

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury



Fakulta
tělesné kultury

**SLEDOVÁNÍ ZÁSAD ZDRAVÉHO ŽIVOTNÍHO STYLU U VESLAŘŮ
V ČR VE VĚKU 18-30 LET**

Diplomová práce

Autor: Bc. Kateřina Prchalová

Studijní program: Trenérství a management sportu

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

Olomouc 2022

Bibliografická identifikace

Jméno autora: Bc. Kateřina Prchalová

Název práce: Sledování zásad zdravého životního stylu u veslařů v ČR ve věku 18-30 let

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

Pracoviště: Katedra přírodních věd v kinantropologii

Rok obhajoby: 2022

Abstrakt:

Tato diplomová práce je zaměřena na zjištění informací v oblasti zdravého životního stylu u členů veslařských klubů v České republice. Téma zdravého životního stylu je poměrně obsáhlé, zaměřila jsem se na pohybovou aktivitu, stravování a pitný režim, trávení volného času, stres, spánek, návykové látky a kompenzační cvičení.

Ke zjištění těchto informací byla použita anketa, kterou vyplnilo 85 respondentů, z toho 43 žen a 42 mužů. Nejvíce respondentů bylo ve věku 20-22 let, kteří sportují převážně rekreačně s frekvencí více než 5x týdně. Dle výsledků Pearsonova chí-kvadrát testu není statisticky významná závislost mezi objemem pohybové aktivity a příjmem zeleniny, příjmem ovoce, užíváním tabákových výrobků ani alkoholu.

Klíčová slova:

pohybová aktivita, stravování, pitný režim, volný čas, stres, spánek, návykové látky, kompenzační cvičení, veslování

Souhlasím s půjčováním práce v rámci knihovních služeb.

Bibliographical identification

Author: Bc. Kateřina Prchalová
Title: Monitoring the principles of a healthy lifestyle for rowers in the Czech Republic aged 18-30 years

Supervisor: MUDr. Renata Vařeková, Ph.D.
Department: Department of Natural Sciences in Kinanthropology
Year: 2022

Abstract:

This master thesis is focused on finding information in the field of healthy lifestyle among members of rowing clubs in the Czech Republic. The topic of a healthy lifestyle is quite extensive and I focused on physical activity, eating and drinking, stress, sleep, addictive substances, and compensatory exercises.

A survey was completed by 85 respondents, 43 were women and 42 were men. Most respondents were aged 20-22, who mostly do recreational sports with a frequency of more than 5 times a week. According to the statistical results of the hypotheses, there is no statistically significant dependence between the volume of physical activity and the intake of vegetables, the intake of fruit, the using of tobacco products or alcohol.

Keywords:

physical activity, eating, drinking, leisure, stress, sleep, addictive substances, compensatory exercise, rowing

I agree the thesis paper to be lent within the library service.

Prohlašuji, že jsem tuto práci zpracovala samostatně pod vedením MUDr. Renaty Vařekové, Ph.D., uvedla všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala zásady vědecké etiky.

V Olomouci dne 23. června 2022

.....

Děkuji mé vedoucí práce MUDr. Renatě Vařekové, Ph.D., za odborné vedení, rady a pomoc při zpracování této práce. Děkuji také RNDr. Milanovi Elfmarkovi za odbornou pomoc při zpracování statistických údajů. Ráda bych také poděkovala všem respondentům, kteří se zúčastnili dotazníkového šetření, které bylo zpracováno v praktické části této diplomové práce.

OBSAH

Obsah	7
1 Úvod	9
2 Přehled poznatků	10
2.1 Zdravý životní styl	10
2.1.1 Pohybová aktivita a trávení volného času	11
2.1.2 Stravování	12
2.1.3 Pitný režim	19
2.1.4 Spánek	20
2.1.5 Stres	20
2.1.6 Návykové látky	22
2.2 Veslování	23
2.2.1 Rozdělení do kategorií	25
2.2.2 Zapojení svalů ve veslování	26
2.2.3 Nejčastější poranění při veslování	31
3 Cíle	33
3.1 Hlavní cíl	33
3.2 Dílčí cíle	33
3.3 Hypotézy	33
4 Metodika	34
4.1 Výzkumný soubor	34
4.2 Metody sběru dat	34
4.3 Statistické zpracování dat	35
5 Výsledky	36
5.1 Vyhodnocení dílčích cílů	36
5.1.1 Sledování aspektů pohybových aktivit	36
5.1.2 Sledování aspektů výživy	38
5.1.3 Sledování aspektů spánku	46
5.1.4 Sledování aspektů trávení volného času	48
5.1.5 Sledování aspektů stresu	50

5.1.6	Sledování aspektů návykových látek.....	51
5.1.7	Sledování aspektů kompenzačního cvičení.....	54
5.1.8	Obecné informace	55
5.2	Vyhodnocení hypotéz	59
5.2.1	Hypotéza č. 1	59
5.2.2	Hypotéza č. 2	60
5.2.3	Hypotéza č. 3	62
5.2.4	Hypotéza č. 4	63
6	Diskuse	65
7	Závěry.....	69
8	Souhrn	71
9	Summary	73
10	Referenční seznam	75
11	Přílohy	79
11.1	Vyjádření etické komise	79
11.2	Informovaný souhlas.....	79
11.3	Anketa.....	80

1 ÚVOD

Pro sportovní výkon je velmi důležitý zdravý životní styl. Touto frází se rozumí, jakým způsobem lidé žijí, stravují se, tráví volný čas a udržují tělo v kondici. Důležitým faktorem je také to, zda si dokážeme správně odpočinout a regulovat každodenní stres. Pokud chceme žít zdravě, je nutné omezit i návykové látky jako alkohol a tabákové výrobky (Machová et al., 2009).

Podíváme-li se kolem sebe, můžeme si všimnout, že většina populace je neustále ve stresu, zvyšuje se psychická zátěž, a často mají sedavý způsob života. Většina lidí se přepravuje autem místo chůze, jezdí ve výtahu místo chůze po schodech a pohybové aktivity ubývá (Sekot, 2003).

Tato práce se zaměřuje na vztah veslařů a veslařek v ČR ke zdravému životnímu stylu. Veslování je silově-vytrvalostní sport, který je velmi fyzicky náročný, a tudíž musí být každý veslař ve velmi dobré kondici, aby mohl podávat co nejlepší sportovní výkon. V každém sportu se trenéři hlavně zaměřují na zdraví sportovců, aby mohli podávat kvalitní výkony a předcházet tím zraněním či zdravotním obtížím. Každý sportovec musí dbát na správnou výživu, spánek i své psychické zdraví. Důležité je také vyvarovat se negativním vlivům ve svém okolí, mezi které řadíme i užívání návykových látek jako je alkohol a tabákové výrobky. Důležitým faktorem je sportovce naučit správným návykům do budoucna i co se týče kladného vztahu k pohybové aktivitě, která předchází mnoha civilizačním chorobám a celkově prospívá zdraví člověka (Panuška, 2001).

2 PŘEHLED POZNATKŮ

2.1 Zdravý životní styl

Životní styl je jedním ze základních faktorů, které ovlivňují kvalitu života jedince. Je utvářen v průběhu celého života a ovlivňuje jej kontakt s lidmi v okolí, výchova, sociální prostředí, ekonomické podmínky atd. Životní styl můžeme charakterizovat jako rozmanitý soubor všech lidských aktivit myšlení, chování a jednání. Vliv na sportovní aktivitu mají také demografické charakteristiky. Provozování sportu záleží i na pohlaví, věku a také na časových možnostech daného jedince (Slepičková, 2000).

Zdravý životní styl můžeme charakterizovat jako rovnováhu mezi výživou a pohybem, abychom si udržovali zdraví. V posledních letech je téma zdravého životního stylu rozšířené a existuje množství různých názorů odborníků. Pro udržení zdraví je ale podstatná hlavně správná výživa, pohybová aktivita, správné návyky, zvládání stresu a mentální zdraví (Blahutková, 2005).

Na tom, jak se člověk cítí a jak je kvalitní jeho život závisí strava a daný životní styl. Ideální kombinací je pravidelná pohybová aktivita spojená se zdravou stravou. Tímto se snažíme předcházet vzniku různých onemocnění (Pánek et al., 2002).

Během minulého století se průměrná délka lidského života v některých vyspělých zemích téměř zdvojnásobila, především díky účinným lékům, lepším nutričním a hygienickým podmínkám a také lepší zdravotní péči. Došlo k nárůstu světové starší populace. Lidé sice žijí déle, ale ne nutně ve zdravém stavu. V mnoha zemích se zvýšil počet chronických onemocnění souvisejících s věkem, kardiovaskulárních onemocnění, rakoviny atd. Tyto nemoci se staly hlavními příčinami nemoci a úmrtí na celém světě. Je proto naléhavé najít strategie, jak zabránit rozvoji nemocí souvisejících s věkem a zlepšit kvalitu života a snížit zátěž sociální a zdravotní péče. Hlavními příčinami úmrtí v mnoha světových regionech jsou poruchy jako obezita, hypertenze, stres a úzkost, které jsou spojeny s modifikovatelnými rizikovými faktory souvisejících s životními návyky včetně hyperkalorických diet, fyzické nečinnosti, kouření a pití alkoholu. Včasná identifikace ohrožených jedinců a správná úprava životních návyků a chování by proto měla dopad na nemocnost a úmrtnost ve světě (Reis et al., 2019).

V České republice a na Slovensku jsou kardiovaskulární onemocnění nejčastější příčinou mortality. Tento jev je výsledkem dlouhodobého působení rizikových faktorů životního stylu. Riziko kardiovaskulárních onemocnění je v současnosti celospolečenský problém (Vavro et al., 2018).

Dle Corulla et al. (2010) masová média poskytují důležité kanály pro sdělování informací o osobním zdraví. Dle průzkumu v Quezon City bylo zjištěno, že diváci jsou schopni získat

informace z reklam na zdraví, které jsou pro ně relevantní. K těmto zdravotním poselstvím mají kladný vztah a jsou ochotni převzít některé z vyobrazených aspektů zdravého životního stylu.

2.1.1 Pohybová aktivita a trávení volného času

Pohybovou aktivitu lze z hlediska energetického výdeje charakterizovat jako jakýkoliv pohyb zabezpečovaný kosterním svalstvem, který vede ke zvýšení energetického výdeje nad úroveň klidového metabolismu (Bouchard et al., 2007). Pohybová aktivita je tvořena z 15-40 % z celkového energetického výdeje (Bouchard et al., 1994). Můžeme ji dělit na aktivitu vykonávanou v zaměstnání či ve škole, ve volném čase, ve sportu, v zaměstnání i jako součást přesunů a dopravy (Carpensen et al., 1985). Pohybová aktivita zaručeně patří mezi základní faktory pro udržování zdravého životního stylu. Dochází ke změně životního stylu spojenou se stěhováním z venkova do měst (Čeledová, 2010). Lidé s vysokým podílem inaktivity a nízkým podílem pohybové aktivity jsou označováni jako „sedaví“ (Pařízková et al., 2007). V současné době se také neustále zvyšuje počet osob se sedavým životním stylem namísto aktivního (Guthold et al., 2008). S tím souvisí i následné rozšíření civilizačních onemocnění jako jsou problémy se srdcem, cukrovka nebo rakovina. Lidé více využívají dopravu auty nebo MHD namísto chůze a v posledních letech se objevily i elektrokola a elektrokoloběžky, které nahrazují jízdu na kole. Je prokázáno, že dostatečná pohybová aktivita je spolu se správnou výživou hlavním faktorem pro udržení zdraví člověka. Pohybová aktivita příznivě působí na kardiovaskulární systém, podporuje psychickou i somatickou odolnost, zvyšuje spalování tuků, pozitivně působí při léčebných či rehabilitačních procesech. Významně se podílí na prevenci cévních a srdečních onemocnění (infarkt myokardu, ateroskleróza, mozková mrtvice, embolie, hypertenze). Dále snižuje riziko vzniku diabetes, obezity, osteoporózy a dalších poruch podpůrně pohybového aparátu (např. bolest zad). V budoucnu se předpokládá převaha sedavých zaměstnání, úbytku fyzické práce, delší setrvávání u počítačových či televizních obrazovek dělá z tohoto segmentu životního stylu aktuální a problematickou otázku (Vyorálová, 2006).

Při pohybové aktivitě dochází ke zlepšení nálady a tím snížení depresí. Dochází k aktivaci endorfinů, které zlepšují náladu, přináší pocit radosti a snižují bolest (Pastucha, 2014).

Pohyb je podstatný pro udržování normálních funkcí těla a slouží také k prevenci onemocnění. Průměrný člověk ve věku 19-29 let by měl vykonávat pohybovou aktivitu kolem 3 hodin denně. Vykonáváním pohybové aktivity zvyšujeme naši fyzickou zdatnost, přispíváme k psychické pohodě a u pohybu dochází k uvolňování hormonu štěstí (endorfinu), který pomáhá odbourávat stres (Dylevský et al., 1999). Ekonomicky vyspělé země každoročně dávají 1-3 % z celkových finančních prostředků určených pro lékařskou péči na léčbu onemocnění

zapříčiněných pohybovou inaktivitou (Branca et al. 2007). Pravidelná pohybová aktivita je v průběhu dětství a dospívání nezbytná pro zdravý vývoj kostí a svalového aparátu, pomáhá udržovat optimální tělesnou hmotnost a přináší v dospělosti a ve stáří zdravotní přínosy (Hardman et al., 2009). Cílem školní tělesné výchovy je snaha utvářet pozitivní vztah žáků k pravidelnému a celoživotnímu pohybu (Sigmund et al., 2011). Výchova dětí k aktivnímu rozvoji a ochraně psychického, fyzického a sociálního zdraví a odpovědnosti za něj je jednou z priorit současných edukačních trendů základního školství (Jeřábek et al., 2007).

Volný čas je možné chápat jako svobodnou volbu ve spojení s časovým prostorem, formou činnosti v rámci životního stylu. Člověk v běžném životě musí plnit spoustu povinností, které mu zaručují přežití ve smyslu jídla, spánku a zajištění toho stejného i pro své blízké. Volný čas přichází po splnění všech těchto povinností, kdy si člověk může zvolit činnost, které se bude věnovat naprosto nezávisle na předchozích povinnostech a bude to činnost pro jeho potěšení. Trávení volného času se odvíjí také od společenského statusu či ekonomických možností. Volný čas by měl sloužit k prevenci negativních vlivů a k uspokojování potřeb. Možnosti náplně jsou velmi široké, nicméně časový prostor je již omezenější. V dnešní době si lidé velmi často stěžují, že nemají dostatek volného času, nicméně se o tom dá polemizovat, zda jsou k tomuto objektivní důvody nebo se jedná o subjektivní pocity. Vzhledem k tomu, že lidé nemají dostatek volného času, může tato skutečnost zabraňovat jim v aktivní účasti ve sportu. Nicméně kdo se chce pohybové činnosti věnovat, vždy si najde prostor pro tento typ rekreace (Slepičková, 2000).

2.1.2 Stravování

K docílení co nejlepšího sportovního, je třeba se zaměřit na správnou výživu, která je součástí adaptace na trénink a regenerace. Strava musí být vždy nastavena tak, aby odpovídala potřebám sportovce s ohledem na tréninkový proces, zdravotní stav, výkonnost, sportovní cíle, fáze sportovního procesu atd. Důležité je zajistit optimální příjem energie. Strava musí být vyhovující energeticky a musí obsahovat **základní nutrienty** mezi které patří **sacharidy, proteiny, lipidy, vitamíny, minerální látky a voda**. Alkohol sice také poskytuje využitelnou energii, ale vzhledem k tomu, že nepodporuje růst ani vývoj buněk, není řazen mezi základní nutrienty (Klimešová, 2016).

Obrázek 1

Šest základních nutrientů ve výživě člověka (Klimešová, 2016)

Sacharidy	využitelná energie: 17 kJ/g poskytují energii využitelnou při zátěži mírné i velmi vysoké intenzity
Tuky	využitelná energie: 38 kJ/g poskytují energii využitelnou při zátěži mírné intenzity
Bílkoviny	využitelná energie: 17 kJ/g poskytují energii pouze v případě nedostupnosti sacharidů nebo tuků, slouží zejména jako stavební látka pro obnovu buněk a tkání
Voda	neenergetická složka má zejména transportní roli (transportuje nejen nutrienty a odpadní látky, ale také teplo)
Vitamíny	neenergetická složka účastní se metabolických procesů, jsou součástí některých enzymů a hormonů, některé mají silné antioxidační působení
Minerální látky	neenergetická složka mají podobné funkce jako vitamíny, navíc mají stavební funkci

Podle Klimešové (2016) se celkový denní výdej skládá z **vyváženého energetického příjmu z potravy a energetického výdeje**. Podílejí se na něm: bazální metabolismus (50-80 %), termický vliv potravy (8-10 %) a výdej při pohybové aktivitě (20-50 %).

Bazální metabolismus závisí na pohlaví, věku, tělesné hmotnosti, tělesné výšce a genetice. Jedná se o množství energie, které je nutné pro udržení základních životních funkcí za klidových podmínek. Nejnížší hodnoty máme těsně po probuzení.

Rovnice pro výpočet bazálního energetického výdeje pro dospělého ženu:

$$655 + (9,6 \times \text{hmotnost v kg}) + (1,8 \times \text{výška v cm}) - (4,7 \times \text{věk v rocích})$$

Rovnice pro výpočet bazálního energetického výdeje pro dospělého muže:

$$66,6 + (13,7 \times \text{hmotnost v kg}) + (5,0 \times \text{výška v cm}) - (6,8 \times \text{věk v rocích})$$

U **termického vlivu potravy** se jedná o výdej energie, který je nutný pro trávení, vstřebávání a další zpracování potravy u přijatých nutrientů. Termický efekt u tuků je 0-3 %, u sacharidů 5-10 % a u bílkovin 20-30 % (Klimešová, 2016).

Energetický výdej je ovlivněn trénovaností, druhem svalové práce, tělesnou hmotností, pohlavím, počtem zapojení svalových skupin, intenzitou zatížení, délkou trvání zátěže a věkem jedince. Na výdej může mít vliv i prostředí, ve kterém se zatížení odehrává. K dispozici jsou tabulky energetického výdeje pro různý typ pohybové aktivity, kde je třeba brát orientačně.

Přibližný odhad při rychlé chůzi nebo běhu je 1 kcal na 1 kg tělesné hmotnosti na 1 km zdolané vzdálenosti. Podle Klimešové (2016) se denní energetický výdej u průměrného muže s běžnou fyzickou zátěží pohybuje v průměru 12.000 kJ a u žen 9.000 kJ. V období vysoce objemového nebo intenzivního tréninku mají sportovci energetický výdej v rozmezí 210-340 kJ/kg/den (10.500-33.500 kJ/den). Při extrémních výkonech, např. u cyklistů na Le Tour de France, se může energetický výdej pohybovat v hodnotách 630-840 kJ/kg/den (i více než 50.000 kJ/den).

Pokud se zaměříme přímo na **veslování**, z energetického hlediska je závod krytý z cca 70-80 % aerobním způsobem a z 20-30 % anaerobním. Průměrná frekvence veslování skifaře se pohybuje okolo 32-38 záběrů za minutu. Během záběru veslař využívá velké množství síly. Na začátku závodu se u mužů pohybuje 1000-1500 N, ve střední části závodu 500-700 N a v cílové části 600-700 N (Dobšák et al., 2020, 280).

U mnoha sportovců se stává, že sice trénují, ale fyzicky se nezlepšují a jsou často unavení. Na tento jev může mít vliv i značně chudá a monotónní strava namísto pestrého jídelníčku (Clark, 2009).

Zastoupení nutrientů ve stravě:

Během stravování sportovců je třeba nastavit vyvážený příjem i výdej energie. Důležité je zvládnutí situací s extrémními energetickými nároky, kde může být vhodné využít speciální doplňky stravy pro sportovce jako jsou energetické tyčinky, gely nebo nápoje. Tyto doplňky by měly být vybírány za určitým cílem doplnění potřebných živin.

Nejprve je třeba správně vybrat vhodné stravování pro daný sport. Například pro vytrvalostní sporty je doporučený příjem tuků vyšší než pro silové. Sacharidy by měly být dominantní složkou energetického příjmu pro vytrvalostní i silové sporty (Klimešová, 2016).

Základní jídelníček by se měl skládat z 50-70 % ze sacharidů (z toho 5-10 % jednoduché cukry), 15-20 % proteinů a 20-30 % lipidů. Co se týče rozložení energie během dne, je doporučeno rozložit celkový denní příjem do 5 jídel s časovým rozestupem 2-3 hodiny mezi jídly. Z denního energetického příjmu by snídaně měla tvořit asi 30 %, dopolední svačina 10 %, oběd 30 %, odpolední svačina 10 % a večeře 20 % (Klimešová, 2016).

U stravování je také podstatný tzv. „**nutriční timing**“, tedy načasování příjmu potravy. Větší jídlo jako snídaně nebo oběd by mělo být konzumováno s dostatečným odstupem od zátěže a to alespoň 3-4 hodiny. V případě, že sportovec trénuje v dopoledních hodinách, je třeba snížit energetický příjem na 10-20 % a doplnit energii až po tréninku. Čím blíže je sportovní výkon, tím musí být menší objem stravy a potrava lehčeji stravitelná. Cca 1-2 hodiny před zátěží doplňujeme převážně sacharidy, které doplní zásoby svalového glykogenu. Naopak se v této chvíli vyhýbáme tukům, které jsou tráveny pomaleji. Zhruba 0,5-1 hodinu před zátěží

konzumujeme jen malé porce jídla, převážně obsahující sacharidy. Během sportovního výkonu, který trvá více jak 60 minut je třeba doplňovat také tekutiny a doplňujeme sacharidy. Právě k doplňování sacharidů během zátěže můžeme využít sacharidové doplňky jako třeba nápoje nebo gely. Po skončení sportovního výkonu je třeba ihned doplnit sacharidy a zhruba hodinu po konci zátěže postupně doplnit o potraviny obsahující bílkoviny (Klimešová, 2016).

Potravinové doplňky pro sportovce

Podle Koktavého (2010) sportovní aktivity kladou zvýšené požadavky na lidský organismus a tělo při zátěži ztrácí energii, minerály a vitaminy. Správná výživa je tedy velmi důležitá při každé pohybové aktivitě, neboť ovlivňuje sportovní výkon, regeneraci a chrání tělo před poškozením. Výživa pro sport rekreační, výkonnostní a vrcholový může být rozdílná a je k dispozici spousta výživových doplňků, aby bylo tělu zajištěno dostatek všech potřebných látek. V současné době jsou doplňky sportovní výživy oblíbené, ale je třeba hlídat správné užívání, neboť například při vysokém užívání po dlouhou dobu, může dojít k projevu nežádoucích účinků. Mnohé látky mohou mít nepříznivé účinky na srdce a doplňky obsahující kofein a taurin mohou způsobit návyk a ovlivnit koordinaci či psychiku. Kofein může způsobit i zažívací problémy, nevolnost či úzkost a při jeho dlouhodobém používání může docházet k odvápnování organismu. Doplňky obsahující bílkoviny a aminokyseliny mohou mít také své nežádoucí účinky. Nadměrný příjem bílkovin při vysoké zátěži spolu s dehydratací a snížením vylučování dochází k hromadění produktů rozpadu bílkovin v krvi. Může docházet ke zvýšení koncentrace močoviny v krvi, což nepříznivě působí na ledviny se srdcem a způsobuje další hromadění škodlivých látek v organismu a tím může docházet k poklesu výkonnosti. Příjem tuků přispívá k dodání velkého množství energie v některých sportech, ale nadbytek tuku v potravě může způsobit zpomalení růstu a zpomaluje i regenerační procesy.

Doplňky stravy se dělí dle jejich významu do několika nejběžnějších skupin:

Gainery – jedná se o sacharidové nápoje vhodné k regeneraci. Obsahují kolem 80 % sacharidů a do 30 % bílkovin. Jsou rychle stravitelné, mají velkou energetickou hodnotu a používají se k doplnění zásob glykogenu.

Stimulanty – jejich základem je nejčastěji kofein a taurin. Neobsahují žádnou energii (sacharidy). Fungují jako stimulanty pro lepší činnost mozku a nutí organismus využívat efektivně vlastní energetické zásoby.

Energizéry – vycházejí hlavně ze sacharidů (fruktóza) a obsahují poměrně velké množství energie. Většinou se jedná o nápoje nebo gely. Tento typ výrobků většinou obsahuje i kofein a taurin, takže rychle doplňují energii a slouží i k povzbuzení činnosti mozku.

Iontové nápoje – dodávají tělu ionty a tekutiny. Mají stejnou koncentraci iontů jako krevní plazma. Hypotonické nápoje mají nižší koncentraci minerálů, hypertonické naopak vyšší. Nejčastěji obsahují ionty hořčíku, sodíku a draslíku s vitaminy.

Kloubní výživa – účelem je snižování opotřebení kloubů a podpora jejich regenerace. Tyto preparáty obsahují ionty vápníku a hořčíku, chondroitinsulfát, glukosaminsulfát, metylsufonylmetan a hydrolyzovaný kolagen.

Spalovače tuků – urychlují metabolismus mastných kyselin a podporují odbourávání tuků. Patří zde L-carnitin, cholin, hydroxycitronová kyselina, inositol, chrom, L-arginin atd.

Aminokyseliny – jedná se o základní stavební jednotky proteinů a jsou důležitým zdrojem dusíku pro organismus. Podporují růst a obnovu svalové hmoty. Tyto výrobky obsahují leucin, valin, izoleucin, glutamin, lysin atd.

Antioxidanty – slouží jako ochrana organismu před volnými radikály, neboť při nadměrné tvorbě těchto radikálů může dojít k poškození organismu. Mezi tyto látky patří vitaminy C a E, zinek, selen, koenzym Q10, beta-karoten či lycopene (Koktavý, 2010).

Minerální látky

Minerální látky jsou v našem těle obsaženy v menším množství, ale organismu si je nedokáže sám vytvořit, tudíž je nutné do těla dostávat pomocí stravy či pitného režimu. Jsou v našem těle zastoupeny v různých formách: jako elektrolyty v tělesných tekutinách, jako součást organické látky a také v podobě nerozpustných solí, např. v kostech nebo zubech. Strava, kterou dnes konzumujeme je na minerální látky spíše chudá a obsahuje více tuků a soli. Minerální látky je třeba doplňovat do těla s mírou. Nedostatek nebo nadměra mohou mít špatné důsledky (Hoing et al., 2020).

Minerální látky jsou anorganické složky a při nedostatku mohou způsobovat vážné zdravotní problémy, například únavu, depresi, křeče, nespavost atd. Existuje 6 základních minerálních látek: hořčík, železo, vápník, zinek, jód a fosfor.

Hořčík je důležitý proti depresím, úzkostem a jiným negativním emocím. Je důležitý pro funkci buněčných jader, kde štěpí glukózové řetězce a uvolňuje energii. Hořčík obsahují ořechy, fíky, mandle, banány, švestky, mouka, rýže, špenát, zelí, čočka či brokolice. Doporučená denní dávka pro dospělé jedince je 300-400 mg.

Železo je jedním ze složek krve a enzymů a zbarvuje krev do červena. Nedostatek železa může vést až k anémii (nerovnováhu v krevním systému). Železo najdeme ve vnitřnostech, špenátu, čočce, hrášku, hovězím a kuřecím masem či ve vejcích a ořechu. Doporučená denní dávka pro dospělé je 10-18 mg.

Vápník je velmi podstatná minerální látka, která je základem kostí a zubů. Vápník spolupracuje s vitaminy, např. vitamin D zabezpečuje udržování vápníku v kostech. Tuto minerální látku můžeme najít v sýrech, mléku, jogurtech, lososovi, oříškách, slunečnicových semenech, zelenině či rýži. Doporučená denní dávka pro dospělého jedince je 800 mg. Vápník by se měl dodávat společně v hořčíkem v poměru 2 : 1.

Zinek je důležitý pro správný růst a jeho nedostatek může vést k různým poruchám jako špatné hojení ran, zánik chuti či sluchu, skvrny na pokožce atd. Zinek je možné přijímat z těchto potravin: jádra, semena, hovězí maso, houby, cibule, meruňky atd. Doporučená denní dávka pro dospělého osobu je 15 mg.

Jód je velmi důležitý při tvorbě hormonů štítné žlázy. Při nedostatku této minerální látky dochází ke zvětšení štítné žlázy a postižení strumou. V případě nadměry jódu může docházet ke vzniku úzkosti či zvyšování krevního tlaku. Jód obsahují ryby, krabi, langusty či cibule. Doporučená denní dávka pro dospělého jedince je 1 µg/den/1 kg tělesné hmotnosti.

Fosfor je důležitý pro mozkovou tkáň, zuby, kosti, svaly a nervy. Je důležité jej vyváženě přijímat s vápníkem v poměru 1 : 2,5 kvůli správné funkci metabolismu a jeho vstřebávání. Nachází se v těchto potravinách: maso, ryby, mouka, sója, jogurty, jádra semen, vejce a ořechy. Doporučená denní dávka pro dospělého osobu je 800-1200 mg (Hoing, 2020).

Mezi další minerální látky patří: sodík, draslík, fluor, selen, molybdén atd. (Hoing et al., 2020).

Vitaminy

Vitaminy jsou látky, které jsou nezbytné pro správný chod lidského organismu a je nutné tyto látky přijímat z potravy. Jsou důležité pro růst, vývin a celkové zdraví. Je třeba je doplňovat jak ve formě potravin, tak suplementů např. ve formě tablet či roztoků atd. Vitaminy jsou nezastupitelné v prevenci, obnovují a posilují imunitu a zpomalují stárnutí. Velmi důležité je denní dávkování u každého vitamínu. Pokud má tělo nedostatek těchto látek, dochází k takzvané hypovitaminóze. Tento nedostatek může vyústit až ve vážná onemocnění.

Vitaminy jsou pro tělo důležité ve formě koenzymů, kde se účastní metabolismu živin a přeměny tuků, bílkovin a sacharidů na energii (B-komplex, vitamin B1, B2, B6). Dále jsou důležité pro tyto funkce: obnova nových tkání, tedy kostní hmota a kolagen (C, D, B6, K1, Ca, Mg), krvetvorba (B6, B12, kys. listová, vitamin C, E, a Fe), vývoj CNS (kys. listová), svalová hmota (vitamin E), dobré vidění (vitamin A, beta-karoten), krevní srážlivost (vitamin K), posílení imunitního systému (vitamin C a E), prevence a léčba osteoporózy (Ca, Mg) atd.

Vitaminy můžeme dělit podle jejich rozpustnosti. **Vitaminy rozpustné ve vodě (hydrofilní)** – vitaminy skupiny B a skupiny C. **Vitaminy rozpustné v tucích (lipofilní)** – vitaminy A, D, E, K.

Rozdíl mezi těmito druhy vitamínů je ten, že ty, které jsou rozpustné v tucích se ukládají v organismu na delší dobu a tělo si je může udržet i několik měsíců. Vitaminy rozpustné ve vodě se neukládají, ale při přebytku jsou z těla vyloučeny močí, je tedy nezbytné je doplňovat (Mindell, 1994).

Vitaminy rozpustné ve vodě:

Vitamin B1 (thiamin) – optimální denní dávka je 1,5 až 2 mg. Je možné jej získat ze zeleniny, mléka, droždí, ječmene, arašídů nebo libového vepřového masa.

Vitamin B2 (riboflavin) – optimální denní dávka je 1,5 až 2 mg. Je možné jej získat z mléka, ryb, jater, sýru, vajec či droždí.

Vitamin B6 (pyridoxin) – optimální denní dávka je 1 až 2 mg. Je možné jej získat z mléka, zelí, vajec, ledvin či hovězím masa.

Vitamin B12 (kobalamin) – optimální denní dávka je 3 mg. Je možné jej získat z jater, vepřového a hovězího masa, mléka a vajec.

Vitamin B15 (kyselina panamová) – optimální denní dávka je 50 až 150 mg. Je možné jej získat ze sezamových semen, obilných slupek či semen tykve.

Vitamin H (biotin) – optimální denní dávka je 150 až 300 mg. Je možné jej získat z ovoce, vaječného žloutku, neloupané rýže či ledvin.

Vitamin C (kyselina askorbová) – optimální denní dávka je 60 mg. Je možné jej získat z citrusového ovoce, brambor, zelené zeleniny, bobulovitých plodů či papriky.

Kyselina listová – optimální denní dávka je 400 až 1000 mg. Je možné ji získat z vaječného žloutku, mrkve, jater, meruněk, žlutého melounu či avokáda.

Niacin (kyselina nikotinová) – optimální denní dávka je 10 až 20 mg. Je možné jej získat z datlí, libového masa, jater, ryb, vajec či obilných klíčků.

Vitamin P (bioflavonoid) – optimální denní dávka je odvislá od vitamínu C, neboť je potřebný ke vstřebávání a efektu vitamínu C. Je možné jej získat z dužin citrusových plodů, ostružin, meruněk, třešní či plodů šípku.

Vitaminy rozpustné v tucích:

Vitamin A – optimální denní dávka je 1 až 1,5 mg. Je možné jej získat z mléka, rybího tuku, vajec či mléčných produktů.

Vitamin D – optimální denní dávka je 5 až 10 mg. Je možné jej získat z rybího tuku, mléčných výrobků, tuňáka či lososa.

Vitamin E – optimální denní dávka je 0,15 až 2 mg/kg tělesné hmotnosti. Je možné jej získat z vajec, sójových bobů, špenátu, kapusty, ječmene či rostlinných olejů.

Vitamin K – optimální denní dávka je 1 až 4 mg. Je možné jej získat z vaječného žloutku, jogurtů, rybího tuku, listové zeleniny či sójového oleje (Mindell, 1994).

2.1.3 Pitný režim

Pitný režim je důležitý kvůli látkové výměně, výkonnosti orgánů v těle a také správné funkci ledvin, které zajišťují vylučování škodlivých látek z těla. Během dne člověk vyloučí v průměru 2,5 litru vody, je tedy nutné vodu doplňovat pitným režimem a potravou. V potravě přijímáme asi 900 ml tekutin, zbytek je přijímán pomocí pitného režimu, tedy asi 1,5 litru tekutin. Mírné příznaky dehydratace jsou bolesti hlavy, malátnost, únava, pokles fyzické a psychické koncentrace. Při ztrátě tekutin z 2 % tělesné hmotnosti dochází k poklesu výkonu až o 20 %. Při ztrátě 5 % tekutin může hrozit přehřátí, oběhové selhání nebo šok. Při dlouhodobém nedostatku tekutin mohou přicházet zdravotní problémy spojené s nemocí ledvin, močových cest či slepého střeva.

Existuje mnoho zdrojů ohledně správného pitného režimu a toho, kolik litrů vody je třeba denně vypít. Některé zdroje tvrdí, že je nutné přijímat nejméně 2 až 3 litry, případně i 4 litry tekutin denně, což nemusí být vhodné pro všechny. Ke každému člověku je třeba přistupovat individuálně i co se týče příjmu tekutin. Je nezbytné brát v úvahu tělesnou hmotnost člověka, věk, pohlaví, množství přijímané potravy, tělesnou aktivitu, zdravotní stav atd. Důležité je brát v úvahu i faktory působící z vnějšího okolí jako jsou teplota, proudění vzduchu nebo i typ oblečení. Každý člověk má individuální potřebu přijímaných tekutin, která se ale mění i časem během dne podle vykonávané aktivity, takže si každý člověk musí nalézt své optimální množství tekutin. Žízeň upozorňuje na nedostatek tekutin, ale už v této chvíli je tělo ve stavu 1-2% dehydratace (Dovalil et al., 2012).

Vhodné nápoje:

Mezi nejvhodnější nápoje patří čistá voda, kterou můžeme čerpat z vodovodu nebo ve formě balené vody. Vhodné jsou také přírodní minerální vody bez oxidu uhličitého. Dalšími přijatelnými nápoji jsou ovocné a zeleninové šťávy ředěné vodou a neslazené čaje, ideálně zelené nebo bylinné (v omezeném množství).

Nevhodné nápoje:

Ke konzumaci nejsou vhodné takzvané „soft drinky“, mezi které patří různé slazené limonády, ochucené minerální vody, kolové nápoje či energetické nápoje. Tento typ nápojů obsahuje hlavně cukr, který zvyšuje pocit žízně a také zvyšuje chuť k jídlu. Nápoje obsahující kofein přispívá k tvorbě moči, takže se více vody z těla odvede, než přijme. Kolové nápoje

obsahují také kyselinu fosforečnou, při jejich konzumaci roste riziko osteoporózy (Komprda, 2009).

2.1.4 Spánek

Spánek je základní potřebou, při které dochází k obnovování buněk a regeneraci celého těla. Aby se tělo správně zregenerovalo, je podstatná délka spánku, pravidelnost, kvalita spánku a také čas, kdy se chodí spát. Dospělí lidé by měli průměrně spát 7-8 hodin denně (Diehl, 2006). Podle Borzové (2009) by měl spánek obsahovat 20 % hlubokého spánku a 20 % snového spánku. Délka spánku je podle ní individuální. Průměrně by měl člověk spát kolem 8 hodin denně, ale jsou i jedinci, kterým stačí i 5 až 6 hodin spánku, neboť umí spát dostatečně hluboce a „rychle“. Doba spánku se mění i s věkem, čím jsme starší, tím se délka spánku zkracuje.

Spánek zabere každému člověku přibližně třetinu života, tedy zhruba 25 let. V případě nemožnosti nebo rušení spánku, může vést jak k psychickým, tak k fyzickým obtížím, neboť si tělo nemůže správně odpočinout a zregenerovat. Ve spánku se střídá několik fází: bdění, NREM a REM fáze. Tyto fáze se v průběhu spánku střídají. Nejvíce si člověk odpočine v hlubokém spánku NREM (Diehl, 2006). Fáze REM (rapid eyes movement) je charakterizována rychlým pohybem očí pod zavřenými víčky a jedná se o fázi, kdy lidé sní. Tato fáze je ovlivňována zadní částí mozku (Varolovým mostem). Další fáze je NREM (non rapid eye movement), která se dělí na 4 stádia podle hloubky spánku (Borzová, 2009).

Poruchy spánku

Výskyt spánkových poruch v ČR každý rok postupně stoupá. Tento jev pravděpodobně souvisí se zrychlením životního tempa a také zvyšováním nároku na jedince společností. Dlouhodobější deficit spánku podporuje stárnutí, neboť během spánku nastává regenerace a obnova buněk. Často se u spánku vyskytují potíže spojené s usínáním, probouzením, nočním pocením, přerušovaným spánkem atd.

Vybrané poruchy spánku: **Insomnie** neboli nespavost, způsobuje, že se jedinec v průběhu spánku často probouzí nebo nemůže usnout. **Narkolepsie** je dědičná a projevuje se nezvladatelnými záchvaty ospalosti v bdělém stavu a s možností kdykoliv usnout. Jedná se zde o výskyt REM fáze v průběhu bdění. **Spánková apnoe** je dočasná krátkodobá zástava dechu v průběhu spánku. U dospělých je tento problém spojen s chrápáním (Borzová, 2009).

2.1.5 Stres

V posledních letech je život velmi uspěchaný, na každého jedince jsou kladeny velké požadavky a většina populace je často ve stresu. Co se týče sportovního odvětví, jsou na jedince

kladeny požadavky úspěchu a je sledován jak ze strany rodiny a přátel, tak i ze strany trenéra, soupeřů i fanoušků.

Stres můžeme dělit na distres a eustres. **Eustres** je charakterizován jako dobrý a správný. Tento typ stresu aktivuje naše síly a donutí nás k akci a většinou na jedince působí krátkodobě, např. těsně před závodem. **Distres** je charakterizován jako špatný. Tento stav nastává, pokud jsme pod tlakem starostí a povinností nebo když nás čeká něco nepříjemného. Negativní vliv má na člověka dlouhotrvající negativní stres. Dále můžeme stres rozlišovat na hyperstres a hypostres. U **hyperstresu** dochází k překračování našich možností, překračuje hranice adaptability a způsobuje až selhání, psychické či fyzické zhroucení a v krajním případě i smrt. **Hypostres** je naopak slabší a organismus se na něj musí adaptovat, ale dlouhodobým působením může dojít ke zvratu. (Křivohlavý, 1994).

Stresory:

Stresorem může být podnět různého charakteru (chemický, fyzikální, psychosociální), který působí na daného jedince a je důležitý pro zdravý psychický vývoj a utužování. Zvládnutý stres poté posiluje odolnost organismu vůči další zátěži. Stresory dělíme na mikrostressory a makrostressory. **Mikrostressory** vyjadřují docela mírné podmínky či okolnosti vyvolávající stres, kde při dlouhodobém trvání může dojít až do stavu deprese a vnitřní tísně. **Makrostressory** jsou děsivě působící vlivy, které mohou být i krátkodobé (např. zemětřesení), ale mohou mít pro všechny zúčastněné závažné důsledky jako například psychické trauma, děsivé sny, úzkosti atd. Stresor se dělí na akutní (např. autonehoda, přepadení atd.) a opakující se (např. nevyhovující pracovní prostředí, soutěživost, nedostatek času atd.) (Křivohlavý, 1994).

Podle Kebzy (2003) můžeme stresory rozdělit dle stresových situací takto:

Vnější – dochází k působení fyzikálních a chemických stresorů, kam můžeme řadit nepříznivé podmínky prostředí, např. hluk, teplo, chlad, znečištění atd.

Časové – nastává v případě, kdy má člověk zvládnout mnoho úkolů v krátkém časovém termínu

Ze zodpovědnosti – jedná se o strach ze selhání, důležitost úkolu, pocit rizika. Může se jednat o zkuškový stres nebo vystupování před lidmi atd.

Sociálně psychologické – vyskytuje se jak v pracovním, tak mimopracovním životě. Řadí se zde komplikované či konfliktní situace různého druhu

Z vnitřního nesouhlasu – jedná se o plnění příkazů, které jsou vnímány jako subjektivně nesmyslné

Pracovní a profesní – jedná se o specifický druh stresu vázaný na pracovní a profesní situace

2.1.6 Návykové látky

Následující dvě kapitoly budou zaměřeny na legální drogy, přesněji řečeno na alkohol a tabákové výrobky, které jsou součástí života populace i v řadách sportovců. Na náš životní styl mají vliv i návykové látky jako alkohol a tabákové výrobky. Podle statistik vzniká 80 % všech závislostí v partě, tedy například na večírcích nebo při jiných společenských akcích (Griffin, 2011)

Podle Světové zdravotnické organizace (WHO) je droga definována takto: „Droga je jakákoliv látka (substance), která je-li vpravena do živého organismu, může pozměnit jednu nebo více jeho životních funkcí.“ (Čapský, 2018).

Alkohol

Alkohol patří k negativním faktorům životního stylu a spadá do legálních drog, na které je možné vytvořit si závislost. Jedná se o oblíbený doplněk při sociálních událostech, jako jsou různé večírky nebo posezení s přáteli či rodinou.

Alkohol je bezbarvá tekutina, která vzniká štěpením sacharidů, dle chemického složení se jedná o ethanol. Důležitým faktorem je druh a množství konzumovaného alkoholu. Při nadměrné konzumaci může dojít ke vzniku onemocnění, např. Korsakova choroba, kde dochází k poruše vštěpování nových informací. Molekuly, které jsou v alkoholu jsou rozpustné jak ve vodě, tak v tukách a mohou se dostat do celého těla. Ke vstřebávání dochází v žaludku a tenkém střevě. Užívání alkoholu má negativní vliv na tkáně, trávicí trakt a odbourávání této látky je náročné pro játra (Machová et. al., 2009).

Při požití je vstřebávání alkoholu rychlé, eliminace z organismu je už pomalejší. Hladina alkoholu dosáhne přibližně během jedné hodiny maxima a odbourávání trvá přibližně dalších 10 hodin (Nešpor, 2007).

Působení ethanolu závisí na tělesné hmotnosti i na pohlaví konzumenta. Lidský organismus nedokáže ethanol skladovat, proto se všechn metabolizuje. V malých dávkách způsobuje euforii a pocit uvolnění. Ve větších dávkách může způsobovat deprese, ztrátu koordinace, snížení vnímavosti a útlum rozumových schopností, případně i agresivitu. Na lidské tělo má velký vliv jeho metabolit, acetaldehyd, který v těle vzniká působením enzymu alkoholdehydrogenázy. Působením enzymu alkoholdehydrogenázy se acetaldehyd pomalu v těle odbourává na neškodnou kyselinu octovou. Při dlouhodobém užívání alkoholu byl prokázán karcinogenní účinek acetaldehydu (Šmídová et al., 2013).

U závislých na alkoholu v odvykacím stavu je možné se setkat s vyšší osmolaritou a dochází k velké ztrátě tekutin. Dochází i ke snižování hořčíku, sodíku, chloridů, vápníku i fosfátů. Může docházet i ke snižování antidiuretického hormonu (ADH, neboli vazopresin), což vede ke ztrátám

vody v ledvinách, vzestupu hladiny chloridů, sodíku a osmolarity. Nedostatek draslíku v těle vyvolává pocit žízně (Nešpor et al., 2005).

Tabákové výrobky

Kouření patří k jednomu z negativních vlivů na zdraví člověka. Podle Griffinové et al. (2011) je kouření jednou z nejčastějších příčin úmrtí a různých druhů onemocnění. Každý rok na celém světě zemře kvůli užívání tabákových výrobků kolem 400 000 lidí. Častou příčinou kouření je stres nebo se jedná o častý doplněk k alkoholu. Podle statistik vzniká 80 % všech závislostí v sociálních skupinách. Tabákové výrobky se řadí k legálním drogám, na kterých vzniká závislost.

Podle dat OECD (2019) je v České republice 19 % kuřáků a dle studie EHIS (2014) častěji kouří muži.

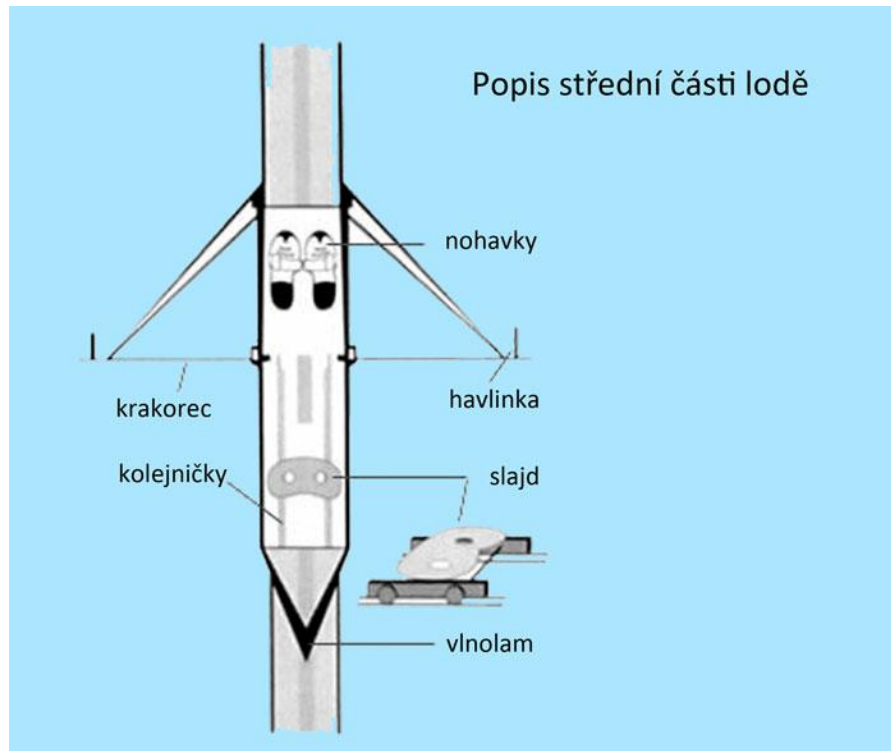
Návyková látka, která je obsažena v cigaretách, se nazývá nikotin. Nikotin putuje do krve velmi rychle a po vdechnutí se za pouhých 7 vteřin dostane do mozku. Pokud klesne hladina nikotinu v krvi, dostaví se abstinenční příznaky. Nikotin způsobuje zvyšování krevního tlaku, zvyšuje srdeční činnost a působí na stažení srdečních cév. Může způsobit infarkt myokardu či ischemickou chorobu srdeční a další onemocnění. Cigaretový kouř se usazuje v plicích a může být příčinou rakoviny, neboť obsahuje škodlivé látky jako dehet, oxidy dusíku, oxid siřičitý, toluen, nitrosaminy, methanol, kadmium a další látky (Machová et al, 2009).

2.2 Veslování

Veslování patří mezi silově-vytrvalostní sporty cyklického charakteru. Délka závodní dráhy pro dospělé kategorie je 2000 m a úsilí v závodě je ze 70 % aerobní (Shepard, 1998). Sport je charakteristický jízdou vzad, takže veslaři se musí při jízdě otáčet nebo musí mít na lodi kormidelníka. Jezdí se na dlouhých úzkých lodích původně dřevěných, nyní již vyráběny z odolnějších a lehčích materiálů. Loď obsahuje tzv. „kolejničky“, po kterých se pohybuje pojízdné sedátko (tzv. „slajd“), na kterém se sedí. Nohy si veslař obouvá do tzv. „nohavek“, což jsou boty připevněné k lodi. Po bocích na lodi se nacházejí tzv. „krakorce“ (kovová či karbonová konstrukce) na jejichž konci je umístěna „havlinka“, ve které je upevněno veslo. Veslo se skládá z tzv. „lopatky“ neboli „listu“ což je plocha pro zátaž ve vodě. Dále se skládá z tzv. „žerdi“, což je dlouhá část vesla, na které se nachází tzv. „věneček“, který zabraňuje veslu propadnout skrz havlinku. Na konci vesla se nachází tzv. „pačina“, kterou veslař drží v ruce (Panuška, 2001).

Obrázek 2

Popis veslařské lodě (Hamrsport.cz, 2015)



Přes zimní sezónu, tedy období, kdy není možné veslovat na vodě, se využívá tzv. **veslařský ergometr** (Obrázek 4). Pomocí elektronických displejů lze měřit ujetou vzdálenost, frekvenci záběrů za minutu, čas i výkon ve watttech (Karlson, 2000). Na těchto trenažérech se přes zimu nejen trénuje, ale i závodí. Jsou hlavně využívány pro testování fyzické výkonnosti veslařů a jsou hlavním kritériem při výběru do dané posádky či při výběru do reprezentace (Thornton, 2017).

Veslování na ergometru (neboli veslařském trenažéru) bývá dle Roemera (2013) doporučováno jako nenosná forma pohybové aktivity pro obézní dospělé. Dle zkoumání interakcí mezi BMI ve vztahu k biomechanice dolních končetin bylo zjištěno, že BMI ovlivňuje kinematiku kolenního kloubu a u obézních jedinců dochází k nepříznivým točivým momentům kolenního kloubu.

Obrázek 3

Veslařský ergometr/trenažér (concept2.cz, n. d.)



2.2.1 Rozdělení do kategorií

Párové a nepárové veslování:

Veslování dělíme na párové a nepárové. Při **párovém veslování** drží každý veslař v každé ruce jedno veslo. Lodní kategorie pro párové veslování jsou skif, dvojskif a párová čtyřka. Při **nepárovém veslování** každý člen posádky drží pouze jedno veslo, které je delší a mohutnější než veslo párové. Lodní kategorie pro nepárové veslování jsou dvojka bez kormidelníka (či s kormidelníkem), nepárová čtyřka s kormidelníkem či bez něj a osma s kormidelníkem (Rumball, 2005).

Váhové kategorie:

Veslování se dělí do dvou hmotnostních kategorií. První kategorií je „**lightweight**“, která má hmotnostní omezení a mohou v této kategorii soutěžit sportovci, kteří tento limit splní. Hmotnostní limit pro ženy v posádce je 57 kg, na skifu je limit 59 kg. U mužů je hmotnostní limit v posádce 70 kg a na skifu 72,5 kg. Druhá kategorie je bez omezení hmotnosti „**heavyweight**“ a mohou v ní závodit sportovci bez hmotnostního limitu (FISA, 2017).

Věkové kategorie:

Podle pravidel FISA (2017) rozdělujeme veslaře do několika věkových kategorií. Nejmladší kategorií jsou **mladší žačky a žáci**, což jsou děti ve věku 11-12 let. V tomto věkovém období se děti seznamují s veslováním a učí se hlavně základní techniku. Délka závodní trati je 500 m. Další

kategorií jsou **starší žačky a žáci**, tedy děti ve věku 13-14 let. V této věkové kategorii se zdokonaluje technika a postupně se začíná zvyšovat fyzická výkonnost. Délka závodní trati je 1000 m. Následuje kategorie **dorostenek a dorostenců** (15-16 let), kteří se již začínají orientovat na výkonnost a mohou již usilovat o zařazení do sportovního střediska mládeže. Délka závodní trati je 1500 m na vodě a 2000 m na trenažéru. Zkušenější **juniorky a junioři** (17-18 let) již mohou reprezentovat ČR i na mistrovství Evropy či světa. Délka závodní trati je 2000 m. Poté se pokračuje do kategorie **seniorů do 23 let** (U 23). Hlavní kategorií pro vrcholový sport je kategorie **seniorů**, kde není předepsané věkové omezení. Pro obě tyto kategorie je délka závodní trati 2000 m. Poslední kategorií jsou **masters**, jejichž délka závodní trati je 1000 m (Panuška, 2001).

2.2.2 Zapojení svalů ve veslování

Během veslování dochází ke střídání svalové kontrakce a relaxace velkých svalových skupin trupu, horních a dolních končetin. V **oblasti trupu** zapojujeme břišní svaly, šikmé břišní svaly, vzpřimovače zádové, velké prsní svaly, široké svaly zádové a rombické svaly. V **oblasti horních končetin** zapojujeme svaly ramen, trojhlavé svaly pažní, dvojhavé svaly pažní, trapézové svaly, deltové svaly, svaly vřetenní a svaly předloktí. V **oblasti dolních končetin** je zapojen velký sval hýžďový, čtyřhlavý sval stehenní, trojhlavý sval lýtkový, dvojhavý stehenní, pološlašitý sval, poloblanitý sval, kvadricepsy a hamstringy (Havlíčková, 1993).

Veslování se skládá z několika fází tempa, při kterém zapojujeme různé svalové skupiny. Podle Panušky (2001) rozlišujeme **4 fáze tempa: zaveslování, protažení vesla, dotažení a odhoz.**

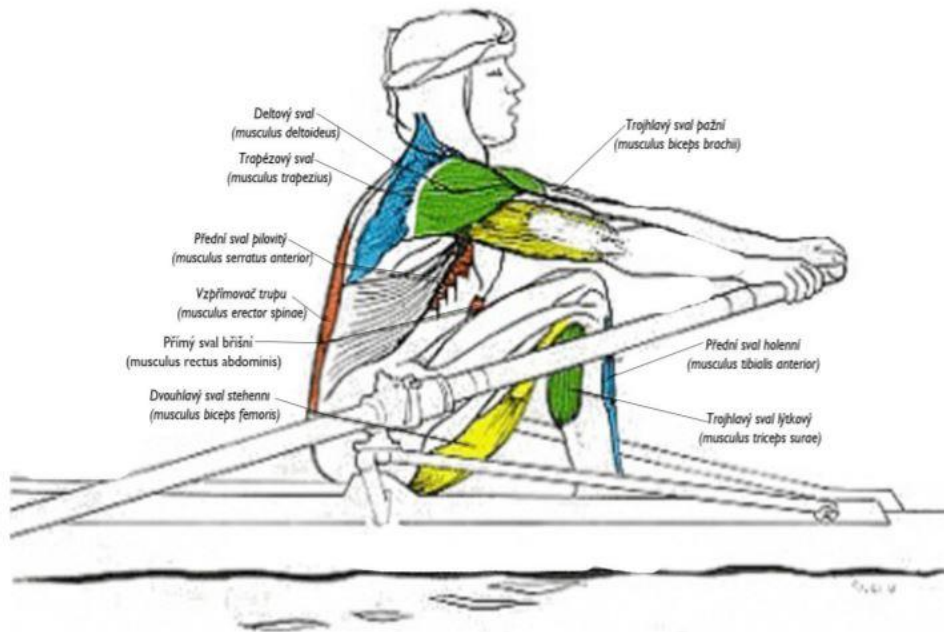
Zaveslování:

Úkolem zaveslování, je dostat lopatku vesla co nejrychleji do vody a dosáhnout přesné polohy lopatky ve vodě, aby byl záběr tempa co nejdelší a nejúčinnější. Horní končetiny v tomto případě napomáhají dostat lopatku do vody a poté dojde k zapojení dolních končetin, trupu a horní natažené končetiny přenáší tuto sílu na veslo (Panuška, 2001).

V této fázi tempa je trup v předklonu a svaly vzpřimovače trupu jsou uvolněné (Obrázek 4). Začíná se zapojovat horní část přímého břišního svalu a bedro kyčelní sval provádí postupnou flexi trupu. Dolní končetiny jsou ohýbány v kolenou a zapojují se svaly: hamstringy, sval krejčovský a sval lýtkový. Čtyřhlavý sval stehenní je v protažení a jedna z jeho hlav (m. rectus femoris) se účastní flexe trupu. Holení svaly se účastní dorzální flexe v kloubech. Lokty paží jsou v extenzi a do výkonu se zapojuje trojhlavý sval pažní a velký prsní sval. „Pačinu“ vesel svírají prsty a je zapojen krátký ohybač palce a krátký abduktor palce (Mazzone, 1988).

Obrázek 4

Zaveslování (upraveno dle Zbořilová, 2012)



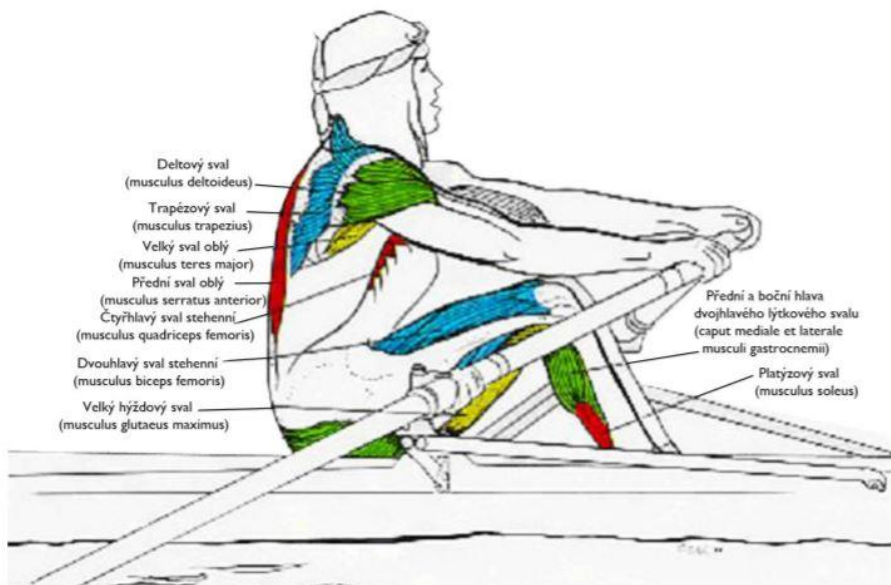
Zátah (neboli protažení vesla):

Jedná se o nejméně efektivnější úsek, který je klíčový pro rychlost lodi. Je zapojena pohonná síla, která působí ve směru jízdy lodi.

U zahájení záběru čtyřhlavý sval stehenní extenduje dolní končetiny, kterými se veslař odráží od „nohatek“ a zahajuje pohyb na slajdu ve směru jízdy (Obrázek 5). Úhel mezi trupem a stehny se začíná zvětšovat a záda mají zpočátku stabilizační charakter, až po napřímení trupu se zaktivují. Poté se ruce, které drží „pačiny vesel“ pomalu přitahují k tělu a zaktivují se svaly ramenního pletence (Mazzone, 1988).

Obrázek 5

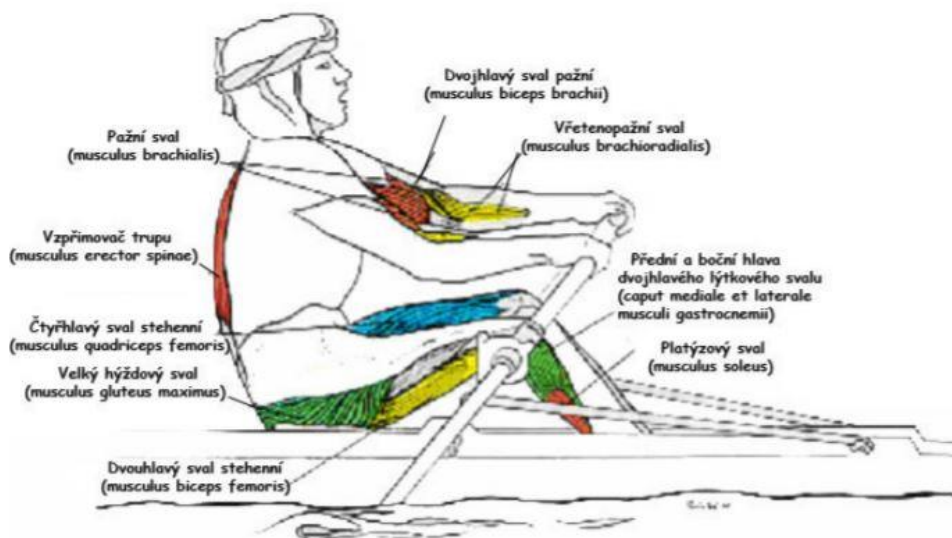
Zátah (upraveno dle Zbořilová, 2012)



V bodě, kde je veslo s lodí v pravém úhlu, se jedná o nejlepší místo ohledně rozložení sil na lopatky a energie je přenášena veslařem na pohyb lodě (Obrázek 6). Lopatka vesla musí být v této fázi zatopená ve vodě. Postupně dochází k extenzi dolních končetin, zapojuje se velký hýžďový sval a svaly vzpřimovače trupu. Poté dochází k flexi v loketních kloubech a zde jsou zapojeny svaly: dvojhlavý sval pažní, hluboký sval pažní a sval vřetení (Mazzone, 1988).

Obrázek 6

Maximální účinnost (upraveno dle Zbořilová, 2012)



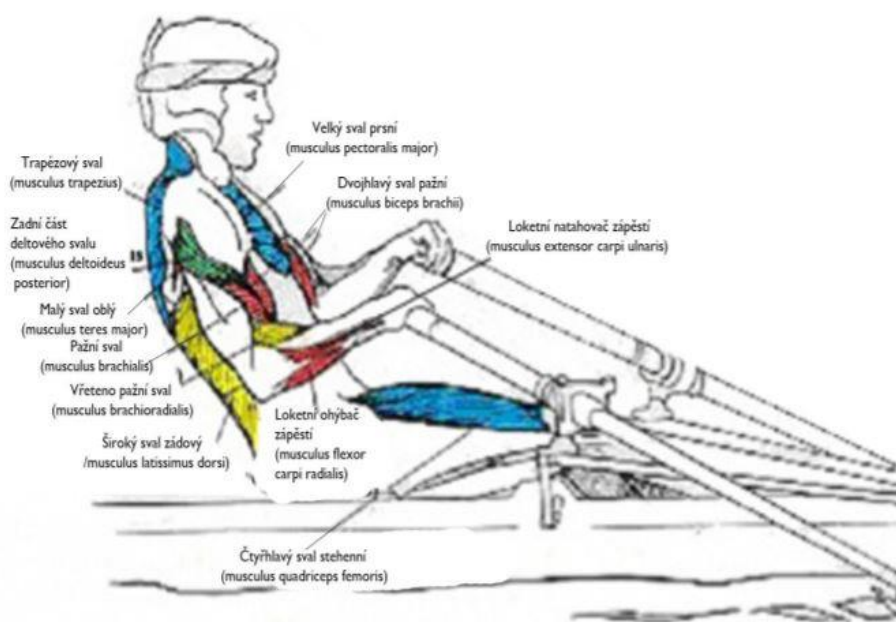
Dotažení:

Úkolem dotažení je takzvaně „poslat loď do běhu“, aby nedošlo k žádným ztrátám na rychlosti lodi. V této fázi tempa jsou nohy natažené, tělo je v záklonu a tempo dokončuje pohyb paží k tělu (Panuška, 2001).

V této fázi jsou sice nohy natažené, ale stále jsou aktivní tyto svaly: velký hýžďový sval, dvojhlavý sval stehenní, přímý sval stehenní, poloblanitý sval, pološlašitý sval (Obrázek 7). Hlezna jsou v plantární flexi. Dochází ke zvýšení kontrakce svalů v loketních kloubech (dvojhlavý sval pažní, sval vřetenní) a v této fázi záběru využíváme stabilizátory zápěstí (loketní ohybač zápěstí, natahovač zápěstí). Ramena jdou v této fázi dále do retrakce a ramenní klouby jdou do vnitřní rotace. Lopatka je tažena do addukce a trup je v mírném záklonu, kde jsou zapojeny hluboké svaly zádové (Mazzone, 1988).

Obrázek 7

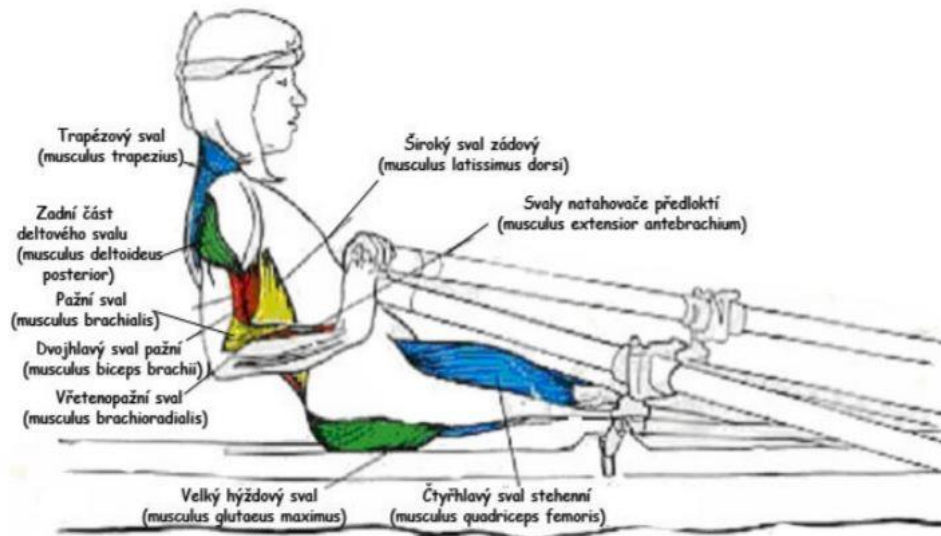
Dotažení (upraveno dle Zbořilová, 2012)



Během fáze vyveslování (Obrázek 8) končí pohonná fáze tempa a pozvolna přechází do nepohonné fáze tempa. Nohy jsou natažené a trup je stabilizován hlubokými zádovými svaly. Dochází k vytažení lopatek vesla z vody co nejprecizněji, aby se loď dostala do plynulého pohybu (Mazzone, 1988).

Obrázek 8

Vyveslování (upraveno dle Zbořilová, 2012)

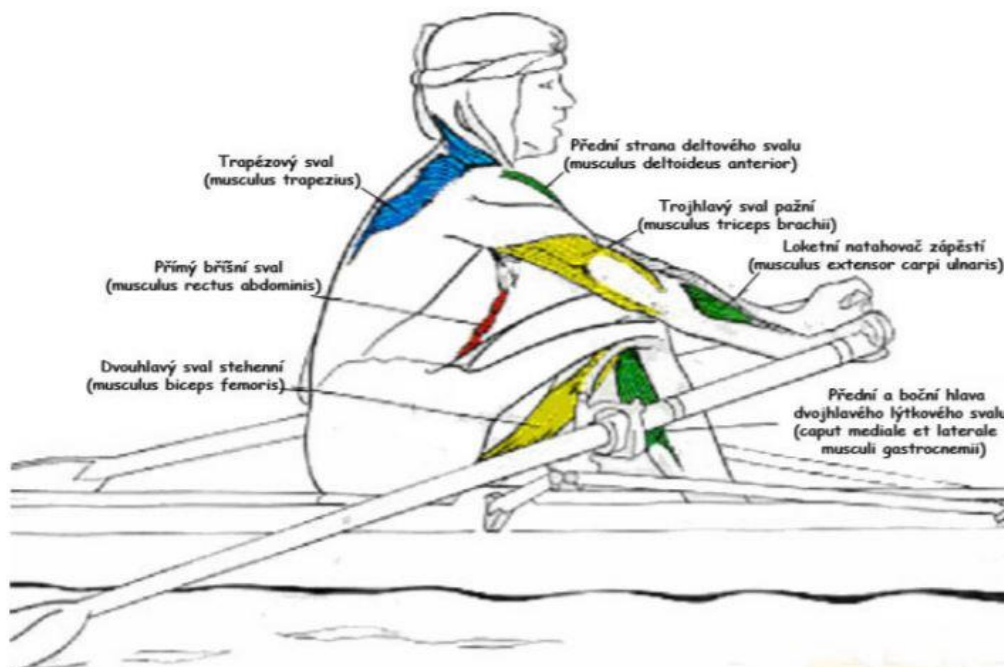


Odhoz:

Odhoz je závěrečnou fází tempa a jedná se o nepohonnou fází tempa (Obrázek 9). V této fázi dochází k uvolnění a veslař se připravuje na další záběr. Nejeefektivněji je odhoz proveden přenesením lopatek těsně nad vodou bez jejího dotyku. (Mazzone, 1988).

Obrázek 9

Odhoz (upraveno dle Zbořilová, 2012)



2.2.3 Nejčastější poranění při veslování

Každý sportovec si musí dávat pozor na své zdraví, to zahrnuje i chránění před poraněním pohybového aparátu. Ve veslování je poměrně nízká úrazovost, kolem 0,3 %, neboť se jedná o bezkontaktní sport. Nejčastěji se u veslařů vyskytuje zánět šlach v oblasti předloktí, který je způsoben hlavně u začátečníků chybnou technikou, neboť dochází ke křečovitému svírání vesel. U zkušenějších veslařů bývá častým problémem přetížení svalstva z důvodu náročného a dlouhodobého tréninku či z nedostatku kompenzace přetížených svalů. Na potíže pohybového aparátu může mít vliv i špatně seštelovaná loď, neboť když veslař provádí pohyb špatně, může dojít k přetížení. Dále může veslař na vodě prochladnout, proto jsou zvláště v chladnějším období využívány ledvinové pásy, které veslaře chrání před prochladnutím. Veslaři mají také často potíže s páteří. K tomu může vést špatně zvládnutá technika, nebo když je trénink doplňován nevhodnými cviky. Při nepárovém veslování je veslař zaměřen jednostranně a pokud neprovádí správná kompenzační cvičení, může dojít k vybočení páteře (Havlíčková, 1993). Dle Kolišové (2007) Rusové zkoumali vliv nepárového veslování na zmenšování skoliózy a zjistili, že při vhodné zvolené straně pro veslaře a ohledem na vybočení páteře napravo nebo nalevo, může dojít ke zmenšení skoliózy.

Dle Thorntona (2017) je až 53 % nahlášených případů poškození těla při veslování v oblasti bederní páteře. Dle některých autorů trpí bolestí zad téměř všichni, kteří absolvují veslařský trénink. Během veslařského záběru totiž dochází k zatížení zad při přenášení síly z dolních končetin na vesla. Při nepárovém veslování ještě dochází k vybočení těla do strany (Reid, 2000). Podle Wilson (2014) dochází k bolesti zad i při jízdě na veslařském trenažéru při zátěži delší než 30 minut.

Při veslování jsou také zatíženy svaly v oblasti ramenního pletence kvůli vystavení velké síle při přenosu pohonné síly dolními končetinami a svalů zad na vesla (Rumball, 2005).

Často dochází i k poškození v oblasti zápěstí a předloktí, ke kterému dochází hlavně kvůli nesprávné technice, kdy veslař využívá nadměrný pohyb při vytažení vesla z vody. Chybou je také křečovitě držení vesla, úchop vesla by měl být uvolněný (Thornton et al., 2017).

Prevence poranění při veslování

K tomu, aby bylo možné se vyhnout zranění při sportu, je třeba jim předcházet využitím protahovacích cvičení, strečinku, regenerace, správné techniky i oblékání.

Regenerace:

Podle Pastuchy (2014) je regenerace soubor opatření, která podporují zotavování organismu a pomáhají odstraňovat únavu po předchozím zatížení. Zároveň obnovují výkonnost

sportovce. Regeneraci se dělí na pasivní nebo aktivní. Pasivní regenerace spočívá v obnovení homeostázy, superkompenzaci a adaptaci organismu na zátěž. Patří k ní: spánek, masáž, sauna či koupel. Aktivní regenerace obsahuje cílené metody a úkony k urychlení regenerace s využitím optimální pohybové činnosti. Tento typ regenerace zahrnuje běh s malým úsilím, kompenzační cvičení či strečink.

Strečink:

Strečink je důležitý pro prevenci zranění a podporuje výkon sportovce. Je prováděn za účelem protažení svalu do fyziologické polohy, aby mohl správně pracovat. Dělí se na aktivní a pasivní strečink. Při statickém strečinku jde o snahu dosáhnout fyziologické polohy svalu a setrvat v této poloze po dobu 15-60 sekund (Behm, 2011). Aktivní strečink je prováděn pomocí aktivních pohybů a aktivování jednotlivých svalů. Na rozdíl od dynamického strečinku není třeba setrvávat v konečné pozici déle než pár sekund (Flandera, 2010).

Kompenzační cvičení:

Kompenzační cvičení je proměnlivý soubor jednoduchých cviků v různých polohách těla, jehož cílem je předcházet vzniku funkčních a strukturálních poškození pohybového aparátu daného jedince. Cvičení musí být vždy individuálně přizpůsobeno podle aktuálních možností jedince. Při provádění těchto cvičení je kladen důraz na správnost a přesnost provedení. Nepřesným prováděním cviků je podporován vznik svalové nerovnováhy či nefyziologického držení těla. U sportovců by mohlo docházet ke stagnaci a snižování sportovního výkonu. Kompenzační cvičení je rozděleno do 3 skupin: kompenzační cvičení **uvolňovací, protahovací a posilovací**. Hlavním cílem uvolňovacích cvičení je obnovení funkčnosti. Protahovací cvičení obnovují fyziologickou délku zkrácených svalů a snaží se dosáhnout fyziologického rozsahu pohybu v kloubech. Posilovací cvičení je využíváno pro zlepšení funkce oslabených svalů, vyrovnaní svalové nerovnováhy. Důležité je dodržovat posloupnost jednotlivých cvičení, aby byl výsledek efektivní. Nejprve jsou cvičení uvolňovací, poté protahovací a teprve poté se zařazuje posílení svalových skupin s opačnou funkcí.

Kompenzační cvičení je u veslování velmi podstatnou částí při vyrovnaní svalových dysbalancí. Zvláště u nepárového veslování, kdy má veslař pouze jedno veslo, dochází k jednostranné zátěži, kterou je třeba vykompenzovat pomocí těchto cvičení. Cvičení lze využívat hlavně jako prevence poškození pohybového aparátu jedince (Bursová, 2005).

3 CÍLE

3.1 Hlavní cíl

Hlavním cílem práce je získat informace o zdravém životním stylu veslařů v České republice ve věku 18 až 30 let.

Hlavní cíl je řešen pomocí dílčích cílů a hypotéz.

3.2 Dílčí cíle

- 1) Sledování aspektů pohybových aktivit
- 2) Sledování aspektů výživy
- 3) Sledování aspektů spánku
- 4) Sledování aspektů trávení volného času
- 5) Sledování aspektů stresu
- 6) Sledování aspektů návykových látek
- 7) Sledování aspektů kompenzačního cvičení

3.3 Hypotézy

- 1) Členové, kteří sportují častěji konzumují více ovoce než ti, kteří sportují méně často
- 2) Členové, kteří sportují častěji konzumují více zeleniny než ti, kteří sportují méně často
- 3) Členové, kteří sportují častěji užívají tabákové výrobky méně často než ti, kteří sportují méně často.
- 4) Členové, kteří sportují častěji konzumují alkohol méně často než ti, kteří sportují méně často

4 METODIKA

4.1 Výzkumný soubor

Do výzkumu byly zahrnuty veslařské kluby v České republice, které mají členy ve věku 18-30 let. Průměrný věk odpovídajících je 22 let. Celkem se zúčastnilo 42 mužů a 43 žen z 21 veslařských klubů. Jedná se o veslaře, kteří jsou na různých výkonnostních úrovních od rekreačního sportování až po vrcholové sportovce. Z celkového počtu 85 respondentů, bylo 40 % rekreačních sportovců, na výkonnostní úrovni je 27 % členů a dalších 27 % sportovců vesluje na vrcholové úrovni. Zbytek členů (6 %) sportuje pouze zřídka a neřadí se do žádné z výše uvedených kategorií. Ve výsledcích bylo poté pracováno s frekvencí pohybové aktivity v týdnu a členové byli rozděleni do 2 skupin dle této intenzity. První kategorie jsou ti, kteří sportují 4× týdně a více (dále jen ti, kteří sportují častěji). Do druhé kategorie spadají ti, kteří sportují 3× týdně a méně (dále jen ti, kteří sportují méně častěji). Veslařský trénink u dospělých probíhá nejméně 4× týdně, proto byly skupiny rozděleny podle těchto kritérií. Trénink méně než 3× nebývá pro dospělé dostatečný a nejčastěji se tato frekvence pohybové aktivity vyskytuje u kategorií žactva.

4.2 Metody sběru dat

Sběr dat probíhal od ledna 2022 do března 2022. Pro tento výzkum byla vytvořena vlastní anonymní anketa přes formuláře Google. Anketa (Obrázek 10-46) obsahovala celkem 38 otázek. Z toho byly otázky uzavřené (1-2, 5-6, 8-9, 11-13, 15-18, 20-21, 23-28, 30, 33-34, 37), polouzavřené (4, 7, 10, 14, 19, 22, 29, 31-32, 35-36, 38) a otevřené (3). V anketě byly zjišťovány informace ohledně zdravého životního stylu členů veslařských klubů ve věku 18-30 let z oblasti stravování, pohybové aktivity, trávení volného času, spánku, stresu, návykových látek a kompenzačních cvičení. V otázkách 5, 22, 29, 31, 32 a 38 mohli probandi označit i více než jednu odpověď.

Anketa byla následně rozeslána přes email zástupcům veslařských klubů. Celkem bylo přes email osloveno 36 zástupců ze 30 veslařských klubů. Dále bylo osloveno 55 členů na sociálních sítích. Anketu vyplnilo celkem 85 osob z 21 klubů. Z oslovených klubů a zapojených respondentů v anketě je celková návratnost 70 %.

Po vyplnění ankety byly výsledky zpracovány do grafů v MS Word. Poté bylo pomocí Pearsonova chí-kvadrát testu zpracováno 5 otázek (otázky č. 27, 15, 16, 33 a 34) z ankety zaměřené na frekvenci pohybové aktivity, frekvence užívání alkoholu a tabákových výrobků a

příjmu porcí ovoce a zeleniny denně. Byl zjišťován vztah mezi objemem pohybové aktivity a vypitým alkoholem, objemem pohybové aktivity a užíváním tabákových výrobků, objemem pohybové aktivity a příjmem ovoce, objemem pohybové aktivity a příjmem zeleniny.

Výzkum diplomové práce byl schválen Etickou komisí pod jednacím číslem 67/2021, dne 4. 5. 2021 (Příloha 11.1).

4.3 Statistické zpracování dat

Část dat byla zpracována přes formuláře Google a další část v programu Microsoft Excel. Každá otázka z ankety byla vyhodnocena a zpracována do grafu, kde bylo zjištěno procentuální zastoupení jednotlivých odpovědí.

Hypotézy byly řešeny pomocí kategoriální kontingenční tabulky dle Pearsonova chí-kvadrát testu na hladině $p = <0,05$.

5 VÝSLEDKY

5.1 Vyhodnocení dílčích cílů

Na anketu odpovídalo celkem 85 respondentů, kteří jsou členy veslařských klubů v ČR a jsou ve věku 18-30 let (Příloha 11.3). Respondenti byli z 21 českých veslařských klubů z původně oslovených 30 klubů. Anketa byla určena jak pro ženy, tak pro muže. Byla rozdělena do několika částí z oblasti obecných informací, stravování, spánku, pohybové aktivity, trávení volného času, stresu, návykových látek a kompenzačních cvičení.

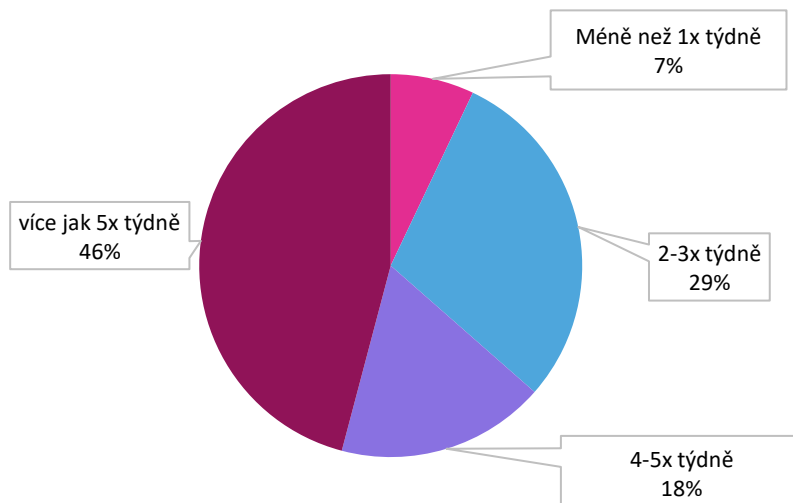
5.1.1 Sledování aspektů pohybových aktivit

- **Otázka č. 27:** Kolikrát týdně sportujete?

Vzhledem k tomu, že anketa byla vyplňována členy veslařských klubů, tak velký počet uvedlo (46 %), že sportují více jak 5x týdně (Obrázek 10). Dále 29 % respondentů sportuje 2-3x týdně, 18 % respondentů sportuje 4-5x týdně a 7 % uvedlo, že sportují méně než 1x týdně.

Obrázek 10

Frekvence pohybové aktivity

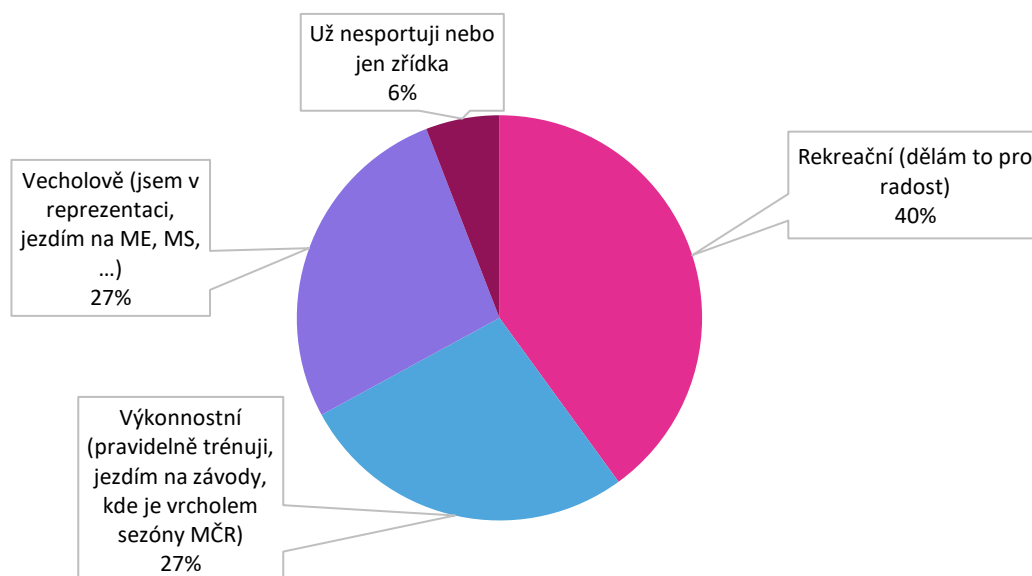


- **Otázka č. 28:** Na jaké úrovni sportujete?

Největší část respondentů (40 %) uvedla, že sportuje pouze rekreačně. Dále 27 % respondentů sportuje na výkonnostní úrovni a dalších 27 % sportuje na vrcholové úrovni a reprezentuje ČR. Zbýlých 6 % respondentů uvedlo, že již nesportuje, nebo pouze zřídka (Obrázek 11).

Obrázek 11

Sportovní úroveň

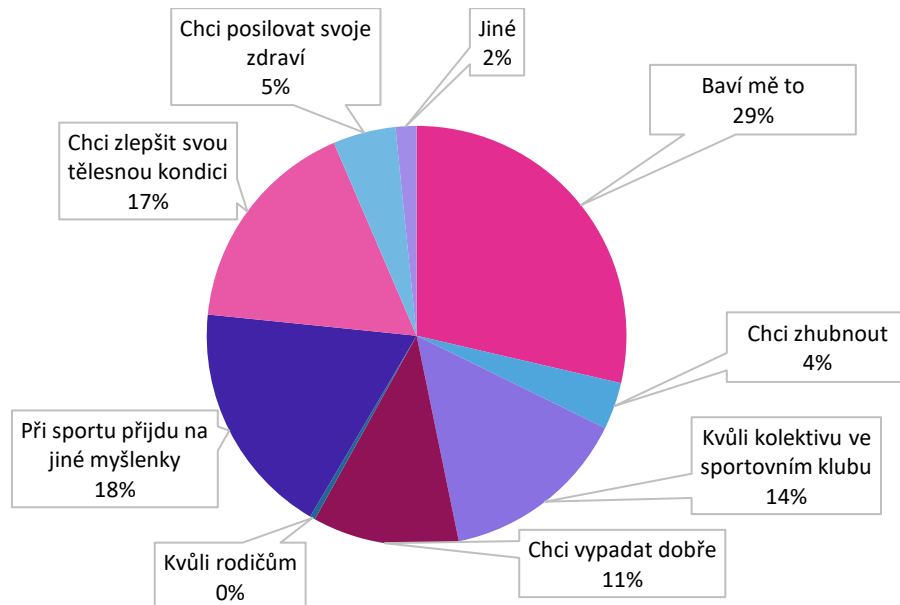


- **Otázka č. 29:** Z jakého důvodu sportujete? (označte maximálně 3 nevhodnější odpovědi)

V níže uvedeném grafu (Obrázek 12) bylo zjištěno z jakého důvodu respondenti sportují. Mohli zaznačit nejvýše 3 vhodné odpovědi. Největší část respondentů (29 %) uvedla, že vykonávají sport, protože to dělají pro radost. 18 % odpovídajících uvedlo, že při sportu přijdou na jiné myšlenky a 17 % chce zlepšit svou tělesnou kondici. Dále 14 % respondentů sportuje kvůli kolektivu ve sportovním klubu, 11 % chce vypadat dobře, 5 % chce posilovat svoje zdraví a 4 % chtějí zhubnout. Dále 2 % z respondentů uvedlo odpověď „jiné“, kde se vyskytovaly tyto odpovědi: už nesportuji, pro úspěchy, je to moje práce, jsem pyšný. Pouze 1 respondent uvedl, že sportuje kvůli rodičům.

Obrázek 12

Důvod sportování



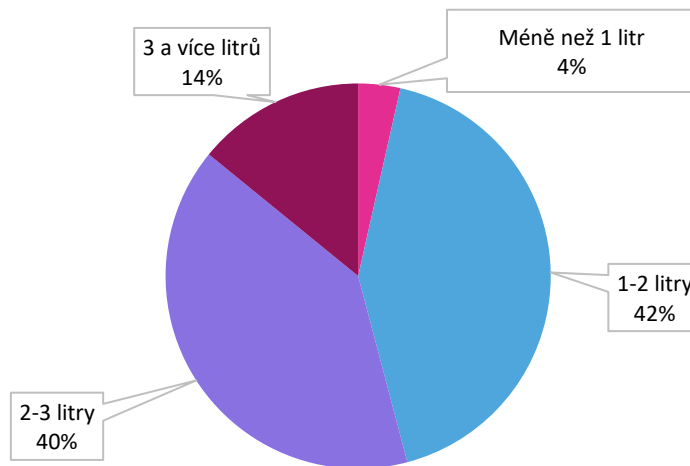
5.1.2 Sledování aspektů výživy

- **Otázka č. 9:** Kolik litrů tekutin za den vypijete?

Největší počet respondentů dle grafu (Obrázek 13) denně vypije 1-2 litry tekutin (42 %). 40 % respondentů uvedlo, že denně vypije 2-3 litry tekutin a 14 % uvedlo, že vypije více jak 3 litry tekutin denně. Pouze 4 % vypije denně méně než 1 litr tekutin.

Obrázek 13

Denní příjem tekutin

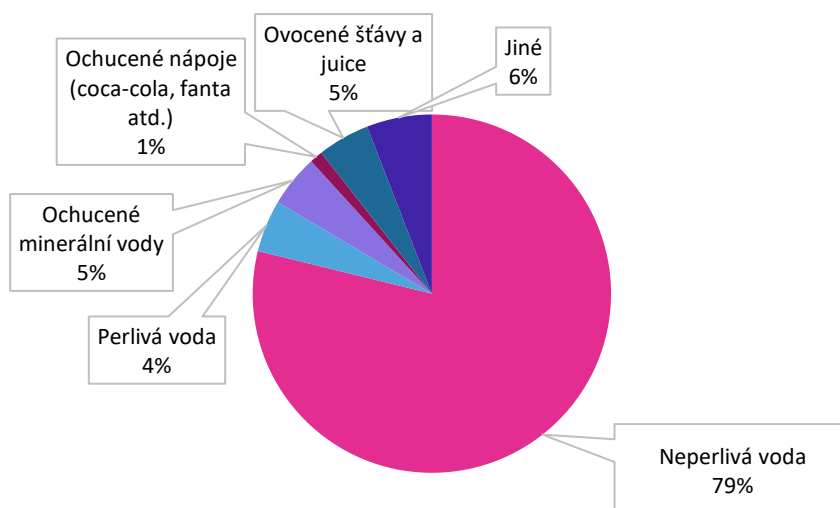


- **Otázka č. 10:** Co nejčastěji pijete?

Z grafu (Obrázek 14) je viditelné, že převážná většina respondentů nejčastěji pije neperlivou vodu (79%). Dalších 5 % pije nejčastěji ochucené minerální vody a dalších 5 % ovocné šťávy a juice. Pouze 1 % pije ochucené sycené nápoje. Dále 6 % respondentů uvedlo odpověď „jiné“, která zahrnovala 2× čaj a 3× vodu se sirupem.

Obrázek 14

Nejčastější typy tekutin

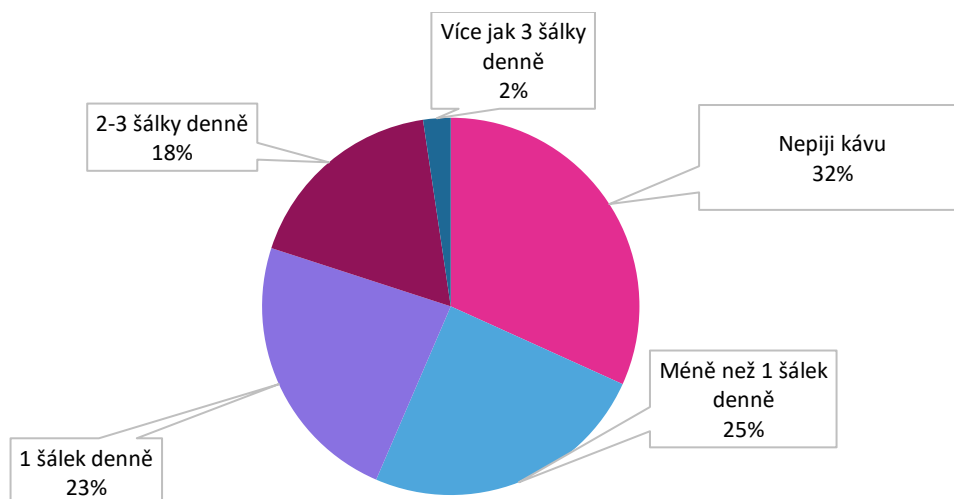


- **Otázka č. 11:** Kolik denně vypijete kávy?

V níže uvedeném grafu (Obrázek 15) je zobrazeno pití kávy respondentů. Podíl tvořící 32 % dotazovaných kávu nepije, 25 % pije méně než 1 šálek denně, 23 % pije 1 šálek kávy denně, 18 % pije 2-3 šálky denně a 2 % pijí více jak 3 šálky denně.

Obrázek 15

Denní množství vypité kávy

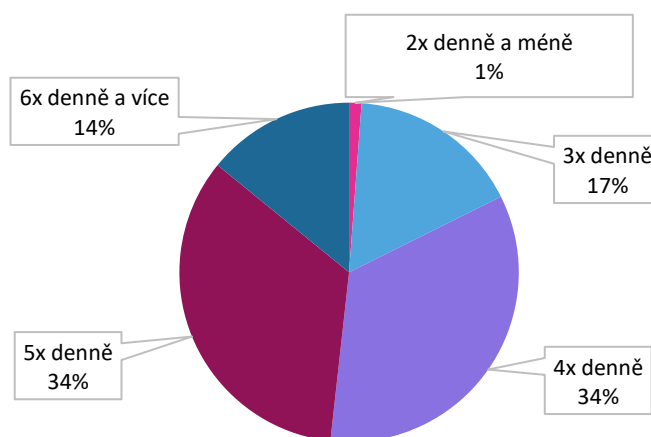


- **Otázka č. 12:** Kolikrát denně se stravujete?

Dle grafu (Obrázek 16) se nejvíce respondentů stravuje 4x (34 %) nebo 5x denně (34 %). Dalších 17 % se stravuje 3x denně, 14 % se stravuje 6x denně a více. Jen 1 % respondentů uvedlo, že se stravuje 2x denně a méně.

Obrázek 16

Denní stravování

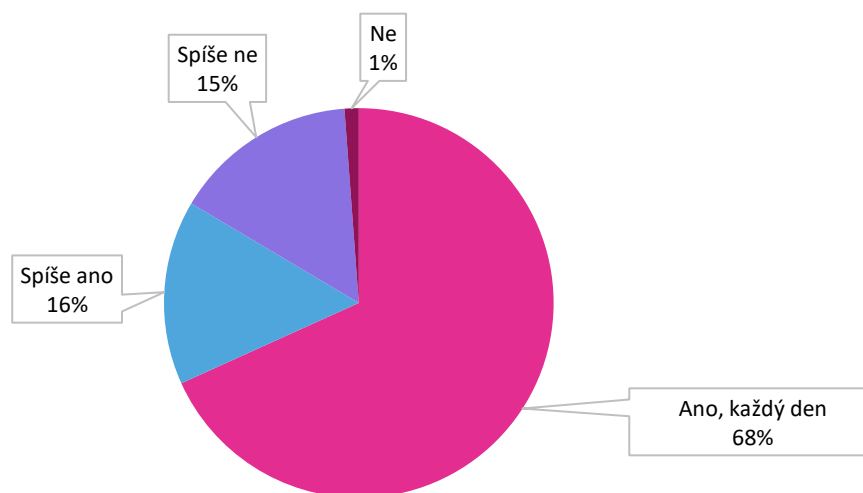


- **Otázka č. 13:** Snídáte?

Podíl tvořící 68 % respondentů v anketě uvedlo, že snídá každý den. Dalších 16 % uvedlo, že spíše snídá a 15 % uvedlo, že spíše nesnídá. Dále 1 % uvedlo, že nesnídá vůbec (Obrázek 17).

Obrázek 17

Pravidelnost snídane

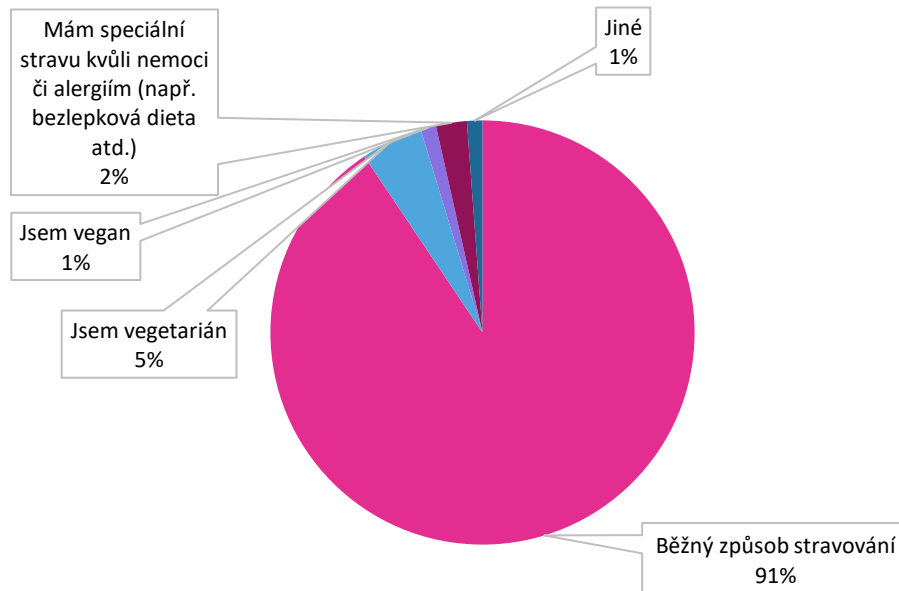


- **Otázka č. 14:** Jak se stravujete?

Dle grafu (Obrázek 18) se nejvíce respondentů stravuje běžným způsobem bez jakýchkoliv stravovacích omezení (91 %). Následně 5 % respondentů jsou vegetariáni, 2 % respondentů se stravuje speciálními stravou kvůli nemoci či alergiím a 1 % respondentů jsou vegani. Zbylé 1 % respondentů uvedlo, že se snaží jíst málo pečiva nebo využívá jinou než pšeničnou mouku.

Obrázek 18

Způsob stravování

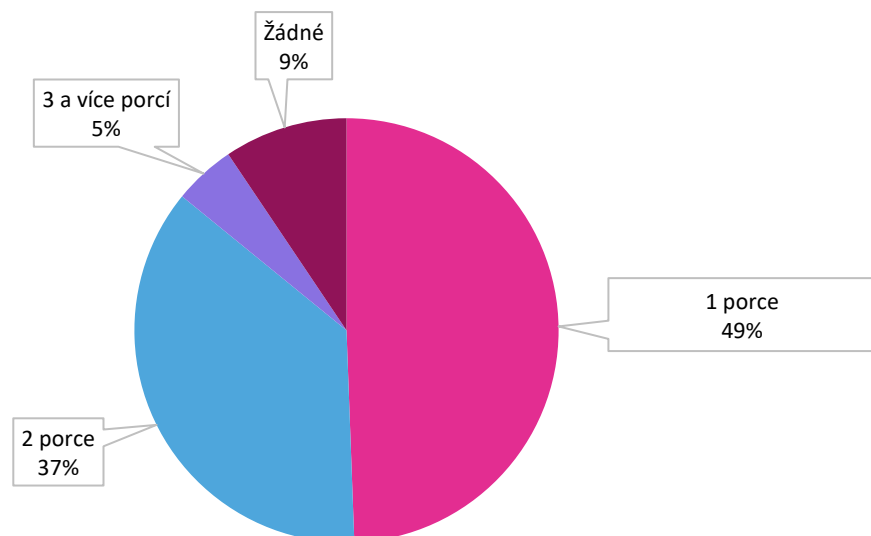


- **Otázka č. 15:** Kolik porcí ovoce sníte za den?

Nejvíce respondentů dle grafu (Obrázek 19) sní 1 porci ovoce denně (49 %). Dalších 37 % respondentů uvedlo, že sní 2 porce ovoce denně, 5 % uvedlo, že sní 3 a více porcí denně a 9 % nejí ovoce vůbec.

Obrázek 19

Počet porcí ovoce za den

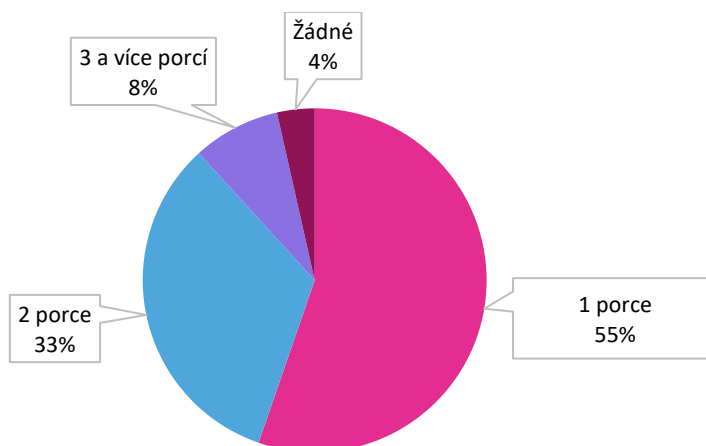


- **Otázka č. 16:** Kolik porcí zeleniny sníte za den?

Podíl 55 % respondentů uvedl, že sní 1 porci zeleniny denně (Obrázek 20), dalších 33 % sní 2 porce denně, 3 a více porcí zeleniny sní denně 8 % respondentů. Zbývá 4 % respondentů nejlépe pravidelně každý den žádnou zeleninu.

Obrázek 20

Počet porcí zeleniny za den

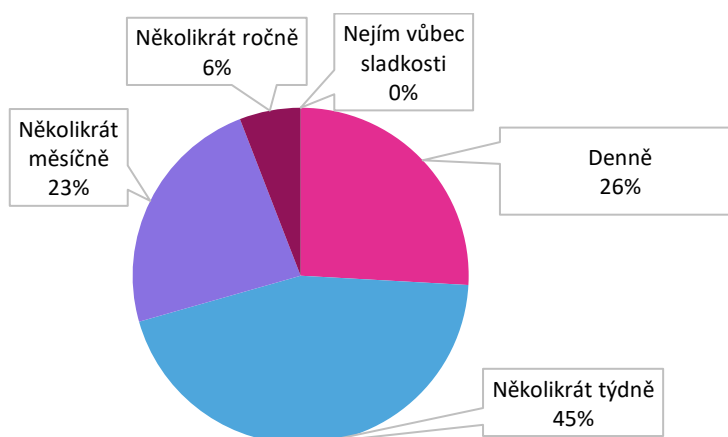


- **Otázka č. 17:** Jak často jíte sladkosti?

Dle grafu výše (Obrázek 21) 26 % respondentů jí denně sladkosti, 45 % jí sladkosti několikrát týdně, 23 % několikrát měsíčně a 6 % několikrát ročně. Žádný z respondentů neuváděl, že by sladkosti nejedl vůbec.

Obrázek 21

Požívání sladkostí

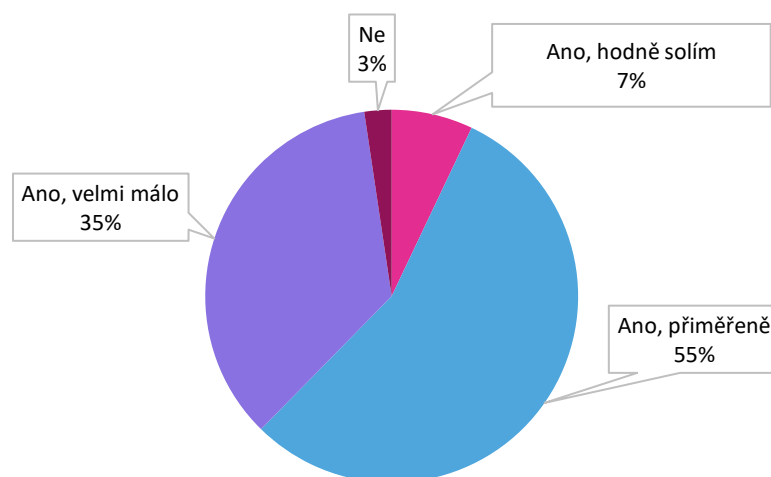


- **Otázka č. 18:** Používáte sůl?

Většina respondentů (55 %) solí přiměřeně, 35 % solí velmi málo a 7 % solí jídlo hodně. Dle grafu (Obrázek 22) 3 % respondentů sůl nepoužívá.

Obrázek 22

Používání soli

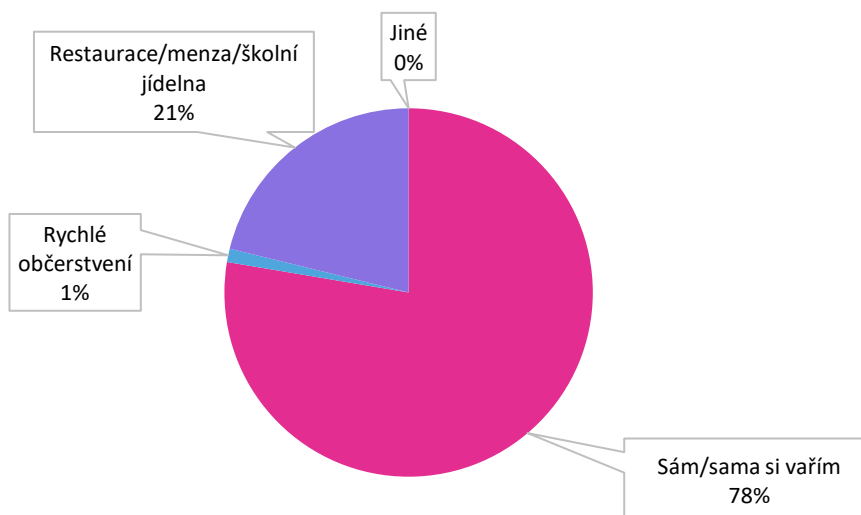


- **Otázka č. 19:** Kde a jak se převážně stravujete?

Většinový podíl, 78 % respondentů, podle výsledků z grafu (Obrázek 23) si sami doma vaří a dalších 21 % využívá restauraci, menzu či školní jídelnu. Zbylé 1 % uvedlo, že se stravuje v rychlém občerstvení. Odpověď „jiné“, nikdo z respondentů nevyplnil.

Obrázek 23

Kde se respondenti stravují

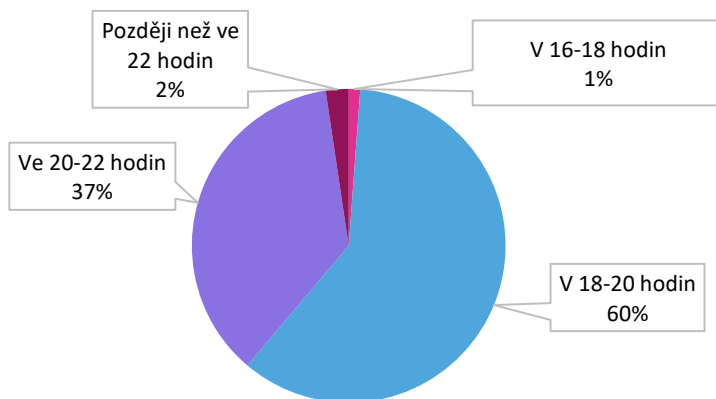


- **Otázka č. 20:** V kolik hodin obvykle jíte na konci dne?

Více než polovina, 60 % respondentů, uvedla, že nejpozději na konci dne jí mezi 18-20 hodinou (Obrázek 24). Dalších 37 % jí mezi 20-22 hodinou, 2 % respondentů jí později než ve 22 hodin a 1 % jí v čase mezi 16-18 hodinou.

Obrázek 24

Čas posledního jídla dne

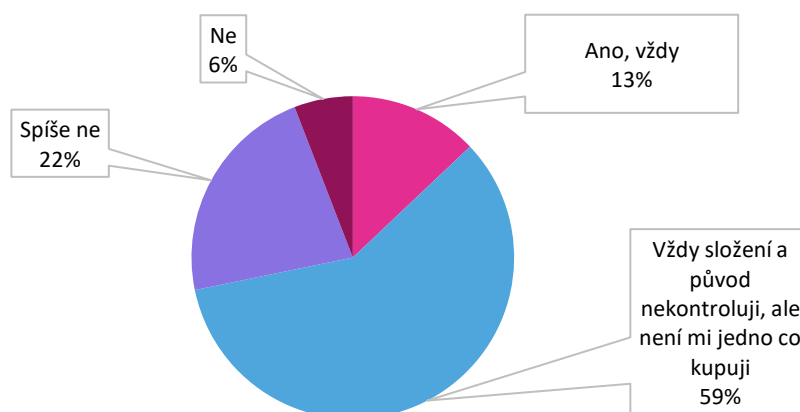


- **Otázka č. 21:** Kontrolujete složení a původ potravin?

Odpověď na otázku 59 % respondentů byla, že vždy složení a původ nekontrolují, ale není jim jedno co kupují (Obrázek 25). Dalších 22 % respondentů spíše nekontroluje původ potravin a naopak 13 % respondentů vždy původ potravin kontroluje. Zbýlých 6 % původ potravin nekontroluje vůbec.

Obrázek 25

Kontrola složení a původu potravin

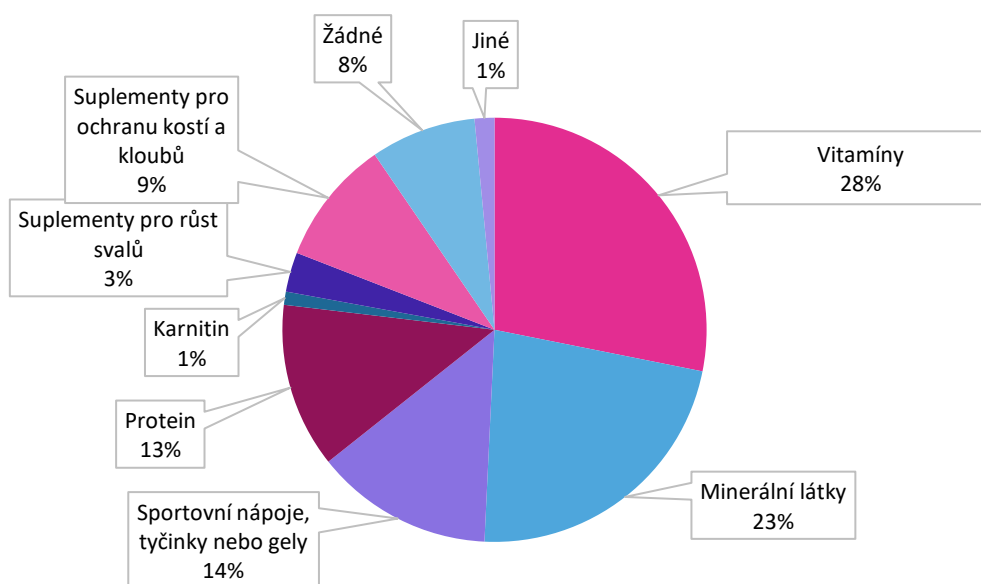


- **Otázka č. 22:** Které potravinové doplňky stravy užíváte? (Je možnost zaznačit i více odpovědí)

V grafu uvedeném výše (Obrázek 26) nejvíce respondentů uvedlo, že užívá jako potravinový doplněk stravy vitamíny (28 %). Dále jsou užívány tyto doplňky stravy: minerální látky (23 %), sportovní nápoje (14 %), protein (13 %), suplementy pro ochranu kostí a kloubů (9 %), suplementy pro růst svalů (3 %) a karnitin (1 %). Podíl tvořící 8 % respondentů uvedl, že žádné doplňky stravy neužívá a 1 % respondentů uvedlo, že užívá jiné doplňky stravy (ječmen, chlorela, kapsle z hlívy, spalovače a podpora oxidace).

Obrázek 26

Potravinové doplňky



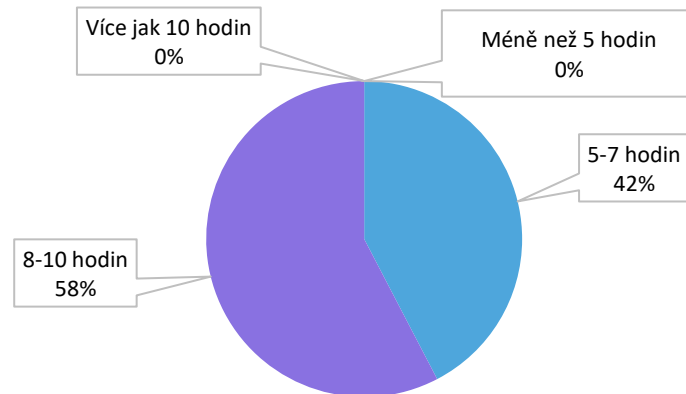
5.1.3 Sledování aspektů spánku

- **Otázka č. 24:** Kolik hodin průměrně denně spíte?

Podle grafu (Obrázek 27) spí 58 % respondentů 8-10 hodin denně a 42 % respondentů 5-7 hodin denně. Odpověď méně než 5 hodin a více jak 10 hodin nikdo z respondentů nevolil.

Obrázek 27

Průměrná délka spánku

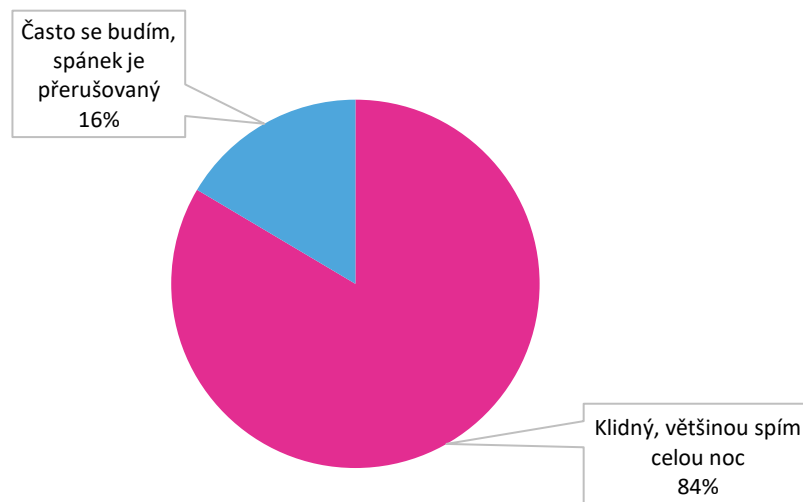


- **Otázka č. 25:** Jaký je váš spánek?

Většina respondentů (84 %) má klidný nepřerušovaný spánek, zbytek respondentů (16 %) má spánek přerušovaný a často se budí (Obrázek 28).

Obrázek 28

Spánek

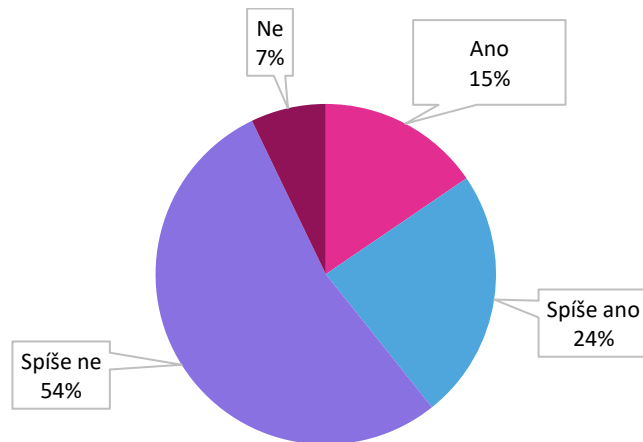


- **Otázka č. 26:** Jste často bezdůvodně unavený/á?

Z níže uvedeného grafu (Obrázek 29) vyplývá, že 54 % respondentů spíše není bezdůvodně unaveno. Dalších 24 % naopak uvedlo, že spíše bývají bezdůvodně unaveni a 15 % uvedlo, že ano. Dalších 7 % uvedlo, že bezdůvodně unaveni nejsou.

Obrázek 29

Únava



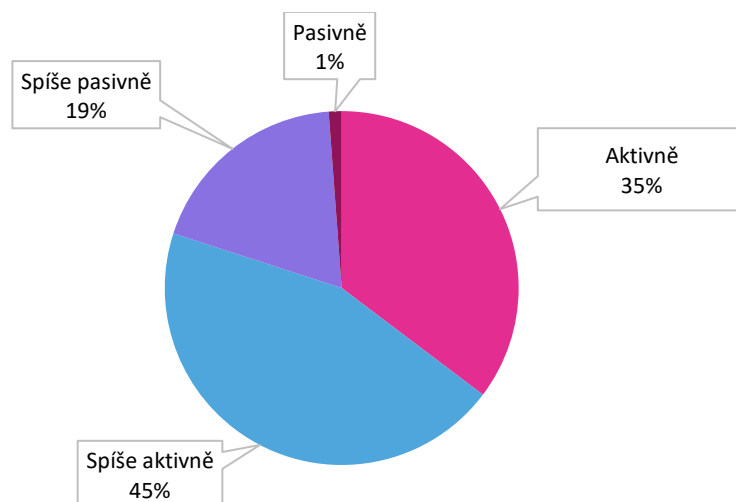
5.1.4 Sledování aspektů trávení volného času

- **Otázka č. 6:** Jak převážně trávíte svůj volný čas z hlediska pohybové aktivity?

Níže uvedený graf (Obrázek 30) se zaměřuje na trávení volného času. Podíl 35 % respondentů tráví volný čas aktivně, 45 % spíše aktivně, 19 % spíše pasivně a jen 1 % tráví volný čas pasivně.

Obrázek 30

Trávení volného času

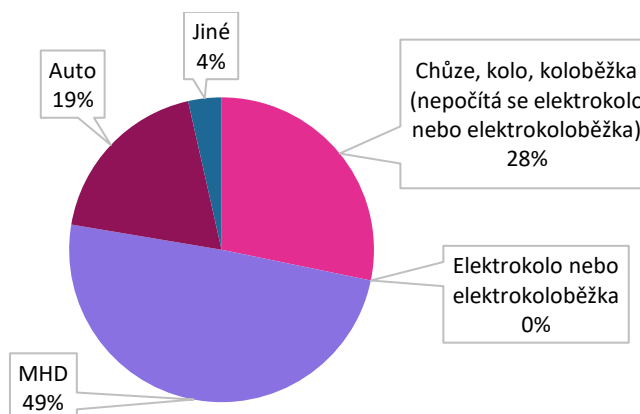


- **Otázka č. 7:** Jakou dopravu převážně využíváte?

Graf (Obrázek 31) znázorňuje převážné využití dopravy k přepravě. Nejvíce respondentů využívá městskou hromadnou dopravu (49 %). Dále využívají chůzi, či jízdu na kole nebo koloběžce (28 %), 19 % využívá auto a 4 % respondentů uvedlo, že kombinují chůzi, MHD a auto.

Obrázek 31

Využití dopravy

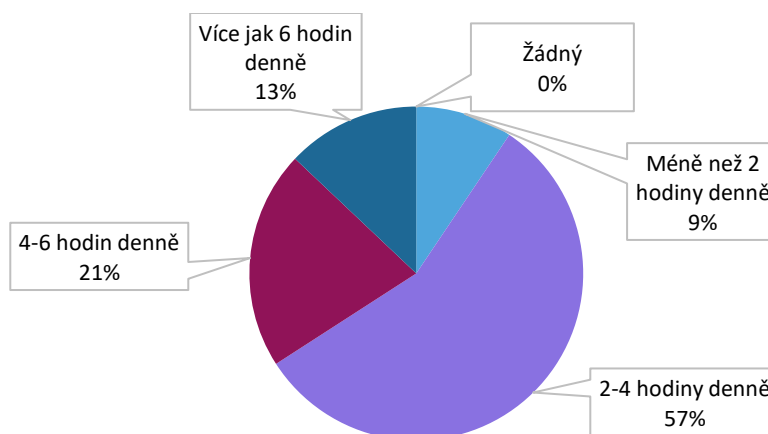


- **Otázka č. 8:** Kolik hodin denně strávíte u počítače, televize, na mobilu a jiných elektronických přístrojů?

Dle grafu (Obrázek 32) 57 % respondentů tráví čas u elektronických přístrojů jako televize, počítač či mobil 2-4 hodiny denně. Dále 21 % respondentů tráví u těchto přístrojů 4-6 hodin denně, více jak 6 hodin denně uvedlo 13 % respondentů, méně než 2 hodiny denně uvedlo 9 % respondentů a žádná osoba neuvedla, že by u těchto přístrojů netrávila čas vůbec.

Obrázek 32

Trávení času u elektronických přístrojů



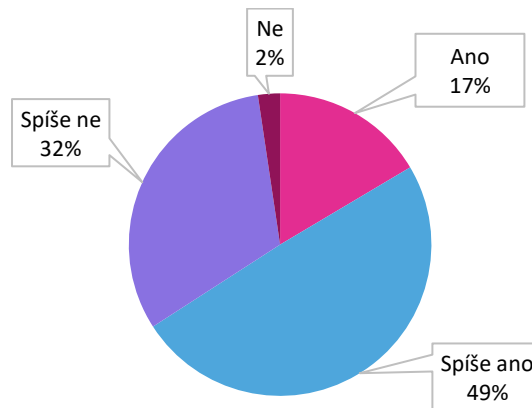
5.1.5 Sledování aspektů stresu

- **Otázka č. 30:** Jste často ve stresu?

Na otázku, zda jsou respondenti často ve stresu (Obrázek 33) 49 % odpovědělo, že jsou spíše ve stresu. Dalších 32 % uvedlo, že spíše nebývají často ve stresu a 17 % respondentů odpovědělo, že bývají často ve stresu. Zbylá 2 % odpovídajících uvedla, že nejsou často ve stresu.

Obrázek 33

Stres

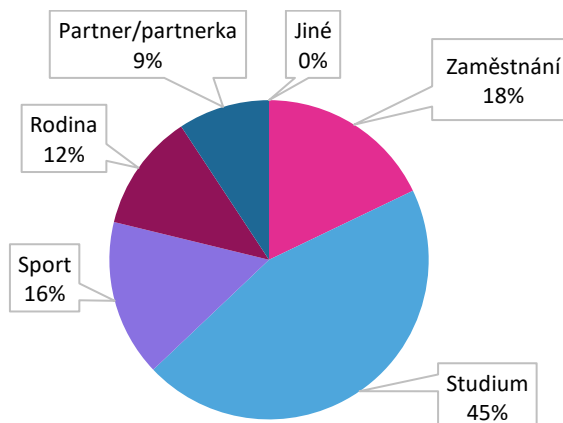


- **Otázka č. 31:** Kvůli čemu býváte často ve stresu? (můžete zvolit více odpovědí)

Největší část respondentů uvedla (45 %), že nejčastěji bývá ve stresu kvůli studiu a dalších 18 % kvůli zaměstnání. 16 % odpovídajících uvedlo, že bývá často ve stresu kvůli sportu, 14 % kvůli rodině a 9 % kvůli partnerovi či partnerce. Nikdo z respondentů neuvedl odpověď jiné (Obrázek 34).

Obrázek 34

Důvod stresu

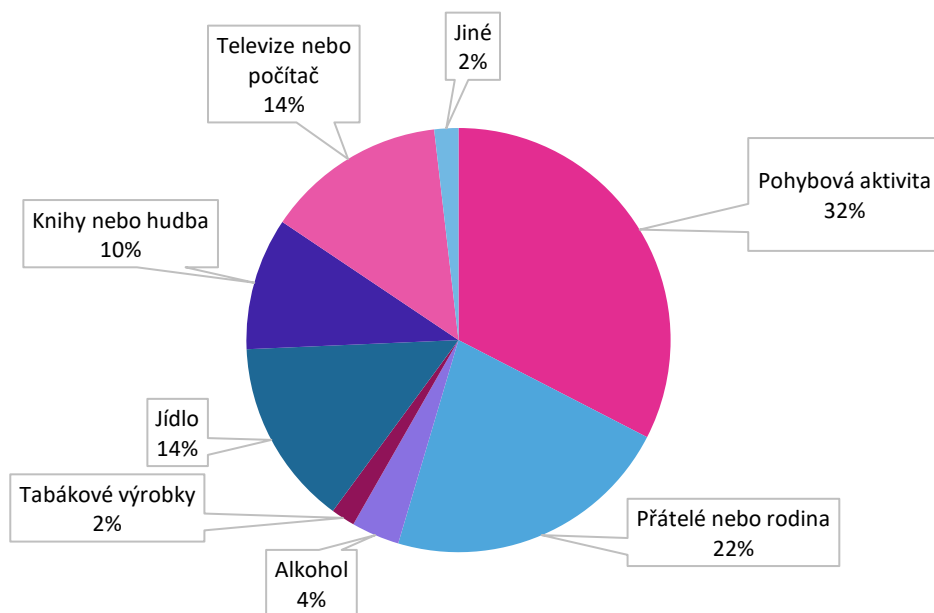


- **Otázka č. 32:** Jak se nejčastěji zbavujete stresu? (vyberte maximálně 3 nejčastější odpovědi)

V níže uvedeném grafu (Obrázek 35) mohli respondenti vybrat maximálně 3 nejčastější odpovědi na otázku, jak se nejčastěji zbavují stresu. Výsledky jsou následující: pohybová aktivita (32 %), přátelé nebo rodina (22 %), jídlo (14 %), televize nebo počítač (14 %), knihy nebo hudba (10 %), alkohol (4 %) a tabákové výrobky (2 %). Odpověď jiné zvolila 2 % respondentů a uvedli tyto odpovědi: dítě, čas pro sebe, klid, přemýšlení, jízda autem.

Obrázek 35

Zbavení se stresu



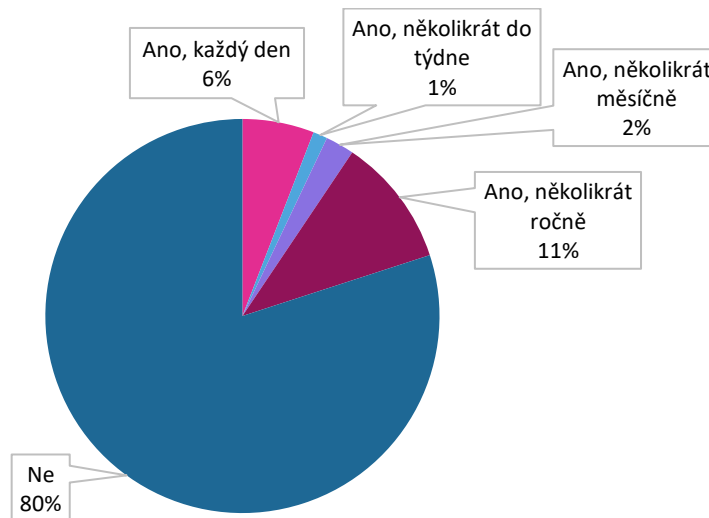
5.1.6 Sledování aspektů návykových látek

- **Otázka č. 33:** Užíváte tabákové výrobky?

Podíl 80 % respondentů uvedl, že neužívá tabákové výrobky. Dalších 11 % odpovídajících uvedlo, že užívají tabákové výrobky několikrát ročně, 6 % uvedlo, že užívají tyto výrobky každý den, 2 % kouří několikrát měsíčně a 1 % užívá tyto výrobky několikrát do týdne (Obrázek 36).

Obrázek 36

Užívání tabákových výrobků

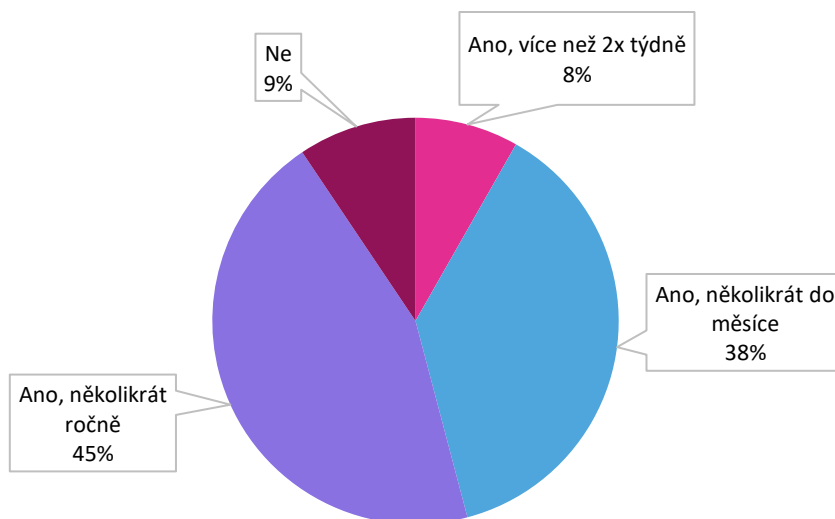


- **Otázka č. 34:** Pijete alkohol?

Nejvíce respondentů (45 %) odpovědělo, že konzumují alkohol několikrát ročně. Následujících 38 % uvedlo, že pijí alkohol několikrát do měsíce, 8 % respondentů konzumuje alkohol více než 2x týdně a 9 % nepije alkohol vůbec (Obrázek 37).

Obrázek 37

Konzumace alkoholu

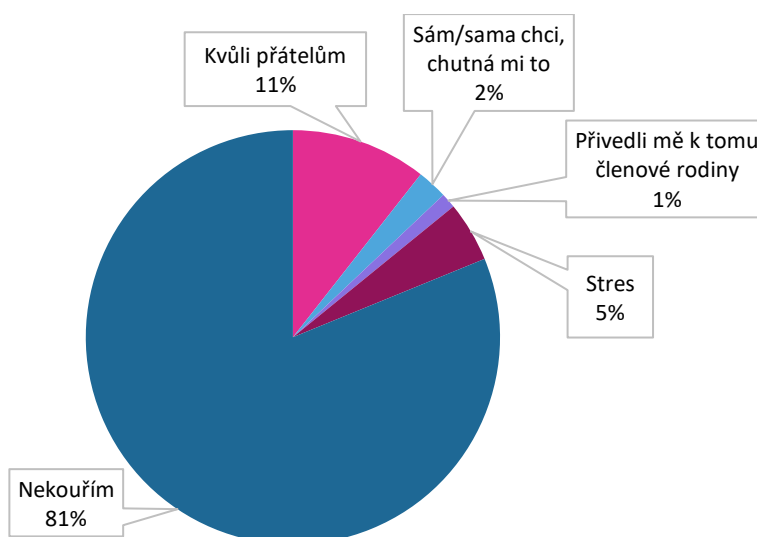


- **Otázka č. 35:** Proč jste začal/a užívat tabákové výrobky? (Vychází z odpovědi č. 33)

Otázka vychází z otázky č. 33, kde se navazuje na otázku, zda respondenti užívají tabákové výrobky a následně doptávají důvod, proč začali tabákové výrobky užívat (Obrázek 38). Dále 11 % respondentů uvedlo, že kvůli přátelům, 5 % začalo kouřit kvůli stresu, 2 % kouří, protože sami chtějí a chutná jim to a 1 % odpovídajících uvedlo, že je k tomu přivedli členové rodiny. Většinová část, 81 % respondentů, uvedla, že nekouří.

Obrázek 38

Důvod užívání tabákových výrobků

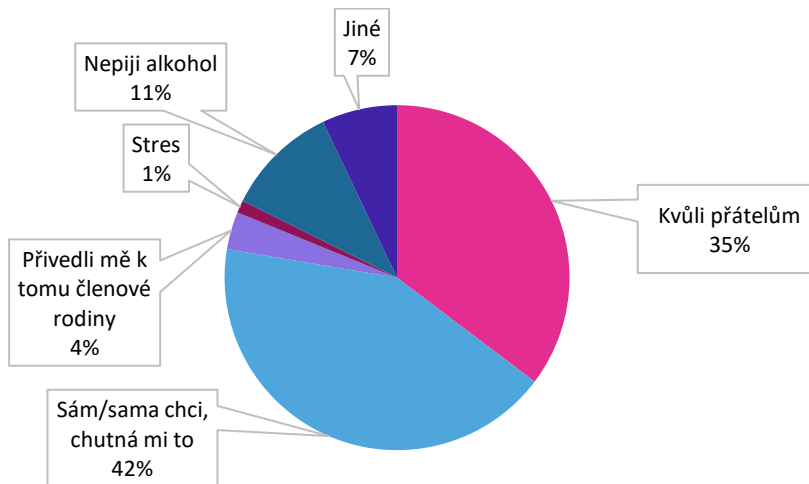


- **Otázka č. 36:** Proč jste začal/a pít alkohol? (Vychází z odpovědi č. 34)

Otázka č. 36 vychází z otázky č. 34, kde je navázáno na otázku, zda respondenti užívají alkohol a následně je zjišťován důvod, proč začali alkohol pít (Obrázek 39). Nejpočetnější skupina, 42 % respondentů, uvedla, že sami chtějí a chutná jim to. Následně 35 % odpovědělo, že začalo alkohol užívat kvůli přátelům. Další 11 % respondentů alkohol nepije, 4 % respondentů k tomu přivedli členové rodiny a 1 % začalo pít alkohol kvůli stresu. Zbýlých 7 % dotázaných zvolilo odpověď „jiné“, kde uvedli následující důvody: když máme chuť večer k filmu, piji jen příležitostně, zábava, věkem to přijde, pokud je to v rozumné míře pomáhá se uvolnit a být více otevřený a 1 byla bez vyplněné odpovědi.

Obrázek 39

Důvod konzumace alkoholu



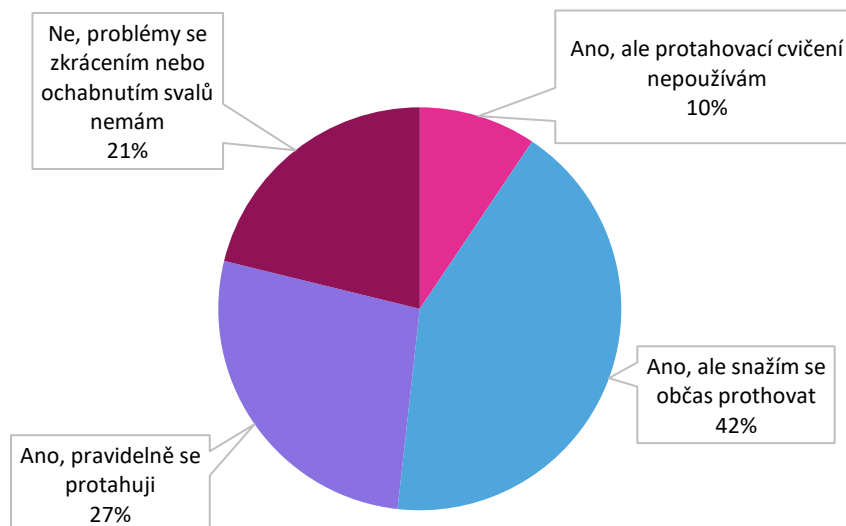
5.1.7 Sledování aspektů kompenzačního cvičení

- **Otázka č. 37:** Cítíte sami na sobě, že máte zkrácené či ochablé svaly?

V grafu viz níže (Obrázek 40) bylo zjišťováno, zda respondenti sami na sobě cítí, že by měli zkrácené či ochablé svaly a zda se protahují. Nejpočetnější skupina, 42 % odpovídajících, uvedla, že ano, ale občas se snaží protahovat. Následujících 27 % uvedlo, že ano a pravidelně se protahují. Dalších 21 % respondentů uvedlo, že problémy se zkrácením nebo ochabnutím svalů nemá a 10 % odpovědělo, že ano, ale protahovací cvičení nepoužívá.

Obrázek 40

Zkrácené a ochablé svaly

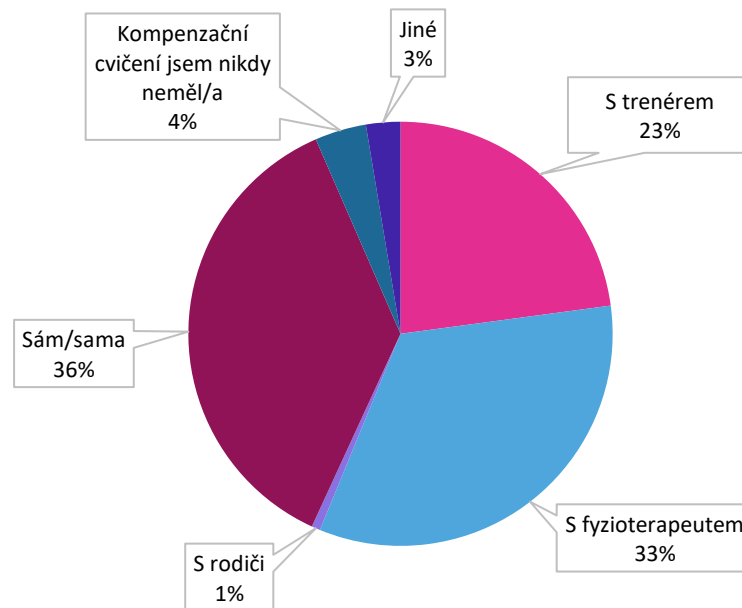


- **Otázka č. 38:** S kým jste provozovali kompenzační cvičení? (případně je možné zaznačit více odpovědí)

Na základě otázky, s kým respondenti prováděli kompenzační cvičení (Obrázek 41) bylo zjištěno, že nejvíce osob provozuje kompenzační cvičení sama (36 %). Dále 33 % dotázaných cvičí s fyzioterapeutem, 23 % s trenérem a 1 % s rodiči. Z toho 4 % respondentů uvedlo, že kompenzační cvičení nikdy neměla. Zbývá 3 % respondentů vyplnila odpověď „jiné“, kde bylo uvedeno: s přáteli, protahovací cvičení a jóga na YouTube a jóga s core tréninkem s osobním trenérem.

Obrázek 41

S kým respondenti prováděli kompenzační cvičení



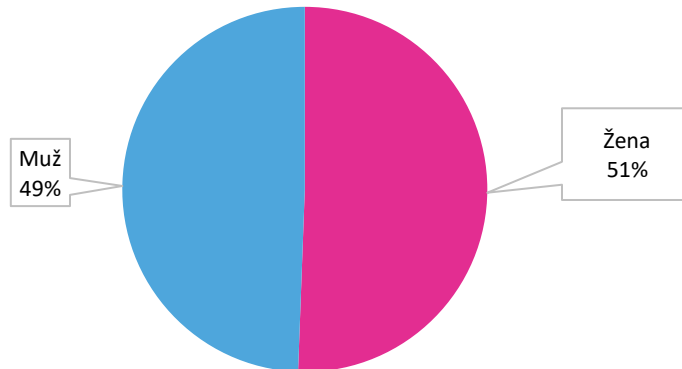
5.1.8 Obecné informace

- **Otázka č. 1:** Vaše pohlaví:

Z níže uvedeného grafu (Obrázek 42) vyplývá, že na anketu odpovídalo 43 žen (51 %) a 42 mužů (49 %) z celkového počtu 85 respondentů.

Obrázek 42

Pohlaví respondenta

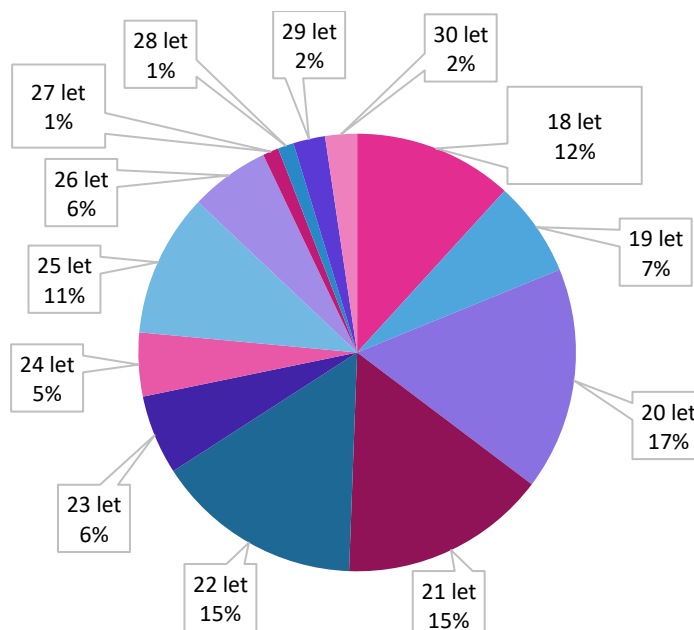


- **Otázka č. 2:** Věk:

Z níže uvedeného grafu (Obrázek 43) vyplývá, že největší zastoupení měli respondenti ve věku 20 let (16 %), dále ve věku 21 let (15 %) a 22 let (15 %). Další pořadí je 18 let (12 %), 25 let (11 %), 19 let (7 %), 23 let (6 %), 26 let (6 %), 24 let (5 %), 29 let (2 %), 30 let (2 %), 27 let (1 %) a 28 let (1 %). Průměrný věk u respondentů je 22 let.

Obrázek 43

Věk respondenta

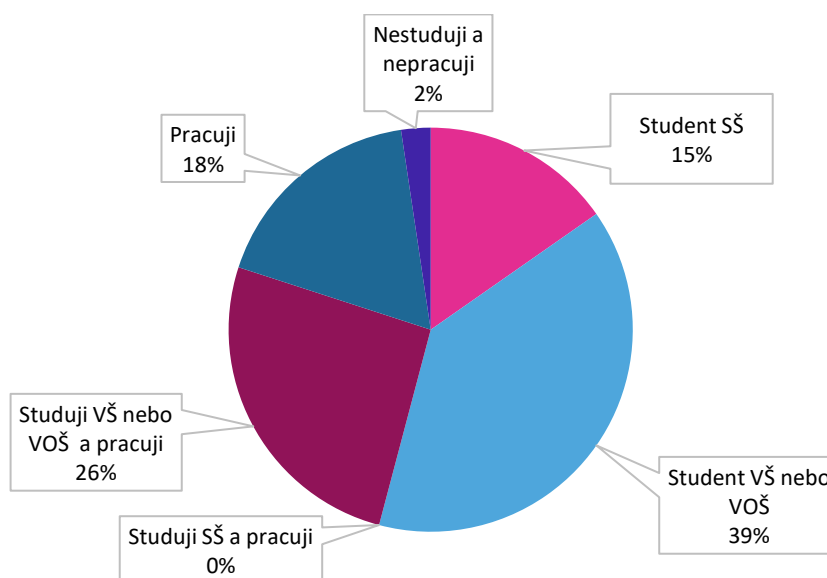


- **Otázka č. 4:** Jsem: (student či pracující)

Respondenti zde odpovídali na otázku ohledně studia a práce. Dle níže uvedeného grafu (Obrázek 44) je nejvíce respondentů z řad studentů VŠ nebo VOŠ (39 %). Další nejpočetnější skupinou jsou studenti VŠ nebo VOŠ, kteří zároveň při studiu pracují (26 %). Další skupinu tvoří pouze pracující (18 %). Na otázku nestudují a nepracují odpověděli 2 respondenti (2 %), z nichž 1 uvedl, že je na mateřské dovolené. Nikdo z respondentů nestuduje SŠ a u toho vykonává práci.

Obrázek 44

Student či pracující

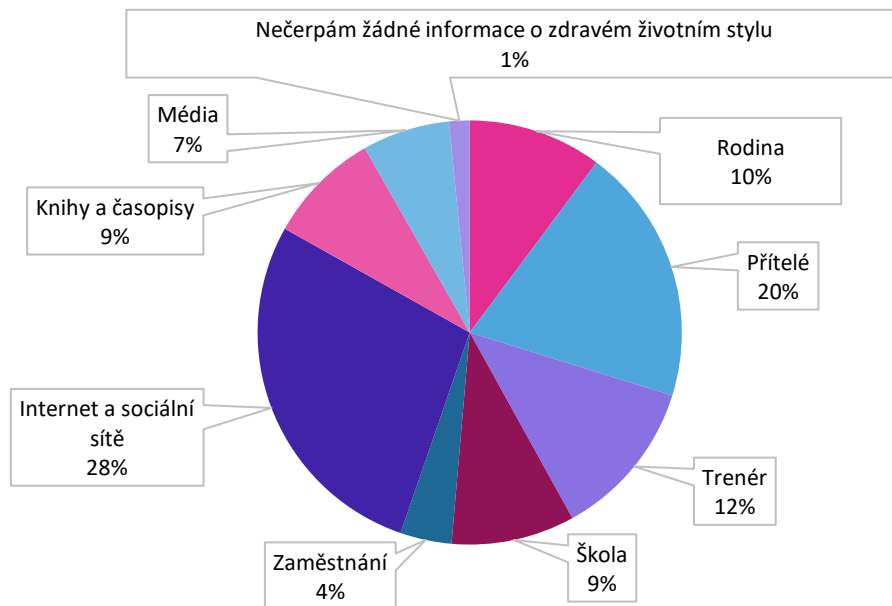


- **Otázka č. 5:** Odkud čerpáte informace o zdravém životním stylu? (Vyberte 3 nejčastější):

Dle níže uvedeného grafu (Obrázek 45) respondenti nejčastěji čerpají informace o zdravém životním stylu na internetu a sociálních sítích (28 %). Respondenti dále čerpají informace od přátel (20 %), trenéra (12 %), rodiny (10 %), školy (24 osob; 9 %), z knih a časopisů (22 osob; 9 %), média (7 %) a 1 % nečerpá žádné informace o zdravém životním stylu.

Obrázek 45

Čerpání informací o zdravém životním stylu

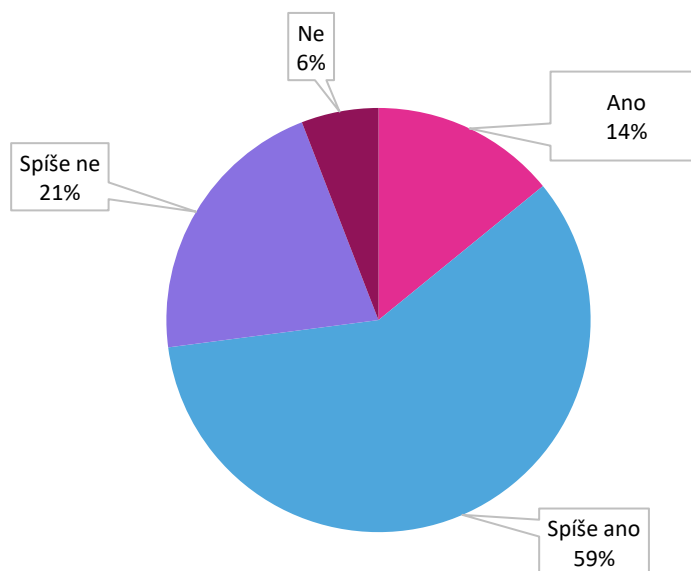


- **Otázka č. 23:** Jste spokojen/a se svou postavou?

Většina respondentů uvedla (Obrázek 46), že je se svou postavou spíše spokojena (59 %). Dále 14 % respondentů uvedlo, že jsou se svou postavou spokojeni, 21 % spíše není se svou postavou spokojena a jen 6 % respondentů s postavou není spokojena není vůbec

Obrázek 46

Spokojenost s vlastní postavou



5.2 Vyhodnocení hypotéz

Byly porovnány 2 negativní a 2 pozitivní dopady na zdravý životní styl vzhledem ke vztahu k pohybové aktivitě. Jako pozitivní vlivy byl vybrán příjem porcí zeleniny a ovoce za den. Jako negativní užívání návykových látek, konkrétně alkoholu a tabákových výrobků. Tyto vlivy byly porovnány s frekvencí pohybové aktivity za týden. Členové veslařských klubů byli rozděleni na 2 skupiny podle frekvence pohybové aktivity týdně: A) sportují častěji (4× týdně a více), B) sportují méně často (3× týdně a méně).

5.2.1 Hypotéza č. 1

Množství pohybové aktivity bylo zjišťováno v anketě v otázce č. 27 (Obrázek 12) a množství porcí ovoce za den v otázce č. 15 (Obrázek 21). Dle statistických výsledků (Tabulka 1 a 2) Pearsonova chí-kvadrát testu není statisticky významná závislost mezi objemem pohybové aktivity a příjmem ovoce. V tabulce č. 1 můžeme vidět, že 74,19 % respondentů, kteří sportují častěji sní 2 porce ovoce a oproti tomu stejné porce ovoce sní jen 42,86 % respondentů, kteří sportují méně často.

Tabulka 1

Hypotéza 1 - Ovoce

Sport	Ovoce				Řádkové součty
	Ovoce 1	Ovoce 2	Ovoce 3	Ovoce 4	
B	1	8	18	4	31
Sloupcová	25,00 %	25,81 %	42,86 %	50,00 %	
Řádková	3,23 %	25,81 %	58,06 %	12,90 %	
Celková	1,18 %	9,41 %	21,18 %	4,71 %	36,47 %
A	3	23	24	4	54
Sloupcová	75,00 %	74,19 %	57,14 %	50,00 %	
Řádková	5,56 %	42,59 %	44,44 %	7,41 %	
Celková	3,53 %	27,06 %	28,24 %	4,71 %	63,53 %
Celkem	4	31	42	8	85
Celková	4,71 %	36,47 %	49,41 %	9,41 %	100,00 %

Poznámka. A = sportuje častěji (4× týdně a více), B = sportuje méně často (3× týdně a méně), Ovoce 1 = snědí 3 a více porcí ovoce denně, Ovoce 2 = snědí 2 porce ovoce denně, Ovoce 3 = snědí 1 porci ovoce denně, Ovoce 4 = nejí žádné ovoce, Sloupcová = procentuální zastoupení účastníku ve sloupci, Řádková = procentuální zastoupení účastníků v řádku, Celkem = celkový počet účastníků, Celková = celkové procentuální zastoupení účastníků.

Tabulka 2

Pearsonův chí-kvadrát – Ovoce

Statistika	Sport x Ovoce		
	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kvadr.	3,120127	df = 3	P = ,37347

Poznámka. Chí-kvadr. = využitý statistický tes, sv = počet stupňů volnosti, p = hladina testované hypotézy.

5.2.2 Hypotéza č. 2

Množství pohybové aktivity bylo zjišťováno v anketě v otázce č. 27 (Obrázek 12) a množství porcí zeleniny za den v otázce č. 16 (Obrázek 22). Dle statistických výsledků (Tabulka 3 a 4) Pearsonova chí-kvadrát testu není statisticky významná závislost mezi objemem pohybové aktivity a příjmem zeleniny. V tabulce č. 3 můžeme vidět, že 75,00 % respondentů, kteří sportují častěji sní 2 porce zeleniny denně a oproti tomu stejné porce ovoce sní jen 25,00 % respondentů, kteří sportují méně často.

Tabulka 3*Hypotéza 2 - Zelenina*

Sport	Zelenina				Řádkové součty
	Zelenina 1	Zelenina 2	Zelenina 3	Zelenina 4	
B	1	7	22	1	31
Sloupcová	14,29 %	25,00 %	46,81 %	33,33 %	
Řádková	3,23 %	22,58 %	70,97 %	3,23 %	
Celková	1,18 %	8,24 %	25,88 %	1,18 %	36,47 %
A	6	21	25	2	54
Sloupcová	85,71 %	75,00 %	53,19 %	66,67 %	
Řádková	11,11 %	38,89 %	46,30 %	3,70 %	
Celková	7,06 %	24,71 %	29,41 %	2,35 %	63,53 %
Celkem	7	28	47	3	85
Celková	8,24 %	32,94 %	55,29 %	3,53 %	100,00 %

Poznámka. A = sportuje častěji (4× týdně a více), B = sportuje méně často (3× týdně a méně), Zelenina 1 = snědí 3 a více porcí zeleniny denně, Zelenina 2 = snědí 2 porce zeleniny denně, Zelenina 3 = snědí 1 porci zeleniny denně, Zelenina 4 = nejí žádnou zeleninu, Sloupcová = procentuální zastoupení účastníku ve sloupci, Řádková = procentuální zastoupení účastníků v řádku, Celkem = celkový počet účastníků, Celková = celkové procentuální zastoupení účastníků.

Tabulka 4*Pearsonův chí-kvadrát – Zelenina*

Statistika	Sport x Zelenina		
	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kvadr.	5,257679	df = 3	p = ,15387

Poznámka. Chí-kvadr. = využitý statistický tes, sv = počet stupňů volnosti, p = hladina testované hypotézy.

5.2.3 Hypotéza č. 3

Množství pohybové aktivity bylo zjišťováno v dotazníku v otázce č. 27 (Obrázek 12) a užívání tabákových výrobků v otázce č. 33 (Obrázek 38). Dle statistických výsledků (Tabulka 5 a 6) Pearsonova chí-kvadrát testu není statisticky významná závislost mezi objemem pohybové aktivity a užíváním tabákových výrobků. V tabulce č. 5 můžeme vidět, že 66,18 % respondentů, kteří sportují častěji nekouří a oproti tomu nekouří 33,82 % respondentů, kteří sportují méně často.

Tabulka 5

Hypotéza 3 – Tabákové výrobky

Sport	Tabákové výrobky					Řádkové součty
	Tabák 1	Tabák 2	Tabák 3	Tabák 4	Tabák 5	
B	23	2	2	0	4	31
Sloupcová	33,82 %	22,22 %	100,00 %	0,00 %	80,00 %	
Řádková	74,19 %	6,45 %	6,45 %	0,00 %	12,90 %	
Celková	27,06 %	2,35 %	2,35 %	0,00 %	4,71 %	36,47 %
A	45	7	0	1	1	54
Sloupcová	66,18 %	77,78 %	0,00 %	100,00 %	20,00 %	
Řádková	83,33 %	12,96 %	0,00 %	1,85 %	1,85 %	
Celková	52,94 %	8,24 %	0,00 %	1,18 %	1,18 %	63,53 %
Celkem	68	9	2	1	5	85
Celková	80,00 %	10,59 %	2,35 %	1,18 %	5,88 %	100,00 %

Poznámka A = sportuje častěji (4× týdně a více), B = sportuje méně často (3× týdně a méně), *Tabák 1* =neužívá tabákové výrobky, *Tabák 2* = užívá tabákové výrobky několikrát ročně, *Tabák 3* = užívá tabákové výrobky několikrát měsíčně, *Tabák 4* = užívá tabákové výrobky několikrát do týdne, *Tabák 5* = užívá tabákové výrobky, Sloupcová = procentuální zastoupení účastníku ve sloupci, Řádková = procentuální zastoupení účastníků v řádku, Celkem = celkový počet účastníků, Celková = celkové procentuální zastoupení účastníků.

Tabulka 6*Pearsonův chí-kvadrát – Tabákové výrobky*

Statistika	Sport x Tabák		
	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kvadr.	9,141195	df = 4	p = ,05767

Poznámka. Chí-kvadr. = využitý statistický tes, sv = počet stupňů volnosti, p = hladina testované hypotézy.

5.2.4 Hypotéza č. 4

Množství pohybové aktivity bylo zjišťováno v anketě v otázce č. 27 (Obrázek 12) a množství vypitého alkoholu v otázce č. 34 (Obrázek 39). Dle statistických výsledků (Tabulka 7 a 8) Pearsonova chí-kvadrát testu není statisticky významná závislost mezi objemem pohybové aktivity a užíváním alkoholu. V tabulce č. 7 můžeme vidět, že 68,42 % respondentů, kteří sportují častěji pijí alkohol několikrát ročně a oproti tomu pije alkohol několikrát ročně 31,58 % respondentů, kteří sportují méně často.

Tabulka 7*Hypotéza 4 - Alkohol*

Sport	Alkohol				Řádkové součty
	Alkohol 1	Alkohol 2	Alkohol 3	Alkohol 4	
B	2	12	13	4	31
Sloupcová	25,00 %	31,58 %	40,63 %	57,14 %	
Řádková	6,45 %	38,71 %	41,94 %	12,90 %	
Celková	2,35 %	14,12 %	15,29 %	4,71 %	36,47 %
A	6	26	19	3	54
Sloupcová	75,00 %	68,42 %	59,38 %	42,86 %	
Řádková	11,11 %	48,15 %	35,19 %	5,56 %	
Celková	7,06 %	30,59 %	22,35 %	3,53 %	63,53 %
Celkem	8	38	32	7	85
Celková	9,41 %	44,71 %	37,65 %	8,24 %	100,00 %

Poznámka. A = sportuje častěji (4× týdně a více), B = sportuje méně často (3× týdně a méně), Alkohol 1 = nepije alkohol, Alkohol 2 = pije alkohol několikrát ročně, Alkohol 3 = pije alkohol několikrát měsíčně, Alkohol 4 = pije alkohol více než 2× týdně, Sloupcová = procentuální zastoupení účastníku ve sloupci, Řádková = procentuální zastoupení účastníků v řádku, Celkem = celkový počet účastníků, Celková = celkové procentuální zastoupení účastníků.

Tabulka 8

Pearsonův chí-kvadrát – Alkohol

Statistika	Sport x Alkohol		
	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kvadr.	2,376203	df = 3	p = ,49808

Poznámka. Chí-kvadr. = využitý statistický tes, sv = počet stupňů volnosti, p = hladina testované hypotézy.

6 DISKUSE

Diplomová práce se zaměřila na otázku zdravého životního stylu u členů veslařských klubů v České republice ve věku od 18 do 30 let. V anketě odpovědělo celkem 85 respondentů, z toho 43 žen a 42 mužů. Otázky se zabývaly pohybovou aktivitou, stravováním a pitným režimem, trávením volného času, spánkem, stresem, návykovými látkami (alkoholem a tabákovými výrobky) a také kompenzačními cvičeními. Největší počet respondentů jsou studenti VŠ nebo VOŠ, kteří čerpají informace převážně ze sociálních sítí a na internetu. Volný čas tráví spíše aktivně, stravují se pravidelně a spánek mají klidný. Většina bývá často ve stresu kvůli studiu, zaměstnání nebo sportu. Větší část respondentů neužívá tabákové výrobky a alkohol užívají spíše příležitostně několikrát do měsíce. Nejpočetnější část respondentů sportuje rekreačně, tedy hlavně pro zábavu a převážná část respondentů trénuje 5× týdně a více. Kompenzační cvičení je u veslařů aktuální téma, aby byli sportovci zdraví a v dobré formě. V anketě jsem se tedy na toto téma také zaměřila a z výsledků vyplynulo, že sportovci mají ochablé či zkrácené svaly, ale snaží se protahovat. Kompenzační cvičení nejčastěji provozují sami, s fyzioterapeutem nebo s trenérem. Dále jsem se zaměřila na vztah objemu pohybové aktivity ke konzumaci alkoholu, tabákových výrobků a příjmu ovoce a zeleniny. Dle statistických výsledků hypotéz není statisticky významná závislost mezi objemem pohybové aktivity a příjmem zeleniny, objemem pohybové aktivity a příjmem ovoce, objemem pohybové aktivity a užíváním tabákových výrobků ani objemem pohybové aktivity a alkoholem.

Sanada et al. (2009) se ve studii zabývali porovnáním tělesného složení a rizikovými faktory onemocnění souvisejících se životním stylem u mladých a starších veslařů a sedavých jedinců. Do studie byli zařazeni pouze muži ve věku 19-73 let v Japonsku, kteří byli rozděleni do 4 skupin: 26 mladých veslařů, 24 starších veslařů, 23 mladých sedavých osob a 22 starších sedavých osob. Z výsledků vyplynulo, že pravidelné veslování může mít na pozitivní vliv v prevenci onemocnění souvisejících se zdravým životním stylem u starších osob.

Sheppard (1998) uvádí, že veslaři (muži i ženy), kteří závodní na délce trati 2000 m (tedy dospělé kategorie), se nestravují optimálně, neboť jedí nadměrné množství tuku.

Studie od autorů Reis et al. (2019) zkoumala dotazník na zdravý životní styl v Evropě, který by byl využíván pro širokou veřejnost v důsledku zvýšení počtu chronických onemocnění. Výzkum může přispět k podpoře kvality života a následně zdravého a aktivního stárnutí v budoucnu. Cílem projektu bylo vyvinout soubor nástrojů pro rychlé a neformální hodnocení zdravého životního stylu a tím také vzdělávat občany ke zdravému životnímu stylu. Do souboru nástrojů bylo zařazeno 8 položek: 1. antropometrické hodnocení a kardiometabolické parametry, 2. fyzická aktivita a cvičení, 3. blahobyt, sociální soudružnost a funkční nezávislost,

4. výživa, 5. duševní zdraví, 6. kouření, pití a užívání nezákonných látek, 7. návyky a kvalita spánku, 8. zdraví a nemoc. Pro každou z položek byl využit systém hodnocení semaforu udávající skóre rizika. Po dokončení této dotazníkové verze, byli jednotlivci vykazující střední nebo relevantní riziko pozváni k účasti na podrobnější hodnocení.

Účelem studie Czapla et al. (2021) bylo otestovat vlastnosti polské verze dotazníku zdravého životního stylu a osobní kontroly (HLPCQ). Původní verze pochází z řečtiny. Dotazník by měl být poté prospěšný pro lékaře a další výzkum. Vlastnosti dotazníku poté byly otestovány na vzorku 2 433 účastníků (zúčastněných bylo více žen než mužů – 91,78 %). Ve výzkumu bylo zmíněno riziko civilizačních onemocnění ve spojitosti s životním stylem. Byla zde zmíněna nemoc z posledních let, Covid-19, která měla vliv na životní styl populace a větší výskyt civilizačních onemocnění, např. obezity, ale i velké množství hospitalizovaných s nemocí Covid-19. Dotazník využitý v této studii obsahoval 26 otázek se škálou Likertova typu z oblasti stravování, denního řízení času, denního tělesného cvičení atd. Dotazník byl anonymní a určen pro osoby starší 18 let. Většina účastníků byly ženy v průměru ve věku 30 let. Z toho bylo 18 % studentů a 75 % zaměstnaných osob. Otázky se zaměřovaly například na témata, zda kontrolují respondenti původ potravin, pravidelně snídají, dobrý spánek, pohybovou aktivitu atd.

Leyton et al. (2019) se ve své studii snažil zjistit, které proměnné životního stylu mají přímý vztah k motivaci k provozování fyzické aktivity. Jednalo se o vzorek 858 účastníků ve věku 18-77 let z různých částí Španělska. Ke sběru dat byl využit dotazník zaměřený na témata spotřeby tabáku, odpočinek a vyváženou stravu. Z výsledků vyplynulo, že záměr být fyzicky aktivní byla signifikantní jako prediktor vnitřní motivace ke sportu. Naopak proměnné jako odpočinkové návyky, užívání tabáku a vyvážená strava nebyly významné.

Cílem studie Leyton-Román et al. (2021) bylo ověřit dotazník zdravého životního stylu (CEVS- II), který shromažďuje všechny faktory, které tvoří koncept zdravého životního stylu, jak je vyvážená strava, respektování doby jídla, užívání tabáku, odpočinkové návyky, konzumace alkoholu, užívání návykových látek a fyzická aktivita. Dotazník vyplnilo 1132 osob ve věku 18-89 let ($M = 42,43$; $SD = 18,69$) z různých částí Španělska. Výsledky prokázaly validitu a spolehlivost dotazníku zdravého životního stylu ve španělské populaci, který je adekvátním nástrojem pro diagnostiku zdravého životního stylu.

Lenz (2004) zkoumal užívání tabáku studenty ve věku 18-19 let na významné středozápadní univerzitě. Vzorek obsahoval 203 náhodně vybraných studentů 1. a 2. ročníků, který zahrnoval otázky týkající se užívání tabáku, problémy s duševním zdravím, poruchy příjmu potravy, stres a zdravý životní styl. Míra prevalence užívání tabáku byla za poslední rok 29 % a za poslední měsíc výzkumu 32 %. Dle analýz bylo zjištěno, že u studentů s celoživotní diagnózou deprese byla 7krát vyšší pravděpodobnost, že budou užívat tabákové výrobky než

ostatní studenti. Dále bylo zjištěno, že stres ani dietní chování nejsou významně spojeny s užíváním tabákových výrobků.

Cílem studie Sánchez-Ojeda et al. (2015) byl zkoumán styl vysokoškolských studentů v oblastech stravování, pohybu, konzumace tabáku, alkoholu atd. V letech 2002-2014 byla provedena rešerše literatury v elektronických databázích PubMed, Scielo a Cuiden. Z nalezených článků došli k závěru, že vysokoškoláci mají vysokou přítomnost příznivých přesvědčení o zdravém životním stylu, a přesto je neuvádějí do praxe. Mohli bychom dojít k závěru, že podle různých autorů nemají vysokoškoláci obecně dobré návyky, jedí nevyváženou stravu s vysokým obsahem kalorií. Vysokoškoláci také užívají vysoké množství alkoholu i tabáku.

Účelem studie Kinga (2009) bylo porovnat dodržování návyků zdravého životního stylu u dospělých v letech 1988 až 2006. Jednalo se o analýzu dodržování 5 trendů zdravého životního stylu: příjem 5 porcí ovoce a zeleniny, pravidelný pohyb, mírná konzumace alkoholu (do 1 nápoje za den pro ženy a 2 pro muže) a nekouřit. Výsledky v National Health and Nutrition Examination Survey 1988-1994 byly porovnány s výsledky National Health and Nutrition Examination Survey 2001-2006 mezi dospělými ve věku 40-74 let. Za posledních 18 let se procento dospělých na výše uvedené věkové hranici s indexem tělesné hmotnosti ≥ 30 kg/m zvýšilo z 28 % na 36 %, fyzická aktivita za měsíc se snížila z 53 % na 43 %, míra kouření se nezměnila (26,9 % a 26,1 %), konzumace 5 porcí ovoce a zeleniny denně se snížila ze 42 % na 26 % a mírná konzumace alkoholu se zvýšila ze 40 % na 51 %. Dodržování všech návyků se změnilo z 15 % na 8 %. V závěru lze říci, že se dodržování vzorců zdravého životního stylu za posledních 18 let snížilo.

Dle Kalety et al. (2009) je kouření tabáku, nedostatek rekreační fyzické aktivity, nevyvážená strava, nadváha a obezita jsou hlavními ovlivnitelnými rizikovými faktory chronických onemocnění. Cílem studie bylo zhodnotit prevalenci kouření a dalších návyků mezi ekonomicky aktivními dospělými. Výzkumný vzorek tvořilo 442 náhodně vybraných ekonomicky aktivních dospělých z okresů Lodz a Lublin v Polsku. Z výsledků vyplynulo, že asi 40 % mužů a 28 % žen kouří alespoň 1 cigaretu denně. Pouze 3,5 % mužů a 1,9 % žen splňuje doporučená doporučení pro běžné faktory zdravého životního stylu. U žen kouřících cigarety je riziko, že nebudou fyzicky aktivní vyšší než u nekuřáček.

Ve studii Wilson (2014) bylo zjištěno, že u veslařů se nejčastěji vyskytuje bolest v kříži (až 51 % výskytu). Úrazy byly sledovány dotazníky a revize ze zdravotní dokumentace. Zkoumány byly anamnéza poranění bederní páteře a objem tréninku na ergometru jako nejvýznamnější faktory pro výskyt tohoto typu zranění. Dle výsledku studie je třeba dbát na lumbopelvicke rotace při veslování, což bývá největším problémem u začátečníků na veslařském trenažéru. Dle výsledků mé ankety 21 % respondentů uvedlo, že žádné zdravotní komplikace se svaly

z veslování nemají, 10 % respondentů uvedlo, že komplikace má a nijak se neprotahují a zbytek komplikace má, ale užívá protahovací cvičení.

Za limity práce bych uvedla, že nebyla využita kontrolní skupina před spuštěním ankety. Na anketu odpověděl menší počet respondentů, než by ve skutečnosti mohlo, možná by bylo lepší oslovit zástupce klubů osobně než emailem. Anketa také obsahovala poměrně velké množství otázek, než je standard, což také mohlo respondenty od vyplnění odradit a některé otázky se v dotazníku nutně nemusely vyskytovat, ale mohou sloužit pro budoucí výzkum.

7 ZÁVĚRY

Závěrem můžeme říct, že z celkového počtu 85 respondentů se ankety účastnilo 51 % žen a 49 % mužů. Průměrný věk odpovídajících je 22 let. Respondenti nejčastěji čerpají informace o zdravém životním stylu na internetu a sociálních sítích (28 %). Většina odpovídajících je s vlastní postavou spíše spokojena (59 %).

- 1) V oblasti pohybových aktivit, největší počet členů sportuje více jak 5× týdně (46 %) a největší část sportuje na úrovni rekreační (40 %). Většina respondentů také uvedla, že sportují hlavně proto, že je to baví (29 %).
- 2) Stravování a pitný režim je velmi důležitou součástí zdravého životního stylu. V oblasti pitného režimu respondenti nejčastěji denně vypijí 1-2 litry tekutin (42 %) a pijí převážně neperlivou vodu (79 %). Největší část dotazovaných uvedla, že nepije kávu (32 %). Co se týče stravování, nejvíce členů se stravuje 4× denně (34 %) a 5× denně (34 %). Převážná část odpovídajících snídá pravidelně každý den (68 %) a stravují se běžným způsobem bez jakýchkoliv stravovacích omezení (91 %). Většina členů sní denně 1 porci ovoce (49 %) a 1 porci zeleniny (55 %). Sladkosti jí spíše několikrát týdně (45 %), většina solí jen přiměřeně (55 %) a převážně si vaří sami doma (78 %). Největší část respondentů jí na konci dne v 18-20 hodin (60 %). 59 % členů uvedlo, že složení a původ potravin vždy nekontrolují, ale není jim jedno co kupují a ohledně potravinových doplňků největší část uvedla, že užívá vitaminy (28 %) a minerální látky (23 %).
- 3) Největší část respondentů v dotazníku odpověděla, že průměrně spí 8-10 hodin denně (58 %) a mají klidný spánek bez přerušení (84 %). Většina členů nebývá bezdůvodně unavena (54 %).
- 4) Volný čas veslaři tráví spíše aktivně (45 %), k dopravě převážně využívají městskou hromadnou dopravu (49 %) a u elektronických přístrojů jako televize nebo mobil tráví největší počet respondentů 2-4 hodiny denně (57 %).
- 5) Převážná část odpovídajících uvedla, že spíše bývají často ve stresu (49 %) a nejčastěji bývají ve stresu kvůli studiu (45 %) či zaměstnání (18 %). Pro redukcii stresu nejvíce využívají pohybovou aktivitu (32 %) nebo mají jako oporu přátele a rodinu (22 %).
- 6) V oblasti návykových látek největší část respondentů uvedla, že tabákové výrobky neužívá (80 %) a pijí alkohol pouze několikrát ročně (45 %). Nejčastější důvod, proč začali užívat tabákové výrobky byli přátelé (11 %) a u alkoholu, že sami chtějí a chutná jim to (42 %).

- 7) Největší počet respondentů uvedla, že sami na sobě cítí, že mají zkrácené či ochablé svaly, ale snaží se občas protahovat (42 %) anebo se často protahují (27 %). V otázce, s kým provozovali kompenzační cvičení, 36 % uvedlo sám/sama, 33 % s fyzioterapeutem a 23 % s trenérem.

Na základě výsledků z ankety byly porovnány 2 pozitivní a 2 negativní dopady na zdravý životní styl ke vztahu k pohybové aktivitě. Jako pozitivní byl zjišťován vztah s příjmem porcí ovoce a zeleniny a jako negativní vztah s konzumací alkoholu a užíváním tabákových výrobků. Dle výsledků Pearsonova chí-kvadrát testu není statisticky významná závislost mezi objemem pohybové aktivity a příjmem zeleniny, objemem pohybové aktivity a příjmem ovoce, objemem pohybové aktivity a užíváním tabákových výrobků ani objemem pohybové aktivity a alkoholem.

8 SOUHRN

Jako téma diplomové práce jsem si vybrala zdravý životní styl u veslařů v ČR, neboť se jedná o aktuální téma jak u veslařů, tak u jiných sportů. Sledovaným souborem byli členové 21 českých veslařských klubů ve věkovém rozmezí 18-30 let. Respondenti odpovídali na anonymní online anketu, jehož výsledky byly následně graficky zpracovány. Soubor tvořilo celkem 85 respondentů, z toho 43 žen a 42 mužů.

Teoretická část diplomové práce se zabývá charakteristikou zdravého životního stylu, pod kterou spadají tyto důležité faktory: pohybová aktivita, stravování a pitný režim, trávení volného času, stres, spánek, návykové látky a kompenzační cvičení.

V úvodu do zdravého životního stylu je popsáno riziko dnešní doby různých onemocnění, které si mohou lidé způsobit nedodržením zdravých návyků.

Pohybovou aktivitu je třeba rozvíjet už u dětí školního věku a motivovat k fyzickým aktivitám i v budoucnu kvůli prevenci onemocněním zaviněné sedavým způsobem života.

Zdravé stravování je podstatné nejen v tom, co lidé jedí, ale je důležité i načasování, pravidelnost, velikost porce atd. Je třeba dodržovat rovnováhu mezi příjmem a výdejem energie a na základě toho individualizovat jídelníček. K jídlu patří i pitný režim, který opět spočívá nejen v tom, co lidé pijí, ale v jakém množství a pravidelnosti.

Stres je přítomen v životě každého jedince, je ale důležité rozeznat, jaký typ stresu na nás působí a zda má pozitivní dopady nebo negativní dopady na zdraví.

Na stres navazuje i trávení volného času a spánek, neboť odpočinek je podstatný pro kvalitní život. U spánku je důležité jak délka, tak i čas, kdy lidé chodí spát a zda mají spánek klidný a tím si správně odpočinou.

Návykové látky jsou součástí našich životů a je důležité vědět, jak působí na naše zdraví a v jakém množství našemu zdraví neuškodí. Alkohol je velmi častým doplňkem studentského života a tabákové výrobky jsou populární nejen u běžné populace, ale i u sportovců.

Kompenzační cvičení jsou aktuálním tématem v řadách veslařů, neboť při nepoužívání protahovacích cvičení má dopad na funkci těla v budoucnu. Cvičení by měl do tréninku zapojovat trenér a tím svěřence učit pravidelnosti protahování.

V práci byla rozepsána i charakteristika veslování, kde je uvedené rozdělení do kategorií, zapojení typů svalstva v pohybu a prevence zranění. Práce je určena hlavně pro trenéry veslování a jejich svěřence, ale i pro další osoby, které se zabývají zdravým životním stylem či sportovní aktivitou.

Pro práci bylo důležitých 5 klíčových otázek z ankety, které se zaměřovaly na frekvenci užívání alkoholu a tabákových výrobků, počet porcí zkonsumovaného ovoce a zeleniny za den a

všechny tyto oblasti byly dány do vztahu k frekvenci pohybové aktivity za týden. Ani jedna z hypotéz se nepotvrdila. Bylo tedy zjištěno, že vyšší frekvence pohybové aktivity nemá vliv na vyšší příjem ovoce a zeleniny. Nebylo také prokázáno, že by sportovci s vyšší pohybovou intenzitou užívali méně tabákových výrobků a alkoholu oproti těm, kteří sportují méně často.

9 SUMMARY

As a topic of my diploma thesis, I chose a healthy lifestyle for rowers in the Czech Republic, because it is a current topic for both rowers and other sports. The sample consisted of members of 21 Czech rowing clubs aged 18-30. Respondents responded to an anonymous online survey, the results of which were then graphically processed. The group consisted of a total of 85 respondents, of which 43 were women and 42 were men.

The theoretical part of the thesis deals with the characteristics of a healthy lifestyle, which includes the following important factors: physical activity, diet and drinking regime, leisure time, stress, sleep, addictive substances and compensatory exercises.

The introduction to a healthy lifestyle describes today's risk of various diseases that people can cause by not following healthy habits.

Physical activity needs to be developed in school-age children and motivated to engage in physical activity in the future in order to prevent diseases caused by a sedentary lifestyle.

Healthy eating is essential not only in what people eat, but also timing, regularity, portion size, etc. It is necessary to maintain a balance between energy intake and expenditure and to individualize the diet accordingly. Food also includes a drinking regime, which again consists not only in what people drink, but in what quantity and regularity.

Stress is present in every individual's life, but it is important to recognize what type of stress affects us and whether it has positive or negative health effects.

Leisure time and sleep also follow the stress, because rest is essential for a quality life. For sleep, it is important both the length and the time when people go to sleep and whether they have a good night's sleep and thus rest properly.

Addictive substances are part of our lives and it is important to know how they affect our health and how much they do not harm our health. Alcohol is a very common supplement to student life and tobacco products are popular not only with the general population but also with athletes.

Compensatory exercises are a current topic in the ranks of rowers, because when not using stretching exercises, it has an impact on body function in the future. The trainer should involve the exercise in the training and thus teach the mentee the regularity of stretching.

The work also described the characteristics of rowing, where the division into categories, the involvement of muscle types in movement and injury prevention. The work is intended mainly for rowing coaches and their charges, but also for other people who are engaged in a healthy lifestyle or sports activity.

5 key questions from the survey were important for the work, which focused on the frequency of alcohol and tobacco use, the number of portions of fruit and vegetables consumed per day, and all these areas were related to the frequency of physical activity per week. None of the hypotheses were confirmed. Thus, it was found that a higher frequency of physical activity does not affect a higher intake of fruits and vegetables. It has also not been proven that athletes with higher exercise intensity use less tobacco products and alcohol than those who exercise less often.

10 REFERENČNÍ SEZNAM

- Behm, D. G., & Chaouachi, A. (2011). A review of the acute effects of static and dynamic stretching on performance. *European journal of applied physiology*, 111(11), 2633-2651.
- Blahutková, M., Dvořáková, Š., & Řehulka, E. (2005). *Pohyb a duševní zdraví*. Paido.
- Borzová, C. (2009). *Nespavost a jiné poruchy spánku: pro nelékařské zdravotnické obory*. Grada Publishing as.
- Bouchard, C., Blair, S. N., & Haskell, W. L. (2007). Why study physical activity and health. *Physical activity and health*, 1, 3-20.
- Bouchard, C., Shephard, R. J., & Stephens, T. (Eds.). (1994). *Physical activity, fitness, and health: International proceedings and consensus statement*. Human Kinetics Publishers. <https://doi.org/10.1249/00005768-199401000-00024>
- Branca, F., Nikogosian, H., & Lobstein, T. (Eds.). (2007). *The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response: summary*. World Health Organization.
- Bursová, M. (2005). *Kompenzační cvičení*. Grada Publishing as.
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public health reports*, 100(2), 126.
- Clark, N. (2009). *Sportovní výživa-nové, přepracované vydání*. Grada Publishing a.s.
- Concept2.cz (n. d.). *Row erg*. Retrieved 3. 3. 2022 from the World Wide Web: <https://www.concept2>
- Čeledová, L. & Čevela, R. (2010). *Výchova ke zdraví: vybrané kapitoly.cz/eshop/trenazery/veslarske/concept2-vyssi-pm5-cerny/*
- Corullo, M. B., Ebueng Jr, R. B., & Sambajon, M. B. L. (2010). Communicating Healthy Lifestyle Choices in Primetime TV Advertisements. *Plaridel*, 7(1).
- Czapla, M., Juárez-Vela, R., Rozensztrauch, A., Karniej, P., Uchmanowicz, I., Santolalla-Arnedo, I., & Baska, A. (2021). Psychometric Properties and Cultural Adaptation of the Polish Version of the Healthy Lifestyle and Personal Control Questionnaire (HLPCQ). *International journal of enviromental research and public health*, 18(17), 9190.
- Čapský, J. (2018). *Zdravý životní styl u studentů vysoké školy*. Diplomová práce, Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta pedagogická, Plzeň.
- Čeledová, L. & Čevela, R. (2010). *Výchova ke zdraví: vybrané kapitoly*. Grada.
- Diehl, H., Ludington, A., & Pribiš, P. (2006). *Síla zdraví*. Advent-Orion.
- Dobšák, P., Homolka, P., Mířková, L. & Várnay, F. (2020). *Spiroergometrie v kardiologii a sportovní medicíně*. Grada Publishing as.
- Dovalil, J. & Choutka, M. (2012). *Výkon a trénink ve sportu*. Olympia.


- Dylevský, I., & Kučera, M. (1999). *Sportovní medicína*. Grada.
- FISA (2017). *FISA rule book*. Retrieved 31. 1. 2022 from the World Wide Web: https://d2wmdlq830ho5j.cloudfront.net/worldrowing/wp-content/uploads/2020/12/04181442/FISARulebookEN2017finalweb_Neutral-1.pdf
- Flandera, S. (2010). *Tejpování a kineziotejpování*. Olomouc: Poznání.
- Griffinová, V., Musson, P., Allenová, K., & Kissingerová, E. (2011). *Cesta ke svobodě: Jak překonat své každodenní závislosti*. Praha: Advent-Orion.
- Guthold, R., Ono, T., Strong, K. L., Chatterji, S., & Morabia, A. (2008). Worldwide variability in physical inactivity: a 51-country survey. *American journal of preventive medicine*, 34(6), 486-494.
- Hamsport.cz (2015). *Veslařské vybavení a kategorie*. Retrieved 4. 3. 2022 from the World Wide Web: https://www.hamsport.cz/cs/SK-HAMR-Veslovani/Veslarske-vybaveni-a-kategorie__s974x8559.html
- Hardman, A. E., & Stensel, D. J. (2009). *Physical activity and health: the evidence explained*. Routledge.
- Havlíčková, M. (1993). *Fyziologie tělesné zátěže: Speciální část*. 1. vydání. Praha: Karolinum.
- Hoing, v., Procházka, P., Obergruber, M., & Roubík, H. (2020). Nutrient Effect on the Taste of Mineral Waters: Evidence from Europe. *Foods*, 9(12), 1875. <https://doi.org/10.3390/foods9121875>
- Jeřábek, J., & Tupý, J. (2007). *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. Praha: Výzkumný ústav pedagogický.
- Kaleta, D., Makowiec-Dabrowska, T., Polańska, K., Dzionkowska-Zaborszczyk, E., & Drygas, W. (2009). Tobacco smoking and other negative lifestyle behaviors among economically active individuals. *Medycyna pracy*, 60(1), 7-14.
- Karlson, K. A. (2000). Rowing injuries: identifying and treating musculoskeletal and nonmusculoskeletal conditions. *The Physician and sportsmedicine*, 28(4), 40-50.
- Kebza, V., & Šolcová, I. (2003). *Syndrom vyhoření*. Praha: Státní zdravotní ústav.
- King, D. E., Mainous, A. G., Carnemolla, M., & Everett, C. J. (2009). Adherence to healthy lifestyle habits in US adults, 1988-2006. *The American journal of medicine*, 122(6), 528-534.
- Klimešová, I. (2016). *Základy sportovní výživy*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Koktavý, M. P. (2010). Přehled potravních doplňků používaných pro sportovní výživu. *Praktické lékařství*, 6(6), 312-316.
- Komprda, T. (2009). *Výživou ke zdraví*. 1. Vydání. Brno: TeMi CZ.
- Křivohlavý, J. (1994). *Jak zvládat stres*. Grada.

- Lenz, B. K. (2004). Tobacco, depression, and lifestyle choices in the pivotal early college years. *Journal of American college health*, 52(5), 213-220.
- Leyton, M., Batista, M., & Jiménez Castuera, R. (2019). Relationship of intrinsic motivation towards sport, with variables related to a healthy lifestyle. *Journal of Human Sport and Exercise*, 14(4), 1209-1212.
- Leyton-Román, M., Mesquita, S., & Jiménez-Castuera, R. (2021). Validation of the Spanish Healthy Lifestyle Questionnaire. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 21(2), 100228.
- Machová, J. & Kubátová, D. (2009). *Výchova ke zdraví*. Grada Publishing as.
- Mazzone, T. (1988). Sports performance series: kinesiology of the rowing stroke. *Strength & Conditioning Journal*, 10(2), 4-13.
- Mindell, E. (1994). *Vitaminová bible: Jak můžete žít zdravěji s pomocí vhodných vitaminů a potravin?* Gloria.
- Nešpor, K., Holešťová, D., & Zima, T. (2005). Alkohol a poruchy minerálního a vodního hospodářství. *Česká a Slovenská psychiatrie*, 101(6), 331-332.
- Nešpor, K. (2007). Intoxikace alkoholem a kocovina. *Praktické lékařství*, 3(4), 156-158.
- Pánek, J., Pokorný, J., Dostálová, J., & Kohout, P. (2002). *Základy výživy*. Svoboda servis.
- Pařízková, J. & Lisá, L. (2007). *Obezita v dětství a dospívání (1st ed.)*. Praha: Galén.
- Panuška, P. (2001). *Veslařský trénink*. Praha: Český veslařský svaz.
- Pastucha, D. (2014). *Tělovýchovné lékařství*. Grada Publishing.
- Reid, D. A., & Mcnair, P. J. (2000). Factor contributing to low back pain in rowers. *British journal of sports medicine*, 34(5), 321-322.
- Reis, F., Sá-Moura, B., Guardado, D., Couceiro, P., Catarino, L., Mota-Pinto, A., ... & Malva, J. O. (2019). Development of a healthy lifestyle assessment toolkit for the general public. *Frontiers in Medicine*, 6, 134
- Roemer, K., Hortobagyi, T., Richter, C., Munoz-Maldonado, Y., & Hamilton, S. (2013). Effect of BMI on knee joint toques in ergometer rowing. *Journal of applied biomechanics*, 29(6), 763-768.
- Rumball, J. S., Lebrun, C. M., Di Ciacca, S. R., & Orlando, K. (2005). Rowing injuries. *Sport medicine*, 35(6), 537-555.
- Sanada, K., Miyachi, M., Tabata, I., Suzuki, K., Yamamoto, K., Kawano, H., ... & Higuchi, M. (2009). Differences in body composition and risk of lifestyle-related diseases between young and older male rowers and sedentary controls. *Journal of sports sciences*, 27(10), 1027-1034
- Sánchez-Ojeda, M. A. & De Luna-Bertos, E. (2015). Healthy lifestyles of the university population. *Nutricion hospitalaria*, 31(5), 1910-1919.

- Sekot, A. (2003). *Sport a společnost*. Paido, FSpS MU.
- Shepard, R. J. (1998). Science and medicine of rowing: A review. *Journal of Sports Sciences*, 16(7), 603-620.
- Sigmund, E. & Sigmundová, D. (2011). *Pohybová aktivita pro podporu zdraví dětí a mládeže*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Slepičková, I. (2000). *Sport a volný čas*. Praha: Karolinum.
- Šmídová, I., & Fiala, J., (2013). Poruchy metabolismu a nutriční spojené s abúzem alkoholu. *Praktický lékař*, 93(1).
- Thornton, J. S., Vinther, A., Wilson, F., Lebrun, C. M., Wilkinson, M., Di Ciacca, S. R., ...& Smoljanovic, T. (2017). *Rowing injuries: an updated review*. *Sports medicine*, 47(4), 641-661.
- Vavro, M., Marks–marks, P., & Subramanian–doc, S. (2018). The Role of Healthy Lifestyle in Cardiovascular Disease Prevention. *Clinical Social Work and Health*, 9(3), 58-63.
- Vyoralová, V. (2006). *Zdravý životní styl dětí a mládeže v kontextu procesu podpory zdraví*. Doctoral dissertation, Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta, Brno.
- Wilson, F., Gissane, C., & McGregor, A. (2014). Ergometer training volume and previous injury predict back pain in rowing; strategies for injury prevention and rehabilitation. *British journal of sports medicine*, 48(21), 1534-1537.
- Zbořilová, M. (2012). *Kineziologická analýza veslařského tempa*. Diplomová práce, Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Praha.

11 PŘÍLOHY

11.1 Vyjádření etické komise

 **Fakulta tělesné kultury**

Vyjádření Etické komise FTK UP

Složení komise: doc. PhDr. Dana Štěrbová, Ph.D. – předsedkyně
Mgr. Ondřej Ješina, Ph.D.
doc. MUDr. Pavel Maňák, CSc.
Mgr. Filip Neuls, Ph.D.
Mgr. Michal Kodlíček, Ph.D.
prof. Mgr. Erik Sigmund, Ph.D.
doc. Mgr. Zdeněk Svoboda, Ph.D.

Na základě žádosti ze dne 11.4.2021 byl projekt diplomové práce
Autor /hlavní řešitel/: **Bc. Kateřina Prchalová**
s názvem: **Sledování zásad zdravého životního stylu u veslařů v ČR ve věku 18-30 let**

schválen Etickou komisí FTK UP pod jednacím číslem: **67/2021**
dne: **4. 5. 2021**

Etická komise FTK UP zhodnotila předložený projekt a **neshledala žádné rozpory** s platnými zásadami, předpisy a mezinárodními směrnicemi pro výzkum zahrnující lidské účastníky.

Řešitelka projektu splnila podmínky nutné k získání souhlasu etické komise.

za EK FTK UP
doc. PhDr. Dana Štěrbová, Ph.D.
předsedkyně

Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta tělesné kultury
Komise etická
třída Míru 117 | 771 11 Olomouc

Fakulta tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci
třída Míru 117 | 771 11 Olomouc | T: +420 585 636 009
www.ftk.upol.cz

11.2 Informovaný souhlas

Informovaný souhlas

Název studie (projektu):

Sledování zásad zdravého životního stylu u veslařů v ČR ve věku 18-30 let

Jméno:

Datum narození:

Účastník byl do studie zařazen pod číslem:

1. Já, níže podepsaný(á) souhlasím s mou účastí ve studii. Je mi více než 18 let.
2. Byl(a) jsem podrobně informován(a) o cíli studie, o jejích postupech, a o tom, co se ode mě očekává. Beru na vědomí, že prováděná studie je výzkumnou činností. Pokud je studie randomizovaná, beru na vědomí pravděpodobnost náhodného zařazení do jednotlivých skupin lišících se léčbou.
3. Moje účast ve studii je dobrovolná.
4. Při zařazení do studie budou moje osobní data uchována s plnou ochranou důvěrnosti dle platných zákonů ČR. Je zaručena ochrana důvěrnosti mých osobních dat. Při vlastním provádění studie mohou být osobní údaje poskytnuty jiným než výše uvedeným subjektům pouze bez identifikačních údajů, tzn. anonymní data pod číselným kódem. Rovněž pro výzkumné a vědecké účely mohou být moje osobní údaje poskytnuty pouze bez identifikačních údajů (anonymní data) nebo s mým výslovným souhlasem.
5. Porozuměl jsem tomu, že mé jméno se nebude nikdy vyskytovat v referátech o této studii. Já naopak nebudu proti použití výsledků z této studie.

Podpis účastníka:

Datum:

11.3 Anketa

Dotazník k diplomové práci:

Výzkum zaměřený na sledování zásad zdravého životního stylu u veslařů v České republice ve věku 18-30 let

Dobrý den,

ráda bych Vás poprosila o spolupráci při vyplnění dotazníku k mé diplomové práci na téma „Sledování zásad zdravého životního stylu u veslařů v ČR ve věku 18-30 let“.

Studie probíhá na Univerzitě Palackého a je určen pro členy veslařských klubů v České republice, kteří jsou ve věku 18-30 let.

Dotazník obsahuje celkem 38 otázek, které jsou zaměřeny na životní styl v oblasti stravování, pohybové aktivity, volného času, spánku, stresu a užívání alkoholu či tabákových výrobků. Vyplnění dotazníku Vám zabere přibližně 5 minut.

Dotazník je zcela anonymní a Vámi sdělené informace budou sloužit pouze k celkovému statistickému zpracování.

Pokud není u otázky uvedeno jinak, zvolte vždy pouze jednu z nabízených možností.

Vyplněním dotazníku souhlasíte s informovaným souhlasem.

Děkuji Vám za pravdivé zodpovězení všech otázek v dotazníku.

OBECNÉ INFORMACE:

1. Vaše pohlaví:
 - a. Žena
 - b. Muž
2. Věk:
 - a. 18
 - b. 19
 - c. 20
 - d. 21
 - e. 22
 - f. 23
 - g. 24
 - h. 25
 - i. 26
 - j. 27
 - k. 28
 - l. 29
 - m. 30
3. Z jakého jste veslařského klubu? (Doplňte název veslařského klubu)
 - a. Uveďte:
4. Jsem:
 - a. Student SŠ
 - b. Student VŠ nebo VOŠ
 - c. Studuji SŠ a pracuji
 - d. Studuji VŠ nebo VOŠ a pracuji
 - e. Pracuji
 - f. Nestuduji a nepracuji
 - g. Jiné - doplňte
5. Odkud čerpáte informace o zdravém životním stylu? (Vyberte 3 nejčastější)
 - a. Rodina
 - b. Přátelé
 - c. Trenér
 - d. Škola
 - e. Zaměstnání
 - f. Internet a sociální sítě
 - g. Knihy a časopisy
 - h. Média
 - i. Nečerpám žádné informace o zdravém životním stylu

VOLNÝ ČAS:

6. Jak převážně trávíte svůj volný čas z hlediska pohybové aktivity?
 - a. Aktivně
 - b. Spíše aktivně
 - c. Spíše pasivně
 - d. Pasivně
7. Jakou dopravu převážně využíváte?
 - a. Chůze, kolo, koloběžka (nepočítá se elektrokolo a elektro koloběžka)
 - b. Elektrokolo nebo elektro koloběžka
 - c. MHD
 - d. Auto
 - e. Jiné - doplňte
8. Kolik hodin denně strávíte u počítače, televize, na mobilu a jiných elektronických přístrojů?
 - a. Žádný
 - b. Méně než 2 hodiny denně
 - c. 2-4 hodiny denně
 - d. 4-6 hodin denně
 - e. Více jak 6 hodin denně

STRAVOVÁNÍ:

9. Kolik litrů tekutin za den vypijete?
 - a. Méně než 1 litr
 - b. 1-2 litry
 - c. 2-3 litry
 - d. 3 a více litrů
10. Co nejčastěji pijete?
 - a. Neperlivá voda
 - b. Perlivá voda
 - c. Ochucené minerální vody
 - d. Ochucené nápoje (coca-cola, fanta atd.)
 - e. Dvorné šťávy a juice
 - f. Jiné - doplňte
11. Kolik denně vypijete kávy?

- a. Nepiji kávu
 - b. Méně než jeden šálek denně
 - c. 1 šálek denně
 - d. 2-3 šálky denně
 - e. Více jak 3 šálky denně
12. Kolikrát denně se stravujete?
- a. 2x denně a méně
 - b. 3x denně
 - c. 4x denně
 - d. 5x denně
 - e. 6x denně a více
13. Snídáte?
- a. Ano, každý den
 - b. Spíše ano
 - c. Spíše ne
 - d. Ne
14. Jak se stravujete?
- a. Běžný způsob stravování
 - b. Jsem vegetarián
 - c. Jsem vegan
 - d. Mám speciální stravu kvůli nemoci či alergii (např. bezlepková dieta atd.)
 - e. Jiné - doplňte
15. Kolik porcí ovoce sníte za den?
- a. 1 porce
 - b. 2 porce
 - c. 3 a více porcí
 - d. Žádné
16. Kolik porcí zeleniny sníte za den?
- a. 1 porce
 - b. 2 porce
 - c. 3 a více porcí
 - d. Žádné
17. Jak často jíte sladkosti?
- a. Denně
 - b. Několikrát týdně
 - c. Několikrát měsíčně
 - d. Několikrát ročně
 - e. Nejím vůbec sladkosti
18. Používáte sůl?
- a. Ano, hodně solím
 - b. Ano, přiměřeně
 - c. Velmi málo
 - d. Ne
19. Kde a jak se převážně stravujete?
- a. Sám/sama si vařím
 - b. Rychlé občerstvení
 - c. Restaurace/menza/skolní jídelna
 - d. Jiné - doplňte

20. V kolik hodin obvykle jíte na konci dne?
- a. V 16-18 hodin
 - b. V 18-20 hodin
 - c. Ve 20-22 hodin
 - d. Později než ve 22 hodin
21. Kontrolujete složení a původ potravin?
- a. Ano, vždy
 - b. Vždy složení a původ nekontroluji, ale není mi jedno co kupuji
 - c. Spíše ne
 - d. Ne
22. Které potravinové doplňky stravy užíváte? (Můžete označit i více odpovědí)
- a. Vitamíny
 - b. Minerální látky (např. železo, vápník, sodík, hořčík atd.)
 - c. Sportovní nápoje, tyčinky nebo gely
 - d. Protein
 - e. Karnitin
 - f. Suplementy pro růst svalů
 - g. Suplementy pro ochranu kostí a kloubů
 - h. Žádné
 - i. Jiné - doplňte
23. Jste spokojen/a se svou postavou?
- a. Ano
 - b. Spíše ano
 - c. Spíše ne
 - d. Ne

SPÁNEK:

24. Kolik hodin průměrně denně spíte?
- a. Méně než 5 hodin
 - b. 5-7 hodin
 - c. 8-10 hodin
 - d. Více jak 10 hodin
25. Jaký je váš spánek?
- a. Klidný, většinou spím celou noc
 - b. Často se budím a spánek je přerušovaný
26. Jste často bezdůvodně unavený/á?
- a. Ano
 - b. Spíše ano
 - c. Spíše ne
 - d. Ne

POHYBOVÁ AKTIVITA:

27. Kolikrát týdně sportujete?
- a. Méně než 1x týdně
 - b. 2-3x týdně
 - c. 4-5x týdně
 - d. Více jak 5x týdně
28. Na jaké úrovni sportujete?

- a. Rekreční (dělám to pro radost)
 - b. Výkonnostní (pravidelně trénuji, jezdím na závody, kde je vrcholem sezóny MČR)
 - c. Vrcholově (jsem v reprezentaci, jezdím na ME, MS, ...)
 - d. Už nesportuji nebo sportuji jen zřídka
29. Z jakého důvodu sportujete? (Označte maximálně 3 nevhodnější odpovědi)
- a. Baví mě to
 - b. Chci zhubnout
 - c. Kvůli kolektivu ve sportovním klubu
 - d. Chci vypadat dobře
 - e. Kvůli rodičům
 - f. Při sportu přijdu na jiné myšlenky
 - g. Chci zlepšit svou tělesnou kondici
 - h. Chci posilovat svoje zdraví
 - i. Jiné - doplňte

STRES:

30. Iste často ve stresu?
- a. Ano
 - b. Spíše ano
 - c. Spíše ne
 - d. Ne
31. Kvůli čemu býváte často ve stresu? (Můžete zvolit více odpovědí)
- a. Zaměstnání
 - b. Studium
 - c. Sport
 - d. Rodina
 - e. Partner/partnerka
 - f. Jiné - doplňte
32. Jak se nejčastěji zbavujete stresu? (Vyberte maximálně 3 nejčastější odpovědi)
- a. Pohybová aktivita
 - b. Přátelé nebo rodina
 - c. Alkohol
 - d. Tabákové výrobky
 - e. Jídlo
 - f. Knihy nebo hudba
 - g. Televize nebo počítač
 - h. Jiné - doplňte

NÁVYKOVÉ LÁTKY:

33. Užíváte tabákové výrobky?
- a. Ano, každý den
 - b. Ano, několikrát do týdne
 - c. Ano, několikrát měsíčně
 - d. Ano, několikrát ročně
 - e. Ne
34. Pijete alkohol?
- a. Ano, více než 2x týdně
 - b. Ano, několikrát do měsíce

- c. Ano, několikrát ročně
- d. Ne

35. Proč jste začal/a užívat tabákové výrobky? (Vychází se z odpovědí č. 33)

- a. Kvůli přátelům
- b. Sám/sama chci a chutná mi to
- c. Přivedli mě k tomu členové rodiny
- d. Stres
- e. Neužívám tabákové výrobky
- f. Jiné - doplňte

36. Proč jste začal/a pít alkohol? (Vychází se z odpovědí č. 34)

- a. Kvůli přátelům
- b. Sám/sama chci a chutná mi to
- c. Přivedli mě k tomu členové rodiny
- d. Stres
- e. Nepijí alkohol
- f. Jiné - doplňte

KOMPENZAČNÍ CVIČENÍ A DYSBALANCE

Kompenzační (vyrovnávací) cvičení je soubor cvičení, jimiž působíme na konkrétní části pohybového aparátu za účelem zlepšení jejich funkcí (např. pohyblivosti, svalové souhry, napětí a síly svalů, délky svalů apod.). Pomocí těchto cvičení napravujeme svalové oslabení (ochablé svaly), svalové zkrácení, svalové dysbalance, vadné držení těla, chybné svalové stereotypy a další. Kompenzační cvičení využíváme i v prevenci vzniku oslabení podpůrně-pohybového aparátu.

37. Cítíte sami na sobě, že máte zkrácené či ochablé svaly?

- a. Ano, ale protahovací cvičení nepoužívám
- b. Ano, ale snažím se občas protahovat
- c. Ano, pravidelně se protahuji
- d. Ne, problémy se zkrácením nebo ochabnutím svalů nemám

38. S kým jste provozovali kompenzační cvičení? (Případně je možné zaznačit více odpovědí)

- a. S trenérem
- b. S fyzioterapeutem
- c. S rodiči
- d. Sám/sama
- e. Kompenzační cvičení jsem nikdy neměl/a
- f. Jiné - doplňte