

POLICEJNÍ AKADEMIE ČESKÉ REPUBLIKY V PRAZE

Fakulta bezpečnostně právní

Katedra profesní přípravy

Příprava policistů v oblasti profesní přípravy v době mimo službu

Bakalářská práce

Training of police officers in the field of off – duty training

Bachelor thesis

VEDOUCÍ PRÁCE

Mgr. Vít SVĚRÁK

AUTOR PRÁCE

Lukáš Kočí

PRAHA 2022

Čestné prohlášení

Tímto prohlašuji, že tato práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracoval samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, ze kterých jsem čerpal, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

V Praze, dne 16. 1. 2022

Lukáš Kočí

Poděkování

Tímto bych chtěl poděkovat Mgr. Vítovi Svěrákovi za odborné vedení, cenné rady a připomínky, a hlavně vstřícné jednání, jakožto vedoucímu této bakalářské práce.

Anotace

Tato bakalářská práce pojednává o profesní přípravě policistů v době mimo službu se zaměřením na fyzickou kondici, její udržování a rozvoj. První část se zabývá popisem oblastí spojených s tématem, tedy možnostmi tréninku, výživou a regenerací. K druhé, empirické části bylo provedeno šetření formou on-line dotazníku a jeho následného vyhodnocení. V tomto dotazníku odpovídali pouze příslušníci Policie České republiky a vyjadřovali se zde k otázkám na téma fyzické přípravy se zaměřením jak na oblast v době volna, tak v době služby, tedy výcviku. Výstupem tohoto šetření je, mimo jiné i návrh motivování příslušníků PČR k rozvoji fyzické kondice v době mimo službu, který do dotazníku uvedli sami respondenti.

Klíčová slova

fyzická kondice * trénink * fyzická připravenost * kondice * strečink * policisté * silový * aerobní * profesní příprava *

Annotation

This bachelor thesis deals with the professional training of police officers outside the service with a focus on physical condition, its maintenance and development. The first part deals with the description of areas related to the topic, that's the possibilities of training, nutrition and regeneration. For the second, empirical part, a survey was conducted in the form of an online questionnaire and its subsequent evaluation. Only members of the Police of the Czech Republic answered this questionnaire and commented on questions on the topic of physical training, focusing on both the area during leisure time and during service, ie training. The output of this research is, among other things, a proposal to motivate members of the Police to develop physical condition during off-duty, which was put into the questionnaire by the respondents themselves.

Key words

physical condition * training * physical fitness * condition * stretching * police officers * power * aerobic * professional training *

Obsah

Úvod.....	8
1 Kondiční příprava a legislativa.....	10
2 Fáze před a po výkonu.....	11
2.1 Dynamický strečink.....	12
2.2 Statický strečink.....	13
3 Trénink.....	15
3.1 Silový trénink.....	17
3.2 Aerobní trénink.....	19
4 Vybrané druhy cvičení.....	21
4.1 Běh.....	21
4.2 Cyklistika.....	22
4.3 Plavání.....	23
5 Výživa.....	24
5.1 Bílkoviny.....	24
5.2 Sacharidy.....	25
5.3 Tuky.....	26
5.4 Vitamíny.....	27
5.5 Minerály.....	27
6 Únava.....	28
6.1 Akutní tělesná únava.....	29
6.2 Chronická únava.....	29
7 Regenerace.....	30
8 Vlastní šetření.....	31
8.1 Cíle šetření.....	32

8.2	Distribuce dotazníku.....	32
8.3	Rozbor dotazníku.....	33
8.4	Vyhodnocení dotazníkového šetření.....	46
Závěr	47
Seznam použité literatury	48
Seznam použitých zdrojů	50
Seznam obrázků	51

Úvod

Téma bakalářské práce jsem si vybral z toho důvodu, že mě obecně zajímá oblast profesní přípravy, především se zaměřením na rozvoj fyzické kondice. Při psaní této práce a čerpání informací z odborné literatury jsem chtěl svoje znalosti a vědomosti v této oblasti rozšířit, čehož jsem také do jisté míry dosáhnul. Dle mého názoru je fyzická připravenost důležitou součástí náročného výkonu služby všech příslušníků Policie České republiky a v neposlední řadě všech ozbrojených složek. Jelikož už při vstupu k této organizaci je pro přijetí nezbytné úspěšně projít testem fyzické způsobilosti a poté tuto způsobilost průběžně ověřovat, museli se zákonitě všichni policisté někdy s touto složkou setkat. Myslím si, že většina policistů se o udržování a rozvoj fyzické kondice alespoň okrajově zajímá, neboť je to oblast prospěšná jak pro běžný život, tak pro ten profesní. Zpracováním druhé části této práce jsem chtěl dotazováním mých kolegů zjistit jejich pohled na toto téma.

V současné době sloužím jako policista na Oddělení hlídkové služby v Praze. Jedná se o pozici, kde je potřeba udržovat a rozvíjet svojí fyzickou kondici, protože jsem za dobu své služby již čelil situacím, které byly z tohoto hlediska náročné, například při použití donucovacích prostředků. Věřím, že i policistům, kteří těmto situacím nemusí přímo čelit a provádějí v rámci svého zařazení, například pouze administrativní činnost, rozvoj fyzické kondice stejně tak prospěje. Z hlediska celistvosti lidského těla je totiž fyzická stránka člověka propojena s myslí a tu i ovlivňuje, stejně tak je tomu i naopak, a proto je vhodné na této oblasti pracovat i pro zlepšení celkového zdraví a mentálního stavu.

V první části bakalářské práce jsem svoji pozornost zaměřil na popis metod rozvoje fyzické kondice, a to sice možností tréninku. Jelikož by zpracování téma celkové odbornosti policistů bylo nad rámec této práce, věnoval jsem se fyzické složce. V této části se věnuji dále otázce únavy a možnostmi regenerace, která je nezbytná.

Druhá část této práce byla za pomoci dotazníkového šetření věnována názorům příslušníků Policie České republiky k otázkám fyzické přípravy jak v době mimo službu, tak na nedostatky této přípravy v rámci zaměstnání, tedy výcviku. Já osobně vnímám fyzickou přípravu, která se většině policistů dostává jako

nedostatečnou, co se základních útvarů týká. Jsou známy útvary, jako například zásahové jednotky, speciální pořádková jednotka a podobně, kde se policistům dostává potřebné fyzické přípravy v rámci zaměstnání. Většina základních útvarů jako například místní oddělení policie a oddělení hlídkové služby takovou časovou dotací pro rozvoj fyzické kondice však nedisponuje. Nabízí se zde tedy doba mimo službu, kterou musí policisté z těchto útvarů využít k aktivitám za účelem rozvoje svých fyzických schopností.

Dotazníkovou formou jsem se snažil zjistit pohled těchto policistů na tuto otázku, protože si myslím, že většina mých kolegů zastává podobný názor jako já. Následující text se zabývá prostředky pro profesní přípravu policistů v době mimo službu, a to sice tréninkem fyzické kondice a témat s tímto spojených jako výživa, únava, regenerace. Popsána jsou také některé vybrané druhy cvičení, vhodné v rámci profesní přípravy v době mimo službu.

1 Kondiční příprava a legislativa

Příslušníci bezpečnostních sborů jsou povinni udržovat svoji fyzickou zdatnost, jakož to uvádí i Zákon o služebním poměru příslušníků bezpečnostních sborů č. 361/2003Sb, dle ustanovení § 45 odst. 1 písm. d) prohlubovat svoji odbornost a udržovat svoji fyzickou zdatnost potřebnou pro zastávané služební místo a podrobovat se jejímu ověřování služebním funkcionářem.¹ Policisté jsou podrobováni testům fyzické způsobilosti již v první fázi vstupu ke sboru při vstupních fyzických testech a poté v pravidelných intervalech z fyzické způsobilosti přezkušováni. Již zmíněné ustanovení neuvádí, kdy by měl příslušník svoji odbornost a fyzickou zdatnost prohlubovat, ale jelikož to v době služby není možné, co se alespoň fyzické přípravy týče, nabízí se zde doba mimo službu. Pro splnění přezkoušení fyzické způsobilosti a také zvládnutí služebních zákroků, které mohou být i fyzicky náročné, by měl policista být v celkově dobré kondici. Kondice je celkový stav těla, který souvisí s fyzickou přípravou, kterou by měl policista v době mimo službu prohlubovat správným tréninkem, doplňkovými aktivitami a v neposlední řadě správným jídelníčkem a regenerací.

Příprava v době mimo službu je důležitá jak pro již zmiňované plnění fyzických přezkoušení, služební zákroky, ale i pro výběrové řízení na různá služební místa, kdy jsou tato výběrová řízení náročná dle povahy obsazovaného služebního místa, typicky nejnáročnější pro zásahové jednotky.

Odbornost prohlubuje policista z největší části samotným výkonem služby. Většina základních útvarů Policie České republiky však po fyzické stránce policisty nepřipravuje v dostatečné míře, proto je třeba tuto přípravu rozvíjet v době mimo službu.

¹ Zákon č. 361/2003Sb., *Zákon o služebním poměru příslušníků bezpečnostních sborů v posledním znění*

2 Fáze před a po výkonu

Abychom se vyvarovali zranění vzniklých v důsledku nerozcvičeného pohybového aparátu, je důležité provést před fyzickým výkonem rozcvičku a následný strečink, tedy protažení po provedeném fyzickém výkonu. Rozcvička, tedy příprava pohybového aparátu se skládá z několika fází, které níže rozebereme. Důležitou roli v komplexnosti fyzického výkonu zastává i následný strečink za účelem protažení svalů a vazů, aby nedošlo k jejich zkrácení či k svalovým dysbalancím. Před každou pohybovou aktivitou je nutné připravit pohybový aparát k zátěži formou rozcvičení. Jedná se o obecně přijímané ale ne vždy praktikované pravidlo. Pojem strečink pochází z anglického slova stretch, tedy natažení nebo protažení. Toto protažení by mělo následovat po již provedené rozcvičce, tedy zahřátí tělesného aparátu. Zde je potřeba rozlišit pojem rozcvička, kdy se jedná o cílené prohřátí těla dynamickými pohyby a pojem strečink, kdy se jedná o cílené statické protažení především svalové a vazivové tkáně.²

Lukáš Pavluch a Kateřina Frolíková ve své publikaci doporučují provádět prvně statický strečink po kterém následuje ten dynamický.³ Posloupnost jednotlivých fází rozcvičky není v jednoznačném obecném konsensu. Autoři jednotlivých publikací mají různé názory na zařazení dynamického či statického strečinku jako první části celkové rozcvičky. Například Křištofič ve své knize doporučuje zařadit dynamickou část až po statické.⁴ Jednoznačné však je, že části pohybového aparátu je třeba před jakýmkoliv fyzickým výkonem vhodné prohřát a tím předejít zranění a docílit optimálního výkonu. Fáze před fyzickým výkonem pomáhá zlepšit elasticitu svalů a k lepší schopnosti svalstva snášet zátěž.

² KRIŠTOFIČ, Jaroslav. *Kondiční trénink*. Praha: GRADA, 2007. str. 12-13

³ PAVLUCH, Lukáš a Kateřina FROLÍKOVÁ. *Osobní trenér*. Praha: GRADA, 2004. str. 28-29

⁴ KRIŠTOFIČ, Jaroslav. *Kondiční trénink*. Praha: GRADA, 2007. str. 14-15

2.1 Dynamický strečink

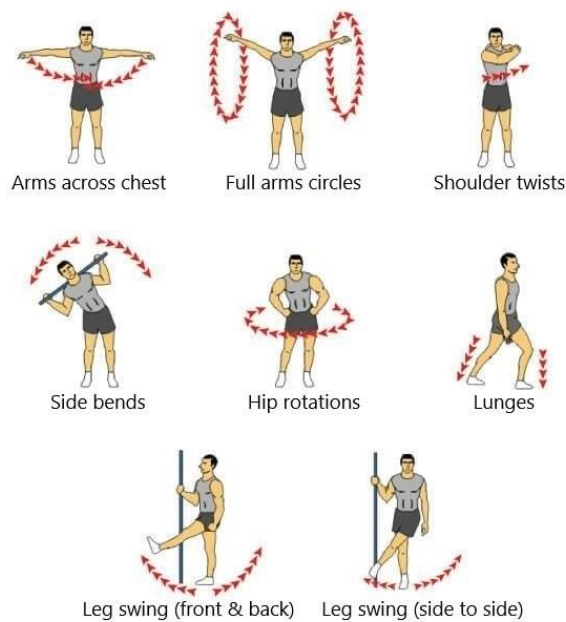
Při využití pohybové energie částí těla dochází k zahřátí pohybového aparátu, zejména svalové, vazivové tkáně a kloubů. Jedná se o cvičení vyvolané rychlým svalovým stahem se zastavením v krajích polohách.⁵ Již ze samotného slovního spojení vyplývá, že půjde o využití dynamiky, kdy se v tomto případě jedná o dynamické pohyby dolních a horních končetin. Dynamický strečink zařazujeme do fáze před výkonem, neboť po výkonu je již pohybový aparát dostatečně prohřátý, a tedy je vhodnější protažení statické. Je zde nezbytné zapojení svalů, které budou potřebné pro vykonávaný pohyb. Dynamický strečink částečně vykonáváme již prováděním samotného fyzického výkonu. Například při hraní tenisu zahříváme celkově hlavně svaly vrchních končetin, kdy se jedná o rotátory ramen, prsní svaly a celkově pažní svalstvo.⁶

Cílem prováděného strečinku je prokrvit cílené svalstvo a aktivovat organismus k chystanému výkonu. Doba, kterou této fázi věnujeme se může lišit a je subjektivní. Záleží na fyzickém stavu jedince a jeho celkové fyzické kondici. Obecně tuto dobu můžeme určit jako několik minut, kdy záleží na intenzitě prováděné rozcvičky.⁷ Jako příklad cviku pro dynamické rozcvičení za účelem zahřátí organismu můžeme uvést například takzvané „angličáky“, kdy cvičenec ve stoji vzpřímeném vyskočí směrem vzhůru a po dopadu jde do vzporu v leže, kdy udělá klik a poté zpět do stoje a následně cyklus opakuje do zahřátí pohybového aparátu. Další možností je variace krouživých a dynamických pohybů, kdy cvičenec stojí na místě a postupně provádí tyto dynamické pohyby. Pro účely dynamického rozcvičení můžeme využít například i takzvanou běžeckou abecedu.

⁵ DOVALIL, Josef a kol. Výkon a trénink ve sportu. Praha: Olympia, 2002. str. 166

⁶ PAVLUCH, Lukáš a Kateřina FROLÍKOVÁ. *Osobní trenér*. Praha: GRADA, 2004. str. 28-29

⁷ PAVLUCH, Lukáš a Kateřina FROLÍKOVÁ. *Osobní trenér*. Praha: GRADA, 2004. str. 30



Obrázek 1: Možnosti dynamického strečinku ([cit. 15.2.2022] zdroj: <https://infinitefitnesspro.com/benefits-of-dynamic-stretching/>)

2.2 Statický strečink

Je druh protažení pohybového aparátu, kterým dosáhneme protažení jak v jedné z částí rozcvičky před výkonem, tak ve fázi po výkonu za účelem protažení svalstva a vazového pojiva. Statickým strečinkem před výkonem by měl následovat po krátkém zahřátí organismu jakýmkoliv dynamickým pohybem.⁸ Zde je možné zařadit výše uvedené „angličáky“, nebo pohyby končetin ve stoje uvedené na obrázku č. 1.

Statický strečink se provádí na základě subjektivního cítění jedince, a to protažením svalu do krajní pozice, kde následně setrvá několik jednotek, až desítek vteřin. Tento časový interval se může také lišit dle subjektivního vnímání. Strečink před fyzickým výkonem má za úkol připravit svaly a vazové tkáně pro následující zátěž a pomoci vyhnout se zranění v důsledku nedostatečné přípravy pohybového aparátu. Protážení, která následuje již po ukončení fyzické zátěže se zaměřuje hlavně na svalové skupiny převážně používané při fyzické zátěži a

⁸ DÝROVÁ, Jitka a kol. *Kardiofitness*. Praha: GRADA, 2008. str. 116

celkově na posturální a další fázické svalstvo. Rozdíl mezi strečkem před a po výkonu je zejména v délce výdrže v polohách napínání, kdy by tento čas neměl být kratší než 30 sekund. Při výdrži v krajních polohách je třeba se zaměřit na kontrolovanou práci s dechem.⁹ Oproti dynamickému strečinku jsou pohyby statického pomalé, uvědomělé a kontrolované, kdy se sval protáhne do krajní polohy vnější pomocí pod hranou bolestivosti. Následuje kontrakce 4-5 sekund proti vnějšímu pohybu působení síly a následně uvolnění do fáze relaxace. Tento postup je vhodné několikrát opakovat. Statickým strečkem dosáhneme vnějšího protažení svalu a předejdeme jeho následnému zkrácení.¹⁰



Obrázek 2: Možnosti statického strečinku ([cit. 25.2.2022] dostupné z: <https://newleafwellnesscentre.com/wp-content/uploads/2017/09/static-stretches-620x469.jpg>)

Jak je již z grafického znázornění patrné, jedná se pohyby soustředěné na jednotlivé části pohybového aparátu a určité svalové partie. Oproti dynamickému strečinku, kdy zapojujeme větší množství svalových partií najednou, je statický strečink zaměřen konkrétněji a prováděn postupně v posloupnosti, například od hlavy k dolním končetinám.

⁹ DÝROVÁ, Jitka a kol. *Kardiofitness*. Praha: GRADA, 2008. str. 120

¹⁰ DOVALIL, Josef a kol. *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia, 2002. str. 170

3 Trénink

Jako prostředek pro rozvoj fyzické kondice policistů v oblasti profesní přípravy v době mimo službu. Tímto pojmem všeobecně rozumíme vylepšování určité dovednosti, v našem případě za účelem rozvoje fyzické kondice, kdy se organismus adaptuje na zátěž. Je to prostředek pro udržení a rozvoj fyzické kondice nejen v náročných podmínkách policejní praxe, ale i pro aktivní život. Pod pojmem fyzická kondice rozumíme schopnosti těla se adaptovat na vnější zátěž. Faktory, které určujeme jako rozhodné pro vnímání celkové fyzické kondice bychom mohli rozdělit na strukturální a funkční. Pokud mluvíme o strukturálních faktorech, jedná se o složení těla, výšku a váhu. Ostatní faktory jsou neměnné, a to například genetická determinace. Některé tyto faktory ale lze ovlivnit. Cílem dobré fyzické kondice je mimo jiné ovlivnit vyváženost výšky vůči váze jedince, a to za pomoci správného tréninku a stravy. Funkční faktory fyzické kondice jsou například svalová zdatnost a svalová funkčnost. Mezi funkční faktory lze dále zařadit vytrvalost, která je potřebná k dlouhodobému provádění činnosti. Tento faktor ovlivňují zejména vlastnosti dýchací soustavy, srdečně-cévního systému, stav svalů a kloubů ve smyslu pohyblivosti.¹¹

V lidském těle se nachází přibližně 600 svalů, kdy mezi ně řadíme svaly hladké jejichž činnost nedokážeme vůli ovlivnit jako například žaludek. Druhou skupinou svalů, jež dokážeme myslí ovlivnit jsou svaly kosterní, které se dále dělí na svaly posturální a svaly fázické. Posturální svalstvo zajišťuje vzpřímené držení těla a zkracují se při nedostatku pohybu. Svalstvo fázické zajišťuje pohyb a při nedostatku pohybu tyto svaly ochabují. Složení svalstva se může lišit dle druhu vykonávaného zatížení. Bílá svalová vlákna, která se stahují rychleji, se brzy unaví a jsou obsáhlejší u sportovců rychlostních disciplín. Červená svalová vlákna, takzvaná pomalá, se stahují pomaleji a jsou obsažena ve větší míře u vytrvalostních sportovců.¹²

¹¹ KRIŠTOFIČ, Jaroslav. *Kondiční trénink*. Praha: GRADA, 2007. str. 8

¹² OSTEN, Petr. *Osobní trenér III*. Praha: GRADA, 2005. str. 20-21

Trénink, tedy pohybové aktivity, by na fyzickou kondici měly mít jednoznačný účinek ve smyslu stimulovat nervový aparát vůči vnějším vlivům, a to především za účelem:

- Zvýšit celkovou sílu a předejít svalové atrofii
- Upravit dysbalance mezi jednotlivými svalovými skupinami
- Zvýšit způsobilost ke kontrole vlastních pohybů¹³

Metodika tréninku za účelem zvýšení fyzické kondice vychází ze systému postupného zvyšování odporu. Tím, že organismus vystavujeme zátěži, jej nutíme na tuto zátěž reagovat, kdy jeho reakce odpovídá míře zátěže.¹⁴ Jinak budeme přistupovat k tréninku za účelem zvýšení síly, budování svalové hmoty nebo aerobnímu tréninku. Pro optimální výsledky při provádění tréninku za účelem zvýšení síly, udržujeme maximální výkony na hranici cca 80 %. Vyšší zatížení by mohlo být kontraproduktivní z hlediska zatížení kloubů, vazů a šlach.¹⁵

Intenzita tréninku by měla obecně vycházet z individuálních dispozic jedince a sledovaného účelu pro který je aplikován. Je tedy důležité postupně zvyšovat intenzitu tréninku a vyvarovat se vidině rychlého dosažení výsledku na úkor zdravotních aspektů. Pokud se snažíme o růst tělesné kondice, měl by tomu odpovídat i nárůst zátěže, tedy počet opakování v čase a objem zátěže. Na místě je i diagnostika zlepšení pro možnosti navýšení intenzity tréninku. Jako jednu z variant je možné využít sledování dlouhodobé srdeční frekvence, kdy můžeme zaznamenat odezvy organismu. Pro účely monitoringu srdeční frekvence dnes mohou sloužit už i „chytré hodinky“. Chceme-li v tréninku dosáhnout dlouhodobého zlepšování, musí se zátěž, bez dlouhých prodlev v čase opakovat. Na druhou stranu je ale přílišný objem tréninkových jednotek a náročnost kontraproduktivní, jelikož tělo nestíhá regenerovat a dochází k plýtvání energetického potenciálu jedince.¹⁶

¹³ KRIŠTOFIČ, Jaroslav. *Kondiční trénink*. Praha: GRADA, 2007. str. 9

¹⁴ PAVLUCH, Lukáš a Kateřina FROLÍKOVÁ. *Osobní trenér*. Praha: GRADA, 2004. str. 10

¹⁵ OSTEN, Petr. *Osobní trenér III*. Praha: GRADA, 2005. str. 24

¹⁶ KRIŠTOFIČ, Jaroslav. *Kondiční trénink*. Praha: GRADA, 2007. str. 11-12

3.1 Silový trénink

Základní předpoklad pro pohyb člověka je síla. Ta může být klasifikována jako fyzikální veličina nebo také jako pohybová vlastnost. Důležitost rozvoje silové stránky cvičence akceptuje většina trenérů na všech úrovních sportu. Objem je v silovém tréninku charakterizován počtem opakování a počtem sérií.¹⁷

Pro provádění silového tréninku jsou oproti vytrvalostnímu nebo objemovému typická následující specifika:

- Menší počty opakování v sériích
- Větší pracovní váha
- Delší čas mezi jednotlivými sériemi
- Větší důraz na volbu komplexních cviků¹⁸

Jako jeden ze způsobů rozvržení silového tréninku můžeme zvolit způsob děleného tréninku, rozděleného na dny volna a dny „pracovní“, kdy procvičujeme různé svalové partie. Důležité jsou dny volna pro potřebnou regeneraci. Jednotlivé partie bychom měli procvičit alespoň jedenkrát týdně. U partií, kde chceme docílit tvarování svalů nebo snížení hmotnosti, je možné zařadit tyto partie dvakrát do cvičebního týdne. Obecně ale platí, že každá partie by měla být procvičena jedenkrát týdně, s důrazem na dostatečnou regeneraci. Při vytváření tréninkového programu bychom měli dbát na následující:

- Výběr svalových partií v tréninku
- Volba vhodných cviků
- Rozvržení tréninkových dnů
- Zařazení dnů k regeneraci
- Množství zařazených cviků
- Počet sérií a opakování¹⁹

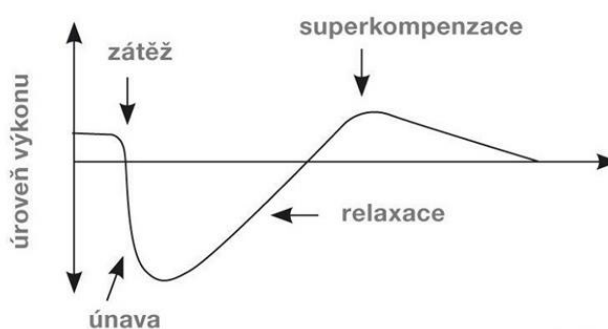
¹⁷ VANDERKA, Marián. Silový trénink pro výkon. Bratislava: SVSPTVAŠ, 2013. str. 8

¹⁸ *Co je silový trénink* [online]. Fitness revolution [cit. 8.1.2022]. dostupné z: https://fitnessrevolution.cz/silovy-trenink/#Co_je_silovy_trenink

¹⁹ PAVLUCH, Lukáš a Kateřina FROLÍKOVÁ. *Osobní trenér*. Praha: GRADA, 2004. str. 11

Při výběru cviků připadá v úvahu několik variant. Nejzákladnější posilovací cviky je možné provádět s vlastní vahou. Další možností je cvičení s volným závažím (činkami) anebo posilování na přístrojích. Do určité míry by měly cviky s vlastní vahou být zařazeny v každém cvičebním programu, například v případě posilování břišních svalů je žádoucí provádět cviky s vlastní vahou. Trénink s volným závažím je žádoucí za účelem zvětšení svalové hmoty a vyšší stimulace svalů oproti tréninku s vlastní vahou. Cvičení s činkami nutí k adaptaci zároveň šlachy a vazy z důvodu vyššího náporu. Cvičení s volnými vahami je náročnější na technické provedení. Vedle toho cvičení na přístrojích pomáhá provádět cviky technicky správně a dochází zde k větší izolaci procvičovaného svalu, a tedy konkrétnější zaměření na cílený sval.²⁰

Reakce svalstva na trénink je „obranná“. Posilovacími cvičeními dochází k svalovým mikrotrhlinám a zánětlivým procesům, kdy je narušena homeostáza, tedy tělesná rovnováha. K obnovení této tělesné rovnováhy tělo potřebuje čas na regeneraci, jak pasivní, tak i aktivní, a to tréninkem v nízké intenzitě. V této fázi v těle probíhají adaptační procesy, kdy tělo na vzniklou zátěž reaguje růstem svalstva, zlepšením jeho inervace, lepší využitelností kyslíku v těle, zvětšením plicní kapacity a tak dále. Při správném způsobu posilovacího tréninku a potřebné regeneraci dochází k adaptaci ve formě takzvané superkompenzace. Tedy tvorba větších energetických zásob, zvětšení svalové kapacity, kdy organismus kompenzuje tělesné ztráty, v tomto případě superkompenzuje.²¹



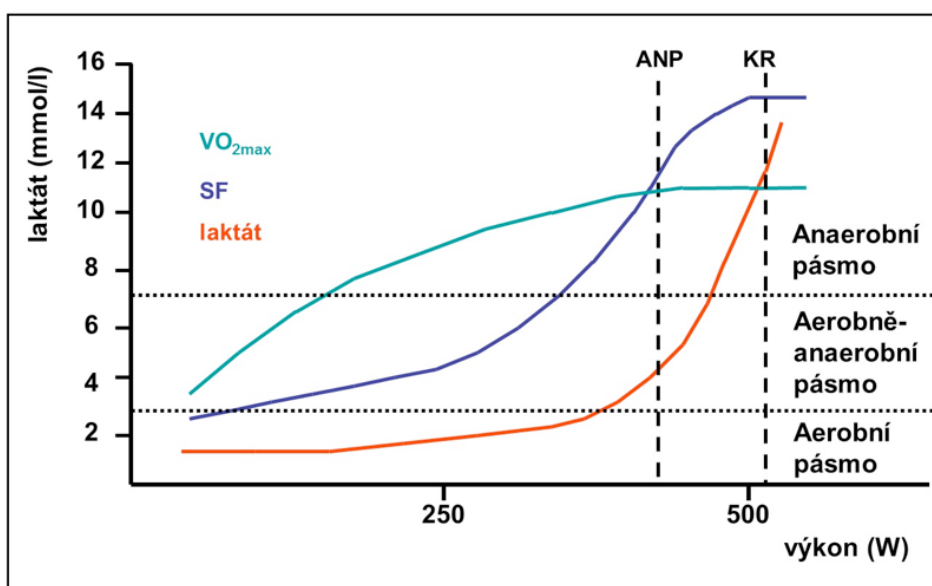
Obrázek 3 superkompenzace (dostupné z: <https://enervit.cz/aktualita-vyziva/jak-poznam-kdy-je-spravny-cas-na-trenink>)

²⁰ PAVLUCH, Lukáš a Kateřina FROLÍKOVÁ. *Osobní trenér*. Praha: GRADA, 2004. str. 12-13

²¹ *Superkompenzace – k čemu je dobrá?* [online]. JÁKL, Petr, 2010 [cit. 8.1.2022]. dostupné z: <https://bezky.net/clanek/114-superkompenzace-k-cemu-je-nam-dobra>

3.2 Aerobní trénink

Výsledky za účelem zvýšení vytrvalosti pocítujeme již po uplynutí několika týdnů. Je třeba rozlišovat vytrvalost krátkodobou, střednědobou a dlouhodobou. Úroveň vytrvalostních vlastností je ovlivněna zejména fyziologickými faktory jako úroveň činnosti jednotlivých systémů lidského těla a jejich schopnost adaptace. V neposlední řadě hrají svoji úlohu faktory psychologické, a to například vůle nebo motivace. Nejzásadnější vliv na úroveň vytrvalostních vlastností jedince má především výkonnost cévně-srdečního systému a dýchacího systému pro transport kyslíku a zdrojů energie do určených svalů. Další stěžejní roli hraje celkový stav metabolismu, který má na starost látkovou výměnu a uvolňování energie ve svalu. Aerobní výkon (VO_{2max}) je fyziologicky měřitelná veličina, která nejobektivnějším způsobem stanoví funkční limity oběhového systému. V případě aerobního výkonu jde o množství kyslíku, který je organismus v dané časové jednotce schopen využít. Dosažení jeho maximální hranice je možné při využití velkých svalových skupin a je vyjádřen v litrech nebo mililitrech na kilogram hmotnosti za minutu.²²



Obrázek 4: Křivka zatížení ([cit. 18.2.2022] dostupné z: <https://www.fsps.muni.cz/emuni/data/reader/book-5/images/pics/obr09.png>)

²² DOVALIL, Josef a kol. *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia, 2002. str. 138-139

Na uvedeném grafu můžeme pozorovat nárůst aerobního výkonu společně se srdečním tepem a produkcí laktátu při podávaném výkonu v průběhu času. Dále je zde označen ANP – anaerobní práh a KR – kritická intenzita. Laktát ukazuje míru zatížení, neboť jde o produkovanou sůl kyseliny mléčné při nástupu anaerobního zatížení. Dalším ukazatelem zatížení je srdeční frekvence, která stoupá až k bodu kritické intenzity a poté se ustaluje. Křivka nástupu je pozvolnější, když je sportovec trénovaný.²³ Nejvyšší intenzita konstantního zatížení je označována jako anaerobní práh, kdy k úhradě energetického požadavku nedostačují pouze aerobní procesy.²⁴

Aerobní trénink by měl být součástí i silového tréninku, protože pozitivně působí na srdečně-cévní systém a je možné jím dosáhnout spalování tuků. Tento typ tréninku nezařazujeme pouze do redukčních programů, ale měl by být zastoupen do určité míry i v tréninku za účelem získání síly i svalového objemu. Zastoupením jak aerobního tréninku, tak tréninku posilovacího, získáváme optimální výsledky k dosažení hlavních cílů, které jsou:

- Zvýšení svalové síly a vytrvalosti
- Zlepšení pružnosti
- Zlepšení srdečně-cévní činnosti²⁵

Aerobní aktivity jsou vhodné nejen pro získání vytrvalosti potřebné ke sportovním výkonům, ale obecně prospěšné. Tyto aktivity mají velký přínos například pro osoby s poruchami metabolismu, kdy se jedná o výbornou formu odbourávání tělesného tuku. Cvičení přímo působí na srdečně-cévní systém a snižuje tepovou frekvenci jak v klidovém, tak v zátěžovém stavu. Pravidelná fyzická aktivita je prevence většiny civilizačních onemocnění, zejména srdečně-cévních onemocnění. Při správně prováděném cvičení se snižuje šance rizikových faktorů, které ovlivňují nemoci srdce a cév a snižuje se úmrtnost u takto nemocných pacientů.²⁶

²³ Základy sportovního tréninku [online]. FSPS MUNI [cit. 9.1.2022]. dostupné z: <https://www.fsp.s.muni.cz/emuni/data/reader/book-5/06.html>

²⁴ DOVALIL, Josef a kol. *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia, 2002. str. 146-147

²⁵ PAVLUCH, Lukáš a Kateřina FROLÍKOVÁ. *Osobní trenér*. Praha: GRADA, 2004. str. 20

²⁶ DÝROVÁ, Jitka a kol. *Kardiofitness*. Praha: GRADA, 2008. str. 17

Pokud cvičíme v podmínkách posilovny, je možné k provádění aerobních cvičení využít stroje, které zároveň, oproti ostatním aktivitám, šetří klouby a to například:

- Stacionární kolo (rotoped)
- Běžecský pás (rychlá chůze)
- Eliptický trenažér
- Trenažér veslování ²⁷

4 Vybrané druhy cvičení

Jako vybrané druhy aerobních cvičení vhodné pro přípravu příslušníků Policie České republiky v době mimo službu jsem vybral některé z nich. Pro případ cvičení v posilovně jsme již uvedli některé druhy trenažérů a náčiní. Z hlediska přípravy policistů je vhodné provozovat všechny aktivity za účelem zvýšení síly a vytrvalosti. Mezi ty nejběžnější, které lze provozovat v době mimo službu řadíme běh, cyklistiku a plavání. Běh je také součástí fyzického přezkoušení a v některých případech výběrového řízení může být zařazeno i plavání. V následujícím textu jsou tedy tyto tři aktivity popsány.

4.1 Běh

Na běh můžeme nahlížet jako na sportovní výkon s tím, že bychom se v podávaných výsledcích chtěli zlepšovat. Jako stěžejní faktory této disciplíny můžeme chápat techniku běhu a kondiční vlastnosti, kdy tyto faktory můžeme cíleně zlepšovat správným tréninkem. Dalším faktorem, který ovlivňuje styl běhu a podané výkony je lidský somatotyp. Na dlouhých tratích většinou vidíme běžce s minimálním procentem tělesného tuku, kdy je tento předpoklad nepochybně napomáhající vytrvalostním výkonům. Neopominutelným faktorem je také celkový zdravotní stav běžce. ²⁸

²⁷ PAVLUCH, Lukáš a Kateřina FROLÍKOVÁ. *Osobní trenér*. Praha: GRADA, 2004. str. 23

²⁸ TVRZNÍK, Aleš a kol. *Běhání*. Praha: GRADA, 2005. str. 8

Pokud mluvíme o zdravotních indispozicích běžce, je s tímto spjata celková pohyblivost, vnímána jako možnost pohybového aparátu vykovávat pohyb v plném rozsahu daného kloubu. Limitujícím faktorem v tomto případě, může být i zkrácené svalstvo dolních končetin, které tímto negativně ovlivní délku kroku a celkový výkon. Je tedy vhodné používat již uvedené metody strečinkového cvičení. Pro správné rozvíjení běžeckých schopností je nutné pracovat s principem adaptace. Tedy po dlouhodobém a pravidelném zatěžování organismu dochází k přizpůsobování se na vzniklou zátěž a celkového zlepšení výkonu. Ke správnému adaptačnímu procesu je ale třeba zahrnout proces regenerace, který bude později popsán.²⁹

Jako možná zdravotní rizika běhání jsou nejčastěji nadměrné opotřebení kloubů a jejich bolestivost, v nejčastější míře kyčle, kolena a páteř. Tyto problémy jsou častější u dlouhých tras. Ke zdravější variantě běhu je možné zařadit běh 3x týdně po dobu 20-30 minut v méně náročném terénu. Ke kontrole zlepšení běžecké zdatnosti můžeme využít například Cooperův test, tedy dosažení co možná nejdelší vzdálenosti v čase 12 minut.³⁰

4.2 Cyklistika

Nám umožňuje v plném rozsahu z největší části zapojit největší svalovou skupinu, a to jsou nohy.³¹ Další pohybová aktivita venkovního typu, která se dá do jisté míry nahradit i cyklotrenažérem a při dosažení stejného zatížení jako u běhu, nejsou tolik namáhány klouby. Cyklistika prováděná v pravidelném režimu a dlouhodobě má pozitivní vliv na srdečně-cévní systém a dýchací soustavu. Při šlapání, neposilujeme pouze svalstvo dolních končetin, ale jsou zapojeny i břišní svaly, svaly paží a zádové svalstvo. Energetický výdej je při této aktivitě závislý na trvání zatížení, rychlosti pohybu a oproti běhu také více na síle větru. Náročnější cyklistické výkony mohou být nezdravé pro osoby, které mají problémy s páteří a kolenními klouby a další indispozice.³²

²⁹ TVRZNÍK, Aleš a kol. Běhání. Praha: GRADA, 2005. str. 11

³⁰ NOVOTNÁ, Viléma a kol. *Fit programy pro ženy*. Praha: GRADA, 2006. str. 45

³¹ LANDA, Pavel a Jitka LIŠKOVÁ. *Rekreační cyklistika*. Praha: GRADA, 2004. str. 9

³² NOVOTNÁ, Viléma a kol. *Fit programy pro ženy*. Praha: GRADA, 2006. str. 46

Negativní dopad na tělo může mít také jízda na jízdním kole, které je uživatelsky špatně nastaveno, jako například, malá velikost rámu, nebo řídítka moc nízko. Vhodné je také dělat po určité době jízdy přestávky k protažení svalů, které při cyklistice nezapojujeme nebo naopak přetěžujeme.³³ Cyklistika je jedním z nejlepších sportů pro zlepšení síly a kvality svalů a šlach, a proto se často doporučuje jako rehabilitační aktivita, kterou může být stejně tak i plavání. Také může být společně s plaváním doporučována, jako vytrvalostní aktivita, osobám, které trpí nadváhou a tento typ pohybu těmto osobám způsobuje menší zatížení kloubů.³⁴

4.3 Plavání

Vodní prostředí představuje jedinečný způsob pohybu a zapojení svalů, které při běhu nebo cyklistice nezapojíme. Při plavání zapojíme rovnoměrněji větší množství svalů, oproti běhu nebo cyklistice, kde je toto zatížení orientováno převážně na dolní končetiny. Pozitivní dopad na organismus má plavání po dlouhodobějším a pravidelném provádění správnou technikou. Nejčastěji jsou ke kondičnímu plavání využívány bazény, ale i přírodní vodní plochy, kdy je pro lepší měření výsledků (vzdáleností) využít právě bazén. Plavání, které provádíme v rovnoměrném záběru horních a dolních končetin zatěžuje celý organismus rovnoměrně.³⁵

Plavání může být také součástí triatlonu, kde jsou zahrnuty i dvě již zmíněné aktivity. Kromě přímo sportovních disciplín je to aktivita prospěšná k celkovému rozvoji fyzické kondice, zlepšení zdraví a udržení pohyblivosti. Zvládnutí této disciplíny je také dobré pro provozování dalších vodních sportů, z důvodu bezpečnosti například u surfování nebo jachtingu.³⁶

³³ NOVOTNÁ, Viléma a kol. *Fit programy pro ženy*. Praha: GRADA, 2006. str. 46

³⁴ LANDA, Pavel a Jitka LIŠKOVÁ. *Rekreační cyklistika*. Praha: GRADA, 2004. str. 9

³⁵ NOVOTNÁ, Viléma a kol. *Fit programy pro ženy*. Praha: GRADA, 2006. str. 47

³⁶ ČECHOVSKÁ Irena a Tomáš MILER. *Plavání, druhé přepracované vydání*. Praha: GRADA, 2008. str. 9

5 Výživa

Součástí nepochybně spjatá se sportovním výkonem i zdravým životním stylem. Výživu také můžeme upravit podle námi sledovaných cílů a podstatnou měrou jí ovlivnit naše fyzické výkony. Úpravou příjmu potravy v závislosti na provozované aktivitě dosáhneme hubnutí nebo naopak nabírání svalové hmoty.³⁷ Ať už je náš cíl tréninku jakýkoliv, vliv výživy je na energetický metabolismus pro všechny sportovce stejný. Například silovým tréninkem, několikrát týdně dáváme impuls svalům, aby v sobě uchovávaly větší množství aminokyselin a tím postupně i zesilovaly. Podobně dáváme svému tělu impuls, aby v důsledku tréninku a fyzické zátěže zvyšovalo své energetické zásoby v játrech a ve svalech, ve formě glykogenu. Tělo se v důsledku své zevní adaptace na trénink, adaptuje i vnitřně, a to zvýšením funkce slinivky a vylučování trávicích enzymů. K podpoře těchto adaptačních procesů potřebuje každý sportovec příjem kvalitních živin jako jsou bílkoviny, sacharidy, tuky, minerály a vitamíny.³⁸

5.1 Bílkoviny

Ty jsou tělem využívány pro stavbu, opravu a udržování svalové tkáně a sestávají z velkého počtu aminokyselin.³⁹ Tyto živiny získáváme z potravy, a to například z masa, vajec, mléčných výrobků, ale jsou obsaženy i v zelenině, ořechách. Vyjmenované potraviny obsahují přibližně 20 typů různých aminokyselin, které organismus získá po strávení v žaludku a následně tenkém střevě. Základem budování všech druhů tkání jsou aminokyseliny, které se získávají štěpením zmíněných bílkovin a zároveň z nich tělo získává energii, když nepřijímá potravu a již vyčerpalo zásobu energie z cukrů a tuků.⁴⁰ Doporučené množství přijímaných bílkovin je rozlišné pro muže a ženy. Doporučená denní hodnota u muže je dva gramy bílkoviny na jeden kilogram tělesné hmotnosti. U žen je tato hodnota o něco nižší, a to sice jeden a půl gramu bílkoviny na jeden kilogram tělesné hmotnosti. Nutná je také úprava příjmu bílkovin u cvičících

³⁷ PAVLUCH, Lukáš a Kateřina FROLÍKOVÁ. *Osobní trenér*. Praha: GRADA, 2004. str. 31

³⁸ ROUBÍK, Lukáš a kol. *Moderní výživa*. Praha: Erasport, 2018. str. 26

³⁹ SCHWARZENEGGER, Arnold a Bill DOBBINS. *Encyklopedie moderní kulturistiky*. Praha: BETA, 2018. str. 670

⁴⁰ OSTEN, Petr. *Osobní trenér III*. Praha: GRADA, 2005. str. 41

jedinců, kteří trénují za účelem nabrání svalové hmoty, a to až na tři gramy bílkoviny na kilogram tělesné hmotnosti.⁴¹ Tato úprava je individuální a záleží na tělesných vlastnostech jedince, schopnosti trávení a dalších faktorech. Bílkoviny rovněž tvoří pojivové tkáně jako jsou vazy, klouby, šlachy a jsou nedílnou součástí sportovního jídelníčku a nezbytnou součástí pro regeneraci a růst sportovního výkonu.⁴²

Druh potraviny	Obsah bílkovin (100 g)
Eidam 20 % t.v.s.	34
Eidam 30 % t.v.s.	27
Cottage sýr	13
Játra (průměr)	17
Jogurt	4-5
Jogurtové mléko, mléko, kefir	3
Lučina	7,3
Lučina linie	10
Maso, ryby	(15) 20-23
Mozzarella	17
Mozzarella light	19
Olomoucké tvarůžky	29
Párky	14
Parmezán	36
Skyr	10
Šunka nejvyšší jakosti	17
Tvaroh polotučný (kostka)	18
Tvaroh polotučný (vanička)	10
Tvrký tvaroh	28
Vejce	11

Obrázek 5: Bílkoviny obsažené v potravinách ([cit. 25.2.2022] dostupné z: <https://www.vimcojim.cz/files/2018/Emco/Protein%20tab1.jpg>)

5.2 Sacharidy

Složka výživy, která je potřebná pro získávání okamžitého zdroje energie štěpením na monosacharidy – jednoduché cukry. Tyto výživové složky jsou obsaženy ve stravě ve formě rýže, těstovin, brambor, vloček, ovoci, cukru a dalších. Jednoduché nebo také rychlé sacharidy, například hroznový cukr, nepotřebují ke štěpení trávicí enzymy, a tak přicházejí rychle do krve.⁴³

⁴¹ PAVLUCH, Lukáš a Kateřina FROLÍKOVÁ. *Osobní trenér*. Praha: GRADA, 2004. str. 32

⁴² ROUBÍK, Lukáš a kol. *Moderní výživa*. Praha: Erasport, 2018. str. 67

⁴³ OSTEN, Petr. *Osobní trenér III*. Praha: GRADA, 2005. str. 42

I bez přístupu kyslíku mohou být sacharidy při anaerobní zátěži využity ve svalech jako jediná živina. Jako stěžejní složkou jsou sacharidy nezbytné z hlediska uchování energetické zásoby, potřebné pro sportovní výkon. Tato živina je zpracovávána štěpením na d-glukózu, která je živinou všech buněk v těle a u některých buněk výhradním zdrojem energie. Sacharidy také zaujímají svoji roli v regeneraci svalové hmoty, kdy bílkoviny produkují aminokyseliny jako stavební látky svalu, ale potřebná energie k těmto procesům pochází právě ze sacharidů.⁴⁴

5.3 Tuky

Jako další a hlavní dodavatel energie potřebné pro tělo, který má zhruba dvojnásobně větší hodnotu oproti bílkovině. V těle jsou potřebné například pro produkci některých hormonů a vážou na sebe některé vitamíny. Základní rozdělení tuků je na nasycené mastné kyseliny, které si tělo dokáže vyprodukovat samo a nenasycené mastné kyseliny, které přijímáme z potravy a tělo je samo vyprodukovat nedokáže.⁴⁵ Kromě poskytování energie slouží tuky také k vytváření ochranného lůžka pro některé vnitřní orgány a poskytují funkci redukce tělesné teploty ve formě izolátoru.⁴⁶ Z hlediska sportovní výživy byly tuky v minulosti vnímány spíše negativně a do jídelníčku sportovců nezařazovány. Až v posledních několika letech se z hlediska sportovní výživy tuky dostaly do jídelníčku cvičenců, jelikož se všeobecně věřilo, že tuky, zejména ty nasycené jsou jednou z hlavních příčin kardiovaskulárních a metabolických onemocnění. Příjem tuků v potravě je však důležitý a neměl by z dlouhodobého hlediska klesnout pod 20 % celkového příjmu potravy. Tuk dokáže ve stejném objemu uskladnit větší množství energie než sacharidy a je tedy významným uchovatelem energie.⁴⁷

⁴⁴ ROUBÍK, Lukáš a kol. *Moderní výživa*. Praha: Erasport, 2018. str. 127-128

⁴⁵ OSTEN, Petr. *Osobní trenér III*. Praha: GRADA, 2005. str. 42

⁴⁶ SCHWARZENEGGER, Arnold a Bill DOBBINS. *Encyklopedie moderní kulturistiky*. Praha: BETA, 2018. str. 673

⁴⁷ ROUBÍK, Lukáš a kol. *Moderní výživa*. Praha: Erasport, 2018. str. 213

5.4 Vitamíny

Složka výživy, kterou získáváme z potravy. Nejznámější vitamín C, který je obsažen v zelenině a ovoci je tělu prospěšný při stavbě vazů, zubů, kostí a má nezastupitelnou funkci při hojících procesech.⁴⁸ Oproti ostatním zmíněným složkám potravy tyto látky nejsou pro tělo zdrojem energie ani stavební látkou pro svaly. Jsou však potřebné k usměrňování biochemických reakcí a umožňování jejich průběhu.⁴⁹ Vitamíny můžeme rozdělit do dvou hlavních kategorií, a to rozpustné ve vodě jako například vitamíny B, C a vitamíny rozpustné v tucích, a to například A, D, E, K. Tělo v sobě neuchovává vitamíny rozpustné ve vodě a nevyužité množství je z těla odstraněno močí. Naopak vitamíny rozpustné v tucích tělo dokáže skladovat v tukové tkáni.⁵⁰ Roli klíčového antioxidantu v těle zastává vitamín C, který se také podílí na syntéze některých hormonů a je ve vysoké míře obsažen například v červené paprice, černém rybízu, brokolici, kiwi a dalších.⁵¹

5.5 Minerály

Které jsou ve formě iontů obsaženy v potravě a vstřebávají se ve střevě, jsou další nezastupitelnou složkou zdravé výživy. Jedná se například o vápník, magnesium, sodík, hořčík, sloučeniny fosforu a síry.⁵² Tyto esenciální anorganické sloučeniny udržují tělesnou rovnováhu, tedy homeostázu, se také účastní vedení nervových vzruchů a tvoří přibližně 4 % hmotnosti organismu. V České republice je dle průzkumů v populaci vyšší příjem sodíku, než je doporučováno, a to má za následek rozvoj vysokého krevního tlaku. Naopak látky, kterých je obecně v populaci zastoupeno méně jsou zinek, hořčík, vápník. Tyto minerální látky lze přijímat pouze formou pestré a vyvážené stravy, pokud jsou dostatečně v jídelníčku zastoupeny.⁵³

⁴⁸ OSTEN, Petr. *Osobní trenér III*. Praha: GRADA, 2005. str. 50

⁴⁹ SMEJKAL, Jan a Ivan RUZDINSYJ. *Kulturistika pro všechny*. Pardubice: Východočeská tiskárna, 1999. str. 94

⁵⁰ SCHWARZENEGGER, Arnold a Bill DOBBINS. *Encyklopedie moderní kulturistiky*. Praha: BETA, 2018. str. 675

⁵¹ ROUBÍK, Lukáš a kol. *Moderní výživa*. Praha: Erasport, 2018. str. 261

⁵² OSTEN, Petr. *Osobní trenér III*. Praha: GRADA, 2005. str. 50

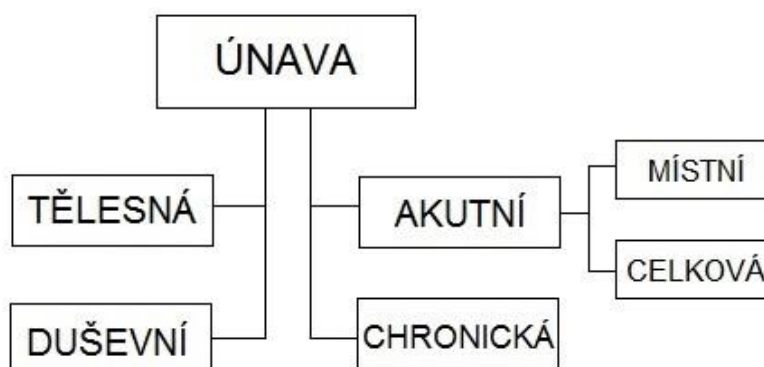
⁵³ ROUBÍK, Lukáš a kol. *Moderní výživa*. Praha: Erasport, 2018. str. 272

6 Únava

Jako přirozená obranná reakce těla, která vede ke snížení nebo až přerušení provádění fyzicky náročné činnosti, nepřináší pouze negativní dopady pro tělo, ale i pozitivní, jako je stimul adaptačních procesů, již zmiňovaná superkompensace. K těm negativním dopadům na lidský organismus náleží:

- Narušení homeostázy
- Snížení vylučování hormonů
- Zhoršení stavu imunity
- Omezení svalové funkce
- Snížení aktivity enzymů
- Zhoršená tělesná termoregulace ⁵⁴

Únava jako subjektivní pocit není vědou z fyziologického hlediska jasně definována, ale kromě fyzického stavu člověka ovlivňuje i stránku psychickou, například ve formě neuvážené agresivity. Každý na únavu reaguje jiným způsobem a každý ji vnímá individuálně.⁵⁵ Nástup projevů únavy závisí na stavu organismu, charakteru prováděné fyzické zátěže, trénovanosti jedince a dalších faktorech. O únavě ve formě fyzické, můžeme mluvit jako o celkové, tedy postihující celý organismus, ale také o místní.⁵⁶



Obrázek 6: Únava (zdroj: vlastní tvorba)

⁵⁴ BERNACIKOVÁ, Martina a kol. *Regenerace a výživa ve sportu*. Brno: MuniPress, 2013. str. 14

⁵⁵ JIRKA, Zdeněk. *Regenerace a sport*. Praha: Olympia, 1990. str. 24

⁵⁶ PYŠNÝ, Ladislav. *Regenerace*. Ústí nad Labem: Univerzita J.E. Purkyně, 1997. str. 7

6.1 Akutní tělesná únava

Můžeme dělit na místní a celkovou. I pouze místní únava, malých svalových skupin může mít vliv na celý organismus a tím i podávaný sportovní výkon. Únava celková je se sportem nezbytně spojena, kdy v negativním slova smyslu ovlivňuje celkovou činnost svalstva, ale i nervového systému. Mezi hlavními příčinami akutní tělesné únavy jsou vyčerpání energetických zásob, fyzikálně – chemické změny činných tkání,⁵⁷ neadekvátní místní nebo celková zátěž. Příznaky tělesné únavy lze rozdělit na subjektivní a objektivní (pocit na zvracení / pokles výkonu).⁵⁸ Pro místní únavu je charakteristickým znakem zejména bolest svalů přetížené partie a snížená schopnost zapojení této partie. Při celkové únavě dochází k charakteristikám popsaným u místní únavy, v celém organismu a dále sníženou schopnost koordinace, doprovázenou snížením kvality pohybových návyků.⁵⁹

6.2 Chronická únava

Může doprovázet, nebo být počátečním příznakem závažných onemocnění a z klinického hlediska je pokládána za již patologický stav. Typicky tělo postihuje velká tělesná únava při nemocech jater a také například při nedostatku železa. Ve sféře sportovní je toho typickým znakem přetrénování. K tomuto může docházet v případech, kdy organismu z dlouhodobého hlediska není podáván dostatek času k odpočinku a regeneraci a svoji roli zde hrají i faktory psychické (například stres ze zaměstnání), v tomto případě se jedná o psychoneurózu. Vznik takového druhu únavy také podporuje více stresorů působících najednou.⁶⁰ Mezi objektivní příznaky chronické únavy řadíme zhoršení všech pohybových schopností (rychlost, vytrvalost, síla). Další skupinou jsou příznaky neuropsychické jako například agresivní chování, deprese atp.⁶¹

⁵⁷ JIRKA, Zdeněk. *Regenerace a sport*. Praha: Olympia, 1990. str. 26

⁵⁸ BERNACIKOVÁ, Martina a kol. *Regenerace a výživa ve sportu*. Brno: MuniPress, 2013. str. 19

⁵⁹ JIRKA, Zdeněk. *Regenerace a sport*. Praha: Olympia, 1990. str. 27

⁶⁰ JIRKA, Zdeněk. *Regenerace a sport*. Praha: Olympia, 1990. str. 28-29

⁶¹ PYŠNÝ, Ladislav. *Regenerace*. Ústí nad Labem: Univerzita J.E. Purkyně, 1997. str. 10

7 Regenerace

Nebo také zotavení, je proces organismu, kterým se tělo dostává do stavu před fyzickou nebo psychickou zátěží. Regenerační pochody nastupují s přivedením organismu do určitého stupně únavy, kdy dojde k narušení homeostázy, tedy stálosti vnitřního prostředí. Z fyziologického hlediska regenerace nezačíná po podání fyzického výkonu, ale začíná souběžně se začátkem fyzické aktivity. Hlavními úkoly procesu tělesné regenerace jsou navrácení změn organismu do původního stavu před fyzickou aktivitou a funkce prevence přetížení organismu.⁶²

typ zatížení	koncentrace laktátu	doba regenerace
lehký vytrvalostní trénink	2 mmol/l a méně	4 hod.
aerobní trénink střední intenzity	2-4 mmol/l	8-12 hod.
lehký rychlostní trénink	nízká	12 hod.
lehký anaerobně vytrvalostní trénink	6 mmol/l a více	24 hod.
náročný rychlostní trénink	nízká	24-48 hod.
intenzivní aerobní trénink	4-6 mmol/l	48 hod.
těžký anaerobně vytrvalostní trénink	6 mmol/l a více	48 hod.
těžký silový trénink		48-72 hod.

doba potřebná pro obnovu energetických zdrojů

Obrázek 7: Tabulka doby regenerace ([cit. 15.2.2022] dostupné z: <https://enervit.cz/aktualita-trener/6-dil--regenerace-neni-ani-zmeskany-cas--ani-nadstandard--ani-odmena-za-trenink>)

Pod pojmem regenerace si ve sportu můžeme představit také činnosti, které dopomáhají rychlejšímu návratu organismu k normálu. Regenerovat můžeme pasivně, ale i aktivně. Spánek a celkově klidový režim řadíme mezi formy pasivní regenerace. K rychlejšímu zotavení můžeme také využít aktivní formu regenerace jako například sport v mírné intenzitě (výklus, plavání v lehkém tempu), ale náleží sem i strečink. Zanedbávání regenerace má na tělo z dlouhodobého hlediska negativní účinky a může vést až k degenerativním nevratným změnám.⁶³

⁶² BERNACIKOVÁ, Martina a kol. *Regenerace a výživa ve sportu*. Brno: MuniPress, 2013. str. 9

⁶³ DOVALIL, Josef a kol. *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia, 2002. str. 97-98

8 Vlastní šetření

Cílem šetření bylo dotazníkovou formou zjistit postoje respondentů, v tomto případě příslušníků Policie České republiky, k otázce fyzické přípravy. Otázky směřují k pohledu policistů na jejich osobní přístup k fyzické přípravě a obecně k fyzické přípravě policistů. Dotazník byl koncipován tak, aby rozlišil zastávané pozice, ve kterých lze očekávat vyšší procento využití fyzické připravenosti při služebním zákroku (hlídky přímo reagující na potřeby linky 158 a podobně) a pozice, kde je menší pravděpodobnost využití fyzické připravenosti ke služebnímu zákroku (dozorčí služba, spisová služba). Důvod tohoto rozdělení byl sledován různou úrovní potřeby fyzické připravenosti, z možného fyzicky náročného služebního zákroku, jako je například použití donucovacích prostředků: hmaty, chvaty, údery a kopy.

Nestandardizovaný dotazník pro tyto potřeby obsahuje 10 otázek, s výběrem pouze jedné možnosti nebo doplnění, z důvodu jednoduchosti a cílem oslovit co největší počet respondentů, pro co možná nejreprezentativnější vzorek. V dotazníku byly použity jednoduché formulace otázek s celkovým nižším počtem otázek, pro udržení pozornosti respondenta vedoucí k dokončení a odeslání dotazníku. Data ze serveru my.survee.com ukazují, že procento dokončení dotazníku je relativně vysoké a to 83,3 % (287 návštěv, z toho 48 nevyplněno).

Celkově se šetření zúčastnilo 239 respondentů, kteří dotazník kompletně vyplnili a odeslali. 8 otázek je uzavřených, s možností odpovědět pouze jednou odpovědí a 2 otázky jsou polouzavřené, kdy je možné vybrat jednu možnost, nebo dopsat textovou odpověď. Dalším cílem dotazníkového šetření bylo zjistit, co by policisty motivovalo k rozvoji fyzické kondice v době mimo službu, otázka č. 10, kde je možné dopsat svojí vlastní textovou odpověď. Pro větší přehlednost jsou údaje v popisu grafů uváděny formou (počet respondentů; procentuální zastoupení), tedy např. (93; 38,9 %) a je použit jeden typ grafového znázornění.

8.1 Cíle šetření

Cílem šetření této bakalářské práce bylo, na základě dotazníkového šetření, zjistit jaké postoje respondenti zaujímají k zvolenému tématu.

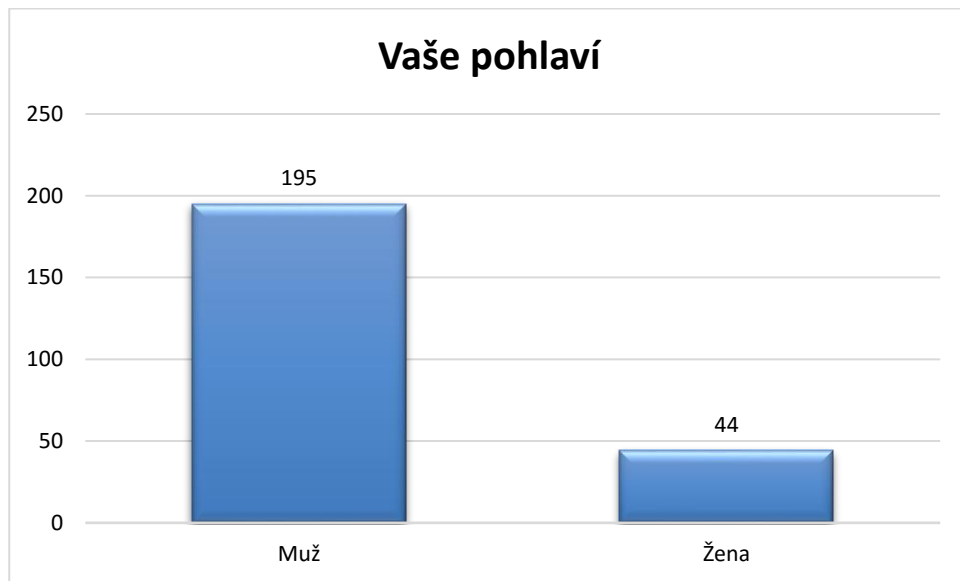
8.2 Distribuce dotazníku

Anonymní Dotazník byl policistům distribuován pouze online formou za pomoci platformy my.surveo.com. Pro sdílení dotazníku byly použity uzavřené skupiny aplikace WhatsApp a serveru Facebook.com, do kterých mají přístup pouze policisté, kdy pro vstup do těchto skupin probíhá ověření uživatelů. Tímto bylo zajištěno, že se dotazník dostane pouze k zamýšleným respondentům, tedy příslušníkům Policie České republiky. Dotazník byl respondentům přístupný v měsíci únor roku 2022.

8.3 Rozbor dotazníku

Otázka č. 1: Vaše pohlaví

Uzavřená otázka s možností výběru jedné odpovědi



Graf č. 1 (Zdroj: vlastní tvorba)

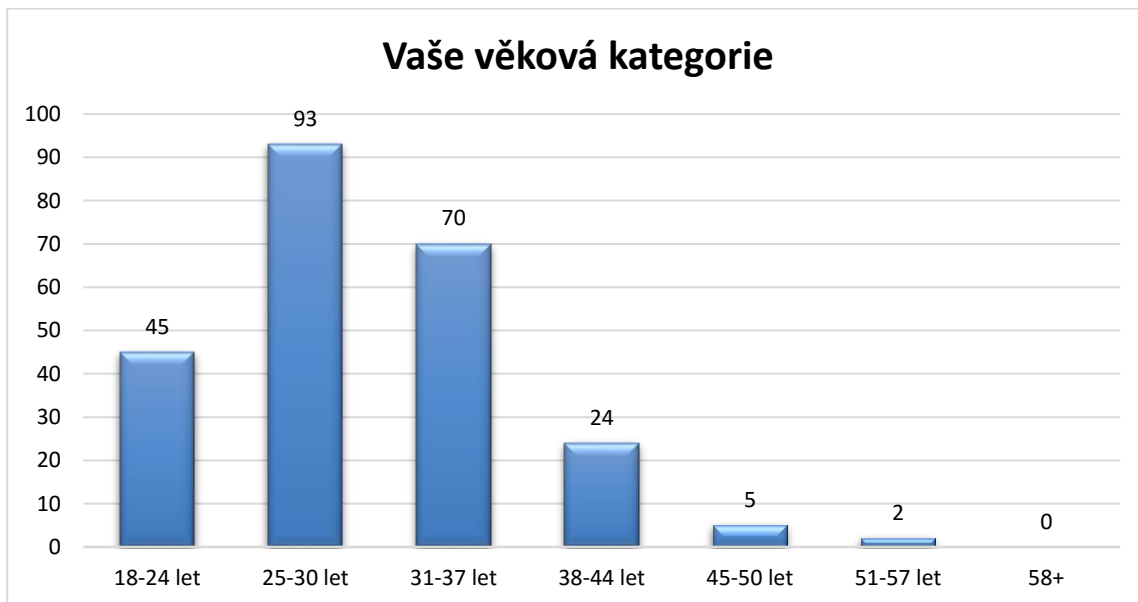
Z uvedeného vyplývá, že dotazníkového šetření se zúčastnilo 195 mužů a 44 žen. Většinový počet mužů by se dal vysvětlit tím, že celkové zastoupení mužů u Policie České republiky je větší než zastoupení žen.

Tabulka procentuálního zastoupení:

Vaše pohlaví	Respondenti	Procenta
Muž	195	81,6 %
Žena	44	18,4 %

Otázka č. 2: Vaše věková kategorie

Uzavřená otázka s možností výběru jedné odpovědi



Graf č. 2 (Zdroj: vlastní tvorba)

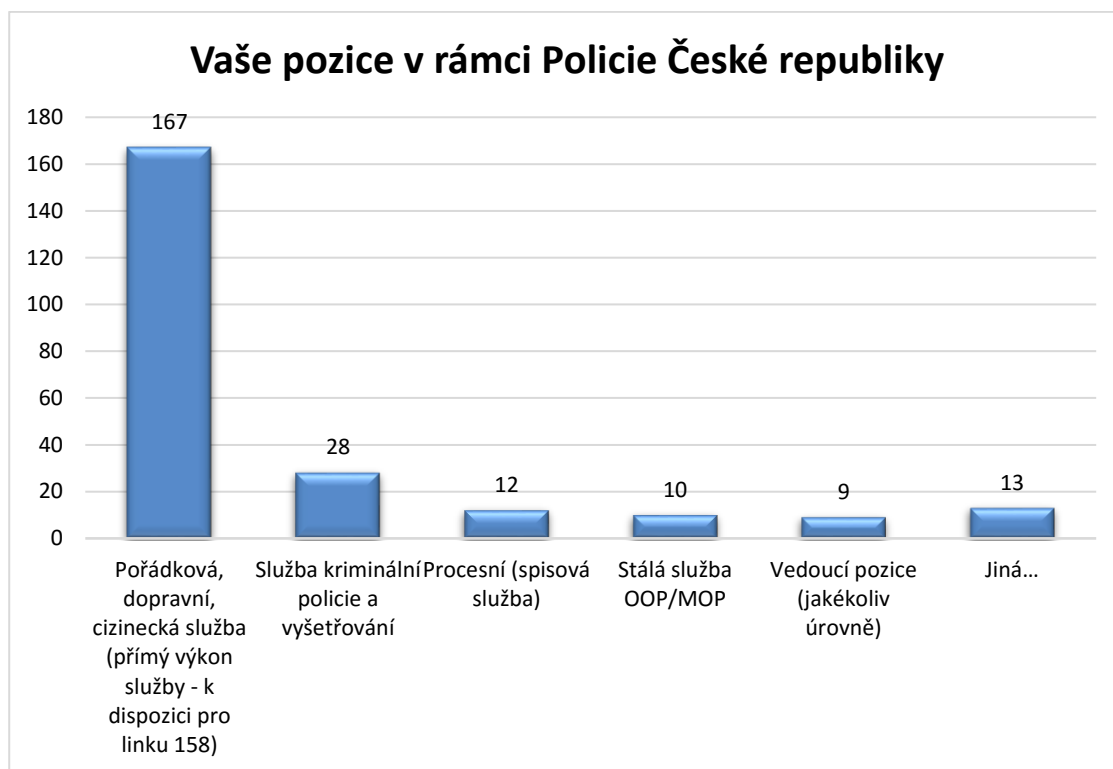
Z uvedeného vyplývá, že největší zastoupení má v dotazníkovém šetření skupina 25-30 let (93; 38,9 %). Dále skupina 31-37 let (70; 29,3 %), 18-24 let (45; 18,8 %), 38-44 let (24; 10,0 %), 45-50 let (5; 2,1 %), 51-57 let (2; 0,8 %). Žádný respondent starší 58 let na dotazník neodpověděl.

Tabulka procentuálního zastoupení:

Vaše věková kategorie	Respondenti	Procenta
18-24 let	45	18,8 %
25-30 let	93	38,9 %
31-37 let	70	29,3 %
38-44 let	24	10 %
45-50 let	5	2,1 %
51-57 let	2	0,8 %
58+	0	0 %

Otázka č. 3: Vaše pozice v rámci Policie České republiky

Polouzavřená otázka s možností výběru jedné odpovědi nebo doplněním vlastní textové odpovědi.



Graf č. 3 (Zdroj: vlastní tvorba)

Z uvedeného vyplývá, že největší zastoupení má skupina Pořádková, dopravní, cizinecká služba (přímý výkon služby – k dispozici pro linku 158) (167; 69,9 %) tedy policisté v přímém výkonu služby, kteří jako první provádějí zákroky na místě události, jsou přímo vysíláni operačním důstojníkem a mají největší předpoklad pro použití například donucovacích prostředků náročných na fyzickou kondici. Následující skupinou je Služba kriminální policie a vyšetřování (28; 11,7 %), kdy se jedná o policisty, kteří se mohou dostat do kontaktu se závadovými osobami, kde může hrozit použití donucovacích prostředků a zároveň provádějí administrativní činnost. Další skupinou jsou Procesní (spisová služba) (12; 5,0 %), Stálá služba OOP/MOP (10; 4,2 %) a Vedoucí pozice (jakékoliv úrovně) (9; 3,8

%), jako skupiny, u kterých je v rámci zaměstnání kladen nejmenší důraz na rozvoj fyzické kondice. Poslední skupinou Jiná... (13; 5,4 %), kdy respondenti jako své pozice v rámci Policie České republiky uvedli:

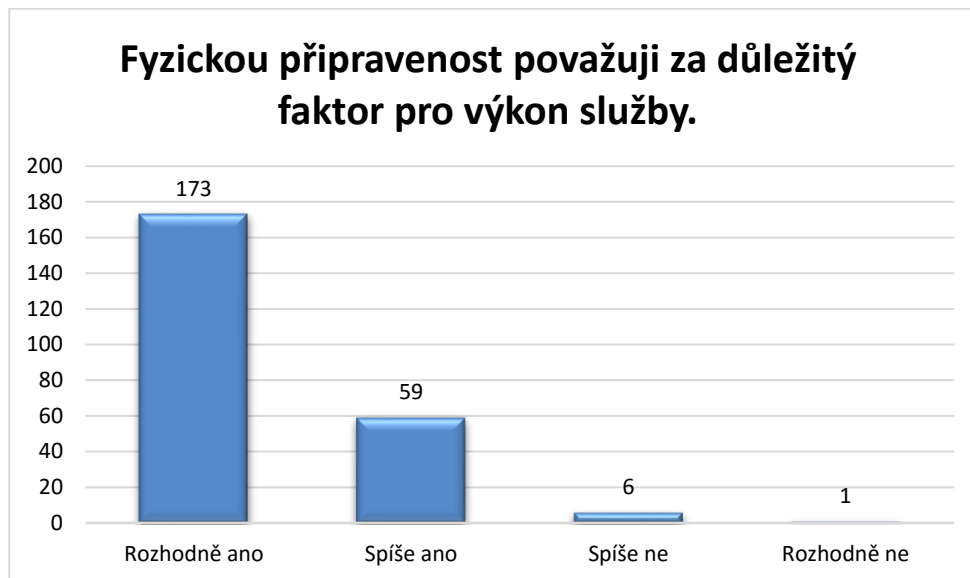
- Odbor vnitřní kontroly
- Instruktor výcviku
- Celostátní útvar
- IOS
- OS
- SPJ
- Zpracovatel, výjezdový člen PS, dozorčí, střežení osob, eskorty, dohled na BESIP
- Psovod
- ZJ
- Instruktor
- ZJ
- Cizina – nepřímý výkon
- Instruktor služební přípravy

Tabulka procentuálního zastoupení:

Vaše pozice v rámci Policie České republiky	Respondenti	Procenta
Pořádková, dopravní, cizinecká služba (přímý výkon služby – k dispozici pro linku 158)	167	69,9 %
Služba kriminální policie a vyšetřování	28	11,7 %
Procesní (spisová služba)	12	5 %
Stálá služba OOP/MOP	10	4,2 %
Vedoucí pozice (jakékoliv úrovně)	9	3,8 %
Jiná...	13	5,4 %

Otázka č. 4: Fyzickou připravenost považuji za důležitý faktor pro výkon služby.

Uzavřená otázka s možností výběru jedné odpovědi (Likertova škála)



Graf č. 4 (Zdroj: vlastní tvorba)

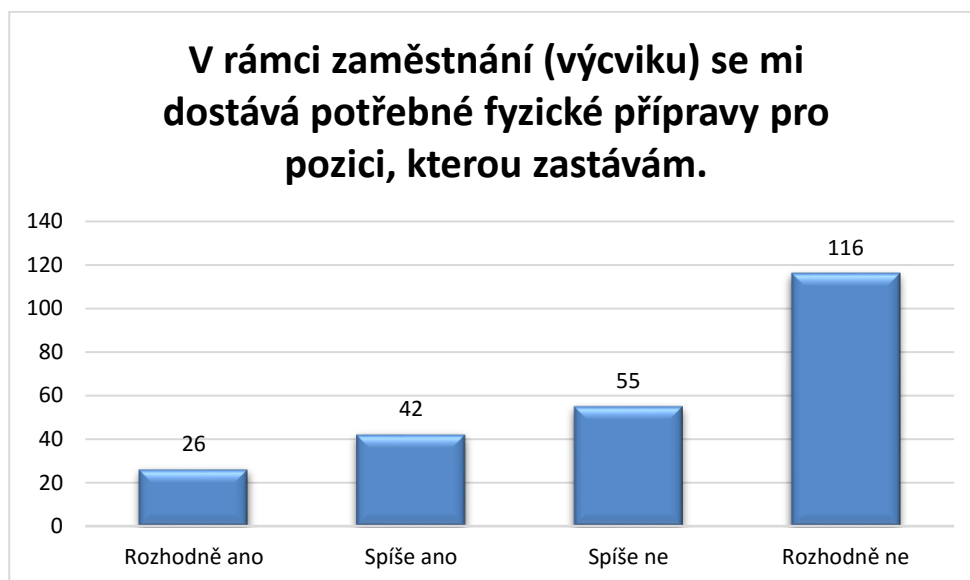
Z uvedeného vyplývá, že většina dotazovaných policistů považuje fyzickou připravenost za důležitý faktor pro výkon služby a to sice 173 dotázaných (72,4 %) odpovědělo „rozhodně ano“ a 59 dotazovaných (24,7 %) odpovědělo „spíše ano“. Pouze 6 dotazovaných (2,5 %) odpovědělo „spíše ne“ a pouze jediný „rozhodně ne“ (0,4 % z celkového počtu). Z odpovědí na tuto otázku vyplývá, že převážný počet policistů považuje fyzickou připravenost za důležitý faktor pro výkon služby.

Tabulka procentuálního zastoupení:

Fyzickou připravenost považuji za důležitý faktor pro výkon služby.	Respondenti	Procenta
Rozhodně ano	173	72,4 %
Spíše ano	59	24,7 %
Spíše ne	6	2,5 %
Rozhodně ne	1	0,4 %

Otázka č. 5: V rámci zaměstnání (výcviku) se mi dostává potřebné fyzické přípravy pro pozici, kterou zastávám.

Uzavřená otázka s možností výběru jedné odpovědi (Likertova škála)



Graf č. 5 (Zdroj: vlastní tvorba)

Z uvedeného vyplývá, že většina dotazovaných nesouhlasí s tvrzením, že se jim v rámci zaměstnání (výcviku) dostává potřebné fyzické přípravy pro pozici, kterou zastávají. S tímto tvrzením rozhodně nesouhlasí 116 dotazovaných (48,5 %) a spíše nesouhlasí 55 respondentů (23 %). Naopak menšina dotazovaných uvádí, že se jim v rámci zaměstnání (výcviku) dostává potřebné fyzické přípravy a to „spíše ano“ 42 (17,6 %) a „rozhodně ano“ 26 (10,9 %).

Tabulka procentuálního zastoupení:

V rámci zaměstnání (výcviku) se mi dostává potřebné fyzické přípravy pro pozici, kterou zastávám.	Respondenti	Procenta
Rozhodně ano	26	10,9 %
Spíše ano	42	17,6 %
Spíše ne	55	23 %
Rozhodně ne	116	48,5 %

Otázka č. 6: V rámci zaměstnání (výcviku) bych uvítal/a více fyzické přípravy pro pozici, kterou zastávám.

Uzavřená otázka s možností výběru jedné odpovědi (Likertova škála)



Graf č. 6 (Zdroj: vlastní tvorba)

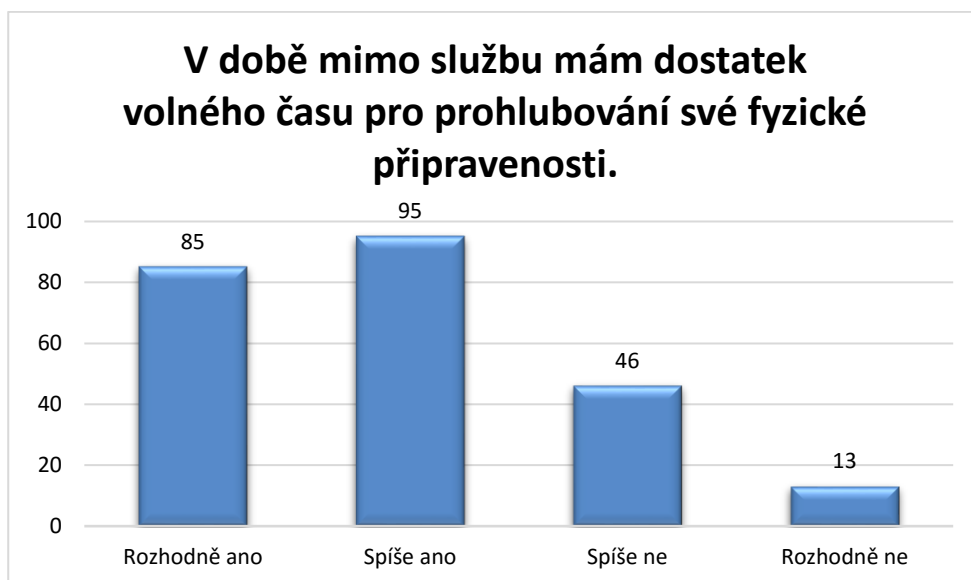
Z uvedeného vyplývá, že většina dotazovaných policistů by v rámci zaměstnání (výcviku) uvítala více fyzické přípravy (120; 50,2 %). S tímto tvrzením spíše souhlasí 67 respondentů (28 %). Naopak by v rámci zaměstnání (výcviku) spíše neuvítalo větší objem fyzické přípravy 44 respondentů (18,4 %) a rozhodně ne 8 (3,3 %). Z odpovědí je patrné, že většina policistů z dotazovaného vzorku by ráda v rámci zaměstnání pracovala na své fyzické kondici.

Tabulka procentuálního zastoupení:

V rámci zaměstnání (výcviku) bych uvítal/a více fyzické přípravy pro pozici, kterou zastávám.	Respondenti	Procenta
Rozhodně ano	120	50,2 %
Spíše ano	67	28 %
Spíše ne	44	18,4 %
Rozhodně ne	8	3,3 %

Otázka č. 7: V době mimo službu mám dostatek volného času pro prohlubování své fyzické připravenosti.

Uzavřená otázka s možností výběru jedné odpovědi (Likertova škála)



Graf č. 7 (Zdroj: vlastní tvorba)

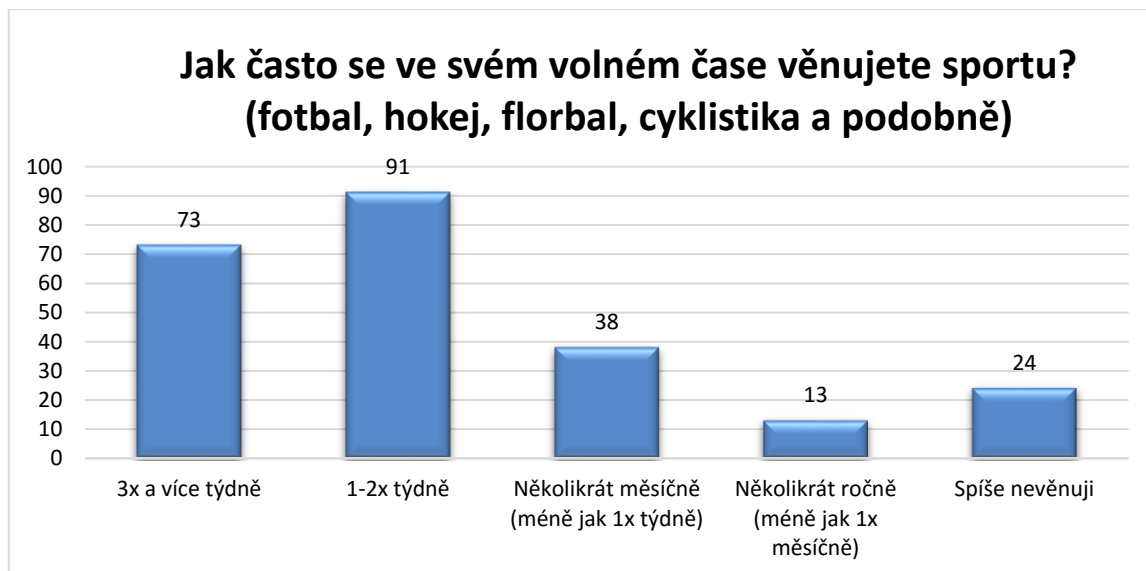
Z uvedeného vyplývá, že většina dotazovaných má v době mimo službu dostatek času k rozvoji své fyzické připravenosti a to sice 85 (35,6 %) „rozhodně ano“, 95 (39,7 %) „spíše ano“. Menší počet respondentů s tímto tvrzením nesouhlasí a to sice 46 (19,2 %) „spíše ne“ a 13 (5,4 %) „rozhodně ne“. Z odpovědí je patrné, že většina policistů ve svém volnu nachází dostatek volného času pro rozvoj své kondice.

Tabulka procentuálního zastoupení:

V době mimo službu mám dostatek volného času pro prohlubování své fyzické připravenosti.	Respondenti	Procenta
Rozhodně ano	85	35,60 %
Spíše ano	95	39,70 %
Spíše ne	46	19,20 %
Rozhodně ne	13	5,40 %

Otázka č. 8: Jak často se ve svém volném čase věnujete sportu? (fotbal, hokej, florbal, cyklistika a podobně)

Uzavřená otázka s možností výběru jedné odpovědi



Graf č. 8 (Zdroj: vlastní tvorba)

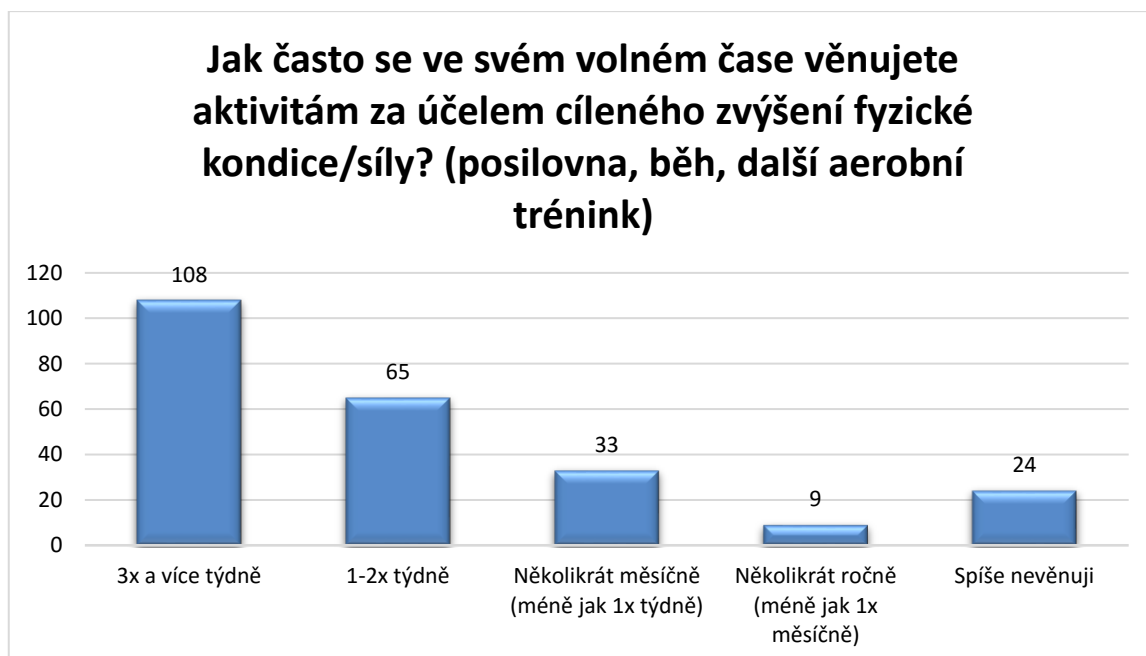
Z uvedeného vyplývá, že většina respondentů se sportu věnuje několikrát týdně. „1- 2x týdně“ (91; 38,1 %), „3x a více týdně“ (73; 30,5 %), „Několikrát měsíčně (méně jak 1x týdně)“ 38 (15 %), „Několikrát ročně (méně jak 1x měsíčně)“ (13; 5,4 %) a sportu se spíše nevěnuje 24 respondentů (10 %) z celkového počtu dotazovaných.

Tabulka procentuálního zastoupení:

Jak často se ve svém volném čase věnujete sportu? (fotbal, hokej, florbal, cyklistika a podobně)	Respondenti	Procenta
3x a více týdně	73	30,5 %
1-2x týdně	91	38,1 %
Několikrát měsíčně (méně jak 1x týdně)	38	15 %
Několikrát ročně (méně jak 1x měsíčně)	13	5,4 %
Spíše nevěnuji	24	10 %

Otázka č. 9: Jak často se ve svém volném čase věnujete aktivitám za účelem cíleného zvýšení fyzické kondice/síly? (posilovna, běh, další aerobní trénink)

Uzavřená otázka s možností výběru jedné odpovědi



Graf č. 9 (Zdroj: vlastní tvorba)

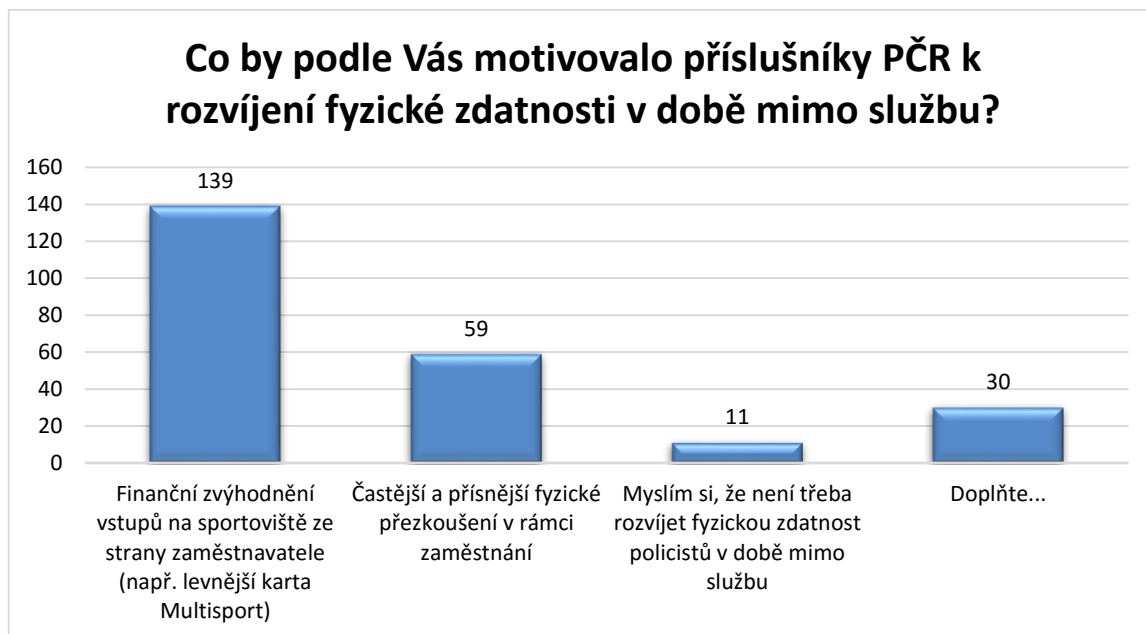
Z výše uvedeného vyplývá, že většina dotazovaných policistů se ve svém volném čase věnuje několikrát týdně kondičnímu tréninku. „3x a více týdně“ uvedlo 108 dotazovaných respondentů (45,2 %), dále „1- 2x týdně“ 65 (27,2 %). Z dotazovaných, kteří se aktivitám za účelem cíleného zvýšení fyzické kondice/síly věnují méně odpovědělo 33 (13,8 %) „Několikrát měsíčně (méně jak 1x týdně) a „Několikrát ročně (méně jak 1x měsíčně) 9 (3,8 %) dotazovaných. Těmto aktivitám se spíše vůbec nevěnuje 24 (10 %) dotazovaných.

Tabulka procentuálního zastoupení:

Jak často se ve svém volném čase věnujete aktivitám za účelem cíleného zvýšení fyzické kondice/síly? (posilovna, běh, další aerobní trénink)	Respondenti	Procenta
3x a více týdně	108	45,2 %
1- 2x týdně	65	27,2 %
Několikrát měsíčně (méně jak 1x týdně)	33	13,8 %
Několikrát ročně (méně jak 1x měsíčně)	9	3,8 %
Spíše nevěnuji	24	10 %

Otázka č. 10: Co by podle Vás motivovalo příslušníky PČR k rozvíjení fyzické zdatnosti v době mimo službu?

Uzavřená otázka s možností výběru jedné odpovědi



Graf č. 10 (Zdroj: vlastní tvorba)

Z výše uvedeného vyplývá, že většina příslušníků by ocenila finanční zvýhodnění vstupů na sportoviště ze strany zaměstnavatele (např. levnější karta Multisport) a to konkrétně 139 (58,2 %) dotazovaných. Menší část respondentů si myslí, že by příslušníky PČR k rozvíjení fyzické zdatnosti motivovalo častější a přísnější fyzické přezkoušení v rámci zaměstnání (59; 24,7 %). 11 (4,6 %) dotazovaných uvedlo, že není třeba rozvíjet fyzickou zdatnost policistů v době mimo službu. Do textové odpovědi uvedlo svůj názor 30 dotazovaných (12,6 %) a to sice:

- V době mimo službu je to každého věc, ne každý policista musí být zcela fyzicky zdatný, aby mohl vykonávat tu či onu práci

- Možnost z FKSP platit permanentky do fitness, startovné na různých závodech, popř. suplementaci, kromě stravenek dávat měsíčně k platu i flexi pasy
- Bylo by fajn, kdyby každý ÚO měl jedno svoje zařízení (např. posilovnu), kam by příslušníci mohli chodit cvičit v době volna zdarma.
- Častější fyzické testy. Podpora ať už finanční, časová nebo v poskytnutí potřebného vybavení ke sportu.
- Čas
- Čas pro samostatnou fyzickou přípravu v rámci pracovní doby, při službě D,N,V,V,D,N, . moc času a energie není
- Čas ve službě k tomu určený – x hodin týdně na posilovnu
- Fyzická příprava v rámci služby.
- Jiný systém služeb, při směnném provozu a starosti o rodinu, nemůže být o řádném rozvoji řeč
- Každý policista musí sám na sobě nezávisle pracovat a fyzicky se zlepšovat.
- Kolektivní sportování na útvaru, to znamená několikanásobně častější výcvik. Sám doma se prostě nedokopu.
- Kolektivní účast
- Méně stresu ve výkonu služby, z důvodů manažerských pochybení a selhání
- Možnost cvičení v pracovní době
- Možnost posiloven na útvaru
- Možnost si zacvičit během služby
- Možnost tréninků v pracovní době v prostorách služebních posiloven
- Možnost 'TV' hodin v pracovní době (obdobně jako u armády), pravidelný, častější a důkladnější výcvik v rámci střelecké fyzické přípravy
- Policisté by se měli sami zamyslet nad svojí fyzickou přípravou.
- Pořádané výcviky organizované policií, se zaměřením na techniku boje.
- Pravidelně služby, s 12hodinovým nepravidelnými službami nelze jakoukoliv pravidelnou činnost vykonávat.
- Pravidelnější plán služeb
- Případné benefity odměňující kvalitní výsledky v přezkoušení fyzické způsobilosti či příspěvky/proplacení fyzických aktivit mimo službu.
- Multisport karta
- Příslušníky nebude motivovat nikdy nic. Buď chtějí a sportují anebo nechťejí a nesportují.
- Rozumnější služby, pracovní doba, chybí nám většinou pravidelnost. Je těžké se vůbec něčemu věnovat.
- Služební posilovny, nebo smluvené posilovny/ sportoviště.
- Těžko říct, kdo na sobě pracovat chce, pracuje. Pro koho je posilovna/běh sprostý slovo, toho asi nemotivuje nic
- Třeba placená hodina v rámci služby nejlépe prvních 40 min ráno před službou v posilovně nebo si jít zaběhat

- Umožnění individuální fyzické přípravy fakticky, a nikoliv jen na papíře (u útvaru s pravidelnou pracovní dobou by to neměl být problém)
- Zavedení fyzické osobní přípravy do běžné pracovní doby jako v armádě ČR

Tabulka procentuálního zastoupení:

Co by podle Vás motivovalo příslušníky PČR k rozvíjení fyzické zdatnosti v době mimo službu?	Respondenti	Procenta
Finanční zvýhodnění vstupů na sportoviště ze strany zaměstnavatele (např. levnější karta Multisport)	139	58,2 %
Častější a přísnější fyzické přezkoušení v rámci zaměstnání	59	24,7 %
Myslím si, že není třeba rozvíjet fyzickou zdatnost policistů v době mimo službu	11	4,6 %
Doplňte...	30	12,6 %

8.4 Vyhodnocení dotazníkového šetření

Z dotazníkového šetření je patrné, že většina příslušníků Policie České republiky, kteří se k otázkám vyjádřili, není spokojena s fyzickou oblastí profesní přípravy v době služby. Také je patrné, že vzorek respondentů je průřezem většiny u Policie České republiky obsazovaných pozic.

Snahou bylo také rozlišit respondenty na ty, kteří jsou zaměřeni spíše přímý výkon služby a mají vyšší předpoklady pro využití fyzické kondice v praxi a ty, u kterých je tato šance nižší. Většina také na otázky týkající se jejich osobních sportovních návyků, které lze brát i jako profesní přípravu v době mimo službu, odpověděla, že se často věnují buďto sportu, nebo aktivitám za účelem zvýšení fyzické kondice. Jen několik málo policistů si myslí, že fyzické přípravě je věnováno dostatek času v rámci zaměstnání a již není potřeba tuto stránku prohlubovat v době mimo službu.

Ze znalosti přístupu kolegů v mém okolí vím, že se profesní přípravě v době mimo službu ve formě fyzické přípravy věnují, a to se potvrdilo i u většiny respondentů, kteří odpovídali v tomto dotazníku. Z poslední otázky je možné vyčíst, že policisty by k rozvoji profesní přípravy v době mimo službu v oblasti fyzické kondice motivovalo finanční zvýhodnění, kromě odpovědí, které v textové formě vyjádřili sami respondenti. Vzorek 239 respondentů pokládám jako za dostatečný.

Závěr

V této bakalářské práci jsem se zaměřil na téma profesní přípravy policistů v době mimo službu, kdy jsem hlavní pozornost věnoval zaměřením na fyzickou přípravu. První, teoretická část se zabývá popisem prostředků k rozvoji a údržbě fyzické kondice, jako je trénink a jeho metody. Společně s tréninkem byla popsána témata s ním neodmyslitelně spjatá a to výživa, únava a regenerace a jejich formy. Tyto okruhy byly popsány rozsahově tak, aby zapadaly do pojetí bakalářské práce. Pramenem informací a poznatků, ke studiu tohoto tématu mi byly publikace z oborů kondičního cvičení, výživy a regenerace, zapůjčené z knihovny anebo v online formě.

Také na fyzickou stránku profesní přípravy policistů byla zaměřena druhá část této bakalářské práce, šetření ve formě online distribuovaného dotazníku. V této části jsem se snažil zjistit názor svých kolegů na časovou dotaci, které se jim v rámci zaměstnání v této oblasti dostává a jejich další návyky v době mimo službu. Dotazníkové šetření odpovídalo mé hypotéze. Z odpovědí respondentů je patrné, že nejsou spokojeni s profesní přípravou zaměřenou na fyzickou stránku, která se jim dostává v rámci zaměstnání. Z odpovědí se dá také ale vyčíst, že většina policistů se tomuto okruhu přípravy věnuje v době mimo službu.

Jako výstup této bakalářské práce by bylo vhodné, aby se tento text dostal k těm, kteří rozhodují o časových dotacích fyzické přípravy Policie České republiky. Možná díky odpovědím z druhé části této práce je patrné, že policisté nejsou obecně spokojeni s formou profesní přípravy se zaměřením na fyzickou kondici v rámci zaměstnání a chtěli by změnu.

Seznam použité literatury

1. BERNACIKOVÁ, Martina a kol. *Regenerace a výživa ve sportu*. Brno: MuniPress, 2013. ISBN 978-80-210-8810-8
2. ČECHOVSKÁ Irena a Tomáš MILER. *Plavání, druhé přepracované vydání*. Praha: GRADA, 2008. ISBN 978-80-247-2154-5
3. DOVALIL, Josef a kol. *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia, 2002. ISBN 978-80-7376-326-8
4. DÝROVÁ, Jitka a kol. *Kardiofitness*. Praha: GRADA, 2008. ISBN 978-80-247-2273-3
5. JIRKA, Zdeněk. *Regenerace a sport*. Praha: Olympia, 1990. ISBN 80-7033-052-X
6. KRIŠTOFIČ, Jaroslav. *Kondiční trénink*. Praha: GRADA, 2007. ISBN 978-80-247-2197-2
7. LANDA, Pavel a Jitka LIŠKOVÁ. *Rekreační cyklistika*. Praha: GRADA, 2004. ISBN 80-247-0726-8
8. NOVOTNÁ, Viléma a kol. *Fit programy pro ženy*. Praha: GRADA, 2006. ISBN 80-247-1191-5
9. OSTEN, Petr. *Osobní trenér III*. Praha: GRADA, 2005. ISBN 80-247-1133-8
10. PAVLUCH, Lukáš a Kateřina FROLÍKOVÁ. *Osobní trenér*. Praha: GRADA, 2004. ISBN 80-247-0678-4
11. PYŠNÝ, Ladislav. *Regenerace*. Ústí nad Labem: Univerzita J.E. Purkyně, 1997. ISBN 80-7044-165-8
12. ROUBÍK, Lukáš a kol. *Moderní výživa*. Praha: Erasport, 2018. ISBN 978-80-905685-5-6
13. SCHWARZENEGGER, Arnold a Bill DOBBINS. *Encyklopedie moderní kulturistiky*. Praha: BETA, 2018. ISBN 978-80-7306-863-9
14. SMEJKAL, Jan a Ivan RUZDINSYJ. *Kulturistika pro všechny*. Pardubice: Východočeská tiskárna, 1999. ISBN 978-80-902589-2-1

15. TVRZNÍK, Aleš a kol. *Běhání*. Praha: GRADA, 2005. ISBN 978-80-247-3934-2
16. VANDERKA, Marián. *Silový trénink pre výkon*. Bratislava: Slovenská vedecká spoločnosť pre telesnú výchovu a šport, 2013. ISBN 978-80-89075-40-9
17. Zákon č. 361/2003Sb., *Zákon o služebním poměru příslušníků bezpečnostních sborů v posledním znění*

Seznam použitých zdrojů

18. *Co je silový trénink* [online]. Fitness revolution [cit. 8.1.2022]. dostupné z: https://fitnessrevolution.cz/silovy-trenink/#Co_je_silovy_trenink
19. *Superkompenzace – k čemu je dobrá?* [online]. JÁKL, Petr, 2010 [cit. 8.1.2022]. dostupné z: <https://bezky.net/clanek/114-superkompenzace-k-cemu-je-nam-dobra>
20. *Základy sportovního tréninku* [online]. FSPS MUNI [cit. 9.1.2022]. dostupné z: <https://www.fsps.muni.cz/emuni/data/reader/book-5/06.html>

Seznam obrázků

Obrázek 1: Možnosti dynamického strečinku (zdroj: internet, upraveno)	13
Obrázek 2: Možnosti statického strečinku (zdroj: internet, upraveno)	14
Obrázek 3: superkompenzace (zdroj internet)	18
Obrázek 4: Křivka zatížení (zdroj internet)	19
Obrázek 5: Bílkoviny obsažené v potravinách (zdroj internet)	25
Obrázek 6: Únava (zdroj vlastní tvorba)	28
Obrázek 7: Tabulka doby regenerace (zdroj internet)	30