybová rekreace, sport a turistika. Několik let dozadu se všechna odvětví propojila a vznikl jednotný název tělesná kultura. Je to vlastně pohybová rekreace ztotožněná širokým pojetím sportu. Další formou je zájmová činnost jako takové zahrádkářství či myslivectví, avšak tato činnost se za sport nepovažuje. Existuje slovní spojení nazývané „sport pro všechny“. Pod něj se řadí sportovní aktivity, které člověk vykonává ve volném čase bez chůce a ambicí dosáhnout výkonnostní úrovně nebo vítězného vrcholu. Rekreační tělesné aktivity zahrnují aktivity volného času či mnohé aktivity sportovního charakteru. Můžeme zde zařadit procházku, práci na zahradě, myslivectví, pohybové zájmové činnosti. Každého člověka uspokojuje jiná rekreační tělesná aktivita. Každý pohyb je propojen fyzickou silou a mentální aktivitou. Pohyb bývá prostředkem k uspokojení jiných zájmů (Slepičková, 2005).

Brightbill (1960) hovoří o čtyřech znacích, které rozhodují, zda se jedná o rekreaci, či nikoliv. Přibližuje je následovně:

- Rekreace je činností

Vždy se jedná o nějaký děj, který je opakem ke klidu, pasivnímu odpočinku. Provádí se určitý děj s tělesným, mentálním a emocionálním charakterem. Za rekreační nelze považovat činnosti, které jedince unaví natolik, že není schopen vykonávat pracovní povinnosti. Rekreační činnosti nejsou ani ty, které člověku nepřinášejí radost, zábavu.

- Rekreace je svobodná a dobrovolná činnost

Už název nám naznačuje, že se jedná o svobodnou volbu aktivity. Jedinec si svobodně vybírá aktivity a uspokojuje své potřeby. V této kategorii existují dvě podmínky, a to objektivní a subjektivní. Pod subjektivní spadá věk, pohlaví, zdravotní stav. Pod objektivní řadíme podmínky finanční, místní, časové atd.

• **Rekreace je různorodá**

Každý jedinec se liší ve svých zájmech a potřebách. Proto má rekreace množství podob a forem. Člověk se vyhýbá aktivitám, které jsou pro něj těžké, a dělá nejráději to, co umí a co ho baví. Ve výběru činnosti se uplatňují vlastní dovednosti, zkušenosti a znalosti.

• **Rekreace slouží k rozvoji lidské osobnosti**

Rekreace rozvíjí lidskou osobnost a je přínosem pro celou společnost. Rozvíjí se osobnost jak po stránce fyzické, tak psychické či emocionální. Není podmínkou, že činnosti volného času mají vždy pozitivní dopad. Například může jít o potřebu vybit svou nadbytečnou energii spojenou s vandalismem. Jedná se o pseudo rekreaci, což znamená, že jde o aktivitu, jež uspokojuje potřeby, ale není společensky žádoucí. Další neadekvátní aktivita může být sledování násilných filmů dlouho do noci.

Rekreace obecně je činnost prováděná ve volném čase a splňující tři podmínky: zábavu, odpočinek a obnovení sil (Slepičková, 2005).

Nekola (2000) poskytuje informace o tom, jak se v minulosti objevoval problém naplnění volného času mládeže. Nejadekvátnější prostředek uspokojení potřeb mládeže byl sport a cvičení. Obecně sport je pro každého jedince, všem přináší seberealizaci a pohybové vyžití. Sportovat mohou mladiství, starší, handicapovaní. Sport je spojen s radostí, zábavou, zdravím, nemusí vždy jít pouze o výhru, nýbrž i prohru. V šedesátých letech vzniká ve Spojených státech amerických hnutí Fitness, jež se v sedmdesátých letech prosadilo v Evropě pod slovník spojením Trim a fitness. Jedná se o aktivitu, která zapojuje obrovské množství lidí do pohybových aktivit a podporuje tělesné i duševní zdraví. Užívání dopingových látek je ve velké míře spojeno s vrcholovým sportem, kde je to chráněno dopingovou kontrolou, systémem prevence chráněné legislativou. V rekreačním sportu žádné kontroly a sankce neexistují. V masovém sportu se podpůrné látky využívají v hojném měřítku. Příkladem jsou aktivity budující lepší postavu. Módní trend označován jako „bodybuilding“ je zaměřený na silová cvičení, kde cílem je v co nejkratším čase dosáhnout maximálních změn ve svalovém aparátu. Mužnost bývá často ovlivněna modely z časopisů nebo filmů. Díky tomu také vzrůstá konzumace podpůrných látek, kdy dotyčný chce dosáhnout co největšího cíle za tu nejkratší dobu.

Pokud větší procento návštěvníků posiloven bere steroidní látky, nelze si toho nepovšimnout. Věnování pozornosti tomuto jevu je na místě. Závažnost stoupá při nevědomém množství a časování užití těchto látek. Velmi nebezpečné je zneužívání dopingu mladistvými. Jejich neinformovanost o produktech může vést k následkům na celý život. Zneužívání těchto látek souvisí s mnoha aspekty. Ve fitness centrech tyto látky může prodávat a propagovat i personál. Dalšími vlivy jsou kamarádi a celkově zvědavost, důležitost či dobrodružství, což spadá do motivace vnější. Oproti tomu stojí motivace vnitřní, která je nepatrnou součástí uspokojení potřeb člověka. Důležitou potřebou je pozitivní sociální odezva spojená s obdivem vnějších změn. Tyto změny doprovází vzrůst sebevědomí. U mládeže je velmi častá potřeba nových podnětů. Prvopočátky užívání steroidů nezahrnují žádné negativní důsledky, což bývá motivující u začátečníků, jelikož z vedlejších účinků má obavy každý jedinec, včetně mladistvých. Ačkoliv postupem času negativní vlivy přicházejí (Nekola, 2000).

2.5 Rozdělení dopingových látek

Definice dopingu je doplňována, případně obměňována pravidelně. Všichni se můžeme shodnout na tom, že se jedná o podvod. Definice dopingu v sobě nese nedílnou součást, a to seznam zakázaných látek a metod dopingu. Na konci seznamu zakázaných látek jsou přidružené i příbuzné látky. Tyto látky jsou podobné svou chemickou stavbou či farmakologickým účinkem. Většina zneužívaných látek v jakémkoliv odvětví jsou léky.

Například ty, kterými se léčí běžná společnost, avšak sportovci je využívají pro své účely, třeba pro urychlení léčby určitého typu zranění.

Seznamy zakázaných látek jsou každým rokem inovovány. U nás i celosvětově dominují ve statistikách stimulantia a anabolické látky. Díky těmto látkám sportovci odmítají dopingové kontroly (Nekola, 2000).

V roce 2000 platil tento seznam zakázaných skupin látek a metod dopingu:

1. Zakázané skupiny látek:

- Stimulantia
- Narkotika
- Anabolické látky

- Diuretika
- Peptidové hormony a jejich mimetika a analoga

2. Dopingové metody:

- Krevní doping
- Podání umělých přenašečů kyslíku nebo plazmaexpanderů
- Farmakologická, chemická a fyzikální manipulace

3. Skupiny látek zakázaných za určitých okolností:

- Alkohol
- Kanabinoidy
- Lokální anestetika
- Glukokortikosteroidy
- Beta-blokátory

2.5.1 Zakázané skupiny látek

Stimulancia (Amfetaminy, kofein, kokain, efedrin)

Pyšný (1999) popisuje stimulancia jako skupinu látek, které pomáhají člověku snižovat únavu, zvyšovat výkon a agresivitu, zlepšovat ostražitost, bdělost, koncentraci a snížit pocit bolesti. Stimulancia mohou být využita ve všech sportovních aktivitách, jak silových, tak vytrvalostních. Ovlivňují výkon v průběhu soutěže, závodu, tréninkového zatížení.

Stimulancia jsou nejdéle zneužívanou skupinou drog, které jsou často nepravdivě označovány jako lehký doping. Nejčastěji používanými stimulačními látkami jsou amfetamin, kofein, efedrin a pseudoefedrin (Nekola, 2000).

Rozdělení stimulačních látek dle Nekoly (2000):

Amfetaminy

Jsou to látky, které mají povzbuzující vliv na centrální nervovou soustavu, díky tomu byly nejvíce využívány ve válce a objevily se jako jedny z prvních látek

zneužívaných ve sportu právě díky tomu, že způsobovaly změny fyziologické i biologické. Amfetamin je velmi podobný hormonu adrenalinu a pro jedince je lákavý v mnoha sportech, kde je potřeba agresivita, tudíž ve sportech kontaktních, jako je například lední hokej, rugby, dále vzpírání, vrh koulí atd. Využití se objevuje i ve sportech vytrvalostních jako je triatlon, cyklistika, plavání. Mnoho trenérů dbá na snížení hmotnosti svých svěřenců a přikáží jim brát zmíněné amfetaminy, ve sportech, jako je například gymnastika. Dalším účinkem těchto látek je totiž snížení tělesné hmotnosti a omezení chuti k jídlu. Způsobuje ztrátu soudnosti, a to může být v některých sportech nebezpečné. Takovým příkladem je závod cyklisty Toma Simpsona při Tour de France, který zemřel právě během zápalu boje o vítězství.

Amfetaminy obecně prospívají pozitivně spíše psychické stránce člověka než fyzické.

Kokain

Kokain a jeho listy se užívaly již v dávných časech, při náboženských rituálech nebo jej konzumovali dělníci ve vysokých nadmořských výškách. Kokain má podobné účinky jako amfetaminy. Po užití látky dochází k rozšíření očních zorniček, ke stažení periferních cév, ke snížení pocitu hladu či únavy, navozuje euforický a stimulační účinek. Prohlubuje myšlenky jedince, ovlivňuje sexuální a emoční pochody. Jedinci ho mohou brát ve formě šňupání či kouření. Při výkonnostních sportech má spíše negativní efekt.

Kofein

Stimulant, který se užívá ve sportu i v běžném životě. Určitou dávkou ve sportu toleruje antidopingový orgán. Kofein je jinak při soutěžích zakázán. Tato droga má prokazatelné účinky závislosti, lepší je si na kofein vůbec nezvykat. Člověk má pak potřebu zvyšovat množství zmíněné drogy. Podporuje koncentraci a soutěživost dotyčného sportovce, ubírá na ospalosti.

Efedrin

Efedrin je obsažen v mnoha lécích a výživových doplncích, v čajích na hubnutí, v rozpustných nápojích či kapslích. To může způsobit i neúmyslný dopingový nález.

Tyto látky mají tonizující a stimulační efekt ovlivňující centrální nervovou soustavu. Zvyšují krevní tlak, vyvolávají euforii, podporují soutěživost a snižují pocit únavy a hladu. U mnoha sportovců se objevuje velké procento pozitivních nálezů.

Narkotika

Dle Pyšného (1999) Narkotika řadíme do skupiny silně návykových látek, které ovlivňují vnímání bolesti a emoce jedince. Mají silný efekt potlačující bolest, čehož velmi rádi zneužívají sportovci. V lékařství a léčbě jsou využívány proti bolesti, průjmů, kašli. Příjem těchto látek pak umožňuje i při zranění překonat svůj práh bolesti a podat maximální výkon. Avšak mají spoustu vedlejších účinků a sice stažení dýchacích cest, zvýšené napětí a sníženou mobilitu hladké svaloviny svěračů, třes, pokles krevního tlaku, zpomalení srdeční frekvence, může dojít i k retenci moči.

Silná závislost je doprovázená klinickými projevy se zvracením, bolestmi, křečemi, průjmy, zimnicí, psychickými poruchami, podrážděností a stavy úzkosti. (Miloschewsky, 1996, Presl, 1995).

Do narkotik je zařazena látka kodein, která je svými vlastnostmi podobná morfinu. Kodein je obsažen ve spoustě léčích využívaných k léčbě horních cest dýchacích, průjmů a proti bolesti. Nelze opomenout, že na této droze se vytváří lehce závislost.

Anabolické látky

Anabolické látky jsou rozděleny na androgenní anabolické steroidy a jiné anabolické látky v seznamu zakázaných farmakologických látek (Pyšný, 1998). Dle Hrdiny (1997) jsou androgeny mužské pohlavní hormony, kde hlavním představitelem je testosteron, který se vyskytuje v těle přirozeně.

Již ve třicátých letech našeho století se objevují steroidní hormony. Jako první byl v roce 1929 izolován estron. V roce 1930 byl vytvořen z nadledvinové kůry extrakt kortin. Z kortinu byl následně izolován čistý korový hormon kortikosteroid (Hořejší, 1989).

Nekola (2000) popisuje závažnost zneužívání anabolik. Zjišťuje, že je užívají neregistrovaní sportovci v různých posilovnách nebo fitness centrech. Věková kategorie těchto neregistrovaných chlapců se pohybuje od 15-25 let. Tímto problémem se pak zajímají dotazníkové výzkumy mezi mládeží a obecně osobami navštěvující fitness centra. Analýza steroidů mnohdy ukáže pravdu, že jde pouze o falzifikát, nebo látku méně účinnou či levnější. O prodej neúčinných anabolik se postarají velmi zkušení

dealeři v posilovnách. Steroidy jsou snadno dostupné a jejich obliba mezi sportovci, ať už registrovanými ba naopak, neustupuje. Zmíněná obliba je pouze utlumena radikálnější dopingovou kontrolou a mimosoutěžním obdobím. V osmdesátých letech začaly zavádět antidopingové orgány systém kontrol. Mezi hlavní anabolické látky se řadí testosteron, jenž má dvě vlastnosti. První vlastností je to, že je androgenní (má schopnost tvořit maskulinní znaky), vlastností druhou je to, že podporuje tvorbu tkání. Všechny anabolické steroidy mají obě vlastnosti. V lékařství jsou androgenní anabolické látky používány při sexuálních poruchách, osteoporóze, při léčbě anémie, poúrazových stavů, popálenin, po chorobách, kde dojde k velkému váhovému úbytku a celkově oslabení organismu. Anabolické steroidy posilují syntézu bílkovin, způsobují zvýšení agresivity, mají fyziologický a psychologický vliv na výkon. Člověk zneužívající steroidy může trénovat dlouze a tvrdě a jeho svaly jsou rychle zregenerovány. Ke zvýšení výkonnosti dochází převážně ve vytrvalostních sportech. Znalý sportovec užívá steroidy v pyramidách a cyklech. Jedná se o postupné zvyšování dávek a pak následné snižování. Cyklování se provádí proto, aby dotyčný nezískal závislost na dané droze. Steroidy mají značně negativní dopad na zdraví. Kritickou skupinou jsou uživatelé v prepubertálním a pubertálním věku. V minulosti se anabolika podávala i k zastavení růstu osoby v různých sportech, jako je gymnastika či vzpírání.

Anabolické steroidy jsou využívány i v lékařství k uzdravení několika problémů, a to především k anémii, gynekologickým poruchám, metabolismu bílkovin, osteoporóze, stimulaci růstu, poškození pohybového systému a poúrazovým stavům.

Testosteron

Je přítomen jak v ženském organismu, tak v mužském. Ženské pohlaví je na testosteron citlivější.

Pyšný (1999) uvádí, že nejrozsáhlejším anabolicko-androgenním steroidem je právě testosteron. Proniká snadno do cílové buňky, prochází buněčnou membránou a je rozpustný v tucích. Působením na specificky vázaná jádra chromozomu zprostředkovává tvorbu stavebních bílkovin nebo určitých enzymů. Je známo, že testosteron působí na vývoj pohlavních znaků u mužů, podporuje nárůst svalové hmoty, syntézu bílkovin a stimuluje růst kostí nedospělých jedinců.

Orální anabolické steroidy po vstřebání v tenkém střevě proudí do krevního oběhu, kterým jsou přenášeny do jater. Pouze několik hodin trvá jejich biologická

aktivita. U injekčního podání látky se její biologická aktivita zvyšuje a dochází k pozdějšímu nástupu (Lukas, 1993).

Nekola (2000) uvádí, že testosteron se odhaluje při dopingové kontrole skrze moč, a to množstvím testosteronu ku množství testosteronu v moči. Poměr většinou bývá 1:1. Jestliže sportovcovi zjistí poměr 5:1, znamená to, že má pozitivní nález. U mužů je testosteron produkován ve varlatech a v kůře nadledvinek. Je vědecky dokázána spojitost testosteronu s agresivitou, díky tomu jej mnoho sportovců využívá.

Nandrolon

Spolu s testosteronem tvoří nejrozsáhlejší skupinu anabolických látek. Nandrolon oproti testosteronu vydrží v těle sportovce o mnoho déle, může to být doba až jednoho roku. Podává se v injekční formě v olejovitém roztoku a je hydrofobní, což znamená nerozpustné ve vodě. Tudíž je velmi nemístné, jestliže se sportovec brání při zjištění látky v těle tím, že mu někdo něco vmíchal do pití (Nekola, 2000).

Beta- 2 agonisté

Tato anabolika se řadí do skupiny jiných anabolických látek. Dle Pyšného (1999) jsou to látky, které ovlivňují mnoho pochodů v těle člověka. Jejich funkcí je uvolnění hladkých svalů průdušek. Díky nim se léčí chronická bronchitida, rozedma plic a astma. Jsou účinné na metabolismus bílkovin a tuků. K vedlejším účinkům patří svalový třes, poruchy srdečního rytmu, neklid a mnoho dalších. Pro sportovce jsou tyto látky zakázány i mimo soutěže.

Diuretika

Diuretika působí přímo na ledviny a regulují množství vylučované moči, a to jejím zvýšením. Tyto látky mají schopnost maskovat jiné anabolické látky v těle, snižují tělesnou hmotnost sportovce. Zneužívají se ve sportech, jako je například box, jezdectví, judo, vzpírání. Jsou to sporty s hmotnostními kategoriemi. V kulturistice se diuretika kombinují s jinými zakázanými látkami, přičemž zadržují vodu v těle díky androgenním anabolickým steroidům. U kulturistů jsou diuretika oblíbená i v koncové fázi přípravy, jelikož formují razantněji obrysy svalů. Zneužívání těchto látek v kulturistice je zakázáno i v mimosoutěžním období (Nekola,2000).

Peptidové hormony a jejich mimetika a analoga

Tato skupina je složena z choriového gonadotropinu, jež muži zneužívají pro stimulaci tvorby testosteronu a epitestosteronu, růstového hormonu, který působí na

metabolismus bílkovin a tuků, erythropoetinu stimulující tvorbu červených krvinek a adrenokortikotropinu, který způsobuje nárůst euforie (Healy, Russel-Jones, 1997).

Choriový gonadotropin

Vytváří se v těhotenství a v některých druzích nádorových buněk. Aplikuje se injekčně. Po aplikaci se zvyšuje u mužů stimulace testosteronu a epitestosteronu v Leydigových buňkách varlat (Pyšný, 1999).

Růstový hormon

Dle Nekoly (2000) se označuje také jako somatotropní hormon. Tento hormon je velmi důležitý na řízení metabolismu, lipolýzu a podporuje růst orgánů v těle. Při léčbě se využívá jako podpora růstu dětí, které mají vzrůstové problémy. Zneužívaná ve sportu může být například v basketbalu, kdy se tato látka podává zdravému jedinci. Růstový hormon dokáže budovat svalovou hmotu a sílu, také odbourává tuky, avšak spíše stimuluje vzrůst objemu svalstva než jeho sílu.

Inzulín

Nekola (2018) ve své knize publikuje, že inzulín zvyšuje tvorbu glykogenu v játrech. Je nepostradatelnou částí pro metabolismus cukrů. Pokud se hladina cukru v krvi zvýší, nastává hyperglykémie, která je zapříčiněna nedostatkem inzulínu, v případě jeho zvýšení dochází k hypoglykémii.

Ve sportu se využívá pro své vlastnosti anabolické v oblasti proteinové i sacharidové. Zneužívání inzulínu ve sportu můžeme přirovnat ke hře s ohněm. Diabetikům, závislým na inzulínu není umožněno sportovat v určitých sportovních oblastech. Avšak kulturista-diabetik, pokud před soutěží nahlásí antidopingové agentuře jeho stav, inzulín mu bude povolen užívat (Nekola, 2000).

Adrenokortikotropní hormon

Tento hormon ovlivňuje převážně energetický metabolismus. Dokáže navodit stav euforie a zlepšení nálady jak při tréninku, tak soutěži.

Kaňka (1996) popisuje, že zmíněné hormony potlačují zánětlivé a alergické stavy, nádory a nemoci krve, záněty jater a některé chronické onemocnění zažívacího ústrojí.

2.5.2 Dopingové metody

Dopingové metody popisuje a dělí Nekola (2000) na:

- **Krevní doping**
- **Umělé přenašeče kyslíku a plazmaexpandery**
- **Farmakologickou, chemickou a fyzikální manipulaci**

Krevní doping

Jedná se o infuzi krve či jejich derivátů přímo do žíly sportovce. Běžným způsobem se sportovci odebere krev několik měsíců před soutěží, kdy se červené krvinky oddělí od plasmy a ukládají se. Krátce před soutěží se uložené krvinky vpudí do sportovcova krevního řečiště, což je spojeno se vzrůstem transportní kapacity krve pro kyslík a okamžitým vzrůstem hematokritu. Nebezpečí nastává tehdy, jestliže se do sportovce vpraví krev dárců, tedy ne jeho vlastní. S tímto jsou spojeny problémy jako je AIDS, žloutenka, infekce a mnoho dalších. Transfuze neadekvátní krve může zapříčinit až smrt.

Umělé přenašeče kyslíku a plazmaexpandery

Plazmaexpandery po dodávce do krve okamžitě snižují hematokrit. Následné testy jsou poté neefektivní. Jsou to většinou preparáty, které se dodávají pacientům s kritickým stavem na jednotkách intenzivní péče.

Farmakologická, chemická a fyzikální manipulace

Lékařskou komisí MOV byli zakázány metody i látky, které mění vzorek moči a maskují zneužívaný doping. Příkladem je látka nazývaná probenecid, jež má schopnost dočasně zamaskovat některé zakázané látky v ledvinách do moči. Komisař dopingové kontroly po zjištění manipulace se vzorkem moči, ať už náhradou za cizí nebo výměnou, vzorek moči znemožní. Při dopingové kontrole se zaobírá i hmotností moči a

snáze se přijde na ředění vzorku, potom se odebranému jedinci musí provést nový odběr vzorku (Nekola,2000).

2.5.3 Skupina látek zakázaná za určitých okolností

Patří sem látky, které podléhají patřičnému omezení a jsou zaznamenány na seznamu dopingových látek a metod. Zařadit zde můžeme alkohol, beta-blokátory, marihuanu, lokální anestetika a další.

Alkohol

Alkohol ve společnosti existuje snad od prvopočátku. Této drogy si dopřávali už staří Egypťané či Sumerové. Jako vedlejší účinky se může projevit toxikomanie, jež je ovlivněna dědičnými dispozicemi jedince. Toxikomanie je doprovázena závislostí, která se buduje průměrně 10-15 let (Bernadič,1996).

Dle Nekoly (2000) ve většině sportovních disciplín alkohol není zakázán. Patří do látek s určitým omezením. Avšak v některých sportovních odvětví může kontrola podat test na alkohol a při nálezů trestat sankcí. Nebezpečné požití alkoholu je ve sportech motoristických, sjezdu na lyžích či střelbě na terč, lukostřelbě. Na sportovce alkohol působí spíše negativně, jednak tlumí koncentraci člověka nebo může způsobovat deprese. Není taky vhodný pro pitný režim, jelikož dehydratuje.

Kanabinoidy – Marihuana

Marihuana bývá popsána jako sušené květenství konopí. Účinky této látky se mohou odlišovat od psychického a fyzického stavu jedince. Aktivní složkou kouřové marihuany je THC, které je vstřebáváno plicemi a ovlivňuje centrální nervový systém. Pod vlivem marihuany může jedinec vnímat pocit štěstí, smíchu, euforie, uvolnění, klid. Mohou se vytvořit i negativní stavy po užití této drogy, a to sucho v ústech, nepříjemná závrať, agrese, zvracení, panika. (Presl, 1995). Dochází také k poruchám subjektivní percepce času se zostřením barev, chuti a vnímání hudby či zvuků. Pokud jedinec konzumuje vysoké dávky, může dojít i ke změně osobnosti dotyčného, k halucinacím, přeludům a k psychotickým symptomům. Ve sportu je zneužívání marihuany rizikové v oblastech prostorové orientace, při aktivitách, které vyžadují rychlé reakce a přesnost vykonání pohybů. Z dlouhodobého hlediska užívání snižuje u mužů pohyblivost

spermií, u žen poruchy menstruačního cyklu a celkově obranyschopnost člověka (Reilly, 1996).

Lokální anestetika

Podle Nekoly (2000) jsou to léky potlačující bolest podávané injekcí přímo do postiženého místa. Jedná se o dočasně zabraňující látky přenosu nervového vzruchu do mozku. Existují tři podmínky, které lékař musí dodržet, pokud chce anestetika podat sportovci. První podmínkou je vyloučení kokainu jako anestetika, jenž má negativní následky. Podávají se běžná anestetika jako je například prokain či lidokain. U lidokainu je nebezpečná větší dávka, která může způsobit srdeční problémy. Druhou podmínkou je podání látky nitrokloubní či lokální. Třetí podmínka zahrnuje nahlášení anestetik příslušné sportovní organizaci nebo dopingovému komisaři při případné dopingové kontrole.

Kombinacemi s vasokonstrikčními látkami dochází k prodloužení působení látky a snížení toxicity (Drábková, 1996).

Glukokortikosteroidy

Zahrnují širokou skupinu látek významnou pro jejich silné protizánětlivé účinky. V lékařství se předepisují na léčbu různých alergií a astmatu. Mají silné analgetické účinky. Platí podmínky při užívání těchto látek. Mohou být podány lokální injekcí, inhalačně nebo nitrokloubně. Dalšími aplikacemi jsou kožní, ušní, anální, oční. Jiné užívání glukokortikosteroidů je zakázáno. Je nutností při soutěži nahlásit užití této látky dopingové kontrole (Nekola, 2000).

Betablokátory

Nekola (2000) popisuje betablokátory jako látky blokující účinek adrenalinu a jiných katecholaminů na betareceptory v plicích a srdci. Jsou zakázány ve sportech, jako golf, šipky, lukostřelba a další. V lékařství se využívají k léčbě migrény, zvýšené funkce štítné žlázy, srdeční arytmie či angíny. Ve vytrvalostních sportech mají negativní působení.

2.6 Rizikové faktory při užívání dopingu

Každý sportovec užívající doping si určitě klade otázku, zda experimentování s těmito látkami může poškodit zdraví. Většina z nich se uklidňuje tím, že dotyční mají předepsané dávkování pod kontrolou lékaře či trenéra a nemůže jim to nikterak ublížit.

Hlavním důvodem, proč je doping pro člověka zakázán je ochrana zdraví. Doping zodpovídá za zánik životů mnoha sportovců, ať už mimo soutěž či při ní nebo dlouze po ukončení působení ve sportovním odvětví. Další skupinou sportovců jsou ti, kteří skončili díky užívání těchto látek jako invalidé či pacienti s patrným stupněm postižení. Nejzrozsáhlejší skupinou jsou jedinci, kteří měli problémy pouze na přechodnou dobu, a to považují za relevantní (Nekola, 2000).

Existuje několik negativních důsledků a dopadů při zneužívání dopingových látek. Mezi ně patří:

➤ Ovlivnění objemu krve a hypertenze

Anabolické steroidy vedou k zadržení vody a iontů sodíku a chloru v organismu sportovce. Vyšší koncentrace sodíku v plasmě ovlivňuje osmotický krevní tlak. Starší studie Holmy (1979) popsala vzestup krevního objemu o 15 % u jedinců užívajících methandien, ale ne zvýšení krevního tlaku. Rockhold (1993) tvrdí, že zvýšení krevního tlaku je závislé na druzích anabolik.

➤ Poškození srdce

Při přijímání anabolických steroidů dochází ke ztluštění stěny komor (Rockhold, 1993). Avšak není zjištěn podíl statické zátěže a samotného příjmu steroidů na zmíněných změnách. Mnoho autorů popisuje i problémy se srdečním rytmem.

Nekola (2000) popisuje nežádoucí účinky anabolik ve vybraných oblastech:

➤ Prostata

Při užívání anabolik dochází k hypertrofii prostaty, což může zapříčinit záněty močového měchýře případně rakovinu prostaty.

➤ Játra

Může docházet k poškození jater ve formě krevních cyst v jaterní tkáni, ty mohou vyvolat nebezpečný průběh hepatitidy.

➤ Ledviny

Po vysazení steroidů dochází k vyššímu vylučování vápníku. Může dojít až k vzniku močových kamenů, jenž doprovází krvavá moč.

➤ Pojivová tkáň

Velké zatížení může vést k poškozením svalových úponů, včetně ruptur. V silových sportech, například kulturistice, dochází ke zvýšení kontrakční svalové síly a nárůstu svalové hmoty. Užívání anabolik tento proces ještě urychluje.

➤ Poruchy kůže

Při dlouhodobém poškozování kožních buněk může dojít ke vzniku rakoviny kůže.

➤ Gynekomastie

Přetěžování metabolických enzymů má za příčinu gynekomastii. Dochází ke zvětšené tvorbě mléčných žláz u mužů. Vzniká v důsledku přeměny steroidů na estrogény. Projevuje se to zduřelými bradavkami, které může doprovázet i výtok z nich.

➤ Psychika

Užívání anabolik má mnoho negativních dopadů na tělesno, avšak nesmíme opomenout i to, že negativní vliv spadá i pod psychiku, což může změnit i osobnost jedince. Člověk pod vlivem těchto látek je mnohdy agresivní a stává se, že upadá do depresivních stavů. Není dostatečně uspokojený v oblasti své fyziologie, navzdory svému objemnému tělu si člověk připadá stále malý a chce vypadat lépe a lépe. Nelze opomenout to, že drogy a anabolika mají totožné atributy jejich závislosti.

Steroidy mají formu orální a injekční. Injekční forma je formou nebezpečnější a může ji doprovázet řada chorob, a to například AIDS či žloutenka typu B.

Další rizika mohou přijít při kombinaci s užíváním jiných léků nebo drog. Welder a Melchert (1993) poukazují na riziko kardiotoxicity a dalších problémů uchazečů při kombinované užívání steroidů s alkoholem, kokainem, jež jsou doprovázeny vznikem nových metabolitů.

➤ Neplodnost

Anabolika způsobují útlum sekrece hormonů ovlivňující činnost pohlavních žláz (Jarow, Lipshultz, 1990), kdy následuje pokles hladiny testosteronu. Tvorba spermií a vajíček je ovlivněna centrálním nervovým systémem. Holma (1979) popsal průběh podání methandienonu u 15 sportovců a jejich následné změny: počet všech spermií

klesl o 73 %, počet nepohyblivých spermií vzrostl o 10 %, počet pohyblivých se snížil o 30 % a u třech sledovaných byla prokázána azospermie, což je nepřítomnost spermií v ejakulátu.

➤ Poruchy libida

I ovlivnění libida způsobuje užívání anabolických steroidů u mužů i žen. Jedná se o nepříznivé působení na celkový sexuální život. V prvopočátcích zkušeností se steroidy je prokázána hypersexualita, avšak postupem času a při zvyšování dávek, dochází k opaku, tj. ztrátě libida. Ačkoliv projevy jsou individuální (George, 1996).

2.7 Využití anabolických steroidů v léčbě

Pan Pyšný (1999) popisuje závažná onemocnění, která se dají vyléčit a mají na ně pozitivní dopad anabolické androgenní steroidy. Hovoří o:

- Náhradní terapii u mužů
- Náhradní terapii u žen
- Gynekologických poruchách
- Metabolismu bílkovin
- Anémii
- Osteoporóze
- Stimulaci růstu
- Poškození pohybového systému a poúrazových stavech

1. Náhradní terapie u mužů.

Jedná se o nově propagovanou mužskou antikoncepci. Využití v terapii nastává, pokud má dotyčný muž poškozená varlata po poranění či odstranění při zhoubném nádoru. V tomto případě steroidy napomáhají k rozvinutí či zanechání mužských sekundárních pohlavních znaků a udržení odpovídajícího sexuálního života postiženého. Dále může být využíván i ve vyšším věku mužů, kdy se jim netvoří ve značné míře hormon testosteron.

2. Náhradní terapie u žen.

I pro ženu je velmi důležitá tvorba testosteronu. V terapii se využívá testosteron k léčbě pohlavního infantilismu nebo v problémovém období po menopauze, kdy dochází ke ztrátě libida.

3. Gynekologické poruchy

V terapii bývají využívány anabolické steroidy k nádorům prsou, k potlačení laktace či k nejrůznějším gynekologickým poruchám. Avšak mnohdy dochází k nepříznivým účinkům, jako je nepravidelná menstruace a maskulinizace.

4. Metabolismus bílkovin

Po těžkých chirurgických operacích nebo při svalové dystrofii se aplikují anabolické steroidy. Mohou se také aplikovat při problémech podvýživy.

5. Anémie

Klinicky se často využívají při léčbě rezistentních anémií.

6. Osteoporóza

Při poruše klimakteria a jiných degenerativních poruch kostního aparátu má pozitivní dopad využití nízkých dávek estrogenu.

7. Stimulace růstu

Anabolika se mohou využívat u mladistvých chlapců v pubertě pro stimulaci růstu. Nemůžeme však opomenout negativní účinky, které mohou steroidy doprovázet.

8. Poškození pohybového systému a poúrazové stavy

Svá pozitivita najdou steroidy i v léčbě poruch podpůrného systému, svalového oslabení, u poruch mineralizace kostí či u léčby některých poúrazových stavů.

2.8 Fitness

Celá praktická část v bakalářské práci bude figurovat v prostředí fitness. Je na místě si k této oblasti něco říci.

2.8.1 Definice fitness:

Kolouch (1990) definuje význam slova fitness jako : „ *Cvičení ve fitness centrech, jehož náplní je cvičení s volnými činkami a cvičení na trenažérech, doplněné o aerobní aktivity, ale také dodržování určitého dietního režimu, včetně použití doplňků výživy a celkový životní styl zacílený na rozvoj celkové zdatnosti, zlepšení držení těla, zlepšení postavy při současném působení a upevňování zdraví a rozvoj síly*” , odlišnou definici popisuje ve své knize Blahušová (2005), která tvrdí , že význam slova fitness je: „*schopnost provádět každodenní úkoly svižně, bez přílišné námahy, s dostatkem energie a s dostatečnou rezervou pro spokojené prožívání volného času a zvládání nepředvídaných událostí.*“

2.8.2 Význam slova fitness

Blahušová (2005) ve své publikaci zařazuje pojem fitness do životního stylu zvaného wellness. Fitness bere jako schopnost vykonávat fyzickou aktivitu. Člověk by měl být aktivní v každodenním životě. Být aktivní znamená provádět jakoukoliv fyzickou činnost během dne, např. vaření, uklízení, nákup, cvičení v posilovně. Ke všem zmíněným aktivitám člověk musí vynaložit fyzickou práci a energii. Dále rozděluje fitness do dvou oblastí. Jedná se o oblast zdravotně orientovanou a výkonnostně orientovanou. Zdravotně orientovaná oblast obsahuje složky, které lze ovlivnit tělesnou aktivitou. Jsou to složky: kardiopulmonální vytrvalost, svalová síla, vytrvalost a flexibilita. Tyto složky mají přímý vliv na zdraví, což se v oblasti výkonnostní říci nedá. Zdravotně orientované fitness působí pozitivně na množství únavy, snižuje rizika některých typů únavy, diabetu, imunitního systému, působí na emocionální a fyzické zdraví člověka. Již druhá zmíněná oblast obsahuje složky hmotnosti, rovnováhy, koordinace, rychlosti a reakční doby. Tyto složky mají přímý vliv na vytrvalost.

Blahušová (2005) hovoří o principech efektivního rozvoje fitness:

- **Princip zvětšení zatížení** – Jedná se o úmyslné přetěžování svalů a kardiovaskulárního systému lidského těla. Člověk si zvykne na určitou dávku zatížení a pro zlepšení výsledku by se měla dávka zvyšovat.

- **Princip postupnosti** – Základem je pravidelné zvětšování zátěže. Jestliže má sportovec nízkou úroveň kardiorespiračního fitness, doporučeno je začít s menší frekvencí, dobou trvání a intenzitou aktivity a postupně zvyšovat, ať se jedinec cítí při činnosti dobře.

- **Princip reverzibility** – Každému z nás vyhovuje jiná forma cvičení. Vrozená predispozice je daná, takže bychom se neměli nechat odradit, pokud kamarádovi jde jistý typ aktivity lépe a rychleji než nám. Jakákoliv forma cvičení nás ovlivňuje pozitivně, takže je jen otázka času, kdy budeme stejně dobří jako kamarád.

- **Motivace ke cvičení** - Motivace sama o sobě je určitý princip zlepšení zdraví, avšak to mnoha lidem nestačí. Další motivací může být vysněná postava, zlepšení nálady, známosti, které najdeme v posilovně či tělocvičně. Cvičení nám přináší radost, začátečníkům může přinášet i bolest a únavu. Je to běžné a u někoho to vymizí za pár dnů, u některých za pár měsíců. První změny v muskulatuře, síle, vytrvalosti a flexibilitě se dostávají přibližně po deseti týdnech od začátku cvičení. Jsou i jedinci, kteří zjistí, že jim cvičení nevyhovuje a neuspokojuje je. Doporučení by bylo změnit pohybovou aktivitu.

2.9 Životní styl a zdraví

S oblastí fitness úzce souvisí pojem životní styl a zdraví.

2.9.1 Životní styl

Je jeden ze základních faktorů ovlivňující kvalitu života. Člověk se dostává do kontaktu s okolím a životní styl se buduje v průběhu života. Je ovlivněn vlivem výchovy, sociálním prostředím, ekonomickými podmínkami, kulturními návyky a posuzuje se zejména podle názorů, postojů a chování. Životní styl lze popsat jako

všechny lidské aktivity, tj. od chování, přes myšlení až po jednání, které zaujímají v životě trvalejší místo, opakují se a jsou typické a nepředvídatelné (Slepičková, 2005).

Dále Slepičková (2005) popisuje životní styl jako „proměnnou v čase“, jelikož s plynutím času se mění i potřeby člověka, poněvadž prochází všelijakými změnami. Například mladiství chtějí trávit většinu času s vrstevníky, překypují energií a chtějí poznávat stále něco nového. V další životní etapě zaměstnaného se priority mění, člověk buduje kariéru, stará se o rodinu, musí pozměnit své návyky z mládí, aby své úkoly nezanedbával. Kapitolou samou o sobě je i vztah k pohybu. Zaměstnanec, jenž má sedavou práci, si koupí automobil, který využívá každodenně do práce, na nákupy, pro děti. Takový jedinec nevyužije ani tu základní možnou pohybovou aktivitu, a to je chůze. V životním stylu se odráží i historický a kulturní vývoj. Jedinci žijící ve městě mají jiné zvyky a návyky než lidé, kteří žijí na vesnici. Každá osobnost si dokáže sama ovlivnit kvalitu svého života, utvářet si vlastní životní styl a hodnoty života, jež by měly směřovat ke spokojenosti a pozitivním myšlenkám z hlediska zdraví.

2.9.2 Zdraví

Od devatenáctého a dvacátého století začaly ustupovat infekční choroby do pozadí, jelikož docházelo ke zlepšení životního prostředí, vznikaly zdravotní péče a zdravotní systémy. Stáří obyvatelstva se zvyšovalo díky sníženým přirozeným přírůstkům. Z akutních onemocnění se do popředí dostávala onemocnění chronická, důraz se kladl také na výchovu ke zdraví a preventivní péči. V osmdesátých letech se rozvinula choroba s názvem AIDS. (Turner, 2000).

Definice zdraví není vůbec jednoduchá, poněvadž souvisí jak s ekonomickými, tak kulturními a sociálními podmínkami společnosti. Odlišují se kulturní zvyklosti, vývoj společnosti a medicíny, věda a mnohé další. Teorie zdraví objasňuje Křivohlavý (2001). Zdraví považuje za opak nemoci nebo její nepřítomnosti. Člověk nemusí být nemocen, avšak přesto se necítí zdravý. V roce 1948 Světová zdravotnická organizace vytyčila definici zdraví jako stav úplné duševní, tělesné a sociální pohody. V roce 1977 byla definice pozměněna, kdy se zdraví zaobíralo spíše životní spokojeností. Definice byla zaměřena na schopnost vést ekonomicky a sociálně produktivní způsob života. Dle Slepičkové (2005) zdraví obsahuje složku fyzickou, psychickou, sociální, která se společně propojují v celkovém zdraví, jež je komplexní. Proces zdraví je ovlivňován i kulturními podmínkami, prostředím, životními podmínkami, rodinou, prací a životním

prostředím. Na zdraví působí i genetika, která je pevně daná. Avšak na druhé straně stojí různá onemocnění, která si člověk zapříčiní sám. Vnějšími faktory působící na zdraví jsou životní styl, způsob života, zdravotní péče, rozvoj zdravotnictví a kvalita životního prostředí (Slepičková, 2005).

2.9.3 Výživa

Strava je složena z 6 základních nutrientů. Jedná se o sacharidy, tuky, bílkoviny, vitamíny, minerální látky a vodu. Sacharidy, tuky a bílkoviny jsou vhodné jako zdroj energie, dále jako materiál pro obnovu buněk. Vitamíny a minerály jsou důležité pro regulaci buněčného metabolismu. Základem biochemických reakcí je voda (Klimešová & Selzer, 2013).

Už v dávných dobách olympijských her sportovci chtěli zlepšit svou výkonnost díky patřičné stravě. U zápasníků a vrhačů byla zaznamenávána podpora ze strany hormonálního dopingu ve formě konzumace býčího masa a syrových žláz. Antilopí a kozí maso pojídali skokani a běžci. V současnosti je situace podobná. U vrcholového sportu se podpůrné látky využívají mnohonásobně více, avšak u sportu rekreačním je tomu obdobně. Důležité je dbát na dobrý zdravotní stav, racionální a pestrou výživu přizpůsobenou věku, pohlaví, jednotlivým fázím a typům tréninku. Již v roce 1967 byly poskytnuty záznamy o vlivu dietních manipulací. Bylo dokázáno, že výborných sportovních výsledků nelze dosáhnout jen tréninkovou jednotkou. Základem je kvalitní příjem živin, tekutin, minerálů, vitamínů a regenerace sil. Poruchy přeměny látek mohou být zapříčiněny nedostatkem minerálů ve stravě člověka. Složení stravy by mělo odpovídat typu sportovní aktivity. Před vytrvalostní pohybovou aktivitou je vhodné navýšení cukrů a škrobů v podobě ovoce, určitých druhů zeleniny či obilnin. V rámci procesu zotavení je doporučeno nezařazovat větší množství bílkovin a tuků. Proces zotavení je spojen s procesem trávení, které má mnoho sportovců narušeno ať už vrcholových či rekreačních. V racionální stravě je zařazeno relativní množství živočišných bílkovin v podobě masa spolu s luštěninami a obilovinami, doplněné ovesnými vločkami, sušeným ovocem, oříšky, kaší a mnohými dalšími (Fořt, 1990).

Pro přežití organismu platí: efektivní zajištění, využití a uchování energie. Lidé si zajišťují stálý přísun energie k buňkám i v období spánku, hladovění, nemoci. S každým jídlem konzumujeme více kilojoulů, než je potřeba pro metabolické potřeby. V tukové

tkáni se většinou ukládají zásoby. Tuková tkáň má velkou kapacitu. Příjem potravin je důležitý pro získání dostatečného množství energie a stavebních látek k udržení životních funkcí člověka (Klimešová & Stelzer, 2013).

Konopka (2004) popisuje délku života jako celkový čas, který je velmi přesně měřitelný. Kvalita života úzce souvisí s jeho délkou. Pro dožití vysokého věku s obstojným zdravotním stavem a duševní pohodou by se měly dodržovat patřičná pravidla a návyky. Až moderní věda nám přináší faktory, jež ovlivňují kvalitu zdraví a délku života. Hovoří o volných radikálech zplodin metabolismu, které jsou hrozbou pro zdraví. Vznik těchto radikálů spadá pod aerobní přeměnu energie v mitochondriích, tvořících 2-3 % vedlejších produktů.

Konopka (2004) dále hovoří o slovním spojení „five a day“ – což znamená pět porcí ovoce či zeleniny za den, které by měl člověk konzumovat pravidelně. Popisuje také kladné využití rostlin, jež energii získávají ze slunečních paprsků, samy se chrání před volnými radikály a působí pozitivně na celou planetu lidstva. Druh pohybové aktivity ovlivňuje druh výběru stravy. Jinak se bude stravovat vzpěrač, jinak se bude stravovat atlet. Je dokonce možné i pohybem chuť k jídlu potlačit. Opak je určitě méně pozitivní, kdy člověk a jeho strava se stane životním cílem, přejídáním. V nejhorší podobě se mluví o přejídání se sladkým pokrmem, nevyváženým, bez přínosu bílkovin, ovoce, zeleniny. Zařazení bílého pečiva, cukrovinek, uzenin a celkově jednostranného, neplnohodnotného jídla nepřispívá ke zdravé stravě. Z tohoto typu stravování mohou mnohdy vzniknout nejrůznější typy civilizačních chorob. Faktory vedoucí k těmto onemocněním jsou: nedostatek pohybu, přejídání se, nevhodně zvolený životní styl, špatné stravovací návyky, vysoký příjem neplnohodnotných produktů, zneužití léků. Tyto faktory přispívají ke vzniku civilizačních chorob, k nimž nejčastější řadíme: diabetes mellitus, nadváha, vysoký krevní tlak, arterioskleróza, určitá nádorová onemocnění, jako je rakovina plic a tlustého střeva. Prvotním negativním znakem špatného životního stylu a různých civilizačních chorob je nedostatek pohybu, kdy nadváha a poznamenaný metabolismus tuků způsobuje další nebezpečná onemocnění (Konopka, 2004).

Klimešová & Selzer (2013) popisují ve své publikaci látky, které ovlivňují naše zdraví, ale nemají účinek nutričních. Mezi tyto látky řadí alkohol, fytochemikálie, probiotika a další. Ve srovnání se sacharidy a proteiny, alkohol obsahuje dvakrát více energie. Jisté studie doporučují konzumaci menšího množství alkoholu, například červeného vína, které má pozitivní účinek v prevenci proti kardiovaskulárním

chorobám. Odborníci, kteří se věnují výzkumem rakoviny, prokazují, že konzumace alkoholu zvyšuje riziko rozvoje některých typů rakoviny a diabetes mellitus 2. typu.

Moderní doba a stravování poukazují na spoustu paradoxů. Výživoví poradci a odborníci bojují ve prospěch racionální stravy, avšak praxe je jiná. Stále existuje nespočetné množství rychlých občerstvení obsahující hamburgery, párek v rohlíku, smažené sýry, hranolky, tatarku. Typické příklady přesmažených tučných jídel, které dodávají tělu člověka rakovinotvorné látky. Prvky rychlého občerstvení jsou přejímány do veřejného stravování. Jídelničky veškerých restaurací mají v sobě obsaženy tytéž chody. Nesmí chybět zmíněný burger, smažený sýr, hranolky, tatarka a další nezdravá jídla. Dalším paradoxem je, že je stále aktuální boj proti kouření, ale zdraví je ničeno ve velké míře i průmyslovými zplodinami. Poukazujeme na alkoholismus, ale alkoholické nápoje jsou stále rozšiřovány o další druhy. Společnost ve velké míře trpí obezitou. Vysoký krevní tlak je také další hrozbou, ale lidé budou pořád více solit stravu, napříč tomu, i když je sama o sobě už dosti slaná. Dětem se kupuje značné množství cukrovinek za cenu, že pak budou ošetřeni u zubního lékaře a budou užívat nesmyslná antibiotika (Fořt, 1990).

Konopka (2004) objasňuje úvahy o tom, jak člověk postupem času dokáže pochopit význam vedlejších látek ve výživě. Jedná se o vitamíny, minerální látky, stopové prvky, vlákninu a látky rostlinného metabolismu. Nové informace v oblasti výživy se týkají i vrcholového či rekreačního sportu, jelikož pro sportovce v obou oblastech je zapotřebí k výživě dodat co největší množství energie. Oblasti nabízejí velké množství experimentování s cílem dosáhnout maximálních výkonů a mnohdy překonání hranic člověka. V rekreačním sportu například navštěvováním fitness může mít jedinec pocit, že nepotřebuje nějakou speciální výživu, jelikož využívá normální intenzitu zatížení. Na druhou stranu mnoho rekreačních sportovců propaguje a dodržuje stravovací návyky sportovců vrcholových. Jestliže je v rekreačním sportu zapojena střední intenzita zátěže, pak jsou zapojeny všechny pozitivně laděné metabolické a energetické procesy díky přizpůsobení způsobu a patřičné stravy. Pokud člověk začne pravidelně chodit do posilovny, začne pravidelně zvedat váhy, měl by se vyhnout potravinám, které snižují výkonnost.

Mnoho sportovců dbá na dodržování redukčních diet například v kulturistice, kdy díky soutěžím několikrát shazují 5-7 kg za rok. Tito lidé jsou zastáncem tzv. makrobiotiky. Výzkum makrobiotiky v Praze na Evropském kongrese tělovýchovného lékařství v roce 1986 prokázal fakt, že „makrobiotici“ měli po pár dnech intenzivního

výkonu vnitřní prostředí narušenější než sportovci s obyčejnou stravou. Výsledkem studií o makrobiotice je to, že je pro sportovce tento typ diety nevhodný a oslabuje imunitu (Fořt, 1990).

Konopka (2004) hovoří o jednoduchých cukrech, monosacharidech, které jsou základní stavební jednotkou sacharidů. Vznik sacharidů je zapříčiněn působením slunečných paprsků z vody, oxidu uhličitého a zelených rostlin. Sacharidy rozděluje na monosacharidy, z nichž jsou nejdůležitější cukry glukóza (hroznový cukr), fruktóza (ovocný cukr) a galaktóza, která je součástí mléčného cukru. Cukry se dále dělí na dvojitě a komplexní. Dvojitě cukry vznikají spojením dvou jednoduchých cukrů. Jedná se o běžný bílý cukr, sladový, třtinový nebo laktózu. Komplexní cukr se skládá ze tří až deseti jednoduchých cukrů, například maltodextrinu. Polysacharid je spojení více než 10 jednoduchých cukrů, kde můžeme zařadit živočišný glykogen nebo rostlinný amylopektin. Je třeba také zmínit něco o glykemickém indexu. Jedná se o proces vstřebávání inzulínu do krve, který má udržovat stálou hladinu cukru v krvi. Glykemický index udává rychlost zvýšení krevního cukru. Pro lidi, jež cvičí zdravotně či rekreačně je vhodné dodávat do těla cukry s glykemickým indexem kolem hodnoty 50. Hormon inzulín dodává cukr do svalových buněk a tuk do tukových, což zapříčiňuje mnohdy nadváhu (Konopka, 2004).

Výživa je to na co se má člověk spolehnout prvně, při budování postavy. Pestrá strava má obsahovat vitamíny a minerály. Strava by měla být vyvážená s adekvátním množstvím zeleniny, ovoce, obilnin, libového masa, odtučněných mléčných výrobků. Pro trénink je potřeba vyváženosti, aby si člověk vhodně zvolil dostatečné množství proteinů, vybral vhodné sacharidy a tuky (Kleinerová, Robinsonová, 2014).

Fořt (1990) doporučuje omezený počet požívání tuků. Popisuje zákeřnost živočišných tuků, a naopak prospěšnost tuků rostlinných. Z hlediska racionality by měly ve stravě převládat tuky rostlinné v měřítku 2:1 k živočišným tukům. Za rostlinné tuky nemůžeme považovat jen oleje, avšak jsou obsaženy i v různých potravinách jako jsou luštěniny, ořechy a různé typy obilnin. U živočišných produktů musíme brát na zřetel, že obsahují tuk, o kterém konzument nemusí mít ani ponětí. Jedná se o produkty typu mléko, maso či vejce, a i ty bychom měli omezovat. Neutrální tuk vůči zdraví je tuk z ryb. Zvýšené množství živočišných tuků ve stravě má za příčinu několik závažných zdravotních onemocnění, lze jej ovlivnit použitím jiných tuků například esenciální

mastné kyseliny, tuky z ryb či použití některých rostlinných tuků. Hladina cholesterolu v krvi, lze snížit aktivní činností, přísunem vitamínu C a doplnění vlákniny ve stravě. Doporučené množství tuku ve stravě by mělo zaobírat 25 % z celkového energetického příjmu. V dnešní době je mnoho diet spojené s užíváním tuků, a to ve značné míře. Tato dieta se moc nedoporučuje.

2.9.4 Pitný režim

Na doplnění tekutin je nejvhodnější použít čistou vodu. Čistá voda obsahuje minerální a stopové prvky, které člověk dokáže snadno vstřebat. Dalšími vhodnými nápoji jsou neslazené čaje, ovocné a zeleninové šťávy a další. Není doporučeno pravidelně konzumovat vodu sycenou kyslíčkem uhličitým. Denní příjem sycené vody by neměl přesáhnout 0,5 l. U citlivých osob může sycená voda způsobit problémy zažívacího traktu (Klimešová & Selzer, 2013).

Voda je základem výživy spolu s minerálními látkami a vitamíny. Tyto části spolu fungují jako celek. Tekutiny jsou obsaženy ve velkém množství potravin, které obsahují vodu, v níž jsou obsaženy minerály, vitamíny a další látky. Pitný režim je nesmírně důležitou součástí jak u sportovců, tak nesportovců. Při sportovní aktivitě dochází k větší potřebě dodávky vody pro tělo a sportovci musí být k pitnému režimu velice obezřetní. Nastává mnoho situací, kdy jedinci trpí těžkou dehydratací. Dehydratací mohou být poznamenány děti ve školách, ženy či starší osoby. V oblasti vrcholového sportu můžeme najít značnou skupinu dehydratovaných jedinců, kteří jsou až ohroženi z hlediska zdraví. Projev dehydratace se u nich může projevit jako ztráta výkonnosti, a to duševní i fyzické, dochází k narušení funkce ledvin a zhoršení krevního oběhu. Nejvíce ohroženi jsou sportovci v letních obdobích, kdy akutní dehydratace může přivolat kolaps. Mezi další projevy dehydratace patří špatná koordinace, malátnost, sucho v ústech, tmavá moč, celkové přehřátí organismu vedoucí k zdravotním problémům. V mnoha sportovních odvětvích například, ve fitness, tréněti doslova odmítají větší přísun tekutin, jelikož voda zvyšuje hmotnost jedince. Při malém množství tekutin se snižuje proces regenerace sil. Pro regeneraci je pitný režim stejně důležitý jako pro podání výkonu. Aktivita s vysokou frekvencí zatížení vyvolává zvýšené tělesné teplo. Tento proces můžeme přirovnat k horečce, která negativně

působí na mozek. Pokud člověk nepřijme dostatek tekutin, které potřebuje, organismus na to zareaguje tak, že se přestane potit, a to způsobuje přehřátí. Při aktivitě nad 90 minut trvání je nutností dodat tělu tekutinu (Fořt, 1990).

Pan Fořt (1990) se věnuje ve své knize pravidlům pro správný příjem tekutin. Hovoří o:

- Vytrvalostním výkonu, jenž musí být doprovázen správnou hydratací, adekvátním doplněním tekutin.

- Podle druhu sportovní aktivity a jejich podmínek se liší složení potřebných tekutin.

- Před výkonem vytrvalostním, dlouhodobějším je zapotřebí požit patřičné množství tekutin

- Čím delší výkon je, tím dříve je potřeba sportovci dodat občerstvení stejně jako v teplých podmínkách soutěže. Není dobré dohnat sportovce až k pocitu žízně, tam už dochází k velkým ztrátám.

- Při hodinové aktivitě je doporučeno pít po částech celkový objem vody 0,8 litrů.

- V období několikahodinové sportovní aktivity je doporučena kombinace stravy tuhé, tekuté, střídat je.

- Doporučená teplota nápoje v létě značí 14-16 stupňů Celsia a v zimě 20-30 stupňů Celsia.

Fořt (1990) dále popisuje vhodné nápoje užívané před výkonem, během výkonu a po výkonu.

- Před výkonem: čistá pitná voda s přidaným citrónem, pravá káva, šípkový čaj, grapefruitová šťáva.

- Během výkonu: Tytéž nápoje. Nevhodné jsou limonády, sodovky, minerální vody, džusy.

- Po výkonu: Nejprve musí být dodány tekutiny, a to čím byl výkon kratší, tím by měl mít nápoj méně cukru. Po dodání tekutin by měla přijít tuhá strava.

Samotná voda nám energii nedodává, avšak pitný režim je majoritní pro tvorbu energie. V dospělém lidském organismu zaobírá část 60 % tělesné hmotnosti. Tělní buňky díky vodě zpracovávají živiny a voda podporuje odplavování produktů metabolismu se na struktuře proteinů a glykogenu (Kleinerová & Robinsonová, 2014).

Kleinerová spolu s Robinsonovou (2014) popisují případy, v čem je voda důležitá pro každého jedince. Jedná se o:

- **Termoregulaci:** při tělesné námaze tělo uvolňuje ze 75 % teplo. Teplo obecně způsobuje zahřátí organismu a jako výsledek tohoto procesu se začneme potit a tělo se začne ochlazovat.

- **Spalování tuku:** díky adekvátnímu množství vody v těle můžeme ovlivnit proces ukládání tělesného tuku. Pokud tělo dostává patřičný objem vody, potom plní svou správnou funkci ledvin, které vodu potřebují i mimo jiné k vylučování odpadních látek z těla ven.

- **Svalovou sílu a řízení svalové práce:** ke svalové práci je nutný přísun tekutin tělu, pakliže svalovou práci nelze uskutečnit, jedním z důvodů může být dehydratace. Při nedostatku tekutin dochází ke snížení svalové práce a výkonu.

- **Kloubní lubrikaci:** přítomnost vody v kloubu je nezbytná pro zdraví kloubu, zajišťuje jeho pohyb a tlumí nárazy mezi obratli.

- **Mentální výkonnost:** je nepodstatné, zda se jedná o výkon sportovní či pracovní, hydratace je velmi důležitá pro práci mozku a aktivní činnosti. Dehydratace způsobuje mnoho negativních jevů, jako je únava, letargie, bolest hlavy, závratě. Přísun vody je tedy nezbytný pro aktivaci pozornosti a mentální výkonnosti.

- **Choroby a zdravotní prevence:** už v dávných dobách Hippokrates propagoval větší příjem tekutin pro tělo. Již mírná chronická dehydratace má vliv na zdraví a jistý vznik chorob. Nemoc ledvinových kamenů má za život mnoho lidí. Při konzumaci vysokého množství vody dochází k vyšší produkci moči, a tím může člověk zamezit mnoha onemocněním díky pozitivnímu vlivu na močové ústrojí.

Voda je obsažena ve velkém množství potravin, potažmo v ovoci, zelenině, mase, džusu, mléce. Veškeré zmíněné produkty obsahují značné množství vody. V určitých druzích ovoce a zeleniny můžeme najít obsah vody až z 90 %. Doporučený objem tekutin za den je 2 až tři litry, záleží také na pohybových aktivitách, které člověk provozuje, potom doporučený příjem tekutin může vzrůst. Kromě aktivních činností je třeba větší dávky tekutin v prostředí se zvýšenou teplotou, ve vyšší nadmořské výšce, při nízké vlhkosti, nemoci, cestování nebo v těhotenství (Kleinerová & Robinsová, 2014).

2.9.5 Doplnky stravy

V České republice příjem doplňků stravy je zcela běžný a je doporučován mnoha lékaři. V USA až 50 % lékařů je zastáncem uživatelů doplňků a v západních státech je užívání těchto produktů podporováno přírodní medicínou. Avšak určité procento zastánců moderní medicíny používání doplňků odsuzuje (Fořt, 2005).

Fořt (2005) dále popisuje pojmy, jako je ortomolekulární medicína, naturopatie, mitochondriální medicína.

- **Ortomolekulární medicína** – V léčbě se zaměřuje na zapojení doplňkových produktů stravy, přírodních látek, metod přírodní disciplíny. Zdravotní komplikace jsou diagnostikovány včasnou prevencí a metodami přírodní medicíny.

- **Naturopatie** – Už z názvu plyne, že se medicína opírá o filozofii a kořeny přírodní medicíny. Terapie je odhalována díky přírodním postupům a produktům. Ve Spojených státech amerických je tento druh terapie uznán jako rovnoprávný s moderní západní medicínou. Doplnkem zmíněné medicíny je fyzioterapie, jež léčí pomocí různých přírodních bylin, čajových nápojů a certifikovaných extraktů.

- **Mitochondriální medicína** – Jedná se o novodobý obor, opírající se o škálu procesů klinických, biochemických, patologických a genetických informací, díky kterým se určí diagnóza léčby mitochondriálních onemocnění. Projev těchto onemocnění může být myopatie, což jsou neinfekční svalová onemocnění, která mohou způsobovat omezení pohybu. Dalším projevem je encefalopatie, která zahrnuje neinfekční onemocnění mozku. Projevit se může i v oblasti epilepsie a neurodegenerativních onemocnění, kam řadíme Parkinsonovu chorobu, Alzheimerovu chorobu a mnohé další. Mitochondrie lokalizované v buněčném plazmatu slouží k využití terapie za pomoci adekvátních látek, které jsou převážně obsaženy v potravinových doplncích a doplncích stravy.

Potravinové doplňky či doplňky stravy již z názvu naznačují, že mají sloužit jen jako doplněk životního stylu, zdravé stravy, a to jak ve sportovním odvětví, tak v běžném životě člověka. Doplnky výživy jsou označovány také jako potenciální ergogenní látky, jelikož využívají pracovní kapacitu jedince. Potenciální označení je proto, že pouze podporují výkonnost. Nic se nemá přehánět, všeho moc škodí. Člověk by měl jíst vyváženě a střídmě. Minerální látky, stopové prvky a vitamíny by získávat hlavně z pravidelné stravy doplněné značným množstvím ovoce a zeleniny. Jestliže

jedinec konzumuje velké množství doplňků, může to zapříčinit značné zdravotní problémy. Negativním důsledkem je mimo jiné narušení homeostázy, tedy vnitřního prostředí organismu, což se projeví až za nějakou dobu. Veškerá strava a látky účinné by mezi sebou měly mít vyrovňující se vztah (Konopka, 2004).

Mach (2004) přiblížil určité rozdělení a kritéria potravinových doplňků. Popisuje:

- **Vitamíny a minerály** – Jedná se o mikroživiny, kdy při jejich nedostatku hrozí určitý zdravotní problém, pomnožení volných radikálů v těle. Vyřešit problém lze za pomoci užití patřičných látek. Z hlediska antioxidantů ve spojení s minerály lze užít selen, zinek aj., z hlediska vitamínů lze užít vitamín A, B6, C, E a z hlediska extraktů například ginkgo bilobu, koenzym Q10. Mikroživiny mají své podskupiny multiminerálů a multivitaminů. Existuje i jistá skupina polovitaminů, kde patří například koenzym Q10, či předchůdci vitamínů, kde si můžeme uvést betakaroten, jenž je prekurzorem vitamínu A. Vitamíny jsou velmi důležité látky, které obsahují aminovou skupinu a tu si lidský organismus nedokáže vytvořit sám, tudíž je potřeba jejich doplnění. Na druhou stranu minerály jsou dostupné volně či vázaně v přírodním prostředí.

- **Rostlinné extrakty** – Lze užívat ve formě čajů, tabletek, nálevů, tinktury. Očekávané účinky těchto výtažků by měly být podobné jako při užívání léků. Velmi často užívané jsou extrakty z listů rostlin ginkgo biloby či tabletky s česnekem.

- **Doplňky na podporu hubnutí** – Zde můžeme zařadit koktejly, což mohou být výživové směsi, nebo spalovače tuku. Pokud člověk nezmění svůj životní styl, nepřidá do běžného dne určitou pohybovou aktivitu a nezredukuje své stravovací návyky, potom jsou doplňky na hubnutí vniveč.

- **Povzbudivé doplňky** – Ovlivňují duševní kondici, celkovou vitalitu jedince, jeho libido, účinek mají i na fyzickou kondici a sexuální výkonnost. Tento druh doplňků je součástí i spalovačů, přípravků s kofeinem a různých vitamínů typu B3, B6.

• **Kloubní doplňky** – Obsahují aktivní složky z minerálů (vápník, hořčík, fosfor,) z hlediska vitamínů to jest vitamín D3, z antioxidantů (selen). Aktivní složky můžeme naléznout i v želatině či živočišné chrupavce.

• **Doplňky s mastnými kyselinami** – Ve většině případů se jedná o kyseliny nenasycené, které slouží k hubnutí, jsou vhodné na zánětlivé procesy nebo zlepšují bolesti při menstruaci u žen. Vhodné je užít extrakt z pupalky lékařské již během premenstruačního syndromu.

• **Probiotika** – Probouzí mikrobiální střevní kultury v lidském organismu, podporují imunitu a dokáží zredukovat střevní obsah zdraví škodlivých látek.

• **Enzymy** – Zařadit zde můžeme enzym laktázu, který odbourává mléčný cukr laktózy.

• **Hormony** – I hormony lze zařadit do skupiny doplňků stravy. V ČR si je můžeme volně koupit.

• **Doplňky ve sportovní výživě** – Doplnky užívající v prostředí fitness, wellness a mnohé další. Tyto doplňky doporučují sportovní dietologové, trenéři a sportovní lékaři. Často bývají mylně přidruženy k dopingovým látkám. Suplementy z oblasti sportovní činnosti se dále dělí na:

1. ***Sacharido-proteinové přípravky, které dopomáhají nárůstu svalového objemu v rámci cvičení.***

2. ***Sportovní cereální směsi***

3. ***Proteinové přípravky sloužící k nárůstu svalové hmoty***

4. ***Aminokyseliny, vhodné pro regeneraci a nárůstu svalů***

5. ***Spalovač tuku***

6. ***Prekurzor testosteronu***

7. ***Kloubní sportovní výživu***

8. ***Diuretické přípravky, sloužící k úpravě tělesné hmotnosti v době před soutěží***

9. *Sportovní a rehydratační nápoje*

10. *Přípravky sloužící pro urychlení regenerace*

Vitamíny jsou nezbytně nutné pro život, jsou zapotřebí pro chod všech metabolických procesů a musejí být přijímány potravou. Organismus je totiž nedokáže sám vytvářet, pouze vitamín D a K tělo částečně vytvářet umí. Vitamíny lze označovat také jako esenciální stopové látky. Jsou součástí koenzymů, které se starají o zabezpečení energetických a provozních procesů látkové výměny. I samotné vitamíny se angažují do určitých procesů a funkcí v lidském těle, ovlivňují nervový a imunitní systém, krevtvorbu a výživu kostí. Některé z vitamínů, mají antioxidační účinky. Z hlediska rozpustnosti buď rozpustné ve vodě, kde můžeme zařadit vitamín C, B₁, B₂, B₆, B₁₂, kyselinu listovou, kyselinu pantotenovou, nebo rozpustné v tucích, což se jedná o vitamín A, D, E, K. Z hlediska sportu je potřeba brát na vědomí, že sportovci, vytrvalostní i silový, potřebují větší dávky vitamínů, než jedinci nespportující (Konopka, 2004).

Fořt (2005) popisuje účinky vitamínů, které jsou považovány za doplněk a mohou být indikovány při zdravotních potížích.

- **Vitamín B₁** - Má pozitivní účinky při chronických průjmech, cirhóze jater, šedém zákalu, onemocněních zažívacího traktu, Alzheimeru, poruchách činnosti CNS, AIDS. Důležitý je také ve stresových situacích, v procesu stárnutí a při sportovním výkonu. Při nedostatku dochází k svalové a psychické únavě, nechutenství a zvýšenému srdečnímu tepu v klidu. Ovlivnění vitamínu v organismu mohou zapříčinit antibiotika, diuretika či kofein. Osoby, které nekonzumují mléčné výrobky, anorektici, vegani mívají nedostatek tohoto vitamínu. Doporučená dávka na den je 25 mg.

- **Vitamín B₃** – Vhodné užití při Alzheimerově chorobě, cestovní nevolnosti, migrénách, hyperlipidemii, schizofrenii, závislosti na alkoholu, akné, stárnutí, diabetes, vysokém krevním tlaku. Při nedostatku dochází k vysušení a bledosti rtů, nervosvalové bolesti, hypertrofii papil jazyka, pigmentaci. Doporučená denní dávka je 30 mg. Při vyšší konzumaci nad 45 mg může dojít k alergické reakci, ke svědění, zarudlé kůži, bolesti hlavy. Niacin může způsobit i zvýšení krevního cukru.

• **Vitamín B₅** – Jedná se o kyselinu pantotenovou, která je vhodná při problémech s akné, ekzémy, alergiemi, astmatem, poruchami pozornosti, kandidóze, celiakii, depresích, poruchách močového měchýře. Tento vitamín snižuje chuť na alkohol, je vhodný při sportovním výkonu, skleróze, zánětech prostaty a ústní sliznice. Při jeho nedostatku dochází k poruchám koordinace, ke slabosti a vyčerpání, depresím, lámáním vlasů a nehtů, parestezii či pocitu pálení nohou. Při předávkování může dojít k průjmům. Denní dávkování bývá 5-10 mg.

• **Vitamín B₆** – Vhodný při konzumaci vysokých dávek tuků v potravě, při konzumaci antiepileptik, antidepresiv, při chronickém podávání kortikoidů, při stárnutí, diabetes. Dále je zařazen jako podpůrný prostředek imunity. Při nedostatku se může objevit akné, astma, alergie, ledvinové kameny, celková slabost, osteoporóza, lámání nehtů, nervozita, nespavost. Doporučená denní dávka je 2 mg.

• **Vitamín B₁₂** – Pomáhá při léčbě perniciózní anémie, krvetvorby, regeneraci trávicího ústrojí, podpoře činnosti mozkové tkáně, Alzheimerově chorobě, hučení v uších, skleróze, celkové únavě. Dávkování je pomocí perorálních tablet, které obsahují 100 až 500 mikrogramů tohoto vitamínu.

• **Vitamín C** – Vitamín, který je nejznámější a nejvíce užívaný. Člověk si ho nedokáže vytvářet v těle sám. Je nutný k tvorbě kolagenu, je vhodný pro lidi trpící paradentózou. V potravinách a jejich výrobě slouží jako antioxidant. Základní úlohou vitamínu C je udržet v organismu dobrou imunitu. Je vhodný pro hojení ran a snižuje hladinu LDL cholesterolu v krvi. Důležitý je také pro tvorbu karnitinu a pomáhá ke vstřebávání železa. Při jeho nedostatku může vzniknout infarkt, Crohnova choroba, pankreatitida. Chybějící vitamín C se projevuje v organismu jako zhoršení psychické a fyzické výkonnosti, nechutenství, infekce, únava, hematomy, zánět dásní. Vhodná konzumace je při kouření, fyzické zátěži, opakovaných infekcích, zvýšené hladině LDL cholesterolu a při odbourávání alkoholu. Doporučená denní dávka je přibližně 150 mg.

• **Vitamín A, Betakaroten** – Vitamín převážně sloužící na podporu kvality vidění. Využívá se k noční slepotě, katarakty a glaukomu. Vhodný je i ke kožním problémům, jako jsou ekzémy, spáleniny. Pomáhá, při léčbě aminózy, jenž vzniká při

nedostatku proteinů, diabetes, jaterní choroby, cystické fibróze. Používá se také při poruchách menstruace, kandidózy, ledvinových kamenech, alergické rýmě, astmatu. Při nedostatku vitamínu A dochází k blednutí kůže, světloplachosti, zánětům spojivek, hnisavým infekcím, akné. Doporučená dávka například při problémech s astmatem je 6-15 mg 2x denně.

- **Vitamín D** – Vhodné použití při skleróze, jako prevence vzniku diabetu, pro omezení růstu rakovinotvorných buněk ve střevě, prsu, prostatě. Je nutný pro vývoj kostí a zubů a při prevenci proti osteoporóze. Dále při poruchách imunitního systému. Nedostatek se projevuje únavou, depresí, zubním kazem a bolestmi dolních končetin. Obvyklá denní dávka bývá 50 mikrogramů.

- **Vitamín E** – Je používán při neplodnosti u mužů a žen, při problémech dýchacích cest, zažívacím traktem, poruchami sluchu a degeneraci kloubů. Podporuje léčbu epilepsie, zlepšuje sportovní výkon, ochraňuje před nevhodnými důsledky ozařování při léčbě rakoviny. Snižuje LDL cholesterol. Při jeho nedostatku bledne kůže, objevuje se problém se sliznicí a spojivkami. Doporučená dávka pro dospělého je 15 mg.

- **Vitamín K** – Pomáhá u žen při vzniku osteoporózy, při špatném stravování, v těhotenství u matek užívajících léky na epilepsii. Při nedostatku dochází k hematurii, hemoragii ve svalech. Doporučená denní dávka nebyla doposud stanovena.

Pan Konopka (2004) rozděluje ve své publikaci jednotlivé účinné látky a ty nejdůležitější popisuje.

- **Karnitin** – Je odvozen od názvu carne, což znamená maso a převážně v masu je obsažen. Tělo si jej dokáže vyrobit z aminokyselin lysinu a methioninu. Působí jako přenašeč mastných kyselin do mitochondrií, díky čemuž vyrábí teplo. Důležitý je pro srdeční sval a vytrvalostní svalová vlákna.

- **Kreatin** – Lidský organismus jej dokáže vytvořit sám z aminokyselin argininu, glycinu a methioninu v množství 1 g za den. Doporučená denní dávka jsou 2 gramy. Je důležitý pro regeneraci svalových vláken. Vhodné užívání je při rychlostně silových výkonech.

• **Koenzym Q₁₀** – Jedná se o přírodní látku, která je složená z chinonu. Aerobně získává energii v mitochondriích. Podporuje účinky vitamínu E. Lidský organismus obsahuje množství 0,5 – 1,5 gramů koenzymu Q₁₀, podobně jako vitamín C, což značí o jejich důležitosti. Ve stravě je obsažen v mase, vejcích a rostlinných olejích. Při každodenním příjmu v rámci doplňků potravin, a to v hodnotě 15-30 mg, může mít koenzym Q₁₀ pozitivní účinky na onemocnění srdce, zvýšený cholesterol, vysoký krevní tlak. Ve sportovním odvětví působí příznivě na aktivitu výkonnostní a na vytrvalost.

3. Cíl

Cílem práce je zjistit situaci z hlediska užívání podpůrných látek v posilovnách regionu Hranicko.

3.1 Dílčí cíle

1. Zjišťování pohlaví, věkové skladby, tělesné hmotnosti a zaměstnanosti
2. Sledování stravovacích návyků
3. Sledování pitného režimu
4. Zjišťování volnočasových aktivit
5. Zkoumání spektra podpůrných látek
6. Zjišťování prvního setkání uživatelů s podpůrnými látkami
7. Sledování vedlejších účinků uživatelů podpůrných látek
8. Zkoumání aspektů užívání podpůrných látek
9. Zjišťování informovanosti lidí o možných negativních důsledcích dopingu
10. Zkoumání spektra výživových doplňků ve fit centrech na Hranicku

4. Metodika

4.1 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumný vzorek byl vytvořen klienty navštěvující běžná fit centra v regionu Hranice, ve věkovém rozmezí od 15-55 let. Byli součástí anketního šetření. Jedincům byla předložena anonymní anketa, ve které odpovídali na otázky týkající se životního stylu, včetně stravovacích návyků, volnočasových aktivit, dopingu a podpůrných prostředků. Soubor tvořil 40 respondentů z regionu Hranicko.

Pro hlubší zjištění tématu a problematiky dopingu jsem použila metodu rozhovoru. Byly osloveny 4 osoby, s rozhovorem ale souhlasily jen dvě. Jednalo se o muže a ženu. Oba tázání se aktivně věnují kulturistice a mají zkušenosti s podpůrnými látkami, jsou jejími aktivními uživateli. Průběh a výsledky anketního šetření i rozhovoru jsem v práci prezentovala a následně vyhodnotila.

4.2 Obsah ankety

Anketa byla vytvořena v tištěné podobě a formátována na běžnou velikost A4, což umožnilo snadnou manipulaci. Provedení ankety je černobílé, jednostranné, doplněno průvodním textem, který obsahuje poděkování za spolupráci dotazovaným a shrnuje poskytnuté informace. Klienti odpovídají na devatenáct uzavřených, jednoduchých otázek. V některých otázkách je možnost vybrat více odpovědí.

4.3 Typologie otázek

Důraz je kladen na jednoduchost a srozumitelnost otázek. Důležitá je také odpovídající validita, která může být ovlivněna psychickým rozpoložením respondenta čili jeho náladou, a také jeho konkrétními postoji vůči danému výzkumu. V anonymní anketě je umožněno přeskočit některé otázky, jestliže se respondenta problematika spojená s dopingem netýká. Výhodou metody anketního šetření je, že si respondent odpověď může řádně promyslet a záleží jen na něm, zda anketu vyplní, či nikoliv.

První část ankety byla formována otázkami osobními. Zkoumáno bylo pohlaví, věk, hmotnost klientů fitness center a jejich zaměstnanost. Další část byla zaměřena na životní styl volnočasové záliby, a stravovacími návyky spojené s pitným režimem. Následující úsek byl věnován přímo dopingů a jeho užívání. Jak už jsem výše uvedla, osoby bez zkušeností s podpůrnými látkami tyto otázky vynechaly. Poslední část ankety byla věnována fitness centru, které uživatel aktivně navštěvuje, a také tomu, jaké výživové doplňky lze ve fitness centru zakoupit. Konkrétní otázky vytvořené ankety jsou uvedeny v práci pod názvem výsledky kapitola pátá.

4.4 Rozhovor

Metodou rozhovoru se rozumí sběr dat, kdy tazatel s tazajícím komunikuje přímo tváří v tvář. Rozhovor slouží k podrobnějšímu vysvětlení konkrétního pojmu či dané otázky. Další výhodou je zpětná vazba. Díky této metodě lze otázku podrobně rozebrat a objasnit. Adekvátní časové rozmezí rozhovoru by mělo být třicet až čtyřicet minut (Přibová,1996).

Dle Foreta & Stávkové (2013) máme tři typy rozhovoru:

- strukturovaný (standardizovaný): předem je připravena šablona otázek, tazatel dodržuje pořadí otázek, tazatel přesně ví, na co se ptá
- nestrukturovaný (nestandardizovaný): probíhá volně, nic není striktně stanoveno
- polostrukturovaný (polostandardizovaný): spojuje výhody výše uvedených metod, nejčastější využití

V rámci mé bakalářské práce jsem využila metodu polostrukturovaného rozhovoru. Dle závislosti na průběhu rozhovoru byla možnost doplnění otázek a nejasností. Sestavila jsem si šest základních otázek, na které mi tazatel odpovídal.

4.5 Výběr respondentů

Pro hlubší pochopení tématu bakalářské práce, jsem si zvolila metodu anketního šetření a přímého rozhovoru. Rozhovor mi pomohl k bližšímu objasnění zvoleného tématu, což je doping u běžné populace v posilovnách. Oslovila jsem 4 osoby, avšak rozhovor proběhl pouze se dvěma. Jednalo se o ženu a muže, kteří aktivně užívají dopingové látky.

4.6 Typologie otázek

Otázky byly pokládány konkrétně osobám, které aktivně užívají dopingové látky. Mířeny byly následovně:

- Kdy jste se poprvé setkali s dopingem?
- Důvod, proč jste látky začali používat?
- S jakými druhy látek máte zkušenosti?
- Zaznamenali jste na sobě nežádoucích účinků díky zakázaným látkám?
- Jaké doplňkové prostředky užíváte?
- I přes veškerou informovanost o nebezpečných dopadech dopingu, budete v užívání pokračovat nadále?

4.7 Výběr fit center

Posilovny na Hranicku jsem si vybrala dle mých vlastních zkušeností s danými centry. Co se týče umístění, obě posilovny se nacházejí v regionu Hranicko, liší se ale dosti velikostí a nabídkou.

4.7.1 Fitness centrum A

Jedná se o sportovní komplex, který v sobě zahrnuje restauraci, salónek (sloužící k firemním večírkům a rodinným oslavám), posilovnu, kurty na squash, badminton, bowlingové dráhy, a také nabízí solárium a saunu. I když se zdá být sportovní centrum velmi rozsáhlé, budova není příliš velká. Co se týče konkrétně posilovny, velikostně je malinká. Najednou bych si v posilovně představila nanejvýš osm osob. Její součástí je fit bar. Fitness centrum navštěvují převážně stálí klienti

4.7.2 Fitness centrum B

Tato posilovna je ve větším komplexu než zmíněné první centrum. V typu B se nachází squashové a badmintonové kurty, wellness, kavárna, multifunkční sál a samostatné fit centrum s fit barem. Posilovna B, co se týče velikosti, je o dost větší než typ první. Můžeme v ní najít i více strojů a možností k lepšímu cvičení. Hned vedle posilovny je multifunkční sál, ve kterém probíhají taneční hodiny, tabata, trx, trampolíny a další skupinové lekce. Klientela je tedy rozsáhlejší.

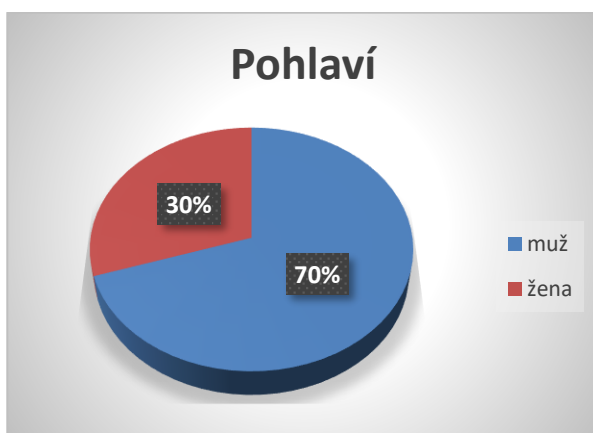
5. Výsledky

Výzkum byl rozdělen na dvě části, jelikož byly použity dvě metody, a to metoda ankety a rozhovor. Rozhovor sloužil pro hlubší pochopení tématu. Anketa byla rozdělena na dvě části. První část se týkala otázek osobních: pohlaví, věk, hmotnost. Další část otázek zkoumala stravovací návyky respondentů, včetně užívání doplňků stravy a zájmy dotazovaných. Druhá polovina otázek byla věnována doping, kdy bylo možné otázky přeskočit, pokud se respondentů netýkaly. V poslední části ankety bylo zjišťováno, jaké výživové doplňky se dají pořídit v daných centrech.

5.1 Anketní šetření

Pohlaví respondentů

Relativně větší počet respondentů tvořili muži, což můžete vidět na obrázku č.1. Jednalo se o procentuální zastoupení mužů 70 % ku ženám 30 %.

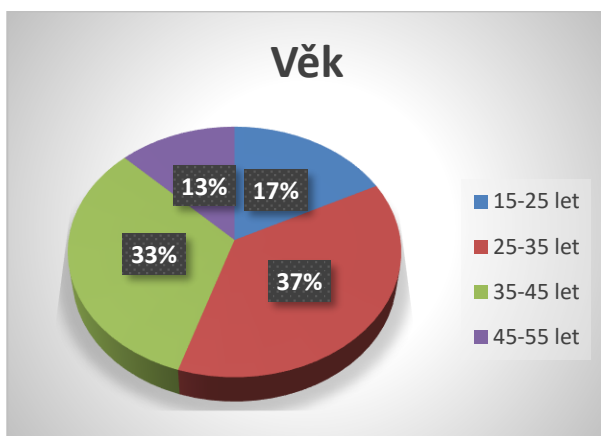


Obrázek 1: Počet mužů a žen ve fit centrech Hranicka; Zdroj: vlastní zpracování

Věková skladba

Výzkumný vzorek byl tvořen klienty posiloven ve věkovém rozmezí 15-55 let. Jak lze vyčíst z grafu č. 2, jsou daná fit centra nejvíce navštěvovaná dotazovanými ve věku 25-35 let. Procentuální zastoupení je 37 %. Druhou skupinu návštěvníků fit center tvoří klienti ve věkové kategorii 35-45 let, z celkového počtu dotazovaných je to 33 %. Další věkové zastoupení respondentů je v rozmezí 15-25 let, z celkového počtu je to 17

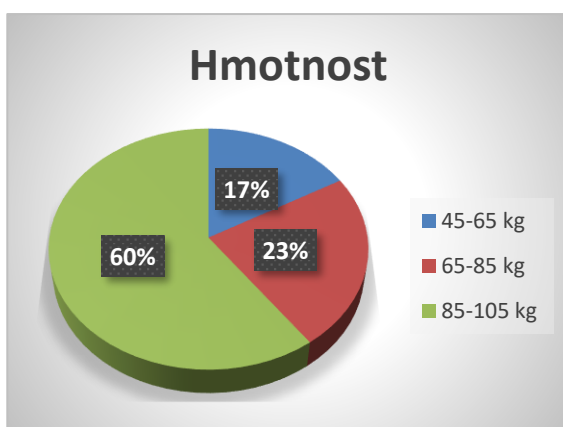
%. Nejméně početnou skupinu tvoří dotazovaní ve věkovém rozmezí 45-55 let, tedy nejstarší uživatelé a z celkového počtu dotazovaných to je 13 %.



Obrázek 2: Sledování věkové skladby dotazovaných; Zdroj: vlastní zpracování

Hmotnost

Sledování hmotnosti klientů nemá adekvátní hodnotu, protože kilogramy váhy nám neuvádí, zda se jedná o hmotu tukovou, či svalovou. Optimální váhu můžeme zjistit pomocí BMI: „Body Mass Index“. Jedná se o poměr váhy k výšce. Zkoumání hmotnosti klientů bylo pouze orientační. Z grafu níže můžeme vyčíst rozmezí hmotnosti respondentů. Nejvyšší procentuální zastoupení, a to 60 % mají klienti o tělesné hmotnosti 85-105 kilogramů.



Obrázek 3: Sledování tělesné hmotnosti dotazovaných; Zdroj: vlastní zpracování

Zaměstnanost

Z následujícího grafu lze vyčíst, že největší procentuální zastoupení mají klienti, kteří jsou zaměstnaní. Jedná se o 85 % z celkového počtu dotazovaných. 12 % respondentů jsou studenti, kteří mají většinou ve fitness centrech zvýhodněné ceny pro zakoupení permanentek či jednorázového vstupu. Nejmenší procentuální zastoupené a to 3 % jsou klienti nezaměstnaní.

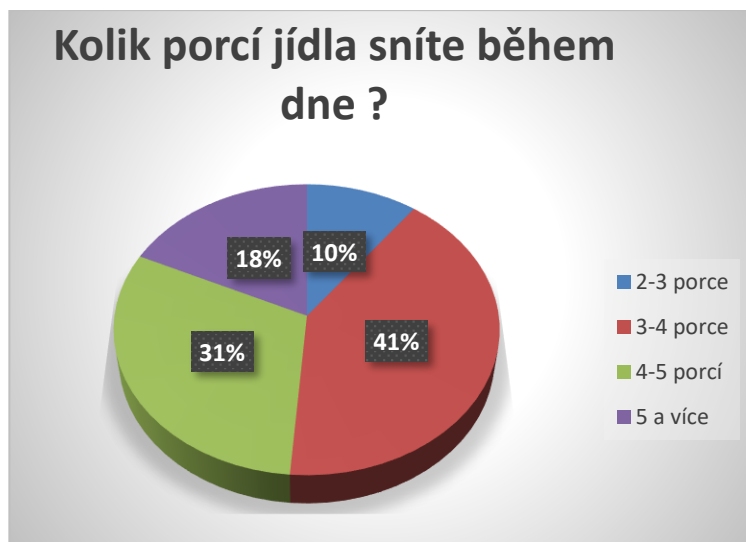


Obrázek 4: Sledování zaměstnanosti dotazovaných; Zdroj: vlastní zpracování

Počet porcí jídel za den

Klimeshová & Selzer (2013) doporučují přijmout denně takové množství energie, které rozdělí do několika menších porcí. Snídaně by měla tvořit 30 % z celkového přijatého množství energie, svačina v dopoledních hodinách 10 %, oběd 30 %, odpolední svačina 10 % a večere 20 %. Z této teorie můžeme lehce usoudit, že autoři doporučují konzumaci pěti porcí za den. Celkově přijatá energie by měla být z 50-70 % sacharidů, 15-20 % z bílkovin a

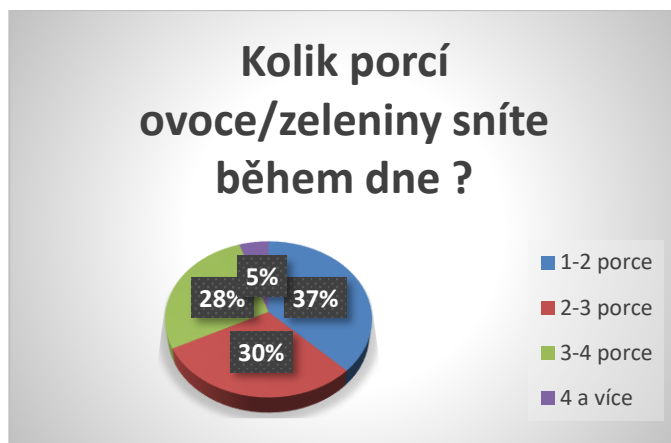
20-30 % z tuků. Z následujícího grafu lze vyčíst, že nejvíce zastoupení mají dotazovaní, kteří jí pravidelně 3-4 porce za den, což je 41 % z celkového počtu. 31 % respondentů sní 4-5 porcí za den. 5 a více porcí sní pravidelně 18 % z celkového počtu dotazovaných. V minimálním počtu byla ve výzkumu skupinka respondentů, kteří sní 2-3 porce za den, jednalo se o 10 % dotazovaných.



Obrázek 5: Sledování počtu porcí za den; Zdroj: vlastní zpracování

Množství ovoce/zeleniny za den

Mnoho studií dokazuje, že ovoce a zelenina jsou bohatými zdroji vitamínů, minerálů, vlákniny, antioxidantů, vody a další. Jsou to potraviny velmi zdravé pro lidské tělo. Zelenina je důležitá část složky potravy. Je oblíbená díky své rozmanitosti, rychlému způsobu přípravy a stravitelnosti. Z grafu níže můžeme vyčíst, že největší zastoupení 37 % z celkového počtu odpovídajících mají ti, kteří sní pouze 1-2 porce ovoce/ zeleniny za den. Mnoho studií by na tuto hodnotu reagovalo negativně, jelikož by se zelenina či ovoce mělo konzumovat více než jednou za den. Další procentuální zastoupení v grafu udává hodnotu 30 %, která je příslušná dotazovaným, kteří zkonsumují 2-3 porce ovoce/zeleniny denně. Z celkového počtu 40 respondentů je 28 % těch, kteří konzumují 3-4 porce ovoce/zeleniny za den. 4 a více porcí ovoce a zeleniny za den sní během dne pouze 5 % z celkového počtu dotazovaných.

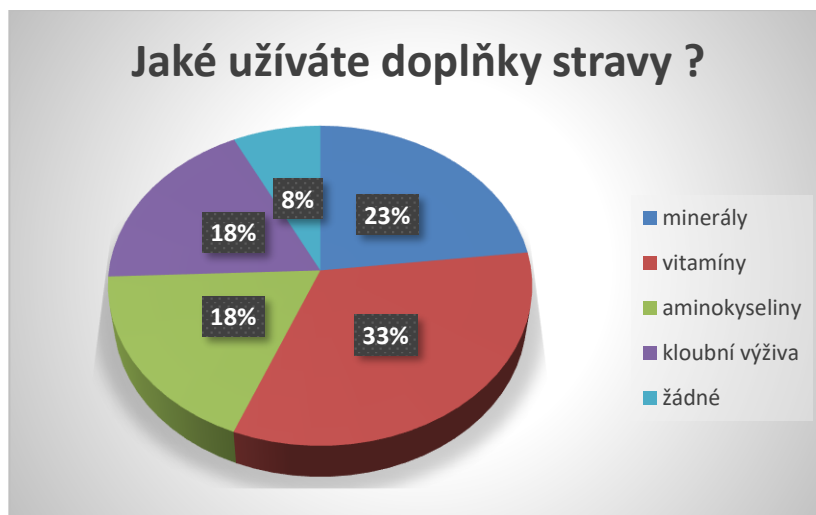


Obrázek 6: Sledování počtu porcí ovoce/zeleniny za den; Zdroj: vlastní zpracování

Informace o doplňcích stravy

O doplňcích stravy si můžeme přečíst nespočetně na internetových stránkách či v publikacích. Dle mnoha studií jsou doplňky stravy velice důležité při jakýchkoliv pohybových aktivitách. Při pohybu člověk ztrácí vodu z těla ve formě pocení, dále vitamíny, minerály a další. Ztracené vitamíny a živiny by se měly doplnit po cvičení a někdy i během cvičení. Vitamíny jsou nezbytnou součástí stravy, a proto je člověk prostřednictvím potravy musí přijímat. Nedokáže si je vytvořit sám, pouze vitamín D, který si dokáže vytvořit působením UV záření v kůži. Co se týče minerálních látek, mezi nejdůležitější patří draslík, sodík, vápník, fosfor, chlór a hořčík (Klimešová, Selzer, 2013).

Jedna z otázek, pro respondenty se týkala zkušeností s doplňky stravy. Z výzkumu bylo zjištěno, že nejvíce užívané doplňky stravy jsou minerály a vitamíny. Vitamíny užívá z celkového počtu dotazovaných 33 % a minerály 27 %. Aminokyseliny a kloubní výživa zahrnuje hodnotu 18 %. Jak můžete vidět na grafu níže, 8 % respondentů neužívá žádné doplňky stravy.



Obrázek 7: Zkoumání spektra doplňků stravy; Zdroj: vlastní zpracování

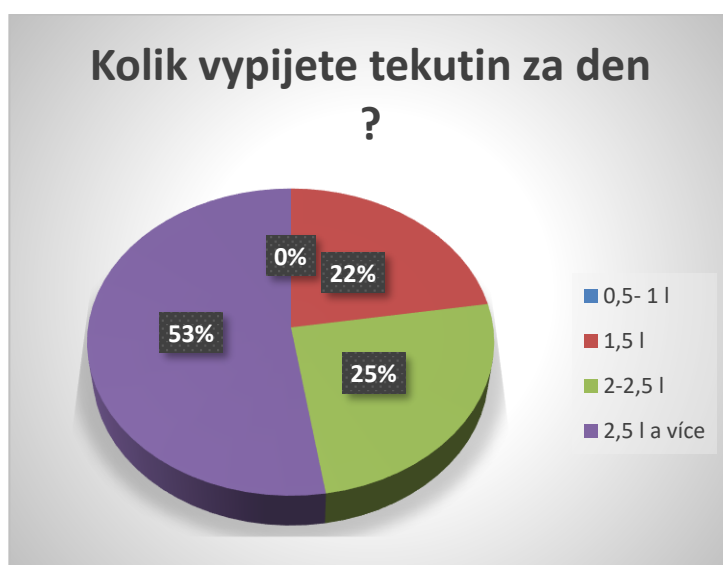
Denní pitný režim

Graf číslo osm a devět je věnován objemu pitného režimu a druhům nápojů, které dotazovaní vypijí pravidelně během dne. Lidský organismus se skládá přibližně z 60 % vody. Denní příjem tekutin by měl zahrnovat přibližně 2,5 litru. Při pohybové aktivitě by měla být dodávaná tekutina zvyšována, jelikož člověk ztrácí vodu v podobě potu. Sportovci by tedy měli mít ještě vyšší příjem, než je průměrná denní hodnota vody 2,5 litru. Při ztrátě vody dochází k dehydrataci. Dehydratace způsobuje pokles výkonu. V anketním šetření byly zkoumány druhy nápojů, které návštěvníci fitness center na Hranicku pijí pravidelně. Většina respondentů odpověděla, že pijí během dne hlavně čistou vodu. Čistá voda 62 % spolu s kávou, která má procentuální vyjádření 25 %, jsou nevíce zastoupené složky grafu. Z grafu se dá dále vyčíst, že nepatrné procentuální zastoupení dotazovaných pije mléčné nápoje, alkohol a džusy. Pro sportovce je doporučeno pít čistou vodu, minerální vodu, neslazené čaje a v minimálním množství kávu, jelikož káva dehydratuje, tedy zbavuje organismus vody.



Obrázek 8: Zkoumání druhů nápojů, které respondenti vypijí pravidelně za den; Zdroj: vlastní zpracování

Z následujícího grafu číslo 9 lze vyhodnotit, že většina dotazovaných vypije během dne 2,5 litru a více tekutin. Hodnota odpovídá doporučené denní dávce. 25 % z celkového počtu dotazovaných vypije během dne 2-2,5 litru tekutin. 1,5 litru vypije za den 22 % respondentů. Méně jak 1 litr tekutin nevypije ani jeden dotazovaný.



Obrázek 9: Zkoumání množství tekutin, které dotazovaní vypijí za den; Zdroj: vlastní zpracování

Sport/ volný čas

Další výzkumná otázka se týkala respondentova volného času či jeho pravidelné sportovní aktivity. Největší procentuální zastoupení volnočasové aktivity měla posilovna, a to celých 48 %, což můžeme vidět v grafu číslo 10. Cyklistika nebo in-line

brusle byla druhá nejpočetnější skupina. Téma bakalářské práce je spjato s dopingem, který je ve velké míře spjat s odvětvím kulturistiky. Kulturistika byla třetí nepočetnější sportovní aktivitou, které se pravidelně věnují dotazovaní. Menší procentuální zastoupení z celkového počtu dotazovaných tvořily pohybové aktivity, jako jsou: atletika, běh, bojové sporty, kolektivní sporty.



Obrázek 10: Sledování volnočasové aktivity respondenta; Zdroj: vlastní zpracování

Zkušenosti s dopingem

Jedenáctá otázka byla položena zcela jasně, zda dotyčný respondent má nějaké zkušenosti s dopingem. Z celkového počtu dotazovaných má zkušenosti s dopingem 27 % a zbylých 73 % nemá s dopingem zkušenosti žádné. Jestliže respondent odpověděl, záporně otázky 12-14 v anketě vynechal.

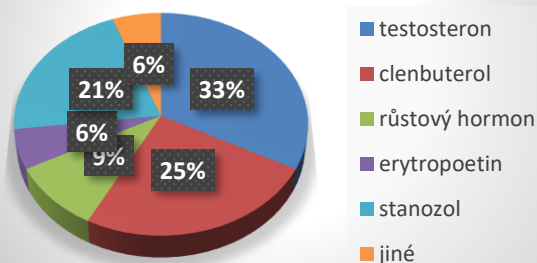


Obrázek 11: Sledování zkušeností s podpůrnými látkami ve fitness centrech na Hranicku; Zdroj: vlastní zpracování

Druhy podpůrných látek

Následující otázka byla mířena na zjištění druhů dopingových látek, které užívají návštěvníci fitness center na Hranicku. Dopingové látky, jinak také steroidy, obecně podporují výkon, sílu, motivaci, sebevědomí, a také urychlují regeneraci. O steroidních látkách se dá spousta informací dočíst v mnoha publikacích a na internetových zdrojích. Nejvíce užívanou dopingovou látkou u návštěvníků fitness center, kteří se zúčastnili výzkumu, je testosteron, což můžete vidět na grafu č.12. Testosteron je anabolicko-androgenní steroid. Díky jeho užívání dochází k nárůstu svalové hmoty a síly. Podporuje také pocit napumpování. Nejsilnějším vedlejším účinkem testosteronu je agresivita, dále snížená tvorba spermií a akné. Nepatrný rozdíl procentuálního zastoupení z celkového počtu odpovídajících je mezi stanozolem a clenbuterolem. Stanazol udržuje svalovou hmotu a jeho užívání je výhodné pro kulturisty v období diety. V nepatrném množství odpovědí respondenti vybrali růstový hormon, erythropoetin a možnost volby jiné.

S jakými druhy látek máte zkušenosti ?

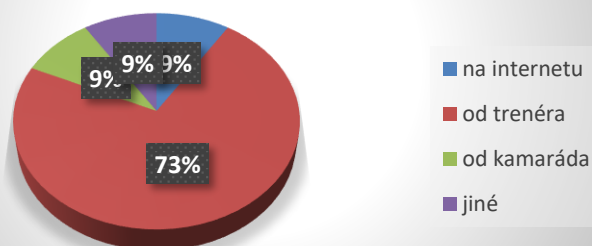


Obrázek 12: Zkoumání druhů látek, se kterými mají dotazovaní zkušenosti; Zdroj: vlastní zpracování

První setkání s podpůrnými látkami

První setkání s dopingem nabízí mnoho možností. Jelikož se pohybujeme v prostředí fitness, první seznámení s dopingem by mohlo nejčastěji proběhnout díky spolupráci s trenérem. Z grafu je patrné, že tomu tak je. 73 % dotazovaných přišli poprvé do styku s podpůrnými látkami díky doporučení trenéra. Ostatní respondenti se poprvé setkali s dopingem díky referenci od kamaráda, na internetu a jiné.

Vaše první setkání s podpůrnými látkami ?



Obrázek 13: Zjištění prvního setkání s podpůrnými látkami; Zdroj: vlastní zpracování

Vedlejší účinky při užívání dopingových látek

Následující otázka se zabývala zjištěním vedlejších účinků respondentů při užívání dopingových látek. Z grafu č. 14 lze usoudit, že většina respondentů

beroucí doping je nervózní a agresivní díky zvýšené hladině hormonu (testosteronu) v krvi. Právě zvýšená hladina testosteronu v krvi může zapříčinit rozbourání hormonů v organismu. Dalšími vedlejšími účinky u dotazovaných je akné, sexuální problémy, jiné zdravotní a emocionální problémy.



Obrázek 14: Sledování vedlejších účinků při užívání doých látek u návštěvníků fit center; Zdroj: vlastní zpracování

Aspekty užívání podpůrných látek

Steroidy obecně zvyšují výkon, sílu, urychlují regeneraci a mnohé další. Mohou se také využít ke zdravotním účelům. Dle návštěvníků fit center jsou dopingové látky nejvýznamnější pro zvýšení výkonu a síly a pro vybudování vysněné postavy. Následovně z grafu č. 15 můžeme vyčíst další aspekty, díky nimž lidé užívají doping. Při kulturistice a mnohých sportovních odvětví je důležité formování postavy, což je další důležitý aspekt doping. Podpůrné látky pomáhají k urychlení regenerace organismu a také ovlivňuje dobu trvání hojení zranění. Podpůrné látky se také mohou používat při zánětech šlach a jiné.

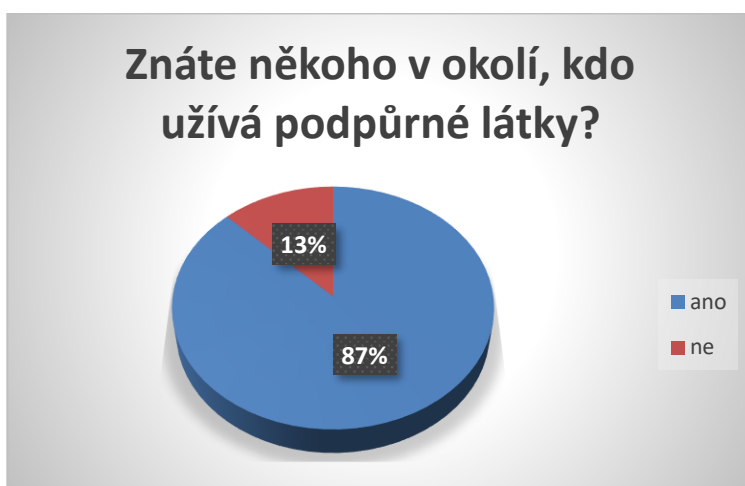


Obrázek 15: Zjišťování aspektů užívání dopingových látek; Zdroj: vlastní zpracování

Na následující tři otázky odpovídali respondenti pouze ano či ne. Jednalo se o jednoduše položené, otevřené otázky.

Zjišťování existence uživatelů dopingových látek v blízkosti respondenta

Z následujícího grafu č. 16 lze vyčíst, že většina dotazovaných zná někoho ve svém okolí, kdo užívá dopingové látky. Zbytek dotazovaných se s nikým takovým neseťkal. Menšina odpověděla záporně.



Obrázek 16: Zjišťování výskytu podpůrných látek u osob v blízkosti respondenta; Zdroj: vlastní zpracování

Dostatek informací o nebezpečí podpůrných látek

Otázka se zabývala správnou informovaností respondentů o možných negativních dopadech dopingů na lidský organismus. Graf č. 17 je jednoznačný. 85 % dotazovaných je obeznámeno se všemi negativními důsledky při užívání dopingových látek. Zbýlých 15 % si není vědomo hrozícího nebezpečí.

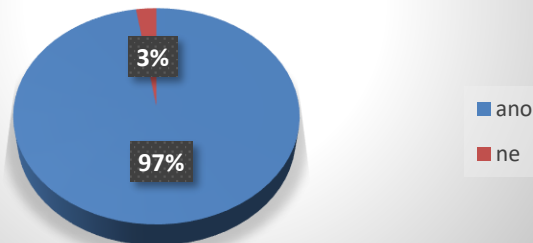


Obrázek 17: Zkoumání respondentů z hlediska informovanosti o nebezpečném dopadu podpůrných látek na lidský organismus; Zdroj: vlastní zpracování

Setkání respondenta s uživatelem podpůrných látek v primárně navštěvovaném fitness centru

Otázka byla směřována na vnímání respondenta, zda si je vědom toho, že v jeho nejčastěji navštěvovaném fitness centru se pohybují uživatelé dopingů. Z grafu č.18 lze vyčíst, že 97 % respondentů z celkového počtu dotazovaných se s uživatelem dopingů ve fit centru setkala. Zbýlé 3 % otázku zavrhl.

Setkali jste se s někým, kdo užívá podpůrné látky ve Vámi primárně navštěvovaném fitness...

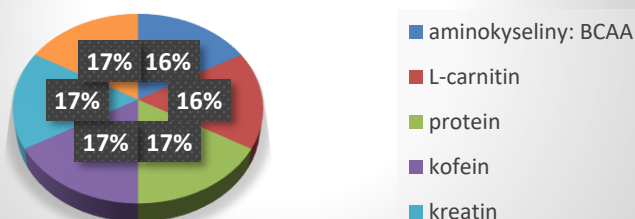


Obrázek 18: Zjištění přítomnosti uživatelů podpůrných látek v nejčastěji navštěvovaném fit centru respondenta; Zdroj: vlastní zpracování

Výživové a podpůrné prostředky

Poslední výzkumná otázka ankety byla zaměřena na podpůrné prostředky, které si respondent může volně pořídit ve fit centru. V posilovnách na Hranicku lze zakoupit ve fitness centrech všechny zmíněné produkty uvedené v grafu níže. Obecně v posilovnách bývají nejvíce populární proteiny, aminokyseliny ve formě BCAA a iontové nápoje, které doplňují minerální látky, Podpůrné prostředky se pravidelně používají pro zlepšení sportovní výkonnosti, a to jak amatérů, tak profesionálů.

Jaké výživové doplňky si můžete zakoupit ve fitness centru?



Obrázek 19: Zjišťování rozsahu výživových doplňků, které si respondent může zakoupit v jeho primárně navštěvovaném fitness centru; Zdroj: vlastní zpracování

5.2 Rozhovor

Metodou rozhovoru se rozumí sběr dat, kdy tazatel s tazajícím komunikuje přímo tváří v tvář. Rozhovor slouží k podrobnějšímu vysvětlení konkrétního pojmu či dané otázky. Další výhodou je zpětná vazba. Díky této metodě lze otázku podrobně rozebrat a objasnit. Adekvátní časové rozmezí rozhovoru by mělo být třicet až čtyřicet minut (Přibová,1996).

Pro hlubší pochopení tématu bakalářské práce jsem si zvolila metodu anketního šetření a přímého rozhovoru. Rozhovor mi pomohl k bližšímu objasnění zvoleného tématu, které se zabývalo dopingem u běžné populace v posilovnách. Oslovila jsem 4 osoby, avšak rozhovor proběhl pouze se dvěma. Jednalo se o ženu a muže, kteří aktivně užívají dopingové látky.

Respondenti odpovídali na následující otázky:

1. Kdy jste se poprvé setkali s dopingem?
2. Důvod, proč jste začali látky užívat?
3. S jakými druhy látek máte zkušenosti?
4. Zaznamenali jste na sobě nežádoucí účinky díky zakázaným látkám?
5. Jaké doplňkové prostředky užíváte?
6. I přes veškerou informovanost o nebezpečných dopadech dopingu budete v užívání pokračovat nadále?

1. Kdy jste se poprvé setkali s dopingem?

Žena: První setkání ženy s dopingem proběhlo ve věku 25 let díky soutěži v kulturistice. Doporučila jí to její trenérka.

Muž: Prvotní setkání muže s dopingovými látkami bylo ve věku 20 let díky soutěži v závodní kulturistice. Doporučil mu to kamarád.

Lze si povšimnout, že první setkání s dopingem je jak u ženy, tak u muže zhruba ve stejném věku. Nepatrně se u nich liší osoba, která jim doping doporučila.

2. Důvod, proč jste začali látky užívat?

Oba respondenti se shodli, že dopingové látky začali užívat díky závodění v kulturistice a díky formování vysněné postavy. Dalšími důvody bylo zvýšení síly, nárůst svalové hmoty, zlepšení regenerace, zvýšené množství energie, zvýšení počtu tréninkových jednotek a sebevědomí.

3. S jakými druhy látek máte zkušenosti?

Žena: Respondentka mi objasnila fakt, že při soutěži nikdy uživatel dopingových látek nebere pouze jednu látku. V mnoha případech se jedná o desítky látek. V období první soutěže na popud první trenérky užívala respondentka clenbuterol, oxandrolon, efedrin a testosteron. Jednalo se vždy o orální podání látek. Působení dopingů je ovlivněno i vhodným zařazením stravy. Klientka při výměně trenérky zvolila jiný druh cvičení a jiný druh jídelníčku.

Muž: Respondent přišel do styku s dopingovými látkami v rámci závodění v kulturistice. Kamarád mu podal všechny potřebné informace o užívání dopingů, které by měl klient vědět. Oproti klientce se respondent setkal s více druhy dopingových látek. Jednalo se o testosteron, trenbolon, boldenon, clenbuterol, stanozol, methandiodin, nandrolon, oxymetylon, tamoxyfen a další. Výpověď respondenta se liší ve formě užívání, jelikož muž užívá doping jak formou orální, tak i injekční.

4. Zaznamenali jste na sobě nežádoucích účinků díky zakázaným látkám?

Žena: Respondentce začaly zdravotní problémy až po úplném vysazení dopingových látek. Jako první nežádoucí účinek se u klientky objevil syndrom přetrénování. Syndrom přetrénování je velmi častý jev u mnoha sportovců z různých odvětví. Dochází k němu tehdy, pokud je narušena rovnováha mezi tréninkovou jednotkou a regenerací. Dalším negativním dopadem při užívání dopingových látek bylo

rozostřené vidění, dysfunkce štítné žlázy, zduřelá prsa, zvýšený prolaktin, ztráta menzes a zhrubění hlasu. Klientka popisovala, že problémy přetrvávaly zhruba dva roky, než se vše upravilo do normálního stavu. Hrubý hlas klientce zůstal dodnes.

Muž: Respondent popsal nejprve obecné nežádoucí účinky, poté až své. Rozdělil negativní dopady na krátkodobé a dlouhodobé. Krátkodobé negativní dopady na organismus v rámci užívání dopingových látek rozdělil v rozmezí do tří let. V krátkodobých negativních dopadech hovořil o výskytu akné, nervozity, zvýšeném sebevědomí. Naopak v dlouhodobých dopadech popisoval větší množství nežádoucích účinků. Ve výpovědi popisoval důsledky, jako je ochabnutí mužského pohlavního orgánu, agrese, netrpělivost, těkavost a psychické problémy, především deprese, úzkost, vztahovačnost.

Respondent užívá doping již osmým rokem. Při rozhovoru rozvinul tvrzení o tom, že pokud uživatel dopingových látek dodržuje doporučené dávkování, pak se vůbec nemusí dostavit negativní účinky. Avšak většina chce mít vybudované svaly a vysněnou postavu co nejrychleji, díky tomu zvyšují doporučené dávkování látek.

Negativní dopady na organismus muže zprvu spočívaly pouze v akné a zvýšeném sexuálním libidu. Postupem času se negativní účinky rozrůstaly. Hovořil o agresi, výbušnosti, nervozitě, zvýšeném srdečním tepu, infarktu, emocionálních dopady, silné depresi, gynekomastii (zduření bradavek).

5. Jaké doplňkové prostředky užíváte?

Oba respondenti se shodují v užívání doplňkových prostředků ve formě minerálů, vitamínů, aminokyselin, kloubní výživy, kofeinu, proteinu, kreatinu a l-carnitinu (slouží pro podporu spalování tuků). Výpověď muže byla odlišná v užívání prostředku k „nakopnutí“ s názvem: „Infer /N.O. black“. Tento prostředek slouží ke zvýšení energie a výdrže organismu člověka. Žena s tímto prostředkem nemá žádné zkušenosti.

6. I přes veškerou informovanost o nebezpečných dopadech dopingů, budete s užíváním pokračovat nadále?

Žena: Respondentka zmínila, že i přes veškeré zdravotní problémy, které měla, v užívání dopingu pokračovat bude. Momentálně žádné látky nebere, ale v budoucnu má naplánovanou další soutěž, při které látky znovu použije.

Muž: Respondent soutěží od svých dvaceti let každým rokem, tudíž dopingové látky bere pravidelně. Momentálně je dotazovanému 29 let. Popisoval, jak se látky indikují, cyklují. Tvrdil, že mezi různými cykly musí být pauza. To znamená, že muž přestával užívat látky jen v pauzách mezi cykly, jinak je užívá pravidelně již devátým rokem. Má v plánu ještě několik kulturistických soutěží. Dopingové látky ztotožňuje s drogami, jelikož se na nich dá vybudovat lehce psychická závislost. Cituji slova respondenta: „I pokud by mě to mělo stát život, tak dopingové látky brát nepřestanu.“

7. Závěr

Hlavním cílem bylo zjistit situaci z hlediska užívání podpůrných látek v regionu Hranicko. Na základě ankety jsme odpověděli na dílčí cíle výzkumu.

1. Zjišťování pohlaví, věkové skladby, tělesné hmotnosti a zaměstnanosti

První část ankety se týkala osobních otázek. Struktura respondentů byla tvořena převážně muži 70 % a ženami 30 % ve věkovém rozmezí 15-55 let. Po somatické stránce tělesná hmotnost byla v rozmezí 45-105 kg. Tělesná hmotnost může být dána jednak nárůstem svalové hmoty, ale i hmotností tukovou. Co se týče zaměstnanosti, 85 % respondentů bylo zaměstnaných, 3 % nezaměstnaných a 12 % z nich byli studenti.

2. Sledování stravovacích návyků

Výzkumem jsme došli k názoru, že 41 % dotazovaných sní za den 3-4 porce jídla, 31 % respondentů konzumuje 4-5 porcí jídla za den, 5 a více porcí jídla za den má 18 % respondentů, 10 % dotazovaných sní pouze 2-3 jídla za den. K pokrmům je doporučovaná konzumace ovoce a zeleniny. 37 % respondentů uvádí pouhé 1-2 porce ovoce a zeleniny za den, 2-3 porce ovoce a zeleniny konzumuje 30 % respondentů z celkového počtu dotazovaných, 28 % respondentů sní za den 3-4 porce a pouze 5 % dotazovaných zahrnuje do své stravy 4 a více porcí ovoce a zeleniny denně.

3. Sledování pitného režimu

Mnoho studií doporučuje vypít za den alespoň 2 litry tekutin. Výzkum ukázal, že více než polovina, tj. 53 %, vypije více jak 2,5 litru tekutin, 25 % respondentů zhruba 2 litry tekutin za den, 1,5 litru tekutin za den vypije 22 % z celkového počtu dotazovaných. Co se týče spektra nápojů, výzkum ukázal, že všichni respondenti pijí čistou vodu, 31 % dotazovaných má v oblibě kávu, nepatrné množství odpovědí zahrnovaly džusy a ovocné šťávy, 5 % z celkového počtu dotazovaných přijde do styku s alkoholem.

4. Zjišťování volnočasových aktivit

Všichni dotazovaní navštěvují fitness centra, 16 % respondentů se věnuje cyklistice a bruslím, 12 % kulturistice. Dalšími zájmy respondentů jsou bojové a kolektivní sporty a 9 % dotazovaných se věnuje aktivně běhu.

5. Zkoumání spektra podpůrných látek

V anketě na otázku ohledně spektra podpůrných látek odpovídali jen ti, kteří mají s těmito látkami nějaké zkušenosti. 29 % z celkového počtu dotazovaných má nejvíce zkušeností s testosteronem a clenbuterolem. S látkou nazývanou stanazol má zkušenosti 21 % respondentů. 11 % dotazovaných má zkušenosti s erythropoetinem. Růstový hormon vyzkoušelo 10 % z celkového počtu dotazovaných.

6. Zjišťování prvního setkání uživatelů s podpůrnými látkami

Nejvíce návštěvníků fitness, a to 73 %, se setkalo poprvé s podpůrnými látkami díky trenérovi, 9 % respondentů se poprvé setkalo s podpůrnými látkami díky kamarádovi a na internetu. Zbýlých 9 % dotazovaných vybralo odpověď jiné možnosti.

7. Zkoumání aspektů užívání podpůrných látek

Hledisek v rámci užívání podpůrných látek je mnoho. 23 % návštěvníků fit center odpovědělo, že podpůrné látky jsou nejvýznamnější pro zvýšení výkonu a síly, 21 % z celkového počtu dotazovaných vybralo odpověď nárůstu svalové hmoty, 19 % dotazovaných odpovědělo, že podpůrné látky urychlují hojení zranění a formování postavy, 18 % respondentů vybralo, že podpůrné látky urychlují regeneraci organismu.

8. Zjišťování vedlejších účinků uživatelů podpůrných látek

Na otázku ohledně vedlejších účinků na sobě zaznamenalo 23 % respondentů nervozitu, 18 % dotazovaných bylo díky podpůrným látkám agresivní. Dalších 18 % na sobě zaznamenalo jiné zdravotní problémy, 14 % z celkového počtu dotazovaných mělo díky látkám akné. Odpověď jiné emocionální problémy vybralo dalších 14 % uživatelů, 4 % respondentů mělo sexuální problémy. Avšak z celkového počtu dotazovaných jen 9 % uživatelů nezaznamenalo žádné vedlejší účinky.

9. Zjišťování informovanosti lidí o možných negativních důsledcích dopingu

85 % dotazovaných je obeznámeno se všemi negativními důsledky při užívání dopingových látek. Zbýlých 15 % si není vědomo hrozícího nebezpečí.

10. Zkoumání spektra výživových doplňků ve fit centrech na Hranicku

Závěrečná část ankety byla věnována výživovým doplňkům. Zkoumalo se, jaké druhy doplňků lze nejčastěji zakoupit ve fitness centrech hranického regionu. Závěrem výzkumu jsme zjistili, že posilovny na Hranicku nabízí širokou škálu výživových doplňků. Mezi nejčastěji kupovanými jsou aminokyseliny, proteiny, iontové nápoje, dalšími často kupovaným doplňkem řadíme kofein, kreatin a l-carnitine.

8. Souhrn

Cílem bakalářské práce bylo zjistit situaci z hlediska podpůrných látek ve fitness centrech hranického regionu. Použita byla metoda anketního šetření a rozhovoru.

V teoretické části jsem čerpala z odborné literatury a věnovala se přehledu poznatků v oblasti dopingů, fitness zdraví, životnímu stylu včetně stravovacích návyků, doplňků stravy a pitnému režimu. V rámci podpůrných látek jsem se zaměřila na jejich definici, historické kořeny, antidopingové organizace, zdravotní rizika dopingů, rozčlenění dopingových látek a využití dopingů k léčbě.

Ve výzkumné části jsem zjišťovala situaci v daných posilovnách na Hranicku. K výzkumu byla využita metoda ankety a přímého rozhovoru. Rozhovor sloužil k bližšímu pochopení tématu užívání podpůrných látek. Rozhovor jsem vedla s dvěma závodníky kulturistiky. Jednalo se o muže a ženu. Anketního šetření se zúčastnilo 40 respondentů. Výsledky byly následně vyhodnoceny pomocí grafů. Situace z hlediska podpůrných látek v posilovnách na Hranicku není nikterak hroživá. Výzkumem se zjistilo a odpovědělo na hlavní cíl práce, a to, že pouhých 27 % z celkového počtu dotazovaných užívá dopingové látky.

V závěrečné části jsem odpověděla na dílčí cíle práce, které se týkaly zjišťování pohlaví, věkové skladby, tělesné hmotnosti a zaměstnání respondentů. Dále jsem sledovala stravovací návyky, pitný režim a volnočasové aktivity návštěvníků fitness center. Zkoumala jsem spektra podpůrných látek, první setkání uživatelů s dopingem, vedlejší účinky při užívání podpůrných látek. Také jsem sledovala aspekty užívání podpůrných látek, zjišťovala jsem informovanost lidí o možných dopadech těchto látek na lidský organismus. Závěrečný dílčí cíl byl mířen na výživové doplňky, které si klient může zakoupit v posilovnách hranického regionu.

9. Summary

The aim of the bachelor thesis was to find out the situation in terms of performance enhancing substances in fitness centres in the Hranicko region. The method of survey and interview was used.

In the theoretical part, I drew from the professional literature and provided an overview of knowledge in the field of doping, fitness, health and overall lifestyle, including eating habits, food supplements and water intake. Within the performance enhancing substances, I focused on their definition, historical roots, anti-doping organizations, health risks of doping, classification of doping substances and the use of doping for treatment.

In the research part, the situation in the given gyms in Hranicko was ascertained. The method of survey and direct interview was used for the research. The interview served to gain a better understanding of the topic of substance use. I conducted the interview with two bodybuilding competitors. It was a man and a woman. However, a total of 40 respondents took part in the survey. The results were then evaluated using graphs. They showed that the situation in terms of supportive substances in gyms in Hranicko is not threatening. The research found and at the same time answered the main goal of the bachelor theses, namely that only 27% of the total number of respondents use doping substances.

In the final part, I responded to the partial goals of the bachelor's thesis, which related to the determination of gender, age composition, body weight and employment of respondents. I also monitored eating habits, water intake and leisure activities of fitness centres visitors. I examined the spectra of performance enhancing substances, the first encounters of users with doping, and the side effects of the use of the substances. I also monitored aspects of the use of doping, I found out people's awareness of the possible effects of these substances on the human body. The final sub-goal was aimed at nutritional supplements that the client can buy in the gyms of the Hranicko region.

10. Referenční seznam

- Antidopingový výbor ČR. (2009). *Směrnice pro kontrolu a postih dopingů ve sportu v České republice*. [online]. Praha: ADV CR, str. 6–8. [2011-11-29]. Dostupné z: http://www.antidoping.cz/dokumenty_smernice.php
- Antidopingový výbor ČR. (2014). *Definice dopingů. Zakázané prostředky*. Retrived 27. 4. 2014 from World Wide Web: http://www.antidoping.cz/zakazane_prostredky_doping.php
- Bernadič, M. (1996). *Patofyziologia nervového systému*. Bratislava: Slovak Academic Press.
- Blahušová, E. (2005). *Wellness, Fitness*. Praha: Karolinum.
- Brightbill, Ch. K. (1960). *The challenge of leisure*. New Jersey: Englewood Cliffs.
- Drange, M. (2017). *Cena vítězství. Moderní historie dopingů*. Praha: Pangea.
- Drábková, J. (1996). *Lokální anestetika*. Praha: Panax.
- Foret, M. & Stávková J. (2003). *Marketingový výzkum: jak poznávat své zákazníky*. 1.vyd. Praha: Grada.
- Fořt, P. (1990). *Výživa a sport*. Praha: Olympia.
- Fořt, P. (2005). *Zdraví a doplňky*. Praha: Ikar.
- Frontera, R. W. (2007). *Clinical Sports Medicine: medical management and rehabilitation*. Philadelphia: Saunders.
- George, A. J. (1996). *Anabolic steroids*. In: *Drugs in Sport*. Ed. D. R., Mottram, E. & F. N.

- Gooldman, B. (1992). *Death in the locker room/ drugs and sport*. Illinois: Elite Sports Medicine Publications.
- Healy, M. L., Russell-Jones, D. (1997). *Growth hormone and sport: abuse, potential benefits, and difficulties in detection*. Br. J. Sports Med., 31, 267-268.
- Holma, P. K. (1979). *Effects oof an anabolic steroid (methandienone) on spermatogenesis*. Contraception, 15, 151-162.
- Hořejší, J. (1989). *Základy klinické biochemie ve vnitřním lékařství*. Praha: Avicenum.
- Hrdina, R., Fendrich, Z., Hrdina, V. a kol. (1997). *Farmakologický slovník*. Praha: Maxdorf.
- International Olympic Commitee. (1994). *Doping classes and methods of the International Olympic Committee*. Lausanne.
- Jarow, J. P., Lipshultz, L. I. (1990). *Anabolic steroid-induced hypogonadotropic hypogonadism*. Am. J. Sports Med., 18, 429-431.
- Kaňka, J. (1996). *Kortikosteroidy*. Praha: Panax.
- Kleinerova, S., & Robinsonová, G. M. (2014). *Fitness výživa*. Praha: Grada Publishing.
- Klimešová, I., & Stelzer, J. (2013). *Fyziologie výživy*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Kolouch, V., Kolouchová, L. (1990). *Kondiční kulturistika*. Praha: Olympia.
- Konopka, P. (2004). *Sportovní výživa*. České Budějovic: KOPP.
- Křivohlavý, J. (2001). *Psychologie zdraví*. Praha: Portál.

- Lukas, S.E. (1993). *Current perspectives on anabolic- androgenic steroid abuse*. Trends Pharm. Sci., 14, 61-68.
- Mach, I. (2004). *Doplňky stravy*. Praha: Svoboda Servis.
- Miloschewsky, D. (1996). *Analgetika*. Praha: Panax.
- Nekola, J. (2000). *Doping a sport*. Praha: Olympia.
- Nekola, J. (2018). *Sport a doping*. 2 přepracované vydání. Velké Přílepy: Olympia.
- Pastucha, D. (2014). *Tělovýchovné lékařství: vybrané kapitoly*. Praha: Grada.
- Pražák, E. (1991). *Kulturistika a doping*. Pardubice: Svět Kulturistiky.
- Presl, J. (1995). *Drogová závislost*. Praha: Maxdorf.
- 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. (2006). *Doping rizika zneužití*. Praha: Grada.
- Příbová, M. (1996). *Marketingový výzkum v praxi*. 1. vyd. Praha: Grada.
- Reilly, T. (1996). *Alcohol, anti-anxiety drugs and sport*. In: Drugs in sport. Ed. D.R. Mottram, E.& F.N. Spon, London, 144-172.
- Rockhold, R.W. (1993). *Cardiovascular toxicity of anabolic steroids*. Ann. Rev. Pharmac. Tox., 33, 497-520.
- Sharkey, B. J. (1990). *Physiology of Fitness*. Champaign Illinois: Human Kinetics Books.

Slepičková, I. (2005). *Sport a volný čas*. Praha: Karolinum.

Šimonek, J. (1991). *Može člověk bojovat o svoje zdravie a dlhý aktivný vek?* Těl. Vých.
Aj šport. Roč. I, No 2, 19-21

Tood, T. (1987). *Anabolic steroids: The gremlins od sport*. Journal of Sport