

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA PEDAGOGICKÁ  
KATEDRA PSYCHOLOGIE

**DIABETES MELLITUS II. TYPU  
A JEHO PREVENCE**  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**Veronika Honsová**

*Studijní program: Specializace v pedagogice*

*Studijní obor: Výchova ke zdraví*

Vedoucí práce: PhDr. Mgr. Michal Svoboda, Ph. D.

**Plzeň 2020**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

V Plzni, dne 30. června 2020

.....  
vlastnoruční podpis

**Poděkování**

Ráda bych poděkovala PhDr. Michalu Svobodovi, Ph.D. za odborné vedení mé bakalářské práce a jeho vstřícný a trpělivý přístup.

ZDE SE NACHÁZÍ ORIGINÁL ZADÁNÍ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE.

## OBSAH

SEZNAM ZKRATEK .....	2
ÚVOD .....	3
1 CHARAKTERISTIKA DIABETES MELLITUS .....	4
1.1 DEFINICE DIABETES MELLITUS A JEHO DĚLENÍ .....	4
1.2 EPIDEMIOLOGIE, HISTORIE A KOMPLIKACE DIABETU II. TYPU .....	7
1.2.1 Historie diabetu .....	8
1.2.2 Komplikace diabetu mellitu II. typu .....	9
2 RIZIKOVÉ FAKTORY DIABETU MELLITU II. TYPU .....	12
2.1 PREDIABETES .....	12
2.2 DIABETES MELLITUS A METABOLICKÝ SYNDROM .....	13
2.3 DIABETES MELLITUS A OBEZITA.....	14
2.4 KOUŘENÍ, ALKOHOL A STRES .....	15
3 PREVENCE DIABETU MELLITU II. TYPU.....	17
3.1 SPRÁVNÁ VÝŽIVA A DOPORUČENÍ.....	17
3.2 FYZICKÁ AKTIVITA A DOPORUČENÍ.....	23
3.3 DUŠEVNÍ HYGIENA .....	25
4 VÝZKUMNÉ ŠETŘENÍ SE ZAMĚŘENÍM NA PREVENCI DIABETU MELLITU II. TYPU.....	29
4.1 CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉ SONDY.....	29
4.1.1 Stanovení výzkumného problému .....	29
4.1.2 Výzkumné otázky a dílčí cíle .....	30
4.1.3 Dotazníkové šetření.....	30
4.1.4 Charakteristika výzkumného souboru.....	30
4.2 VÝSLEDKY DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ.....	31
4.3 ZÁVĚREČNÁ DISKUZE .....	54
ZÁVĚR.....	56
RESUMÉ.....	58
SEZNAM LITERATURY .....	59
SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ.....	61
PŘÍLOHY.....	I

**SEZNAM ZKRATEK**

BMI – Index tělesné hmotnosti

DM – Diabetes mellitus

DM2 – Diabetes mellitus II. typu

GI – Glykemický index

WHO – Světová zdravotnická organizace

## ÚVOD

Tématem mé bakalářské práce je diabetes mellitus II. typu a jeho prevence. Dané téma jsem si vybrala proto, že mě problematika diabetu mellitu II. typu zaujala, a proto jsem se chtěla o tomto onemocnění dozvědět ještě více a porozumět tak těm, kteří touto nemocí trpí. Civilizační onemocnění, které postihuje především vyspělé země, mě zároveň zaujalo z toho důvodu, že přesto, jak závažné a rozšířené onemocnění to je, dá se mu předejít změnou životního stylu, zejména správnou výživou a dostatečným pohybem. Prevence diabetu mellitu II. typu je úzce spjata s oborem, který jsem studovala. Mezi významné autory, kteří se touto problematikou zabývají, patří Svačina, Lebl, Karen a další. Tato bakalářská práce je teoreticko-praktické povahy. Teoretická část je zaměřena na diabetes mellitus II. typu a jeho prevenci, v praktické části jsem zkoumala zásady správné životosprávy, se zaměřením na prevenci diabetu mellitu II. typu.

Cíle mé bakalářské práce jsou:

- *Charakterizovat diabetes mellitus a jeho dělení*
- *Popsat jeho epidemiologii, historii a komplikace*
- *Vymezit rizikové faktory vzniku diabetu mellitu II. typu*
- *Charakterizovat prevenci diabetu mellitu II. typu*
- *Vymezit oblasti v prevenci diabetu mellitu II. typu-správné stravování, fyzická aktivita, duševní hygiena*
- *Zrealizovat výzkumné šetření*
- *Naplnit výzkumné otázky a dílčí cíle*

Teoretická část bakalářské práce obsahuje tři kapitoly. V první kapitole se zabývám charakteristikou diabetu mellitu a jeho dělení, epidemiologií, historií a jeho komplikacemi. Ve druhé kapitole se soustředím na rizikové faktory diabetu mellitu II. typu. Ve třetí a zároveň poslední kapitole z teoretické části se věnuji prevenci, zaměřenou převážně na správné stravování, fyzickou aktivitu a duševní hygienu. V praktické části mé bakalářské práce realizuji výzkumné šetření. Rozhodla jsem se pro dotazníkové šetření. Zjišťuji, jakým způsobem dodržuje vybraná populace zásady správné životosprávy, se zaměřením na prevenci diabetu mellitu II. typu. Výsledky práce jsou zahrnuty v jejím závěru.

# 1 CHARAKTERISTIKA DIABETES MELLITUS

## 1.1 DEFINICE DIABETES MELLITUS A JEHO DĚLENÍ

V úvodu bych stručně představila diabetes a jeho dělení. Diabetes mellitus můžeme definovat více způsoby. Jako první uvádím definici diabetu považovanou za nejkompexnější.

Karen říká: *„Diabetes mellitus je chronické onemocnění, které vzniká v důsledku absolutního nebo relativního nedostatku inzulínu. Organismus pak není schopen zacházet s glukózou absolutního nebo relativního nedostatku inzulínu. Organismus pak není schopen zacházet s glukózou jako za fyziologických podmínek, takže dochází k hyperglykémii“* (Karen et al., 2011, s. 14). Dále Svačina také charakterizuje diabetes mellitus jako *doživotní, avšak léčitelnou chorobu. Je to chronické, etiopatogeneticky heterogenní onemocnění* (Svačina, 2010, s. 15).

Dle Svačiny a Lebla je diabetes (jinak také nazýván cukrovka, úplavice cukrová) označován za chronické onemocnění či poruchu, při které tělo nedokáže dodat dostatečné množství inzulínu do krve. Inzulín je důležitý hormon, tvořící se v Langerhansových ostrůvcích slinivky břišní, který snižuje hladinu cukru v krvi. Řídí ukládání glukózy do zásob v játrech a umožňuje buňkám v těle vstup glukózy, která se v nich poté spálí, a tak buňky získávají energii z glukózy (Svačina, Lebl et al., 2010). Lebl ho dále označuje za *„poruchu, při které stoupá glykémie“* (Lebl et al., 2018, s. 17).

Důvody stoupající a klesající glykémie mohou být různé. Rozlišujeme tak i různé typy diabetu mellitu. Existují dva hlavní a zároveň nejdůležitější z nich. Nesou označení diabetes mellitus I. typu a diabetes melitus II. typu. Jak u prvního, tak u druhého typu stoupá glykémie, přesto u každého z jiného důvodu.

Současná klasifikace popisuje tyto typy DM:

Tabulka č. 1 - Klasifikace diabetu podle světové zdravotnické organizace (WHO)

Diabetes	Označení zkratkou
1. diabetes mellitus typ 1 A – imunitně podmíněný B – idiopatický	DM1T (dříve IDDM)
2. diabetes mellitus typ 2	DM2T
3. ostatní specifické typy diabetu	



4. gestační diabetes mellitus	GDM
Hraniční poruchy glukózové homeostázy	HPGH
1. zvýšená glykemie na lačno	IFG
2. porušená glukózová tolerance	IGT

Převzato: Olšovský, 2018

### **Diabetes mellitus I. typu**

Tento typ diabetu je způsoben tím, že beta-buňky v pankreatu přestávají vyrábět inzulín. V krvi koluje velké množství glukózy, která nemůže být využita buňkami jako zdroj energie právě kvůli chybějícímu inzulínu (Lebl et al., 2018).

Svačina říká: „*Jako diabetes 1. typu (dříve tzv. Inzulin – dependentní diabetes, závislý na inzulinu, IDDM) označujeme onemocnění, které typicky začíná hyperglykemií a ketacidózou a vyžaduje od počátku léčbu inzulinem*“ (Karen et al, 2011, s. 16). Je označován za autoimunitní onemocnění, při kterém obvykle dochází ke zničení beta – buněk pankreatu pomocí virózy (2011).

Mezi faktory, díky kterým vzniká diabetes mellitus I. typu, řadí Prasad autoimunitu, genetickou náchylnost a škodlivé vlivy prostředí (Prasad, 2015). Nejčastěji se vyskytuje u dětí, dospívajících a mladých dospělých. Může se objevit i v pozdějším věku. Nové výzkumy prokázaly, že u třetiny diabetiků s postiženou autoimunitou dochází k manifestaci diabetu po 40. roku věku. Tento typ diabetu byl označen jako latentní autoimunitní diabetes dospělých, jinak je známý pod zkratkou LADA. Hlavní poznávací znak diabetu I. typu je zvýšená hladina protilátek proti beta – buňkám, která je zjištěná u začínající nemoci. Většinou nezáleží na tom, zda je člověk obézní, jaké je jeho stravování, anebo zda vykonává nějakou pohybovou aktivitu. Patří mezi nemoci, které mají největší rozdíly ve výskytu onemocnění ve světě. Nejčastější výskyt je ve Skandinávii, nejméně častý je v Číně, kde je poměr nemocných 1:400. U nás v České republice je zaznamenáno 6,5 % lidí s diabetem I. typu (Olšovský, Svačina, 2018).

**Diabetes mellitus II. typu**

Diabetes mellitus II. typu je považován za nejčastější metabolickou chorobu, která se vyznačuje relativním nedostatkem inzulínu (ač je inzulínu dostatek, buňky jsou vůči němu rezistentní), což má pak za následek nedostatečné využívání glukózy, a díky tomu může vzniknout hyperglykémie. Diabetes mellitus II. typu je označován jako non-inzulín dependentní diabetes (Olšovský, 2018). Olšovský říká: „*Diabetes mellitus II. typu je charakterizován přítomností kombinace porušené sekrece inzulínu (inzulinodeficiency) a jeho působení v cílových tkáních (inzulinorezistence). Nezbytným předpokladem vzniku diabetu II. typu je přítomnost obou poruch, jejich kvantitativní podíl může být rozdílný, proto hovoříme o heterogenní skupině onemocnění. Na inzulinorezistenci se podílejí jak faktory genetické, tak faktory zevního prostředí*“ (2018, s. 13).

Primární poruchou je mutace genů, která může ovlivnit jak strukturu inzulínového receptoru, tak účinek inzulínu. Sekundární inzulinová rezistence je zapříčiněna vlivy hormonů, metabolickými vlivy nebo protilátkami proti inzulínu. Mezi nejznámější příčiny dle Karen patří obezita a metabolický syndrom. Je velkou pravděpodobností, že diabetes II. typu zdědí potomci v rodině, pokud jeden z rodičů trpí touto nemocí. Nejčastěji se objevuje v zemích, kde je vysoký počet obézních lidí, mezi které patří například Spojené státy americké, dále také na ostrovech a v Tichomoří (Karen et al., 2011, s. 20).

Diabetes mellitus II. typu se objevuje častěji u dospělých, v České republice je postiženo kolem 8–9 % lidí. Spousta z nich o své poruše ani neví. Diabetes II. typu nemusí dlouhou dobu dělat žádné potíže, zato diabetes I. typu přichází u dětí v útlém věku náhle a diagnóza je bezkompromisní (Lebl et al., 2018, s. 21).

**Další typy diabetu**

Mimo diabetes I. a II. typu uvádí Svačina i jiné typy diabetu. Diabetes v průběhu těhotenství nazýváme gestační diabetes. Někdy se může gestační diabetes proměnit později v diabetes mellitus II. typu. Dle statistik se objevuje v 7 % gravidit. Postiženy mohou být ženy s nadváhou, které nabraly váhu před otěhotněním, ale i během těhotenství (Svačina, 2010). Dle statistik se diabetes II. typu projeví u zhruba třetiny pacientek pár let po porodu, a do konce jejich života u více jak poloviny.

Diabetes nazýván MODY je považován za vzácný diabetes s mírnou hyperglykemií, účinné léky jsou sulfonylurey (Karen et al., 2011). Může se objevit u mladších jedinců, kteří nemusí být obézní (Perušičová, 2017).

Mezi další příčinu vzniku diabetes patří také odstranění slinivky břišní. Může být způsoben i zvýšenou produkcí některých hormonů (Saudek, 2018). Tomu se také říká sekundární diabetes. Perušičová říká: „*Choroby, které zničí 60-70 % slinivky břišní, také vedou k hyperglykemiím a diabetu – jde o pankreatitidy, traumata, infekce, pankreatický karcinom a pankreatektomie*“ (2017, s. 47).

Dále existuje například pankreatogenní diabetes, jehož onemocněním dochází k následné léčbě inzulínem. V důsledku nedostatku glukagonu pacient lehce upadá do hyperglykémie i hypoglykémie (Karen et al., 2011).

## 1.2 EPIDEMIOLOGIE, HISTORIE A KOMPLIKACE DIABETU II. TYPU

Počet lidí s touto nemocí ve světě i v České republice nevyhnutelně stoupá, proto jej můžeme nazvat pandemií (Olšovský, 2018). Dále Olšovský poukazuje na problémy, jak po zdravotní, tak po ekonomické stránce.

Nové technologie a jiný způsob života vede k nárůstu obezity a s ní spojeného metabolického syndromu, který lze také nazvat předstupněm diabetu mellitu II. typu (Karen et al., 2011). V roce 2017 bylo zaznamenáno v České republice přes 929 tisíc diabetiků, z toho diabetem mellitem II. typu onemocnělo 84,5 % lidí. Nově přibývajících s tímto onemocněním bylo v roce 2017 s téměř stejným výskytem u obou pohlaví 110 tisíc.

Dle statistických údajů dochází k více než zdvojnásobení výskytu registrovaných diabetiků v České republice. Výskyt diabetu mellitu II. typu je vyšší ve městech než na vesnicích. Je více pravděpodobné, že budou mít tento typ diabetu obézní a fyzicky neaktivní lidé (2018).

Tabulka č. 2 - Nárůst předpokládaného počtu diabetiků v roce 2025

Region	2007	2025	Nárůst v %
Svět	246 mil.	380 mil.	55
Severní Amerika	28,3 mil.	40,5 mil.	43
Jižní Amerika	16,2 mil.	37 mil.	102
Evropa a Rusko	53,2 mil.	64,1 mil.	21
Islámské země včetně severu Afriky	10,4 mil.	18,7 mil.	80
Zbytek Afriky	10,4 mil.	18,7 mil.	80
Indie	46,5 mil.	80,3 mil.	73
JV Asie a Austrálie	67,0 mil.	99,4 mil.	48

Převzato: Karen et al., 2011

U nás v Evropě bylo v roce 2017 neuvěřitelných 58 mil. lidí postižených diabetem, v celém světě 425 mil. lidí a roste to tak rychle, že v roce 2045 se předpokládá 629 mil. postižených lidí. Jedná se o téměř poloviční nárůst nově nakažených (Olšovský, 2018, s. 10).

*Svačina říká: „Tento nárůst diabetu je dán především celosvětovými změnami životního stylu. Na druhé straně je však zřejmé, že bez genetické predispozice nemůže diabetes vzniknout“ (Svačina, 2003, s. 7).*

### 1.2.1 HISTORIE DIABETU

První poznatky o diabetu přichází z Erbersova papyru 16. století před Kristem, který byl objeven německým egyptologem jménem Ebers. V papyru bylo popsáno onemocnění, které se projevuje polyurií. Pojem „diabetes“ byl poprvé použit Aretausem z Kappadokie ve 2. století n. l. a v 5. století n. l.

Indický lékař Susruta popsal příznaky u nemocných, mezi které patřila sladká moč, přitahující mravence. Teprve v 18. století vznikl ucelený název „diabetes mellitus“, přičemž slovo „mellitus“ má znamenat sladký jako med. V roce 1869 byli objeveny oblasti slinivky břišní Paulem Langerhansem, pod jehož jménem dnes známe Langerhansové ostrůvky. V té době ještě netušil, jak důležité jsou tyto ostrůvky a jakou mají spojitost s regulací cukru v krvi. Tu objevil německý vědec Oskar Minkowski, při výzkumu týkající se psí slinivky. Konkrétně přišel na spojitost mezi funkcí slinivky břišní a diabetem. Odejmul psí slinivku a díky tomu zjistil, že pes častěji močí a jeho moč obsahuje cukr. V roce 1921 díky provedeným experimentům několika vědců včetně J. J. R. Macleoda, Charlese Beste, Fredericka Bantinga a Jamese Collipa, se podařilo extrahovat čistý inzulin. Bylo to poprvé, co se mohl použít inzulin u pacienta s diabetem (Chocová, 2016).

Svačina říká: „Ve 30. letech minulého století byly poprvé zdokumentovány dvě hlavní formy klinického diabetu, inzulín – senzitivní (později označovaný jako inzulín dependentní a ještě později tzv. 1. typ) a inzulín non – senzitivní diabetes (později noninzulín – dependentní a ještě později tzv. 2. typ)“ (Svačina, 2010, s. 15).

Ráda bych zmínila dle Svačiny další problematiku amerických indiánů kmene Pima. Indiáni kmene Pima jsou předmětem zkoumání již dlouho dobu, právě kvůli mimořádnému výskytu diabetu II. typu. Nepochybně tuto populaci ovlivňuje změna životního stylu a vliv genetiky. Ještě před několika desítkami let by se u nich zřídka našlo toto onemocnění. Pokud mají v raném věku oba rodiče u indiánů Pima diabetes, výskyt diabetu u dětí může být již od 12 let, s tím, že ve 40 letech má diabetes 80 % z nich. Pokud se jedná pouze o jednoho z rodičů, bývá výskyt diabetu do 40 let poloviční. Mezi populace, u kterých jsou považovány genetické vlivy za nejvýznamnější, patří indiáni Pima, australští domorodci, Polynésané, Afroameričané, Mexičané, obyvatelé středomořských ostrovů a Arabové (Svačina, 2003, s. 7 – 8).

## **1.2.2 KOMPLIKACE DIABETU MELLITU II. TYPU**

### **Akutní komplikace**

Šmahelová uvádí: „Dnes rozlišujeme u diabetiků 1. a 2. typu dvě akutní hyperglykemické komplikace – diabetickou ketocidózu (DKA) a hyperglykemický hypersomální stav (HHS). Obvykle se vyskytují samostatně, ale mohou se objevit i stavy smíšené“ (Karen et al., 2011, s. 54).

Dále klade důraz na to, že se jedná o stavy velmi závažné a mohou být i životu nebezpečné. Závažné hyperglykemické stavy poruchy vědomí mohou skončit i na jednotce intenzivní péče. Přesto, že je to více pravděpodobné u diabetu I. typu, můžeme se s tím setkat i u diabetu II. typu. Laktátová acidóza je závažný stav, především u diabetiků II. typu. V léčbě je pouze jediný možný lék, a to metformin (2011).

### **Chronické komplikace**

Komplikací diabetu je hned několik. Machová říká: „Specifickou komplikací jsou změny drobných vlásečnic, které mohou vést k poškození sítnice oka, a v jeho důsledku až ke slepotě (diabetická retinopatie) nebo změny v glomerulech ledvin (diabetická nefropatie) vedoucí až k jejich selhání.“ (Machová et al., 2015, s. 230) Uvádím další příklady komplikací dle Karena.

1. Syndrom diabetické nohy
2. Infekce:
  - a) Respirační infekce
  - b) Kožní infekce
  - c) Močové infekce
3. Postižení GI traktu
4. Erektální disfunkce (2011)

Syndrom diabetické nohy je jednou z nejčastějších pozdních komplikací diabetu mellitu a zároveň příčinou amputací. Vzniká na podkladě mnoha faktorů, především ischemických a neuropatických změn v určitém místě. Dle WHO je označován za ulceraci, nebo také zničení tkáně nohy spojenou s infekcí, neuropatií a angiopatií. Příčinami vedoucí k ulceraci jsou například nošení nevhodné obuvi, chození na bosu, úrazy, pády nebo také poruchy kloubů (Rybka, Karen et al., 2007).

Mezi další komplikace patří infekce. Výskyt diabetu v pozdějším věku s sebou přináší i špatnou aktivitu imunitního systému, což má za příčinu právě vznik různých infekcí. Z respiračních infekcí se jedná o pneumokokové infekce způsobující bronchopneumonie. Existuje očkování, které je doporučováno pro pacienty se špatně kompenzovaným diabetem. Zároveň je doporučované očkování proti chřipce.

Jsou také známé mykotické infekce, objevující se velmi často u pacienty s diabetem. Důležité je užívání laktobacilů ve stravě jako prevence, zároveň také nošení čisté obuvi a její dezinfekce. Neměli bychom opomíjet ani hygienu chodidel, včetně plosek nohou.

Postižením trávicího traktu, mohou vznikat osmotické průjemy, zvláště při selhání kompenzačních mechanismů základního onemocnění diabetes či nesnášenlivosti některých perorálních antidiabetik, například metforminu.

Statistiky uvádějí, že erektilní dysfunkce u mužů s diabetem se objevuje třikrát více než u mužů bez diabetu. U 12 % mužů to bývá první náznak výskytu diabetu. Erektální dysfunkcí však trpí pouze někteří diabetici. Je to porucha, která postihuje spíše starší část mužské populace, většinou nad 40 let (Karen et al., 2011).

Další chronická komplikace, kterou uvádí Svačina, se nazývá diabetická retinopatie. Jedná se o nejčastější, typické poškození oka lidí, postižených diabetem. Je to cévní onemocnění, které se projevuje uvolněním tekutin do tkáně, novotvorbou cév (Svačina, 2010).

## 2 RIZIKOVÉ FAKTORY DIABETU MELLITU II. TYPU

Rizikových faktorů DM2 je hned několik. Předtím, než se budeme věnovat prevenci, musíme si udělat přehled o tom, komu hrozí toto onemocnění.

V této kapitole bych chtěla uvést rizikové faktory, některé z nich poté více rozvedu a budu se jimi více zabývat.

Mezi rizikové faktory pro vznik diabetu II. typu patří **obezita a nadváha, kouření, prediabetes, užívání alkoholu, genetika, nízká fyzická aktivita, životní styl a dieta, nadměrná konzumace tučného jídla, zvýšený obvod pasu, zvýšená glykémie, gestační diabetes, výskyt hypertenze, dietní vlivy, nízká porodní hmotnost, oxidační stres a chronický zánět, etnické skupiny** (Svačina, Abeceda diabetu, Prasad, WHO, 2003).

Nejrizikovějšími faktory a zároveň hlavní příčinu diabetu jsou považovány **nadváha a obezita** společně s **fyzickou neaktivitou**. Dále je také všeobecně uznávané, že mezi významné rizikové faktory diabetu patří glukózová intolerance a zvýšená glykémie na lačno. Byly provedeny různé výzkumy na to, že diabetik se rodí s nízkou porodní hmotností. Na druhou stranu rychlý nárůst hmotnosti v dospělosti spadá pod projevy zděděných diabetických vloh (Svačina, 2003).

### 2.1 PREDIABETES

Perušičová říká: „*Prediabetes je stav glukózového metabolismu, který existuje mezi normální glukózovou tolerancí a DM2*“ (Perušičová, 2017, s. 38). Dále uvádí, že hypertenze, obezita a nízké hladiny HDL-cholesterolu patří mezi modifikovatelné rizikové faktory u prediabetu. Prasad ve své publikaci uvádí, že jsou tím postiženy osoby, které mají zvýšenou hladinu cukru v krvi, na druhou stranu ji nemají natolik zvýšenou, aby byly označovány za diabetiky. Prediabetickému stavu se také může nazývat IFG (*impaired fasting glucose*), což znamená v překladu zvýšená glykémie nalačno. Tyto osoby mají velkou pravděpodobnost získání diabetu II. typu v rozmezí 10 let. Mají zároveň zvýšené riziko srdečních chorob a infarktu (Prasad, 2015). Perušičová říká, že: *Prediabetes je těsně spojený s centrálním typem obezity a oxidativním stresem, které zvyšují riziko kardiovaskulárních chorob u těchto jedinců* (Perušičová, 2017, s. 40).



Dle Perušičové je prediabetes spojený převážně s:

- Dysglykemií
- Obezitou
- Zánětlivou funkcí
- Endoteliální dysfunkce

Nejen u diabetu mellitu II. typu, ale i u prediabetu jsou určité ohrožené etnické skupiny. V tomto případě se prokázal velký výskyt u asijských Indů. Dle statistiky stoupá počet lidí v USA s diagnózou prediabetu. Odhad ministerstva zdravotnictví v roce 2007 byl, že počet osob s prediabetem bylo minimálně 57 mil. Američanů nad 20 let. V roce 2010 vrostl počet osob postižených prediabetem na 79 mil., což je nárůst téměř o 38,5 % (Prasad, 2015).

## 2.2 DIABETES MELLITUS A METABOLICKÝ SYNDROM

Metabolický syndrom je považován za významný rizikový faktor nejen při vzniku diabetu mellitu II. typu, ale i kardiovaskulárních onemocnění. Může se časem objevit u jedinců, kteří k tomu mají genetické předpoklady, chybí jim dostatek fyzické aktivity a přijímají nadměrné množství energetického příjmu. Rybka uvádí, že: „*Metabolický syndrom lze definovat jako soubor metabolických abnormalit a klinických příznaků provázaných sníženou citlivostí tkání na účinek inzulinu*“ (Rybka 2007, s. 177). Při výskytu hypertenze, zvýšeného obvodu pasu a hyperglykémie najednou, tento stav označujeme jako metabolický syndrom. Metabolický syndrom lze také definovat jako „*soubor rizikových faktorů vedoucích k ateroskleróze*“ (Rybka, 2007, s. 177). Prasad ve své publikaci uvádí, že oxidační stres a chronický zánět jsou hlavními faktory pro rozvoj diabetu I. i II. typu.

Ve srovnání výskytu mezi bělochy a Afroameričany, je oproti bělochům poloviční, s výjimkou Latinoameričanů (Prasad, 2015). Zároveň poukazuje na nejdůležitější rizikové faktory, podílející se na výskytu metabolického syndromu, kterými jsou břišní obezita a rezistence vůči inzulinu. Mezi další rizikové faktory uvádí věk, rasový původ, pohlaví a nedostatek fyzické aktivity (2015).

Statistiky uvádí, že metabolický syndrom se v ČR vyskytuje u 32 % mužů a 24 % u žen ve věku mezi 24 – 50 lety. Stoupá jak jeho výskyt, tak zároveň i výskyt diabetu mellitu II. typu (Karen et al., 2011).

### 2.3 DIABETES MELLITUS A OBEZITA

Vztah mezi obezitou a diabetem je znám už velmi dlouho. V posledních desetiletích prevalence obézních lidí s diabetem enormně stoupá. Proto bych se v této podkapitole chtěla věnovat popsání souvislostí mezi těmito dvěma onemocněními. Obezita je chronické onemocnění, které výrazně zkracuje délku života. Je charakterizováno jako onemocnění „zvýšeným nahromaděním tukové tkáně. Množství tuku tvoří u mužů nad 25 % a u žen nad 30 % celkové tělesné hmotnosti“ (Rybka, 2007, s. 183). Zmnožení viscerálního tuku představuje potenciální rozvoj metabolického syndromu. V naší populaci je momentálně více obézních lidí s nadváhou, než lidí s normální vahou. Diabetes mellitus II. typu je většinou spojován s obezitou. Dle statistik se jedná o 80 – 90 % lidí s nadváhou nebo obezitou trpících diabetem II. typu. Vzniká v důsledku vyššího energetického příjmu než výdeje, přičemž velmi také záleží na složení stravy. Souvisí s nedostatečnou fyzickou aktivitou, sedavým zaměstnáním a jinými faktory (Rybka, 2007).

Tabulka č. 3 - Kategorie BMI a klasifikace změn hmotnosti

Kategorie	BMI
podváha	<18,5
norma	20 – 24,5
nadváha	25 – 29,9
Obezita I. stupně	30 – 39,9
Obezita II. stupně	35 – 39,9
Obezita III. Stupně	>40

Převzato: Rybka, 2007

Různými studiemi byl prokázán podíl nadváhy na rozvoji diabetu. Riziko vzniku diabetu BMI většího než 25 oproti BMI nižšímu než 25 je u žen větší desetkrát, u mužů pětkrát. Díky obezitě přibývá větší mortalita i nádorová onemocnění. Obezita přináší nespočet zdravotních rizik. První místa zaujímají metabolické a kardiovaskulární komplikace. Terapie obezity je rozdělená na pět základních složek. V první řadě se jedná o redukci energetického příjmu neboli dietu, která by měla odpovídat energetickému výdeji a být vyvážená. Soustředíme se především na obsah energie a jednotlivé makronutrienty. Složení a obsah diety by měl být stanoven dle komplikací a daných chorob, dále by se měl řídit dle věku, pohlaví, chuťových preferencí a jídelních zvyklostí. Také je důležité zařadit do každodenního života více

pohybové aktivity a změnit dosavadní životní styl. Tyto tři složky jsou dle Rybky základní, kterými může začít kdokoli a kdykoli (Rybka, 2007).

## 2.4 KOUŘENÍ, ALKOHOL A STRES

Kouření, alkohol a stres – to jsou další rizikové faktory, díky kterým je možné propuknutí diabetu mellitu II. typu.

Je zjištěno, že kouření poškozuje buňky slinivky, které vytváří inzulin. Existují také studie týkající se životního stylu a cukrovky, kde vědci přišli na to, že ti, co kouří, mají 50 % šanci onemocnět cukrovkou než ti, co nekouří. Kouření nepředstavuje jen riziko pro rozvoj diabetu. Poškozuje cévy a oči, narušuje krevní oběh a mnoho dalšího. Proto je velmi důležité pro lidi vystavených tomuto riziku onemocnět se snažit přestat s kouřením postupně a definitivně. Nepřináší to nic dobrého pro zdraví a zbytečně to pak může přejít v komplikace (Hall, 2017). Navíc tím neohrožujeme pouze sebe, ale i okolí. V první řadě ty, se kterými sdílíme domácnost. Dochází k tzv. „pasivnímu“ kouření, kdy ti, se kterými je sdílená domácnost, vdechují tabákový kouř nedobrovolně.

Alkohol bychom měli pít s mírou. To znamená nekonzumovat více než 2 nápoje denně u mužů a nekonzumovat více než jeden nápoj u žen. Pokud konzumujeme nadměrné množství alkoholu, může to vést k nadprodukci trávicích enzymů slinivky břišní a následně může dojít k zánětu slinivky tzv. pankreatitidy. To může zapříčinit sníženou funkci inzulinu, a tudíž následný vznik diabetu. (Články o cukrovce a novinkách ze světa diabetu, ©2020)

Stres jako takový není hlavním faktorem při vzniku cukrovky, ale může se na jejím vzniku podílet a také zvyšovat riziko získání této choroby. *„Když nás někdo vyděsí nebo znervózní, naše tělo vyprodukuje stresové hormony – adrenalin a kortizol – které připraví tělo k adekvátní reakci. Tyto hormony zvýší hladinu cukru v krvi, díky čemuž máme následně více energie k tomu, abychom dokázali před ohrožením utéct anebo proti němu bojovat. Pokud však stres neskončí, tělo vylučuje tyto hormony dál, čímž dochází k poškození imunitního systému. Současně se hladina krevního cukru udržuje na vysokých hodnotách, což má za následek škody“* (Hall, 2017, s. 78). Se stresem se již určitě každý v určité situaci či fázi života setkal. Dle statistiky každý 3. Čech podléhá dlouhodobému stresu, a díky tomu je doma na neschopence denně cca 200 lidí. Dlouhodobý stres ohrožuje naše zdraví a při přetrvávání stresové zátěže může dojít i k vážnému tělesnému onemocnění. Nejdůležitější je tedy

prevence a preventivní kroky k odbourání stresu již při objevení prvních příznaků (Klescht, 2008). V publikaci Kastnerové se nachází preventivní opatření, které můžeme rozdělit na krátkodobé a dlouhodobé. Mezi krátkodobé patří dle Kastnerové například dovolená, přestěhování, uklidňující léky. Nejedná se ale o opatření, která řeší trvale situaci. V případě dlouhodobých opatření je důležité zjistit údaje o prožívání a příčinách stresu, a poté buďto postupovat nefarmakologicky, použít dechové a relaxační cvičení a v závažnějších situacích by měl zasáhnout psycholog či psychiatr. Jako relaxační techniku Kastnerová doporučuje progresivní svalovou relaxaci, autogenní trénink, biologickou zpětnou vazbu, relaxační odpověď, transcendentální meditaci, jednoduchou běžnou meditaci, zastavení myšlenek, racionální sebeanalýzu, racionálně emotivní terapii a další (Kastnerová, 2012, s. 111).

### 3 PREVENCE DIABETU MELLITU II. TYPU

V této kapitole představím prevenci diabetu mellitu II. typu. Prevence je velmi důležitá pro naše zdraví a neměli bychom ji opomíjet. Zaměřuji se především na primární prevenci, u které je hlavním cílem zabránit vzniku nemoci. Snažím se zdůvodnit, proč je prevence diabetu mellitu II. typu důležitá, ať už pro zdravé či ohrožené skupiny. Chci poukázat na to, jak je zdravý životní styl pro každého z nás důležitý a jaké kroky bychom měli učinit a co bychom měli omezit, abychom žili zdravě a pokud možno bez komplikací.

#### ***Důvody prevence diabetu mellitu II. typu***

- Úmrtí z důvodu srdečního selhání je u lidí s diabetem 2 až 4 krát pravděpodobné než u těch bez diabetu
- Diabetes se považuje za hlavní příčinu slepoty u dospělých
- Diabetes je považován za hlavní příčinu impotence
- Až 70 % lidí s diabetem mají poruchu nervového systému, což může zapříčinit nedostatek citu a bolesti v rukou a nohou, problémy s trávením a jiné.
- Lidé trpící diabetem jsou více náchylní k infekcím a různým typům onemocnění
- Diabetes se považuje za hlavní příčinu selhání ledvin
- Dvakrát vyšší riziko paradontózy u osob postižených diabetem

(Woodruff a Saudek, Prasad, 2004)

#### 3.1 SPRÁVNÁ VÝŽIVA A DOPORUČENÍ

Ne nadarmo se říká, že výživa úzce souvisí se zdravím. Ne každý si toto pravidlo uvědomuje a stravuje se tak, jak mu chutná. V některých případech se ale může jednat o nevhodné stravování, proto by se mělo více přemýšlet nad tím, jaké potraviny a v jakém množství konzumujeme a případně předejít určitým rizikům. Změna životního stylu nemusí být pro každého úplně jednoduchá. Zdravý životní styl je důležitý, avšak není pro každého z nás samozřejmý. Ke změně životního stylu je většinou potřeba motivace. Je důležité mít na paměti, že zdravý životní styl slouží jako prevence proti různým chorobám či onemocněním.

Machová říká, že: „*Správná (racionální) výživa je taková, která je vyvážená po stránce kvantitativní i kvalitativní a zajišťuje organismu pravidelný a dostatečný přísun energie a všech živin, minerálů, vitaminů a vody*“ (Machová et al., 2015, s. 17). Výživu vnímáme jak

z kvantitativního, tak z kvalitativního hlediska. Je důležité, aby výživa zajišťovala příjem úměrný jejímu výdeji. Dalo by se to tedy nazvat takovou rovnicí, kdy příjem se rovná výdeji. Každý jedinec má individuální energetické nároky. Mohou se lišit díky tomu, v jaké jsme fázi dospívání, ale také tím, jaké máme zaměstnání a jak fyzicky náročnou aktivitu při tom vykonáváme (Machová et al., 2015, s. 17).

U správného stravování je důležitá pravidelnost. Kastnerová říká: „*Jako základní doporučení platí, že jídla máme rozložit do pravidelných intervalů: snídaně – dopolední svačina – oběd – odpolední svačina – večeře (eventuálně 2. večeře, což by měla být zelenina)*“ (Kastnerová, 2012, s. 89). Naše strava by se měla skládat ze 30 % tuků, 50-60 % sacharidů a 10-15 % bílkovin (2012).

Hall ve své publikaci uvádí, že by se měly upřednostňovat především nerafinované rostlinné potraviny před produkty živočišného původu, jelikož obsahují o mnoho více vlákniny, která je velmi důležitá v prevenci a jako ochrana proti rozvoji diabetu (2017). Dále popisuje: „*Rostlinné potraviny jsou dobrým zdrojem zdravých tuků, protože v sobě mají jen málo nasycených tuků a neobsahují žádné trans tuky. Vypuštěním červeného masa, zpracovaného masa a tučných mléčných výrobků z jídelníčku eliminujete potraviny s vysokým obsahem cholesterolu a nasycených tuků, jejichž konzumace s sebou nese zvýšené riziko onemocnění cukrovkou*“ (2017, s. 72).

Svačina uvádí, že riziko diabetu snižujeme zvýšením příjmu polynenasycených a omega tři mastných kyselin. Zároveň tvrdí, že vedou ke snížení rizika potraviny s nižším glykemickým indexem a zvýšeným obsahem vlákniny. To, kolik přijmeme cukru, neovlivňuje vznik diabetu. Už dříve proběhly různé studie, které prokázaly, že riziko diabetu s příjmem cukrů nestoupá. Riziko diabetu stoupá s vyšším příjmem energie celkově (2003).

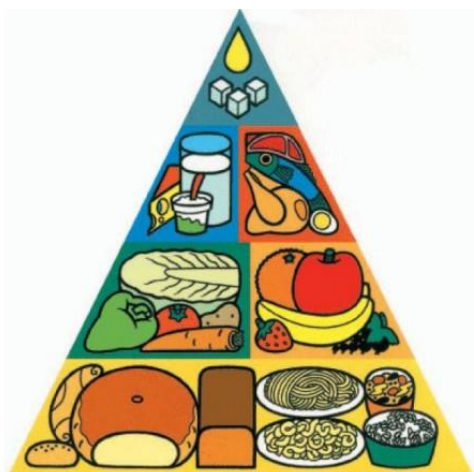
#### **Shrnutá doporučení dle WHO:**

- Možnost snížení rizika diabetu II. typu díky pravidelné a vyvážené fyzické aktivitě a zdravé stravě v dostatečném množství
- Konzumace vlákniny (minimální denní příjem 20 g)
- Nahrazení nasycených mastných kyselin polynasycenými kyselinami
- Snížení příjmu jednoduchých cukrů na méně než 10%
- Příjem zahrnující vlákninu, ovoce a zeleninu (WHO, 2016)

### Obecné zásady zdravé výživy

Zásady zdravé výživy nám pomohou v úpravě našeho jídelníčku tak, abychom zbytečně nekonzumovali něco, co našemu tělu neprospívá. Dle Kastnerové je důležitá konzumace pestré a vyvážené stravy, spíše potravin rostlinného původu. Zahrnout bychom měli do jídelníčku různé druhy ovoce a zeleniny, alespoň 400 g denně, především potraviny čerstvé a místního původu. Naše hmotnost i obvod pasu by měla odpovídat doporučenému rozmezí (viz BMI tabulka č. 3). Neměli bychom opomenout denní konzumaci mléka a mléčných výrobků se sníženým obsahem tuku a celkově snížit příjem potravin s vyšším obsahem tuku. Dále bychom dle Kastnerové měli konzumovat několikrát denně chléb, pečivo, těstoviny, rýži, výrobky z obilovin a brambory. Místo tučného masa a mastných výrobků bychom měli konzumovat spíše ryby, luštěniny a netučnou drůbež. Opominout bychom neměli pitný režim. Kastnerová uvádí: „V průměru se potřeba vody na člověka v klidu přepočítává 400 ml na 10 kg váhy, takže 60 kg člověk by měl vypít v průměru 2,5 l vody“ (Kastnerová, 2012, s. 91). Každodenní konzumace alkoholických nápojů by neměla překročit 20 g alkoholu (např. 0,5 l piva nebo 2dcl vína nebo 5cl 40 % destilátu). Dále bychom se měli vyvarovat nadměrnému užívání kuchyňské soli, celkový příjem kuchyňské soli by neměl překročit 5 g, tj. jedna čajová lžička (Kastnerová, 2012). Následující obrázek potravinové pyramidy obsahuje doporučené rozložení potravin našeho běžného dne.

Obrázek č. 1 - Potravinová pyramida



Převzato: Zdravotní magazín a katalog rehabilitací, ©2020

Model potravinové pyramidy (obr. č. 1) obsahuje potraviny, které jsou v ideálním složení naší každodenní stravy. Skládá se ze čtyř pater a šesti potravinových skupin a je schválena Ministerstvem zdravotnictví v ČR.

Kastnerová detailně popisuje jednotlivé potraviny potravinové pyramidy a udává jejich doporučenou konzumaci. Dle Kastnerové bychom měli sůl, tuky a cukry užívat jen zřídka. Doporučuje až 2 porce, kdy jedna porce cukru a tuku odpovídá 10 g. U mléčných výrobků udává 2 – 3 doporučené porce. Za jednu porci u mléčných výrobků považuje 1 sklenici mléka (250ml), kelímek jogurtu (200ml) nebo sýr (50g). Dále zmiňuje ryby, maso, drůbež, vejce a luštěniny. U těch bychom měli konzumovat 1 – 2 porce, přičemž jedna porce dle Kastnerové odpovídá 80 – 125g drůbežního či jiného masa, 2 vařené bílky či miska sójových bobů. U zeleniny doporučuje 3 – 5 porcí, jedna porce odpovídá například velké paprice, mrkvi či 2 rajčatům, půl talíři brambor nebo sklenici neředěné zeleninové šťávy. U ovoce doporučuje 2 – 4 porce, například 1 jablko, pomeranč, mandarinku, kiwi nebo banán (100g). Jako poslední obilniny, rýži, těstoviny a pečivo Kastnerová doporučuje 5 – 9 porcí. Jednu porci považuje za 1 krajíc chleba (50 – 60g), 1 rohlík či housku, 1 misku ovesných vloček, kopeček vařené rýže či těstovin (Kastnerová, 2012, s. 94 – 95).

### ***Glykemický index***

Glykemický index je hodnota, která udává, jak rychle se dostane množství sacharidů do krve. Nejnižší hladiny glukózy krve bývají po ránu. Potraviny mohou být s vysokým, vyšším nebo nízkým glykemickým indexem. Měli bychom se vyvarovat konzumaci potravin s vysokým glykemickým indexem, jak je uvedeno v tabulce níže. Mezi tyto potraviny řadíme například bílý chléb, sladké brambory, rýži natural atd. U konzumace potravin s vyšším glykemickým indexem se zvyšuje riziko diabetu, proto je lepší v rámci prevence tyto potraviny vynechat a nahradit je těmi s nižším glykemickým indexem (Hall, 2017).



Tabulka č. 4 - Vybrané potraviny s glykemickým indexem

Potraviny	Nárůst glykémie
Třešně, grapefruit, brokolice, zelí, sójové mléko, čočka, hrách	Pomalé zvýšení glykémie (GI pod 55)
Mrkev, zelený hrášek, jablko, pomeranč, broskev, ovesné vločky	Rychlejší zvýšení glykémie (GI 55 – 75)
Bílý chléb, rýže natural, sladké brambory, sladká kukuřice, dýně, pečené brambory, sušené datle, meruňky, kukuřičné lupínky	Rychlé zvýšení glykémie (GI 75 a výše)

Zdroj: Hall, Lebl et al, 2017

Zpracoval: Veronika Honsová, 2020

### ***Vláknina v prevenci proti diabetu II. typu***

Vláknina je důležitou složkou v prevenci cukrovky. Prokázaly to studie, které se zabývaly požíváním vlákniny ve vztahu s cukrovkou. Hall říká: „*Vláknina v celém zrně zpomaluje trávení a vstřebávání glukózy, což má za následek nižší hladiny cukru a inzulinu v krvi a celkově nižší vystavení slinivky stresu*“ (2017, s. 48). To má pak vliv na nižší výskyt diabetu. Dle Halla je důležitější vláknina z celého zrna než vláknina z luštěnin, ovoce a zeleniny. Spousta lidí ale konzumuje obiloviny v rafinované podobě – rafinované snídaňové cereálie, bílou rýži, bílý chléb a pečivo. Nejen, že obsahují málo vlákniny, ale rychle se vstřebávají, a tak dochází k rychlému zvýšení hladiny cukru a inzulinu v krvi. Bílý chléb a bílá rýže jsou dle Nurses Health Study považovány za silný faktor k rozvoji například diabetu mellitu II. typu. Vlákninou se zabývají i různí vědci, např. studie s názvem Nurses Health Study hledala vztah mezi konzumací vlákniny a diabetem mellitem II. typu a vědci zjistili, že s každými 2 porcemi celozrnných obilovin navíc, které konzumovalo 160 zdravotních sester, se snižuje riziko cukrovky o 21 %. Zároveň jedna studie ve Finsku dokázala, že s konzumací vlákniny z celého zrna klesá riziko diabetu mellitu II. typu (Hall, 2017).

### ***Cukr a jeho náhražky***

Cukr není nic zdravého, to už ví snad skoro každý. Cukr je velmi často spojován právě s onemocněním cukrovkou. Spousta lidí se domnívá, že nadměrná konzumace cukru způsobuje toto onemocnění. Z části je to pravda. Ale spíše jde o celkový energetický příjem, který při nadměrném množství může způsobit nadváhu, což je jedním z rizikových faktorů diabetu mellitu II. typu.

Kastnerová ve své publikaci uvádí, že díky jeho konzumaci se u nás mohou projevit různé alergie, zahlenění atd. Ovšem přírodní cukr je naším zdrojem energie. Cukr jako zdroj energie lze nahradit tuky či bílkovinami, bohužel ne dlouhodobě. Cukry nelze úplně odstranit z naší stravy, mohlo by totiž dojít k poruše funkce centrální nervové soustavy a svalů nebo oslabení duševní a fyzické činnosti (2012, s. 26). Můžeme je však nahradit zdravějšími variantami, mezi které řadíme například hnědý cukr, přírodní třtinový cukr, melasu, či med a mnoho dalších, které obsahují zároveň cenné a prospěšné látky pro lidský organismus. Mezi přírodní sladidla patří stévie. Uvedené přírodní sladidlo je známé mezi diabetiky, hlavně z toho důvodu, že při jeho konzumaci není potřeba inzulín. Jedná se o nekalorické sladidlo, které je 200 až 300 krát sladší než cukr. (2012)

### ***Význam tuků v naší potravě***

Tuky jsou důležitou součástí v naší potravě. Můžeme je ale rozdělit na dobré a špatné. Ty dobré a prospěšné našemu organismu označujeme jako nenasycené kyseliny, které obsahují rostliny ve svém přirozeném stavu (Hall, 2017). Při hydrogenaci ale dochází k přeměně těchto prospěšných zdravých tuků na trans mastné tuky, které naopak našemu organismu škodí. Dochází pak k různým problémům a komplikacím, jako je například ateroskleróza, zvýšené riziko diabetu mellitu II. typu nebo dokonce rakovina. Dle studií Nurses Health Study I. a II. se přišlo na to, že u žen, které ve své potravě přijímaly velké množství trans mastných tuků, se zvýšilo riziko diabetu mellitu II. typu o 31 % než u ostatních. Měli bychom se proto vyhnout konzumaci těchto trans mastných tuků. Namísto potravin, které tyto špatné tuky obsahují, z důvodu přidání rostlinného tuku do pečiva – například různé sušenky, koblihy, hranolky, bychom je měli nahradit ovocem, zeleninou, ořechy a luštěninami. Dříve si vědci mysleli, že se riziko onemocnění zvyšuje s velkým množstvím tuků v potravě. Avšak dle výzkumů Nurses Health Study I. a II. se přišlo na to, že nezáleží na celkovém příjmu tuku, nýbrž na jeho druhu. Pokud konzumujeme tuky nasycené či trans tuky nebo potraviny obsahující cholesterol, riziko se tím zvyšuje. Naopak zjistili, že při konzumaci rostlinných nebo nenasycených mastných kyselin riziko klesá (Hall, 2017).

### ***Káva a její pozitivní účinky***

Káva je považována za velmi oblíbený nápoj, zvláště pro její obsah kofeinu, který má povzbuzující účinky. Je vědecky prokázáno, že má pozitivní účinky na aterosklerózu a také v prevenci diabetu mellitu. Tyto pozitivní účinky byly dokázány pouze z kávy, která byla

nefiltrovaná. Jedinci s kardiovaskulárními problémy by se ale měli pití kávy vyhýbat. Udává se, že k pozitivním vlivům může dojít při pití 2-5 šálků kávy denně (Cukrovka.cz 2017, ©2020).

### 3.2 FYZICKÁ AKTIVITA A DOPORUČENÍ

Změna životního stylu má velký vliv na prevenci cukrovky II. typu. Za nejefektivnější prevenci je považováno zvýšení fyzické aktivity a dieta se snížením hmotnosti. Dříve byla většina obézních lidí nucena k maximálnímu úbytku váhy, dnes se naopak snažíme o drobný úbytek váhy, o pokles hmotnosti o 5 – 10 % a zároveň je dosažitelný pro každého pacienta. Mírným snížením hmotnosti je možné snížit riziko diabetu až o polovinu (Svačina, 2003).

Tabulka č. 5 - Snížení rizik po redukci hmotnosti podle Williamsona

	Redukce do 9 kg	Redukce nad 9 kg
DM 2. typu	- 43%	- 35%
Nádory všechny	- 39%	- 32%
Nádory související s obezitou	- 50%	- 40%
Celková mortalita	- 20%	- 20%

Převzato: Svačina, 2003

Fyzická aktivita je preventivním opatřením nejenom vůči cukrovce II. typu, ale i několika dalším nemocem. Hall tvrdí: „*Nadbytek tuku v těle zvyšuje inzulínovou resistenci, ale pohyb ji snižuje. Pohyb působí stejně účinně jako inzulín – pomáhá buňkám do těla přijímat glukózu z krevního řečiště a využít ji*“ (2017, s. 40). Z toho vyplývá, že mít dostatečné množství pohybu je považováno za jedno z nejefektivnějších opatření pro snížení hladiny krevního cukru. Při omezování pohybové aktivity nám může hrozit kromě diabetu mellitu II. typu také kardiovaskulární onemocnění, hypertenze nebo obezita.

Pravidelná pohybová činnost přispívá ke zdravému životnímu stylu a je základem změny životního stylu. Tělesná aktivita zároveň ovlivňuje naše vypořádávání se stresem, zlepšuje náš imunitní systém a napomáhá k udržení nutričních změn. Pravidelná pohybová aktivita má jak preventivní, tak terapeutickou funkci. Kastnerová říká: „*Pravidelná tělesná aktivita v rozsahu 5-6 hodin týdně vede k regresi aterosklerotických změn v koronárních tepnách*“ (Kastnerová, 2012, s. 102). Dále také klade důraz na to, že je v prevenci nemocí rozhodující zdravotně orientovaná zdatnost (Kastnerová, 2012, s.103). „*Pojem zdravotně orientovaná zdatnost vyjadřuje, že stupeň zdatnosti má individuální úroveň potřebnou pro zdravý a*

*aktivní způsob života určitého jedince. Umožňuje člověku vyrovnávat se s pracovním a dalším zatížením (fyzickým, psychickým a sociálním) a věnovat se v dostatečné míře pohybové činnosti ve volném čase“* (Kastnerová, 2012, s. 103). Nezáleží tedy na výkonnostních normách ale individualitě každého z nás. Zdravotně orientovaná zdatnost zahrnuje 3 složky v souvislosti se zdravím, které zde zmíním, dle Kastnerové. Jedná se o **aerobní (kardiorespirační) zdatnost, svalovou zdatnost a složení těla**. „*Aerobní (kardiorespirační) zdatnost je možné definovat jako způsobilost organismu účelně přijímat, přenášet a využívat kyslík zejména k pohybové činnosti. Tato způsobilost se projevuje na schopnosti svalů vykonávat práci vytrvalostního charakteru, efektivnosti srdečně cévní činnosti a redukce nadbytečných tuků“* (Kastnerová, 2012, s. 103). Abychom si aerobní zdatnost udrželi, je důležitá pohybová aktivita spojená s dynamickým pohybem velkých svalových skupin (běh, plavání, jízda na kole) nejlépe po dobu 20 minut (optimálně 30-40 minut) alespoň 3x týdně. Intenzita této činnosti nazývaná aerobním zatížením musí být 60 – 90 % maximální srdeční frekvence (Kastnerová, 2012, s. 103).

„*Svalová zdatnost zahrnuje svalovou sílu, svalovou vytrvalost, flexibilitu (rozsah pohybu, pohyblivost, ohebnost) a další složky méně významné pro zdraví. Optimální svalová zdatnost je důležitým předpokladem „svalové rovnováhy“ nezbytné pro správnou funkci podpůrně pohybového systému. Na první pohled se svalová rovnováha projevuje správným držením těla“* (Kastnerová, 2012, s. 104). Kastnerová také ve své publikaci uvádí, že současné výzkumy potvrzují, že počet dětí s vadným držením těla a svalovou nerovnováhou se neustále zvyšuje. Hlavní příčinu uvádí jako sedavé zaměstnání, psychické zatížení a nedostatek přirozené pohybové aktivity. Tyto příčiny poté vedou ke zkracování a ochabování svalů a jako důsledky Kastnerová zmiňuje například onemocnění páteře, respirační oslabení aj. (2012, s. 104).

„*Složení těla je dáno poměrem množství podkožního tuku a ostatní tělesné hmoty. Optimální podíl tuků u dětí je 10 %, u mužů 10 – 15 %, u žen 20 – 30%“* (Kastnerová, 2012, s. 104). Složení těla můžeme zjistit i díky ukazateli BMI. Kastnerová zmiňuje, že složení těla lze změnit aerobním zatížením delším než 20 minut, nejvíce však příjmem potravy s nižší energetickou hodnotou, než je denní výdej energie (Kastnerová, 2012, s. 104).

Tabulka č. 6 - WHO doporučení vykonávání fyzické aktivity, rozděleno dle věkových skupin

Děti a mládež 5-17 let	alespoň 60 minut středně intenzivní fyzická aktivita denně
Dospělý 18-64 let	alespoň 150 minut mírná aerobní fyzická aktivita týdně (např. rychlá chůze, jogging)
Starší 65 let	alespoň 150 minut mírná aerobní fyzická aktivita týdně (např. rychlá chůze, jogging) + zahrnutí cvičení na udržení rovnováhy a posilování svalů v závislosti na jejich schopnostech

Zdroj: WHO, 2016

Zpracoval: Veronika Honsová, 2020

Tabulka č. 6 uvádí doporučení Světové zdravotnické organizace pro vykonávání fyzické aktivity. Rozdělena je dle věkových skupin. Nejvíce fyzické aktivity by měly denně vykonávat děti a mládež 5 – 17 let a to 60 min. denně. U dospělých jedinců 18 – 64 let a starších 65 let je doporučení fyzické aktivity téměř stejné, alespoň 150 min. mírné aerobní fyzické aktivity týdně, s tím, že u starších 65 let je navíc doporučováno zahrnutí cvičení na udržení rovnováhy a posilování svalů.

### 3.3 DUŠEVNÍ HYGIENA

Duševní hygiena, nazývaná též jako psychohygiena, je velmi důležitou součástí našeho žití. Všichni bychom měli pečovat o své zdraví, snažit se myslet pozitivně a být vyrovnaní. Ovlivňujeme tím, totiž nejen sebe, ale i okolí. V dnešní poněkud uspěchané době to ale pro nikoho není úplně jednoduché. Stres a zátěž se podepisuje na naší psychice nejen v zaměstnání, ale i při studiu, ve vztazích atd. Přináší to s sebou různé psychické problémy, ale i nemoci, které se mohou projevit díky dlouhodobému stresu. Proto je dobré se na chvíli zastavit a zamyslet se nad dosavadním životním stylem, zda není třeba ho změnit k lepšímu.

Míček ve své publikaci uvádí, že: „*Duševní hygienou rozumíme systém vědecky propracovaných pravidel a rad sloužících k udržení, prohloubení nebo znovuzískání duševního zdraví, duševní rovnováhy*“ (1986, s. 9).

Za základní pojem duševní hygieny označuje duševní zdraví jako stav, který je potřebný a považuje se za výsledek, ať už u vědomého, či nevědomého dodržování zásad duševní hygieny (1986).

Seligman ve své publikaci odkazuje na duševní pohodu (well – being). Ta dle Seligmána obsahuje několik měřitelných prvků, z nichž každý prvek je označován jako reálná věc a zároveň přispívá duševní pohodě, žádný z těchto prvků ji ale nedefinuje. Mezi prvky duševní pohody zahrnuje pozitivní emoce, zaujetí činností, pozitivní vztahy, smysluplnost a úspěšný výkon (2014).

Myšlenka od Thayera mi přišla zajímavá, proto nyní uvedu: Spousta lidí zachází se svojí myslí jako s dýcháním. Je to něco, co každý máme, a proto to přichází “přirozeně.” Z různých výzkumů ale vychází najevo, že vdechujeme různé toxiny a kontaminanty, trpíme různými nemocemi jako například srdečními a plicními onemocněními. Významně to ovlivňuje fungování našeho organismu a kvalita našeho života je tím zasažena. Zdraví proto vyžaduje nejen čistý vzduch, který dýcháme, ale i zdravou mysl (2014).

#### ***Důvody zájmu o duševní hygienu dle Míčka***

- Prevence psychických i somatických onemocnění

Míček ve své publikaci uvádí: „Duševně zdravý a vyrovnaný člověk bývá odolnější proti somatickým chorobám”.

- Sociální vztahy

Pokud je člověk zdravý a vyrovnaný, může mít pozitivní vliv na své sociální okolí. Naopak ale může mít negativní vliv, pokud má duševní rovnováhu narušenou a trpí například nějakou neurotickou poruchou.

- Pracovní výkon

Kvalita pracovního výkonu je úzce spjata s duševní rovnováhou. Nejvíce je to znát u profesí, kde se jedná s lidmi.

- Subjektivní spokojenost

Jedním z dalších důvodů zájmu o duševní hygienu je nespokojenost duševně nevyrovnaného člověka (1986).

Míček také poukazuje: „*Není v silách duševní hygieny ani jakékoli jiné psychologické vědy, aby přivedla člověka ke štěstí. Může mu však ukázat chyby, které štěstí (resp.) spokojenost ničí, podkopávají, a varovat před nimi. Může dát také několik základních rad, jejichž respektování se v životě vyplácí. Avšak tam věda o životě končí a začíná umění života*“ (1986).

Dále se zaměřím na určité oblasti z psychohygieny:

Životospráva z hlediska duševní hygieny

➤ Spánek

Dle různých doporučení a tvrzení je pro dospělého člověka doporučená a dostatečná doba spánku 8 hodin, pro mladistvého 9 hodin, u dětí je doporučeno i více než 9 hodin. Čím je člověk starší, tím spí méně hodin (Míček, 1986).

Bedrnová pro změnu odkazuje na to, že pro každého jedince je délka spánku individuální. Některým jedincům postačí spánek v rozsahu 6 hodin, ale někteří jedinci potřebují spánek v rozsahu klidně i deset či více hodin denně (1999).

➤ Výživa

Nad způsobem našeho stravování je třeba racionálně přemýšlet a vybrat takovou variantu, která nám neuškodí ani po stránce fyzické či psychické. Bedrnová také radí, že bychom neměli následovat extrémní přístupy, které odmítají určité potraviny (makrobiotika, vegetariánství) nebo zcela odstranit z jídelníčku nezdravé látky, jako jsou tuky a cukry (1999).

➤ Režim práce a odpočinku

Každý člověk by se měl snažit o nalezení optimálního režimu práce a odpočinku. Základem je rytmus spánku a bdění, jehož vyváženost umožňuje danému jedinci si naplánovat co nejproduktivnější život, ale zároveň poskytnout možnost pro seberealizaci a relaxaci (1999).

➤ Hospodaření s časem a životní cíle

Často se hovoří o potřebě „time managementu“ nebo také o potřebě ovládat svůj vlastní čas a optimálně s ním zacházet. Bedrnová také zmiňuje: „*Základní principy hospodaření s časem vycházejí z toho, že je člověk schopen stanovit si určité životní cíle*“ (1999, s. 50).

Dále jsou v publikaci od Bedrnové zmíněné některé myšlenky od S. R. Coveye (1994), které odkazují na snahu člověka dospět v životě k soběstačnosti a nezávislosti. Odkazuje na

to, že lidé by měli být proaktivní, což znamená, aby lidé chápali život jako příležitost nebo výzvu. Nespoléhat na náhody, jako někteří, kteří si zároveň neustále v životě na něco stěžují a vymlouvají se na potíže a překážky, díky kterým pak nedosáhnou toho, co chtějí. Dále je také důležité myslet na konec. Měli bychom si uvědomit, že čas ubíhá a lidé stárnou. Toto vědomí konce by mělo člověka vést k zamyšlení a uvědomění si, že je třeba dávat přednost důležitým věcem. A jako poslední, určit si priority. Naše priority jsou takzvané dílčí cíle, které je třeba si vymezit, abychom splnili náš hlavní cíl – to, čeho chceme v životě dosáhnout. Není pravidlem, že hlavní cíl zůstává stejný po celý náš život. Většinou se v průběhu života mění, ať už v závislosti na omezeních kvůli věku, nebo kvůli překážkám, které nás v životě potkají.

Bedrnová ve své publikaci také uvádí některé možnosti předcházení stresu a jeho zvládnání. Každý člověk se narodí s určitými vrozenými predispozicemi, které předurčují, jak bude daný jedinec reagovat na zátěž a v jaké míře. Záleží na více faktorech, např. na výchově a dalších okolnostech vývoje jedince od útlého věku jeho života. Tyto dispozice mohou být jak posilovány, tak zeslabovány. Dospělý jedinec už má možnost se zdokonalovat, pracovat na sobě i v případě týkajícího se zvýšení odolnosti vůči zátěži. Existují některé techniky zvládnání stresu při dané stresové situaci. Tyto techniky pomáhají člověku zvládnout stresovou situaci, kterou právě prožívá. Bedrnová ve své publikaci uvádí desatero první pomoci ve stresu dle Gregora. Mezi ně uvádí protistresové dýchání, chvilková tělesná relaxace, odejít a zůstat chvíli sám, změna činnosti, poslech relaxační hudby, rozhovor s někým třetím, počítání a cvičení (1999, s. 74).



## 4 VÝZKUMNÉ ŠETŘENÍ SE ZAMĚŘENÍM NA PREVENCI DIABETU MELLITU II. TYPU

### 4.1 CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉ SONDY

Praktická část mé bakalářské práce zahrnuje výzkumné šetření. Byl zvolen kvantitativní výzkum – dotazníkové šetření. Úvodem je objasněna definice výzkumu. Definice výzkumu existuje mnoho, avšak bude vyzdvížena definice od Gavory a Průchy. Gavora ve své publikaci uvádí: „*Výzkum je systematický způsob řešení problémů, kterým se rozšiřují hranice vědomí lidstva. Výzkumem se potvrzují či vyvracejí dosavadní poznatky, anebo se získávají nové poznatky*“ (Gavora, 2010, s. 13). Dále je uvedena definice výzkumu, kterou uvádí Průcha ve své publikaci: „*Systematické a kritické zkoumání hypotetických tvrzení o předpokládaných vztazích mezi jevy; jehož výsledkem je vytváření teorií, které umožňují jevy vysvětlit a předvídat*“ (Průcha, 1995, s. 7).

Cílem výzkumné sondy je zaměřit se na správnou životosprávu vybrané populace a zjistit, zda dodržuje její zásady. Nejprve stanovíme dílčí cíle a výzkumné otázky, charakterizujeme výzkumný vzorek a poté popíšeme výzkumnou metodu, kterou jsme si vybrali na základě našich cílů, abychom získali potřebné informace pro výzkum. Jako další krok popíšeme výsledky výzkumného šetření a na závěr interpretujeme získaná data vzhledem k cílům práce.

#### 4.1.1 STANOVENÍ VÝZKUMNÉHO PROBLÉMU

Stanovení výzkumného problému je základ, kterým se při výzkumu začíná a měl by být zadaný výzkumníkem stručně a jasně, co chce zjistit (Gavora, 2010).

Gavora uvádí 3 typy výzkumných problémů, které se určují dle charakteru výzkumného problému. Pro můj výzkum byl zvolen deskriptivní (popisný) výzkumný problém, který „*zjišťuje a popisuje situaci, stav nebo výskyt určitého jevu*“ (Gavora, 2010, s. 56).

Hlavním cílem mé bakalářské práce je zjistit, zda vybraná populace dodržuje zásady správné životosprávy. Výzkumná otázka tedy zní:

***„Jakým způsobem naplňují vybraní respondenti zásady správné životosprávy, se zaměřením na prevenci diabetu mellitu II. typu?“***

#### 4.1.2 VÝZKUMNÉ OTÁZKY A DÍLČÍ CÍLE

Na základě dílčích cílů jsou stanoveny výzkumné otázky. Nejprve se zjišťuje, jakým způsobem vybraní respondenti dodržují zásady správného stravování. Dále se zjišťuje, jakým způsobem vybraní respondenti dodržují doporučení pro fyzickou aktivitu. Nakonec se zjišťuje, jakým způsobem vybraní respondenti splňují a dodržují psychohygienu.

Stanovila jsem výzkumné otázky:

- Jakým způsobem dodržují vybraní respondenti zásady správného stravování?
- Jakým způsobem dodržují vybraní respondenti doporučení pro fyzickou aktivitu?
- Jakým způsobem splňují a dodržují vybraní respondenti psychohygienu?

#### 4.1.3 DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ

Pro výzkum mé bakalářské práce byla zvolena metoda dotazníkového šetření s vlastní konstrukcí. Dotazník je nejčastější metodou zjišťování údajů a je určený hlavně pro hromadné získávání údajů (Gavora, 2010). Vytvořila jsem si kvantitativní dotazník, který obsahuje 23 otázek. Při tvorbě dotazníku jsem vycházela z teoretické části mé bakalářské práce. V dotazníku jsem použila 2 základní typy otázek – uzavřené (výběr z předem daných odpovědí) a polouzavřené (kombinace uzavřené a otevřené otázky). Dotazník obsahuje 20 uzavřených a 3 polouzavřené otázky. Dotazník byl zcela anonymní a je rozdělen na 4 části. V první části u otázek 1 – 3 zjišťuji identifikační údaje, druhá část u otázek 4 – 13 je zaměřena na výživu, třetí část u otázek 14 – 18 je zaměřena na pohyb a čtvrtá část u otázek 19 – 23 je zaměřena na psychohygienu. Dotazníky byly elektronické i tištěné podoby. Nejprve jsem provedla předvýzkum na 10 lidech a upravila případné nejasné otázky v dotazníku. Následně jsem rozeslala elektronické dotazníky do e-mailu a také přes sociální sítě do zpráv vybraným respondentům. Elektronický dotazník byl vytvořen přes internetovou stránku [www.surveymonkey.com](http://www.surveymonkey.com). Zbylé dotazníky tištěné podoby byly rozdány osobně. Celkem jsem rozeslala 130 dotazníků, vrátilo se mi jich řádně vyplněných 94. Návratnost tedy byla 72 %. Dotazník se nachází v příloze č. 1.

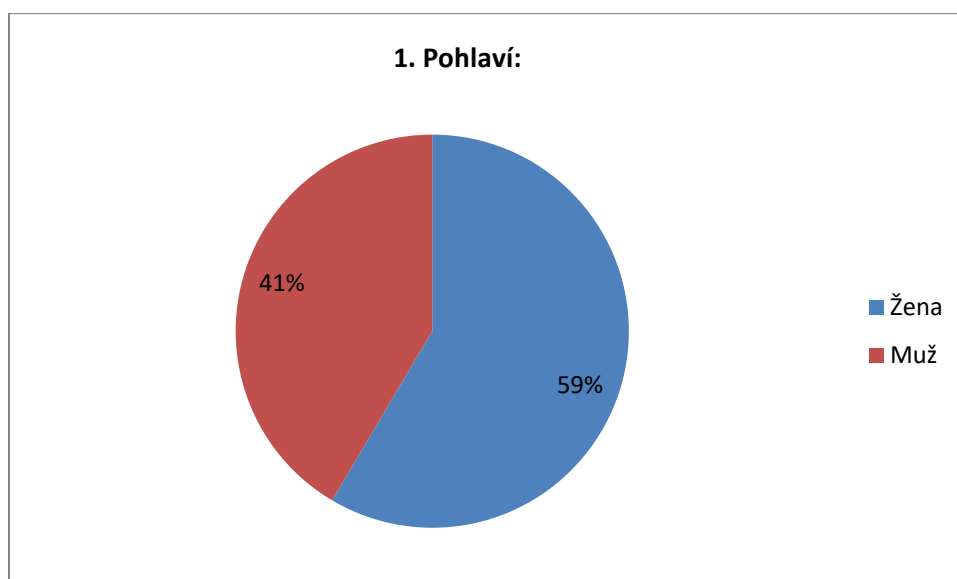
#### 4.1.4 CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO SOUBORU

Výzkumu se zúčastnilo 94 dotazovaných respondentů. Pro potřeby mého výzkumu jsem zvolila záměrný výběr. Záměrný výběr se provádí na základě určení znaků základního

souboru, které jsou důležité pro dané zkoumání. Takový soubor nemá zevšeobecnovací vlastnosti souboru, ale pro mnohé výzkumy dostačuje (Gavora, 2010). Závěry z tohoto výzkumu jsem tedy zevšeobecnila na populaci, která byla oslovena. Podmínka pro vyplnění dotazníku byla plnoletost, tudíž mohli dotazník vyplnit respondenti od 18 let. Vrchní hranice nebyla uvedena. Dále lze výzkumný soubor rozdělit na muže a ženy. Žen se zúčastnilo 55 a mužů 39.

#### 4.2 VÝSLEDKY DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

Tato podkapitola se zaměřuje na analýzu a interpretaci výsledků výzkumné sondy. Odpovědi jsou zaznamenány v grafech a tabulkách a jsou popsány slovními komentáři.

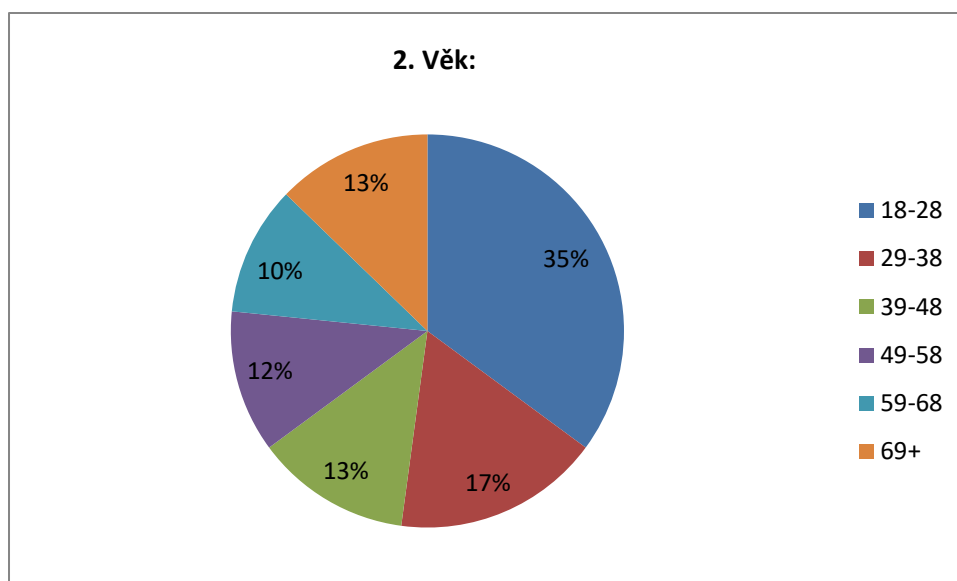


Graf č. 1 - Rozdělení respondentů podle pohlaví

Z prvního grafu a tabulky je patrné, že se dotazníkového šetření zúčastnily spíše ženy. Žen se zúčastnilo 55 (59%) a mužů 39 (41%).

Tabulka č. 7 - Rozdělení podle pohlaví

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Žena	55	58,5 %
Muž	39	41,5 %
<b>Celkem</b>	<b>94</b>	<b>100 %</b>

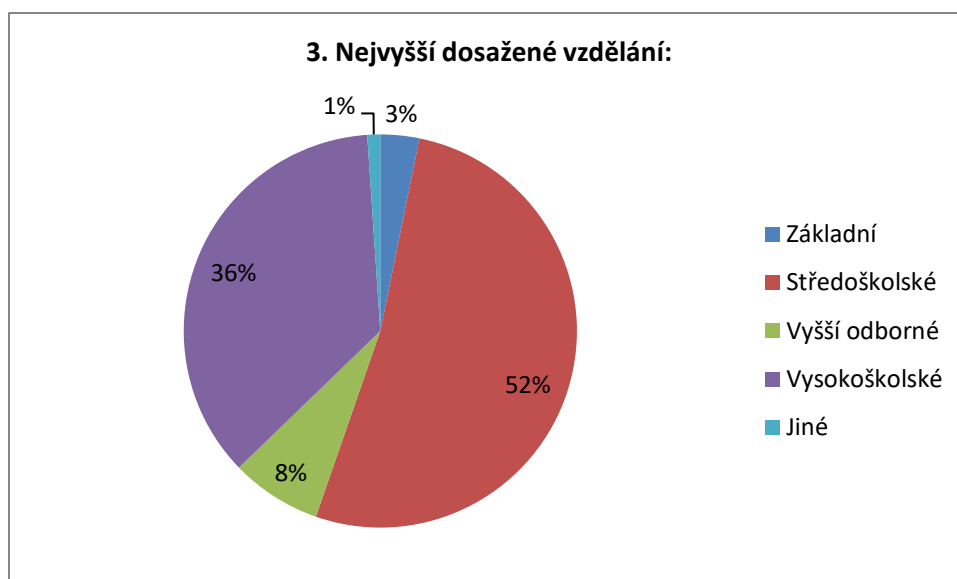


Graf č. 2 - Rozdělení respondentů podle věku

Z druhého grafu i tabulky vyplývá, že se do dotazníkového šetření zapojili nejvíce respondenti ve věkovém rozmezí 18-28 let a to (35%). Ostatní skupiny respondentů jsou téměř vyrovnané. Snažila jsem se zapojit všechny věkové skupiny nad 18 let. Tuto hranici jsem nastavila z toho důvodu, jelikož byly v dotazníku otázky takového charakteru, na které mohli odpovídat pouze plnoletí respondenti.

Tabulka č. 8 - Rozdělení respondentů podle věku

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
18 – 28	33	35,1 %
29 – 38	16	17 %
39 – 48	12	12,8 %
49 – 58	11	11,7 %
59 – 68	10	10,6 %
69+	12	12,8 %
<b>Celkem</b>	<b>94</b>	<b>100 %</b>

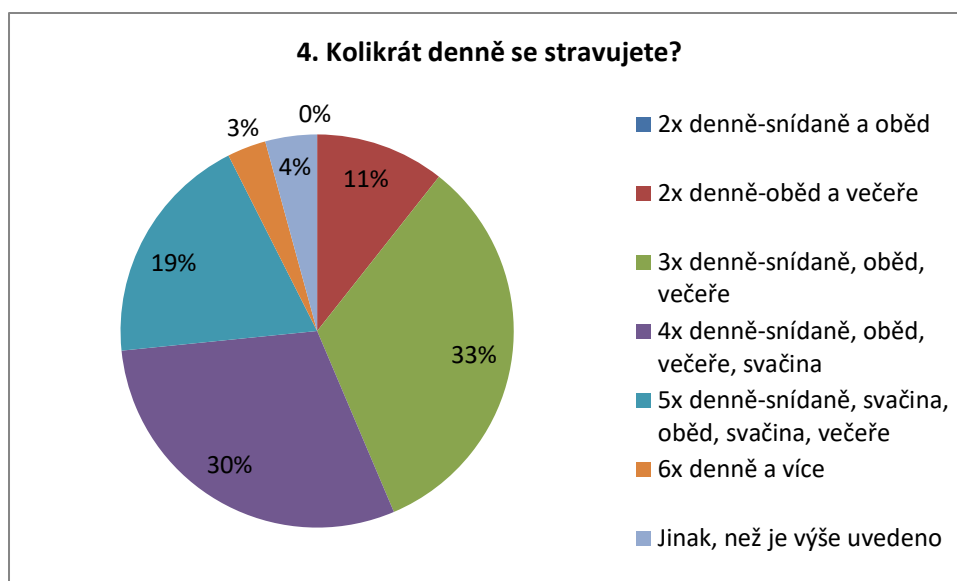


Graf č. 3 - Rozdělení respondentů podle vzdělání

Ze třetího grafu a tabulky je patrné, že se dotazníku zúčastnili především respondenti se středoškolským vzděláním, a to více než polovina 48 (52%). Dále pak s vysokoškolským vzděláním a to 34 (36%), s vyšším odborným vzděláním 7 (8%), se základním vzděláním 3 (3%) a jako „Jiné“ označil 1 respondent (1%).

Tabulka č. 9 - Rozdělení respondentů podle nejvyššího dosaženého vzdělání

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Základní	3	3,2 %
Středoškolské	49	52,1 %
Vysokoškolské	7	7,4%
Vyšší odborné	34	36,1 %
Jiné	1	1 %
<b>Celkem</b>	<b>94</b>	<b>100 %</b>

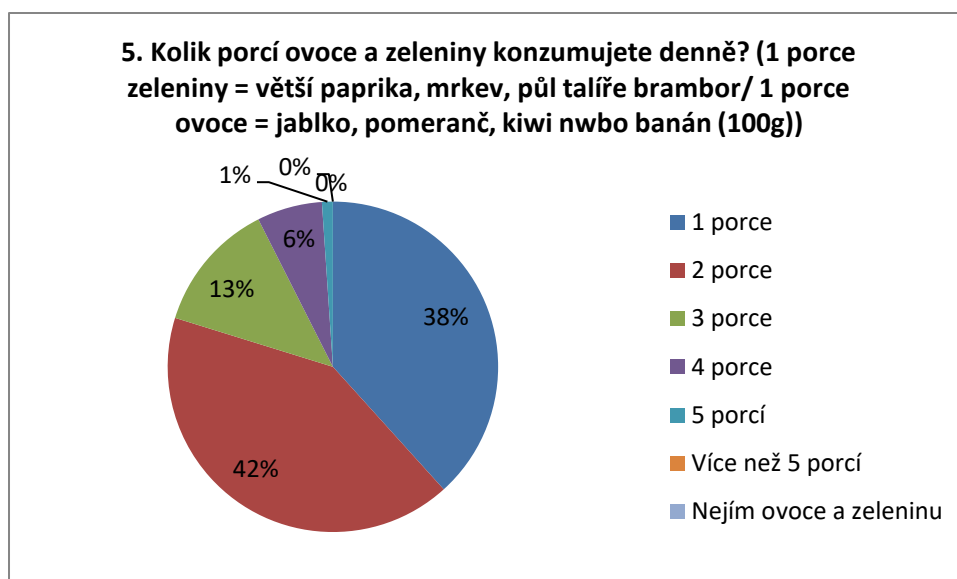


Graf č. 4 - Kolikrát denně se stravujete?

Nejvíce respondentů 31 (33%) odpovědělo, že se stravují 3x denně – snídaně, oběd večeře. Dle Kastnerové bychom měli jídla rozložit do pravidelných intervalů následovně: Snídaně – dopolední svačina – oběd – odpolední svačina – večeře –případně 2. večeře, kde by měla být zahrnuta spíše zelenina. To znamená, že doporučuje stravovat se 5-6x denně. Možnost „5x denně – snídaně, svačina, oběd, svačina, večeře“ zvolilo 18 respondentů (19%) a možnost „6x denně a více“ zvolili 3 respondenti. Nejednalo se tedy o většinu. Z výsledků vyplývá, že velká část dotazovaných vynechává ve svém jídelníčku svačiny.

Tabulka č. 10 - Kolikrát denně se stravujete?

Odpoověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
2x denně – snídaně a oběd	0	0
2x denně – oběd a večeře	10	10,6 %
3x denně – snídaně, oběd, večeře	31	33 %
4x denně – snídaně, oběd, večeře, svačina	28	29,8 %
5x denně - snídaně, svačina, oběd, svačina, večeře	18	19,1 %
6x denně a více	3	3,2 %
Jinak, než je výše uvedeno	4	4,3 %
<b>Celkem</b>	<b>94</b>	<b>100 %</b>

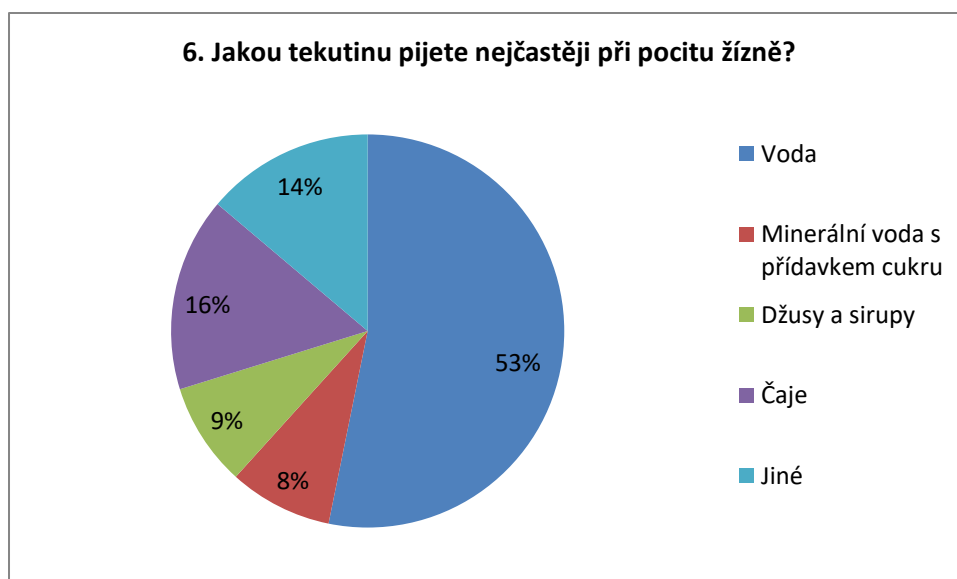


Graf č. 5 - Kolik porcí ovoce a zeleniny konzumujete denně?

Z grafu i tabulky vyplývá, že nejvíce respondentů 39 (42%) zvolilo odpověď „2 porce ovoce a zeleniny denně“. Nikdo dotazovaných nevedl, že konzumuje 5 porcí a více denně. Přitom dle doporučení od Kastnerové je uvedeno, že bychom měli konzumovat denně 400g ovoce a zeleniny, což odpovídá zhruba 5 porcím. 1 respondent (1%) odpověděl, že konzumuje 5 porcí ovoce a zeleniny denně. Nikdo z dotazovaných nevedl, že konzumuje více než 5 porcí ovoce a zeleniny denně. Dle předešlé otázky a její výsledků bylo předvídatelné, že výsledky respondentů ohledně porcí ovoce a zeleniny by mohly být podobné.

Tabulka č. 11 - Kolik porcí ovoce a zeleniny konzumujete denně?

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
1 porce	36	98,3 %
2 porce	39	41,5 %
3 porce	12	12,8 %
4 porce	6	6,4 %
5 porcí	1	1 %
Více než 5 porcí	0	0
Nejím ovoce ani zeleninu	0	0
<b>Celkem</b>	<b>94</b>	<b>100 %</b>



Graf č. 6 - Jakou tekutinu pijete nejčastěji při pocitu žízně?

Nejvíce respondentů 50 (53%) označilo vodu jako tekutinu, kterou pijí nejčastěji. Kastnerová doporučuje zahrnovat do pitného režimu hlavně vodu, ale také zelené čaje, ovocné neředěné a černé čaje jen výjimečně. Odpověď „Čaje“ zvolilo 15 respondentů (16%). Z výsledků vyplývá, že většina z respondentů dodržuje doporučení pro každodenní pitný režim.

Tabulka č. 12 - Jakou tekutinu pijete nejčastěji při pocitu žízně?

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Voda	50	53,2 %
Minerální voda s přídavkem cukru	8	8,5 %
Džusy a sirupy	8	8,5 %
Čaje	15	16 %
Jiné	13	13,8 %
<b>Celkem</b>	<b>94</b>	<b>100 %</b>



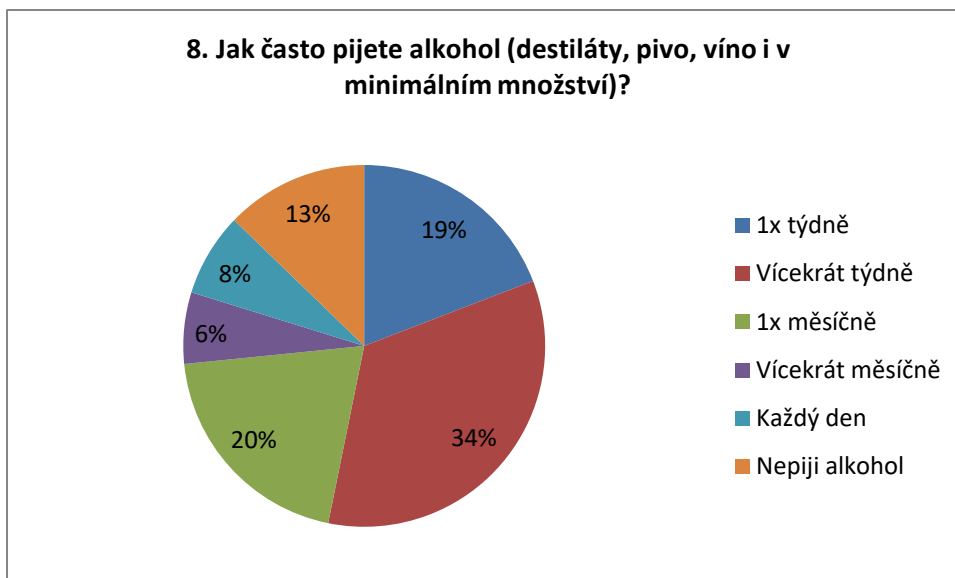


Graf č. 7 - Kolik litrů tekutin vypijete za den?

Nejčastější odpovědí bylo 1,5 litru tekutin a tu zvolilo 34 respondentů (36%). Kastnerová doporučuje 2,5 litru za den. 2,5 litru tekutin zvolilo 10 respondentů (11%).

Tabulka č. 13 - Kolik litrů tekutin obvykle vypijete za den?

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
0,5 l	2	2,1 %
1 l	17	18,1 %
1,5 l	34	36,2 %
2 l	19	20,2 %
2,5 l	10	10,6 %
3 l	5	5,3 %
Více než 3 l	7	7,5 %
<b>Celkem</b>	<b>94</b>	<b>100 %</b>

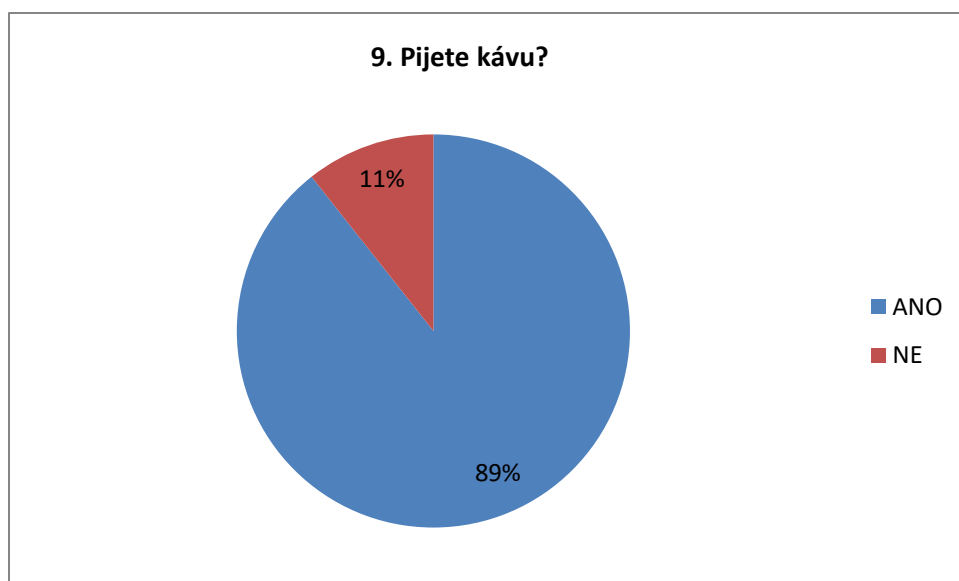


Graf č. 8 - Jak často pijete alkohol?

Z tohoto grafu vyplývá, že nejvíce respondentů - 32 (34%) pije alkohol vícekrát týdně. Druhou nejpočetnější odpověď vybralo 19 respondentů, pijí alkohol 1x měsíčně. Dále 18 respondentů (19%) pijí alkohol 1x týdně. 12 respondentů (13%) nepijí alkohol. 7 respondentů (8%) pijí alkohol každý den a 6 respondentů (6%) uvedlo, že pijí alkohol vícekrát měsíčně.

Tabulka č. 14 - Jak často pijete alkohol?

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
1x týdně	18	19,1 %
Vícekrát týdně	32	34 %
1x měsíčně	19	20,2 %
Vícekrát měsíčně	6	6,4 %
Každý den	7	7,4 %
Nepiji alkohol	12	12,8 %
<b>Celkem</b>	<b>94</b>	<b>100 %</b>

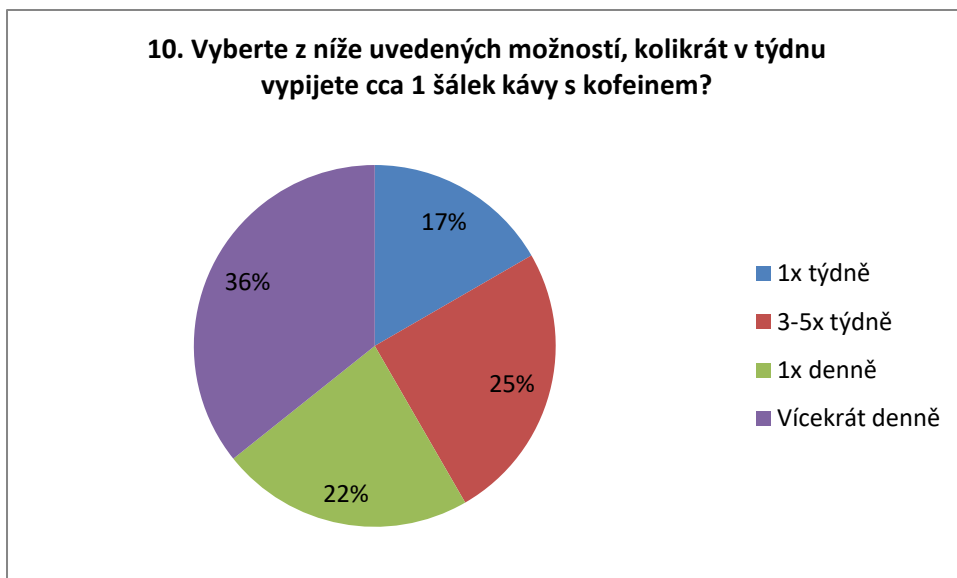


Graf č. 9 - Pijete kávu?

Valná většina respondentů 84 (89%) odpověděla, že pije kávu. Pouze 10 respondentů (11%) odpovědělo, že kávu nepije.

Tabulka č. 15 - Pijete kávu?

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	84	89,4 %
Ne	10	10,6 %
<b>Celkem</b>	<b>94</b>	<b>100 %</b>

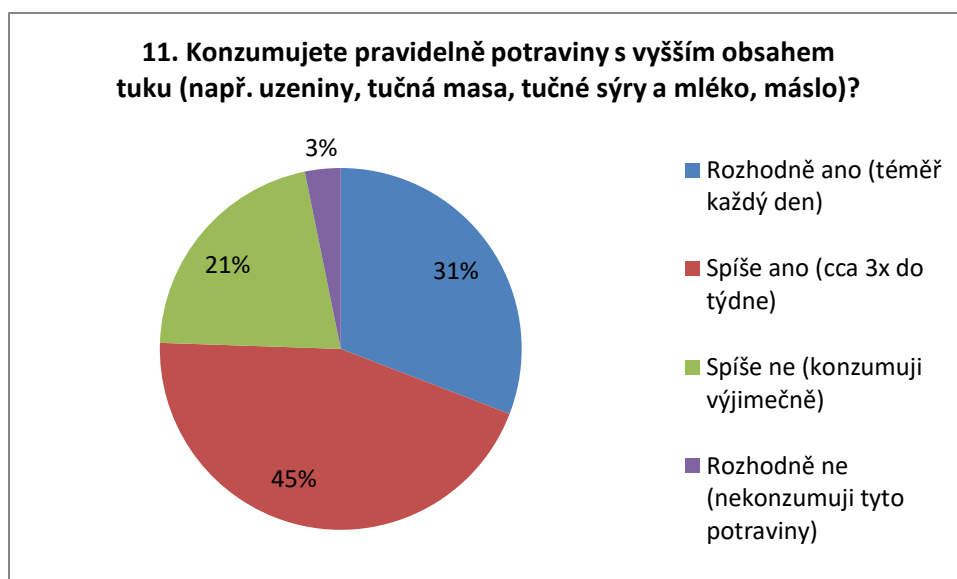


Graf č. 10 - Vyberte z níže uvedených možností, kolikrát v týdnu vypijete cca 1 šálek kávy s kofeinem?

Z grafu vyplývá, že nejvíce respondentů 30 (36%) vypije šálek kávy vícekrát denně. 21 respondentů (25%) uvedlo, že vypije šálek kávy 3-5x týdně. Dále 19 respondentů (22%) odpovědělo, že pije šálek kávy s kofeinem 1x denně a 14 respondentů uvedlo, že vypije šálek kávy s kofeinem 1x do týdne.

Tabulka č. 16 - Vyberte z níže uvedených možností, kolikrát v týdnu vypijete cca 1 šálek kávy s kofeinem?

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
1x týdně	14	16,7 %
3 – 5x týdně	21	25 %
1x denně	19	22,6 %
Vícekrát denně	30	35,7 %
<b>Celkem</b>	<b>84</b>	<b>100 %</b>



Graf č. 11 - Konzumujete pravidelně potraviny s vyšším obsahem tuku?

Nejvíce respondentů 42 (45%) odpovědělo „Spíše ano“ – konzumují pravidelně potraviny s vyšším obsahem tuku cca 3x do týdne. Potraviny s vyšším obsahem tuku bychom měli spíše omezit a jíst výjimečně.

Tabulka č. 17 - Konzumujete pravidelně potraviny s vyšším obsahem tuku?

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Rozhodně ano	29	30,9 %
Spíše ano	42	44,7 %
Spíše ne	20	21,3 %
Rozhodně ne	3	3,2%
<b>Celkem</b>	<b>94</b>	<b>100 %</b>

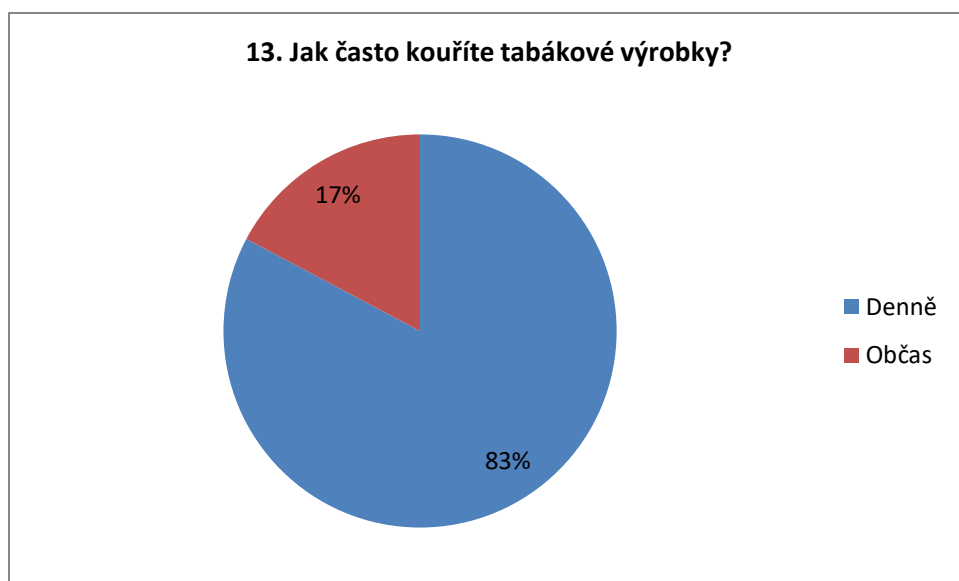


Graf č. 12 - Kouříte tabákové výrobky?

Nejvíce respondentů 65 (69%) odpovědělo „NE“ – nekouří tabákové výrobky. 29 respondentů (29%) uvedlo „ANO“ – kouří tabákové výrobky.

Tabulka č. 18 - Kouříte tabákové výrobky?

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	29	30,9 %
Ne	65	69,1 %
<b>Celkem</b>	<b>94</b>	<b>100 %</b>

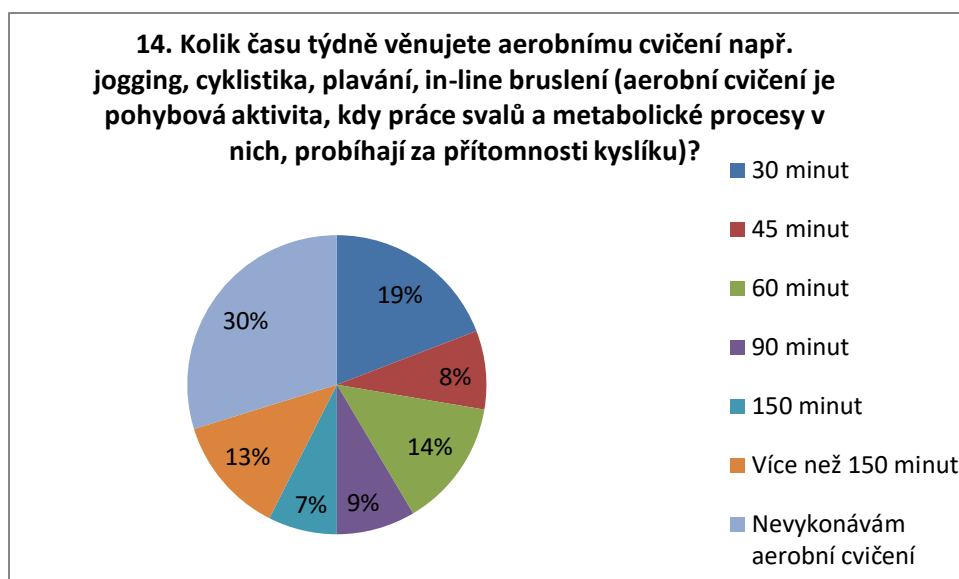


Graf č. 13 - Jak často kouříte tabákové výrobky?

Většina respondentů 24 (83%) odpověděla, že kouří tabákové výrobky denně. 5 respondentů (17%) uvedlo, že kouří tabákové výrobky občas.

Tabulka č. 19 - Jak často kouříte tabákové výrobky?

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Denně	24	82,8 %
Občas	5	17,2 %
<b>Celkem</b>	<b>29</b>	<b>100 %</b>



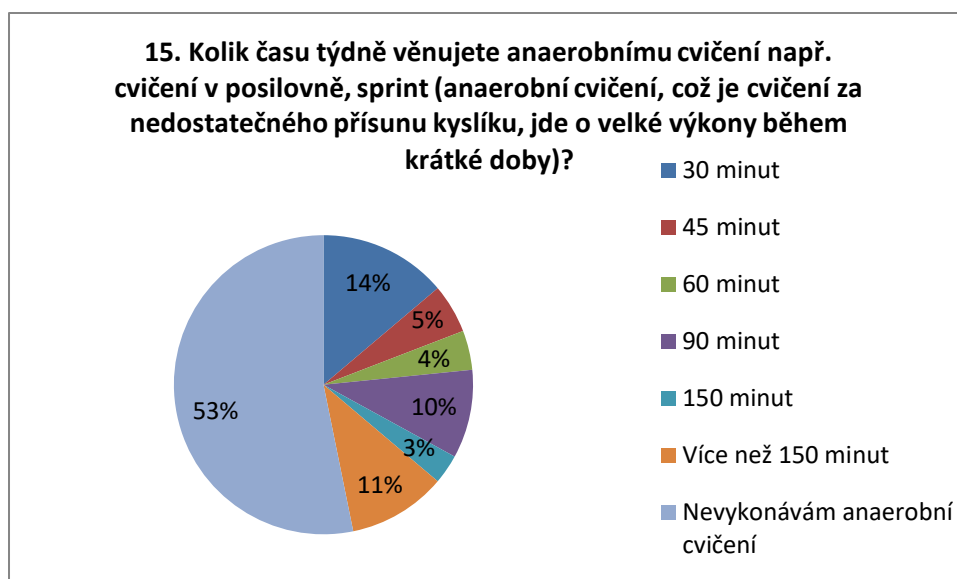
Graf č. 14 - Kolik týdně věnujete aerobnímu cvičení?

Nejvíce respondentů 28 (30%) odpovědělo, že nevykonávají aerobní cvičení. Dále 18 respondentů (19%) uvedlo, že se věnují aerobnímu cvičení 30 minut týdně. 13 respondentů (14%) odpovědělo, že vykonávají aerobní aktivitu 60 minut týdně. 12 respondentů (13%) uvedlo, že vykonávají aerobní aktivitu více než 150 minut týdně. 8 respondentů (8,5%) odpovědělo, že vykonávají 90 minut týdně a 8 respondentů (8,5%) uvedlo, že vykonávají 45 minut týdně aerobní aktivitu. Zbýlých 7 respondentů uvedlo, že vykonávají aerobní aktivitu 150 minut týdně.

Tabulka č. 20 - Kolik času týdně věnujete aerobnímu cvičení?

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
30 minut	18	19,1 %
45 minut	8	8,5 %
60 minut	13	13,8 %
90 minut	8	8,5 %
150 minut	7	7,4 %
Více než 150 minut	12	12,8 %
Nevykonávám aerobní cvičení	28	29,8 %
<b>Celkem</b>	94	100 %



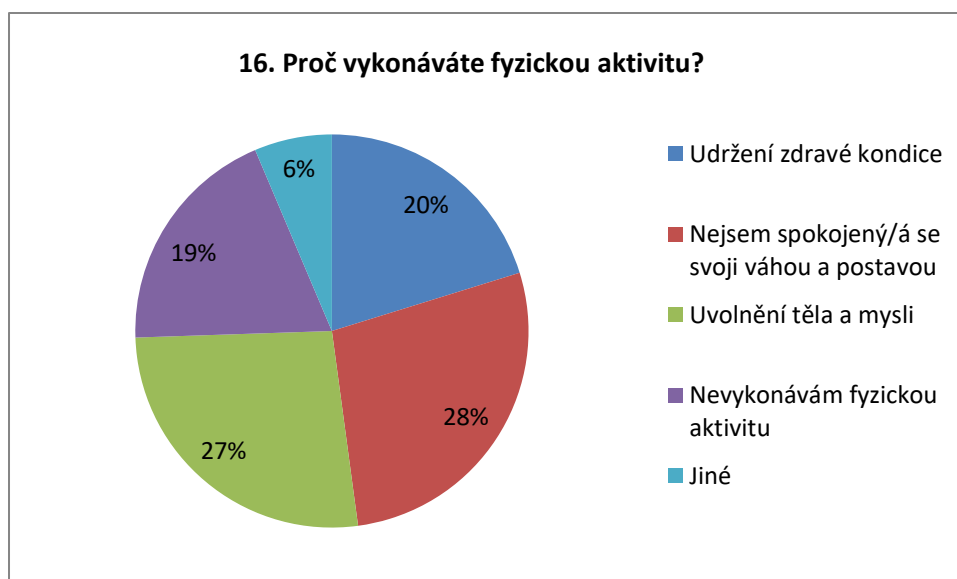


Graf č. 15 - Kolik času týdně věnujete anaerobnímu cvičení?

Z daného grafu vyplývá, že nejvíce respondentů 50 (53%) odpovědělo, že nevykonávají anaerobní cvičení. 13 respondentů (14%) uvedlo, že se věnují anaerobnímu cvičení 30 minut týdně. 10 respondentů (11%) odpovědělo, že vykonávají více než 150 minut týdně. 9 respondentů (10%) uvedlo, že vykonávají anaerobní cvičení 90 minut týdně. 5 respondentů (5%) odpovědělo, že se věnují anaerobnímu cvičení 45 minut týdně. Dále 4 respondenti (4%) uvedli, že vykonávají anaerobní cvičení 60 minut týdně. 3 respondenti (3%) odpověděli, že vykonávají 150 minut anaerobního cvičení týdně.

Tabulka č. 21 - Kolik času týdně věnujete anaerobnímu cvičení?

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
30 minut	13	13,8 %
45 minut	5	5,3 %
60 minut	4	4,3 %
90 minut	9	9,6 %
150 minut	3	3,2 %
Více než 150 minut	10	10,6 %
Nevykonávám anaerobní cvičení	50	53,2 %
<b>Celkem</b>	94	100 %

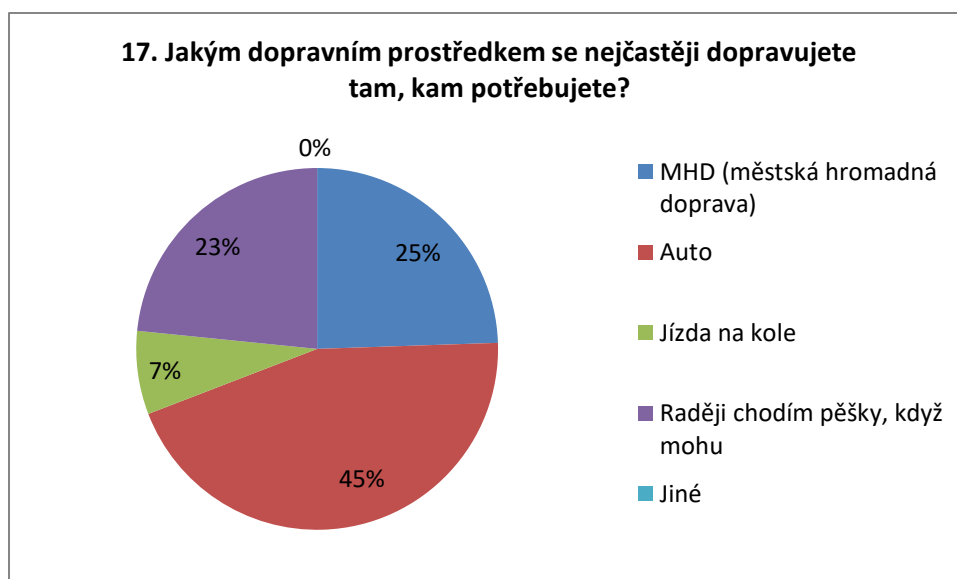


Graf č. 16 - Proč vykonáváte fyzickou aktivitu?

Z grafu vyplývá, že výsledky byly velmi těsné. 26 respondentů (28%) uvedlo, že nejsou spokojeni se svoji váhou a postavou. 25 respondentů (27%) uvedlo, že vykonávají aktivitu kvůli uvolnění těla a mysli. 19 respondentů (20%) odpovědělo, že vykonávají tělesnou aktivitu kvůli udržení zdravé kondice. Dále 18 respondentů (19%) uvedlo, že nevykonávají fyzickou aktivitu. Odpověď „Jiné, uveďte“ zaškrtnulo 6 respondentů (6%) a odpověděli: 1. „Sport beru jako svůj koníček“. 2. „Baví mi to“. 3. „Prevence proti bolesti zad“. 4. „Výkonnostní sport“. 5. „Pracovní nasazení“. 6. „Pracuji jako zahradník“.

Tabulka č. 22 - Proč vykonáváte fyzickou aktivitu?

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Udržení zdravé kondice	19	20,2 %
Nejsem spokojený/á se svoji váhou a postavou	26	27,7 %
Uvolnění těla a mysli	25	26,6 %
Nevykonávám fyzickou aktivitu	18	19,1 %
Jiné	6	6,4 %
<b>Celkem</b>	<b>94</b>	<b>100 %</b>

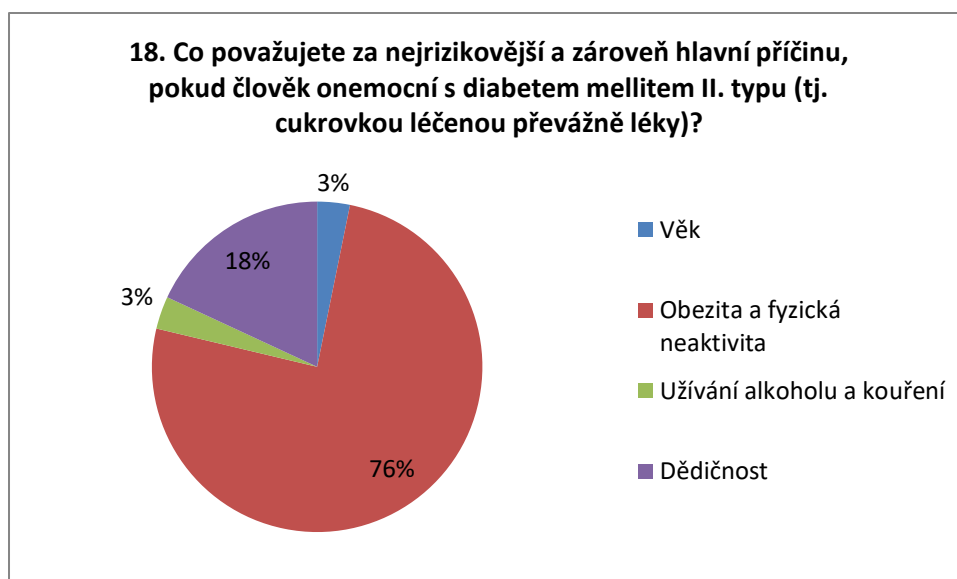


Graf č. 17 - Jakým dopravním prostředkem se nejčastěji dopravujete tam, kam potřebujete?

Z grafu je patrné, že skoro polovina dotazovaných respondentů 42 (45%) se nejčastěji dopravují tam, kam potřebují, autem. Dále 23 respondentů (25%) nejčastěji využívá MHD (městskou hromadnou dopravu). 22 respondentů (23%) raději chodí pěšky, když mohou. 7 (7%) z dotazovaných respondentů uvedlo, že preferují jízdu na kole a nikdo z dotazovaných respondentů nevyužil otevřené odpovědi „ Jiné, uveďte“.

Tabulka č. 23 - Jakým prostředkem se nejčastěji dopravujete tam, kam potřebujete?

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
MHD	23	24,5 %
Auto	42	44,7 %
Jízda na kole	7	7,4 %
Raději chodím pěšky, když mohu	22	23,4 %
Jiné	0	0
<b>Celkem</b>	<b>94</b>	<b>100 %</b>

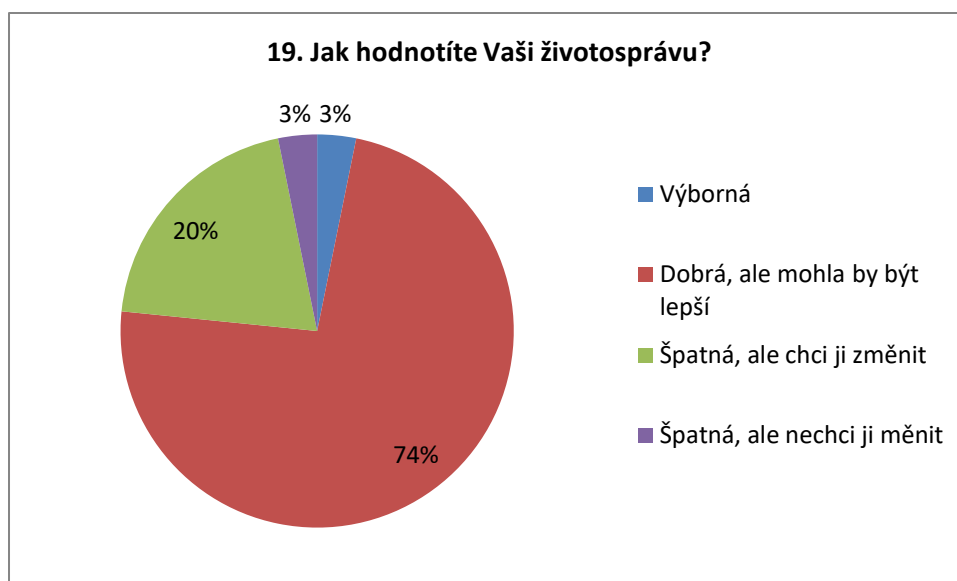


Graf č. 18 - Co považujete za nejrizikovější a zároveň hlavní příčinu, pokud člověk onemocní s diabetem mellitem II. typu?

Z grafu vyplývá, že většina dotazovaných respondentů 71 (76%) považují za hlavní příčinu obezitu a fyzickou neaktivitu. Dále 17 (18%) respondentů uvedlo, že považují za hlavní příčinu dědičnost. 3 respondenti (3%) uvedli, že považují za hlavní příčinu věk a 3 respondenti (3%) uvedli, že považují za hlavní příčinu užívání alkoholu a kouření.

Tabulka č. 24 - Co považujete za nejrizikovější a zároveň hlavní příčinu, pokud člověk onemocní s diabetem mellitem II. typu?

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Věk	3	3,2 %
Obezita a fyzická neaktivita	71	75,5 %
Užívání alkoholu	3	3,2 %
Dědičnost	17	18 %
<b>Celkem</b>	<b>94</b>	<b>100 %</b>

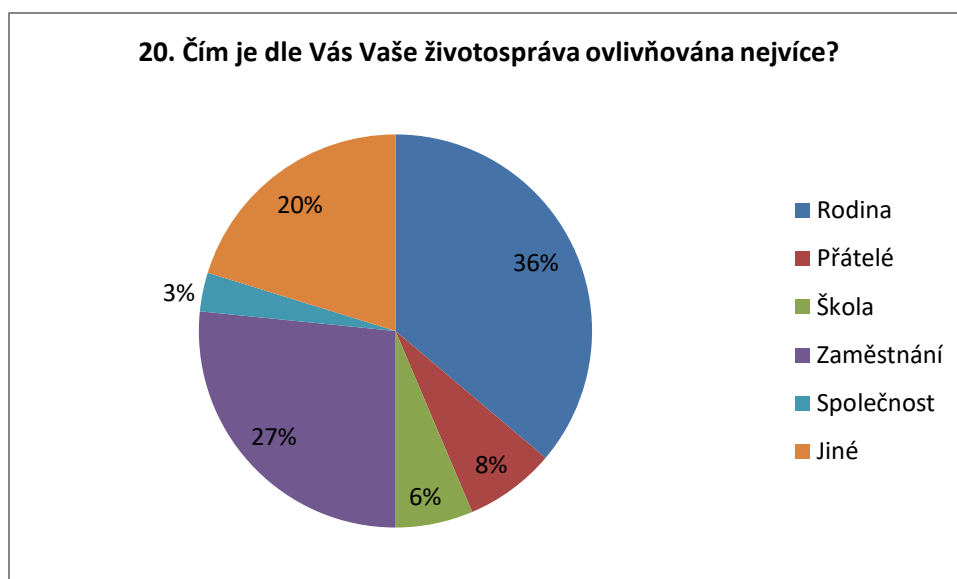


Graf č. 19 - Jak hodnotíte Vaši životosprávu?

Z grafu je patrné, že většina respondentů 69 (74%) uvedla, že hodnotí svoji životosprávu jako dobrou, ale mohla by být lepší. Dále 19 respondentů (20%) uvedlo, že hodnotí svoji životosprávu jako špatnou, ale chtějí ji změnit. 3 respondenti (3%) uvedli, že svoji životosprávu hodnotí jako výbornou a 3 respondenti (3%) odpověděli, že hodnotí svoji životosprávu jako špatnou, a nechtějí ji měnit.

Tabulka č. 25 - Jak hodnotíte Vaši životosprávu?

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Výborná	3	3,2 %
Dobrá, ale mohla by být lepší	69	73,4 %
Špatná, ale chci ji změnit	19	20,2 %
Špatná, ale nechci ji měnit	3	3,2 %
<b>Celkem</b>	<b>94</b>	<b>100 %</b>

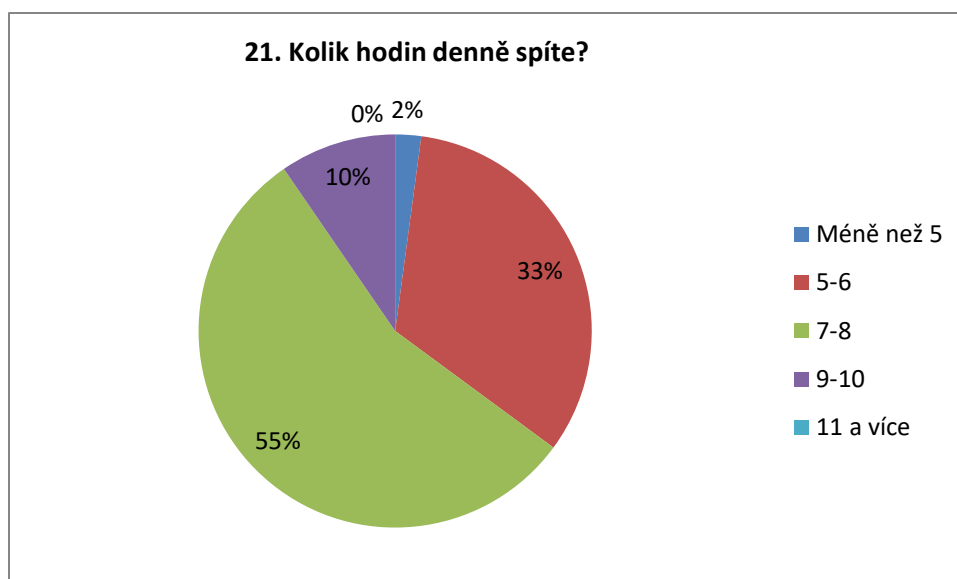


Graf č. 20 - Čím je dle Vás Vaše životospráva ovlivňována nejvíce?

Většina respondentů 34 (36%) odpověděla, že je jejich životospráva nejvíce ovlivňována rodinou. 25 respondentů (27%) tvrdí, že je jejich životospráva nejvíce ovlivněna zaměstnáním. Odpověď „Jiné“ uvedlo 19 respondentů (20%). Dále 7 respondentů (8%) odpovědělo, že je jejich životospráva nejvíce ovlivněna přáteli. 6 respondentů (6%) uvedlo, že je jejich životospráva ovlivněna nejvíce kvůli škole a 3 respondenti (3%) odpovědělo, že je jejich životospráva nejvíce ovlivňována společností.

Tabulka č. 26 - Čím dle Vás Vaše životospráva ovlivňována nejvíce?

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Rodina	34	36,2 %
Přátelé	7	7,4 %
Škola	6	6,4 %
Zaměstnání	25	26,6 %
Společnost	3	3,2 %
Jiné	19	20,2 %
<b>Celkem</b>	<b>94</b>	<b>100 %</b>

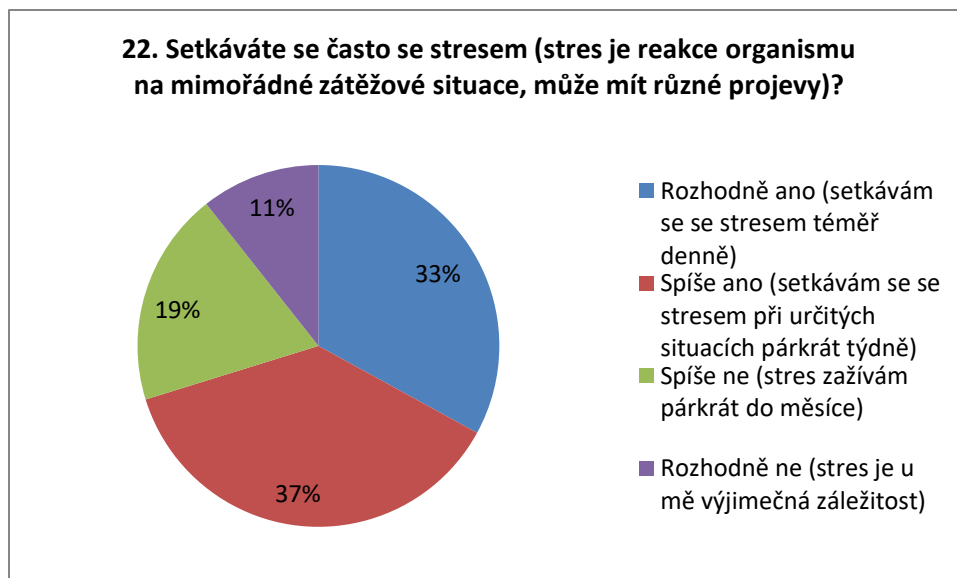


Graf č. 21 - Kolik hodin denně spíte?

Z grafu je patrné, že nejvíce respondentů 52 (55%) odpovědělo, že spí 7-8 hodin denně. Dále 31 respondentů (33%) uvedlo, že spí 5-6 hodin denně. 9 respondentů (10%) odpovědělo, že spí 9-10 hodin denně. 2 respondenti (2%) z dotazovaných uvedli, že spí méně než 5 hodin denně. 11 hodin a více neuvedl jako odpověď žádný z dotazovaných respondentů.

Tabulka č. 27 - Kolik hodin denně spíte?

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Měně než 5	2	2,1 %
5 – 6	31	33 %
7 – 8	52	55,3 %
9 – 10	9	9,6 %
11 a více	0	0 %
<b>Celkem</b>	<b>94</b>	<b>100 %</b>



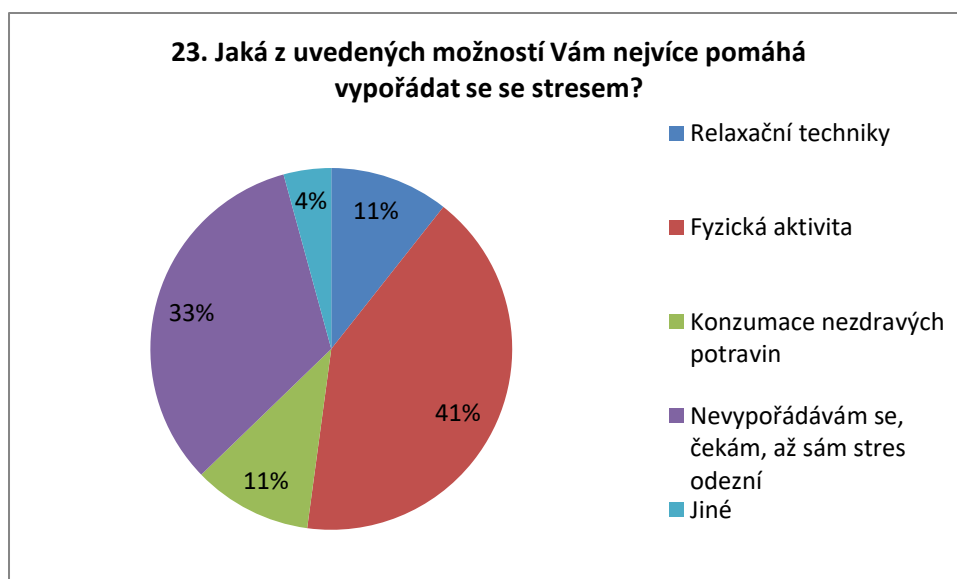
Graf č. 22 - Setkáváte se často se stresem?

Z tohoto grafu vyplývá, že nejvíce respondentů 35 (37%) odpovědělo „Spíše ano“ – setkávají se se stresem při určitých situacích párkrát týdně. Dále 31 respondentů (33%) odpovědělo „Rozhodně ano“ setkávají se se stresem téměř denně. 18 respondentů (19%) uvedlo „Spíše ne“ – stres zažívají párkrát do měsíce a 10 respondentů zaškrtno „Rozhodně ne“ – stres je u nich výjimečná záležitost.

Tabulka č. 28 - Setkáváte se často se stresem?

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Rozhodně ano (setkávám se se stresem téměř denně)	31	33 %
Spíše ano (setkávám se se stresem při určitých situacích párkrát týdně)	35	37,2 %
Spíše ne (stres zažívám párkrát do měsíce)	18	19,1 %
Rozhodně ne (stres je u mě výjimečná záležitost)	10	10,6 %
<b>Celkem</b>	94	100 %





Graf č. 23 - Jaká z uvedených možností Vám nejvíce pomáhá vypořádat se se stresem?

Většině respondentům 39 (41%) pomáhá vypořádat se se stresem fyzická aktivita. Dále 31 (33%) respondentů uvedlo, že se se stresem nevypořádávají a čekají, až sám stres odezní. 10 (11%) respondentům pomáhá konzumace nezdravých potravin a 10 (11%) dotazovaným respondentům pomáhají relaxační techniky. Dále byla odpověď „Jiné, uveďte“ a 4 respondenti (4%) odpovídali takto: 1. „Vyřeším daný problém“. 2. „Vyřeším situaci“. 3. „Kouření“. 4. „Léky“.

Tabulka č. 29 - Jaká z uvedených možností Vám nejvíce pomáhá vypořádat se se stresem?

Odpoověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Relaxační techniky	10	10,6 %
Fyzická aktivita	39	41,5 %
Konzumace nezdravých potravin	10	10,6 %
Nevypořádávám se, čekám, až sám stres odezní	31	33 %
Jiné	4	4,3 %
<b>Celkem</b>	<b>94</b>	<b>100 %</b>

### 4.3 ZÁVĚREČNÁ DISKUZE

První výzkumnou otázkou mého výzkumného šetření bylo zjistit, jakým způsobem vybraní respondenti dodržují zásady správného stravování. K této výzkumné otázce se vztahují otázky zaměřené na výživu č. 4 – 13. Obsahovaly denní stravovací režim, denní pitný režim, konzumaci kávy, alkoholu a kouření. Z výsledků bylo zjištěno, že velká část dotazovaných respondentů vynechává ze svého jídelníčku svačiny, které jsou důležitou součástí denního stravování. Většina respondentů zároveň konzumuje pouze 2 porce ovoce a zeleniny denně. Konzumace ovoce a zeleniny denně by měla obsahovat cca 400g a odpovídá zhruba 5 porcím. 1 dotazovaný respondent (1%) konzumuje 5 porcí a žádný z dotazovaných nekonzumuje více než 5 porcí ovoce a zeleniny denně. Zároveň z výsledků vyšlo najevo, že nejvíce respondentů konzumuje potraviny s vyšším obsahem tuku, a to cca 3x do týdne. Doporučený pitný režim dodržuje pouze 10 respondentů, a to 2,5 litru tekutin denně. Nejčastěji zvolená tekutina je voda. Z čehož vyplývá, že většina dotazovaných respondentů pije jednu z nejzdravějších tekutin pro lidský organismus. Z otázky týkající se konzumace alkoholu vyplynulo, že nejvíce respondentů konzumuje alkohol vícekrát do týdne. Konzumace alkoholu týdně se ale vztahovala i na minimální množství destilátů, piva a vína. Nejvíce z dotazovaných respondentů uvedlo, že pije kávu a to několikrát denně. Tento fakt mi nijak nepřekvapil.

Druhou výzkumnou otázkou bylo zjistit, jakým způsobem dodržují vybraní respondenti doporučení pro fyzickou aktivitu. K této výzkumné otázce se vztahují otázky č. 14 – 18. Obsahovaly týdenní vykonávání fyzické aktivity, důvod vykonávání fyzické aktivity a nepoužívanější dopravní prostředek. Výsledky této výzkumné otázky mě velmi překvapily. Bylo zjištěno, že většina respondentů nevykonává jak aerobní, tak anaerobní cvičení. V souvislosti s fyzickou aktivitou mě také zaujala skutečnost, že většina respondentů používá jako nejčastější dopravní prostředek automobil, z čehož vyplývá, že i v tomto případě je jejich fyzická aktivita na velmi nízké úrovni. Překvapivé ovšem bylo, že velké procento z nich není spokojeno se svojí váhou/postavou. Doplnující otázkou jsem si chtěla ověřit, co považují dotazovaní respondenti za nejrizikovější a zároveň hlavní příčinu, pokud člověk onemocní diabetem mellitem II. typu. 71 respondentů (76%) odpovědělo „Obezita a fyzická neaktivita“. Je patrné, že větší procento dotazovaných respondentů má přehled o tomto onemocnění, avšak málo z nich dodržuje preventivní opatření.

Třetí výzkumnou otázkou bylo zjistit, jakým způsobem splňují a dodržují vybraní respondenti psychohygienu. K této výzkumné otázce se vztahují otázky 19 – 23.

Z výsledků bylo zjištěno, že většina respondentů má dobrou životosprávu. Pouze mizivé procento uvádí životosprávu špatnou a nechtějí ji měnit. Respondenti uvedli, že nejvíce je jejich životospráva ovlivněna rodinou. Otázka ohledně spánku ukázala, že většina respondentů dodržuje interval spánku 7 – 8 hodin. Závěrečnými otázkami jsem zkoumala, jak často se vybraní respondenti setkávají se stresem a co jim pomáhá s jeho vyrovnaním. Zjištění bylo takové, že většina z nich se stresuje párkrát týdně a stres jim nejlépe pomáhá odbourat fyzická aktivita.

Hlavním cílem této bakalářské práce bylo zjistit, jakým způsobem dodržují vybraní respondenti zásady správného stravování, se zaměřením na prevenci diabetu mellitu II. typu. Tento cíl byl naplněn pomocí stanovených dílčích otázek. Počet zúčastněných respondentů byl menší, a proto jsou výsledky pouze orientační, potřebovaly by ještě větší probádání v budoucnosti.

## ZÁVĚR

Stravovací návyky a pohyb se u lidí v průběhu desetiletí velmi změnily, a s tím přichází i celá řada nemocí. V současné době lidstvo zažívá světovou pandemii, která se nazývá diabetes mellitus II. typu, jinými slovy cukrovka, úplavice cukrová. Spadá pod civilizační choroby, jejichž zařazení vzniklo právě díky své masové rozšířenosti, především ve vyspělých zemích. Lidé jsou spíše pasivní než aktivní, rozmohly se řetězce s rychlým občerstvením. Vše, co potřebujeme, máme díky novodobým technologiím na dosah ruky. Tyto podmínky jsou příčinou nárůstu obezity v populaci, což je velkým rizikem a pravděpodobností, mimo jiné, též vzniku diabetu mellitu II. typu.

Tato bakalářská práce se zabývala diabetem mellitem II. typu a jeho prevencí. Diabetes mellitus II. typu je nejvíce vyskytující se typ diabetu. Vzhledem k tomu, že se dá tomuto typu diabetu předejít pomocí prevence, existují různá preventivní opatření, kterými lze vznik daného onemocnění eliminovat. Jedná se především o správnou výživu a pohyb, což by mělo být nezbytnou součástí našeho každodenního života. Někteří jedinci jsou náchylnější k tomuto onemocnění, ať už díky genetické predispozici, či jiným rizikovým faktorům, mezi které patří také věk, obezita, fyzická neaktivita, kouření a další. Tyto jedince označujeme jako „ohrožené skupiny“ a snažíme se zabránit rozvoji diabetu mellitu II. typu pomocí prevence.

V teoretické části byla přehledně a stručně uvedena charakteristika diabetu mellitu, kde bylo shrnuto jeho dělení, historie, epidemiologie a jeho komplikace, dále také rizikové faktory, které se podílí na vzniku diabetu mellitu II. typu. Zároveň byla v teoretické části popsána prevence diabetu mellitu II. typu, především primární prevence, která byla soustředěna hlavně na správnou životosprávu, pohyb a psychohygienu. Tyto 3 oblasti považuji za stěžejní, a pokud se budou dodržovat, nejen že se eliminuje riziko vzniku diabetu mellitu II. typu, ale i jiných nemocí.

V praktické části bylo popsáno výzkumné šetření, kde byla použita metoda dotazníku. Bylo zjišťováno, jakým způsobem dodržují vybraní respondenti zásady zdravé životosprávy, se zaměřením na prevenci diabetu mellitu II. typu. Dále se zjišťovalo, jakým způsobem dodržují vybraní respondenti zásady správného stravování, doporučení pro fyzickou aktivitu a jakým způsobem dodržují a splňují psychohygienu. Na základě výsledků nelze vyvodit jednotný závěr. Avšak bylo zjištěno, že velké procento z dotazovaných respondentů se stravuje spíše

nezdravě. 48 % z dotazovaných respondentů odpovědělo, že konzumuje pravidelně tučné výrobky alespoň 3x týdně. Konzumaci výrobků s vyšším obsahem tuku řadíme mezi rizikové faktory pro vznik diabetu mellitu II. typu. Dá se tedy říci, že ti, co tak odpověděli, by mohli být zařazeni do ohrožené skupiny.

Většina z dotazovaných uvedla, že v běžném týdnu nevykonává jak aerobní, tak anaerobní aktivitu. Též zvolila jako nejčastější dopravní prostředek automobil, což nasvědčuje k uspěchanému životu a menší fyzické námaze. Současně bylo z výsledků zjištěno, že velká část respondentů není spokojena se svoji váhou/postavou. Fyzická neaktivita spadá pod rizikové faktory. V této výzkumné otázce jsem si potvrdila, že větší část respondentů nedodrží patřičnou míru fyzické aktivity.

Z výzkumného šetření ukázalo, že jsou výsledky pouze orientační. V budoucnu ještě plánuji se danou problematikou více zabývat.

V podkapitole „Závěrečná diskuze“ jsou stručně popsány výsledky z výzkumu.

Tato bakalářská práce by mohla být přínosná pro ty, co se zajímají o prevenci diabetu mellitu II. typu, ale i celkově o zdravý životní styl. Zároveň je určena pro ty, co patří mezi ohrožené jedince a rozhodli se proti tomu bojovat.

**RESUMÉ**

Bakalářská práce se zabývá diabetem mellitem II. typu a jeho prevence, což je v současné době velmi rozšířené téma. Teoretická část zahrnuje popis diabetu mellitu, jeho historii, epidemiologii, komplikace diabetu mellitu a také rizikové faktory, které se podílí na vzniku diabetu mellitu II. typu. Dále zahrnuje vymezení prevence diabetu mellitu II. typu a její oblasti, mezi které spadá správná životospráva, pohyb a psychohygienu.

Praktická část mé bakalářské práce zpracovává výsledky z mého dotazníkového šetření a zjišťuje, jakým způsobem dodržují vybraní respondenti zásady správné životosprávy, se zaměřením na prevenci diabetu mellitu II. typu a jeho prevence.

Klíčová slova: Diabetes mellitus II. typu, prevence, správná výživa, pohyb, psychohygienu

This bachelor's thesis concerns Diabetes Mellitus Type II and its prevention. The history, epidemiology, and complications of Diabetes Mellitus were discussed within the theoretical portion of this thesis, as well as the risk factors of Diabetes Mellitus. Further, a limited discussion of the prevention of Diabetes Mellitus was included, wherein suggestions were made to ensure a healthy lifestyle consisting of exercise and mental hygiene. As a follow-up to the theoretical portion, within the practical portion of this bachelor's thesis is a discussion of the results of a survey. This survey was presented with the purpose of finding how the chosen population is following the rules of healthy lifestyle to prevent Diabetes Mellitus Type II.

Key words: Diabetes Mellitus Type II., healthy diet, principles of good nutrition, exercise, mental hygiene

**SEZNAM LITERATURY**

KAREN, Igor a Štěpán SVAČINA. Diabetes mellitus v primární péči. Praha: Axonite CZ, 2011. Asclepius. ISBN 978-80-904899-0-5.

SVAČINA, Štěpán. Diabetologie. Praha: Triton, 2010. Lékařské repetitorium. ISBN 978-80-7387-348-6.

LEBL, Jan, Štěpánka PRŮHOVÁ a Zdeněk ŠUMNÍK. Abeceda diabetu. 5. rozšířené a přepracované vydání. Praha: Maxdorf, 2018. ISBN 978-80-7345-582-8.

LEBL, Jan, Štěpánka PRŮHOVÁ a Zdeněk ŠUMNÍK. Abeceda diabetu. 4., přepracované a rozšířené vydání. Praha: Maxdorf, [2015]. ISBN 978-80-7345-438-8.

OLŠOVSKÝ, Jindřich. Diabetes mellitus 2. typu: průvodce ošetřujícího lékaře. 2. aktualizované a doplněné vydání. Praha: Maxdorf, [2018]. Farmakoterapie pro praxi. ISBN 978-80-7345-558-3.

PRASAD, Kedar N. Vyhrajte boj s cukrovkou pomocí vitaminů a antioxidantů. Hodkovičky [Praha]: Pragma, c2015. ISBN 978-80-7349-426-1.

PERUŠIČOVÁ, Jindra. Diabetes mellitus: onemocnění celého organismu. Praha: Maxdorf, [2017]. Jessenius. ISBN 978-80-7345-512-5.

SVAČINA, Štěpán. Prevence diabetu. Praha: Galén, c2003. ISBN 80-7262-165-3.

Co očekávat, když máte diabetes: 170 tipů, jak zvládnout život s diabetem. Přeložil Blanka CHOCOVÁ. Praha: Dobrovský, 2016. Knihy Omega. ISBN 978-80-7390-507-1.

MACHOVÁ, Jitka a Dagmar KUBÁTOVÁ. Výchova ke zdraví. 2., aktualizované vydání. Praha: Grada, 2015. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-5351-5.

RYBKA, Jaroslav. Diabetes mellitus - komplikace a přidružená onemocnění: diagnostické a léčebné postupy. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1671-8.

HALL, Donald R. 9 kroků k prevenci a léčbě diabetu. Přeložil Robert ŽIŽKA. Praha: Prameny zdraví, 2017. ISBN 978-80-903780-5-6.

KLESCHT, Vladimír. 5 pilířů zdravého života. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-2149-8.

KASTNEROVÁ, Markéta. Poradce zdravého životního stylu. České Budějovice: Nová Forma, 2012. ISBN 978-80-7453-250-4.

MÍČEK, Libor. Duševní hygiena: vysokoškolská učebnice pro studenty filozofických fakult oboru psychologie. 2. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1986. Učebnice pro vysoké školy (Státní pedagogické nakladatelství).

BEDRNOVÁ, Eva. Duševní hygiena a sebeřízení pro vysokoškoláky a mladé manažery. Praha: Fortuna, 1999. ISBN 80-7168-681-6.

SELIGMAN, Martin E. P. Vzkvétání: nové poznatky o podstatě štěstí a duševní pohody. V Brně: Jan Melvil, 2014. Pod povrchem. ISBN 978-80-87270-95-0.

GAVORA, Peter. Úvod do pedagogického výzkumu. 2., rozš. české vyd. Přeložil Vladimír JÚVA, přeložil Vendula HLAVATÁ. Brno: Paido, 2010. ISBN 978-80-7315-185-0.

Thayer, L 2014, Mental hygiene: Communication and the health of the mind, Xlibris Corporation, Indiana. ISBN 978-1-4990-1632-1.

Woodruff, S & Saudek, CD 2005, The complete diabetes prevention plan: A guide to understanding the emerging epidemic of prediabetes and halting its progression to diabetes, Avery, New York. ISBN 1-58333-237-5.

World Health Organization 2010, Global recommendations on physical activity for health, World Health Organization, Switzerland. ISBN 978-92-4-159-997-9.

World Health Organization 2016, Global report on diabetes, World Health Organization, France. ISBN 978-92-4-156525.

#### **Internetové zdroje:**

Diabetes a alkohol | O cukrovce. O cukrovce | Články o cukrovce a novinkách ze světa diabetu. [online]. Copyright © 2020 ocukrovce.cz. Coding [cit. 26.06.2020]. Dostupné z: <https://ocukrovce.cz/diabetes-a-alkohol/>

Potravinová pyramida – Tahák pro zdravé stravování | Rehabilitace.info. Zdravotní magazín a katalog rehabilitací | Rehabilitace.info [online]. Copyright © 2020 [cit. 26.06.2020]. Dostupné z: <https://www.rehabilitace.info/vyziva-a-jidlo/potravinova-pyramida-tahak-pro-zdrave-stravovani/>

Káva | Cukrovka. Cukrovka [online]. Copyright © Cukrovka.cz 2017 [cit. 29.06.2020]. Dostupné z: <https://www.cukrovka.cz/kava>



**SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ**

Obrázek č. 1 - Potravinová pyramida .....	19
---	----

**Seznam tabulek**

Tabulka č. 1 - Klasifikace diabetu podle světové zdravotnické organizace (WHO) .....	4
Tabulka č. 2 - Nárůst předpokládaného počtu diabetiků v roce 2025 .....	8
Tabulka č. 3 - Kategorie BMI a klasifikace změn hmotnosti.....	14
Tabulka č. 4 - Vybrané potraviny s glykemickým indexem .....	21
Tabulka č. 5 - Snížení rizik po redukcí hmotnosti podle Williamsona .....	23
Tabulka č. 6 - WHO doporučení vykonávání fyzické aktivity, rozděleno dle věkových skupin .....	25
Tabulka č. 7 - Rozdělení podle pohlaví.....	31
Tabulka č. 8 - Rozdělení respondentů podle věku .....	32
Tabulka č. 9 - Rozdělení respondentů podle nejvyššího dosaženého vzdělání .....	33
Tabulka č. 10 - Kolikrát denně se stravujete? .....	34
Tabulka č. 11 - Kolik porcí ovoce a zeleniny konzumujete denně?.....	35
Tabulka č. 12 - Jakou tekutinu pijete nejčastěji při pocitu žízně? .....	36
Tabulka č. 13 - Kolik litrů tekutin obvykle vypijete za den? .....	37
Tabulka č. 14 - Jak často pijete alkohol?.....	38
Tabulka č. 15 - Pijete kávu? .....	39
Tabulka č. 16 - Vyberte z níže uvedených možností, kolikrát v týdnu vypijete cca 1 šálek kávy s kofeinem? .....	40
Tabulka č. 17 - Konzumujete pravidelně potraviny s vyšším obsahem tuku? .....	41
Tabulka č. 18 - Kouříte tabákové výrobky? .....	42
Tabulka č. 19 - Jak často kouříte tabákové výrobky? .....	43
Tabulka č. 20 - Kolik času týdně věnujete aerobnímu cvičení?.....	44
Tabulka č. 21 - Kolik času týdně věnujete anaerobnímu cvičení?.....	45
Tabulka č. 22 - Proč vykonáváte fyzickou aktivitu? .....	46
Tabulka č. 23 - Jakým prostředkem se nejčastěji dopravujete tam, kam potřebujete? .....	47
Tabulka č. 24 - Co považujete za nejrizikovější a zároveň hlavní příčinu, pokud člověk onemocní s diabetem mellitem II. typu? .....	48
Tabulka č. 25 - Jak hodnotíte Vaši životosprávu?.....	49
Tabulka č. 26 - Čím dle Vás Vaše životospráva ovlivňována nejvíce? .....	50
Tabulka č. 27 - Kolik hodin denně spíte?.....	51
Tabulka č. 28 - Setkáváte se často se stresem? .....	52
Tabulka č. 29 - Jaká z uvedených možností Vám nejvíce pomáhá vypořádat se se stresem? .	53

**Seznam grafů**

Graf č. 1 - Rozdělení respondentů podle pohlaví .....	31
Graf č. 2 - Rozdělení respondentů podle věku .....	32
Graf č. 3 - Rozdělení respondentů podle vzdělání .....	33
Graf č. 4 - Kolikrát denně se stravujete? .....	34
Graf č. 5 - Kolik porcí ovoce a zeleniny konzumujete denně? .....	35

Graf č. 6 - Jakou tekutinu pijete nejčastěji při pocitu žízně? .....	36
Graf č. 7 - Kolik litrů tekutin vypijete za den? .....	37
Graf č. 8 - Jak často pijete alkohol? .....	38
Graf č. 9 - Pijete kávu? .....	39
Graf č. 10 - Vyberte z níže uvedených možností, kolikrát v týdnu vypijete cca 1 šálek kávy s kofeinem? .....	40
Graf č. 11 - Konzumujete pravidelně potraviny s vyšším obsahem tuku? .....	41
Graf č. 12 - Kouříte tabákové výrobky? .....	42
Graf č. 13 - Jak často kouříte tabákové výrobky? .....	43
Graf č. 14 - Kolik týdnů věnujete aerobnímu cvičení? .....	44
Graf č. 15 - Kolik času týdně věnujete anaerobnímu cvičení? .....	45
Graf č. 16 - Proč vykonáváte fyzickou aktivitu? .....	46
Graf č. 17 - Jakým dopravním prostředkem se nejčastěji dopravujete tam, kam potřebujete? .....	47
Graf č. 18 - Co považujete za nejrizikovější a zároveň hlavní příčinu, pokud člověk onemocní s diabetem mellitem II. typu? .....	48
Graf č. 19 - Jak hodnotíte Vaši životosprávu? .....	49
Graf č. 20 - Čím je dle Vás Vaše životospráva ovlivňována nejvíce? .....	50
Graf č. 21 - Kolik hodin denně spíte? .....	51
Graf č. 22 - Setkáváte se často se stresem? .....	52
Graf č. 23 - Jaká z uvedených možností Vám nejvíce pomáhá vypořádat se se stresem? .....	53

## PŘÍLOHY

### Příloha č. 1 - Dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Veronika Honsová a jsem studentkou 4. ročníku, bakalářského studia, oboru Výchova ke zdraví, na Západočeské univerzitě v Plzni. Obracím se na Vás s prosbou o vyplnění tohoto dotazníku, který je zaměřený na zásady správné životosprávy. Zjištěné údaje jsou určeny jako podklad pro bakalářskou práci s názvem Diabetes mellitus II. typu a jeho prevence. Jedná se o **anonymní dotazník**.

**Prosím o přečtení otázky a zaškrtnutí jedné Vámi vybrané odpovědi křížkem.**

**Děkuji Vám za čas, který věnujete vyplněním tohoto dotazníku!**

#### OBECNÉ

**1. Pohlaví:**

- Muž
- Žena

**2. Věk:**

- 18-28
- 29-38
- 39-48
- 49-58
- 59-68
- 69+

**3. Nejvyšší dosažené vzdělání:**

- Základní
- Středoškolské
- Vyšší odborné
- Vysokoškolské
- Jiné

#### VÝŽIVA

**4. Kolikrát denně se stravujete?**

- 2x denně-snídaně a oběd
- 2x denně-oběd a večeře
- 3x denně-snídaně, oběd, večeře
- 4x denně-snídaně, oběd, večeře, svačina
- 5x denně-snídaně, svačina, oběd, svačina, večeře
- 6x denně a více
- Jinak, než je výše uvedeno

**5. Kolik porcí ovoce a zeleniny konzumujete denně? (1 porce zeleniny = větší paprika, mrkev, půl talíře brambor/ 1 porce ovoce = jablko, pomeranč, kiwi nebo banán (100 g))**

- 1 porce
- 2 porce

- 3 porce
- 4 porce
- 5 porcí
- Více než 5 porcí
- Nejím ovoce ani zeleninu

**6. Jakou tekutinu pijete nejčastěji při pocitu žízně?**

- Voda
- Minerální voda s přídavkem cukru
- Džusy a sirupy
- Čaje
- Jiné

**7. Kolik litrů tekutin obvykle vypijete za den?**

- 0,5 l
- 1 l
- 1,5 l
- 2 l
- 2,5 l
- 3 l
- Více než 3 l

**8. Jak často pijete alkohol (destiláty, pivo, víno, i v minimálním množství)?**

- 1x týdně
- Vícekrát týdně
- 1x měsíčně
- Vícekrát měsíčně
- Každý den
- Nepiji alkohol

**9. Pijete kávu?**

- ANO
- NE

Pokud jste zaškrtnl/a ne, přejděte na otázku č. 11, pokud ano, prosím odpovězte na otázku č. 10

**10. Vyberte z níže uvedených možností, kolikrát v týdnu vypijete cca 1 šálek kávy s kofeinem?**

- 1x týdně
- 3-5 x týdně
- 1x denně
- Vícekrát denně

**11. Konzumujete pravidelně potraviny s vyšším obsahem tuku (např. uzeniny, tučná masa, tučné sýry a mléko, máslo)?**

- Rozhodně ano (téměř každý den)
- Spíše ano (cca 3x do týdne)
- Spíše ne (konzumuji výjimečně)
- Rozhodně ne (nekonzumuji tyto potraviny)

**12. Kouříte tabákové výrobky?**

- ANO
- NE

Pokud jste zaškrtl/a ne, přejděte na otázku č. 14, pokud ano, prosím odpovězte na otázku č. 13

**13. Jak často kouříte tabákové výrobky?**

- Denně
- Občas

**POHYB****14. Kolik času týdně věnujete aerobnímu cvičení např. jogging, cyklistika, plavání, in-line bruslení (aerobní cvičební je pohybová aktivita, kdy práce svalů a metabolické procesy v nich, probíhají za přítomnosti kyslíku)?**

- 30 minut
- 45 minut
- 60 minut
- 90 minut
- 150 minut
- Více než 150 minut
- Nevykonávám aerobní cvičení

**15. Kolik času týdně věnujete anaerobnímu cvičení např. cvičení v posilovně, sprint**

(anaerobní cvičení, což je cvičení za nedostatečného přísunu kyslíku, jde o velké výkony během krátké doby)?

- 30 minut
- 45 minut
- 60 minut
- 90 minut
- 150 minut
- Více než 150 minut
- Nevykonávám anaerobní cvičení

**16. Proč vykonáváte fyzickou aktivitu?**

- Udržení zdravé kondice
- Nejsem spokojený/á se svojí váhou/postavou
- Uvolnění těla i mysli
- Nevykonávám fyzickou aktivitu
- Jiné, uveďte

**17. Jakým dopravním prostředkem se nejčastěji dopravujete tam, kam potřebujete?**

- MHD (městská hromadná doprava)
- Auto
- Jízda na kole
- Raději chodím pěšky, když mohu
- Jiné, uveďte

**18. Co považujete za nejrizikovější a zároveň hlavní příčinu, pokud člověk onemocní s diabetem mellitem II. typu (tj. cukrovkou léčenou převážně léky)?**

- Věk
- Obezita a fyzická neaktivita
- Užívání alkoholu a kouření
- Dědičnost

## PSYCHOHYGIENA

**19. Jak hodnotíte Vaši životosprávu?**

- Výborná
- Dobrá, ale mohla by být lepší
- Špatná, ale chci ji změnit
- Špatná, ale nechci ji měnit

**20. Čím je dle Vás Vaše životospráva ovlivňována nejvíce?**

- Rodina
- Přátelé
- Škola
- Zaměstnání
- Společnost
- Jiné

**21. Kolik hodin denně spíte?**

- Méně než 5
- 5-6
- 7-8
- 9-10
- 11 a více

**22. Setkáváte se často se stresem (stres je reakce organismu na mimořádné zátěžové situace, může mít různé projevy)?**

- Rozhodně ano (setkávám se se stresem téměř denně)
- Spíše ano (setkávám se se stresem při určitých situacích párkrát týdně)
- Spíše ne (stres zažívám párkrát do měsíce)
- Rozhodně ne (stres je u mě výjimečná záležitost)

**23. Jaká z uvedených možností Vám nejvíce pomáhá vypořádat se se stresem?**

- Relaxační techniky
- Fyzická aktivita
- Konzumace nezdravých potravin
- Nevypořádávám se, čekám, až sám stres odezní
- Jiné, uveďte