

Univerzita Karlova v Praze

Pedagogická fakulta

**Pohybová aktivita a její vliv na zdraví**

**Motion activity and their effect on the health**

(Sport versus zdraví)

(Sport versus Health)

Bakalářská práce

Autor:	Karel Fendrich
Obor Studia:	Vychovatelství
Typ studia:	Kombinované studium
Vedoucí práce:	PhDr. Jana Kohnová, Ph.D.

**Praha 2011**

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracoval samostatně a uvedl všechny použité prameny a literaturu.

V Pardubicích dne 27.03.2011

Karel Fendrich

## **Poděkování**

Na tomto místě bych rád poděkoval PhDr. Janě Kohnové, Ph.D. za odborné vedení při zpracování bakalářské práce, za cenné rady a připomínky, které mi v této souvislosti poskytovala.

## **ANOTACE**

Bakalářská práce „Pohybová aktivita a jejich vliv na zdraví (Sport versus zdraví)“ pojednává o problematice pohybových aktivit, zdraví, věkových a vývojových zákonitostí, dopingu, zdravotní tělesné výchově a sportu. Aby byl sport přínosem pro lidské tělo i ducha, je potřeba znát pár základních pravidel a zásad, kterými bychom se měli řídit. Nejen o těchto zásadách a pravidlech pojednává tato práce.

Na závěr práce bylo provedeno dotazníkové šetření, zaměřeno na získání informací o tom, jak se lidé staví k otázce zdraví a zdravého životního stylu. Jelikož současný styl života je náročný ve všech ohledech, zajímal mě přístup obyvatelstva k životnímu stylu a s tím souvisejících hodnoty.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

sport, zdraví, pohybové schopnosti, vývojové zákonitosti, doping, zdravotní tělesná výchova

## Obsah

<b>ÚVOD</b> .....	<b>7</b>
<b>1. DEFINICE</b> .....	<b>8</b>
1.1 DEFINICE SPORTU .....	8
1.2 DEFINICE ZDRAVÍ.....	9
1.3 DEFINICE POHYBOVÉ AKTIVITY .....	11
<b>2. ROZDĚLENÍ SPORTU</b> .....	<b>12</b>
2.1 REKREAČNÍ SPORT .....	12
2.2 VÝKONNOSTNÍ SPORT.....	13
2.3 VRCHOLOVÝ SPORT .....	14
2.4 DETAILNĚJŠÍ ROZDĚLENÍ SPORTU .....	14
2.4.1 ELITNÍ SPORT .....	14
2.4.2 SOUTĚŽNÍ SPORT .....	15
2.4.3 REKREAČNÍ SPORT .....	15
2.4.4 FITNESS SPORT .....	15
2.4.5 RIZIKOVÝ A DOBRODRUŽNÝ SPORT .....	15
2.4.6 POŽITKÁŘSKÝ SPORT (LUST SPORT) .....	15
2.4.7 KOSMETICKÝ SPORT.....	15
<b>3. ROZDĚLENÍ POHYBOVÝCH SCHOPNOSTÍ</b> .....	<b>16</b>
3.1 RYCHLOSTNÍ SCHOPNOSTI .....	16
3.2 SILOVÉ SCHOPNOSTI.....	18
3.3 KOORDINAČNÍ SCHOPNOSTI.....	21
3.4 VYTRVALOST .....	22
3.5 POHYBLIVOST.....	23
<b>4. VĚKOVÉ A VÝVOJOVÉ ZÁKONITOST</b> .....	<b>25</b>
4.1 OBDOBÍ MLÁDÍ.....	25
4.2 OBDOBÍ DOSPĚLOSTI .....	27
4.3 STÁŘÍ.....	27
<b>5. OBECNÉ ZÁSADY SPORTOVNÍ PŘÍPRAVY DĚTÍ</b> .....	<b>28</b>
<b>6. DOPING</b> .....	<b>31</b>
6.1 DEFINICE DOPINGU .....	31
6.2 ANTIDOPINGOVÉ INSTITUCE A DOKUMENTY .....	33

6.3	ČESKÉ ANTIDOPINGOVÉ ORGANIZACE A DOKUMENTY .....	34
6.4	SEZNAM ZAKÁZANÝCH LÁTEK A METOD DOPINGU .....	35
6.5	ZDRAVOTNÍ KOMPLIKACE DOPINGU .....	35
6.6	TESTOVÁNÍ A POSTIH SPORTOVCE.....	39
6.6.1	TESTOVÁNÍ.....	39
6.6.2	POSTIH ZA DOPING .....	41
6.7	DOPINGOVÉ AFÉRY .....	42
6.7.1	DOPINGOVÉ AFÉRY SVĚTOVÉHO SPORTU.....	42
6.7.2	DOPINGOVÉ AFÉRY V ČESKÉ REPUBLICE.....	45
<b>7.</b>	<b>ZDRAVOTNÍ TĚLESNÁ VÝCHOVA.....</b>	<b>47</b>
7.1	CHARAKTERISTIKA ZDRAVOTNÍ TĚLESNÉ VÝCHOVY .....	47
7.2	CÍLE ZDRAVOTNÍ TĚLESNÉ VÝCHOVY .....	48
7.3	ÚKOLY ZDRAVOTNÍ TĚLESNÉ VÝCHOVY.....	48
7.4	TĚLOVÝCHOVNÉ PROSTŘEDKY ZDRAVOTNÍ TĚLESNÉ VÝCHOVY .	49
7.5	DIAGNOSTIKA ZDRAVOTNÍ TĚLESNÉ VÝCHOVY .....	54
7.6	STAVBA HODINY ZDRAVOTNÍ TĚLESNÉ VÝCHOVY .....	54
7.7	DRUHY ZDRAVOTNÍHO OSLABENÍ .....	56
<b>8.</b>	<b>OCHRANNÉ POMŮCKY A BEZPEČNOST PŘI SPORTU .....</b>	<b>58</b>
<b>9.</b>	<b>VÝZKUM .....</b>	<b>61</b>
9.1	CÍL VÝZKUMU.....	61
9.2	HYPOTÉZY VÝZKUMU .....	61
9.3	POUŽITÁ METODA VÝZKUMU .....	61
9.4	VÝSLEDKY VÝZKUMU .....	62
9.5	VYHODNOCENÍ ODBORNÝCH OTÁZEK.....	70
<b>10.</b>	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>72</b>
	<b>LITERATURA.....</b>	<b>73</b>
	<b>INTERNETOVÉ ZDROJE.....</b>	<b>74</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>77</b>

## Úvod

Jednou z nejcennějších „věcí“, které člověk má, je bezpochyby zdraví. Zdraví každého jedince do jisté míry závisí na genetických předpokladech, ale zároveň ho můžeme z velké části ovlivnit svým životním stylem. K životnímu stylu patří mimo jiné náš způsob stravování, to jak se vystavujeme stresu nebo naše každodenní pohybové aktivity. V dnešní „přetechnizované“ době většina lidí nemusí den co den vykonávat fyzickou práci, aby uživila sebe a svoji rodinu. Spousta lidí se živí duševní činností nebo jednostrannou manuální prací. Lidské tělo je však stvořeno k pohybu a jeho nedostatek lidskému tělu neprospívá. Jedním ze způsobů, jak nedostatek pohybu kompenzovat, je sport. Nicméně existuje spousta pohybových aktivit, spousta forem, možností a úrovní, na kterých se dá sportovat. Otázkou je, zda jsou všechny sportovní aktivity našemu zdraví prospěšné. Zda i sport nemůže mít negativní vliv na naše zdraví? A to je stěžejní téma této práce. Vymežit a uvést základní dělení sportu, základní dělení pohybových schopností a způsob, jak je lze správně rozvíjet a jaká rizika pro zdraví při jejich nesprávném rozvoji hrozí. Dále jsem do práce zařadil kapitolu, která pojednává o základních zákonitostech lidského vývoje, který má vliv na možnosti sportování. Podrobněji jsem rozpracoval problematiku sportovní přípravy dětí a mládeže. Jelikož v dnešní době bohužel patří ke sportu (zvláště vrcholovému) neodmyslitelně i doping, zařadil jsem i kapitolu, která se tomuto tématu věnuje. V poslední kapitole se věnuje zdravotní tělesné výchově. Sport není jen pro zdravé jedince, ale může pomoci i těm „oslabeným“, ať jde o problémy s pohybovým aparátem (koho někdy nebolí záda?), či problémy vnitřních orgánů (astma, problémy s vysokým tlakem....). Je však nutné vědět, jak se správně pohybu věnovat, v jaké míře a jakým způsobem.

Jakákoli činnost prováděna nesprávným způsobem může být škodlivá. Platí to i o sportování, které by jinak mělo být součástí životního stylu každého z nás. Každý má možnost najít si svoji výkonnostní úroveň, své pohybové aktivity, svůj sport, který ho bude bavit. A aby byl sport i přínosem pro lidské tělo i ducha, je potřeba znát pár základních pravidel a zásad, kterými bychom řídili. O těchto pravidlech a zásadách a nejen o nich pojednává tato práce.

# 1. Definice

- Definice sportu
- Definice zdraví
- Definice pohybové aktivity

## 1.1 Definice sportu

Slovo sport je odvozeno z latinského „desportare“ a později starofrancouzského „se désporter“. V českém jazyce odpovídá tento výraz slovesu „bavit se“, „trávit příjemně volný čas“, „rozptylovat se“.

Pokud chceme definovat sport, zjistíme, že pro všechny definice je charakteristická značná rozmanitost přístupů jejich autorů. Z tohoto důvodu vybírám několik pojetí, aby každý měl možnost si vybrat takové, které je mu nejbližší.

Původně to byl tedy pojem velmi široký. Za sport se označovala jakákoli zábavná činnost, jejímž smyslem bylo příjemné vyplnění volného času po práci. Ještě ve středověku se v Anglii termínem sport označovaly nejrůznější zábavy vyšších společenských vrstev, jako například lovecké štvanice, koňské dostihy, různé hry s míčem a tělesná cvičení prováděná v místnostech nebo pod širým nebem. Postupně se zužuje pojem sport jen na určité pohybové činnosti, které jsou zpravidla charakterizovány zvláštní formou i obsahem a vymezeny určitými pravidly. Tím se pojem sport začal vztahovat pouze na určitý okruh pohybových činností prováděných soutěživou formou a sloužících zábavním účelům určitého druhu. (Choutka 1978, s. 9)

Sportem se rozumí všechny formy pohybové činnosti, které ať již prostřednictvím organizované účasti či nikoliv, si kladou za cíl projevení či zdokonalení tělesné a psychické kondice, rozvoj společenských vztahů nebo dosažení výsledků v soutěžích na všech úrovních. (Slepičková 2000, s. 22)

Internetová encyklopedie Wikipedia definuje sport takto: „Sport je aktivita řízená řadou pravidel nebo zvyků a často obsahuje soutěžení. Vztahuje se obvykle na aktivity, kde fyzická kapacita soupeře je jediným nebo prvořadým determinantem výsledku (výhra nebo porážka), ale zahrnuje i činnosti, kde je potřeba mentálních dovedností a také aktivity, při kterých výsledek závisí na schopnosti ovládat určitý stroj. Sport se provozuje pro zábavu hráčů i diváků“.



V roce 1992 byla přijata Evropská charta sportu, která se zajímá o postavení sportu ve společnosti, vymezuje povinnosti státu v péči o něj. Pro potřeby charty je sport vymezen následovně: „Sportem se rozumí všechny formy pohybové činnosti, které ať již prostřednictvím organizované účasti či nikoliv si kladou za cíl projevení či zdokonalení tělesné a psychické kondice, rozvoj společenských vztahů nebo dosažení výsledků v soutěžích na všech úrovních“. (Slepičková 2000, s. 22)

Komise evropských společenství uvádí v Bílé knize o sportu: „Je obecně známou skutečností, že sport je jednou z nejlepších možností prevence negativních sociologických jevů, jako jsou kriminalita, narkomanie, či alkoholismus, a to zejména u dětí a mladých lidí. Vytvářejí se při něm důležité hodnoty, jako je například týmový duch, solidarita, tolerance a smysl pro fair play. Přispívá k osobnímu rozvoji a naplnění a podporuje aktivní zapojení občanů do společnosti. Sport nicméně čelí i novým hrozbám a překážkám, jako jsou komerční tlaky, bezohledné využívání mladých hráčů, doping, rasismus, násilí, korupce a praní špinavých peněz“.<sup>1</sup>

## 1.2 Definice zdraví

Zdraví je to, co si přejeme k narozeninám, do nového roku, ale většinou si ho začneme opravdově vážit, pokud nám schází. Zdraví není zadarmo a je potřeba si ho aktivně udržovat. Ale abychom to mohli dělat, je potřeba vědět, co zdraví je. Vybrat a uvést jedinou a přitom vyčerpávající definici zdraví není možné. Každá z nich má své klady i zápory, ale mají i něco společného. Vybral jsem proto pro ilustraci jen některé definice.

Definice zdraví prošla složitým vývojem. Na počátku se na zdraví pohlíželo čistě biologicky (zdraví jako „zdraví těla“), později z pohledu sociálního bylo zdraví chápáno jako „schopnost normálního zapojení se do společnosti“. Poté se začalo zdraví chápat ve smyslu psychologickém – zdraví jako „subjektivní pocit“. (Šťastný 2006, s. 5)

Jak řekl Halfdan Mahler – jeden z bývalých generálních ředitelů Světové zdravotnické organizace WHO: „Zdraví není všechno, ale všechno ostatní bez zdraví není ničím“. Zdraví má jak hodnotu individuální - člověk sám rozhoduje o svém zdraví,

---

<sup>1</sup>MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY. *Bílá kniha o sportu* [online]. [cit. 2010-07-27]. Dostupné z :<[http://www.msmt.cz/uploads/soubory/TVS/2008/Bila\\_kniha\\_sport\\_cze.pdf](http://www.msmt.cz/uploads/soubory/TVS/2008/Bila_kniha_sport_cze.pdf)>.

tak i společenskou – zdraví je výsledkem mnoha vztahů a člověk je jejich součástí. (Machová, Kubátová a kol. 2009, s. 15)

Z výše uvedených definic vyplývá, že lidé zdraví nejprve vnímali, jako stav těla. Duševní zdraví nebrali v potaz. Postupem času si začali uvědomovat i důležitost duševního zdraví a pohody. V dnešní době víme, že fyzický stav a duševní bývají dvěma stránkami jedné mince a jedna druhou velmi ovlivňuje.

Zdraví je pojem, k němuž je ve všech lidských kulturách vztahována celá řada významů a obsahů, od zcela abstraktních („hlavní je zdraví“) až po zcela konkrétní, vztahující se ke zdravotnímu stavu člověka v dané chvíli. Zdraví bylo a je kladeno na přední místo hierarchie zastávaných hodnot, neboť nám umožňuje nejenom naplnění životních cílů, ale také dosažení a udržení stavu spokojenosti a štěstí. Umožňuje nám také plnohodnotné uplatnění ve společnosti. Samotné vnímání a hodnocení zdraví se však v různých populačních skupinách odlišuje. Závisí na řadě okolností, mj. též na věku, pohlaví, úrovni vzdělání a dosaženém socioekonomickém statusu jednotlivých posuzovatelů. Řada literárních zdrojů uvádí, že např. pro mladé zdravé osoby je zdraví sice též pozitivní hodnotou, ale spíše obecnou a abstraktní a je vnímáno jako samozřejmost. Podobný přístup můžeme také pozorovat u zdravých lidí s nižším vzděláním, případně u zdravých lidí s nižší úrovní socioekonomického statusu. (Kebza 2005, s. 17)

Zdraví je v současné době hodnotou v mnoha ohledech ohroženou: podmínkami života, stresem, drogami, alkoholem, kouřením, sociálně patologickým chováním, kriminalitou, přenosnými chorobami. Proto je význam zdraví alespoň všeobecně uznáván, když už ne vždy vědomě podporován. Pohrdání zdravím je pak výrazem určité poruchy pudu sebezáchovy i hodnotové orientace, nedostatkem pokory a úcty k darovanému životu. (Havlíková 1998, s. 25)

Základy pro zdravý život si vytváříme už od narození. Měli bychom si uvědomit, jak žijeme, jak vychováváme své děti, jestli dbáme na prevenci a zda si nevytváříme špatné životní návyky. Každý člověk by si měl umět uspořádat svůj denní a týdenní režim, který nám napomáhá utvářet správné návyky. (Mužík, Krejčí 1997, s. 23)

A v našem denním režimu by neměl chybět čas na zdraví pohyb. Protože správným pohyb je nejen prospěšný pro naše tělo, ale díky pohybu se zbavujeme stresu, který na nás útočí každý den. Sport nás také učí, jak správně relaxovat a odpočívat. To vše neodmyslitelně patří ke zdravému způsobu života. Existují různé faktory, které lze určitým způsobem ovlivnit, jsou i takové, které na naše zdraví působí, aniž bychom byli schopní tento vliv nějak eliminovat. Naše zdraví ovlivňuje například celá řada negativních vlivů životního prostředí. Co můžeme ovlivnit je způsob života a péči o naše tělesné i duševní zdraví.(Kukačka 2009, s. 13)

### **1.3 Definice pohybové aktivity**

Člověku byl dán unikátní nástroj – lidské tělo, které se skládá ze spousty orgánů. Kdo z nás je schopen během života pochopit alespoň z jedné třetiny, jak naše tělo funguje? Snad lékaři. Naše tělo funguje samo, aniž bychom si museli v běžném životě lámat hlavu s tím, jak. Nicméně bychom měli vědět, že orgán, který není využíván, ochabuje. A proto bychom si měli lámat hlavu alespoň s tím, jak jednotlivé orgány, co nejlépe využívat. A jedním z orgánů, které je potřeba pravidelně a správně zatěžovat, je pohybový aparát. K tomu nám slouží různé pohybové aktivity.

Pohybová aktivita je jedním ze základních předpokladů zdravého životního stylu ve všech fázích života člověka. Výrazně ovlivňuje kvalitu života, především ve smyslu bio-psycho-sociální pohody a harmonického rozvíjení osobnosti. Jednoznačně lze konstatovat, že k prvkům zdraví přispívá pohybová aktivita. Všechny její formy pomáhají člověku při naplňování spokojené životní cesty. Proto jsou tělesná výchova, sport a pohybové aktivity důležitou součástí života každého z nás a jejich prostřednictvím můžeme odstraňovat životní nejistoty a hledat vlastní cesty ve smyslu naplňování života a zdraví.(Blahutková, Řehulka, Dvořáková 2005, s. 12)

Pohyb v dnešní moderní době hraje důležitou roli v životě každého člověka. Pomáhá udržet lidský organismus v dobrém zdravotním stavu a tělesné i duševní kondici. Jelikož však přirozeného pohybu v našem životě ubývá, je třeba hledat alternativy a těmi mohou být různé sportovní aktivity, které nedostatek pohybu vykompenzují.

## 2. Rozdělení sportu

V této kapitole bych se rád zaměřil na vysvětlení pojmu „Sport“, protože tento pojem v současné době může být chápán ve velice širokém měřítku. Sport jsou různé pohybové aktivity, sport je zábavou, sport je byznysem, sport pro někoho zaměstnáním a sport je pro mnohé relaxací. Sport je spojován s tělesnou aktivitou, fyzickou námahou a pohybem. Struktura současného sportu je mnohem složitější, než byla dřív. Je velmi obtížné vytvořit jediné a jednoznačné členění sportu. V literatuře najdeme celou řadu možností, jak klasifikovat, třídit a členit sportovní aktivity a disciplíny. Vzhledem tématu práce jsem vybral jedno ze základních členění, které je velmi jednoduché, avšak lze na něm dobře ukázat, na jakých úrovních lze sportovat a co jednotlivé úrovně obnášejí.

### **Základní dělení sportu podle výkonnosti:**

- a) rekreační
- b) výkonnostní
- c) vrcholový

### **2.1 Rekreační sport**

Rekreační sport je dobrovolná pohybová činnost zaměřená na upevnování zdraví, udržování a zvyšování kondice, dále na prevenci, obnovu a rozvoj životních sil, osvěžení a aktivní odpočinek. Sport na rekreační úrovni je příležitostné sportování v rozsahu maximálně několika hodin týdně, bez oficiální registrace nebo s registrací v amatérských soutěžích. Někdo si jde párkrát do týdne zaběhat do přírody, někdo dává přednost různým hrám – tenisu, volejbalu s přáteli, velmi oblíbená je cyklistika nebo in - line bruslení a další a další činnosti. Vždy jde o zábavu, relaxaci nebo o potřebu „protáhnout“ své tělo a udělat něco pro zdraví.

Konopka (2004, s.17) uvádí, že rekreační sportování je založeno na sociálních kontaktech, radosti ze hry a dobrém pocitu z tělesné zátěže. Slovní základ slova rekreace hledejme v latině. „Re“ znamená nově, znovu, „create“ tvořit. Z pohledu rekreologie se tedy jedná hlavně o nové tvoření člověka. Rekreační sporty tedy slouží k tomu, abychom pro svou tělesnou i duševní obrodu znovu a znovu tvořili. Osobní výkonnost nehraje zde roli. Přestože je zpočátku patrná pouze radost ze hry a sociálního

kontaktu, ne tedy snaha po dosažení dobrého zdravotního stavu, stává se často rekreační sport prvním krůčkem ke cvičení zaměřenému zdravotně. Tato aktivita nemá zvláštní nároky na výživu jako na prostředek ke zvyšování výkonu, ovšem k dobré regeneraci po zátěži je určitá pozornost velmi přínosná.

Kondičně rekreační sport dle Sekota (2006, s. 56) se odvíjí jako aktivita volného času kombinací vztahů mezi lidmi, mezi tělem a duchem a mezi fyzickou aktivitou a prostředím - přitom:

- Důraz je kladen na osobní projev, prožitek, dobrý zdravotní stav, vzájemné porozumění a podporu spoluhráčů i protihráčů.
- Soustředěnost na posilování (nikoli samoučelnou sílu) jako výslednice tělesných aktivit přinášejících radost a pocit duševní a tělesné pohody.
- Otevřenost účasti je založena na přizpůsobení různosti fyzických dovedností.
- Demokratická rozhodovací struktura je charakterizována kooperací, sdílením moci a reciprocitou vztahů trenér – sportovec.
- Interpersonální podpora je odvozována od principu soutěže s někým, nikoli proti někomu, protihráči nejsou nepřátelé, ale ti, kteří udělují soupeření povahu vzájemného testování.

## **2.2 Výkonnostní sport**

Výkonnostní sport je provozování sportu s pravidelným a systematickým tréninkem a účastí v soutěžích nižšího stupně. Jedná se o nejrozšířenější oblast sportu. Výkonnostní sport je oproti rekreačnímu sportování zaměřen z velké části na výkon, také trénink zabere jedinci mnohem více času než sportování rekreačního sportovce. Samozřejmě i výkonnostní sport je formou zábavy, relaxace, nicméně kromě pravidelného tréninku každý výkonnostní sportovec absolvuje řadu soutěží či závodů s cílem podat co nejlepší výkon. Výkonnostní sportovci jsou registrováni v různých sportovních klubech.

Konopka (2004, s. 17) uvádí, že při výkonnostním sportu je základem již dosahování maximální výkonnosti, jemuž se podřizuje běžný denní život. Cílem je zúčastnit se závodu či zápasu s co nejlepším výsledkem. Typické pro výkonnostní sport

je dosahování nadprůměrných výsledků. Proto je mezi výkonnostní sportovce možné zařadit i starší či neorganizované sportovce, kteří se při různých závodech snaží stále překonat zejména svůj vlastní výkon. Výživa je zde neoddělitelnou součástí plánu směřujícímu ke zvyšování výkonu.

### **2.3 Vrcholový sport**

Vrcholový sport je relativně samostatnou oblastí sportu, která zabezpečuje reprezentaci státu, diváckou zábavu a přispívá k propagaci sportu mezi jedinci. Týká se malé části sportovců, kteří jsou vysoce talentovaní. Na vrcholové úrovni sportovec trénuje denně, často i několik hodin, účastní se soutěží na mezinárodní nebo aspoň národní úrovni. Vlastní životní režim a z velké části i osobní život sportovců se přizpůsobuje požadavkům sportu a tréninku. Vrcholový sport je nejvyšší výkonnostní úroveň sportu a je zaměřen na dosahování absolutně nejvyšších výkonů.

Konopka (2004, s. 18) uvádí, že ve vrcholovém sportu musí sportovci na národní či mezinárodní scéně opakovaně dosahovat vynikajících výsledků. Mezi stanovené cíle patří vítězství v soutěži, zisk ceny či překonání rekordu. O vrcholovém sportu je známo, že díky nepředstavitelné tréninkové intenzitě a objemům, dochází často k překračování fyziologické hranice zatěžování člověka. Existuje mnoho zejména etických připomínek, které se týkají zdravotních aspektů vrcholového sportu. Oblast výživy má v této problematice své jednoznačné postavení.

### **2.4 Detailnější rozdělení sportu**

Jak už bylo uvedeno výše, sport je pojem dosti široký, není dosti ohraničený. Z tohoto důvodu v této části uvádím novější a detailnější rozdělení. Podle Slepíčkové (2000, s. 22) takto sport rozděluje Crum (1996):

#### **2.4.1 Elitní sport**

Je typický úsilím o absolutní výkon, dále je charakteristický vysokým sociálním postavením a vysokou finanční odměnou. U nás je znám pod pojmem sport vrcholový respektive profesionální. Tento název byl již užít zakladatelem novodobých olympijských her baronem Pierrem de Coubertainem. Dominantními znaky jsou komercializace a profesionalizace.

#### **2.4.2 Soutěžní sport**

Hlavním motivem je vzrušení ze soutěže, sledování subjektivního výkonu, relaxace a uspokojení ze sociálního kontaktu. Účastníci jsou součástí klubů a federací.

#### **2.4.3 Rekreační sport**

Rekreační sport je charakteristický relaxací, zdravím a společenskými kontakty. Většinou prováděn ve sportovních oddílech, klubech, jako služba obcí pro veřejnost a velice často v soukromém sektoru. Je zde možnost si zvolit program i bez vazby na organizace.

#### **2.4.4 Fitness sport**

Hlavním cílem je rozvoj a udržení fyzické zdatnosti. Nabízejí ho sportovní oddíly, soukromé podniky i komerční agentury.

#### **2.4.5 Rizikový a dobrodružný sport**

U tohoto sportu jde především o dobrodružství a napětí. Je to druh sportu (parašutismus, potápění, rafting, lyžování z helikoptéry apod.), který je velice finančně náročný z hlediska materiálního vybavení a může být prováděn jen v prostředí, které si tento sport vyžaduje.

#### **2.4.6 Požitkářský sport (Lust sport)**

Hlavním motivem je touha zažít něco výjimečného, do jisté míry bláznivého. Též známý pod názvem S-sport, což je z anglického, sun, sea, sand, snow, sex, speed, satisfaction. Požitky tohoto typu nabízí hlavně komerční sféra, často spojená s turistikou.

#### **2.4.7 Kosmetický sport**

Cílem je dokonale vybudovaná a vypracovaná postava. Nabídku doplňují služby kosmetického charakteru (solárium, masáže apod.).

### 3. Rozdělení pohybových schopností

Každý výkonnostní a vrcholový sportovec pravidelně trénuje a systematicky rozvíjí své pohybové schopnosti. Rozvíjení schopností je jádrem tréninku, respektive jeho kondiční části. Existuje spousta zásad, kdy a jak jednotlivé schopnosti rozvíjet, abychom neohrozili zdraví jedince a zároveň maximálně podpořili jeho výkonnost. Rád bych v této kapitole uvedl základní členění schopností a základní zásady jejich správného rozvoje.

Pohybové schopnosti lze zjednodušeně definovat jako soubory vnitřních předpokladů k pohybové činnosti. Opět existují různé klasifikace pohybových schopností, mnoho názorů, jak je členit. Vybral jsem opět jedno ze základní rozdělení na pět základních pohybových schopností

- **Rychlostní schopnosti (rychlost)**
- **Silové schopnosti (síla)**
- **Vytrvalostní schopnosti (vytrvalost)**
- **Koordinační schopnosti (koordinace)**
- **Pohyblivost (kloubní pohyblivost, rovnováha)**

#### 3.1 Rychlostní schopnosti

Neexistuje jedna rychlostní schopnost, ale komplex na sobě relativně nezávislých schopností. Rychlostní schopnosti jsou do velké míry určovány geneticky, až z 65-80 %. Rychlost pohybu, kterou jsme schopni vyvinout je podmíněna mnoha aspekty. Jedním z nich je kvalita práce nervosvalového systému. Jde hlavně o to, jak efektivně umí tělo do pohybu zapojovat protilehlé svalové skupiny (tzv. antagonisty) a jak kvalitně, rychle a efektivně umí tělo svaly kontrahovat a opět relaxovat (tzn., zatnou a opět uvolnit). To vše je možné do jisté míry cvičením a tréninkem ovlivnit. Dále je rychlost podmíněna určitými energetickými zdroji ve svalu (hlavně zdrojem, který nazýváme ATP – CP) a enzymatickým vybavením jedince. Svoji roli hraje



i složení svalů. Existuje několik typů svalových vláken. Rychlost je závislá na větším zastoupení tzv. rychlých glykolytických svalových vlákních.

Jak už bylo uvedeno výše, rychlost je z velké části podmíněna geneticky, nicméně její rozvoj má svůj význam. Spolu s koordinačními schopnostmi má rychlost optimální předpoklady pro rozvoj právě v dětském věku (senzitivní období). Rychlostí cvičení je dobré zařazovat dětem i jiného důvodu. Děti rády soutěží a naopak děti nemají rády monotónní činnost prováděnou nízkou intenzitou pohybu po delší dobu. Pokud chceme, aby si děti našly cestu ke sportu či pohybu a zařadily ho do svého životního stylu, měly bychom jim nabídnout činnosti, které je budou bavit. A proto jsou rychlostní pohybové aktivity velmi vhodné pro děti.

Jako první se budu zabývat *rychlostí reakce*. Pro správný rozvoj této rychlostní schopnosti je důležité spojovat rychlost reakce s rychlostí jednotlivého pohybu i s rychlostí lokomoce, využívat širokou škálu pohybů a forem, zapojení všech částí těla (ruce, nohy, trup), a to jak samostatně, tak společně. Dále je důležitá motivace = cviky se snažíme organizovat jako hru, využíváme cvičení ve dvojicích, zrcadlová cvičení, cvičení s dostatečnými informacemi, reakční cvičení (rychlé změny polohy těla), starty z různých poloh, používáme drobné reakční hry a speciální pomůcky (reakční míče, stěny, apod.). Jako vlastní zkušenost z praxe mohu uvést příklady z fotbalového tréninku, jako jsou například opakované sprinty na krátkou vzdálenost spojené s vloženými cviky (běh – klik – běh – dřep – běh – leh, ...).

Dále se snažíme rozvíjet *rychlost jednotlivého pohybu*, což znamená, že bychom měli rozvíjet rychlost všech částí těla (ruce, nohy, trup), a to jak samostatně, tak společně, i zde je velice důležitá motivace, například formou her a soutěží, jako jsou cvičení s míči, s gymnastickými tyčemi, házení, rychlé změny poloh těla, cvičení ve dvojicích (vhodné speciálně k procvičení reakce na pohyb), různé formy skokových cvičení, cvičení se švihadly, s velkými lany a další drobné hry. Do této části bych přidal příhrávky „z první“ spoluhráči opakovaně v časovém intervalu, cvičení ve trojici, kdy jeden stojí uprostřed a opakovaně nahrává spoluhráčům, kteří k němu stojí čelem, zády.

Také cvičíme *rychlost lokomoce*. Zdroje uvádí různé formy cvičení rychlosti lokomoce (např. akcelerační cvičení, cvičení se změnou směru, frekvenční cvičení,...),

pro provádění těchto cvičení je zejména důležitý dobrý povrch. Mezi základní tréninkové prostředky patří různé formy běžeckých cvičení (atletická abeceda), stupňovité rovinky, krátké sprinty, starty z různých poloh, štafetové hry, zrcadlová cvičení ve dvojicích, drobné rychlostní hry, sportovní hry, obratnostní dráhy, slalomy se změnou směru a s různými prvky. Rychlost lokomoce jsem při fotbalovém tréninku procvičoval například během do kopce s překonáváním překážek.

Neměl bych opomenout *procvičování agility* cvičenců. Základními agilitami jsou hbitost, živost, cvičení s vysokou frekvencí pohybu, s prudkým zrychlením a zpomalením, změny směru, obraty, bočný pohyb, speciální dráhy, které mají děti co nejrychleji (nebo daným způsobem) absolvovat. Význam mají i různé pomůcky, prostřednictvím kterých se požadované dráhy vymezují. Využívají se různá lana, provazované žebříky, normální (pevné) žebříky, malé kužely, nízké překážky. Agility jsem při tréninku procvičoval zejména během s míčem nebo bez něho mezi různými překážkami.

Nakonec uvedu jednu důležitou zásadu, na kterou bychom neměli zapomínat. Rychlost s sebou nese množství dynamických pohybů. Je proto nutné, naučit děti pořádnému rozcvičení a zahřátí svalů před každým cvičením. Se stoupajícím věkem stoupá i riziko natažení či natržení svalů při rychlých dynamických cvičích, kterému můžeme lehce předejít právě rozcvičením. Děti mají tendenci tento aspekt podceňovat.

### **3.2 Silové schopnosti**

Silové schopnosti se uplatňují ve většině sportů a jejich úroveň bývá hlavním faktorem, který ovlivňuje náš výkon v daných pohybech, disciplínách apod. To, jakou máme sílu, nezáleží jen na objemu naší svalové hmoty (na množství svalových vláken), ale také na počtu aktivovaných vláken i na souhře svalových skupin. Pravidelným tréninkem síly, dochází k určitým změnám: zvětšuje se příčná plocha svalu, mění se energetické zásoby ve svaly a jeho enzymatická výbava, množí se a dělí svalová vlákna a zdokonaluje se nervosvalová koordinace. Trénink síly bývá velice populární, zvláště u chlapců v pubertě. Bohužel nevhodně zvoleným cvičením si může člověk (zvláště mladý člověk, jehož kosti, chrupavky, klouby ... nejsou plně vyvinuty) velmi ublížit. Je tedy dobré znát a důsledně aplikovat zásady rozvoje silových schopností.

Do tématu rozvoje silových schopností bych zařadil hlavně problematiku manipulace se zatížením. Otázky zatížení a zatěžování podle mě patří ve sportovním tréninku ke stěžejním. Přestože jejich řešení nemá pro všechny sportovní stejný význam (např. ve sportech s velkým rozsahem dovedností, vědomostí a zkušeností, třeba ve sportovních hrách, je závažnost těchto aspektů relativně menší než např. v atletice nebo plavání), je nutné a jejich poznání a zpřesňování usilovat.

Podle Periče (2004, s. 88) se silový rozvoj dětí můžeme rozdělit do třech základních věkových období.

Tato období jsou přibližně:

- do 10 let
- 10 – 12 let (nástup puberty)
- 13- - 15 let (hlavní fáze puberty)

Začneme s rozvojem síly v *období do 10 let*. V tomto období posilujeme s dětmi hlavně velké svalové partie. Posilování by mělo probíhat přirozenými způsoby, jako jsou šplh na laně, tyči, lezení po žebřících a provazových drahách, dále různá ručkování, visy a jednoduché cviky. Vhodná jsou cvičení v přírodě.

Dalším obdobím je *období nástupu puberty*. Základem pro rozvoj silových schopností v tomto věku jsou pohybové hry, jako jsou různé skoky, hody. Důležité je zařazovat cviky, které využívají hmotnosti vlastního těla (kliky, dřepy, cvičení na bradlech,...). Je třeba děti naučit základní techniky silových cvičení. Tím myslím naučit je, aby si dávaly pozor na udržování rovné páteře při cvicích, aby pravidelně dýchaly a nezadržovaly dech.

Třetím obdobím je *období hlavní fáze puberty*. Silový rozvoj se v tomto období zaměřuje do čtyř základních oblastí. První z oblastí je nácvik techniky posilování, dále všeobecná silová průprava, následují silově rovnovážná cvičení a nakonec využití speciálních metod rozvoje silových schopností.

– *Nácvik techniky posilování* – techniku posilování nacvičujeme například manipulací s osou činky (přitom samozřejmě nesmíme zapomenout na základní zásady zatížení dítěte), nebo s její napodobeninou, tato technika vychází z techniky přemísťování

činky a techniky pohybu a nácviků rovnováhy (cvičení ve výponu, ve dřepu,...), kloubní pohyblivosti (v ramením a kyčelním kloubu) a koordinace. Provádíme cvičení výponu a vytažení osy k hrudníku, přechody do dřepu s osou ve vzpažení zevnitř, různé poskoky a obraty ve dřepu s obou vzpažení, výrazy od prsou, nácvik vzpěračského stříhu s osou nad hlavou.

- *Všeobecná silová příprava* – hlavními prostředky silové přípravy jsou cvičení s využitím hmotnosti vlastního těla, cvičení ve dvojicích, malé činky nebo činkové kotouče (které nepřesahují váhu 1-2kg!!!), lehké gumové expandery, těžké tyče (jedná se o tyče dlouhé 1 – 1,5 m o hmotnosti max. 2 – 5 kg), cvičení mají podobu manipulací, rotací, výpadů.
- *Silově rovnovážná cvičení* – mezi tato cvičení patří posilování v nestabilních polohách (s velkými míči, medicinbaly, balančními podložkami a deskami a pěnovými válci).
- *Speciální metody* – užíváme například metody rychlostních cvičení s malým odporem, s maximální rychlostí, počet opakování by měl být malý kolem 10 až 15. Mezi tyto metody bych ze svých zkušeností zařadil, skoková a odrazová cvičení (skoky přes překážky, výskoky, víceskoky, skoky v různých tvarech, výběhy a skoky do schodů). Při provádění těchto cviků je důležité, aby děti měly dobrou obuv, protože s sebou nesou rizika poškození pohybového aparátu (tvrdé dopady, nepřirozená poloha nohou, přizpůsobena špatnému tvaru bot,...). Také jsou vhodné různé typy odhodových cvičení (hody do výšky, hody do dálky, hody ve dvojicích), hlavně bychom měli dbát na bezpečnost! Dále uplatňujeme metody vytrvalostní, tedy tzv. kruhový trénink. Ten je vhodný pro rozvoj všech pohybových schopností a nácviku dovedností, většinou se však využívá pro kondiční rozvoj, tj. pro silové a vytrvalostní schopnosti. Kruhový trénink má také určité zásady: cvičení by měla být dětem známá a dostatečně jasná, měly by je zvládnout po technické stránce, je třeba znát odezvu organismu (např. úroveň tepové frekvence) na cvičení, střídát zatížení různých svalových skupin, při cvičení bychom neměli umožňovat jednodušší provedení. Míra zatížení při tréninku je obvykle určována dvěma způsoby, tedy počtem opakování a časovým intervalem.

Z výše uvedeného je zřejmé, že metod rozvoje silových schopností je mnoho, i když ne všechny se hodí v každém věku. Nicméně pár zásad bychom měli uplatňovat vždy. Měli bychom předcházet tzv. svalových dysbalancím. Typickým příkladem jedné z nejčastěji se objevujících dysbalancí jsou naposilované a zkrácené prsní svaly a ochablé svaly mezilopatkové. To vede ke špatnému držení těla, bolestem zad, mnohdy i hlavy a zdravotním komplikacím. Svaly je potřeba nejen rovnoměrně posilovat, ale i protahovat. Některé svaly našeho těla mají tendence se zkracovat a jiné ochabovat (jde o svaly posturální a fázické). Tuto problematiku by měli trenéři dobře znát a na základně nezbytných vědomostí sestavovat silová cvičení a trénink.

### **3.3 Koordinační schopnosti**

Koordinační schopnosti (někdy nazývané též obratnostní) jsou velmi odlišné od ostatních (sily, rychlosti, vytrvalosti). Umožňují nám provádět koordinačně náročnou pohybovou činnost, učit se snadno novým pohybům, rychlou a přesnou reprodukci naučeného a pohotové reakce na změny situací.

Perič (2004, s. 128) uvádí, že tyto schopnosti jsou do značné míry ovlivněny geneticky (zhruba z 80 %). Jsou závislé na kvalitě nervosvalového systému. Ten pak ovlivňuje naši rychlost reakce, nízké receptorové prahy dráždivosti a rychlé vytváření dokonalých časoprostorových struktur. Svoji roli hraje i morfologie (stavba) těla. Zvláště malá tělesná hmotnost, optimální vzájemné poměry tělesných segmentů, tvar kloubních ploch a elasticita pouzder a vazů.

Koordinační schopnosti jsou jediné, ve kterých bývají ženy lepší než muži.

Stimulovat koordinační schopnosti je možné a také žádoucí od 6-8 let či dříve. Příznivé období rozvoje je před pubertou. V pubertě nastává pokles. Období dětství se také nazývá zlatým věkem motoriky, děti se nebojí, není problém získat co nejširší pohybový fond, z hlediska všestranné přípravy dětí platí: raději více a méně kvalitněji, než méně a zcela dokonale. To ovšem platí pouze při všeobecné přípravě!

Bývá uváděno sedm koordinačních schopností: schopnost reakce, orientace, diferenciacie (= rozlišení), rovnováhy, rytmizace, spojování a přestavby pohybů. Existují také zásady tvorby koordinačních cvičení. První zásadou je volit koordinačně náročná cvičení (stojky, přemety, salta, přeskoky), dále je důležité provádět cvičení v různých

obměnách, střídání dominantní nedominantní strany (např. já jsem pravák a přirozeně kopu pravou nohou, v tréninku jsem se ale střídáním pravé a levé procvičil tak, že dnes je mi prakticky jedno, kterou nohou kopu), provádět cvičení v měnících se vnějších podmínkách (např. běh můžeme provozovat na dráze, v mělké vodě, hlubokém písku, vysoké trávě), dále je dobré zvládat cvičení v neobvyklých podobách, kombinace již osvojených pohybů, spojování několika činností v jednu, cvičení pod tlakem (čas, prostor, omezení, psychika), také cvičení s dostatečnými informacemi a cvičení po předchozím zatížení. V období dětství jsou také důležitá rovnovážná a balanční cvičení.

### **3.4 Vytrvalost**

Vytrvalost je zjednodušeně řečeno schopnost odolávat únavě. U dětí to bývá jedna z méně oblíbených činností a to nejen pro svoji fyzickou náročnost, ale i pro náročnost psychickou. Velmi se zde uplatňují volní vlastnosti a dlouhodobá koncentrace, která není dětem vlastní. Dětské tělo je vybaveno spíše na rychlostí zatížení než na vytrvalostní a to i po stránce enzymatické a metabolické vybavenosti. V pozdějším věku jde však o pohybové aktivity velmi zdravé a přínosné, jelikož mají pozitivní vliv na spoustu tělesných systémů (především kardiovaskulární atd.)

V literatuře můžeme najít opět rozdílné rozdělení vytrvalostních schopností. Já uvedu dělení na dva typy, aerobní a anaerobní. Pohybová vytrvalost obecně je schopnost dlouhodobě provádět motorickou činnost, aniž by došlo k poklesu její intenzity a také tvoří základ tělesné zdatnosti.

Teď tedy přistoupím k typům vytrvalosti konkrétně. Prvním typem, jak už jsem uvedl, je tedy aerobní vytrvalost. Základním prostředkem rozvoje aerobní vytrvalosti je běh. Tuto část vytrvalosti je možno už rozvíjet u dětí mladšího školního věku. Děti v tomto období mohou být aerobně zatěžovány více, než se dříve předpokládalo. Pozitivní výsledky v opakovaných vytrvalostních testech mohou souviset i s lepším zvládnutím techniky pohybu. Aerobní vytrvalost vytváříme a procvičujeme například herní formou, důležitá je různorodost intenzity, vhodné jsou turistické pochody nebo cyklistické túry, užíváme nepřerušované zatížení. Pro cvičení aerobní vytrvalosti užíváme specifické prostředky, jako jsou švihadla, spinning, in-line. (Perič 2004, s.83)

Druhým typem je tedy vytrvalost anaerobní. Při procvičování tohoto typu vytrvalostních schopností vzniká nízká produkce enzymu fosfofruktokinázy. Pro procvičování tohoto typu vytrvalosti se doporučuje použít intervalové metody. Vhodné je začínat s cvičením kolem 12 roku věku dítěte (svou roli zde hrají psychické důvody). Je třeba věnovat pozornost objemům zatížení (určité počty opakování). Doporučené metody pro rozvíjení anaerobní vytrvalosti jsou souvislá, kdy zařazená cvičení jsou prováděna nepřetržitě, rovnoměrně s nízkou zátěží. Dále střídavá, zde se uplatňuje přerušované provádění cvičení a v průběhu zatížení se mění intenzita, a v neposlední řadě také intervaly, které kombinuje různé cyklické pohybové činnosti. Metoda je spíše vhodná pro žáky středního školního věku se stálou motivací a zájmem o prováděnou činnost a zlepšení v ní. (Perič 2004, s.85)

Zatímco úroveň rychlostních, silových, koordinačních schopností i pohyblivosti s vyšším věkem jedince celkem výrazně klesá, vytrvalostní schopnosti lze na velmi dobré úrovni udržovat velmi dlouho. Zvláště pozitivní je jejich vliv na kardiovaskulární systém a udržování či snižování tělesné hmotnosti. Aktivity vytrvalostního charakteru jsou velmi vhodné i pro seniory.

### **3.5 Pohyblivost**

Pohyblivost je schopnost, která se u lidí projevuje v rozsahu jejich pohybů. Rozvíjíme rozsah pohybů v kloubech, ohebnost páteře, svalovou pružnost a schopnost svalového uvolnění. Pohyblivost začínáme rozvíjet již u dětí. Rozvoj pohyblivosti je u dětí v těsném vztahu s rozvojem koordinace a síly. Optimální pohyblivost je předpokladem pro zvládnutí techniky většiny atletických disciplín. Pro rozvoj pohyblivosti platí u dětí požadavky na mobilizaci (mobilizace je stav, kdy se omezený pohyb postupně uvolňuje až do fyziologického rozsahu) a protahování rovnoměrně všech kloubů a svalových skupin gymnastickými cvičeními, zvýšenou opatrností by měl trenér věnovat svalovým skupinám náchylným ke zkracování. Protahovací cvičení zařazujeme na začátku, na konci, ale také v mezidobí každé tréninkové jednotky, děti se sníženou úrovní pohyblivosti motivujeme ke každodennímu cvičení. Negativní vliv na pohyblivost dítěte má jednostranné zatížení, při němž dochází ke zkracování šlach a oslabování svalstva, důležitá je pohyblivost cvičení tzv. profylaxe neboli prevence proti těmto negativům. Přibližně do 8 – 9 let je vhodné používat aktivní metody

tréninku, v tomto období ještě není správné používat strečinkové cviky. V pozdějších letech je strečink naopak velice doporučený. Laik by si mohl položit otázku, co je vlastně strečink? Dovolím si tedy předložit odpověď. Strečink je příprava pohybového aparátu na zátěž (=rozcvičení), doporučuje se délka výdrže okolo 6 – 10 sekund a více, počet opakování jednoho cviku je 3 – 5x, dále se používá jako odpočinek po zátěži, tady je doba protažení delší, kolem 30 sekund a více, vhodný počet opakování je 1 – 2x a také v neposlední řadě pro zvětšení pohybového rozsahu. Zásadami strečinku jsou zaujetí přesné polohy, protahovací pohyb zastavit pod prahem bolesti, výdrž správné dýchání, při výdechu prohloubit protažení, soustředění, postupovat od hlavy k nohám. (Perič 2004, s. 95)

U rozvíjení pohyblivosti je dobré mít vždy na paměti, že existují fyziologické rozsahy pohybu a dále také snížená pohyblivost a hypermobilita. Snížená pohyblivost i hypermobilita mohou vést ke zdravotním komplikacím pohybového aparátu. U některých sportů je však bohužel hypermobilita nedílnou součástí úspěchu (gymnastika, krasobruslení, balet ...). (Perič 2004, s.96)



## 4. Věkové a vývojové zákonitost

V této části práce se zaměřím na věkové a vývojové zákonitosti rozvoje dětí, mladistvých a dospělých. Už v předešlé kapitole bylo naznačeno, že nelze přistupovat při výběru vhodných pohybových aktivit, jejich množství či objemu ke všem věkovým skupinám stejně.

Jak je uvedeno ve výukovém programu pro trenéry sluchově postižených sportovců se lidský věk dělí na tři základní období:<sup>2</sup>

### Období mládí

- Dětství 0 – 11 let
- Dorost 11 – 20 let

### Dospělost

- Dospělí 20 – 30 let
- Dospělí 30 – 45 let
- Dospělí 45 – 60 let

### Stáří

- 60 let a více

### 4.1 Období mládí

Trenér by si měl především uvědomit, že děti nejsou dospělí a měl by brát ohledy na stavbu těla, odlišnou psychiku dětí a dospělých, protože během vývoje člověka dochází k různým změnám (stavba postavy, změny funkcí tělních soustav člověka, psychické stavy člověka). Cílem trenéra je určité dosažení výsledků, ale prioritu pro něj by mělo být nepoškodit dítě a zachovat jeho zdravý rozvoj. Především by se měl snažit vytvořit dítěti dobrý vztah ke sportu (zpříjemnit mu trénink nějakými neobvyklými hrami), sport by měl dítěti přinášet radost a prožitek, měl by v něm

---

<sup>2</sup> Databáze produktů Evropského sociálního fondu v ČR: *Školení trenérů neslyšících sportovců* [online]. c2007, [cit. 2011-02-15]. Dostupné z: <http://esfdb.esfcr.cz/modules/products/detail.php?pid=277>

probouzet emocionalitu (především kladné pocity) a spontánnost. Není dobré, aby dítě mělo pocit, že sport je pro něj nutnost, kterou musí vykonat. Pokud se mu tedy podaří vzbudit v něm zájem o sport jako takový, pak je dalším trenérovým krokem naučit ho základy sportu, neboli vytvořit předpoklady pro pozdější výkon, třeba i vrcholový.

Nejbohatší na změny je období mládí. Je stadiem celkového formování osobnosti. Charakteristickými rysy populace tohoto věku je hravost, aktivita, vnímavost a životní optimismus. V období dětství (0 – 11 let) jsou přírůstky tělesné váhy a i výšky pozvolné a rovnoměrné. Vývoj je ovlivněn především dědičností, prostředím a výchovou jedince. V období vývoje lze vystopovat určitá časová období, která se vyznačují určitými společnými znaky a kvalitami. Sportovní výchova by měla ovlivnit cvičence ve smyslu růstu sportovní výkonnosti co nejpozitivněji, proto je třeba znát v tréninkovém procesu jejich věkové zvláštnosti, dané především prudkým tělesným i psychickým vývojem, aby v tomto období aby nedošlo k narušení některé ze součástí vývoje, což by v tomto období mohlo jedince ovlivnit pro celý jeho budoucí život (špatná sportovní příprava by mohla mít za následek i předčasný konec jeho sportovní kariéry). V oblasti sociálního vývoje znamená pro dítě velkou změnu vstup do školy. Končí období hry jako základní aktivity a pohyb se přesouvá do školní práce. Děti mají silný sklon k hravosti a nacházejí své uplatnění ve sportovních hrách. Děti mají tendenci k soutěživosti. Na konci období již existují rozdíly mezi chlapci a děvčaty. Z výchovného hlediska je vhodné vést děti do 11 let od spontánních pohybových her k systematické pohybové přípravě. Dohlížíme na to, aby děti dodržovaly sportovní pravidla.

Období dorostové (11 – 20 let) je nazýváno jako období přechodu od dětství k počínající dospělosti. V organismu dochází k velkým biologickým změnám. Psychický vývoj se mění také. Projevují se příznaky pohlavního dospívání. Rozdíly mezi chlapci a děvčaty jsou stále větší. Počátek období se nazývá puberta. Toto období je spojené s velmi rychlým růstem, mění se utváření těla, složení těla, přibývá svalů (svalové hmoty), zvyšuje se svalová síla, nezvyšuje se však pevnost šlach a vazů, na což musíme také brát ohledy a mít to vždy v živé paměti a tím předcházet různým zraněním. Je velmi důležité stále podporovat pohybovou aktivitu, sledovat svalový vývoj a správné držení těla, podporovat rovnováhu v rozvoji postavy, zejména

kompenzačními cviky na zádové a břišní svalstvo, které zejména správné držení těla. Sportovní aktivity by měly být i nadále pestré, aby nedocházelo k přetěžování určitých svalových partií na úkor jiných (stále tedy mluvíme o sportovní všestrannosti se všestranným zatížením). Ve sportovních činnostech začíná období specializace. Ve sportech, jako je gymnastika, je to dokonce období vrcholových sportovních výkonů. Mládež v tomto věku ráda napodobuje dospělé. Mládež je kritická ke svému okolí a k autoritám. Ve sportovní výchově se na konci dorostového období zaměřujeme již na rozvoj všech funkcí organismu a pohybová zátěž se stupňuje. Závěr období dorostového je možné označit jako období vrcholových výkonů.

## **4.2 Období dospělosti**

**Období 20 – 30 let** je obdobím tělesného dozrávání, proporce těla nabývají definitivní podoby, vnitřní orgány plní na nejvyšší úrovni své funkce. Je to věk plné fyzické síly a psychické energie. Sportovně orientovaní jedinci dosahují špičkových výkonů. Někteří jedinci jsou v tomto období ekonomicky samostatní, jiní dokončují studia. Významné změny životního stylu ukončují sportovní aktivitu.

**Období 30 – 45 let** je pro jedince plné významných sociálních změn. Mnoho času zabere rodinný život, zaměstnání. Prvá část období je nazývána jako období vrcholné tělesné i psychické výkonnosti. Ve druhé části se začíná projevovat pokles některých tělesných i psychických funkcí. Důležitou roli hraje pravidelná pohybová aktivita.

**Období 45 – 60 let** – v období kolem 50. roku se výrazně začínají projevovat snižující se biologické procesy. Nastává přirozený úbytek svalové hmoty (atrofie). Roste význam pohybových aktivit zaměřených na oběhovou, dýchací a svalovou soustavu. U jedinců je nezbytná pravidelná návštěva lékaře.

## **4.3 Stáří**

**Období nad 60 let** je biologickým stárnutím. Týká se všech pohybových a psychických funkcí. Snižuje se kapacita oběhové a dýchací soustavy, ochabují svaly a slábnou kosti. Stárnoucí člověk se více začíná zabírat vlastními problémy.

## 5. Obecné zásady sportovní přípravy dětí

Protože dětský věk bývá často rozhodujícím obdobím, ve kterém si vytváříme vztah ke sportu, uvedu zde a popíši obecné zásady sportovní přípravy dětí.

První zásadou sportovní přípravy dětí je *široká základna aktivit*, protože sport vyžaduje mnoho důležitých předpokladů a řadu složitých dovedností. Potřebná míra předpokladů se ale vyskytuje u malého počtu jedinců, trenér by se měl bezpodmínečně vzdát nadějí, že již v době prvního náboru dětí na první pohled rozpozná nadané jedince s dobrými předpoklady.

Další zásadu bych uvedl *nutnost dětí vyučovat, ne trénovat* a to z důvodu, že sportovní příprava = učení se novým dovednostem a nikoliv pouhé dávkování zatížení. Trenér by měl vysvětlovat, co při jednotlivých činnostech dělají jednotlivé části těla, neustále napravovat chyby, kterých se děti při tréninku dopouštějí.

Trenér, spolupracující s dětmi by k nim měl logicky mít *dobry vztah*. Měl by je neustále pozitivně motivovat k lepším výkonům, vytvářet atmosféru pohody a mít na paměti, že sport není pracovní tábor a tento pocit předávat svým cvičencům, je dobré je chválit a povzbuzovat, protože negativní kritika bere dětem chuť v tréninku pokračovat, obecně se udává, že poměr mezi pozitivním a negativním hodnocením by měl být zhruba 3-4 : 1 (pochvaly : kritika), hodnocení by dále mělo být konkrétní, tedy nepoužívat obecné fráze, je důležité, aby děti rozuměly, co jim trenér říká, dokázaly si uvědomit svoje chyby a znaly možnost jak je napravit. Uvedu jeden příklad. Často se stává, že trenéři či učitelé tělesné výchovy vytýkají dětem při skoku vysokém, že se nad laťkou neprohnou. Často bývá problém spíše v rozběhu a náběhu na laťku, nikoli v letové fázi. Při špatném náběhu je téměř nemožné „prohnout se“ nad laťkou. Častá rada „prohni se“ je tedy k ničemu a je třeba vysvětlit pravou příčinu nezdaru. Zde se projeví kvality trenéra, jeho pozorovací talent, umění diagnostikovat chyby a v poslední řadě vysvětlit dítěti, jak je odstranit.

Další zásadou sportovní přípravy dětí je skupinové vyučování. Ačkoliv skupinové vyučování působí trenérovi řadu problémů, pro cvičence je vhodné zejména proto, že ve skupině se můžou děti navzájem poměřovat a skupina vytváří prostředí vhodné pro rozvoj konkurence mezi jedinci (je však důležité, aby trenér tuto soutěživost

udržel ve zdravých mezích). Největší z problémů, které skupinové vyučování vyvolává, je různá úroveň dovedností dětí, proto je nutné je rozdělit do skupin na základě výkonnostních kritérií. Tyto skupiny jsou na sobě relativně nezávislé, což znamená, že jednotlivci mohou dělat vlastní činnost bez toho, aby byla omezována jinými, například slabšími dětmi. Pokud dítě v jedné skupině nestačí rychlosti učení, může velmi jednoduše přejít do skupiny, kde je tempo nižší a naopak.

Dále je důležitý také *velký počet asistentů*, a to z důvodu potřeby individuální práce s jednotlivými dětmi, dostupný poměr mezi počtem dětí a počtem asistentů je 8:1, asistenti se rozdělují do skupin se vztahem k trénování. Zapojovat se mohou nejen profesionální trenéři a aktivní sportovci, ale také rodiče a příbuzní dětí v družstvu. Není tedy bezpodmínečně nutné, aby na děti při nevrcholových aktivitách a při aktivitách, kde s velkou pravděpodobností nehrozí riziko úrazu, dohlížel profesionální trenér. Ten se tedy může věnovat dětem, které v daném okamžiku dělají právě takovou činnost, u které je zranění při nedostatečném dozoru možné, nebo při cvicích, ve kterých děti potřebují odborný dohled.

Nezpochybnitelnou zásadou je podle mého názoru také *správného využití času na trénink*. Znamená to nenechat děti zahálet, provádět veškeré části tréninku bez zbytečných prodlev. Velikým nešvarem bývají také soutěže, kdy děti čekají celé minuty v dlouhém zástupu (ve družstvu) a čekají, až budou moci provést cvik, který trvá kolem 10 vteřin. Pokud bychom změřili délku pohybové aktivity a délku nicneděláme, zjistíme často, že děti prostojí v zástupu minuty a hýbou se řádově vteřiny. Je proto nutné pohybové hry promýšlet a zapojit vždy do pohybu co nejvíce dětí nebo vytvořit více družstev s menším počtem členů.

V tréninku používáme také *pomůcky*. Jejich využití ve cvičení má velký význam pro pozdější speciální dovednosti, velkou roli hraje také množství, dostatek těchto pomůcek a pravidelné používání videotechniky.

Za jednu z nejdůležitějších zásad tréninku dětí já osobně považuji využití *herního principu*, čímž rozumíme trenérský pohled na trénink, tedy tvořit trénink tak, aby veškerá činnost, nebo alespoň většina, byla realizována formou hry. Trenér by se

měl stále snažit vymýšlet nové a nové hry, aby udržel pozornost dětí, což je důležité zejména u trenérů dětí v předškolním a mladším školním věku.

Neodlučitelnou součástí sportovní přípravy dětí je také *podporovat zájem o školu*, protože pro budoucnost dětí není možné stavět do středu dění jen sport, trenér je v přípravě výraznou autoritou, měl by mít zájem o školní výsledky svých svěřenců, sledovat pravidelně prospěch a chování dětí a zajímá se o jejich školní problémy, ovšem neměly by přerůst v situaci, kdy se trenér místo trénování bude pouze věnovat školnímu chování a prospěchu.

## 6. Doping

V této kapitole bych se rád zaměřil na velice negativní fenomén současného vrcholového, ale bohužel i mnohdy výkonnostního sportu a to je *doping*. Je to problém na jedné straně problém etický, ale v první řadě má veliký dopad na zdraví sportovce. A co je na celé věci nejsmutnější, mnohdy patří k dopujícím sportovcům i děti, kteří jsou pod vlivem svých ambiciózních trenérů, jimž slepě důvěřují a na jejichž odborných vědomostech jsou závislé.

### 6.1 Definice dopingu

Dle Antidopingového výboru České republiky je doping definován jako „jev, při němž dochází k porušení jednoho nebo více antidopingových pravidel“.<sup>3</sup> Proto je nejen důležité si hlídat složení výživových prostředků a léků, ale také znát a rozumět antidopingovým pravidlům, která vymezuje Kodex Antidopingového výboru ČR.<sup>4</sup>

Antidopingová pravidla jsou uvedena v následujících článcích Kodexu:

#### 1) Přítomnost zakázané látky nebo jejích metabolitů nebo indikátorů v těle sportovce

Jde o pravidlo bezvýhradné odpovědnosti, podle kterého se jedná o provinění kdykoliv je nalezena zakázaná látka, ať už ji sportovec použil úmyslně, neúmyslně, z nedbalosti nebo jinak zavinil její použití. Výjimkou jsou látky, pro které jsou toleranční limity výslovně kvantifikovány, anebo podle zvláštních kritérií mohou být vyprodukovány endogenně.

#### 2) Použití nebo pokus o použití zakázané látky nebo metody

Úspěch nebo neúspěch v použití látky nebo metody není rozhodující. Jako důkaz o použití nebo pokusu o použití může sloužit také doznání nebo svědectví třetí strany.

#### 3) Odmítnutí nebo nedostavení se k odběru vzorku bez náležitého důvodu po výzvě, nebo jiný způsob vyhýbání se dopingové kontrole

---

<sup>3</sup> ANTIDOPINGOVÝ VÝBOR ČR.: *Definice dopingu* [online]. [cit. 2010-07-15]. Dostupné z: <[http://www.antidoping.cz/co\\_je\\_doping.htm](http://www.antidoping.cz/co_je_doping.htm)>

<sup>4</sup> ANTIDOPINGOVÝ VÝBOR ČR.: *Definice dopingu* [online]. [cit. 2010-07-15]. Dostupné z: <[http://www.antidoping.cz/co\\_je\\_doping.htm](http://www.antidoping.cz/co_je_doping.htm)>

Jedná se o jakékoliv odmítnutí dopingové kontroly jako je např. skrývání se před dopingovým komisařem, nedostavení se k dopingové kontrole z nedbalosti nebo úmyslné vyhýbání.

4) Porušení požadavků týkajících se dostupnosti sportovce pro kontrolu mimo soutěž včetně neposkytnutí požadované informace o pobytu a vyhýbání se testům

Sportovec, který je určen pro testování mimo soutěž (registr sportovců) nese odpovědnost za poskytnutí a aktualizaci informací o místě pobytu, aby ho bylo možné zastihnout pro kontrolu bez předchozího oznámení.

5) Podvádění nebo pokus o podvádění v průběhu kterékoliv části dopingové kontroly

Zahrnuje chování, které narušuje proces dopingové kontroly a není zahrnut v definici zakázaných metod, např. měnění kódů, falšování záznamů a podobně.

6) Držení zakázaných látek a látek umožňujících zakázané metody

Držení látek zakázaných mimo soutěž sportovcem nebo doprovodným personálem sportovce na jakémkoliv místě, pokud není prokázáno, že jde o látku pro terapeutické účely.

7) Nelegální nakládání s jakoukoliv zakázanou látkou nebo látkou umožňující zakázané metody

Znamená nelegální obchodování, výrobu, dovážení, vyvážení a podobné manipulace osob, které k tomu nemají oprávnění.

8) Podávání či pokus o podání zakázané látky nebo aplikace metody sportovci nebo podporování, podceňování, navádění, napomáhání nebo jiná prokázaná spoluvina<sup>5</sup>

Český olympijský výbor uvádí jako definici dopingu: Doping je využití zakázaných látek nebo metod ve sportu za účelem zlepšení sportovního výkonu. Zahrnuje užití nebo přítomnost jakékoli zakázané látky v těle sportovce nebo užití zakázané metody. Tyto látky a metody představují riziko poškození zdraví sportovce

---

<sup>5</sup>ANTIDOPINGOVÝ VÝYBOR ČR.: *Definice dopingu* [online]. [cit. 2010-07-15]. Dostupné z: <[http://www.antidoping.cz/co\\_je\\_doping.htm](http://www.antidoping.cz/co_je_doping.htm)>



nebo jsou jiným způsobem v rozporu se sportovními pravidly. Zakázané jsou rovněž látky, které maskují použití zakázaných látek nebo metod.<sup>6</sup>

## 6.2 Antidopingové instituce a dokumenty

### Mezinárodní instituce a dokumenty

Světová antidopingová agentura (WADA)	<a href="http://www.wada-ama.org">www.wada-ama.org</a>
Mezinárodní olympijský výbor (IOC)	<a href="http://www.olympic.org">www.olympic.org</a>
Asociace národních antidopingových agentur (ANADO)	<a href="http://www.anado.org">www.anado.org</a>

### Mezinárodní olympijská charta proti dopingu

- první z důležitých mezinárodních úmluv o dopingu, kterou vydal Mezinárodní olympijský výbor v roce 1988
- nový trend boje proti dopingu založený na nevládní úrovni na manifestované spolupráci sportovních organizací na etickém principu

### Antidopingová úmluva

- Rada Evropy ji vydala v roce 1989, pověřuje bojem s dopingem vládní instituce odpovědné za sport a sportovní organizace

### Světový antidopingový kodex

- základní dokument antidopingového programu, který sjednocuje pravidla všech sportovních organizací a institucí na celém světě
- zahrnuje novou definici porušení antidopingových pravidel
- přijat na Světové konferenci o dopingu v Kodani v březnu 2003, v platnost vstoupil 1.1. 2004
- Antidopingovým výborem ČR přijat 6. června 2003, v ČR nabyt účinnosti vydáním Směrnice pro kontrolu a postih dopingu ve sportu 1. června 2004

---

<sup>6</sup> ČESKÝ OLYMPIJSKÝ VÝBOR.: *Antidopingový program ČOV* [online]. [cit. 2010-07-15]. Dostupné z: <<http://olympic.cz/cz/boj-proti-dopingu/449/antidopingovy-program-cov>>

### Mezinárodní úmluva proti dopingu ve sportu UNESCO

- byla přijata Generální konferencí v říjnu 2005, v ČR přijata vládou v červnu 2006 a ratifikována jako mezinárodní smlouva v únoru 2007 po souhlasu obou komor Parlamentu ČR
- jejím cílem je podpořit prevenci proti dopingu a stanovit zásady výchovy a vzdělávání, definovat zákaz používání dopingových látek podle jednotného seznamu
- omezuje dostupnost látek s dopingovým účinkem legislativními opatřeními a podporuje výzkum v oblasti boje proti dopingu a ve sportovní vědě
- posiluje a zintenzivňuje spolupráci signatářských zemí a agentury WADA

### **6.3 České antidopingové organizace a dokumenty**

Antidopingový výbor České republiky [www.antidoping.cz](http://www.antidoping.cz)

Český olympijský výbor [www.olympic.cz](http://www.olympic.cz)

#### Směrnice pro kontrolu a postih dopingu ve sportu v České republice

Směrnice pro kontrolu a postih dopingu ve sportu je přijata a prováděna v souladu s odpovědností, která vyplývá pro Národní antidopingové organizace za Světového antidopingového Kodexu a je jedním z prostředků na podporu boje proti dopingu v České republice.

#### Jednací řád rozhodčí komise ČOV

Rozhodčí komise je orgánem ČOV, která rozhoduje o odvoláních proti konečným rozhodnutím disciplinárních nebo jiných orgánů sportovních svazů o porušení antidopingových pravidel podle Směrnice pro kontrolu a postih dopingu ve sportu v České republice.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup>ANTIDOPINGOVÝ VÝBOR ČR.: *Dokumenty* [online]. [cit. 2010-07-15]. Dostupné z: <[http://www.antidoping.cz/co\\_je\\_doping.htm](http://www.antidoping.cz/co_je_doping.htm)>

## 6.4 Seznam zakázaných látek a metod dopingů<sup>8</sup>

### Látky a metody zakázané stále (při soutěži i mimo soutěž)

Zakázané látky:

- 1) anabolické látky
- 2) peptidové hormony, růstové faktory a příbuzné látky
- 3) beta-2 agonisté
- 4) antagonisté a modulátory hormonů
- 5) diuretika a ostatní maskovací látky

Zakázané metody:

- 1) zvyšování přenosu kyslíku
- 2) chemická a fyzikální manipulace
- 3) genový doping

### Látky a metody zakázané při soutěži

Kromě již výše uvedených skupin jsou zakázané i následující látky a metody:

Zakázané látky:

- 1) stimulancia
- 2) narkotika
- 3) kanabinoidy
- 4) glukokortikosteroidy

Seznam všech zakázaných látek a metod dopingů pro rok 2010 viz příloha č. 1.

## 6.5 Zdravotní komplikace dopingů

Zdravotní rizika dopingů mohou být opravdu velká, a proto bych je chtěl více rozvést v této kapitole, nebudu se zabývat pozitivním vlivem těchto látek na sportovní výkon. Protože kvůli několika okamžikům slávy si může člověk vážně a nevratně poškodit své zdraví.

---

<sup>8</sup>ANTIDOPINGOVÝ VÝYBOR ČR.: *Seznam zakázaných látek a metod dopingů* [online]. [cit. 2010-07-15]. Dostupné z: <[http://www.antidoping.cz/co\\_je\\_doping.htm](http://www.antidoping.cz/co_je_doping.htm)>

Užívání zakázaných dopingových látek nese spoustu zdravotních problémů a rizik. Každá látka má na tělo jiný účinek.

#### Zdravotní rizika anabolických látek

K negativním metabolickým dějům organismu náleží zejména změny sekundárních pohlavních charakteristik a poruchy reprodukčního systému, poruchy oběhového systému a změny krve, změny funkce jater, změny chování a poruchy psychických funkcí, poškození pohybového systému, nádorová onemocnění a některé další následky působení androgenů. Tyto nepříznivé metabolické změny v organismu mohou být v některých případech vratné a po vysazení aplikace steroidů mizí. (Pyšný 2006, s. 15)

#### Zdravotní rizika hormonů a příbuzných látek

Arteriální hypertenze spolu s tzv. hyperviskózním syndromem jsou hlavními a zdraví či dokonce život ohrožujícími nežádoucími účinky podávání erythropoetinu (EPO) u sportovců. Tyto nežádoucí účinky a jejich následky nabývají na významu za extrémních situací, jako je například dehydratace při dlouhých a vyčerpávajících sportovních výkonech. Příznaky hyperviskózního syndromu zahrnují motání hlavy, šelesty v uších, poruchy vidění, bolesti na hrudi v důsledku zhoršení průtoku krve věnčitými tepnami srdce, které mohou skončit i infarktem myokardu, bolesti v lýtkách závislé na námaze (tzv. intermitentní kaludikace), poruchy mozkové činnosti a křeče. Může dojít i k rozvoji trombóz s následným uvolněním a embolizací do různých orgánů.<sup>9</sup>

#### Zdravotní rizika beta-2 agonistů

Nepříznivé účinky beta-2 agonistů souvisí s jejich vazbou na příslušné receptory sympatické části vegetativního nervového systému. Ke sledovaným projevům mohou patřit zejména změny oběhového systému. Dochází k poruchám srdečního rytmu (nejčastěji zrychlení tepové frekvence s nepříjemně vnímaným pocitem „tlukotu srdce“), třes ponejvíce rukou a bolesti hlavy. Ojedinele se objevují změny chování

---

<sup>9</sup> VÍTEK, L.: *Erythropoetin (EPO) I. část* [online]. c2008 [cit. 2010-07-15]. Dostupné z: <<http://www.sportvital.cz/zdravi/doping-ve-sportu/latky-ovlivnujici-krvetvorbu/erythropoetin-epo-1-cast/m>>

jedince, které jsou doprovázeny pocity napětí, nervozity, strachu a projevy přecitlivělosti.

Nepřímé působení beta-2 agonistů stimulací inzulínu sebou přináší nepříznivá rizika poškození organismu, spojená s jeho vyšší hladinou. (Pyšný 2006, s. 46)

#### Zdravotní rizika antagonistů a modulátorů hormonů

Nepříznivý pro organismus je samozřejmě i snížený vliv estrogenů. Ke známým klinickým projevům po příjmu těchto inhibitorů náleží alergické kožní projevy i vzácný rozvoj anafylaktického šoku, svědění kůže, ospalost, zažívací potíže s nechutenstvím a zvracením, ale i bolesti svalů a kloubů. Známá jsou rizika, spojená s léčebným užitím u žen. Zvyšují riziko vzniku zhoubného onemocnění dělohy a samovolného potratu. K doprovodným příznakům patří nevolnost, změna chování s nervozitou, závratě i poruchy zraku. (Pyšný 2006, s. 34)

#### Zdravotní rizika diuretik a ostatních maskovacích látek

Užití diuretik před sportovním výkonem může vést k úmyslné dehydrataci organismu s nepříznivými metabolickými změnami (zejména porucha minerálové rovnováhy a snížené množství tekutin). U jedince se často objevují krevního tlaku, zažívací potíže s bolestí břicha a průjmy, narůstající únava, útlum psychických funkcí, bolesti hlavy a změny chování s neklidem, s úzkostí a s podrážděním. Pozor! Rostoucí ztráty tekutin a minerálů jistě snižují výkonnost sportovce. Tyto změny při intenzivní pohybové aktivitě i v extrémních klimatických podmínkách prostředí (vysoká teplota a vlhkost vzduchu) ohrožují sportovce na životě. Hrozí metabolický rozvrat vnitřního prostředí s poruchou funkce ledvin a se selháním oběhového systému. Závažný je zejména nedostatek některých iontů. Ztráty vápníku vedou ke křehčím svalům, naopak snížené množství draslíku způsobuje celkovou slabost, ale i život ohrožující zástavu srdce. Dlouhodobým příjmem diuretik zvyšuje hladinu vápníku v krvi a snižuje jeho množství v kostech. U poškozených jedinců tedy často nacházíme nejen kostní osteoporózu, ale i zvýšené ukládání vápníku v ledvinách, zvýšenou tvorbu kamenů močových cest a částečné zažívací potíže s nechutenstvím, se zácpou a s hubnutím. (Pyšný 2006, s. 52)

### Zdravotní rizika stimulancia

U sportovce se mohou projevit nepříznivé změny chování a postojů s narůstajícím podrážděním, nerozhodností, zmatkem strachem. Sníženou schopností koncentrace, depresi, halucinacemi a poruchou spánku. Vedle těchto změn chování se též můžeme setkat s nepříznivými projevy organismu, spojenými se svalovým třesem, bolestmi kloubů a svalů, zrychleným dýcháním a zvýšenými hodnotami krevního tlaku a srdeční frekvence. Pozor! Užití amfetaminů může vést i ke smrti závodníka. Náhle se zvyšují hodnoty krevního tlaku, které mohou způsobit selhání oběhového systému nebo vznik cévní mozkové příhody. Také jsou popsána významná rizika poškození srdečního svalu. Stimulované psychické změny, zejména redukce subjektivně vnímané narůstající únavy a euforie jedince, mohou vést sportovce k podcenění nově vznikajících či probíhajících sportovních poranění s následnou zhoršenou prognózou jejich léčby a rizikem případného vzniku trvalých následků. (Pyšný 2006, s. 64)

### Zdravotní rizika narkotik

Narkotika snižují aktivitu hladké svaloviny cílových orgánů. U oběhového a dýchacího systému snižují hodnoty srdeční frekvence i krevního tlaku a navozují poruchy dýchání. Svým tlumícím vlivem na hladkou svalovinu dýchacích cest a činnost dechového centra mohou ve vyšších dávkách vést i k jeho zástavě. Snížená činnost trávicího systému je spojena s nevolností, zvracením a zácpou. Snižuje se aktivita močových a vývodů slinivky břišní, které jsou doprovázeny kolikovými bolestmi a někdy i poruchami vylučování moči. Vlivem na funkce centrálního nervového systému se mění chování jedince. Snaha po opakovaném libém prožitku rozvíjí, po individuálně rozdílné době příjmu, silnou závislost. Závislost je doprovázena nepříjemnými a nebezpečnými příznaky. Pocením, slzením, sekrecí nosu, třesem, zvracením, průjmami, bolestmi (zejména svalů), vzácně život ohrožujícím kolísáním krevního tlaku a změnami psychických funkcí jedince. Poruchy chování postiženého se projevují zejména stavy úzkosti, neklidem a podrážděním. (Pyšný 2006, s. 70)

### Zdravotní rizika kanabinoidů

Příjem kanabinoidů je spojen s nepříznivými projevy. Jsou to pocit sucha v ústech, nepříjemné závratě, je omezeno vnímání a úsudek sportujícího jedince a velmi často se nepříjemné pocity mění v průběhu desítek minut v útlum a ospalost jedince. Narůstají hodnoty klidové srdeční frekvence a zvyšuje se cirkulace terminálním cévním řečištěm (je nepříznivě ovlivněna funkce transportního systému). Kanabinoidy působením na centrální nervový systém snižují motivační úsilí, nutné k provedení tréninkové či zápasové aktivity, zpomalují reakce, snižují koordinaci, prostorovou orientaci a přesnost vykonaných pohybů a vedou k nevhodnému subjektivnímu posuzování uskutečňované motorické aktivity. Tyto změny řídicích funkcí pohybového systému mohou být důvodem zvýšeného rizika výskytu závažných poranění. Užití může být někdy spojeno s nepříznivými změnami chování a postojů jedince včetně halucinací a přeludů. (Pyšný 2006, s. 72)

### Zdravotní rizika glukokortikosteroidů

Glukokortikosteroidy svým působením na centrální nervový systém mohou navazovat psychické změny až psychotického charakteru, s pocity nepřiměřené euforie nebo naopak neklidu, nervozity, zmatenosti, deprese (jsou dokladovány i případy sebevražedného jednání postiženého). Nevhodné metabolické děje cukrů, tuků a bílkovin jsou charakterizovány zvýšenou hladinou glukózy a lipidů (nadměrné ukládání tuku v oblasti obličeje a trupu) a vznikem metabolické glukózy. Rozvíjí se svalová slabost, onemocnění svalů včetně jejich atrofie, ztenčuje se kůže, řídnou kosti a u dospívajících je zpomalen růst. Vliv na oběhový systém může být doprovázen zvýšením počtu některých krevních elementů, poruchami srdečního rytmu, nárůstem hodnot krevního tlaku a vzácně i oběhovým selháním. (Pyšný 2006, s. 76)

## **6.6 Testování a postih sportovce**

### **6.6.1 Testování**

Všichni sportovci mohou být testováni během soutěže nebo akce, které se účastní. Mohou být ale testováni i mimo soutěž, kdykoliv a na jakémkoliv místě, ať po předchozím oznámení nebo bez něj. Požádat o provedení dopingové kontroly (dále DK) při soutěži může pořadatel soutěže, sportovní svaz, nebo může být provedena

z rozhodnutí antidopingových institucí. Odběr vzorku provádějí členové exekutivy Antidopingového výboru ČR z vlastního rozhodnutí, nebo dopingový komisaři na základě písemného pověření členem Exekutivy. Dopingový komisař se prokazuje průkazem o své licenci a příslušným písemným pověřením. Průkaz musí nosit viditelně umístěný a opravňuje jej ke vstupu do všech míst, kde se sportovec nachází. Sportovec odevzdá vzorek moči. Při testování mu ale může být odebrán i jiný vzorek, nejčastěji krev. Tyto jiné vzorky než moč jsou užívány pro zjištění zakázaných látek či zakázaných metod nebo pouze pro účely, kdy se rozhoduje o dalším testování sportovce. (Pyšný 2006, s. 11)

Dopingová kontrola může být prováděna při soutěži nebo kdykoliv mimo soutěž. (při mimosoutěžním odběru se nesledují-tedy nejsou zakázány-látky ze skupiny S6.Stimulancia, S7.Narkotika, S8.Kanabinoidy a S9. Glukokortikosteroidy - viz dále). Kdo bude vybrán ke kontrole, oznamuje dopingový komisař, který má také oprávnění dopingovou kontrolu provést. Analýzu vzorků z dopingové kontroly provádí specializované laboratoře, akreditované Světovou antidopingovou agenturou (WADA), z nichž jedna je také v Praze. O výsledku dopingové kontroly je sportovec písemně informován. Je-li vzorek A moče pozitivní, může sportovec požádat o kontrolní analýzu vzorku B, které se může osobně zúčastnit. Nepožádá-li, je výsledek analýzy vzorku A již považován za konečný. V případě pozitivního výsledku DK je sportovci pozastavena závodní činnost a bude zahájeno disciplinární řízení.

#### Obecný postup při dopingové kontrole (odběru vzorku) při soutěži:

- vybraný sportovec je vyzván k DK dopingovým komisařem nebo jeho asistentem,
- sportovec potvrdí přijetí výzvy svým podpisem na formulář výzvy,
- na místo určené k DK se sportovec musí dostavit neprodleně (nejpozději do 1 hodiny po podpisu výzvy k DK). V případě pokračování v soutěži či tréninku je možno po dohodě s dopingovým komisařem povolit odklad (tato skutečnost je zaznamenána do protokolu výzvy k DK),
- po příchodu do místnosti dopingové kontroly komisař zkontroluje totožnost sportovce (nutno mít s sebou průkaz totožnosti, např. licenci, řidičský průkaz, OP),



- sportovce může při dopingové kontrole doprovázet pouze jedna osoba,
- sportovec si vybere odběrovou nádobku a odevzdá pod dohledem dopingového komisaře stejného pohlaví vzorek moče (min. 90 ml), pozor – může trvat několik minut, ale i hodin bez možnosti opustit místnost DK,
- sportovec si vybere zaplombovanou soupravu pro odběr, která obsahuje 2 lahvičky s číselnými kódy,
- vzorek je rozdělen na 2 části (vzorek A a B) a zapečetěn (dle typu soupravy - utěsněním víčka nebo plombami),
- ze zbytku moče dopingový komisař otestuje hustotu moče, která musí odpovídat limitu WADA. Pokud je hodnota nižší, než udává limit WADA, sportovec musí poskytnout další vzorek moče,
- při dopingové kontrole se vyplňuje protokol, do kterého sportovec uvádí požadované údaje např. identifikační údaje, kódy lahviček, léky, které užívá (v současném protokolu až 7 dní zpětně) a výživové doplňky,
- údaje v protokolu se na závěr stvrzují podpisy komisaře (popř. doprovodu) a sportovce.<sup>10</sup>

### 6.6.2 Postih za doping

Při porušení dopingových pravidel, mohou sportovci být uloženy tyto postihy:

**1) Při použití zakázané látky nebo metody:** Při prvním porušení pravidel se obvykle zakazuje činnost na dva roky, při druhém porušení pravidel následuje doživotní zákaz.

**2) Při použití zakázané látky, uvedené v seznamu jako specifické povzbuzující látky:** Při prvním porušení pravidel může být obvykle trestem pouze varování, ale i doba zákazu činnosti jeden rok. Při druhém porušení pravidel je doba zákazu dva roky a při třetím porušení pravidel následuje zákaz doživotní.

---

<sup>10</sup> ANTIDOPINGOVÝ VÝYBOR ČR.: *Dopingová kontrola (DK) a její průběh* [online]. [cit. 2010-07-15]. Dostupné z: <[http://www.antidoping.cz/prubeh\\_dk.htm](http://www.antidoping.cz/prubeh_dk.htm)>

**3) Při odmítnutí, nedostavení se k odběru vzorku nebo podvádění:** Je tato doba zákazu činnosti při prvním porušení pravidel dva roky, při druhém porušení pravidel následuje doživotní zákaz.

**4) Při nelegálním nakládání nebo podávání zakázaných látek nebo metod:** Je tato doba zákazu činnosti minimálně čtyři roky nebo až doživotní.

**5) Při porušení povinnosti oznamovat místo pobytu:** Je tato doba zákazu činnosti minimálně tři měsíce, ale maximálně až dva roky.

Porušení antidopingových pravidel zjištěné testováním při soutěži vede automaticky k anulování výsledku v této soutěži dosaženého, včetně odebrání medailí, bodů a cen. Pokud poruší antidopingová pravidla doprovodný personál sportovce, může být také potrestán několikaletým až doživotním zákazem činnosti. Současně nemusí být potrestán jen samotný sportovec. V případě porušení antidopingových pravidel více než jedním členem družstva v kolektivním sportu, mohou být výsledky celého týmu anulovány a všichni jeho členové podrobeni cílenému testování. (Pyšný 2006, s. 12)

## **6.7 Dopingové aféry**

Doping je metlou vrcholového sportu, která zametá se zdravím a mnohdy i životy sportovních idolů současnosti. Na druhé straně je také transparentní ukázkou obrovského pokrytectví funkcionářů, lékařů i sponzorů, kteří se sportovním byznysem živí. Vlák mící za stále většími finančními zisky na straně jedné a zároveň za stále větším utrpením a rozkladem na straně druhé, nabírá nebezpečně na rychlosti a je otázkou, zda ho lze ještě vůbec zastavit. Nelze poukázat na všechny dopingové skandály, a proto jsem v této kapitole vybral pouze pár nejznámějších dopingových kauz, jak ve světě tak i u nás.

### **6.7.1 Dopingové aféry světového sportu**

#### **Tour de France – cyklistika**

Smutným průvodcem vrcholné cyklistiky jsou poslední roky dopingové aféry, mediálně až neúnosně propírané. V roce 2008 bylo v průběhu Tour de France sedm jmen na černé listině – tři z nich spoléhali na „osvědčené“ Erythropoetin (zkráceně EPO), další čtyři pak použili nejnovější generaci erythropoetinu zvanou CERA.

Neodhalitelnosti preparátu uvěřili Italové R. Ricco a L. Piepoli a Němec S. Schumacher – všichni tři přitom vyhráli etapu. Posledním jménem, u něhož spojení s dopingem je Rakušan B. Kohl – vítěz soutěže vrchařů a třetí závodník celkově.<sup>11</sup>

### **Alejandro Valverde – cyklistika**

Španělský cyklista Alejandro Valverde dostal dvouletý trest za doping. Před čtyřmi lety byl zapleten do skandálu, který odhalila policejní antidopingová akce Puerto. Již loni dostal Valverde zákaz startovat na území Itálie, pondělní rozhodnutí arbitrážního soudu v Lausanne rozšířilo distanc i na ostatní závody. Valverde sice nikdy nebyl pozitivně testován na zakázané látky, vzorky DNA jej však usvědčily z účasti v aféře, kterou odhalila madridská policie v roce 2006. Hlavní postavou spojenou s krevním dopingem řady sportovců byl tehdy lékař Eufemiano Fuentes.<sup>12</sup>

### **Alexander Vinokurov – cyklistika**

Jen roční trest oproti obvyklé dvojnásobné délce dostal kazašský cyklista Alexander Vinokurov za porušení pravidel o doping. Čtyřiatřicetiletý jezdec byl během Tour de France 2008 usvědčen z užití nepovolené krevní transfuze a okamžitě musel opustit cyklistickou stáj Astana.<sup>13</sup>

### **Ben Johnson - atletika**

Nejznámější aféra spojená s dopingem pochází z dílny kanadské atletiky. Na olympijských hrách v Soulu v roce 1988 vítězí sprinter B. Johnson v běhu na 100 metrů ve světovém rekordu. Média ho oslavovala jako nejrychlejšího muže planety, jenže hned druhý den byl celý sportovní svět šokován zprávou, že Johnson dopal. V jeho těle byl objeven zakázaný prostředek estanozolol.<sup>14</sup>

---

<sup>11</sup> GALIŠ, T.: *Ohlédnutí za profipelotonem sezóny 2008* [online]. c2008, [cit. 2010-07-15]. Dostupné z: <<http://www.bikezone.cz/view.php?cisloclanku=2008122601>>

<sup>12</sup> ČTK.: *Valverde dostal definitivně dvouletý distanc za čtyři roky starý skandál* [online]. c2010, [cit. 2010-07-15]. Dostupné z: <<http://www.sport.cz/ostatni/cyklistika/169983-valverde-dostal-definitivne-dvoulety-distanc-za-ctyri-roky-stary-skandal.html>>

<sup>13</sup> ČTK.: *Vinokurov po dopingy na Tour dostal jen roční trest* [online]. c2007, [cit. 2010-07-15]. Dostupné z: <<http://www.sport.cz/ostatni/cyklistika/121746-vinokurov-po-dopingy-na-tour-dostal-jen-rocni-trest.html>>

<sup>14</sup> JANDA, M. – ŠNAJDROVÁ, L.: *Sport, nebo válka laboratoří?* [online]. c2005, [cit. 2010-07-15]. Dostupné z: <<http://www.21stoleti.cz/view.php?cisloclanku=2005081927>>

### **Marion Jonesová - atletika**

V letech 1997-2001 dominovala většině ženských sprinterských závodů. V roce 1997, 1998 a 2000 vítězka ankety Atlet světa. 5. října 2007 vypověděla Jonesová u soudu, že již od září 2000 do července 2001 užívala zakázané dopingové látky. Ty jí prý bez jejího vědomí podával její trenér T. Graham. Teprve později z výpovědi korunního svědka vyplynulo, že se jednalo o směs růstového hormonu, inzulinu a erythropoetinu. V reakci na její výpověď ji americký olympijský výbor 6. října 2007 vyzval k vrácení všech olympijských medailí, což Jonesová učinila. 23. listopadu 2007 rozhodla mezinárodní atletická federace IAAF o anulování všech jejích individuálních i štafetových výsledků od 1. září 2000 (tj. včetně výsledků z olympijských her v Sydney). 11. ledna 2008 ji soud ve White Plains odsoudil k 6 měsícům vězení s následnou dvouletou podmínkou. Tento trest Jonesová dostala jak za lhaní o svém dopingu tak za krytí svého bývalého partnera, který čelí obvinění z falšování šeků. Navíc od ní mezinárodní atletická federace požaduje vrácení 700 000 dolarů praze money.<sup>15</sup>

### **Dwain Chambers - atletika**

Mistr Evropy v běhu na 100 metrů D. Chambers byl potrestán dvouletým zákazem startů za pozitivní dopingový test na nový steroid THG.

### **Jessica Hardyová - plavání**

Prsařka Hardyová měla na americkém šampionátu v roce 2008 pozitivní test na clenbuterol, a přišla tak o účast na olympijských hrách v Pekingu. Místo obvyklého dvouletého trestu však dostala jen poloviční, neboť se jí podařilo dokázat, že zakázaná látka pocházela z doplňku stravy, jejíž výrobce plavkyni výslovně ujistil o jeho nezávadnosti.<sup>16</sup>

### **Virpi Kuitunenová – běh na lyžích**

V letech 2001 - 2003 měla dvouletý zákaz závodní činnosti poté, co na Mistrovství světa v klasickém lyžování 2001 bylo celkem šest finských běžců a běžkyň

---

<sup>15</sup> *Marion Jonesová* [online]. [cit. 2010-07-15]. Dostupné z: <[http://cs.wikipedia.org/wiki/Marion\\_Jonesová](http://cs.wikipedia.org/wiki/Marion_Jonesová)>

<sup>16</sup> ČTK.: *CAS potvrdil roční trest za doping pro plavkyni Harfovou* [online]. c2010, [cit. 2010-07-15]. Dostupné z: <<http://www.masters-zlin.cz/news/cas-potvrdil-rocni-trest-za-doping-pro-plavkyni-hardyovou>>

(včetně Kuitunen) pozitivně testováno na doping. Kuitunen byla přistižena již o necelé dva měsíce dříve při závodě Světového poháru v italském Brussonu s nadměrně vysokými krevními hodnotami.<sup>17</sup>

### **Jekatěrina Jurjevová, Albina Achatovová a Dmitrij Trošenko - biatlon**

Ruští biatlonisté Jekatěrina Jurjevová, Albina Achatovová a Dmitrij Jarošenko dostali od Mezinárodní biatlonové unie (IBU) dvouletý trest zákazu činnosti za pozitivní test na zakázanou látku EPO. Trest byl uložen zpětně od pozitivního nálezu v prosinci minulého roku a vyprší v prosinci 2010. Trojice, která už nesměla startovat na letošním mistrovství světa v Koreji a přijde i o olympijské hry.<sup>18</sup>

## **6.7.2 Dopingové aféry v České republice**

### **Tomáš Enge - motorsport**

V roce 2002 šokovala motoristický svět zpráva, že T. Enge, první český pilot, který nakoukl do kolotoče formule 1, kouřil marihuanu. Po závodě na maďarském okruhu Hungaroring Enge neprošel dopingovou kontrolou. Český jezdec přišel o body a tak i o jistý titul mistra světa ve formuli 3000. Navíc si odnesl roční podmíněný trest.

### **Petr Korda - tenis**

Tenista P. Korda, bývalý druhý hráč světa, neprošel v roce 1998 dopingovou zkouškou na slavném Wimbledonu. V jeho vzorku moči byl objeven nandrolon, patřící mezi anabolické steroidy. Nandrolon patří mezi „nejtěžší“ doping a je hojně zneužíván především v atletice, tenisu, a fotbale. Za jeho užití následuje automaticky dvouletý distanc. P. Korda se na kurty už nevrátil. Přestože mu byl trest zkrácen na polovinu, ukončil kariéru.

### **Imrich Bugár - atletika**

Mistrem světa v hodů diskem se stal v roce 1983 v Helsinkách. Před dalším světovým šampionátem v atletice v Římě v roce 1987 odhalil tajný test antidopingové laboratoře v jeho krvi anabolický steroid - metandianol.

---

<sup>17</sup> *Virpi Kuitunenová* [online]. [cit. 2010-07-15]. Dostupné z:<[http://cs.wikipedia.org/wiki/Virpi\\_Kuitunenov%C3%A1](http://cs.wikipedia.org/wiki/Virpi_Kuitunenov%C3%A1)>

<sup>18</sup>NOVA SPORT.: *Tři ruští biatlonisté byli potrestáni za doping* [online]. c2009, [cit. 2010-07-15]. Dostupné z:<<http://tn.nova.cz/sport/kratkezpravy/tri-rusti-biatloniste-byli-potrestani-za-doping.html>>

## **Remigius Machura - atletika**

R. Machura měl pozitivní nález na stanazolol po závodech Evropského poháru v Moskvě roku 1985. V závodě skončil na druhém místě a podle losu měl jít na dopingovou zkoušku první Vasiljev a třetí Alessandro Andrei. Nakonec však funkcionáři rozhodli, že půjde Machura. Vzorky nebyly odeslány do laboratoře v Helsinkách (jak bylo zvykem), ale do novými přístroji vybavené laboratoře v Kolíně nad Rýnem. Pozitivní dopingový nález znamenal dvouletý distanc.<sup>19</sup>

## **David Marek – stolní tenis**

Stolní tenista David Marek byl potrestán dvouletým zákazem soutěžní činnosti za doping. Hráč FC Tegernheim v druhé německé lize měl pozitivní test na populární syntetické stimulační drogy na březnovém mistrovství republiky v Hodoníně, kde s Rolandem Krmaschkem získali stříbrné medaile ve čtyřhře.<sup>20</sup>

## **Kulturistika**

Dle Antidopingového výboru ČR je nejvíce dopingových případů v České republice zaznamenáno kulturistice. Z tohoto důvodu nelze ani vyjmenovat všechny, kteří se dopustili porušení antidopingových pravidel.

## **Martin Galia – házená**

Brankář české házenkářské reprezentace Martin Galia byl potrestán za dopingový prohřešek. Galia působí v německém klubu TBV Lemgo a byl potrestán antidopingovým výborem Německého házenkářského svazu (DHB) zákazem startu na 6 měsíců a pokutou 20 tisíc euro (cca 550 tisíc korun), informuje o tom web DHB. Galia byl pozitivně testován v utkání Bundesligy mezi Lemgem a Grosswaldstadtem, které se hrálo 28. března 2009. V testovaném vzorku byl objeven Octopamin. B vzorek pak nález zakázané látky potvrdil.<sup>21</sup>

---

<sup>19</sup> *Remigius Machura* [online]. [cit. 2010-07-15]. Dostupné z: <[http://cs.wikipedia.org/wiki/Remigius\\_Machura](http://cs.wikipedia.org/wiki/Remigius_Machura)>

<sup>20</sup> ČTK.: *Stolní tenista Marek dostal za doping dvouletý distanc* [online]. c2010, [cit. 2010-07-15]. Dostupné z: <<http://www.sport.cz/ostatni/ostatni/167757-stolni-tenista-marek-dostal-za-doping-dvoulety-distanc.html>>

<sup>21</sup> ČTK.: *Házenkář Galia dostal za doping trest na šest měsíců a pokutu 20 tisíc euro* [online]. c2010, [cit. 2010-07-15]. Dostupné z: <<http://tn.nova.cz/sport/ostatni-sporty/hazenkar-galia-dostal-za-doping-trest-na-sest-mesicu-a-pokutu-20-tisic-euro.html>>

## 7. Zdravotní tělesná výchova

Ze své zkušenosti trenéra vím, že mnohým jedincům (dospělým i dětem) nedovoluje jejich zdravotní stav plné zapojení do všech pohybových aktivit. Některé pohybové aktivity by mohly mít negativní vliv na zdraví (například různá odrazová cvičení, doskoky nejsou vhodné pro lidi se skoliózou) a naopak jiné pohybové aktivity či cvičení mohou různá oslabení kompenzovat či eliminovat. V neposlední řadě existuje spousta cviků, které mají funkci preventivní a jsou více než vhodné i pro zdravé jedince. Každý trenér, cvičitel či učitel tělesné výchovy by měl znát i základy zdravotní tělesné výchovy.

### 7.1 Charakteristika zdravotní tělesné výchovy

Z lékařského hlediska je ZTV chápána jako činnost preventivní, výchovná, nikoli léčebná. Při ZTV jde o cvičení a metodiku se zřetelem k různým oslabením a ke stupni snížení tělesné schopnosti. Převládá řízený pohyb, vědomě prováděný pod kontrolou, vhodný pro vytvoření správných pohybových návyků.<sup>22</sup>

Zdravotní tělesná výchova je forma tělesné výchovy, která je určena zdravotně oslabeným jedincům tj. jedincům, kteří patří podle zdravotnické klasifikace do III. zdravotní skupiny. To však neznamená, že by se nedala spousta prvků ze ZTV využít během tréninkového procesu v jiných sportech. Právě naopak.

Naše populace je pro tělesnou výchovu rozdělena do čtyř zdravotních skupin podle směrnic Ministerstva zdravotnictví (MZ ČR č. 3/1981). K těmto směrnicím vydalo MZ ČR v prosinci 1990 metodické pokyny s účinností od 1.1.1991 („Úprava a výklad směrnice č.3/1981 MZ ČR o péči a zdraví při provádění TV a sportu“), kde uvádí přehled zdravotnických skupin:

- I. jedinci zdraví, přiměřeně vyvinutí s vysokým stupněm trénovanosti, školní TV a sport v plném rozsahu bez omezení, vyjma omezení podle věku a pohlaví
- II. jedinci zdraví s nepatrnými odchylkami, méně trénovaní, povolené pohybové aktivity jsou stejné jako u I. skupiny

---

<sup>22</sup> Zdravotní tělesná výchova a její místo v TV, handicap. jedinci [online]. [cit. 2010-07-21]. Dostupné z: <<http://telesna-vychova.studentske.eu/2008/04/zdravotni-tlesn-vchova-jej-msto-v-tv.html>>

- III. jedinci oslabení s trvalými či dočasnými odchylkami tělesného vývoje či zdravotního stavu, školní TV s úlevami, zdravotní TV, vyjimečně sportovní činnost podle druhu oslabení
- IV. jedinci nemocní, zákaz tréninku, závodění, školní TV, pouze léčebná TV zajištěná kvalifikovanými zdravotníky. (Hošková, Matoušová 2003, s.9)

## **7.2 Cíle zdravotní tělesné výchovy**

Z komplexního pohledu cílem zdravotní TV je racionálním způsobem odstranit nebo zmírnit zdravotní oslabení a posílit organismus. Tím vytvořit předpoklady pro všestranný harmonický vývoj oslabeného jedince, aby se i on mohl plně uplatnit a realizovat ve společenském životě a stal se jeho tvůrčím činitelem. Poskytnout mu možnost sportovního vyžití v rozsahu, jaký odpovídá jeho schopnostem a zdravotnímu stavu.

## **7.3 Úkoly zdravotní tělesné výchovy**

Úkoly zdravotní tělesné výchovy dělíme do tří skupin:

### a) zdravotní

Nejdůležitější je vyrovnat oslabení tam, kde ještě nedošlo k fixaci vady, choroba není chronická a stabilizovat oslabení, zabránit zhoršování, kde již vyrovnání není možné. Dále je třeba zlepšit celkový zdravotní stav, odstraňovat další negativní důsledky oslabení ve sféře psychické, fyzické, způsobené hospitalizací, upoutáním na lůžko, po těžké nemoci, úrazu. Mohou to být nedostatky v rozvoji pohybových dovedností, tělesné zdatnosti, výkonnosti a také v psychice (např. nedostatek odvahy, vůle, vytrvalosti, pocitu méněcennosti). Narušeny mohou být společenské vztahy, i ty je třeba ovlivnit kladně.

### b) vzdělávací

Důležité je seznámit cvičence s vhodnými pohybovými aktivitami jejich dávkováním se zřetelem na jeho oslabení. Vybavit jej pro tyto činnosti základními pohybovými dovednostmi a návyky. Rozšířit a prohloubit jeho znalost o příslušném oslabení.



c) výchovný

Získat cvičence pro pravidelné provádění tělesné výchovy, pomoci mu vytvořit adekvátní pohybový režim, specifické hygienické zásady. Pomáhat mu dále vyrovnat se s oslabením a jeho následky, získat sebedůvěru.

## 7.4 Tělovýchovné prostředky zdravotní tělesné výchovy

Tělovýchovné prostředky zdravotní tělesné výchovy vycházejí z cílů a úkolů této formy se zřetelem na jednotlivé skupiny a druhy oslabení a různé věkové skupiny. Jednak klasické, vycházející z tradic naší tělovýchovy, jednak nové, moderní.

Rozděluje je na:

a) obecné – pomáhají plnit obecné úkoly tělesné výchovy a jsou to především:

- cvičení pořadová
- základní gymnastika
- pohybové hry
- rytmická gymnastika
- sportovně rekreační aktivity

b) vyrovnávací - pomáhají plnit speciální zdravotní úkoly tělesné výchovy oslabených cvičenců. Cvičení, kterými pomáháme odstranit oslabení, jeho stabilizování, aby nedocházelo ke zhoršení.

Patří sem základní cvičební polohy a vyrovnávací cvičení:

- uvolňovací
- protahovací
- posilovací
- dechová
- relaxační
- vytrvalostní
- rovnovážná

Zdravotní tělesná výchova je formou tělesné výchovy, jejímž cílem je odstranit pohybové a funkční nedostatky organismu, upevnit správné držení těla a vytvořit

správné pohybové návyky. Toho se snaží Zdravotní TV dosáhnout zejména vyrovnávacími tělovýchovnými prostředky.

### Uvolňovací cvičení

Cílem uvolňovacích cvičení je uvolnit ztuhlé, málo pohyblivé klouby, svaly a současně uvést svaly s tendencí ke zkrácení do mírného protažení. Pohyby provádíme všemi směry až do individuálních krajních poloh s minimálním svalovým úsilím. Provádíme tedy spíše pohyb pasivní, pomalý a nikdy ho nezaměňujeme za pohyb švihový.

### Protahovací cvičení

Cílem těchto cvičení je obnovit fyziologickou délku svalů. Zkrácení se projevuje především ve vazivové složce svalu, ve svalovém skeletu a šlachách. V ZTV jde o cílené protahování řízeným, uvědomělým, plně kontrolovatelným pohybem svalů, které mají tendenci ke zkrácování, nebo jsou již zkrácené. Při protahování není vhodné násilně zvětšovat rozsah pohybu. Toho dosáhneme tím, že budeme používat metodu statického protahování. Zvolna zaujmeme protahovací polohu, ve které volně dýcháme. V této poloze vydržíme několik vteřin až minut. Potom se opět pomalu vracíme do výchozí polohy a uvolníme se. Při protahování zkrácených svalů je vhodné použít tzv. postizometrické relaxace. Zkrácený sval nejprve uvedeme do napětí proti mírnému odporu po dobu 7–10 vteřin, potom s výdechem sval uvolníme a po 3 vteřinách protáhneme. V protahovací poloze zvolna dýcháme a vydržíme v ní po dobu 10–15 vteřin. Cvik opakujeme 3–4krát. Tato metoda není vhodná pro děti předškolního a mladšího školního věku. (Hálková a kol. 2005, s. 23)

Při provádění protahovacích cvičení je nutno dodržovat následující zásady:

- protahujeme pouze svaly, které mají tendenci ke zkrácení, nebo jsou již zkráceny;
- protahujeme svaly dostatečně prohřáté a uvolněné;
- před protahovacími cvičeními je nutno zařadit cviky uvolňovací;
- k protahování svalů volíme co nejstabilnější a nejpohodlnější polohy;
- všechny pohyby při protahování provádíme pomalu, plynule v koordinaci s dechem;

- při protahování nikdy necítíme bolest, vnímáme pouze pocit tepla, uvolnění a protažení svalu;
- při samotném protahování klidně a pravidelně dýcháme. (Hálková a kol. 2005, s. 25)

### Posilovací cvičení

Úkolem posilovacích cvičení je zvýšit funkční zdatnost již oslabených nebo k oslabení náchylných svalů. V ZTV využíváme především metody dynamického posilování, kdy pohyb provádíme řízeně v koordinaci s dechem.

Zásady při provádění posilovacích cviků:

- než začneme svaly posilovat, musíme je protáhnout;
- zaujmeme vždy vhodnou výchozí polohu;
- jedná-li se o svaly oslabené, je vhodné ještě před jejich posilováním naučit cvičence svaly aktivovat v koordinaci s dechem;
- posilovací cvičení provádíme nejprve pomalu v koordinaci s dechem, později je můžeme provádět v rychlejším tempu, ale ne švihově;
- počet opakování volíme podle individuálních zvláštností;
- posilujeme nejprve s překonáváním odporu jednotlivých částí vlastního těla, po vytvoření správných pohybových návyků zvyšujeme zátěž s využitím vhodných pomůcek. (Hálková a kol. 2005, s. 26)

### Dechová cvičení

Dechová cvičení výrazně ovlivňují ekonomiku dýchání a jsou nezbytnou součástí vyrovnávacích cvičení. Slouží k nácviku správného dýchacího stereotypu, k prevenci vzniku deformit hrudníku a popřípadě jejich korekci, k výchově správného držení těla nebo k uvolnění svalového i psychického napětí. Dechová cvičení se také využívají v psychoterapii. Pro duševní a duchovní vývoj člověka mají význam metody vzestupného, sestupného a kombinovaného dýchání. Vzestupné dýchání podporuje introverzi a horizontální, tedy dýchání do stran a zpět do středu, podporuje extroverzi. Pouze technická cvičení nejsou rozhodující. Důležité je, s jakou pozorností a prožitkem jsou dechová cvičení prováděna. Cílem dechových cvičení je posílit dýchací svalstvo, vytvořit správný dýchací stereotyp, dále pozitivně ovlivňovat držení těla, zlepšit funkci

vnitřních orgánů a pozitivně působit na psychiku. Správné dýchání je přiměřené situaci, plně využívá kapacity plic a provzdušňuje je rovnoměrně ve všech částech. Obecně uznávaný poměr správného klidového dýchání je 1 : 2 (výdech je delší než vdech).

Dechová cvičení dělíme na:

- dechová cvičení bez doprovodných pohybů částí těla;
- dechová cvičení s doprovodnými pohyby částí těla;
- dechová cvičení při periodických pohybech;

nebo také na:

- statická dechová cvičení;
- dýchání dynamické;
- dýchání vědomě prohloubené. (Hálková a kol. 2005, s. 29)

### Relaxační cvičení

Relaxační cvičení slouží k uvolnění napětí ve svalech, uvolnění mysli a k načerpání nových sil. Tato cvičení provádíme vědomě, koncentrovaně s jemným úsilím o uvolňování tělesného i duševního napětí. Relaxaci můžeme navodit mimovolními prostředky, kdy je uvolnění způsobeno hlubokým útlumem činností ústředního nervstva – tedy spánkem nebo volnými pohyby, při nichž dosahujeme uvolnění pomocí aktivních, či pasivních pohybů v koordinaci s dechem. Dále volnými klidovými prostředky, při kterých se uvolnění navozuje psychicky. Všechny zmíněné postupy přispívají ke svalovému uvolnění, regeneraci pracovní schopnosti a odstranění pocitu duševní únavy. Ve zdravotní tělesné výchově věnujeme relaxačním cvičením velkou pozornost, proto bychom je měli zařazovat do každé hodiny. Mohou být součástí úvodní části, ale rozhodně by neměla chybět v části závěrečné. Metody vybíráme vzhledem ke zdravotnímu oslabení a věku cvičenců, ale také vzhledem k činnosti, která byla obsahem hlavní části hodiny.

Podmínky k provádění relaxačních cvičení:

- místnost, kde se relaxace provádí, by měla být teplá, příjemná, ne příliš osvětlená a bez rušivých zvuků;
- cvičitel by měl modulovat svůj hlas;
- vhodný výběr relaxační hudby;

- zaujetí vhodné relaxační polohy tak, aby byly předem vyrušeny negativní pocity;
- po relaxaci nezapomínat na zpětnou aktivaci pomocí prohloubeného dýchání, procvičení periferních částí těla a obličeje.

Polohy vhodné k relaxaci:

- leh (případně s podložením některých částí těla);
- leh na břiše;
- leh na boku s pokrčenou dolní končetinou;
- uvolněný sed.

Druhy relaxace:

- celková;
  - částečná – schopnost uvolnit všechny svaly, které není zapotřebí k udržení dané polohy nebo provedení daného pohybu;
  - místní – působí pouze na určitou skupinu svalů, nebo jen na jediný sval.
- (Hálková a kol. 2005, s. 28)

### Vytrvalostní cvičení

Vytrvalostní cvičení zlepšují adaptaci organismu na tělesné zatížení. Při vytrvalostních činnostech dochází k příznivému neurovegetativnímu přeladění a oběhové přestavbě se snížením tepové frekvence. Dále podporují snižování nadváhy, zlepšují funkci dýchacího systému atd. Mezi nejvhodnější vytrvalostní aktivity patří cyklický pohyb, při kterém je zaměstnáno 70 % svalové hmoty. Jedná se o chůzi, běh, chůzi střídanou s během, jízdu na kole, plavání a jiné. S ohledem na oslabení cvičících je třeba volit vhodné tempo, pohybový obsah (kroky, poskoky), počet opakování, a umožnit individuální pauzy i úpravy. (Hálková a kol. 2005, s. 32)

### Rovnovážná cvičení

Tato cvičení slouží k rozvoji rovnováhy a mají pozitivní vliv na zlepšení úrovně koncentrace pozornosti. Rovnováha je schopnost člověka udržet stabilitu těla nebo jeho částí během tělesného cvičení v relativně stabilní poloze. Rovnovážná cvičení zahrnují rovnovážné polohy ve stoji, vsedě, vleže i v pohybu, dále nácvik pevného stoje na jedné noze, skákání, různé druhy přemísťování, zvedání a nošení předmětů.

Pomocí rovnovážných cvičení ovlivňujeme:

- rovnováhu statickou – schopnost udržet celé tělo ve vratké poloze bez lokomoce;
- rovnováhu dynamickou – schopnost pohybu ve vratké poloze;
- balancování, vyvažování předmětu – schopnost udržovat předmět ve vratké poloze. (Hálková a kol. 2005, s. 35)

## **7.5 Diagnostika zdravotní tělesné výchovy**

Diagnostika ve zdravotní tělesné výchově je základním zdrojem informací o zdravotním stavu cvičenců a jejich pohybovém systému. Tyto informace jsou pro nás důležité, abychom mohli připravit pro cvičence vyrovnávací program „šitý na míru“, tedy stanovit jak vyrovnávací cíl samotný, tak určit metody a prostředky, s jejichž pomocí se budeme snažit tohoto cíle dosáhnout.

Tyto informace můžeme získat z několika zdrojů:

- od lékaře, který posuzuje celkový zdravotní stav, v případě stanoví diagnózu a léčbu
- od cvičence, který může poskytnout řadu doplňkových informací o subjektivních potížích, pocitech při cvičení
- z vlastního pozorování (věk cvičence, celková kondice, zdatnost, obratnost, pohybové zkušenosti apod.)
- cíleným „testováním“ funkční zdatnosti, motorické výkonnosti, či hybnosti.

## **7.6 Stavba hodiny zdravotní tělesné výchovy**

Hodina zdravotní tělesné výchovy trvá zpravidla 45–60 minut. Záleží nejen na zdravotním stavu žáků, ale také na podmínkách prostředí.

### Rozdělení hodiny

#### I. Úvodní část (5–8 minut)

- cvičitel plní pedagogické, organizační a zdravotní úkoly, vysvětlí cíl hodiny a její obsah;

- rušná část – zahřátí je pozvolnější a zatížení nižší, zaměřuje se na přípravu srdečně cévního a dýchacího systému, svalů i kloubů na plnění pohybových úkolů (příklady cvičení – chůze, různé varianty kroků, střídání běhu a chůze, poskoky, pohybové hry);
- využívá se hudba.

## II. Hlavní část

### 1. Vyrovnávací část (15–20 minut)

- tato část je specifická pro oslabené jedince ve srovnání se zdravými cvičenci, kteří mají část průpravnou;
- obsahuje všechna vyrovnávací cvičení – uvolňovací, protahovací, posilovací, dechová, relaxační, dále vytrvalostní, rovnovážná a speciální cvičení pro určitá oslabení.

### 2. Rozvíjející (kondiční) část (10–15 minut)

- rozvíjející část obsahuje náročnější vyrovnávací cvičení – například s náčiním, využitím náradí, tanců, her a dalších;
- slouží k tomu, aby se cvičitel přesvědčil, do jaké míry jsou pohybové návyky upevněny, a odstranil případné nedostatky.

## III. Závěrečná část (5–7 minut)

- zaměřuje se na psychické a fyzické uvolnění, psychickou rovnováhu a pohodu;
- uplatňují se zde především relaxační, dechová a psychomotorická cvičení;
- v závěrečné části cvičitel kontroluje a zadává domácí úkoly;
- zhodnocení hodiny.

Stavba hodiny zdravotní tělesné výchovy se přizpůsobuje druhu oslabení, zdravotnímu stavu, biologickému věku, pohybovému rozvoji cvičenců a jejich předcházející pohybové průpravě, funkční zdatnosti cvičenců a jejich zájmům. (Hálková a kol. 2005, s. 43)

## 7.7 Druhy zdravotního oslabení

Zdravotní oslabení dělíme do třech hlavních skupin:

### Oslabení podpůrně pohybového aparátu

*a) poruchy svalových funkcí* – svalové dysbalance, pohybové stereotypy,

špatná nervosvalová koordinace, chabé držení těla

*b) poruchy páteře* – v předozadním směru – hyperlordóza (zvětšení bederní částí), hyperkyfóza (kulatá záda), kyfolordotické držení těla, předsunutá držení hlavy, plochá záda

*c) poruchy páteře* – boční směr – skolióza (strukturální vada), skoliotické držení (funkční vada)

*d) oslabení dolních končetin*

I. oslabení kyčelního kloubu

II. oslabení kolenního kloubu ( nohy do „X“ (valgózní), „O“ (varózní)

III. oslabení hlezenního kloubu – příčně plochá noha, podélně plochá noha, vybočený palec, vyhození malíku, kladívkovité prsty

### Oslabení vnitřních orgánů

*a) oslabení kardiovaskulárního a respiračního systému*

I. hypertenze x hypotenze

II. nedomykavost chlopní, šelesty na srdci

III. angina pectoris, infarkt myokardu, tachykardie, bradykardie

IV. astma, bronchitida

V. opakované záněty HCD, kašel, rýma

VI. alergie

*b) oslabení endokrinního systému*

I. diabetes mellitus



## II. porucha funkce štítné žlázy

*c) obézní jedinci (pozitivní vztah k jídlu, negativní k pohybu)*

*d) vše ostatní, hlavně oslabení trávicího systému, gynekologická onemocnění*

### Oslabení nervových a smyslových funkcí

*a) oslabení zraku*

*b) oslabení sluchu a vestibulárního aparátu*

*c) neuropsychická oslabení (Dostálová 2009, s. 21)*

U běžně sportující populace najdeme převážně zdravé jedince, u kterých se tu a tam může vyskytnout nějaké oslabení. To je důvodem, proč znát zásady ZTV. Je nanejvýš prospěšné v určité míře aplikovat prostředky ZTV do běžných tréninků. Pravdou je, že jde (jak už bylo napsáno výše) o řízený pohyb. Proto nebývají tato cvičení zvláště pro děti zrovna atraktivní. Nicméně deset minut každý trénink určitě vydrží. U zdravých jedinců jde o nenahraditelnou prevenci a u oslabených o možnost nápravy. Záleží však na trenérovi, cvičiteli, aby byl v této problematice dostatečně vzdělán a informován a uměl cviky správně aplikovat. V poslední době se mi osvědčilo zařazovat cviky na velkých gymnastických míčích. Pro děti jsou mnohem přitažlivější a lépe cvičení přijímají.

## 8. Ochranné pomůcky a bezpečnost při sportu

Poslední kapitolu jsem se rozhodl zařadit po zprávě v televizních novinách o dvanáctileté dívce, která se zabila na sjezdovce, když vyjela z trati a narazila do stromu. Bohužel tato zpráva není ojedinělá. Každou zimu se zabije několik lyžařů.

Sport bývá více či méně riziková záležitost, tak jako každá lidská činnost. Ale často můžeme riziko snížit použitím ochranných pomůcek. Jednou z nejdůležitějších jsou přilby. Ochrana hlavy by měla být prioritou. Přilby bychom měli používat nejen na kole, na lyžích, ale i na in-line bruslích, na vodě (po jezy bývají kameny a při převržení lodě často hrozí rozražení hlavy). Přilby jsou používány v lanových centrech, často při vysokohorské turistice, (jako ochrana před padajícími kameny). To jsou obecně známé věci. Ne všichni však vědí, že je potřeba bezpodmínečně přilbu vyměnit, pokud nám už „jednou“ dobře posloužila. Došlo-li k většímu pádu na hlavu, je lépe přilbu vyměnit, i když na první pohled nevykazuje žádné známky poškození. Při výběru přilby bychom se měli soustředit na správnou velikost, pohodlí, odvětrávání a její váhu. Pokud bude přilba na hlavě špatně sedět a nebude pohodlná, nemusí plnit dobře svoji funkci, a nebo ji nebudeme my či naše „ratolesti“ chtít nosit.

Další ochrannou pomůckou, kterou tu zmíním, jsou chrániče páteře. Určitě dobře poslouží snowboardistům, lyžařům, ale i cyklistům jezdícím v terénu (zvláště mají-li rádi sjezdy).

Velký boom zažívá v posledních letech in-line bruslení. O nutnosti chránit si hlavu už jsem se už zmínil. U této činnosti jsou dále nezbytností chrániče zápěstí, loktů a kolen. Je také dobré promyslet, jak se na in-line bruslení obléci. Vždy je třeba počítat s možností pádu. A spadnout holým tělem na asfalt není žádná výhra, viděl jsem mnohokrát lidi sedřené do krve. Proto doporučuji alespoň tříčtvrteční kalhoty a místo tílka tričko s krátkým rukávem (s dlouhým je vhodnější, ale teplé počasí to občas nedovolí). Čím méně si je člověk na bruslích jistý, tím větší pozornost bych věnoval všem ochranným pomůckám. Pak už stačí znát pár rad. Člověk musí na bruslích předvídat hodně dopředu, protože jen „mistři“ zastaví téměř na místě. U většiny lidí je brzdná dráha dlouhá i desítky metrů. A další velmi praktická rada zní, pokud člověk padá a může pád ovlivnit, je lepší ho namířit do trávy, nikoli na asfalt.

Zmínit bych se chtěl i o vhodném oblečení. U většiny sportů dochází k velkému zahřátí těla. Existuje spousta firem vyrábějící termoprádlo, které výborně odvádí vlhkost, chladí v teplém prostředí a naopak zahřeje v chladném. Vhodné oblečení nás kromě zimy či tepla může „zviditelnit“, což je vhodné zvláště na horách. Padne-li na horách mlha, je výhodou, je-li člověk viděn (ať jde o turistu, lyžaře či snowboardistu). Já osobně volím na hory červenou bundu. Ne nadarmo má červené oblečení i horská služba.

Vyjmenovat všechny ochranné pomůcky ke všem sportům by bylo na samostatnou práci. Uvedl jsem ty nejdůležitější, jelikož cyklistika, lyžování a in-line bruslení jsou masovými sporty. Nezmínil jsem se však o té nejdůležitější pomůcce a tou je náš rozum!!!! Měl jsem možnost asistovat spoustě trenérů, vedoucích a také sám trénuji děti. Uvedu pár postřehů, které mám ze své praxe.

Pokud jsem výše psal o bezpečnosti při lyžování (o nutnosti helmy....), velmi se mi osvědčila jedna zásada. Mám-li děti na výcviku, nikdy je nespouštím z očí, ale i tak nemohu zabránit nějakému pádu či karambolu. Vysledoval jsem, že hodně pádů je u posledních jízd. Děti bývají unavené, ale poslední jízdu si chtějí „užít“ a často riskují, snaží se jet větší rychlostí, kterou nejsou schopny zvládnout. Nikdy tedy dětem neříkám: „Toto je poslední jízda“. Raději volím věty typu: „Uvidíme podle času, kolik jízd ještě stihneme, možná dvě možná tři.“

Byl jsem svědkem několika úrazů při míčových hrách (zvláště vybíjených). Míč může být velmi nebezpečný, pokud hráči (ale i přihlízející) nedávají pozor. Oblíbená je vybíjená všichni proti všem s několika míči. Soustředí-li se člověk na jeden míč, může lehce „dostat“ míčem druhým. Těžko zabráníte tomu, aby se míč nešťastnou náhodou neletěl na obličej. Zlomený nos není tedy u této hry výjimkou. Já osobně volím u této hry míče molitanové, které neublíží.

Výborným cvičením pro děti je gymnastika. Rozvíjí obratnost i sílu. Měli by ji zařazovat všichni trenéři, ať už fotbaloví, tenisoví či atleti. Tady apeluji na další zásadu. Děti by měly mít z určitých cviků respekt (zvláště jedná-li se o cvičení na nářadí) a přistoupit k nim soustředěně, nesmí však mít strach natož hrůzu. Živě si pamatuji obrázky ze školy, kdy dívky stojí v zástupu na přeskok přes kozu a klepou se

hrůzou. Toto je první krok k úrazu. Vždy je potřeba děti tohoto strachu před cvikem zbavit. Na některé cviky nelze jít na 50% nebo s pocitem, že si ho v půlce rozmyslím.

Pokud bych chtěl vše shrnout do několika vět, zněly by takto: člověk, který se věnuje sportu v pozici trenéra, cvičitele, ale i rodiče musí mít oči jako ostříš, sledovat svěřené i své ratolesti a často za ně přemýšlet. Děti nemají pud sebezáchovy jako dospělí, často se nechají strhnout nějakým nápadem či hrou a nedomyšlejí následky. Až praxe nás připraví odhalit většinu rizik i u „bezpečných“ činností. I mě zezáčátku překvapovalo, jak rizikovým prvkem může být pro některé děti váha předklonmo (pro laiky „holubička“). Jindy jsem si v knize našel hru. Jsou dvě družstva, každé u jedné stěny tělocvičny. Jednotliví členové mají čísla. Uprostřed tělocvičny leží míč. Vedoucí vyvolá jedno číslo a z každého družstva vyběhne člen, který je označen tímto číslem a snaží se sebrat míč. U této hry se mi pak děti srazily nad míčem a odešly s velkými boulemi na čele. Hru jsem si tedy upravil a už nikdy jsem nenechal děti vybíhat proti sobě. Zkrátka a dobře, člověk musí přemýšlet a nesmí dát ani na pokyny z různých knih. Spoléhám se na svůj rozum a praxi a čím déle se sportu věnuji, tím lépe umím předvídat. A proto říkám, že jednou z nejlepších ochranných pomůcek, je náš vlastní mozek a u dětí mozek rodičů či trenérů.

## **9. Výzkum**

V této části popisuji, jaký jev jsem zkoumal, u jakých osob jsem výzkum prováděl a jakým způsobem jsem informace zjišťoval. Také uvádím cíl práce a určité hypotézy, z kterých výzkum vychází. Své výsledky uvedu a porovnáám s očekáváním, zda se potvrdily nebo vyvrátily nebo jen doplnily.

### **9.1 Cíl výzkumu**

Jak jsem uvedl už v teoretické části, tak náš životní styl má největší podíl na našem zdraví. A být zdravý je přáním, myslím, nás všech. Vím, že zdravotní stav se může změnit v sekundě, ale když nebudu brát nešťastné náhody a nehody, které nás mohou potkat kdykoliv, i když i těch se můžeme v některých případech vyvarovat, tak se na něm podepisujeme prakticky celý život. Z tohoto důvodu bylo provedeno dotazníkové šetření, jehož náplní je získat informace o tom, jak se lidé staví k otázce zdraví a zdravého životního stylu. Jelikož současný styl života je náročný ve všech ohledech, zajímal mne především přístup obyvatelstva k životnímu stylu a s tímto související hodnot.

### **9.2 Hypotézy výzkumu**

Předpokládám, že:

- H1: si většina osob pod pojmem „zdraví“ představí podmínku pro možnost dosažení svých životních cílů. Dále si myslím, že většina lidí zařadí pojem „zdraví“ v žebříčku svých životních hodnot na první místo.
- H2: ženy provozují sportovní aktivity především z důvodu vnímání své postavy, protože za současný mediální idol krásy se považuje žena, která je štíhlé postavy.
- H3: muži sportují z důvodu udržení své kondice a radši preferují kolektivní sporty.
- H4: v této uspěchané době lidé věnují velice málo času konzumaci již připraveného jídla a většinou dávají přednost polotovarům před čerstvými potravinami.

### **9.3 Použitá metoda výzkumu**

K dosažení cíle výzkumu jsem použil dotazníkové šetření. Dotazník je způsob písemného kladení otázek a získávání písemných odpovědí. Umožňuje získat údaje od velkého množství respondentů v poměrně krátkém čase. Samotný dotazník je soustava

připravených a pečlivě formulovaných otázek, které jsou promyšleně seřazeny a na které dotazovaný (respondent) odpovídá písemně. Dotazník je nejfrekventovanější metodou zjišťování údajů. Tato frekventovanost je často dána jeho zdánlivě lehkou konstrukcí. Pomocí dotazníků získáme hromadná data, jež se zpravidla statisticky zpracovávají. K této skutečnosti je třeba přihlídnout při sestavování dotazníku. Dotazníkové metodě bývá často oprávněně vytýkáno, že nezjišťuje to, jací respondenti skutečně jsou, ale jen to, jak sami sebe vidí, nebo chtějí, aby byli viděni. Vyplnění dotazníku musí předcházet vysvětlení (buď ústní, nebo písemné v záhlaví dotazníku), k čemu budou odpovědi použity. Osoba vyplňující dotazník se nazývá respondent a jednotlivé prvky dotazníku se nazývají otázky. (Gavora 2000, s. 29)

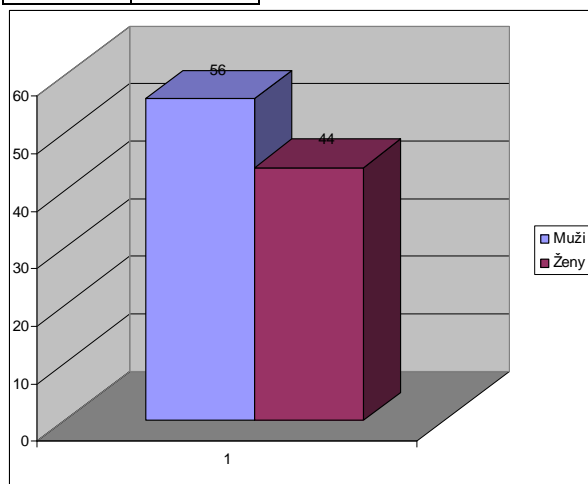
## 9.4 Výsledky výzkumu

Tato část mé práce zpracovává dotazník obsahující 19 otázek. Po vyplnění dotazníků jsem spočítal četnosti odpovědí u jednotlivých otázek a zaznamenal je do grafů a tabulek mnou vytvořených. Na začátku vždy uvádím číslo otázky a samotnou otázku, tabulku – uvádí četnost a graf – vyjadřuje četnost. V této části uvedu pouze zpracované otázky, které se následně budou řešit v diskuzi nad hypotézou tohoto výzkumu. Ostatní zpracované otázky uvedu v příloze č.3.

### Otázka č. 1: Jaké je Vaše pohlaví?

Počet respondentů s rozděleným pohlavím

Muži	Ženy
56	44

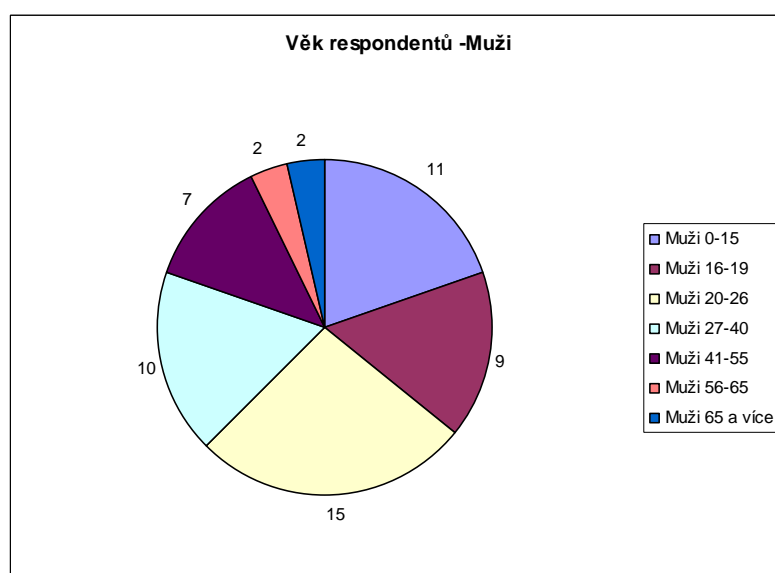


## Otázka č. 2: Jaký je Váš věk?

Věk respondentů:

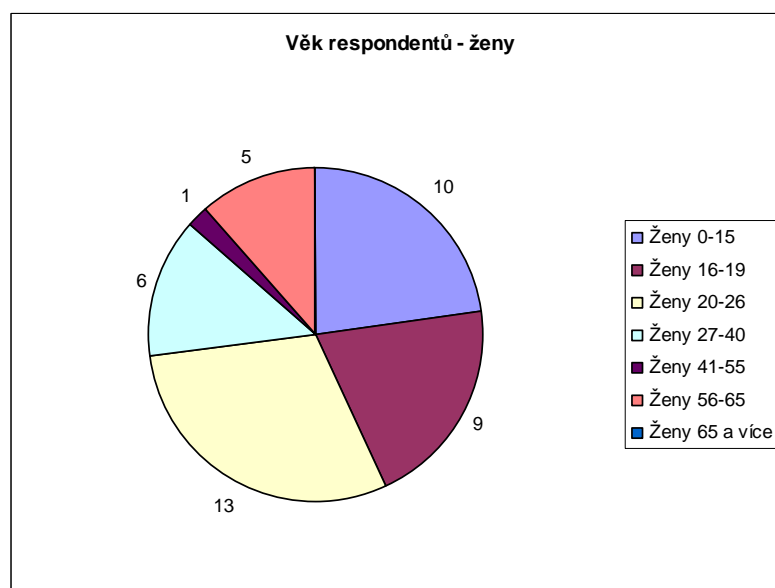
MUŽI

0-15	16-19	20-26	27-40	41-55	56-65	65 a více
11	9	15	10	7	2	2



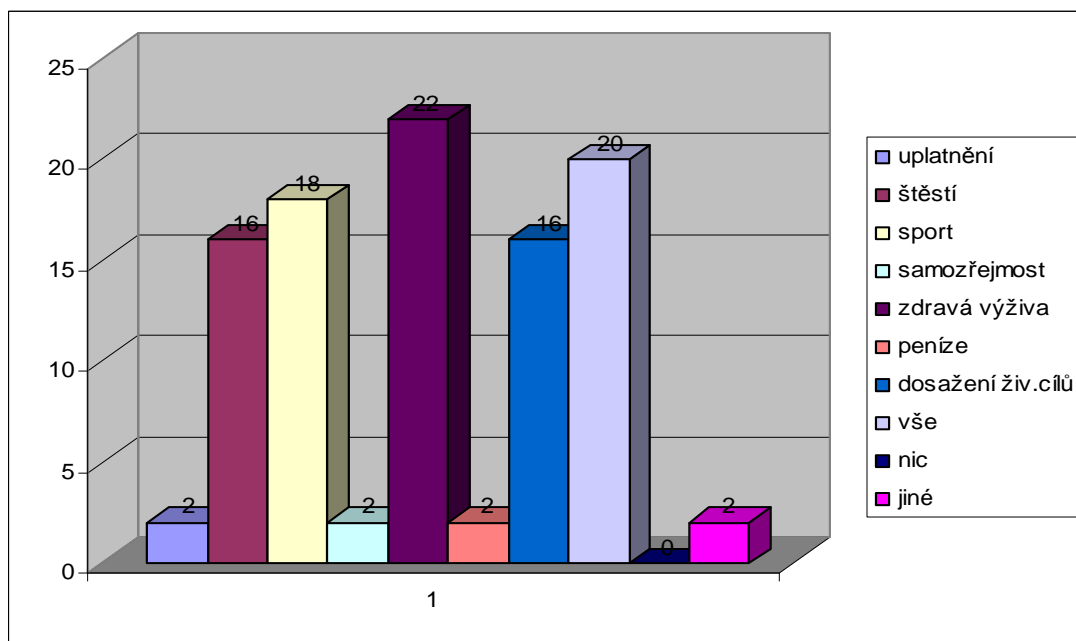
ŽENY

0-15	16-19	20-26	27-40	41-55	56-65	65 a více
10	9	13	6	1	5	0



**Otázka č. 5: Co si představíte po pojmem „zdraví“?**

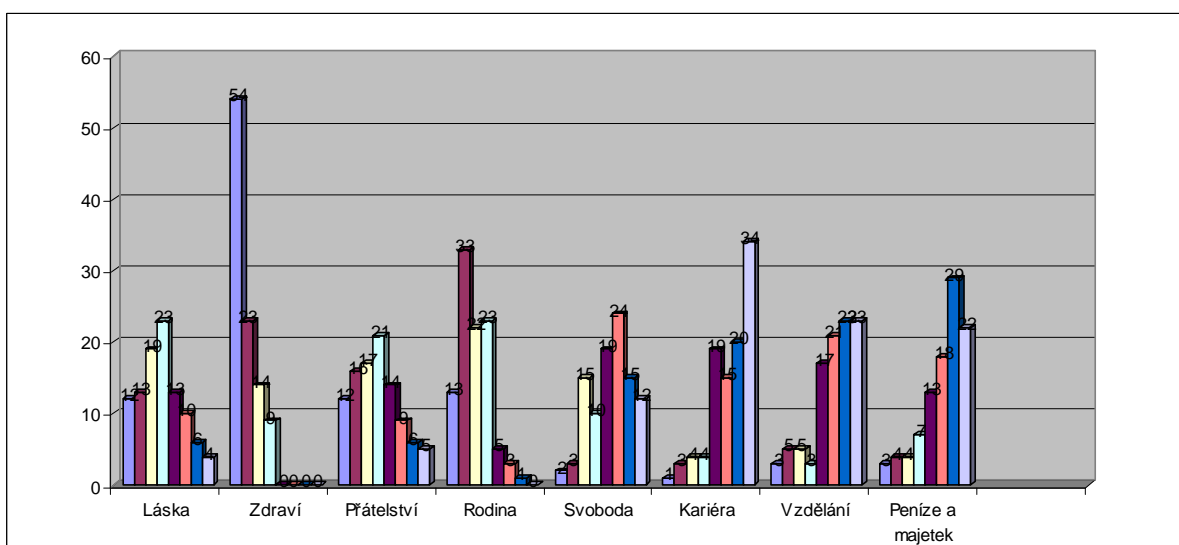
uplatnění	štěstí	sport	samozřejmost	zdravá výživa	peníze	dosažení živ.cílů	vše	nic	jiné
2	16	18	2	22	2	16	20	0	2



**Otázka č. 15: Seřad'te, prosím, následující životní hodnoty pro Vás nejdůležitější od 1 po nejméně důležité (láska, zdraví, přátelství, rodina, svoboda, kariéra, vzdělání, peníze a majetek)**

	Láska	Zdraví	Přátelství	Rodina	Svoboda	Kariéra	Vzdělání	Peníze a majetek
1	12	54	12	13	2	1	3	3
2	13	23	16	33	3	3	5	4
3	19	14	17	22	15	4	5	4
4	23	9	21	23	10	4	3	7
5	13	0	14	5	19	19	17	13
6	10	0	9	3	24	15	21	18
7	6	0	6	1	15	20	23	29
8	4	0	5	0	12	34	23	22

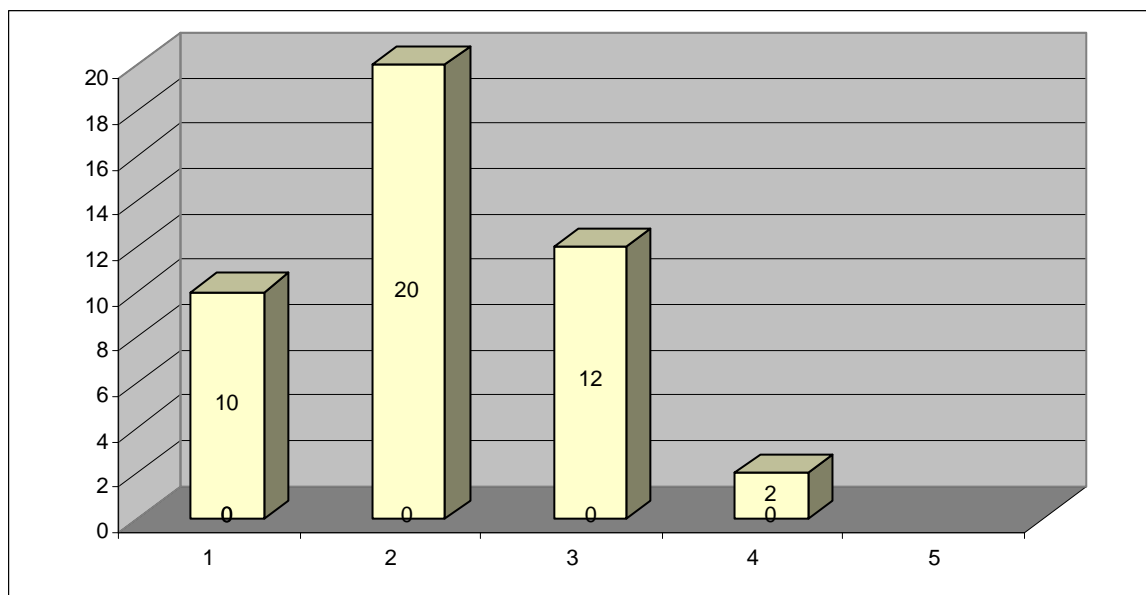




**Otázka č. 6: Jak často sportujete?**

ŽENY

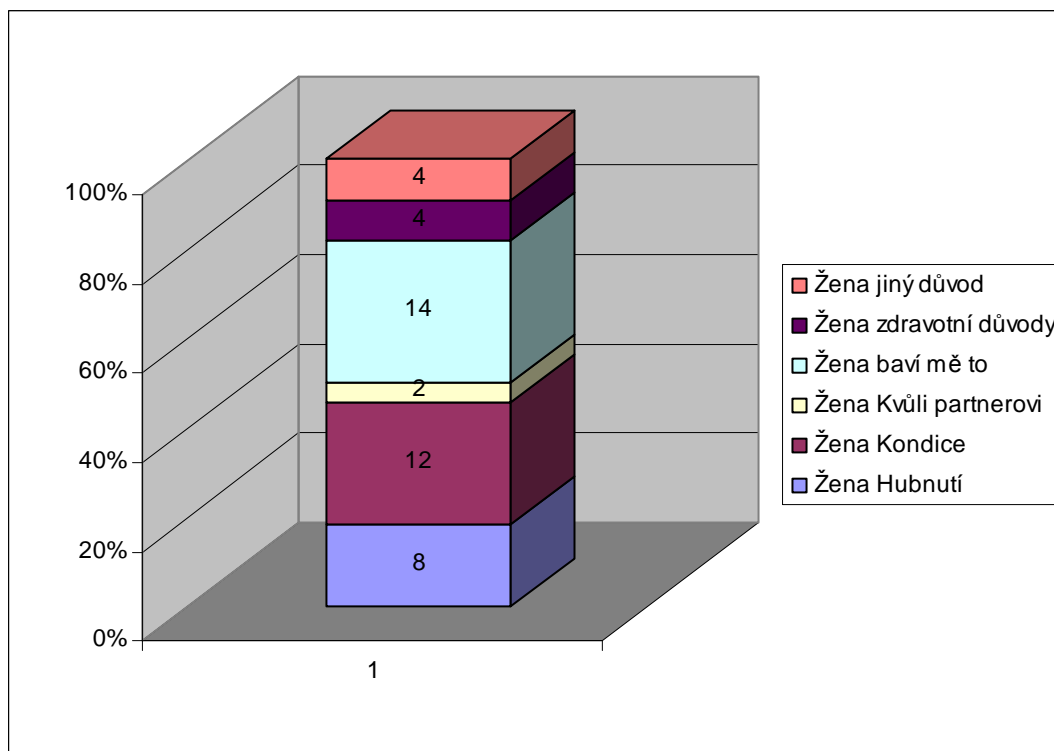
Nesportuji	1-2x/týden	3-5x/týden	6x a více/týden
10	20	12	2



**Otázka č. 8: Z jakého důvodu sportujete? (hubnutí, udržení kondice, kvůli partnerovi, baví mě to, zdravotní důvody, jiný důvod)**

ŽENY

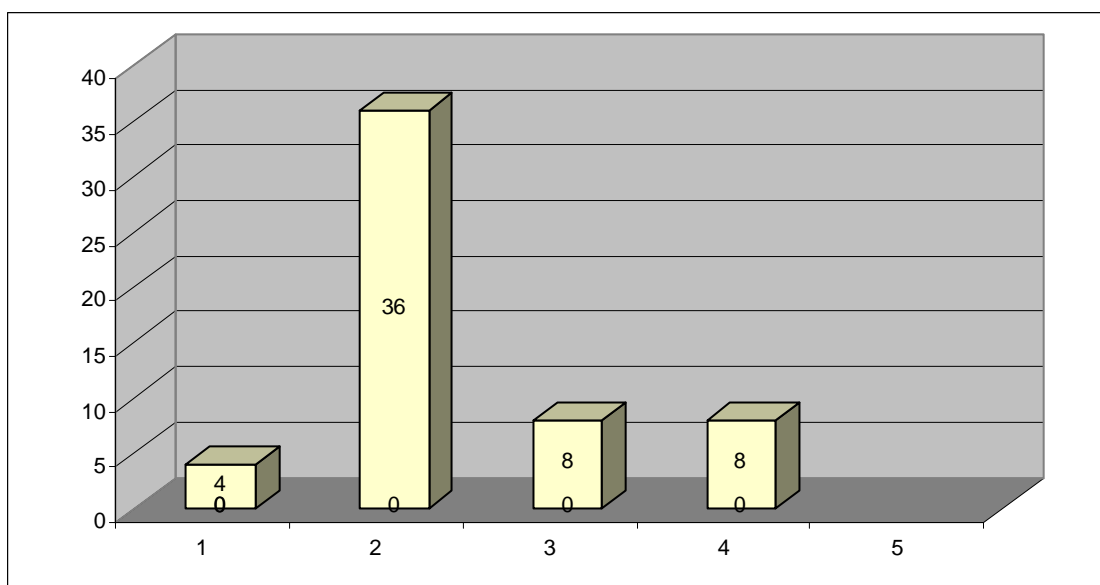
Hubnutí	Kondice	Kvůli partnerovi	baví mě to	zdravotní důvody	jiný důvod
8	12	2	14	4	4



**Otázka č. 6: Jak často sportujete?**

MUŽI

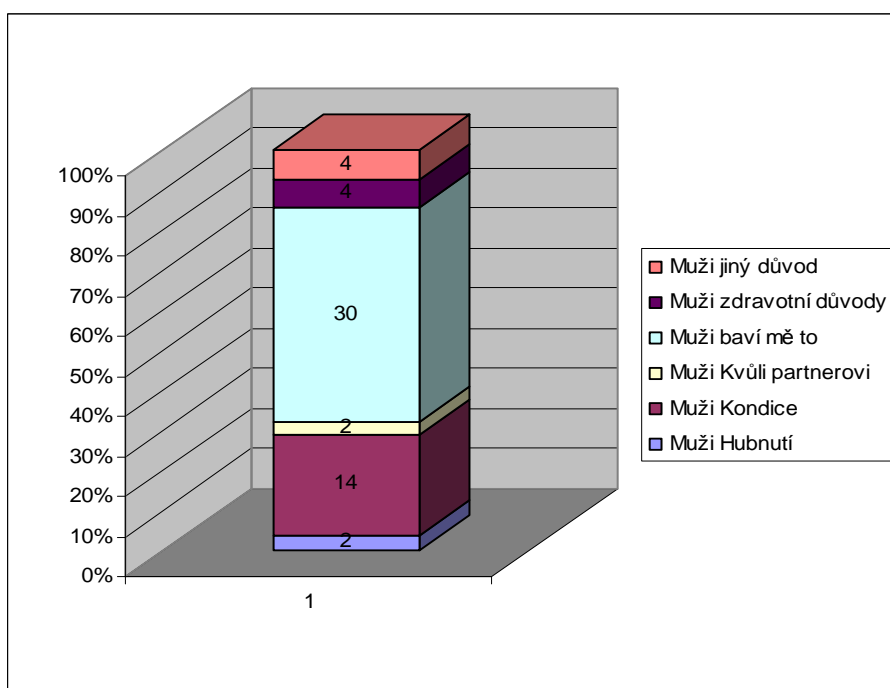
Nesportuji	1-2x/týden	3-5x/týden	6x a více/týden
4	36	8	8



**Otázka č. 8: Z jakého důvodu sportujete? (hubnutí, udržení kondice, kvůli partnerovi, baví mě to, zdravotní důvody, jiný důvod)**

**MUŽI**

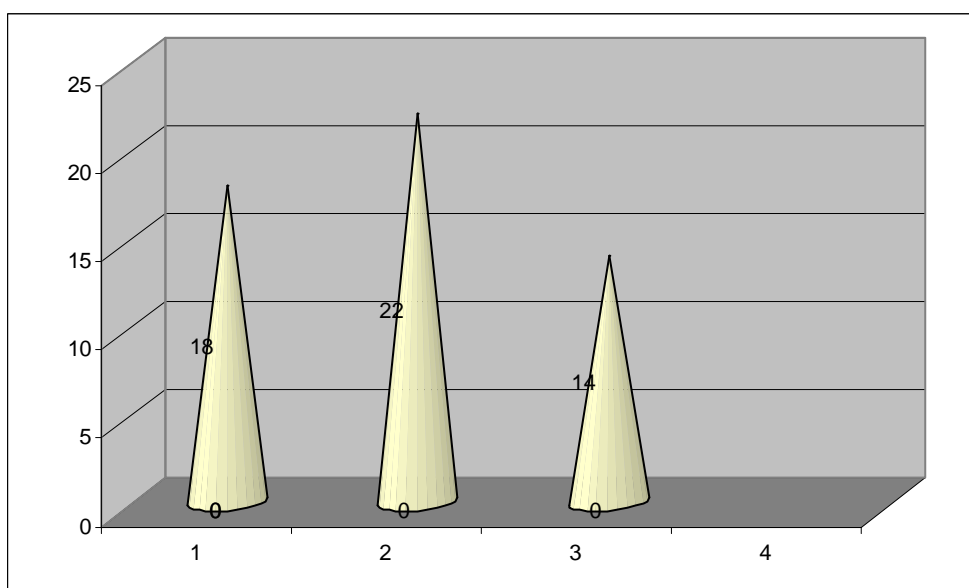
Hubnutí	Kondice	Kvůli partnerovi	baví mě to	zdravotní důvody	jiný důvod
2	14	2	30	4	4



**Otázka č. 9: Jaký druh sportu upřednostňujete? (individuální, kolektivní, provozují vše)**

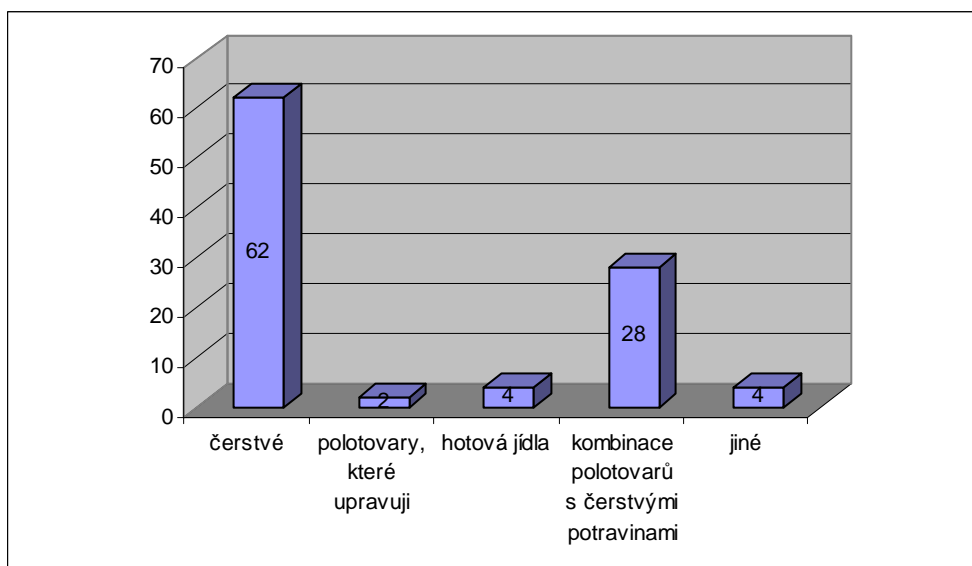
**MUŽI**

Individuální	Kolektivní	Provozují vše
18	22	14



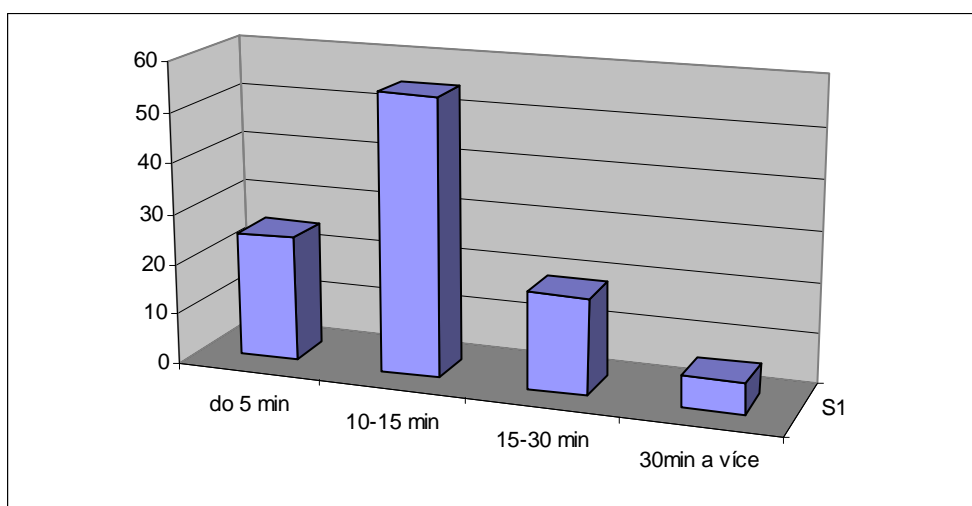
**Otázka č. 17: Jakým potravinám dáváte přednost?**

	polotovary, které upravuji	hotová jídla	kombinace polotovarů s čerstvými potravinami	jiné
čerstvé	2	4	28	4



**Otázka č. 18: Jaký čas věnujete konzumaci již hotového jídla?**

do 5 min	10-15 min	15-30 min	30min a více
25	55	19	6



## 9.5 Vyhodnocení odborných otázek

Cíle praktické části jsem již uvedl na začátku celé kapitoly. V praktické části jsem si stanovil 4 odborné otázky, které jsem na základě svého šetření vyhodnotil takto:

- První stanovená hypotéza předpokládala, že si většina osob pod pojmem „zdraví“ představí možnost dosažení svých životních cílů. Dále si myslím, že většina lidí zařadí pojem „zdraví“ v žebříčku svých životních hodnot na první místo. V první části hypotézy jsem se zmýlil, protože výsledek dotazníkového šetření ukázal, že si lidé nejvíce představí pod pojmem „zdraví“ především pojem „zdravá výživa“ a „sport“. Až na třetím místě si lidé představí zdraví jako prostředek k dosažení životních cílů a štěstí. V druhé části jsem se nemýlil, protože většina respondentů opravdu uvedlo, že zdraví je v žebříčku jejich životních hodnot na prvním místě.
- Druhá stanovená hypotéza předpokládala, že ženy provozují sportovní aktivity především z důvodu vnímání své postavy, protože za současný mediální idol krásy se považuje žena, která je velmi štíhlá. Dotazníkové šetření prokázalo, že většina žen se věnuje sportu, i když se najdou výjimky, ale nebyl potvrzen fakt, že je to z důvodu sledování své postavy. Výsledkem je ta skutečnost, že to ženy prostě a jednoduše baví, což je velice překvapivé.
- Třetí stanovená hypotéza předpokládala, že muži sportují z důvodu udržení své kondice a raději preferují kolektivní sporty. Šetřením bylo potvrzeno, že většina mužů se věnuje nějakému sportu. Nebyl ale potvrzen můj předpoklad o tom, že muži sportují z důvodu udržení nebo zlepšení své kondice. Výsledek šetření dopadl stejně jako u žen, muži také sportují, protože je to baví a kondice je až druhořadá. Dále nebylo jednoznačně prokázáno, zdali se muži raději věnují individuálnímu nebo kolektivnímu sportu. Z výsledků se dá konstatovat, že každý ve sportu preferuje něco jiného a nezáleží na tom, jedná-li se o sport kolektivní či individuální.
- Poslední stanovená hypotéza předpokládala, že v této uspěchané době lidé věnují velice málo času konzumaci již připraveného jídla a většinou dávají přednost polotovarům před čerstvými potravinami. V první části hypotézy es potvrdila skutečnost, že se lidé v současné době stravují ve velice krátké době, dle mého mínění je 5 až 15 minut na jídlo velice krátká doba. Za tento fakt může zřejmě současná

uspěchaná doba, kdy se lidé nemají ani čas kvalitně stravovat, což se pak projevuje na jejich zdravotních obtížích se zažíváním. V druhé části hypotézy jsem se mýlil, protože většina respondentů uvedla, že raději dává přednost čerstvým potravinám než polotovarům. Tato skutečnost je velice překvapivá, ale asi nastává doba, kdy se současná společnost začíná přiklánět ke zdravému životnímu stylu.

## 10. Závěr

Tak jako nám může lék při nesprávné aplikaci spíše ublížit, než prospět, i sportování má svá pravidla, která je třeba ctít. Já osobně jsem velkým fandou sportování všeho druhu. Jsem zvyklý sportovat od mala a také mám zažité zásady, kterých se držím a chráním své tělo před úrazy a přetížením. Sport určitě ke zdraví přispívá, ať jde o složku psychickou i fyzickou. Mnohdy si ani neuvědomujeme, jak na nás na každém kroku útočí agresivní podněty ve formě hluku, kouře, reklamních ploch. K tomu se přidá stres v práci, starosti doma..... a lidské tělo potřebuje nějaký ventil, vypustit páru. Ať chceme nebo ne, výše jmenované podněty zvyšují krevní tlak, který má tendenci se ve zvýšených hodnotách fixovat. A stačí 25 minut klusu, jízdy na kole, na bruslích a tlak se vrátí na normální hodnoty.

Mohl bych vyjmenovat další a další důvody, proč sportovat. Cílem této práce bylo však ukázat, že i sportem si člověk může ublížit. Je potřeba znát úskalí jednotlivých činností a vyvarovat se jim. Je potřeba znát základy tréninku, abychom třeba nepodlehli chybám nezkušených trenérů. Je potřeba vědět, že vrcholový sport se často provozuje na hranici možností lidského organismu. S vrcholovým, ale i výkonnostním sportem je spjata problematika dopingu.

Zvláště rodiče by měli mít tyto potřebné informace, aby vedli své děti ke sportu už od mala. Sportování stojí spoustu času a mnohdy i peněz, proto bychom si měli být jisti, že se o naše děti starají v kroužcích odborníci. Jak se takový odborník pozná? Já osobně si zajdu na trénink a sleduji práci trenérů. Koukám, zda se děti řádně rozcvičí, zda jsou tréninky pestré, děti unaví, ale nepřetíží, zda jsou zapojeny všechny děti, zda cvičení není jednostranné ..... jednoduše řešeno, znám základní zásady zdravého sportování a hlídám, aby byly dodržovány.

Tato práce by měla čtenáře seznámit s tím nejdůležitějším, čeho se ve sportu vyvarovat a co je naopak prospěšné. Měla by pomoci posoudit i laikovi, zda jsou tréninky či cvičení vedeny dobře a i člověk, který se rozhodne sportovat sám, najde základní rady, čemu se vyhnout a co naopak do svých aktivit zařadit.



## Literatura

BLAHUTKOVÁ, M., ŘEHULKA, E., DVOŘÁKOVÁ, Š. *Pohyb a duševní zdraví*. Brno: Paido, 2005. 78 s. ISBN 80-7315-108-1.

DOSTÁLOVÁ, I. *Zdravotní tělesná výchova [Učební texty]*. Olomouc: Univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury, 2009

GAVORA, P., *Úvod do pedagogického výzkumu*. Paido Brno, 2000. ISBN 80-85931-79-6

HÁLKOVÁ, J. A KOL. *Zdravotní tělesná výchova. Speciální učební text. 1. část – obecná*. Praha : Česká asociace Sport pro všechny, 2005. 120 s. ISBN 80-86586-15-4

HAVLÍNOVÁ, M. *Program podpory zdraví ve škole: rukověť projektu zdravá škola*. Praha : Portál, 1998. 280 s. ISBN 80-7178-263-7.

HOŠKOVÁ, B., MATOUŠOVÁ, M. *Kapitoly z didaktiky zdravotní tělesné výchovy pro studující FTVS UK*. Praha : Karolinum, 2003. 135 s. ISBN 80-7184-629-X

CHOUTKA, M. *Sport a společnost*. 1. vyd., Praha: Olympia, 1978 168s.

KEBZA, V. *Psychosociální determinanty zdraví*. Praha : Academica, 2005. str. 263. ISBN 80-200-1307-5.

KONOPKA, P. (2004). *Sportovní výživa*. České Budějovice: Kopp

KUKAČKA, V. *Zdravý životní styl*. České Budějovice, JU ČB, 2009. 176 s. ISBN 978-80-7394-105-5.

MACHOVÁ, J., KUBÁTOVÁ, D. A KOL. *Výchova ke zdraví*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2715-8.

MUŽÍK, V., KREJČÍ, M. *Tělesná výchova a zdraví*. 1. vyd. Olomouc: Hanex, 1997. 139 s. ISBN 80-85783-17-7.

PYŠNÝ, L.: *Doping – rizika zneužití*, Grada Publishing, Praha 2006. ISBN 80-247-1702-6

PERIČ, T.: *Sportovní příprava dětí*, Grada Publishing, Praha 2004. ISBN 80-247-0683-0

SLEPIČKOVÁ, I. *Sport a volný čas*. Praha : Univerzita Karlova v Praze, Karolinum, 2000.

SLEPIČKOVÁ, I. *Sport a volný čas*. Praha. Karolinum. 2000. 112 s. ISBN 80-246-0044-7.

SROV. Sekot, A. *Sociologie sportu*, Brno : Paido, 2006, s. 56

ŠŤASTNÝ, J. *Zdraví a nemoc. Díl první*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2006. ISBN 80-7041-775-7.

## **Internetové zdroje**

ANTIDOPINGOVÝ VÝYBOR ČR.: *Definice dopingu* [online]. [cit. 2010-07-15]. Dostupné z: <[http://www.antidoping.cz/co\\_je\\_doping.htm](http://www.antidoping.cz/co_je_doping.htm)>

ANTIDOPINGOVÝ VÝYBOR ČR.: *Dopingová kontrola (DK) a její průběh* [online]. [cit. 2010-07-15]. Dostupné z: <[http://www.antidoping.cz/prubeh\\_dk.htm](http://www.antidoping.cz/prubeh_dk.htm)>

ČESKÝ OLYMPIJSKÝ VÝBOR.: *Antidopingový program ČOV* [online]. [cit. 2010-07-15]. Dostupné z: <<http://olympic.cz/cz/boj-proti-dopingu/449/antidopingovy-program-cov>>

ČTK.: *CAS potvrdil roční trest za doping pro plavkyni Harfovou* [online]. c2010, [cit. 2010-07-15]. Dostupné z: <<http://www.masters-zlin.cz/news/cas-potvrdil-rocni-trest-za-doping-pro-plavkyni-hardyovou-/>>

ČTK.: *Házenkář Galia dostal za doping trest na šest měsíců a pokutu 20 tisíc euro* [online]. c2010, [cit. 2010-07-15]. Dostupné z: <<http://tn.nova.cz/sport/ostatni-sporty/hazenkar-galia-dostal-za-doping-trest-na-sest-mesicu-a-pokutu-20-tisic-euro.html>>

ČTK.: *Stolní tenista Marek dostal za doping dvouletý distanc* [online]. c2010, [cit. 2010-07-15]. Dostupné z: <<http://www.sport.cz/ostatni/ostatni/167757-stolni-tenista-marek-dostal-za-doping-dvoulety-distanc.html>>

ČTK.: *Valverde dostal definitivně dvouletý distanc za čtyři roky starý skandál* [online]. c2010, [cit. 2010-07-15]. Dostupné z: <<http://www.sport.cz/ostatni/cyklistika/169983-valverde-dostal-definitivne-dvoulety-distanc-za-ctyri-roky-stary-skandal.html>>

ČTK.: *Vinokurov po dopingu na Tour dostal jen roční trest* [online]. c2007, [cit. 2010–07-15]. Dostupné z:<<http://www.sport.cz/ostatni/cyklistika/121746-vinokurov-po-dopingu-na-tour-dostal-jen-rocni-trest.html>>

Databáze produktů Evropského sociálního fondu v ČR: *Školení trenérů neslyšících sportovců* [online]. c2007, [cit. 2011–02-15]. Dostupné z: <http://esfdb.esfcr.cz/modules/products/detail.php?pid=277>

GALIŠ, T.: *Ohlédnutí za profipelotonem sezóny 2008* [online]. c2008, [cit. 2010-07-15]. Dostupné z:<<http://www.bikezone.cz/view.php?cisloclanku=2008122601>>

JANDA, M. – ŠNAJDROVÁ, L.: *Sport, nebo válka laboratoří?* [online]. c2005, [cit. 2010–07-15]. Dostupné z:<<http://www.21stoleti.cz/view.php?cisloclanku=2005081927>>

*Marion Jonesová* [online]. [cit. 2010–07-15]. Dostupné z: <[http://cs.wikipedia.org/wiki/Marion\\_Jonesová](http://cs.wikipedia.org/wiki/Marion_Jonesová)>

NOVA SPORT.: *Tři ruští biatlonisté byli potrestáni za doping* [online]. c2009, [cit. 2010–07-15]. Dostupné z:<<http://tn.nova.cz/sport/kratkezpravy/tri-rusti-biatloniste-byli-potrestani-za-doping.html>>

*Remigius Machura* [online]. [cit. 2010–07-15]. Dostupné z: <[http://cs.wikipedia.org/wiki/Remigius\\_Machura](http://cs.wikipedia.org/wiki/Remigius_Machura)>

*Virpi Kuitunenová* [online]. [cit. 2010–07-15]. Dostupné z:<[http://cs.wikipedia.org/wiki/Virpi\\_Kuitunenov%C3%A1](http://cs.wikipedia.org/wiki/Virpi_Kuitunenov%C3%A1)>

*Antidopingový výbor České republiky* [online]. [cit. 2010–07-15]. Dostupné z: <<http://www.antidoping.cz/dokumenty.htm>>

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY. *Bílá kniha o sportu* [online]. [cit. 2010-07-27]. Dostupné z :<[http://www.msmt.cz/uploads/soubory/TVS/2008/Bila\\_kniha\\_sport\\_cze.pdf](http://www.msmt.cz/uploads/soubory/TVS/2008/Bila_kniha_sport_cze.pdf)>.

*Sport* [online]. [cit. 2010–07-29]. Dostupné z: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Sport>>.

VÍTEK, L.: *Erythropoetin (EPO) 1. část* [online]. c2008 [cit. 2010-07-15].  
Dostupné z: <<http://www.sportvital.cz/zdravi/doping-ve-sportu/latky-ovlivnujici-krvetvorbu/erythropoetin-epo-1-cast/m>>

*Zdravotní tělesná výchova a její místo v.TV, handicap. jedinci* [online].[cit. 2010-07-21].  
Dostupné z: <<http://telesna-vychova.studentske.eu/2008/04/zdravotn-tlesn-vchova-jej-msto-v-tv.html>>

## **Seznam příloh**

Příloha č. 1 - Seznam všech zakázaných látek a metod dopingů pro rok 2010

Příloha č. 2 - Dotazník

Příloha č. 3 – Zbývající výsledky dotazníkového šetření

## **Příloha č. 1 - Seznam všech zakázaných látek a metod dopingu pro rok 2010**

Platný od 1. ledna 2010

Všechny Zakázané látky budou považovány za "Specifické látky" kromě látek ze skupin S1, S2.1 až S2.5, S4.4 a S6(a) a Zakázaných metod M1, M2 a M3.

### **LÁTKY A METODY ZAKÁZANÉ STÁLE**

#### **(PŘI SOUTĚŽI I MIMO SOUTĚŽ)**

#### **ZAKÁZANÉ LÁTKY**

##### **S1. ANABOLICKÉ LÁTKY**

Anabolické látky jsou zakázány.

##### **S1.1 ANDROGENNÍ ANABOLICKÉ STEROIDY (AAS):**

(a) Exogenní\* AAS, zahrnující:

**1-androstendiol** (5 $\alpha$ -androst-1-en-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol ); **1-androstendion** (5 $\alpha$ -androst-1-en-3,17-dion); **bolandiol** (19-norandrostendiol); **bolasteron**; **boldenon**; **boldion** (androsta-1,4-dien-3,17-dion); **danazol** (17 $\alpha$ -ethynyl-17 $\beta$ -hydroxyandrost-4-eno[2,3-d]isoxazol); **dehydrochlormethyltestosteron** (4-chloro-17 $\beta$ -hydroxy-17 $\alpha$ -methylandrosta-1,4-dien-3-on); **desoxymethyltestosteron** (17 $\alpha$ -methyl-5 $\alpha$ -androst-2-en-17 $\beta$ -ol); **drostanolon**; **ethylestrenol** (19-nor-17 $\alpha$ -pregn-4-en-17-ol); **fluoxymesteron**; **formebolon**; **furazabol** (17 $\beta$ -hydroxy-17 $\alpha$ -methyl-5 $\alpha$ -androstano[2,3-c]-furazan); **gestrinon**; **4-hydroxytestosteron** (4,17 $\beta$ -dihydroxyandrost-4-en-3-on); **kalusteron**; **klostebol**; **mestanolon**; **mesterolol**; **metandienon** (17 $\beta$ -hydroxy-17 $\alpha$ -methylandrosta-1,4-dien-3-on); **metenolon**; **methandriol**; **metasteron** (2 $\alpha$ , 17 $\alpha$ - dimethyl-5 $\alpha$ -androstan-3-on-17 $\beta$ -ol); **methyldienolon** (17 $\beta$ -hydroxy-17 $\alpha$ -methylestra-4,9-dien-3-on); **methyl-1-testosteron** (17 $\beta$ -hydroxy-17 $\alpha$ -methyl-5 $\alpha$ -androst-1-en-3-on); **methylnortestosteron** (17 $\beta$ -hydroxy-17 $\alpha$ -methylestr-4-en-3-on); **methyltestosteron**; **metribolon** (methyltrienolon (17 $\beta$ -hydroxy-17 $\alpha$ -methylestra-4,9,11-trien-3-on); **miboleron**; **nandrolon**; **19-norandrostendion** (estr-4-en-3,17-dion); **norboleton**; **norethandrolon**; **norklostebol**;

**oxabolon; oxandrolon; oxymesteron; oxymetolon; prostanazol** (17 $\beta$ -hydroxy-5 $\alpha$ -androstando [3,2-c]pyrazol); **quinbolon; stanozolol; stenbolon; 1-testosteron** (17 $\beta$ -hydroxy-5 $\alpha$ -androst-1-en-3-on); **tetrahydrogestrinon** (18 $\alpha$ -homo-pregna-4,9,11-trien-17 $\beta$ -ol-3-on); **trenbolon** a další látky s podobnou chemickou strukturou nebo podobnými biologickými účinky.

b. Endogenní\*\* AAS, pokud jsou podány exogenně:

**Androstendiol** (androst-5-en-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol), **androstendion** (androst-4-en-3,17-dion), **dihydrotestosteron, prasteron** (dehydroepiandrosteron, DHEA), **testosteron** a následující metabolity a isomery:

<b>5<math>\alpha</math>-androstan-3<math>\alpha</math>,17<math>\alpha</math>-diol</b>	<b>4-androstendiol</b> (androst-4-en-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol)
<b>5<math>\alpha</math>-androstan-3<math>\alpha</math>,17<math>\beta</math>-diol</b>	<b>5-androstendion</b> (androst-5-en-3,17-dion)
<b>5<math>\alpha</math>-androstan-3<math>\beta</math>,17<math>\alpha</math>-diol</b>	<b>epi-dihydrotestosteron</b>
<b>5<math>\alpha</math>-androstan-3<math>\beta</math>,17<math>\beta</math>-diol</b>	<b>epitestosteron</b>
<b>androst-4-en-3<math>\alpha</math>,17<math>\alpha</math>-diol</b>	<b>3<math>\alpha</math>-hydroxy-5<math>\alpha</math>androstan-17-on</b>
<b>androst-4-en-3<math>\alpha</math>,17<math>\beta</math>-diol</b>	<b>3<math>\beta</math>-hydroxy-5<math>\alpha</math>androstan-17-on</b>
<b>androst-5-en-3<math>\beta</math>,17<math>\alpha</math>-diol</b>	<b>19-norandrosteron</b>
<b>androst-5-en-3<math>\alpha</math>,17<math>\alpha</math>-diol</b>	<b>19-noretiocholanolon</b>
<b>androst-5-en-3<math>\alpha</math>,17<math>\beta</math>-diol</b>	
<b>androst-5-en-3<math>\beta</math>,17<math>\alpha</math>-diol</b>	

**S1.2. Ostatní anabolické látky, zahrnující:**

Klenbuterol, selektivní modulátory androgenových receptorů (SARM), tibolon, zeranol, zilpaterol, ale ne s omezením pouze na ně.

Pro účely skupiny této sekce:

\* "exogenní" se vztahuje k látce, kterou tělo není normálně schopno produkovat přirozeně.

\*\* "endogenní" se vztahuje k látce, kterou může tělo produkovat přirozeně.

## **S2. PEPTIDOVÉ HORMONY, RŮSTOVÉ FAKTORY A PŘÍBUZNÉ LÁTKY**

Následující látky a jejich uvolňující faktory jsou zakázány:

1. **Látky stimulující erythropoesu (např. erythropoetin (EPO), darbepoetin (dEPO), methoxypolyethylenglykol-epoetin beta /CERA/, hematide);**
2. **Choriogonadotropin (CG) a luteinizační hormon (LH) u mužů;**
3. **Insuliny;**
4. **Kortikotropiny;**
5. **Růstový hormon (GH), insulinu podobný růstový faktor-1 (IGF-1), mechanické růstové faktory (MGF), růstový faktor odvozený z krevních destiček (PDGF), fibroblastové růstové faktory (FGFs), vaskulárně-endoteliární růstový faktor (VEGF) a hepatocytový růstový faktor (HGF),** stejně jako jakékoliv jiné růstové faktory ovlivňující syntézu nebo degradaci bílkovin svalů, šlach a vaziva, krevní zásobení, využití energie, regenerativní kapacitu nebo ovlivňuje typy svalových vláken;
6. **Preparáty odvozené od krevních destiček (např. plasma obohacená krevními destičkami, "blood spinning")** při nitrosvalovém podání. Ostatní způsoby podání vyžadují Prohlášení o použití v souladu s Mezinárodním standardem pro terapeutické výjimky.

a další látky s podobnou chemickou strukturou nebo podobnými biologickými účinky.

## **S3. BETA2- AGONISTÉ**

Všichni beta-2 agonisté (včetně obou případných optických isomerů) jsou zakázáni kromě salbutamolu (maximálně 1600 mikrogramů za 24 hodin) a salmeterolu v inhalaci, což vyžaduje Prohlášení o použití v souladu s Mezinárodním standardem pro terapeutické výjimky. Přítomnost salbutamolu v moči v koncentraci vyšší než 1000ng/ml nebude považována za zamýšlené terapeutické užití, ale bude považována za pozitivní laboratorní nález, pokud sportovec neprokáže kontrolovanou farmakokinetickou studií, že abnormální výsledek byl způsoben užíváním terapeutické dávky (maximálně 1600 mikrogramů za 24 hodin) salbutamolu v inhalaci



#### **S4. ANTAGONISTÉ A MODULÁTORY HORMONŮ**

Následující skupiny jsou zakázané:

1. **Inhibitory aromatáz**, zahrnující: **Aminoglutethimid, anastrozol, androsta-1,4,6-trien-3-17-dion (androstatriendion), 4-androsten-3,6,17-trion (6-oxo), exemestan, formestan, letrozol, testolacton**, ale ne s omezením pouze na ně.
2. **Selektivní modulátory estrogenových receptorů (SERM)**, zahrnující: **Raloxifen, tamoxifen, toremifen**, ale ne s omezením pouze na ně.
3. **Ostatní antiestrogenní látky zahrnující: Cyklofenil, fulvestrant, klomifen**, ale ne s omezením pouze na ně.
4. **Látky modifikující funkce myostatínu včetně inhibitorů myostatínu**, ale ne s omezením pouze na ně.

#### **S5. DIURETIKA A OSTATNÍ MASKOVACÍ LÁTKY**

Maskovací látky jsou zakázané. Zahrnují:

**Diuretika, probenecid, plasmaexpandery (např. glycerol, nitrožilní podání albuminu, dextranu, hydroxyethylškrobu a mannitolu)** a další látky s podobnými biologickými účinky.

Diuretika zahrnují:

**Acetazolamid, amilorid, bumetanid, furosemid, chlortalidon, indapamid, kanrenon, kyselina etakrynová, metolazon, spironolakton, thiazidy (např. bendroflumethiazid, hydrochlorothiazid, chlorothiazid), triamteren** a další látky s podobnou chemickou strukturou nebo podobnými biologickými účinky (kromě drosperinonu, pamabromu a lokálního podání dorzolamidu a brinzolamidu, které nejsou zakázané).

Terapeutická výjimka není platná, pokud moč Sportovce obsahuje diuretika ve spojení s prahovou nebo podprahovou hladinou jiné exogenní Zakázané látky (látek).

## **ZAKÁZANÉ METODY**

### **M1. ZVYŠOVÁNÍ PŘENOSU KYSLÍKU**

Zakázané je následující:

1. Krevní doping, včetně užití autologní, homologní nebo heterologní krve nebo červených krvinek a jim podobných produktů jakéhokoliv původu.
2. Umělé zvyšování spotřeby, přenosu nebo dodávky kyslíku, zahrnující modifikované hemoglobinové produkty (např. krevní náhražky založené na hemoglobinu, mikroenkapsulované hemoglobiny), perfluorochemikálie a efaproxiral (RSR13), ale ne s omezením pouze na ně. Dodávání kyslíku zakázáno není.

### **M2. CHEMICKÁ A FYZIKÁLNÍ MANIPULACE**

1. Podvádění, nebo pokus o podvod, za účelem porušit integritu a platnost Vzorků odebraných při Dopingových kontrolách je zakázané. To zahrnuje cévkování a záměnu a/nebo úpravu (např. proteázami) moči, ale ne s omezením pouze na ně.
2. Nitrožilní infúze jsou zakázány kromě infúzí legitimně přijatých v průběhu nemocničních zákroků nebo klinických výzkumných aktivit.

### **M3. GENOVÝ DOPING**

Z důvodu potenciálu ke zvýšení sportovního výkonu je zakázáno následující:

1. Transfer buněk nebo genových elementů (např. DNA, RNA)
2. Použití farmakologických nebo biologických látek, které modifikují genovou expresi..

Receptor delta aktivovaný peroxizomovými proliferátory /Peroxisome Proliferator Activated Receptor  $\delta$  (PPAR $\delta$ ) agonists/ (např. GW 1516) a Agonisté proteinkinasové osy aktivované AMP v součinnosti s PPAR delta /PPAR $\delta$ -AMP-activated protein kinase (AMPK) axis agonists/ (např. AICAR) jsou zakázány.

## LÁTKY A METODY ZAKÁZANÉ PŘI SOUTĚŽI

Kromě kategorií S1 až S5 a M1 až M3 uvedených výše jsou při soutěži zakázané i následující skupiny:

### ZAKÁZANÉ LÁTKY

#### S6. STIMULANCIA

Všechna stimulantia (včetně obou jejich případných optických (D- a L-) isomerů) jsou zakázaná, s výjimkou derivátů imidazolu v případě jejich místního užití a stimulantů zahrnutých do Monitorovacího programu pro rok 2009.

Stimulantia zahrnují:

(a) Nespecifická stimulantia:

**Adrafinil, amfepramon, amfetaminil, amfetamin, amifenazol, benfluorex, benzfetamin, benzylpiperazin, bromantan, dimethylamfetamin, ethylamfetamin, famprofazon, fendimetrazin, fenetylin, fenfluramin, fenkamin, fenmetrazin, fenproporex, fentermin, 4-fenylpiracetam (karfedon), furfenorex, klobozorex, kokain, kropropamid, krotetamid, mefenorex, mefentermin, metamfetamin (d-), methyldioxyamfetamin, methyldioxymetamfetamin, methylhexanamin (dimethylpentylamin), mezokarb, modafinil, norfenfluramin, p-methylamfetamin, prenylamin, prolintan. Stimulantium, které není výslovně uvedeno v tomto odstavci, je Specifickou látkou.**

(b) Specifická stimulantia (příklady):

**Adrenalin\*\*, katin\*\*\*, efedrin\*\*\*\*, etamivan, etilefrin, fenbutrazát, fenkamfamin, fenprometamin, heptaminol, isomethepten, levmetamfetamin, meklofenoxát, metylefedrin\*\*\*\*, methylfenidát, niketamid, norfenefrin, oktopamin, oxilofrin, parahydroxyamfetamin, pemolin, pentetrazol, propylhexedrin, pseudoefedrin\*\*\*\*\*selegilin, sibutramin, strychnin, tuaminoheptan a další látky s podobnou chemickou strukturou nebo podobnými biologickými účinky.**

\* Následující látky zahrnuté do Monitorovacího programu 2009 (bupropion, fenylefrin, fenylpropanolamin, kofein, pipradrol, synefrin) nejsou považovány za Zakázané látky.

\*\* **Adrenalin** podaný společně s lokálními anestetiky nebo podaný lokálně (např. nosní,

oční aplikace) není zakázán. \*\*\* **Katin** je zakázán pouze při koncentraci vyšší než 5 mikrogramů v 1 ml moči.\*\*\*\* **Efedrin** a **methylefedrin** jsou zakázány při koncentraci vyšší než 10 mikrogramů v 1 ml moči. \*\*\*\*\* Pseudoefedrin je zakázán, pokud jeho koncentrace v moči je vyšší než 150 mikrogramů na mililitr.

## **S7. NARKOTIKA**

Následující narkotika jsou zakázána:

**Buprenorfin, dextromoramid, diamorfin(heroin), fentanyl** a jeho deriváty, **hydromorfon, metadon, morfin, oxykodon, oxymorfon, pentazocin, petidin.**

## **S8. KANABINOIDY**

Přírodní nebo syntetický delta9-tetrahydrokanabinol (THC) a kanabinoidy podobné THC (např. hašiš, marihuana, HU-210) jsou zakázány.

## **S9. GLUKOKORTIKOSTEROIDY**

Všechny glukokortikosteroidy podávané orálně, rektálně, nitrožilní nebo nitrosvalovou aplikací jsou zakázány.

V souladu s Mezinárodním standardem pro Terapeutické výjimky musí být provedeno prohlášení o Použití Sportovcem pro glukokortikosteroidy podané aplikací nitrokloubní, do okolí kloubu, do okolí šlachy, epidurální, do kůže a inhalační aplikací s výjimkou níže uvedených.

Lokální přípravky podávané na potíže kožní (včetně iontoforézy/fonoforézy), ušní, nosní, oční, potíže okolí řitního otvoru, sliznice úst a dásní nejsou zakázány a nevyžadují ani Terapeutickou výjimku, ani prohlášení o Použití.

## **LÁTKY ZAKÁZANÉ V URČITÝCH SPORTECH**

### **P1. ALKOHOL**

Alkohol (etanol) je zakázán pouze Při soutěži v následujících sportech. Detekce se bude provádět dechovou zkouškou a/nebo rozbořem krve. Prahová hodnota pro porušení dopingového pravidla (hematologická hodnota) je 0.10 g/l.

- Automobilový sport (FIA)
- Karate (WKF)

- Kuželky a bowling (FIQ)
- Letecké sporty a parašutismus (FAI)
- Lukostřelba (FITA, IPC)
- Moderní pětiboj (UIPM) jen pro disciplíny se střelbou
- Motocyklový sport (FIM)
- Vodní motorismus (UIM)

## **P2. Beta-blokátory**

Pokud není jinak určeno, beta-blokátory jsou zakázány pouze Při soutěži v následujících sportech.

- Automobilový sport (FIA)
- Billiard a snooker (WCBS)
- Boby (FIBT)
- Bridž (FMB)
- Curling (WCF)
- Golf (IGF)
- Gymnastika (FIG)
- Jachting (ISAF) – "match race" – jen kormidelník
- Kuželky a bowling (FIQ)
- Letecké sporty a parašutismus (FAI)
- Lukostřelba (FITA, IPC) (zakázané také Mimo soutěž)
- Lyžování (FIS) – skoky na lyžích a akrobatické lyžování-skoky a U-rampa a snowboard U-rampa a "big air"
- Moderní pětiboj (UIPM) – jen disciplíny se střelbou
- Motocyklový sport (FIM)
- Petanque a obdobné sporty (CMSB)

- Střelba (ISSF, IPC) (zakázané také Mimo soutěž)
- Vodní motorismus (UIM)
- Zápas (FILA)

Beta-blokátory zahrnují následující látky:

**Acebutolol, alprenolol, atenolol, betaxolol, bisoprolol, bunolol, celiprolol, esmolol, karteolol, karvedilol, labetalol, levobunolol, metipranolol, metoprolol, nadolol, oxprenolol, pindolol, propranolol, sotalol, timolol, ale ne s omezením pouze na ně.**

## **Příloha č. 2 – Dotazník**

Milý respondenti,  
dotazník, který Vám předkládám je součástí mé bakalářské práce s názvem Pohybová aktivita a její vliv na zdraví. Náplní tohoto šetření je získat informace o tom, jak se lidé staví k otázce zdraví a zdravého životního stylu. Jelikož současný styl života je náročný ve všech ohledech, zajímá mě přístup obyvatelstva k životnímu stylu a s tím souvisejících hodnot.

Dotazník se skládá z 19 otázek, které jsou rozděleny do několika okruhů. Na určité otázky odpovíte pouze zaškrtnutím Vám nejbližší odpovědi, dále jsou v dotazníku uvedeny otázky, kde vyberete od Vámi nejbližší odpovědi až po nejméně důležitou. Přibližná délka vyplnění dotazníku je 10 minut.

Předem Vám děkuji za svědomité vyplnění dotazníku a Váš čas.

### **DOTAZNÍK**

#### **1. Jaké je Vaše pohlaví?**

- Muž
- Žena

#### **2. Jaký je Váš věk?**

- 0 - 15
- 16 - 19
- 20 - 26
- 27 - 40
- 41 - 55
- 56 - 65
- 66 a více

#### **3. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?**

- Základní
- Střední odborné bez maturity
- Středoškolské s maturitou
- Vyšší odborné
- Vysokoškolské - Bc.
- Vysokoškolské - Mgr., Ing.

#### **4. V jak velkém městě bydlíte?**

- 1 000 000 obyvatel a více
- 100 000 až 1 000 000 obyvatel
- 10 000 až 100 000 obyvatel
- 1 000 až 10 000 obyvatel
- 1 000 a méně

#### **5. Co si představíte pod pojmem „zdraví“?**

- uplatnění ve společnosti
- štěstí

- sport
- samozřejmost
- zdravá výživa
- peníze
- dosažení životních cílů
- všechno
- nic
- jiný důvod – uveďte

**6. Jak často sportujete?**

- vůbec
- 1 – 2x týdně
- 3 – 5x týdně
- 6x a více za týden

**7. Když sportujete v jakém časovém rozmezí?**

- 0 - 1 hodina
- 1 – 2 hodiny
- 2 – 3 hodiny
- 3 – 4 hodiny
- 4 a více hodin

**8. Z jakého důvodu sportujete?**

- hubnutí
- udržení kondice
- kvůli partnerovi
- baví mě to
- zdravotní důvody
- jiný důvod – uveďte

**9. Jaký druh sportu upřednostňujete?**

- individuální
- kolektivní
- provozuji vše

**10. Kdo Vás přivedl ke sportu?**

- rodiče, již v dětství
- sám od dětství
- nedávno kamarád
- zdravotní obtíže
- sám jsem se rozhodl
- jiný důvod – uveďte



11. Kolik času strávíte denně u PC a televize? (pracovní dobu u PC nepočítejte)

- 0 – 1 hodina
- 1 – 3 hodiny
- 3 – 5 hodin
- 5 a více hodin

12. Kolik jste ochotni do sportu a zdraví týdně investovat?

- 0 – 100,-Kč
- 101 – 300,-Kč
- 301 – 500,-Kč
- 501 a více Kč

13. Co Vám sport přináší? Oznámkujte od nejlepší 1 po nejhorší 5.

- udržení kondice .....
- vybití energie .....
- psychické uvolnění .....
- pocit sebe naplnění .....
- setkání s přáteli .....
- pohyb na čerstvém vzduchu .....
- je to můj koníček .....
- je to má práce .....

14. Navštěvujete tzv. Fast Foody ( Mc Donalds, KFC, apod.)?

- vůbec do těchto restaurací nechodím
- 1x – 2x týdně
- 1x – 2x za měsíc
- 1x – 2x ročně

15. Seřad'te prosím následující životní hodnoty pro Vás nejdůležitější 1 po nejméně důležité 8.

- láska .....
- zdraví .....
- přátelství .....
- rodina .....
- svoboda .....
- kariéra .....
- vzdělání .....
- peníze a majetek .....

16. Chybí Vám v předchozí otázce nějaká životní hodnota, která je pro Vás důležitá? Pokud ano vypište ji prosím zde.

- .....
- .....

**17. Jakým potravinám dáváte přednost?**

- čerstvé potraviny
- většinou kupuji polotovary, které upravuji
- kupuji hotová jídla, která pouze ohřívám
- kombinuji polotovary s čerstvými potravinami
- jiné - doplňte

**18. Jaký čas věnujete konzumaci již připraveného hlavního jídla?**

- do 5 minut, protože nemám dostatek času
- 10 až 15 minut
- 15 až 30 minut
- 30 a více

**19. Věnujete se regeneraci svého těla a mysli?**

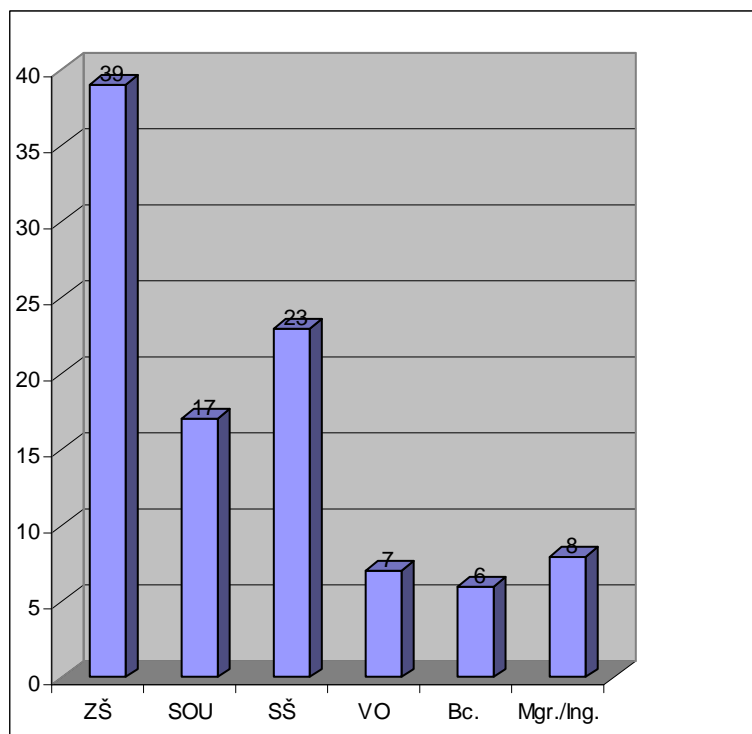
- nevěnuji, považuji to za zbytečné
- chodím plavat
- provozuji jogging
- chodím na masáže
- cvičím jógu
- sama cvičím uvolňovací cviky
- jiné – doplňte

### Příloha č. 3 – Zbývající výsledky dotazníkového šetření

Otázka č. 3: Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

Vzdělanost respondentů celkově

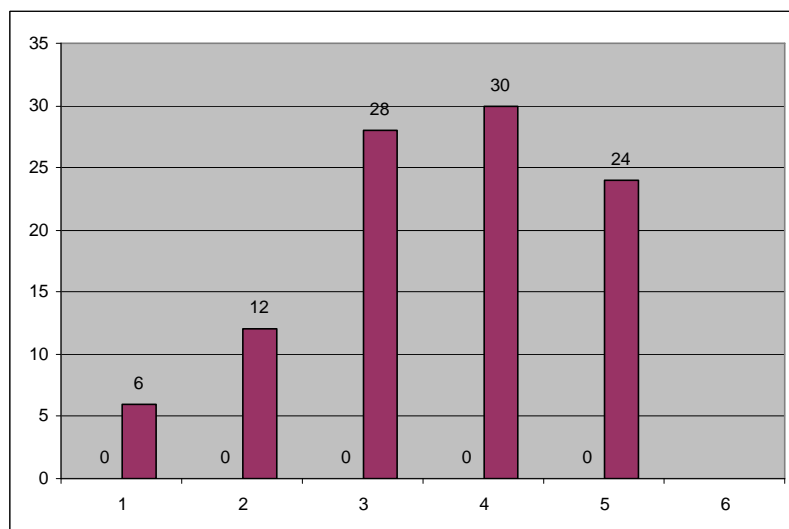
ZŠ	SOU	SŠ	VO	Bc.	Mgr./Ing.
39	17	23	7	6	8



Otázka č. 4: V jak velkém městě bydlíte?

Celkový počet

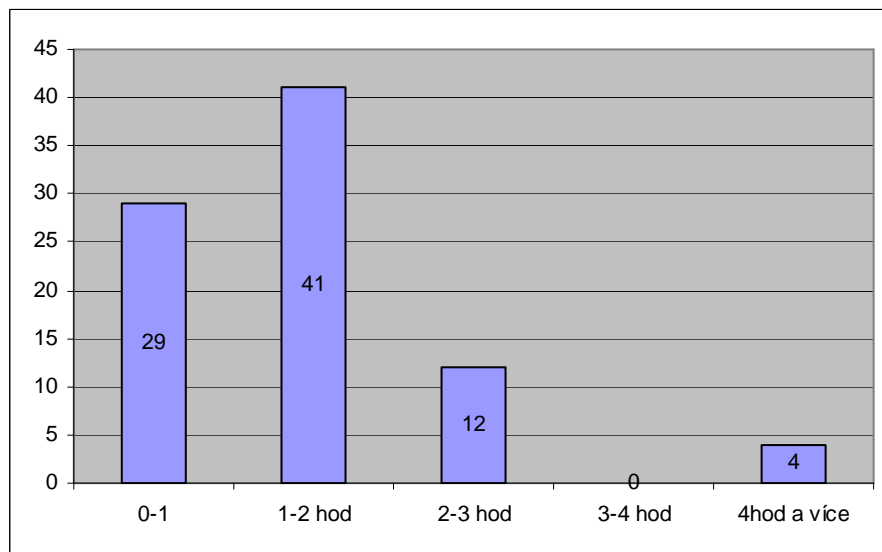
1.000.000	100.000	10.000	1.000	méně než 1000
6	12	28	30	24



Otázka č. 7: Když sportujete v jakém časovém rozmezí?

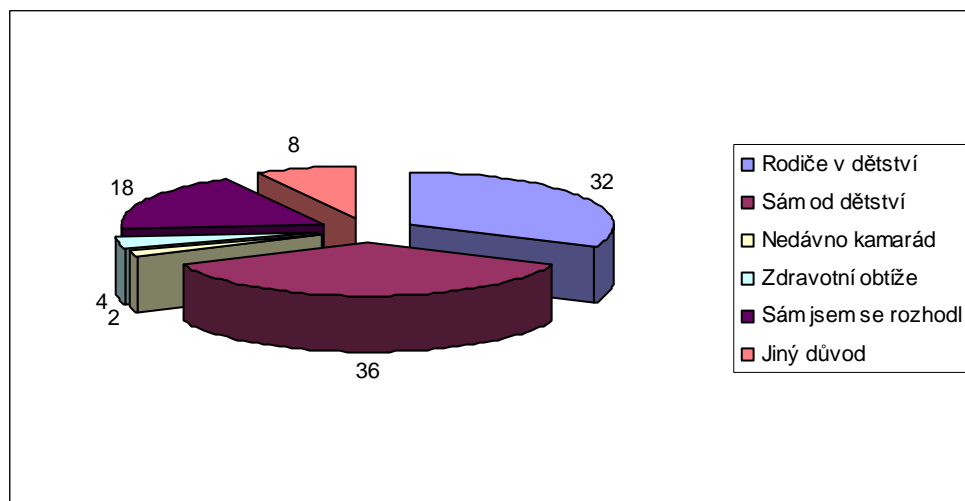
Celkem

0-1	1-2 hod	2-3 hod	3-4 hod	4hod a více
29	41	12	0	4



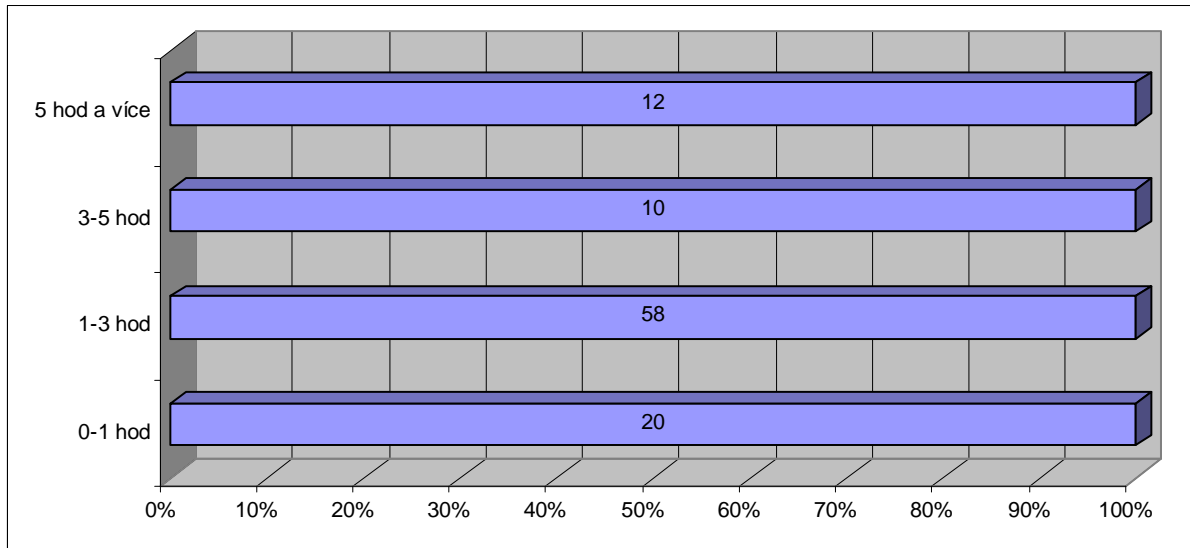
Otázka č. 10: Kdo Vás přivedl ke sportu?

Rodiče v dětství	Sám od dětství	Nedávno kamarád	Zdravotní obtíže	Sám jsem se rozhodl	Jiný důvod
32	36	2	4	18	8



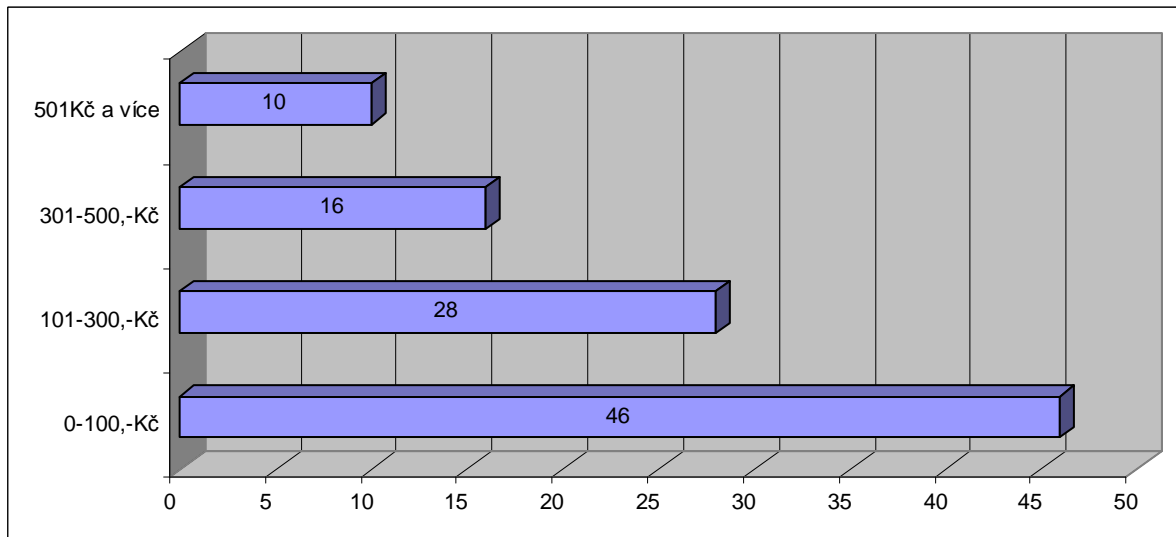
Otázka č. 11: Kolik času trávíte denně u PC a TV?

0-1 hod	1-3 hod	3-5 hod	5 hod a více
20	58	10	12



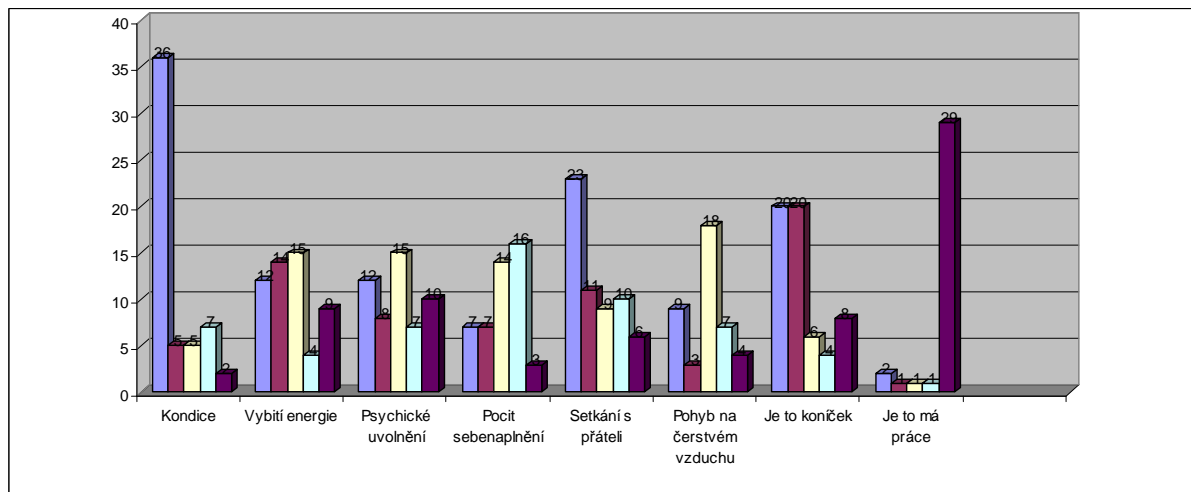
Otázka č. 12: Kolik jste ochotni do sportu a zdraví týdně investovat?

0-100,-Kč	101-300,-Kč	301-500,-Kč	501Kč a více
46	28	16	10



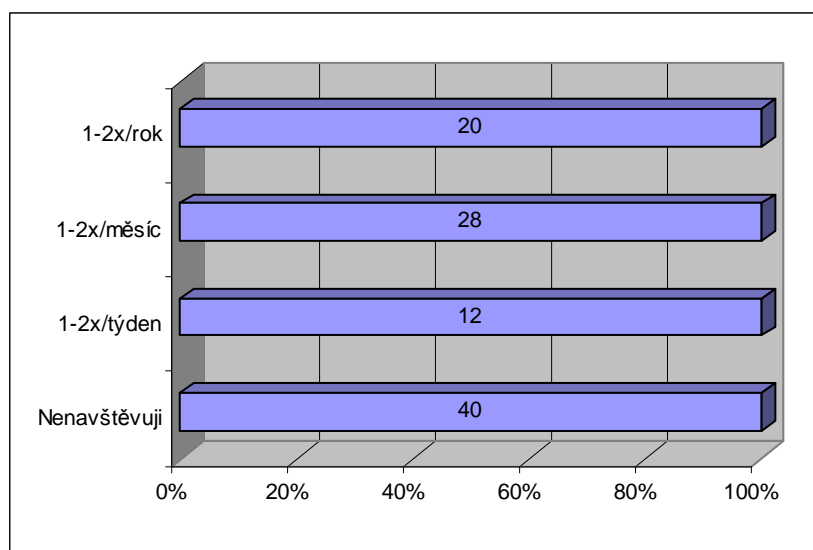
Otázka č. 13: Co Vám sport přináší?

	Kondice	Vybití energie	Psychické uvolnění	Pocit sebenaplnění	Setkání s přáteli	Pohyb na čerstvém vzduchu	Je to koníček	Je to má práce
1	36	12	12	7	23	9	20	2
2	5	14	8	7	11	3	20	1
3	5	15	15	14	9	18	6	1
4	7	4	7	16	10	7	4	1
5	2	9	10	3	6	4	8	29



Otázka č. 14: Navštěvujete tzv. Fast Food?

Nenavštěvují	1-2x/týden	1-2x/měsíc	1-2x/rok
40	12	28	20



Otázka č. 16: Chybí Vám v předchozí otázce nějaká životní hodnota, která je pro Vás důležitá?

Na tuto otázku nikdo neodpověděl.

Otázka č. 19: Věnujete se regeneraci svého těla a mysli?

nevěnuji	plavání	jogging	masáže	jóga	sama cvičím uvolňovací cviky	jiné
24	14	14	10	2	28	8

