

**Univerzita Karlova v Praze, 3. lékařská fakulta**



**Compliance pacienta při dodržování  
dietního režimu při léčbě  
metabolických onemocnění**

**Patient's compliance of dietary therapy  
in metabolic disease**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**Praha 2012**

**Jana Potočková**

---

Autor práce: **Jana Potočková**

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Bakalářský studijní obor: Veřejné zdravotnictví

Vedoucí práce: **Prof. MUDr. Michal Anděl, CSc.**

Pracoviště vedoucího práce: **Ústav výživy 3. LF UK**

Předpokládaný termín obhajoby:

---

---

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do Studijního informačního systému – SIS 3.LF UK jsou totožné.

V Praze dne:

Jana Potočková

---

Motto:

**... protože nejdál dojde a nejúspěšnější bude ten, kdo nejméně zápasil sám se sebou ...**

Antoine de Saint-Exupéry, Citadela

---

## OBSAH:

1. Úvod .....	5
2. Teoretická východiska .....	5
2.1. Dieta .....	5
2.2. Dietoterapie .....	6
2.3. Compliance, adherence, konkordance, non-compliance – pojmosloví .....	7
2.4. Metabolická onemocnění .....	9
2.4.1. Metabolický syndrom .....	10
2.4.2. Obezita .....	11
2.4.3. Diabetes mellitus .....	13
2.4.4. Poruchy metabolismu lipidů .....	16
2.5. Edukace .....	18
2.6. Výživová doporučení .....	19
2.6.1. Výživová doporučení při léčbě obezity .....	19
2.6.2. Výživová doporučení při léčbě diabetes mellitus .....	20
2.6.3. Výživová doporučení při léčbě dyslipidémie .....	21
2.7. Hodnocení nutričního stavu a dodržování dietních opatření .....	22
3. Hypotézy .....	24
4. Cíle .....	25
5. Metody .....	26
6. Výsledky .....	27
6.1. Základní charakteristika souboru .....	27
6.2. Výsledky intervenční části souboru .....	27
6.3. Výsledky souboru náhodného výběru .....	36
7. Diskuze .....	52
8. Závěr .....	56
9. Souhrn .....	58
10. Summary .....	59
11. Seznam použité literatury .....	60
12. Seznam tabulek a grafů .....	62
13. Přílohy .....	64

---

## 1. ÚVOD

Dvacáté století znamenalo v dějinách obrovský skok – v poznávání dříve jen tušeného, v odhalování černých děr, v přechodu od empirického k exaktnímu, ve stálém přibližování detailů až k nanotechnologiím, ve vědě a výzkumu ve všech oblastech, humanitními obory počínaje, úspěšnou léčbou dříve smrtelných nemocí konče. Stejně tak došlo i k obrovské populační explozi, která s sebou přináší stále nové problémy, ekonomické, sociální i zdravotní. Navzdory šíři veškerého poznání svět jednotný není, zatímco v rozvojových zemích lidé bojují o základní životní potřeby, jídlo, vodu, alespoň základní vzdělání a zdravotní ošetření, rozvinutý západní svět hledá stále vyšší kvalitu života a lepší uspokojování potřeb každého konkrétního jedince.

Péče o zdraví patří mezi základní potřeby obyvatel celé planety. Díky výzkumu a společným aktivitám všech národů se podařilo mnoho nemocí zcela vymýtit, u velkého počtu jiných snížit jejich zdravotní dopady či ovlivnit nebo oddálit komplikace, které s onemocněním souvisí a tím jak kvalitu života zvyšovat, tak i život sám prodlužovat.

Proces péče o zdraví je velmi složitý komplex dějů, začínající základním výzkumem v experimentálních či laboratorních podmínkách, v detailu pak končící u samotného pacienta pochopením jeho přístupu k léčbě a jeho rozhodnutím se léčit.

Experimentální část této práce je zaměřena právě na posledně zmíněný, nikoliv však nevýznamný děj, na postoj pacientů k jejich léčbě a na ochotu se na léčbě aktivně a pozitivně spolupodílet, v detailu pak na léčbu dietou u pacientů, kteří jsou léčeni pro některá vybraná chronická metabolická onemocnění.

## 2. TEORETICKÁ VÝCHODISKA

### 2.1. Dieta

Dieta v obecném slova smyslu znamená jakýkoli „způsob stravování“. Týká se každého jedince bez ohledu na míru uvědomění, potažmo se vztahuje i na živočichy, které člověk opatruje a chová, ať již pro svou obživu, nebo ze společenských důvodů.

Způsob stravování vychází z tradice etnika, náboženských zvyků a rituálů, kulturních a demografických determinant a v neposlední řadě je závislý na sociálním a ekonomickém statusu každého člověka. Samostatnou kapitolou pak jsou stavy ovlivňující příjem potravy a způsob stravování dané fyzickým stavem organismu nebo zdravotními obtížemi a subjektivním postoje ke stravě.

Jídlo je základní premisou zachování života, jako zdroj energie a všech pro život nezbytných makro- i mikronutrientů. Příjem potravy však znamená mnohem víc, než jen ukoje-

---

---

ní hladu a pokrytí metabolických potřeb organismu, přináší pocit uspokojení, chuti, souvisí s emocemi, slavnostmi a svátky, s denními i ročními rytmy a rituály, s životní úrovní a stylem, je prostředkem společenské komunikace, mnohdy vede i k ukájení nebo ke snaze kompenzovat stres a deprese, stejně jako může i sám o sobě způsobovat onemocnění, invaliditu a v konečném důsledku i vést k předčasnému úmrtí.

Způsob stravování, přístup a vztah k potravě jako takové tedy zásadním způsobem ovlivňuje všední život každého jedince a nese výrazný osobností charakter.

Správná dieta je dle Hainera ta, která je přiměřená energetickému výdeji a je vyvážená, její složení a energetický obsah odráží věk, pohlaví, stadium vývoje, chuťové preference, jídelní zvyklosti a další individuální charakteristiky (1).

Změny ve stravovacích zvyklostech vynucené přímo akutními zdravotními obtížemi jsou obvykle krátkodobé, nenutí postiženého jedince k rozmyšlení nad kvalitou nebo vhodností způsobu stravování a po odeznění obtíží nebo akutního stavu vedou k návratu k zaběhnutým způsobům. Mnohá onemocnění však s sebou přináší dlouhodobější, někdy i celoživotní nezbytnost změny nebo úpravy stravovacích návyků a to jak pro bezprostřední ulehčení obtíží, tak i z důvodů předcházení komplikacím, stejně jako prevence rozvoje přidružených onemocnění. Obzvláště k preventivnímu aspektu vhodného způsobu stravování se obrací mnoho odborných společností ve svých doporučeních a standardech léčby především multifaktoriálních onemocnění moderní doby.

## 2.2. Dietoterapie

Již v dobách, kdy medicína vycházela spíše z empirických pozorování, byla považována a doporučována dietoterapie jako základ léčby a to jak pro určité účinky ulevující, tak i pro vývoj nemoci výhodné. S dietními opatřeními se však setkáváme už v pramenech mnohem starších. V Tóře, pěti knihách Mojžíšových, nalézáme ustanovená pravidla pro košer způsob stravování, daná jako zákon. Ze zásadní části šlo o preventivní opatření proti onemocněním, která hrozila v teplém klimatu při neuspokojivých hygienických podmínkách pouští putujícího lidu. Současně se objevuje i další s dietou související fenomén – půst, který se pak prolíná životním stylem člověka v následujících tisíciletích, až po současnou moderní dobu. V časech starozákonních byl půst výrazně spojen s projevem pokory židů před Hospodinem (Mojžíš se postil 2x čtyřicet dní, na hoře, kde dostal od Hospodina desky smlouvy, a poté, co je v hněvu nad proradností lidu rozbil, prorok Eliáš, ukřívající se na poušti před královnou Jezábel, královna Ester, Daniel, Izaiáš a další), stejně jako muslimů před Aláhem.

A dále, ve středověku, byl v křesťanské tradici v liturgickém roce také půst zařazen, znamenal období celkového omezení příjmu potravy po předchozím období hojnosti se zvýšeným příjmem obzvláště potravin živočišného původu ze zabijaček a úplné vyloučení určitých druhů potravin, které člověku přináší více požitků, jako znamení zklidnění, očisty

---

a vyjádření pokory. Co jiného to však z pohledu moderní dietoterapie je, než řízená snaha o usměrnění příjmu potravy a přímý zásah do zaběhnutých stravovacích zvyklostí. Výrazným a pozoruhodným fenoménem je, že pro půst jsou klíčovou otázkou osobní pohnutky, vlastní rozhodnutí a odhodlání.

Jeden z prvních záznamů o léčbě dietou, tedy úpravě stravovacích zvyků, pochází pravděpodobně z 11. století, kdy první anglický král Vilém I. Dobyvatel (1027-1087) již nebyl pro svou obezitu schopen vsednout na koně a vést své vojsko do bitvy. Na doporučení svých lékařů král užíval takzvanou „tekutou dietu“, vysadil veškerý příjem potravy a konzumoval pouze alkohol. Po pádu z koně však zemřel dříve, než se efekt této diety mohl jakýmkoli směrem odrazit.

V dlouhé historii medicíny, kdy farmakoterapie se teprve vyvíjela a nesla s sebou mnoho rizik či pochybných výsledků, byla úprava diety, dietních postupů a zvyků a snaha o změnu životního stylu pravděpodobně nejen nejefektivnější léčbou, ale i jako prevence mnoha onemocnění. V dnešní době se těžiště léčby naopak obrací více do oblasti farmakoterapie, chirurgie, eventuelně i alternativní medicíny, čímž se mění i postavení léčby dietou. Jednoznačný pozitivní přínos dietoterapie pro léčbu nebo prevenci se u mnoha onemocnění neprokázal a její dodržování tedy ztratilo na významu – jedná se například o řadu neurologických nebo autoimunitních onemocnění. Další skupinou jsou onemocnění, kde je dietoterapie stále považována za významnou, nicméně není již pro léčbu onemocnění klíčová, nezbytné je efektivněji zasáhnout účinnou farmakoterapií. Jde například o léčbu chorob ledvin, jater, hypertenze nebo onemocnění způsobených karencí některých mikronutrientů či vitamínů, kde je třeba jejich suplementace.

Dietoterapie však u řady onemocnění zůstává i v moderní době jako léčba zásadní a bez ní nelze prakticky onemocnění léčit. Do této skupiny patří např. obezita, diabetes mellitus, potravinové alergie, celiakie a fenylketonurie, kde je léčba celoživotní a systematická, ale také stavy akutní, krátkodobé nebo léčba symptomatická a to například u nemoci pankreatu, u střevních zánětů, při pooperačních stavech na trávicím traktu apod. Do skupiny se zásadním významem dietoterapie patří i postupy prevence aterosklerózy a některých nádorových onemocnění a výživa rizikových skupin, včetně vhodných dietních opatření u dětí, těhotných či starých lidí (2).

### **2.3. Compliance, adherence, konkordance, non-compliance – pojmosloví**

**Compliance** znamená dle slovníku cizích slov „poddajnost“, nebo také vyhovění, splnění, dodržení, svolení, v medicínském významu pak ochotu spolupracovat, dodržovat doporučenou léčbu. Velký lékařský slovník definuje compliance jako „dodržování předepsaného léčebného režimu či jiné intervence; ochota nemocného spolupracovat při léčbě, přijmout a řídit se pokyny lékaře“ (3). Jinou definicí je „míra spolupráce, s jakou se nemocný řídí doporučeními lékaře, event. dalších kompetentních zdravotníků či písemnými pokyny (příbalová informace, porada s lékárníkem apod.), a která je podmíněna ochotou“ (4).



---

tou, možností a schopností pacienta řídit se radou lékaře nebo farmaceuta (týkající se úpravy životosprávy, dietních opatření, způsobu a četnosti užívání léků, dokončení doporučených vyšetření a dalších pokynů).“ (4). Obecnější je i další citace: „ochota vyhovět tomu, co druhý člověk ode mne žádá, být povolný k tomu, co ode mne druhý člověk chce, poddat se jeho vůli, vyhovět mu, a tím nastolit určitou harmonii mezi jeho vůlí a mým chováním“ (5).

S výrazem compliance je možno se v medicíně setkávat od 60.tých let minulého století, od té doby se postupně rozvíjely a zaváděly různé metody jejího sledování a měření. V odborném písemnictví se kromě pojmu „compliance“, který znamená spíše pasivní roli pacienta při jeho léčbě a non-compliance, jako projev nedodržování či nespolupráce, lze setkat ještě s výrazy „adherence“ a „konkordance“, přičemž mezi nimi není jasná význa-  
mová hranice a pojmy se částečně překrývají. **Adherence** znamená v překladu „věrnost, oddanost, dodržování“ a posunuje roli pacienta do mnohem aktivnější pozice účastníka v procesu své vlastní léčby. Pacient spolupracuje při své léčbě a stává se spoluzodpovědným. **Konkordance** v překladu znamená „soulad, shodu“ a jedná se o rovnocennost a partnerství mezi pacientem a lékařem na základě vzájemného respektu. Nezbytná je v tomto pojetí informovanost z obou stran a vyjádření postojů a názorů, přičemž zdravotník musí reflektovat postoje pacienta, i kdyby nebyly pro léčbu optimální. Cílem je pak diskuse a hledání kompromisu (4).

Léčba chronických nemocí je na pacientově spolupráci velmi závislá, klade na pacienta velké nároky při dodržování předepsaných doporučení a léčebných postupů a vyžaduje nejen pozitivní motivaci pacienta samotného, ale i osob, žijících v jeho blízkém okolí, rodiny, příbuzných a přátel. Má-li být dlouhodobě spolupráce pacienta při léčbě úspěšná, je třeba vytvořit mezi lékařem a dalším ošetřujícím nebo edukujícím personálem dobrý vztah důvěry a kvalitní informovanosti na obou stranách.

Pojem **non-compliance** vyjadřuje nespolupráci pacienta při léčbě nebo nedodržování stanoveného léčebného režimu a může být jak vědomá, tak i neuvědomělá. Míra non-compliance při léčbě se odhaduje ve výši až 25-50 % a to bez ohledu na věk. Hlavními příčinami či rizikovými faktory může být věk na 65 let, psychická onemocnění či snížení smyslových nebo mentálních schopností, sociální izolace, nedůvěra k lékaři či léčbě, popírání nemoci, nedostatek informací či motivace. Příčiny non-compliance lze najít ale také na straně ošetřovatelského personálu, kdy ještě stále v některých zdravotnických zařízeních přetrvává dříve tradiční paternalistická role lékaře, který si nepřipouští možnost partnerského vztahu s pacientem, nedostatečná podpora okolí pacienta, eventuálně psychologický tlak postojů společnosti a stigmata. Non-compliance je snadněji hodnotitelná u farmakoterapie (velmi často související s vedlejšími účinky léčby), složitěji u režimových opatření a dodržování diety (6,7).

Velmi důležité je v rámci dobré spolupráce pacienta volit optimální léčbu, pokud se jedná o farmakoterapii zjednodušit dávkovací schéma, dobře pacienta informovat o jeho nemoci a možnostech léčby a snažit se rozsah jeho vědomostí neustále rozšiřovat, ovliv-

---

ňovat pacientovy předsudky vůči způsobu léčby, komunikovat s rodinou pacienta, umožnit mu spolurozhodovat o své léčbě a v neposlední řadě ověřovat, zda podaným informacím rozuměl a zda léčbu dodržuje. Cílem je tedy pacienta angažovat a co nejvíce zapojit do jeho léčby podáním relevantních a srozumitelných informací o nemoci a léčbě a naučit ho dovednostem, které jsou pro její zvládnání důležité. Informovanost pacienta a jeho důvěra v lékaře jsou základem dobré compliance (6).

O své compliance pacient může lékaře nebo zdravotnického pracovníka informovat pravdivě, ale také z obavy, aby nevypadal nevďečně, nebo z obavy z možných postihů, rovněž nemusí, může si pravdu upravovat (8).

Některé prameny poukazují na fakt, že programy zaměřené na edukaci pacientů s diabetes mellitus a hypertenzí vedou jak ke zlepšení zdravotního stavu, tak i ke snížení nákladů na léčbu (9).

Zatímco výrazná a silná starozákonní „compliance“ k zákonu Tóry a půstu byla dána obavou z hněvu Hospodinova nebo nejnítěrnější prosbou o pomoc a v novozákonní době pak touhou po vyjádření pokory a poslušnosti, v moderním sekularizovaném světě, kde svoboda jedince, projev jeho individuální vůle a osobního profitu má kredit nejvyšší, je situace nesmírně komplikovaná a složitá.

## **2.4. Metabolická onemocnění**

Metabolická onemocnění tvoří širokou skupinu chorob etiologicky vycházejících z poruchy látkové výměny či přeměny. Složitě metabolicko-endokrinnologické procesy za normálních podmínek udržují rovnováhu vnitřního prostředí organismu. Aby se organismus vyrovnal s nerovnoměrným příjmem jednotlivých mikro- i makronutrientů, je třeba nejen dodání energie buňkám, ale i spolupůsobení množství enzymů, transportních a regulačních proteinů, kofaktorů, receptorů apod., které veškeré metabolické procesy řídí a určují.

Klinické dopady metabolických poruch vznikají buď z nedostatečné syntézy pro organismus nezbytné látky, nebo z důvodu nadměrného hromadění látek, které jsou pak pro organismus toxické nebo narušují normální funkce, nebo vznikne v organismu látka, která do žádného metabolického cyklu nepatří. Klasifikace metabolických onemocnění je různá, například dle mechanismu vzniku poškození, dle lokalizace nefunkčního proteinu, definovaná metabolickou dráhou nebo typem metabolitu, podle klinických projevů apod. Některá onemocnění se manifestují specifickými příznaky, které jsou pro dané onemocnění typické, v jiných případech se metabolická porucha projeví nespecifickými příznaky, které se objevují i u jiných nemocí.

Poruchy, které se mohou objevit v kterémkoli článku metabolických procesů, mívají často genetický podklad. Jen část z těchto onemocnění je léčitelná a ovlivnitelná dietou. Metabolické poruchy mohou mít dále autoimunitní podklad nebo být sekundárně vyvo-

---

lány jinými onemocněními. Určitý vliv na vznik metabolických poruch má i životní styl a faktory životního prostředí. Nevhodná nebo v karencní výživa může usnadnit vznik některých nemocí, ale i naopak řada onemocnění a zdravotních poruch stav výživy ovlivňuje.

Nejčastější z metabolických onemocnění bývá porucha metabolismu lipidů a porucha metabolismu sacharidů, poměrně časté je onemocnění s poruchou v metabolismu purinů a pyrimidinů, poruchy mitochondriálního energetického metabolismu, poruchy metabolismu aminokyselin (fenylketonurie), nebo mastných kyselin. Rozšířeným onemocněním je i celiakie nebo metabolická onemocnění kostí.

Tato práce je blíže zaměřena na několik vybraných, nejvíce rozšířených metabolických onemocnění, jako je diabetes mellitus, dyslipidémie a obezita. Tato onemocnění se protínají často v tzv. „metabolickém syndromu“.

#### **2.4.1. Metabolický syndrom**

Pojem metabolický syndrom zahrnuje několik faktorů a onemocnění, které mají společný patogenetický základ, kdy mnohdy nelze říci, co je příčina a co důsledek. Jednotlivé faktory se prolínají a potencují, často se vyskytují společně, dá se tedy hovořit o jednom onemocnění s vyjádřením různých jevů v různém pořadí. Poprvé byl syndrom označen v 60.tých letech minulého století a byl pojmenován „hyperplastický syndrom“, v 80.tých letech se poprvé objevil pojem „Metabolický syndrom X“, který byl později také dle svého tvůrce Reavena nazýván „Reavenův metabolický syndrom“ (1). V posledních letech se vědci stále častěji přiklání k pojmu „syndrom inzulínové rezistence“ díky všeobecně uznávanému konsenzu, že právě inzulínová rezistence je zřejmě základním jevem a snad i příčinou onemocnění, tento syndrom tedy dle definice představuje soubor klinických, biochemických a humorálních odchylek, jež vznikají v souvislosti s poruchou účinku inzulínu v metabolismu glukózy (10).

Jde o velmi rozšířené metabolické onemocnění, které může postihovat až polovinu dospělé populace a jehož incidence významně stoupá s věkem. Znamená výrazné riziko rozvoje předčasné aterosklerózy a následně na jejím podkladě vzniklých kardiovaskulárních nemocí, zvýšení celkové morbidity a mortality, riziko vzniku diabetu mellitu 2. typu, eventuálně i některých nádorových onemocnění.

Patogenetickým podkladem je genetická výbava každého jedince a jeho predispozice, a dále faktory vlivu prostředí a životního stylu – nejvýrazněji nevhodný způsob stravování, alkohol, nízká fyzická aktivita a sedavý způsob života, kouření a chronický stres.

Inzulínová rezistence je definována jako stav, kdy normální hladiny inzulínu v plazmě vyvolávají nižší biologickou odpověď, jde tedy o sníženou citlivost tkání zpracovávat glukózu. Organismus pro zachování glukózové homeostázy tuto poruchu kompenzuje nadměrnou produkcí inzulínu, což s sebou přináší řadu vedlejších účinků, jako je zvýšení

---

krvního tlaku, stimulace sympatiku, přispívá k rozvoji dyslipidemií a aterosklerózy, kde inzulin, jako růstový faktor, ovlivňuje děje ve stěně tepen (3,10).

Pod pojem metabolického syndromu jsou klinicky zahrnovány následující rizikové faktory, přičemž pro potvrzení diagnózy je třeba přítomnost nejméně 3 z nich (10,11):

- abdominální obezita s obvodem pasu u mužů  $\geq 102$  cm a u žen  $\geq 88$  cm,
- hladiny triglyceridů v plazmě  $\geq 1,7$  mmol/l nebo pacient je již na hypolipidemické léčbě,
- HDL cholesterol u mužů  $< 1,0$  mmol/l a u žen  $< 1,3$  mmol/l,
- krevní tlak  $\geq 130 / \geq 85$  mmHg nebo pacient je již na antihypertenzní léčbě,
- glykémie nalačno  $\geq 5,6$  mmol/l nebo pacient má diagnostikovanou poruchu lačné glykémie nebo je léčen pro diabetes mellitus 2. typu.

Cílem léčby je v první řadě přímé snížení inzulinové rezistence, poté pak ovlivnění projevů spojených s inzulinovou rezistencí s cílem snížit kardiovaskulární morbiditu a mortalitu a snížit riziko vzniku diabetes mellitus a jeho mikrovaskulárních komplikací. Léčbu je třeba zahájit snahou o změnu životního stylu, tedy režimovými opatřeními, která zahrnují zvýšení fyzické aktivity a jasná dietní opatření. Ta znamenají nejen restrikcii energetického příjmu u obézních, ale i celoživotní změnu stravovacích návyků a volby potravin. Zásadním opatřením v léčbě metabolického syndromu je zákaz kouření, které samo o sobě zvyšuje inzulinovou rezistenci, ale je i nezávislým rizikovým faktorem. Spolu s intervencí ke změně životního stylu je třeba začít i s farmakoterapií a to dle stanovených cílových hodnot jednotlivých rizikových faktorů ev. komplikací (hypolipidemika, antihypertenziva, antidiabetika, antiagregancia, v případě nevladatelné obezity i farmaka na její snižování) (10). Z výše uvedeného je patrné, že léčení metabolického syndromu zasahuje do mnoha medicínských odvětví. Nezbytnou součástí léčby pro zbytek života, je zapojení pacienta do jeho léčby, důsledná a intenzivní edukace a neustálá pozitivní motivace k jeho spolupodílení se na léčbě.

#### **2.4.2. Obezita**

Obezita byla Světovou zdravotnickou organizací uznána jako celosvětově nejrozšířenější metabolické onemocnění, které jak v rozvojových, tak převážně rozvinutých zemích dosahuje míry epidemie a to ve všech věkových skupinách, dětskou populaci nevyjímaje. Obezita byla prohlášena za jeden z největších zdravotnických problémů současnosti (12,13).

Do poloviny 20. století byl problém s příjmem potravy víceméně opačný, v minulých několika tisíci letech lidé spíše z nedostatku potravy hladověli a trpěli podvýživou. Nicméně již z nejstarších archeologických památek lze výskyt obezity dedukovat, keramická soška Věstonické Venuše, nalezená v meziválečném období na jižní Moravě, pochází z doby více než 25 tisíc let před naším letopočtem a gynoidní tvar její postavy vyjadřoval hojnost a zřejmě byl symbolem plodnosti. U bohatších vrstev se obezita objevovala i ve sta-

---

rověkému Egyptě, v antickém Řecku a Římě byl prosazován jako protiklad obezity urostlý typ, obezitou a zdravým životním stylem se zabýval Galén, Hippokrates i Avicenna. V průběhu staletí se měnil výrazným způsobem pohled na tělesný vzhled, který se odrážel v umění, architektuře i předmětech běžného užívání – od gotické štíhlosti a strohosti přes barokní kypré tvary. Teprve medicína 18. a 19. století se problematikou začíná zabývat do hloubky a shledává příčinné vazby mezi příjmem potravy, obezitou a následnými nemocemi, nezřízený příjem potravy a lenost považuje za hřích a obézního jedince již staví do světla odpovědnosti za své chování. Jakkoliv se od té doby poznání prohloubilo, moderní medicína a výzkum stále odhalují nové, dosud nepoznané příčiny a vztahy (1).

Prevalence obezity se navzdory pokrokům v léčbě v Evropských zemích neustále zvyšuje, u dospělé populace se pohybuje u mužů kolem 10 – 25 %, u žen 10 – 30 %, přičemž v celkovém odhadu nadváhou či obezitou trpí více, než 50 % obyvatel Evropy. Nadváha nebo obezita u obyvatel Evropy souvisí, nebo příčinně odpovídají za přibližně 80 % onemocnění diabetes mellitus 2. typu, přes 50 % onemocnění vysokým krevním tlakem a 35 % onemocnění ischemickou chorobou srdeční. Odhaduje se, že s nadváhou či obezitou může být spojeno až každé 13. úmrtí v Evropě. Obezita kromě mortality výrazně ovlivňuje i morbiditu a celkově zhoršuje kvalitu života (12).

Nadváha je klasifikována indexem tělesné hmotnosti (Body Mass Index = BMI) v rozmezí 25,0-29,9 kg/m<sup>2</sup>, obezita pak jako BMI ≥ 30 kg/m<sup>2</sup>. Distribuci zásobního tuku lze posoudit poměrem pas/boky (Waist to Hip Ratio = WHR). Za obezitu androidního typu je u mužů považováno WHR > 1,0 a u žen > 0,8 (14). BMI a WHR jsou parametry užívané jako indikátory obezity v mnohých epidemiologických studiích (15). Dle posledních doporučení Mezinárodní diabetologické federace lze typ obezity určovat z pouhého měření obvodu pasu, za centrální obezitu je považován obvod pasu u mužů nad 94 cm a nad 80 cm u žen a znamená z metabolického hlediska zvýšené riziko výskytu kardiovaskulárních komplikací. Androidní typ obezity s obvodem pasu nad 102 cm u mužů a 88 cm u žen je považován za jednoznačně rizikový (12,16).

Obezita je chronické onemocnění, které se vyvíjí jako důsledek nerovnovážného příjmu a výdeje energie a je charakterizované zvýšenými zásobami tuku. Podkladem je celý komplex spolupůsobících faktorů, daných jak individuálními biologickými a genetickými predispozicemi, tak i behaviorálními a kulturními zvyklostmi a vlivy prostředí. K tomu se v moderní době přidává energeticky velmi bohatá strava, její nevhodné složení, stále se snižující nároky na fyzickou aktivitu nejen při zajišťování běžných denních potřeb, ale i trávením volného času a narůstající stres (17).

Cílem léčení obézního pacienta nebo pacienta s nadváhou není pouhá redukce hmotnosti, nýbrž především snížení rizik s obezitou souvisejících a celkové zlepšení zdraví. To se projeví již při trvalém snížení váhy o 5-10 % a lze ho dosáhnout pouhým zlepšením nutriční hodnoty stravy a mírným zvýšením fyzické aktivity. Součástí léčby je i podpora v rámci udržení dosažené redukce a prevence opětovného zvýšení hmotnosti (12). Léčení pacienta s obezitou musí být přísně individuální, odpovídající věku, hmotnosti,

---

---

fyzickému stavu a přidruženým onemocněním, sociální a ekonomický status nevyjímaje. Velmi vhodná je psychologická podpora pacienta, opakované edukace a intenzivní motivační práce s ním k udržení dobré compliance léčby. Pozitivní přístup pacienta k dietě velmi úzce souvisí s klinicky prokázaným snížením hmotnosti (18).

Při vyšetření pacienta se odebírá rodinná anamnéza, zjišťují se stravovací návyky (především emoce ve vztahu k jídlu, rituály a zvyklosti a event. poruchy příjmu potravy), fyzická aktivita, přítomnost deprese nebo poruch nálady, stres, ostatní onemocnění a další faktory, které život pacienta ovlivňují. Základem léčby je optimální úprava stravovacích zvyklostí, včetně energetické restrikce, ruku v ruce se zvýšením fyzické aktivity. Při nedostatečné účinnosti režimové léčby lze přistoupit k farmakoterapii, případně léčbě alternativní nebo chirurgické.

Bariatrické výkony jsou neúčinnější léčbou obezity – nejjednodušší z nich je chirurgické podvázání žaludku cévní protézou nebo speciální svorkou, nověji se pak provádí buď tzv. rukávová gastrektomie, kdy se resekčním výkonem žaludek zúží v trubku, která se nemůže roztahovat a tedy s sebou přinést ztrátu efektu léčby, nebo se provede gastrický by-pass či biliopankreatická diverze. Bariatrické léčebné postupy se využívají u pacientů s morbidní obezitou s BMI nad 40 kg/m<sup>2</sup> nebo s BMI nad 30 kg/m<sup>2</sup> s komplikacemi a vysokými zdravotními riziky, kdy dlouhodobě selhávají konzervativní léčebné postupy. Tato léčba mnohdy přináší výrazné snížení mortality nemocných, v krajních případech však může vést i k závažné malnutrici. K výkonu však zásadně může být indikován pouze spolupracující pacient, schopný dlouhodobé dispenzarizace, vhodný k výkonu i z hlediska psychologického, tedy pacient s prokazatelnou dobrou compliance, kterou musí před výkonem doložit. Výkonu předchází krom obezitologického a interního i psychologické vyšetření (19).

#### **2.4.3. Diabetes mellitus**

První zmínky o onemocnění diabetes mellitus, jako o vzácné smrtelné chorobě spojené s neuhasitelnou žízní, se objevily více než 1.500 let před počátkem našeho letopočtu, v Ebersově papyru v Thébách. V 1. století n. l. Hippokratův žák Areataeus z Kappadokie poprvé použil termín diabetes a onemocnění charakterizoval jako nemoc, kdy se kosti a svaly rozpouští do moči, nemocný trpí velkou žízní, nadměrně močí a umírá na podvýživu. Prameny ze 6. století našeho letopočtu uvádí již popis chorobného stavu, tedy sladkou moč a popisují dva odlišné projevy – někteří nemocní jsou výrazně hubení, jiní nadměrně otlí. Charakter nemoci však byl popsán až o mnoho století později. Od 18. století bylo léčebným doporučením dodržování dietního režimu. V 19. století Claude Bernard prokázal tvorbu glykogenu v játrech a Paul Langerhans popsal shluky buněk, tvořících se v pankreatu. Výzkumů a experimentů proběhla celá řada až po jeden z převratných objevů, který se stal bodem zlomu v léčbě diabetes mellitus – v roce 1921 se Fredericu Bantingovi a jeho asistentu Charlesi Bestovi podařilo získat z pankreatu zdravého psa inzulín, hormon snižující hladinu glykémie v krvi a posléze ho úspěšně podat psům nemocným,

---

za což byla oběma vědcům o 2 roky později udělena Nobelova cena za medicínu. Tento objev odstartoval novou éru a naději nemocných. Dalším významným mezníkem byl počátek používání perorálních antidiabetik v 50. letech minulého století (20).

Diabetes mellitus je onemocnění, které nemá jedinou jasnou příčinu a jediný patogenetický podklad. Obecně jde o poruchu přeměny živin a to nejen sacharidů, ale i tuků a bílkovin. Diabetes mellitus je svou povahou onemocněním chronickým, vede k vysoké morbiditě a mortalitě a pacienty výrazným způsobem omezuje a invalidizuje. Jde o onemocnění celosvětově se stále stoupající incidencí i prevalencí, i v tomto případě se dá hovořit o epidemii. V České republice toto onemocnění postihuje přibližně 5 % populace. Onemocnění svým charakterem a zvláště možnou šíří a mírou komplikací zasahuje do mnoha medicínských odvětví.

**Klasifikace diabetes mellitus:** Diabetes mellitus je heterogenní skupinou onemocnění s různou patogenezi i průběhem. Dělíme ho na **diabetes mellitus 1. typu** na autoimunitním podkladě s pozitivním nálezem protilátek a idiopatický, bez přítomnosti protilátek, **diabetes mellitus 2. typu** převážně inzulíndependentní nebo převážně inzulíndeficientní, **gestační diabetes mellitus** a ostatní specifické typy diabetu, jako je **MODY** (Maturity Onset Diabetes in Young) – diabetes vznikající na genetickém podkladě, **LADA** (Latent autoimmune diabetes in the adults) – diabetes vzniklý u dospělých bez přítomnosti obezity nebo **sekundární diabetes**, jako následek či komplikace jiného onemocnění. K této skupině patří ještě další poruchy homeostázy glukózy – **hraniční lačná glykémie** a **porucha glukózové tolerance** (21).

**Diabetes mellitus 1. typu (T1DM)** je onemocnění, vyznačující se různě rychle probíhající destrukcí  $\beta$ -buněk Langerhansových ostrůvků pankreatu, vedoucí k absolutnímu nedostatku inzulínu. Pro poruchu je typická hyperglykémie a sklon ke ketoacidóze v důsledku nedostatku inzulínu. Na vzniku onemocnění se podílí genetická predispozice spolu s vlivy zevního prostředí, kdy vyvolávajícím faktorem může být například virová infekce. Část onemocnění je založena na autoimunitním podkladě, tedy na přítomnosti protilátek (anti-GAD, anti-IA2), onemocnění bez prokazatelných protilátek nazýváme idiopatický T1DM (21,22,23).

T1DM se častěji manifestuje v mladších věkových skupinách, u dětí a dospívajících, typickými příznaky – hyperglykemií, glykosurií, polydipsií i polyurií, event. ketoacidózou, je provázen únavou a úbytkem hmotnosti. Nicméně není výjimkou počátek onemocnění i ve věku nad 40 let a později, příznaky odpovídajícími spíše diabetu 2. typu. V tom případě hovoříme o LADA diabetu, který je typický přítomností protilátek potvrzujících autoimunitní etiologii.

**Diabetes mellitus 2. typu (T2DM)** je nejčastější metabolickou chorobou, charakterizovanou relativním nedostatkem inzulínu, který vede k nedostatečnému využití glukózy buňkami a tedy vyšší hladině glykémie v krvi. Příčinou může být dílem porušená sekrece inzulínu, dílem nedostatečná citlivost tkání – podíl obou poruch u různých pacientů je

---

odlišný. Na vzniku onemocnění se podílejí genetické vlivy, faktory zevního prostředí i životní styl jedince. Za výrazný rizikový faktor je považováno kouření a přejídání. Základní příznak onemocnění – hyperglykémie, patří do souboru metabolického syndromu X a tedy velmi úzce souvisí i s ostatními komorbiditami – hypertenzí, dyslipidemií, centrální obezitou a endoteliální dysfunkcí, tedy souhrnně zvýšeným kardiovaskulárním rizikem. Zvýšené postprandiální glykémie vedou ke vzniku velmi závažných komplikací na podkladě mikro- či makroangiopatie (24,25).

Onemocnění z počátku probíhá bez zjevných příznaků, často asymptomaticky i při hladinách glykémie v krvi nad 10 mmol/l a může být diagnostikováno v rámci vyšetření na jiné onemocnění (kožní záněty, oční komplikace, ischemická choroba srdce nebo dolních končetin či cévní mozková příhoda). Velký význam má tedy prevence – systematické screeningové vyhledávání osob se zvýšenými hladinami glykémie, poruchou glukózové tolerance, či již asymptomaticky nemocných a to u osob bez rizika ve věku nad 40 let provést preventivní screeningové vyšetření každé 2 roky, u osob se zvýšeným rizikem (např. při výskytu kardiovaskulárního onemocnění či diabetes mellitus v rodině, při obezitě či gestačním diabetu apod.) pak každý rok.

**Prediabetes** je charakterizován zvýšením glykémie nad normální mez, nedosahující však hodnot pro stanovení diagnózy diabetes mellitus. Tento stav se vyznačuje zvýšeným rizikem rozvoje diabetes mellitus, vzniku kardiovaskulárních nebo onkologických onemocnění, neboť přináší zvýšené riziko mikro- i makroangiopatií. Zároveň patří mezi základní pilíře metabolického syndromu X.

Klinicky jde o 2 odlišné stavy – hraniční lačnou glykémii (5,6 – 6,9 mmol/l) nebo porušenou glukózovou toleranci (s hladinou glykémie 2 hodiny po jídle 7,8 – 11,0 mmol/l), které však mají stejný etiopatogenetický podklad, jako T2DM, tedy různou míru kombinace poruchy sekrece inzulínu  $\beta$ -buňkami Langerhansových ostrůvků a inzulínové rezistence buněk v játrech a kosterním svalu. Pacient je většinou asymptomatický a velký význam i zde nabývá preventivní screeningové vyhledávání rizikových pacientů (26).

**Diagnostika:** Onemocnění T1DM i T2DM je potvrzeno nálezem náhodné glykémie v žilní krvi vyšší, než 11 mmol/l při současném klinickém nález, nebo bez klinického nález při glykémii vyšší, než 7 mmol/l po 8mi hodinovém lačnění nebo vyšší než 11 mmol/l po 2 hodinách po jídle. Klinický obraz je doplněn nálezem ketolátek v moči u neobézního pacienta (22,24). V diagnostice prediabetes je nezbytné provést standardní orální glukózový toleranční test (26).

**Léčba** je stanovována individuálně s přihlédnutím k věku, ostatním chorobám, charakteru zaměstnání, fyzické aktivitě, sociální situaci a ekonomickým možnostem pacienta a k jeho osobnosti a cílem je dosažení optimální kompenzace onemocnění. Léčebný plán sestává z individuálního doporučení dietního režimu s podrobnou edukací, z doporučení zvýšení fyzické aktivity a dalších změn životního stylu, z pozitivní motivace jak pacienta, tak ostatních příslušníků rodiny, farmakologické léčby diabetes mellitus i přidružených



---

nemocí a psychosociální péče a především i ze zaučení pacienta v selfmonitoringu a algoritmech úprav režimu dle potřeby, což zvláště u léčby T1DM je klíčové (22).

Ihned od počátku onemocnění spočívá farmakologická léčba T1DM v aplikaci inzulínu. Užívají se humánní inzulíny nebo nověji inzulínová analoga. Za nejvýhodnější je považována léčba několika dávkami rychle působícího inzulínu přes den a depotní dávky dlouhodobě působícího inzulínu k udržení bazální hladiny inzulínu přes noc. Typ inzulínu, dávka i jednotlivé časy se nastavují tak, aby nejlépe odpovídaly zvyklostem a dennímu režimu každého individua, což v důsledku povede k jeho co nejlepší kompenzaci (22).

Léčba hyperglykémie u T2DM je součástí komplexních opatření, souvisejících se současnou léčbou dyslipidémie, hypertenze a je-li třeba i obezity. Jejím základem je stejně jako u T1DM dieta s individuálním nastavením energetického obsahu stravy dle hmotnosti, věku, fyzické aktivity a režimu pacienta. Zároveň se dle nových doporučení ihned započíná s farmakoterapií, kdy lékem první volby je metformin. Algoritmus léčby je nastaven tak, aby se výsledky co nejvíce přiblížily cílovým hodnotám, může jít o monoterapii i kombinaci perorálních antidiabetik či přidání inzulínu (24).

V rámci prevence je v zájmu předcházení pozdních, zvláště cévních komplikací nezbytná systematická a neustálá snaha o dobrou metabolickou kompenzaci diabetu i hypertenze, snižování hladin krevních lipidů, dosažení a udržování optimální tělesné hmotnosti, dodržování doporučených režimových opatření a vhodného životního stylu. Zároveň je třeba kontrolovat stav cév – ať už pravidelným vyšetřováním očního pozadí, dolních končetin nebo monitorování hladin albuminu v moči.

Při každé kontrole pacienta diabetika se sleduje jeho kompenzace, tedy dosažení terapeutických cílů (hladiny lačné i postprandiální glykémie, hladiny glykovaného hemoglobinu, ale i krevní lipidy, tlak krve a antropometrické parametry – jako hmotnost a obvod pasu), jsou revidována jeho dietní a režimová opatření a farmakoterapie. Je možné provést vždy reedukaci pacienta jak lékařem, tak sestrou či nutričním terapeutem, dle potřeby.

#### **2.4.4. Poruchy metabolismu lipidů**

Dyslipidémie (hyperlipoproteinémie) jsou charakterizované zvýšenou syntézou nebo sníženým odbouráváním lipoproteinů, cholesterolu, triglyceridů či HDL cholesterolu, nebo jejich kombinací. Jde o skupinu nemocí patřících do metabolického syndromu X, úzce souvisí či se prolínají s obezitou, diabetem mellitem a jsou jedním z nejzávažnějších faktorů rozvoje kardiovaskulárních onemocnění, které se pohybují svou mortalitou i morbiditou na prvních místech nejen ve světě, ale i České republice. Dyslipidémie jsou nejčastější metabolickou poruchou v naší populaci. Na vzniku dyslipidemií se spolupodílí genetické predispozice každého jedince, jeho životní styl a faktory zevního prostředí.

Dyslipidémie mohou také vznikat sekundárně při jiných onemocněních. Příčinou mohou být endokrinní onemocnění, kde se kromě diabetes mellitus může jednat o Cushingův syndrom nebo hypothyreózu, onemocnění ledvin (nefrotický syndrom či chronické selhání ledvin s nezbytností dialýzy) či nemoci jater. Na vzniku dyslipidémie se také výrazným způsobem mohou podílet nutriční vlivy (alkoholismus a obezita) i vliv podávání některých léků, jako jsou kortikoidy, imunosupresiva nebo například léčba hormonální (27).

Dyslipidémie se dělí do třech skupin: **izolovaná hypercholesterolemie** se zvýšením celkového cholesterolu, většinou ve frakci LDL cholesterolu při normální hladině triglyceridů, **izolovaná hypertriglyceridémie** se zvýšením triglyceridů a normální koncentrací celkového cholesterolu a **kombinovaná hyperlipidémie** se současným zvýšením celkového cholesterolu i triglyceridů (27).

**Diagnostika** spočívá v celkovém interním vyšetření, včetně antropometrických měření (stanovení BMI, obvodu pasu) a ve stanovení laboratorních parametrů – hladin celkového cholesterolu, triglyceridů, HDL- a LDL-cholesterolu, případně i hladin apolipoproteinu B, který odráží počet všech aterogenních lipoproteinových částic v krvi. Velmi důležitá je i osobní a rodinná anamnéza a stanovení individuálního rizika úmrtí na kardiovaskulární onemocnění dle tabulek SCORE, přičemž za velmi rizikové se považuje výsledné skóre  $\geq 5\%$  (28,29). Poté je zhodnoceno celkové riziko fatální kardiovaskulární příhody. Do skupiny **sekundární prevence** jsou zahrnuti pacienti, kteří již trpí manifestním kardiovaskulárním onemocněním (ICHS, CMP, ICHDK, aneurysma abdominální aorty), do skupiny **primární prevence** ti, kteří sice nemají manifestované kardiovaskulární onemocnění, ale jejich riziko výrazně zvyšuje diabetes mellitus 2. typu, nebo diabetes mellitus 1. typu s mikroalbuminurií, trpící vrozenými dyslipidemiemi, hypertenzí (s TK nad 180/110 mmHg nebo s přidruženými onemocněními), nebo subklinickou aterosklerózou prokazatelnou zobrazovacími metodami či s renálním chronickým onemocněním. U osob s hraničním rizikem se v detailu posuzují i další parametry, které mohou pacienta posunout do skupiny s vyšším rizikem – zvýšená koncentrace triglyceridů  $> 1,7$  mmol/l, snížená hladina HDL-cholesterolu  $< 1,0$  mmol/l u mužů a  $1,2$  mmol/l u žen, zvýšená koncentrace Lp(a)  $> 0,3$  g/l, opakovaně zjištěná zvýšená hladina CRP 3,0 – 10,0 mg/l, pozitivní rodinná anamnéza s předčasnou manifestací aterosklerózy či přítomnost poruchy glukózové tolerance nebo lačné glykémie. Dle zařazení pacienta do skupiny rizika vzniku KVO se odvíjejí i cílové hodnoty krevních lipidů, jsou uvedeny v tabulce č. 1.

Tabulka 1: Cílové hodnoty hladin krevních lipidů (27)

	Populace obecně	Primární prevence	Sekundární prevence
<b>Celkový cholesterol</b>	$< 5$ mmol/l	$< 4,5$ mmol/l	$< 4,0$ mmol/l
<b>LDL cholesterol</b>	$< 3$ mmol/l	$< 2,5$ mmol/l	$< 2,0$ mmol/l
<b>non-HDL cholesterol*</b>	$< 3,8$ mmol/l	$< 3,3$ mmol/l	$< 2,8$ mmol/l
<b>Apolipoprotein B</b>	$< 1,0$ g/l	$< 0,9$ g/l	$< 0,8$ g/l
<b>HDL cholesterol</b>	muži $> 1,0$ mmol/l, ženy $> 1,2$ mmol/l		
<b>Triglyceridy</b>	$< 1,7$ mmol/l		

\* non-HDL cholesterol = celkový cholesterol – HDL cholesterol

---

**Léčba** dyslipidemií je cílena především na snížení rizika klinické manifestace kardiovaskulárních onemocnění a snížení mortality na tato onemocnění a to dosažením cílových hladin krevních lipidů. U všech pacientů s dyslipidemií, jejichž riziko vzniku kardiovaskulárních onemocnění je nižší, než 5 %, se léčba zahajuje nefarmakologickou intervencí s doporučeními ke změně životního stylu, jako je zanechání kouření, pravidelná fyzická aktivita, snížení hmotnosti je-li třeba a dietní opatření, eventuálně opatření proti stresu. Tato intervence je nutně provázena snahou o pozitivní motivaci pacienta. K farmakoterapii se u těchto pacientů přistupuje v případech, že se po tříměsíční léčbě režimovými opatřeními snížení rizika nedosáhlo. U pacientů sekundární prevence a pacientů s diabetes mellitus se k farmakoterapii přistupuje okamžitě v začátku onemocnění spolu se stejnými doporučeními na změnu životního stylu. Léčba hypolipidemiky je pak celoživotní (27).

## 2.5. Edukace

Smyslem edukace je vést a vychovávat pacienta k samostatnému zvládnutí léčby svého onemocnění a k lepší spolupráci se zdravotníky. Lékař může léčbu doporučovat, průběžně ji upravovat a kontrolovat její úspěšnost. Vlastní kompenzace onemocnění však z velké části leží na bedrech samotného pacienta. Zvláště u diabetu si pacient sám musí hladinu glykémie kontrolovat a dle toho si léčbu i režim aktuálně přizpůsobovat a upravovat. Proto musí být pacientovi poskytnut dostatek kvalitních informací i praktických dovedností, dle jeho možností a osobnostních charakteristik tak, aby je byl schopen pochopit a přijmout. Hned v začátku onemocnění je třeba mu poskytnout informace základní, nezbytné pro akutní stav, v určitém odstupu pak poskytnout informace rozšiřující a prohlubující v rámci tzv. komplexní edukace a posléze je i nadále zkvalitňovat a obnovovat jako cílené reedukace a to po celý život pacienta.

Stěžejním předpokladem edukace je přijetí nemoci a pozitivní motivace pacienta k léčbě. Základní edukace je vždy individuální, vedená formou diskuze, je třeba pacientovi dopřát dostatek času a klidu k pochopení podaných informací. Velmi vhodné je užití různých názorných edukačních materiálů a praktických pomůcek k lepší představivosti a zafixování, vč. praktických ukázek a nácviku dovedností samotným pacientem. Pro pacienty zajímavou formou edukace je i edukace skupinová, kde je možno profitovat i ze zkušeností ostatních pacientů, jejich otázek a řešení problémů. Skupinové edukace nebo reedukace mohou sloužit k opakování či mohou být zaměřeny na určitý specifický problém, hlavním cílem je pacienta opakovaně motivovat a podporovat v jeho úsilí.

Doporučovaná změna životního stylu, která je základem léčby mnoha metabolických onemocnění, může být pro řadu jedinců obtížná, zvláště náročná je u pacientů z nižších sociálních a ekonomicky slabších skupin, osob osamělých či bez podpory rodiny. Překážkou mohou být i negativní emoce, deprese, zlost a hostilita. V rámci edukace je tedy třeba věnovat pozornost i zmírňování stresu a boji proti sociální izolaci. Dle doporučení odborných společností mezi strategická opatření k motivaci pacienta a k zlepšení edukace a poradenství patří například snaha o vytvoření spojení s pacientem se zamě-

---

řením na jeho léčbu, vedení pacienta k pochopení souvislosti mezi chováním, zdravím a nemocí a rovněž k pochopení překážek, stojících v cestě změnám v jeho chování. Důležité je i zainteresování pacienta k odhalení rizikových faktorů a k výběru těch faktorů, které je ochoten změnit, vypracování plánu úpravy životního stylu a sledování jeho pokroků při kontrolních návštěvách apod. (28,29).

## **2.6. Výživová doporučení**

Dietní opatření jsou, jak je již výše zmíněno, základním terapeutickým krokem v léčbě metabolických onemocnění. Při snaze o zlepšení zdravotního stavu dietní léčbou je nutné respektovat kvalitu života každého pacienta a tedy dietní doporučení přísně individualizovat podle požadavků na něj kladených s ohledem na potřebu jeho metabolické kontroly a riziko vzniku komplikací. Pro zlepšení compliance pacienta v dietní léčbě je třeba stanovit individuální cíle a v úvahu zahrnout jeho osobnostní charakteristiku, zvyklosti a životní styl. Dietní opatření od pacienta právě velmi často i změnu životního stylu vyžadují. Bezpodmínečná je tedy soustavná dietní edukace a průběžná kontrola jejího dodržování ve vztahu ke kompenzaci onemocnění a výsledkům laboratorních markerů. Důležitá je spolupráce lékaře, nutričního terapeuta či dalších členů edukačního týmu nejen s pacientem samotným, ale i jeho rodinou. Příčinou selhání dietní léčby nejčastěji bývá nedostatečná nebo nevhodná edukace při nedostatečné individualizaci, deficit jasných cílů či selhání selfmonitoringu. Nikoliv nepodstatnými faktory neúspěchu dietní léčby pak může být i nedostatečná fyzická aktivita, nedůvěra pacienta v léčbu či faktory ekonomické a sociální (30).

Při edukaci dietní léčby vycházíme od základů, tedy hlavních zásad dietních opatření a významu jednotlivých živin, jejich vzájemného poměru ve stravě a nutriční hodnotě potravin. Důležité jsou informace o složení mastných kyselin, významu vlákniny a jejímu obsahu v potravinách, obsahu esenciálních aminokyselin v bílkovinách apod. Zvláště je třeba upozornit na příjem tuků a alkoholu. Diabetiky a obézní je třeba dobře naučit rozdělovat potraviny dle obsahu a druhu sacharidů či glykemického indexu a užívat poměrně ekvivalenty obsahu sacharidů, vč. výměnných jednotek. Vhodná jsou praktická cvičení v odhadu obsahu energie v potravinách, sestavování modelových jídelníčků, úpravě klasických receptů tak, aby odpovídaly zásadám redukční diety apod. Součástí edukace je i poučení o značení potravin a informacích o jejich složení, které je možno vyčíst z obalů. Důležité jsou informace o náhradních sladidlech a energetické denzitě potravin. Nezanedbatelné je i upozornění na možnost snížení vydatnosti stravy přidáním složek s velmi nízkým obsahem energie, jako jsou vláknina nebo voda (1,31).

### **2.6.1. Výživová doporučení při léčbě obezity**

Optimální úbytek hmotnosti u pacientů s obezitou je kolem 0,5 kg za týden, nicméně není cílem dosáhnout ideální hmotnosti, již úbytek hmotnosti o 10 % snižuje rizika. Zá-

---

kladem nastavení dietních opatření je orientační kalkulace energetického příjmu a doporučení snížit konzumaci potravin s vysokou energetickou denzitou. Během redukční diety je třeba bránit rozvoji karencí. Vhodnější je denní dávku rozdělit do více malých porcí. Nízkoenergetická dieta s vyváženým zastoupením jednotlivých nutrientů by měla být oproti energetickému výdeji pacienta nižší o 500 – 1000 kcal/den, ale doporučení je vhodné odvíjet i od jeho energetického příjmu před započítáním redukce hmotnosti.

Pro správné výchozí nastavení energetického obsahu diety je třeba stanovit u každého pacienta jeho individuální energetický výdej, ten sestává z bazálního energetického výdeje, postprandiální termogeneze a fyzické aktivity. Bazální resp. klidový energetický výdej lze měřit nebo je možné stanovit orientačně výpočtem. Měření klidového energetického výdeje se provádí nejčastěji metodou měření nepřímou kalorimetrií nalačno a v klidu, která je založena na principu měření vdechovaného kyslíku, potřebného pro oxidaci živin a vydechovaného kyslíčnicku uhličitého. Z poměru těchto dvou látek je počítán tzv. respirační kvocient, který vypovídá o utilizaci živin (RQ kolem 0,7 znamená utilizaci tuků, RQ kolem 1,0 vypovídá o utilizaci sacharidů). Ke stanovení klidového energetického výdeje výpočtem se používá standardně několika rovnic, vycházejících ze základních antropometrických údajů, hmotnosti, výšky, věku, pohlaví pacienta, někdy jeho beztukové tělesné hmotnosti či plochy povrchu těla. Nejčastěji používaná rovnice pochází z počátku 20. století – Harris-Benedict (1,32).

Základní výživová doporučení pro pacienty s **obezitou** jsou (1):

- vhodný trojpoměr živin se zastoupením sacharidů ve výši 50 – 55 %, 25 – 30 % tuků a 15 – 20 % bílkovin,
- příjem cholesterolu do 300 mg/den,
- snížení množství nasycených tuků,
- vyšší obsah mononenasycených a polynenasycených tuků, přičemž poměr omega-6 : omega-3 by měl být 4 – 5 : 1,
- zvýšení konzumace zeleniny, luštěnin, ovoce a potravin obsahujících škrob s nízkým glykemickým indexem,
- snížený obsah soli,
- omezený příjem alkoholu.

### 2.6.2. Výživová doporučení při léčbě diabetes mellitus

Cílem dietní léčby **diabetiků** je v první řadě dosažení optimální kompenzace diabetu a to při sladění příjmu potravy s vlastní produkcí inzulínu, léčbou inzulínem či perorálními antidiabetiky a fyzickou aktivitou. Dalšími cíli je předcházení jak akutním (hypoglykémie), tak i pozdním komplikacím způsobeným vysokým krevním tlakem či vyššími hladinami krevních lipidů, snižování nadváhy, zvládnání katabolických stavů apod. Mezi základní doporučení při dietních opatřeních u diabetes mellitus 1. typu dříve patřilo rozdělení denní dávky do několika menších porcí, přičemž intervaly mezi jídly by měly být konstantní, stejně jako udržování stejného poměru živin v jednotlivých jídlech denní dávky. V sou-

---

časné době se však preferuje dávkování inzulínu podle množství přijímaných sacharidů. Nezbytné je upozornění na jídlo navíc pro pokrytí zvýšené fyzické aktivity. Dietní opatření u diabetiků 2. typu jsou v první řadě zaměřena na snižování hmotnosti, dodržování časového harmonogramu není natolik významné ani udržování stejného rozložení živin v jednotlivých porcích, jako při léčbě diabetes mellitus 1. typu.

Základní výživová doporučení pro pacienty s **diabetes mellitus** jsou (30,33):

- snížený příjem energie u osob, které mají BMI > 25 kg/m<sup>2</sup>,
- obsah tuků 35 % z celkové energie (u osob s nadváhou do 30 %), z toho SFA + TFA do 10 % celkové energie, PUFA do 10 % a MUFA 10-20 % celkové energie, jako zdroje n-3 PUFA 2-3 porce ryby týdně a používání rostlinných olejů,
- obsah sacharidů v množství 45 – 60 % celkové energie s výběrem potravin s nízkým glykemickým indexem a potravin bohatých na vlákninu,
- při uspokojivé kompenzaci se povolují i volné sacharidy do 50 g/den (max. 10 % energetické spotřeby) v rámci dodržení celkové spotřeby sacharidů,
- příjem vlákniny v množství 40 g/den (z toho alespoň 50 % rozpustné vlákniny), doporučuje se 5 porcí zeleniny nebo ovoce za den a 4 porce luštěnin za týden,
- zastoupení bílkovin 10 – 20 % celkové energie, což je cca 1,3 – 2 g/kg, u manifestní nefropatie pak do 0,8 g/kg,
- doporučují se potraviny přirozeně bohaté na antioxidanty, stopové prvky a ostatní vitamíny,
- omezení soli u hypertoniků pod 6 g/den,
- příjem energie ve výši 25 – 35 kcal/kg při normální hmotnosti; při potřebě redukce je třeba přihlídnout k individuální fyzické aktivitě a příjem energie se nastavuje tak, aby se docílilo snížení nejméně o 500 – 1000 kcal/den oproti dosavadnímu příjmu; doporučení se týká omezení energeticky bohatých jídel obsahujících volné sacharidy a saturevané tuky.

### 2.6.3. Výživová doporučení při léčbě dyslipidemie

Doporučení pro dietoterapii v léčbě dyslipidemií jsou víceméně stejná, jako doporučení u kardiovaskulárních onemocnění či metabolického syndromu. Základem je vyvážená a pestrá strava. Kromě základních výživových doporučení, která jsou uvedena níže, je třeba přihlížet i na specifické problémy u komorbidit a dietu individuálně upravovat a modifikovat v souladu s nimi.

Základní výživová doporučení pro pacienty s **dyslipidemií** (hyperlipoproteinémií) jsou (27,34,35):

- energetický příjem regulovat tak, aby u osob s nadváhou nebo obezitou došlo k poklesu hmotnosti a u osob s normální hmotností, aby se předešlo jejímu zvýšení, tedy snížení a udržení BMI pod 25 kg/m<sup>2</sup>,

- 
- pestrá, racionální strava s vhodným trojpoměrem živin, tedy s obsahem sacharidů 50 – 60 %, 25 – 35 % tuku a 15 % bílkovin,
  - omezení příjmu jednoduchých cukrů,
  - snížená konzumace SFA, ale také nenasycených tuků s obsahem TFA, zastoupení MUFA by mělo tvořit 20 % a více příjmu energie, PUFA pak 10 % a více příjmu energie (zvýšit spotřebu ryb a rostlinných tuků, obsahujících omega-3 mastné kyseliny),
  - snížení příjmu cholesterolu v potravě pod 200 mg/den,
  - příjem vlákniny v dietě v množství 25 – 30 g/den,
  - omezit spotřebu alkoholu u žen na 1 – 2 a u mužů na 2 – 3 alkoholové nápoje za den, přičemž 1 alkoholový nápoj se počítá jako 20 g čistého alkoholu,
  - zvýšení konzumace potravin s patřičným obsahem některých vitamínů s antioxidačním účinkem – doporučená dávka zeleniny a ovoce je 400 g/den (arteficiální doplňování diety vitamíny – především A, E, C – není obecně doporučováno).

## 2.7. Hodnocení nutričního stavu a dodržování dietních opatření

Proces zjišťování compliance pacienta k léčbě je velmi složitý. Metodiky jsou různé s různou výpovědní hodnotou. Dotazování lékaře z důvodu jeho snahy pacienta přeceňovat je metodou méně spolehlivou. Stejně zranitelné je i dotazování pacienta samotného – prezentuje se jako vzornější, lepší, nebo nechce vypadat nevděčně. Tato metoda klade vyšší nárok na vzájemnou důvěru mezi tazatelem a pacientem, nebo naopak na nezávislost tazatele. Přesnější informace lze získat dotazováním příbuzných – mají zájem, aby se jejich blízký uzdravil, proto ho sledují a mohou o jeho compliance mít lepší přehled, než pacient sám. I metoda počítání léků u farmakoterapie může být zatížena chybou, neboť nevypovídá o přesnosti dodržování zásad užívání či časů, ani o tom, zda pacient lék prostě nevyhodil. Nejpřesnějším a nejvhodnějším způsobem sledování compliance je pravidelná a systematická kontrola stanovených terapeutických cílů a zjišťování biochemické odpovědi na léčbu, stejně jako u farmakoterapie sledování hladiny léků v krvi nebo biochemických indikátorů v krvi i moči (36).

Za účelem **zjištění**, jaký má pacient při dietoterapii denní příjem energie a jednotlivých makro- i mikronutrientů, byly vypracovány různé metodiky. Za významnější jsou považovány ty metody, které odráží spíše dlouhodobé stravovací návyky, než zjišťování spotřeby aktuální. Některé z těchto metodik jsou užívány jako výchozí materiál před započítáním léčby dietou k posouzení individuálních podmínek a potřeb konkrétního pacienta, stejně jako i k ověřování způsobu dodržování dietoterapie, vyhledávání chyb, nedostatků nebo podnětů pro rozšíření edukace a v konečné míře i k posuzování compliance (1,37).

**Globální metody** vychází ze statistických dat o výrobě, dovozu a prodeji potravin a z průzkumů spotřeby v dané lokalitě. Z těchto hrubých dat se přepočítává a odhaduje spotřeba energie a jednotlivých nutrientů na každého obyvatele daného území v určeném čase.

---

**Individuální metody** zjišťují údaje přímo u konkrétního jedince a jsou založeny na pořizovaných záznamech o každé konzumované potravine a jídle. Může jít o záznamové metody spojené s vážením, kdy se zaznamená přesně hmotnost jednotlivých součástí stravy a buď se dle výživových tabulek spočítá příjem energie a živin, nebo se metodou zdvojené porce provede detailní analýza. Tato metodika je velmi složitá, vyžaduje velké nasazení personálu a lze ji provádět pouze krátkodobě. Jednodušší metodou je zaznamenávání všeho jídla s pouhým odhadováním velikosti porcí. Výhodou je použití v domácím prostředí. Záznamy se provádí v dohodnutém časovém období, nejčastěji v úseku 3 až 7 dní, vždy zahrnující všední i víkendové dny. Přesnost závisí velmi na motivaci a ochotě respondentů spolupracovat.

**Výživové zvyklosti** se zjišťují obvykle za delší období, nejlépe za posledního půl roku. Vhodnou metodou jsou **frekvenční dotazníky**, z nichž lze posoudit obvyklou skladbu jídelníčku a četnost konzumace určitých skupin potravin. Otázky mohou postihnout i způsoby úpravy stravy. Touto metodou se získávají spíše kvalitativní data – doplněním dotazníku o velikosti porcí se kvantitativní data dají víceméně odhadnout.

Nejrozšířenější metodou **sledování příjmu potravy** je zjišťování krátkodobé anamnézy, kdy si respondent má vybavit v paměti a uvést všechna jídla včetně jejich množství, která za posledních 24 hodin zkonsumoval. Vhodným způsobem získávání těchto dat je osobní rozhovor s respondentem, eventuálně za použití obrázků či modelů potravin, nádob atd. Tato metoda je zatížena kognitivními schopnostmi vyšetřovaného, jeho věkem nebo také přístupem k výživě, neboť osoby s nadměrným příjmem mají tendenci jej podhodnocovat, naopak svůj příjem nadhodnocují pacienti s příjmem nízkým a nedostatečným.

Pacientem vypracované jídelníčky jsou zpracovávány za pomoci počítačových programů, které vychází z platných výživových tabulek. Přesnost vedení záznamů ze strany pacienta, stejně tak jako kvalita a přesnost výživových tabulek výrazným způsobem ovlivňují výsledná vyhodnocení a úroveň výstupů. S jistou variabilitou a rozmezím chyb je třeba počítat jak při posuzování příjmu energie a živin každého jednotlivého pacienta, tak i při zvažování jeho compliance (37).

Mezi základní charakteristiky jídelního chování patří skóre restrikce, hladu a disinhibice, tedy zjišťování míry, do jaké je pacient ochoten a schopen se omezit v jídle, jak moc trpí hladem a do jaké míry je schopen dodržovat naplánovaný jídelníček. Zároveň se při anamnéze doporučuje zjišťovat jídelní a potravní preference (1).

Ačkoliv je v odborném písemnictví publikována celá řada prací, zabývajících se compliance pacientů při léčbě mnoha onemocnění, v drtivé většině se však jedná o jejich odpověď na léčbu celkovou, detailněji pak farmakologickou. Vzhledem k tomu, že vyhodnocování compliance u dietoterapie nelze kvantifikovat a exaktně ověřit, neexistuje mnoho prací zaměřených do této oblasti.



---

### 3. HYPOTÉZY

V experimentální části práce jsem si stanovila sedm pracovních hypotéz, které jsem ověřovala postoji, názory a odpověďmi respondentů při dotazníkovém šetření a výsledky následného statistického zpracování.

**Hypotéza 1:** V rámci intenzivního intervenčního programu změní své stravovací návyky z původně nevhodných k doporučeným 50 % respondentů alespoň ve třech ze sledovaných otázek.

**Hypotéza 2:** Celkový pocit spokojenosti respondenta intervenční skupiny bude po skončení programu statisticky významně pozitivně korelovat s pocitem sytosti při dodržování diety a s mírou dodržování režimu.

**Hypotéza 3:** Ve skupině náhodného výběru bude podsoubor diabetických pacientů vykazovat v otázkách postojů ke způsobu léčby onemocnění a v aktivním přístupu k doporučeným dietním a režimovým opatřením statisticky významně lepší výsledky, než skupina pacientů s hyperlipoproteinémií.

**Hypotéza 4:** Ve skupině náhodného výběru bude podsoubor diabetických pacientů vykazovat statisticky významně lepší výsledky v otázkách snášení dietoterapie a pocitech při dodržování diety vykazovat statisticky významně lepší výsledky, než skupina pacientů s hyperlipoproteinémií

**Hypotéza 5:** Úspěšnost dodržování dietního režimu ve skupině náhodného výběru úzce souvisí s vyšším pocitem sytosti i pocitem, že se pacientovi dobře daří a nižší mírou stre-su.

**Hypotéza 6:** Úroveň vzdělání ve skupině náhodného výběru souvisí s mírou uvědomění nemoci, významu diety i režimových opatření při její léčbě.

**Hypotéza 7:** Parametry pocitů při dodržování diety se budou statisticky významně lišit dle délky trvání dietoterapie a intenzity edukací.

---

## 4. CÍLE

Cílem mé bakalářské práce bylo v první řadě ověření – potvrzení či vyvrácení, vyslovených pracovních hypotéz. Dalším záměrem pak bylo posoudit rozdíly v přístupech k léčbě dietou a v celkové ochotě pacientů se na své léčbě aktivně spolupodílet srovnáním několika různě definovaných skupin. V neposlední řadě pak cílem bylo zvážení závislosti mezi mírou compliance pacienta a jeho motivací, subjektivními pocity vlastní spokojenosti či stresu, uvědoměním si nemoci a dalších aspektů, které vytváří jedinečnou a individuální odpověď každého pacienta.

Ačkoliv léčba všech tří metabolických onemocnění, vybraných pro toto sledování, je založena na nezbytnosti celoživotního dodržování diety a vhodných režimových opatření, jsou v klinické praxi patrné značné rozdíly v přístupu pacientů právě k tomuto typu léčby. Nedodržování dietních a režimových opatření u pacientů s hyperlipoproteinémií nepřináší žádné akutní příznaky a bezprostředně neohrožuje život nespolupracujícího pacienta, obávané komplikace se dostávají s odstupem měsíců a let a nejsou zřejmě důsledným a možná představitelným motivačním prvkem. Při selhání dietních a režimových opatření nebo nedostačujících výsledcích nastupuje farmakoterapie, která je pro pacienta pohodlnější a v jeho pohledu na věc se může jevit i jako méně omezující. U diabetiků 2. typu je situace obdobná, vyšší hladiny glykémie pacienti nijak negativně nevnímají a nejsou tak ani v tomto případě tlačeni k dodržování diety, nicméně komplikace či komorbidity nad těmito pacienty visí hrozivěji a tedy je silněji motivují v jejich předcházení.

Výchozím předpokladem je, že všechna tato tři vybraná metabolická onemocnění vyžadují trvalou dispenzarizaci a pacienti jsou při návštěvách lékaře nebo nutričního terapeuta opakovaně edukováni a podporováni v jejich úsilí, zároveň jsou průběžně kontrolovány a modifikovány stanovené léčebné cíle. Nicméně převážnou část léčby má každý pacient sám ve svých rukou a záleží na jeho vůli, motivaci, odhodlání, celé řadě vnějších vlivů (jako je etnikum, tradice, náboženské a kulturní zvyklosti, ekonomický status, sociální a společenská stigmata nevyjímaje) a osobnostních rysech, jaký zaujme přístup.

Osobnost a duše každého jedince je neuvěřitelně barvitá, rozmanitá a proměnlivá a proto nikdy nebude možné odhalit a definovat jednoduché algoritmy chování a postojů, je však zásadní a důležité pokoušet se pochopit alespoň základní zákonitosti, problémy a potřeby, které by mohly vést ke zlepšení podpory, komunikace a motivace každého pacienta, což by jednoznačně mohlo zlepšit jeho compliance a ve výsledku i jeho zdravotní stav.

---

## 5. METODY

Experimentální část této práce byla definována do dvou skupin – skupiny intervenční a skupiny náhodného výběru.

První sledovanou skupinou – **intervenční** – byli respondenti s nadváhou či obezitou, kteří se aktivně přihlásili a zúčastnili šestitýdenního intervenčního programu, zaměřeného na efekt diety s vyšším zastoupením monoenoových mastných kyselin (MONOCAL) a nižším obsahem sacharidů na metabolické parametry za izokalorických podmínek. Dietní režim byl nastavován individuálně na základě měření bazálního energetického příjmu metodou nepřímé kalorimetrie. Tito respondenti vyplňovali dotazník na své stravovací zvyklosti a přístup k dietoterapii jak před započítím intervence, tak i po jejím skončení, v průběhu intervence pak při každotýdenní návštěvě vyplňovali dotazník na compliance. Tento soubor činí 11 obézních diabetiků a 29 obézních bez diabetu. Klinická data, prokazující pozitivní vliv diety MONOCAL na metabolické parametry byl publikován v zahraničním písemnictví (38), dotazníky na compliance nebyly dosud použity a zpracovány a poslouží jako první studijní část této práce. Exkluzivním kritériem bylo psychiatrické onemocnění v osobní anamnéze, labilní diabetes mellitus, paralelní účast v jiném programu na snižování hmotnosti a závažné metabolické komorbidity.

Ve **skupině náhodného výběru** byli s prosbou o spolupráci osloveni pacienti několika pražských i mimopražských diabetologických, lipidologických a interních ambulancí. Data byla získávána formou anonymního dotazníku. Ve snaze o získání validních odpovědí byli pacienti ujištěni, že nebude prováděno žádné srovnávání s jejich klinickými záznamy či laboratorními výsledky a daty. Dotazníky nesou pouze základní demografickou charakteristiku. Soubor v této části projektu tvořilo 38 pacientů s diabetes mellitus, 28 pacientů s hyperlipoproteinémií, 2 obézní bez ostatních sledovaných metabolických onemocnění a 20 pacientů s kombinací onemocnění diabetes mellitus a hyperlipoproteinémie. Exkluzivním kritériem byla doba od začátku onemocnění, tedy nastavení dietoterapie, menší než 3 měsíce, věk pod 20 let, psychiatrické onemocnění v osobní anamnéze a již manifestované závažné komplikace sledovaných metabolických onemocnění. Respondenti této části vyplnili dotazník jednorázově.

Data ve skupině náhodného výběru byla sbírána na jaře a v létě 2012, dotazníky intervenčního projektu pochází z let 2004 – 2005. Veškeré dotazníky byly počítačově zpracovány a následně vyhodnoceny za použití statistického software Statistica 9.0. Pro analýzy byl využit standardní Studentův *t*-test, kontingenční tabulky,  $\chi^2$  test, Pearsonova, resp. Spearmanova korelační analýza, ANOVA a Duncanův post-hoc test.

Dotazníky byly strukturovány do několika kapitol. První byla zaměřená na základní charakteristiku respondentů – pohlaví, věk, úroveň vzdělání, pocit spokojenosti či stresu. Druhou částí byla kapitola onemocnění, způsoby léčby a dieta. V dalších oddílech jsem zjišťovala stravovací zvyklosti, motivaci, poznámky k dietě a jejímu snášení, poslední kapitolu tvoří otázky na výskyt a řešení hladu a chuti.

---

## 6. VÝSLEDKY

### 6.1. Základní charakteristika souboru

Do souboru bylo zařazeno celkem 128 pacientů, intervenční skupinu tvořilo 40 dobrovolníků – 11 obézních diabetiků a 29 obézních bez diabetu. Skupinu náhodného výběru tvořilo 88 respondentů – 38 pacientů s diabetes mellitus, 2 s obezitou bez dalších sledovaných metabolických nemocí, 28 pacientů s hyperlipoproteinémií a 20 pacientů uvedlo kombinaci onemocnění diabetes mellitus a hyperlipoproteinémie. Základní charakteristika je uvedena na tabulce č. 2.

Tabulka 2: Základní charakteristika souboru

Skupina	Podsoubor	n	Věk (v letech) $\bar{x} \pm SD$	BMI ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) $\bar{x} \pm SD$
Intervenční	Obézní diabetici	11	42,98 ± 5,78	31,96 ± 5,77
	Obézní nediabetici	29	38,37 ± 7,78	34,53 ± 6,01
Náhodný výběr	Diabetici	38	59,61 ± 17,36	30,84 ± 5,99
	Hyperlipidemici	28	54,86 ± 17,12	26,71 ± 4,41
	Obézní	2	58,00 ± 18,38	31,16 ± 6,96
	Kombinace	20	64,65 ± 8,45	31,71 ± 5,71

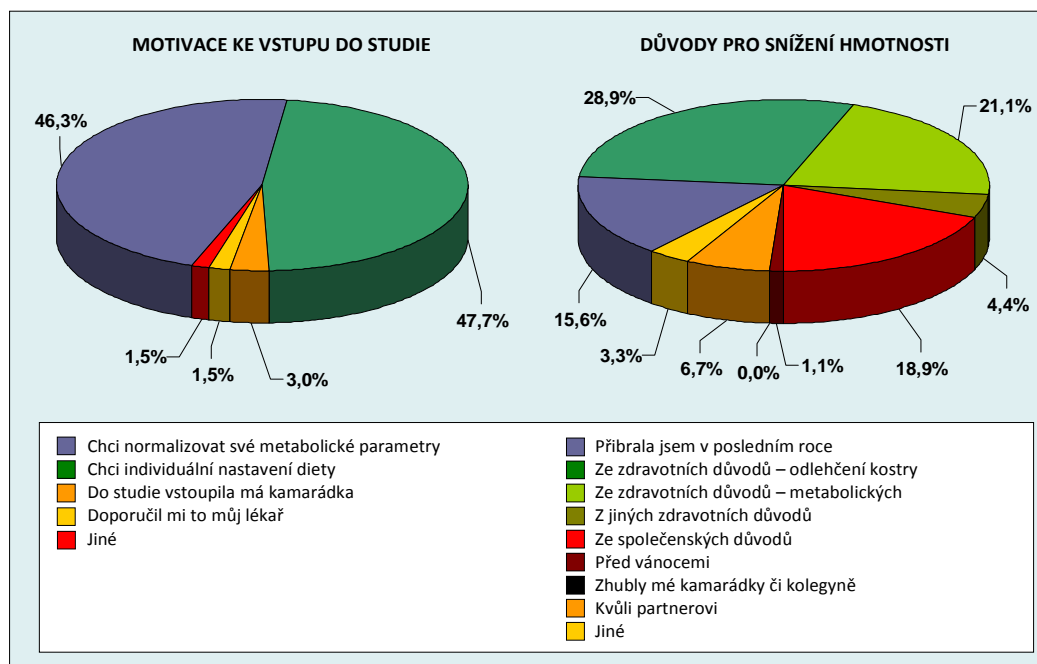
Analýzy byly prováděny jak zvlášť pro každou z částí výzkumu, tak i po sumarizaci společných otázek v oblasti zvyklostí a postojů.

### 6.2. Výsledky intervenční části souboru

#### Motivace

Respondenti intervenční studie, zaměřené na sledování efektu diety se zvýšeným obsahem monoenových mastných kyselin na metabolické parametry, se do projektu přihlásili aktivně a dobrovolně. Hlavní motivací pro vstup do něj byla nabídka individuálního nastavení redukční diety po skončení sledování v intervenčním izokalorickém programu (47,7 %) a potřeba normalizace metabolických parametrů (46,3 %). Nejčastějším důvodem ke snížení hmotnosti byly zdravotní důvody, ve 28,9 % pro odlehčení kostry – tedy z ortopedických či neurologických důvodů a v 21,1 % pro základní onemocnění – diabetes mellitus, hypertenzi či dušnost. Dalším důvodem bylo zvýšení hmotnosti v posledním roce (ze stresu, v těhotenství apod.) (15,6 %) a ze společenských důvodů (18,9 %). Podrobné výsledky jsou zobrazeny na grafu č. 1.

Graf 1: Motivace pro zařazení do intervenční studie a důvody vedoucí ke snížení hmotnosti



### Stravovací zvyklosti

Program intervenční studie byl velmi intenzivní, respondenti docházeli každý týden na kontroly a opakovaně podstupovali edukace nutričním terapeutem, směřující jak přímo k dietě, jejímu nastavení a dodržování, tak i k způsobu stravování a zvyklostem. Cílem byla celková změna přístupu ve výběru potravin, způsobu a frekvenci konzumace a podpora motivace ke změně způsobu stravování a dodržování dietních režimů i mimo řízené programy.

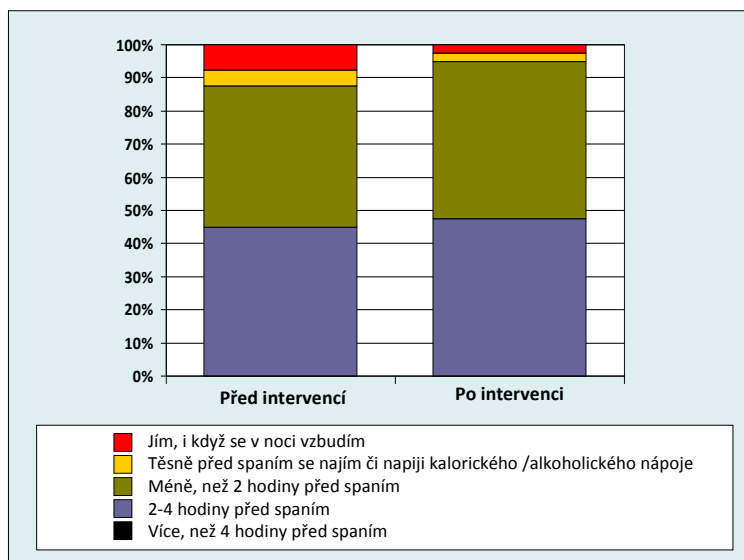
Na počátku programu uvedlo 69,2 % respondentů, že se během pracovních dní stravují převážně pravidelně a 30,9 % nepravidelně. Intervence vedla ke zlepšení pravidelnosti stravování u dalších 12,8 % respondentů. Situace během víkendů byla trochu horší, pravidelně se stravovalo 56,4 % a 43,6 % nepravidelně. Po skončení programu celých 30,8 % respondentů své stravování zpravidlnilo.

Před započítáním intervence uvedlo 41,0 % respondentů, že během volných dní sní stejné množství jídla, jako ve dny pracovní, 51,3 % během volných dní sní větší množství jídla a pouze 7,7 % sní jídla méně. Intervencí své zvyklosti změnilo směrem z větších porcí na stejné 23,1 %, ale dalších 7,7 % množství zkonsumovaného jídla dokonce zvýšila během víkendových dní. Toto zjištění je zvláště polemické, protože nastavený dietní režim byl rozepsán pravidelně, bez ohledu na typ dne.

V otázce, kdy respondenti naposledy jí, jsme nezaznamenali po skončení intervence žádný výrazný posun. Na počátku sledování uvedlo 45,0 % respondentů, že naposledy jí 2-4

hodiny před spaním a po skončení programu to bylo 47,5 %. Žádný s respondentů nevedl, že by poslední jídlo před spaním snědl více, než 4 hodiny. Detailní výsledky jsou zobrazeny na grafu č. 2.

Graf 2: Doba posledního jídla



Do oblasti sledování a hodnocení stravovacích zvyklostí patří i nejčastější místo stravování a možnost soustředění se na jídlo. Výsledky odpovědí respondentů na tyto dvě otázky a jejich posun po absolvování opakovaných edukací a intervencí uvádí tabulka č. 3 a 4. Z výsledků jsou patrné pozitivní trendy ve změně stravovacích zvyklostí.

Tabulka 3: Místo stravování

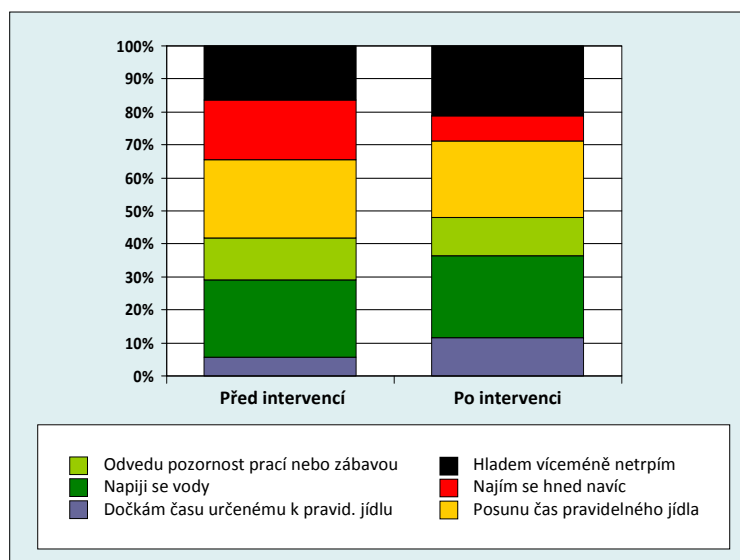
Nejčastěji jím:	Před intervencí	Po intervencí
na místě určeném ke stravování (jídlna, kuchyň ap.)	64,4 %	74,4 %
na místě výkonu práce (pracovní stůl, auto ap.)	33,3 %	25,6 %
na ulici (za pochodu, rychlé občerstvení, buffet ap.)	2,3 %	0,0 %

Tabulka 4: Činnost při konzumaci jídla

Při jídle převážně dělám:	Před intervencí	Po intervencí
věnuji se pouze jídlu	22,7 %	31,1 %
povídám si, čtu si, sleduji TV, poslouchám rádio	68,2 %	66,7 %
pokračuji v práci, jídlu se nevěnuji	6,8 %	2,2 %
jiné	2,3 %	0,0 %

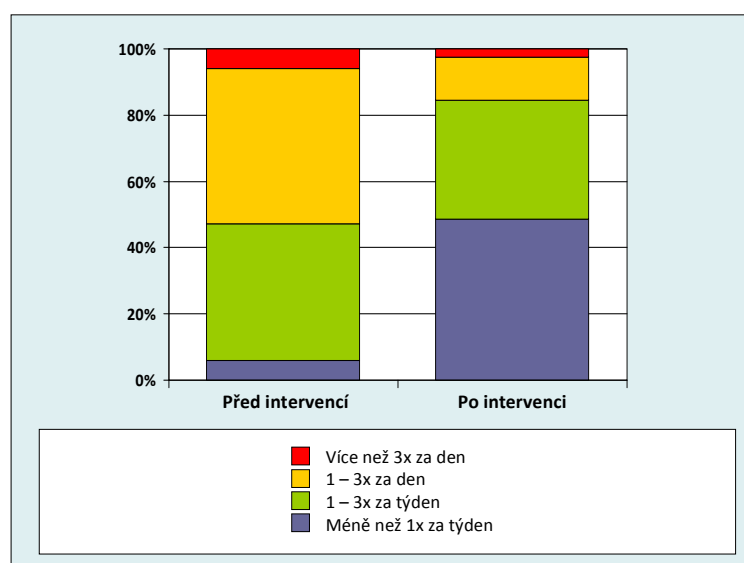
Na dodržování nastaveného dietního režimu má vliv celá řada faktorů, které mnohdy ztěžují odhodlání respondenta dietu neporušit. Krom vnějších vlivů, jako je pracovní vytížení s nemožností se jídlu věnovat, výkyvy režimu, nemoc apod., hrají velkou roli i faktory vnitřní, pocit uspokojení, chuti a hladu. Respondentů jsme se dotazovali jak na způsob řešení hladu či chuti, frekvenci konzumace dalších dávek jídla z důvodu hladu a na pohutky vedoucí k příjmu jídla navíc. V otázce na řešení hladu jsme zjistili velmi pozitivní vliv intervence, kdy na počátku 41,9 % dobrovolníků hlad řešilo nevhodným způsobem, tedy posunem času pravidelného jídla nebo celým jídlům navíc, po skončení projektu poklesl počet takto reagujících osob na 30,8 %. Část z těchto osob se posunula do skupiny, která se snaží hlad řešit vhodnějším způsobem (např. napitím vody či odvedením pozornosti – navýšení ze 41,7 % před intervencí na 48,0 % po intervenci), nebo do skupiny, která hladem víceméně netrpí (z původních 16,4 % na 21,2 %), což by se spíše dalo vysvětlit vhodností individuálního nastavení diety, které lépe odpovídá potřebám konkrétního jedince. Graf č. 3 zobrazuje frekvenci jednotlivých odpovědí.

Graf 3: Způsob řešení hladu



Výrazný posun jsem zaznamenala i v otázce frekvence jídla navíc z důvodu hladu mimo pravidelná/hlavní jídla a to především k zařazení jídla navíc méně, než 1x za týden – z výchozích 5,3 % na pointervenčních 48,7 %, což je známka významně pozitivního přístupu v léčbě dietou. Výsledky jsou zobrazeny na grafu č. 4.

Graf 4: Frekvence jídla navíc z důvodu hladu



Pozitivní vliv intervence se projevila i v otázce typu jídla nebo potraviny, kterou respondenti nejčastěji konzumují mimo hlavní jídlo. Ačkoliv ovoce a zelenina byla nejčastěji zastoupena už i před intervencí (37,5 %), po intervenci tento vhodný typ potraviny konzumovalo až 45,7 % a zvýšila se i volba oříšků z 8,3 % na 13,6 %, výsledky jsou uvedeny v tabulce č. 5.

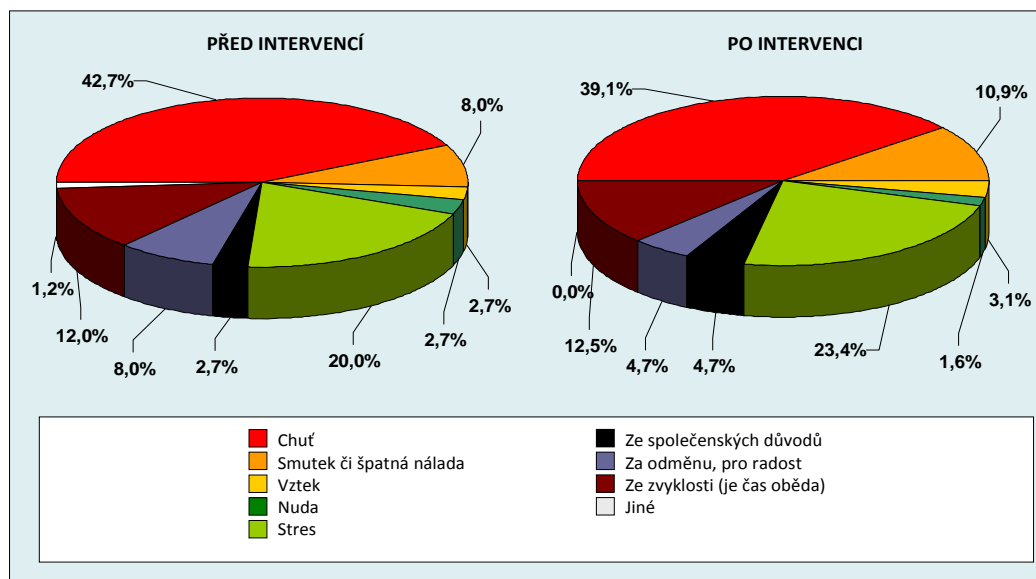
Tabulka 5: Typy potraviny, které respondenti nejčastěji konzumují mimo hlavní jídla

Mimo hlavní jídla nejčastěji jím:	Před intervencí	Po intervenci
sladká jídla či potraviny	23,6 %	18,6 %
slaná jídla či potraviny	25,0 %	17,0 %
oříšky	8,3 %	13,6 %
ovoce či zeleninu	37,5 %	45,7 %
slazené nápoje	4,2 %	-
alkohol	-	3,4 %
jiné	1,4 %	1,7 %

S konzumací jídla navíc, kromě hladu, úzce souvisí i pohnutky k ní vedoucí a také její frekvence. Pohnutky jsou zobrazeny na grafu č. 5, nejčastěji se nepřekvapivě vyskytuje chuť a stres (39,1 %, resp. 23,4 % po intervenci). Na tabulce č. 6 je pak uvedena frekvence konzumace jídla navíc a lze konstatovat i v tomto případě pozitivní vliv opakované edukace a intervence a patrně i vhodnost individuálního nastavení diety.



Graf 5: Nejčastější pohnutky k jídlu kromě hladu

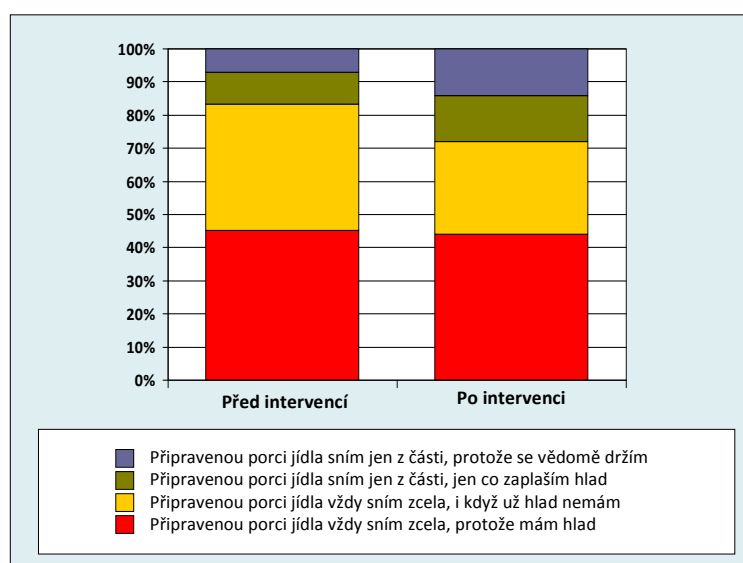


Tabulka 6: Frekvence konzumace jídla z jiné pohnutky než z hladu

Z jiné pohnutky než z hladu se najím:	Před intervencí	Po intervenci
více než 3x denně	10,3 %	-
méně než 3x za den	41,0 %	15,4 %
více než 3x za týden	28,1 %	30,7 %
méně než 3x za týden	10,3 %	38,5 %
téměř nikdy	10,3 %	15,4 %

Na grafu č. 6 jsou zobrazeny výsledky otázky týkající se porce jídla na talíři. I zde je patrný pozitivní posun v přístupu od sněžení celé porce před intervencí ke zvažování, zda je třeba porci bezzbytku dojíst.

Graf 6: Sněžení porce jídla



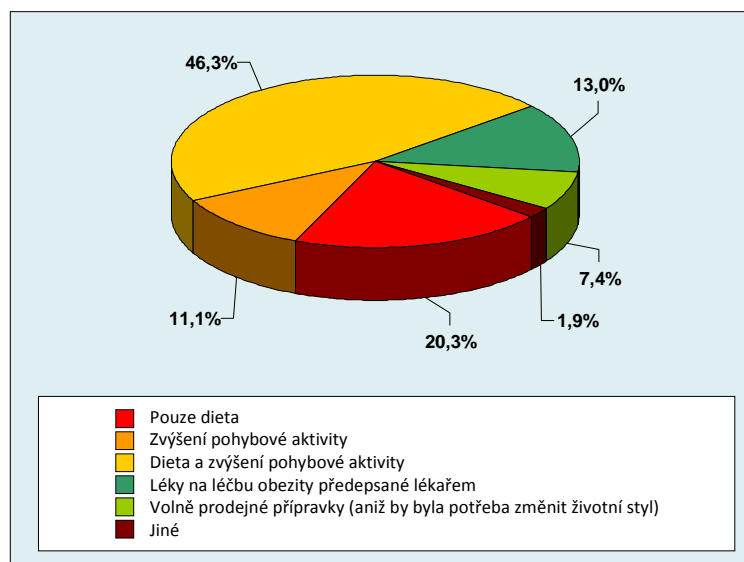
Tabulka č. 7 přináší přehled odpovědí na otázku, jak se zachová respondent při nabídnutí bonboniery před a po intervenci. Za velmi pozitivní lze považovat posun z 9,8 % před na 25,6 % po intervenci v odpovědi, že se respondent ovládá a nabídku bonbonu odmítá.

Tabulka 7: Nabídnutá bonboniera

Z nabídnuté bonboniery si:	Před intervencí	Po intervenci
nevezmu vůbec, protože mi to nechutná	9,8 %	12,8 %
nevezmu vůbec, protože se hlídám	9,8 %	25,6 %
vezmu si ze zdvořilosti	73,3 %	61,5 %
sním více než ostatní	7,3 %	-

Následující otázkou v této části studie bylo, jakou metodu respondenti volí pro snížení hmotnosti. Přehled odpovědí uvádí graf č. 7, přičemž 77,5 % respondentů vybralo pouze jednu možnost, 22,5 % pak možnosti kombinovalo.

Graf 7: Metoda snížení hmotnosti



Vzhledem k širokému spektru otázek a nemožnosti je sumárně shrnout, provedla jsem oskórování každé ze 14 otázek tak, aby bylo možné ve stravovacích zvyklostech a motivaci posoudit posun. Sledována byla pozitivní změna od méně vhodné odpovědi k vhodnější a dále setrvání na původní vhodné odpovědi z nabídnuté škály. Data jsou uvedena v tabulce č. 8.

Tabulka 8: **Otázky na vnímání a pocity při dodržování doporučené diety**

Počet otázek	Odpověď se posunula od nevhodné před začátkem projektu ke vhodnější po jeho skončení	Odpověď byla vhodná před započítím i po skončení projektu
0	5,0 %	-
1	17,5 %	2,5 %
2	20,0 %	5,0 %
3	15,0 %	20,0 %
4	15,0 %	20,0 %
5	17,5 %	17,5 %
6	-	12,5 %
7	10,0 %	7,5 %
8	-	7,5 %
9	-	2,5 %
10 a více	-	5,0 %

Další část dotazníku byla zacílena na vnímání diety jako takové, míru jejího dodržování a pocity sytosti. Respondenti byli žádáni, aby na přímce označili polohu, kde se pocitově vnímají na škále od negativních po pozitivní pocity. Označené místo bylo standardně číselně kódováno a následně zpracováno. Výsledky byly sbírány jak průběžně při každé návštěvě a z nich byla následně spočítána plocha pod křivkou (AUC), obdobně pak i při výstupu. Přehled sledovaných pocitů vnímání a průměry hodnot za celý soubor uvádí tabulka č. 9. Tato získaná data byla korelována mezi sebou a dále s výchozí BMI, se změnou BMI během sledování, se změnou citlivosti tkání (HOMA index) a věkem.

Tabulka 9: **Otázky na vnímání a pocity při dodržování doporučené diety**

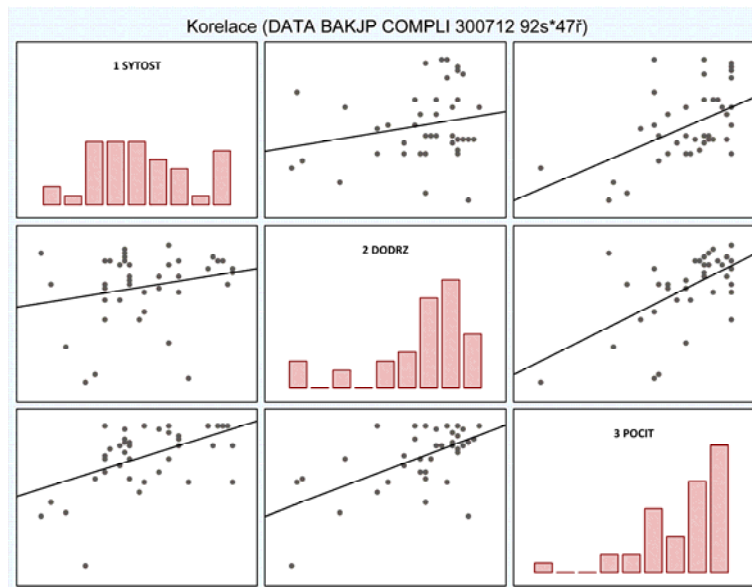
Otázka (rozsah škály 0-5)	$\bar{x} \pm sd$
Převažující pocit sytosti po dobu dodržování dietního režimu ( <b>SYTOST</b> ):	2,96 ± 0,982
Po dobu programu se mi dařilo dodržovat dietní režim ( <b>DODRZ</b> ):	3,90 ± 0,976
Při dodržování dietního režimu jsem se cítil/a ( <b>POCIT</b> ):	4,01 ± 0,980

Korelační analýzou byla prokázána statisticky významná pozitivní korelace mezi mírou, jak se respondent celkově dobře cítil jak s pocitem sytosti ( $p=0,006$ ), tak i úspěšností v dodržování dietního režimu ( $p=0,001$ ) (viz tabulka č. 10 a graf č. 8).

Tabulka 10: **Korelační analýza pocitů a vnímání při dodržování diety**

	SYTOST	DODRZ	POCIT
SYTOST		$r = 0,2018; p = 0,260$	$r = 0,4670; p = 0,006$
DODRZ	$r = 0,2018; p = 0,260$		$r = 0,5939; p = 0,000$
POCIT	$r = 0,4670; p = 0,006$	$r = 0,5939; p = 0,000$	

Graf 8: Korelační analýza pocitů a vnímání při dodržování diety

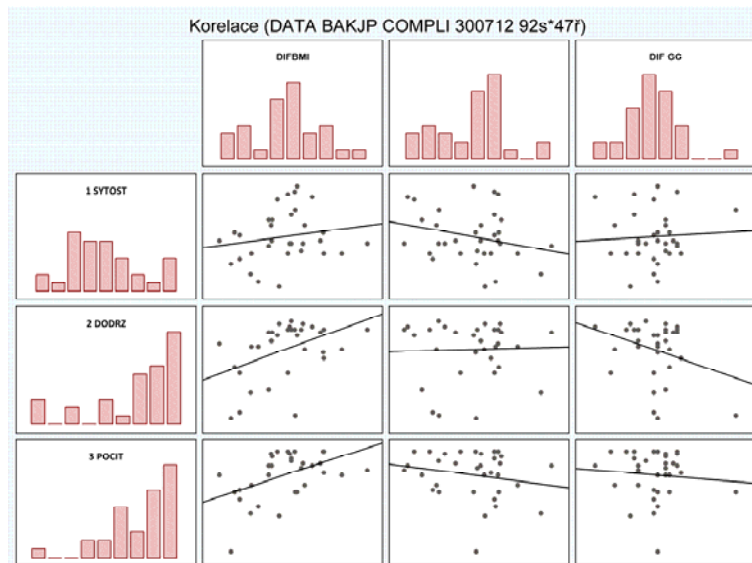


Statisticky významnou korelaci lze dále zaznamenat i ve vztahu mezi mírou úspěšnosti v dodržování režimu a v pocitu, že se respondentovi dobře daří oproti poklesu BMI během režimu. Korelace sledovaných otázek s věkem a diferencí změny HOMA indexu (HOMA IR) nebyly signifikantní. Výsledky jsou zobrazeny v tabulce č. 11 a na grafu č. 9.

Tabulka 11: Korelační analýza pocitů a vnímání při dodržování diety s dalšími parametry

	Diference BMI	Věk	Diference HOMA IR
<b>SYTOST</b>	$r = 0,1746$ ; $p = 0,331$	$r = -0,2576$ ; $p = 0,148$	$r = 0,0565$ ; $p = 0,755$
<b>DODRZ</b>	$r = 0,4383$ ; $p = 0,011$	$r = 0,0349$ ; $p = 0,847$	$r = -0,3095$ ; $p = 0,080$
<b>POČIT</b>	$r = 0,4712$ ; $p = 0,006$	$r = -0,1999$ ; $p = 0,265$	$r = -0,0867$ ; $p = 0,632$

Graf 9: Korelační analýza pocitů a vnímání při dodržování diety s dalšími parametry

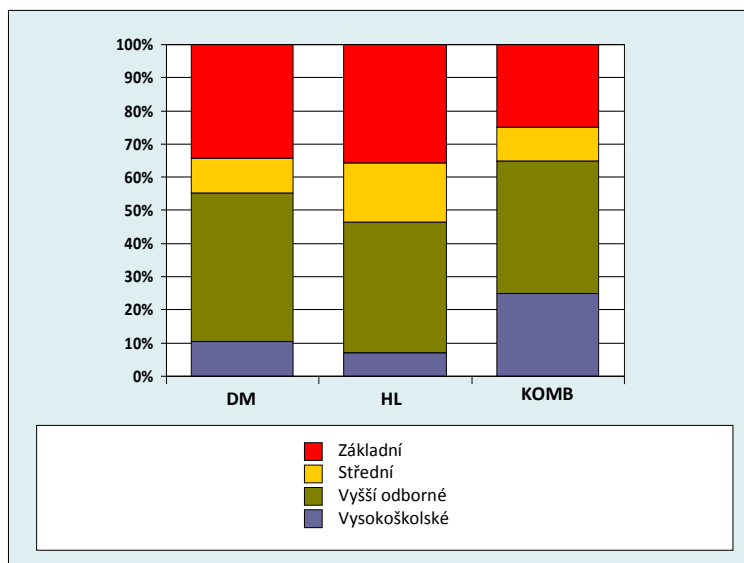


### 6.3. Výsledky souboru náhodného výběru

#### Charakteristika souboru

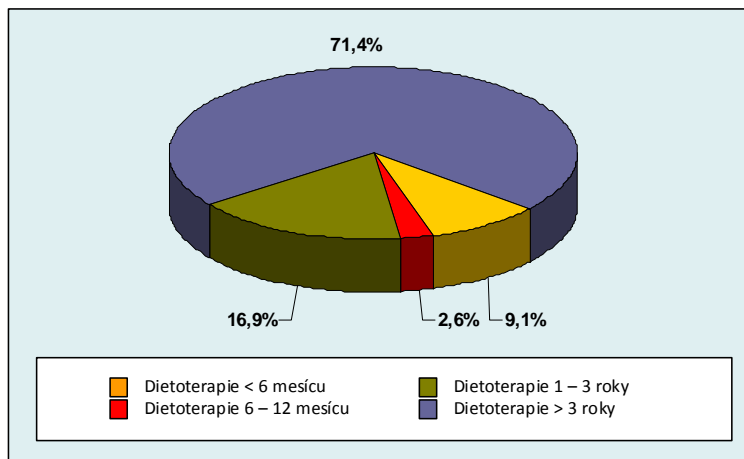
Do souboru skupiny náhodného výběru bylo zařazeno celkem 88 respondentů, 38 s diabetes mellitus (DM), 28 s hyperlipoproteinémií (HL), 2 obézní (OB – pro nedostatek respondentů v této skupině není zavazováno do analýz) a 20 pacientů s kombinací onemocnění diabetes mellitus a hyperlipoproteinémie (KOMB). Přehled vzdělání dle vybraných diagnóz je zobrazen na grafu č. 10.

Graf 10: Vzdělání respondentů



Velkou roli v dosažené úrovni edukace a tedy i zřejmě v compliance pacienta hraje délka onemocnění, resp. délka dietoterapie, frekvence a kvalita edukací. Na grafu č. 11 je v celém sledovaném souboru zobrazen přehled délky dietoterapie, drtivá většina respondentů je léčena déle, než 3 roky, což pro tuto práci má dobrou výpovědní hodnotu.

Graf 11: Délka dietoterapie



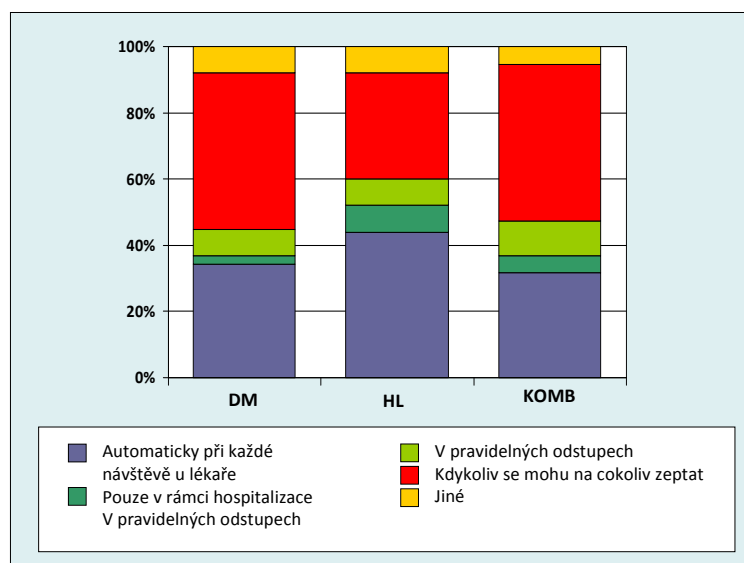
## Stravovací zvyklosti

Tabulka č. 12 uvádí frekvenci edukací a možnou potřebu ze strany pacienta. Za pozitivní lze považovat zjištění, že 29,8 % pacientů absolvuje edukaci více, než 3x ročně, což se částečně může překrývat s tvrzením, že edukace probíhá automaticky při každé návštěvě u lékaře (36,9 %), 42,9 % pacientů uvádí, že se kdykoliv může na cokoli ohledně svého onemocnění či léčby zeptat. Graf č. 12 zobrazuje zmíněná data v detailu dle sledovaných diagnóz.

Tabulka 12: Frekvence a způsob edukace

Jak často se účastníte edukace	%	Jak probíhá edukace	%
pouze 1x, při začátku onemocnění	29,9	automaticky při každé návštěvě u lékaře	36,9
méně než 1x ročně	16,9	pouze v rámci hospitalizace	4,8
1-2x ročně	23,4	v pravidelných odstupech	8,3
3-4x ročně	20,7	kdykoli se mohu na cokoli zeptat	42,9
vícekrát	9,1	jiné	7,1

Graf 12: Jak probíhá edukace

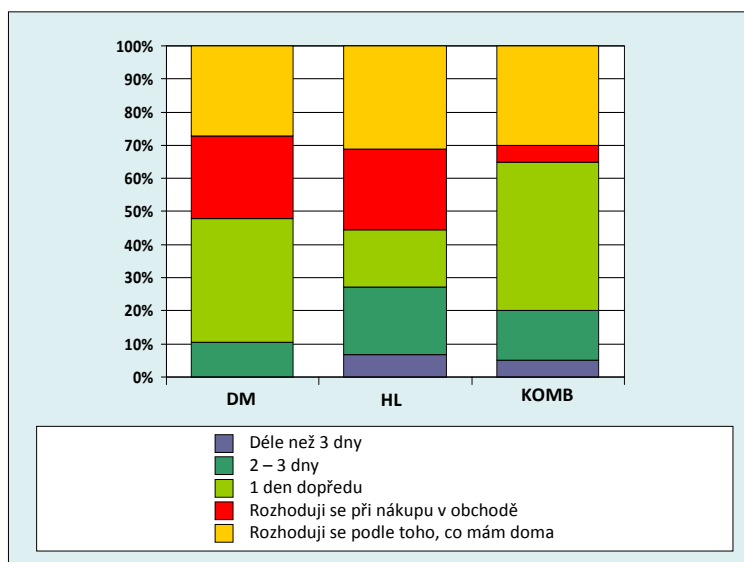


Nedílnou součástí edukace je i vedení k vhodným stravovacím návykům. Této problematice se věnovaly další otázky dotazníku – jak dlouho dopředu má pacient léčený dietou představu, co bude jíst (graf č. 13), kdy naposledy během dne jí před spaním (graf č. 14), kde nejčastěji jí a zda se věnuje pouze jídlu, nebo něco při jídle dělá (tabulka č. 13). Postoje respondentů vypovídají o individuálním přístupu k jídlu jako takovému i ke zvládnutí dietního režimu.

Z výsledků na grafu č. 13 je patrné, že 52,1 % diabetiků a 55,6 % pacientů s hyperlipoproteinémií nemá předem představu o tom, co bude jíst, tedy si dietu vhodně neplánuje.

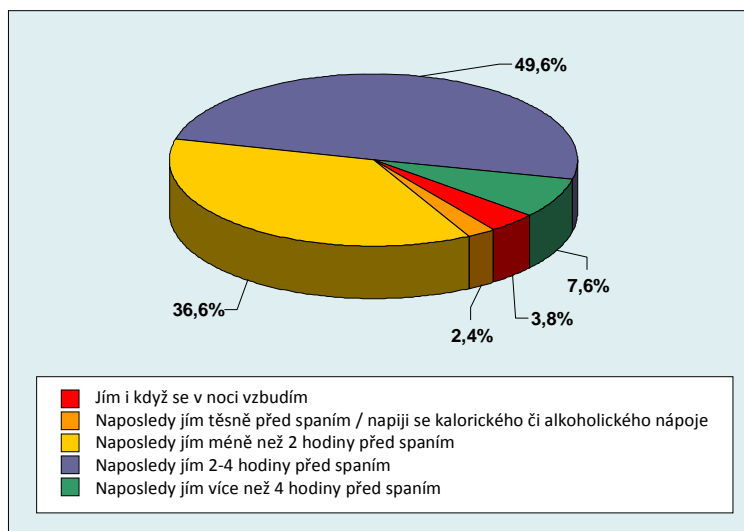
Jakkoli tento výsledek vypovídá o horší práci s dietou, nelze z něj usuzovat na horší dodržování režimu či nižší compliance, díky dobré edukaci pacient může reagovat velmi operativně a připravit si dietu i z momentálně dostupných potravin. Lepší výsledek ve skupině s kombinovaným onemocněním může být ovlivněn obecně vyšším věkem či ekonomickým statutem pacientů v této skupině nebo větším uvědoměním nemoci.

Graf 13: Jak dlouho dopředu má respondent představu, co bude jíst



Téměř polovina respondentů sní své poslední jídlo 2 – 4 hodiny před spaním a pouhých 7,6 % dodrží interval delší, než 4 hodiny. Nelze zde však zapomínat na diabetiky, kteří při léčbě inzulinem mají řádně plánovanu ještě druhou večeři. Za negativní zjištění je třeba považovat odpověď 36,6 % respondentů, že naposledy jí méně, než 2 hodiny před spaním, zde je prostor pro edukační důraz.

Graf 14: Kdy naposledy většinou respondent jí



Při posuzování stravovacích zvyklostí respondentů lze konstatovat spíše vhodnější způsoby, 81,5 % se stravuje na místě ke stravování určenému a 58,3 % se plně na jídlo soustředí. Pro lepší compliance pacienta je třeba, aby jeho pozornost byla zaměřena nejen na výběr a přípravu stravy, ale i okolnosti její konzumace a soustředění na ni.

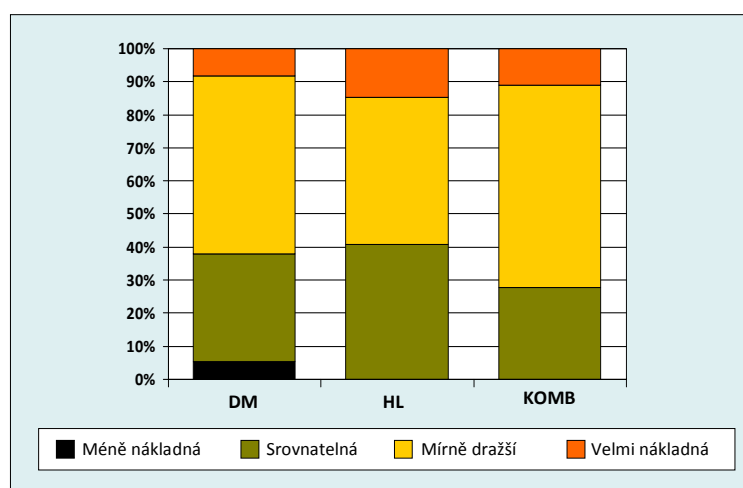
Tabulka 13: **Stravovací zvyklosti – místo konzumace jídla a činnost při jídle**

Kde nejčastěji jíte	%	Co při jídle převážně děláte	%
na místě určeném ke stravování	81,5	věnuji se pouze jídlu	58,3
na místě výkonu práce	16,3	povídám si, čtu si, sleduji TV	27,3
na ulici	2,2	jídlu se nevěnuji, pracuji při jídle	14,4

Další zajímavou problematikou byly otázky finanční náročnosti doporučené diety (graf č. 15) a zda došlo ke změně stravování v důsledku dietního režimu u ostatních členů domácnosti respondenta či u jeho přátel (graf č. 16).

Z finančního hlediska dietoterapii hodnotí 64,3 % respondentů bez ohledu na diagnózu a tedy typ diety jako finančně mírně náročnější až velmi náročnou. Zvláště ve skupině s kombinovaným postižením se takto vyjádřilo 72,2 % pacientů. Zvýšená finanční náročnost diety zvláště ve skupinách sociálně a ekonomicky slabších může vést ke zhoršení compliance. Zlepšením edukace je třeba pacienty vést k lepší znalosti vhodných a kvalitních potravin tak, aby měli větší výběr a volbu i mezi levnějšími komoditami. Na druhé straně však výsledek může také znamenat eliminaci právě méně vhodných, hodnotných a kvalitně horších potravin, které jsou však na trhu levné. Z tohoto hlediska by pak vypoovídalo výsledné pozorování o pozitivním přínosu edukace.

Graf 15: **Finanční hledisko doporučené diety**

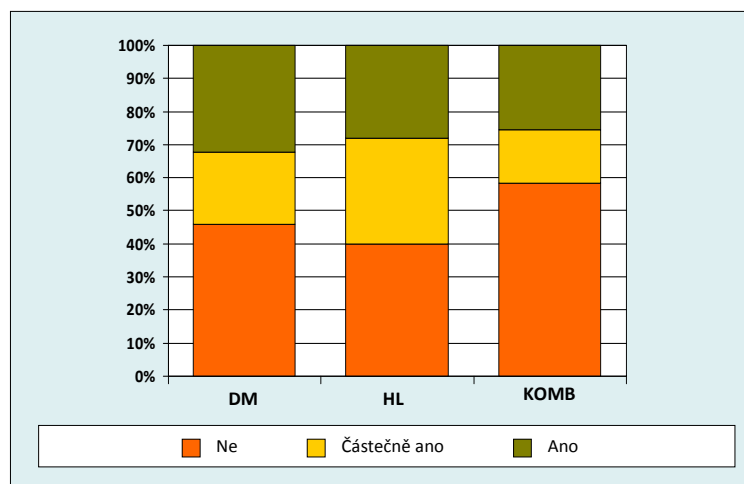


Při zhodnocení otázky na změnu stravovacích zvyklostí v domácnosti byly vyloučeny osoby, které uvedly, že žijí sami. Výsledek je pak překvapivý, neboť nastavení diety a dietních doporučení, zvláště u pacientů s hyperlipoproteinémií, jsou racionální a v rámci pre-



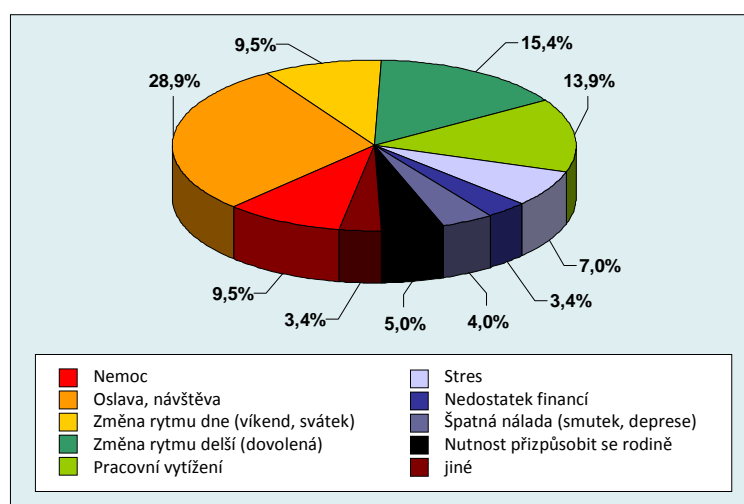
vence civilizačních chorob velmi cennými opatřeními i pro dosud „nepostiženou“ populaci. Spíše bychom očekávali, že se v domácnosti bude vařit jedno jídlo pro všechny členy.

Graf 16: Změna stravování v domácnosti respondenta či u jeho přátel



Za nejčastější důvod porušení či nedodržení dietního režimu označili respondenti oslavu či návštěvu (28,9 %), dovolenou či služební cestu, tedy delší změnu rytmu života (15,4 %) a pracovní vytížení (13,9 %). Bohužel u této otázky chybí dotaz na frekvenci porušení, v případě občasné návštěvy či oslavy by se nejednalo o významný faktor, mnohem závažnější je pracovní vytížení, které může respondenta trápit přechodně či trvale a může ho vést k nedodržování dietního režimu a ke zhoršení jeho compliance (graf č. 17). Velmi závažný pohled na věc by se ukázal při sečtení negativních vlivů – stresu, nedostatku financí, špatné nálady a potažmo i nutnosti přizpůsobit se rodině, přičteno k nadměře pracovního vytížení bychom se dostali na celou jednu třetinu souboru (33,3 %), která je pod tlakem vnějších i vnitřních okolností a dá se tedy předpokládat, že složitěji čelí nárokům na dodržování diety.

Graf 17: Nejčastější důvody nedodržení dietního režimu



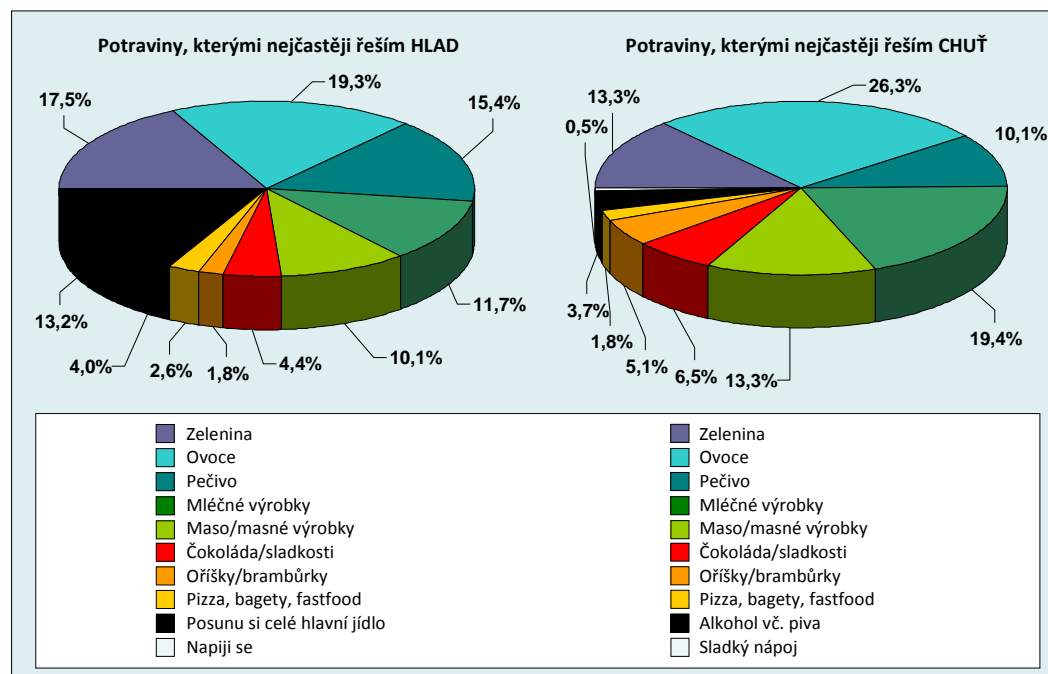
Kromě vnějších faktorů, působících na každého jedince, může jeho snahu o dodržování diety a nastaveného dietního režimu ovlivňovat i subjektivní pocit hladu či chuti. Respondentům byla položena otázka, jak často a jakým způsobem tyto dva vnitřní pocity řeší, výsledky jsou uvedeny v tabulce č. 14 a na grafu č. 18.

Pocit hladu neřeší 42,9 % souboru, což svědčí o dobrém individuálním nastavení dietního režimu podle věku, fyzické aktivity a dalších potřeb, naproti tomu 16 % respondentů řeší hlad denně, což je pro udržení dobré compliance negativní zjištění. Pokud však tyto osoby hlad řeší některou z vhodných potravin, jak je uvedeno v grafu níže (zeleninou či ovocem v 36,8 %), lze tento stav tolerovat. Obdobně je možno se vyjádřit i k výsledkům otázky na řešení chuti, kde se zelenina a ovoce objevuje v 39,6 %. Nicméně je však třeba v obou případech toto jídlo započítat do celkové denní kalorické dávky a zvláště ve skupině diabetiků v rámci edukace připomínat nezanedbatelný obsah cukru v ovoci.

Tabulka 14: Frekvence řešení pocitu hladu a chuti v celém souboru

Jak často řešíte pocit HLADU	%	Jak často řešíte pocit CHUTI	%
vyjíměčně / nikdy	42,9	vyjíměčně / nikdy	28,3
méně než 3x za týden	27,7	méně než 3x za týden	36,3
více než 3x za týden	13,4	více než 3x za týden	22,1
denně	8,9	denně	10,6
více než 1x denně	7,1	více než 1x denně	2,7

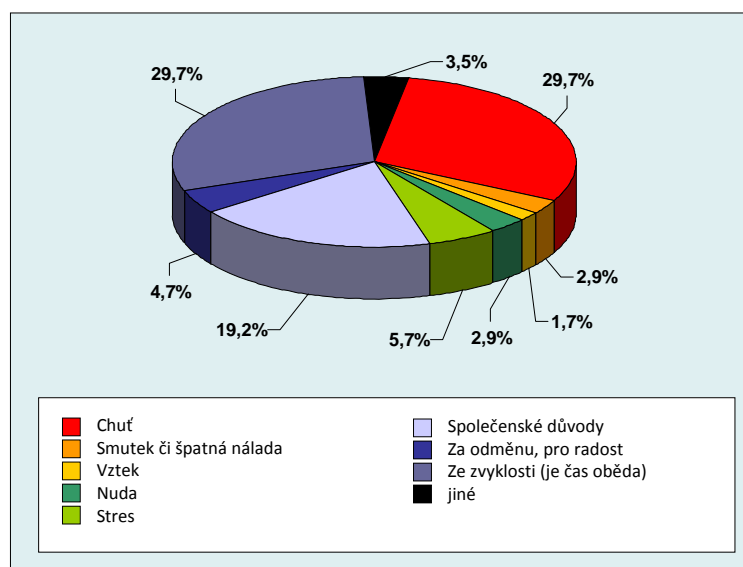
Graf 18: Potraviny, kterými nejčastěji respondenti řeší pocit hladu, resp. chuti



V otázce na další pohnutky kromě hladu, které vedou ke konzumaci jídla se potvrzují výše zjištěná pozorování, 29,7 % na prvním místě uvádí chuť a 19,2 % společenské důvody.

Dobrym zjištenim, které by si zasloužilo podrobnější zkoumání však je, že se 29,7 % respondentů nají pouze ze zvyku, například proto, že je čas oběda, aniž by měli hlad. Otevřenou otázkou je, zda jde o dietní režim diabetika, který je veden v tradičním a rigidním způsobu stravování v přesných časových úsecích či zda je jeho režim nadhodnocen tak, že pacient hlad nepociťuje. Výsledek pravděpodobně reflektuje schopnost pacienta stravovat se v pravidelných časových intervalech dle navržených jídelních dávek (graf č. 19).

Graf 19: Pohnutky, kdy kromě hladu respondent jí



### Postoje a názory

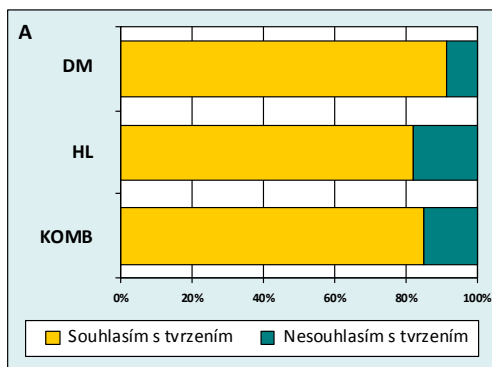
Samostatnou kapitolou v dotazníku byla tvrzení, ke kterým každý respondent měl vyjádřit svůj souhlas či nesouhlas. Bylo položeno 12 otázek týkajících se nemoci samotné, způsobu léčby a ochoty pacientů se na ní spolupodílet. Data byla hodnocena  $\chi^2$ -testem. Osm nejzajímavějších otázek je v grafické podobě uvedeno na sumárním grafu č. 20.

Zobrazené výsledky postojů a názorů respondentů vesměs vypovídají o jejich dobrém uvědomění si nemoci, jejího vývoje a komplikací, stejně jako o pochopení významu dietních a režimových opatření pro léčbu nemoci, předcházení komplikacím a o jejich aktivním přístupu. Z víceméně konzistentních pozorování vybočují v otázce C pacienti s hyperlipoproteinémií, kdy téměř 40 % z nich se komplikací svého onemocnění neobává, toto pozorování by bylo třeba objasnit podrobnější analýzou, směřovanou k celkové kompenzaci onemocnění, míře přidružených komplikací a obtíží, které nemoc provází i úrovní edukace. V otázce G pak se statisticky významně ( $p=0,008$ ) liší pacienti s kombinací onemocnění, kteří v 60 % nesouhlasí s tvrzením, že dodržováním diety mohou oddálit dobu, kdy budou muset brát léky, což by na jedné straně bylo možno vysvětlit již složitějším zdravotním stavem, který samotnou dietoterapií zvládnout nelze a bylo třeba léčbu podpořit farmakologicky, kontroverzním vysvětlením by mohla být původně horší compliance a tedy i kompenzace na dietoterapii. Ve všech pozorováních jsou pacienti s dia-

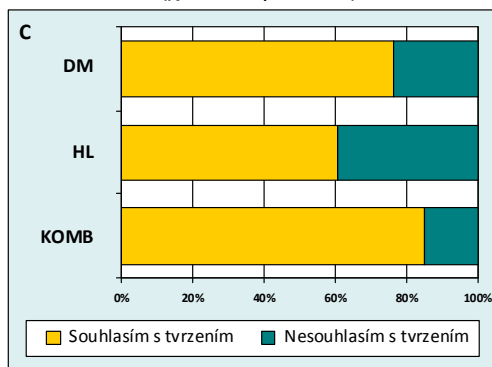
betes mellitus nejuvědomělejší, tyto výsledky mohou pramenit z jejich bezprostředního vnímání projevů nemoci v návaznosti na dodržování či porušování režimu a kompenzaci onemocnění.

Graf 20: Postoj respondentů k předloženým tvrzením

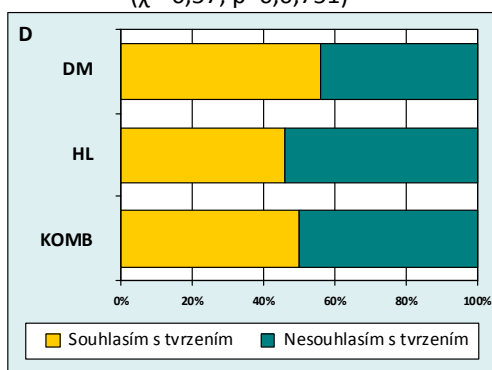
**A: Zajímám se o vývoj své nemoci**  
( $\chi^2=1,14$ ;  $p=0,567$ )



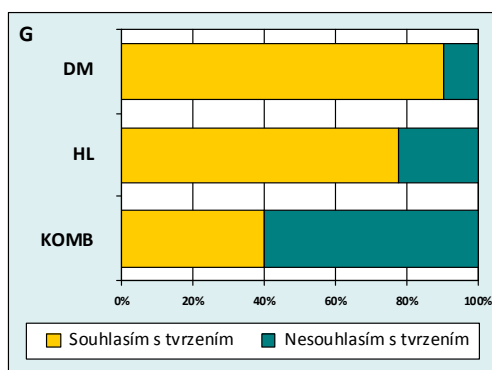
**C: Obávám se možných komplikací svého onemocnění**  
( $\chi^2=3,83$ ;  $p=0,148$ )



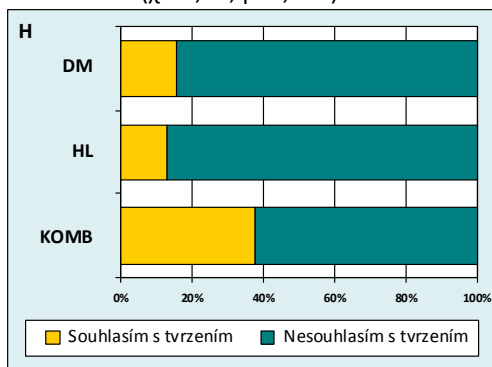
**D: Vím o možných komplikacích svého onemocnění a jsem ochoten se léčit pouze léky**  
( $\chi^2=0,57$ ;  $p=0,0,751$ )



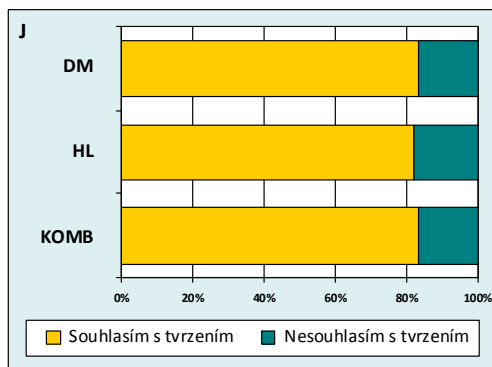
**G: Budu-li dodržovat dietu, mohu oddálit dobu, kdy budu muset brát léky**  
( $\chi^2=9,41$ ;  $p=0,008$ )



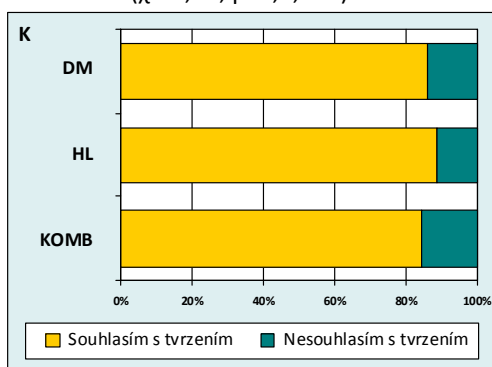
**H: Budu-li léčen léky, nemají dieta ani zvýšená pohybová aktivita už žádný další přínos**  
( $\chi^2=4,18$ ;  $p=0,124$ )



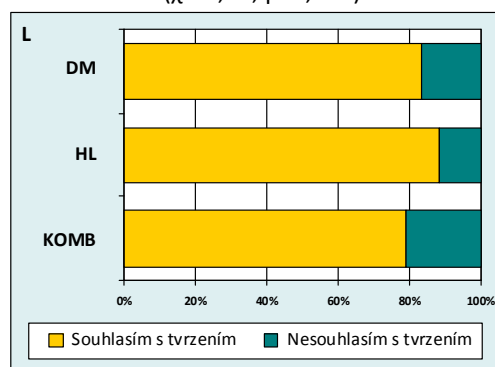
**J: Dieta snižuje riziko rozvoje mého onemocnění**  
( $\chi^2=0,02$ ;  $p=0,991$ )



**K: Dodržováním diety a zvýšením pohybové aktivity mohou oddálit vznik komplikací**  
( $\chi^2=0,22$ ;  $p=0,0,895$ )



**L: Na doporučení lékaře jsem ochoten v rámci svých možností zvýšit svou pohybovou aktivitu**  
( $\chi^2=0,76$ ;  $p=0,685$ )



### Snášení dietoterapie

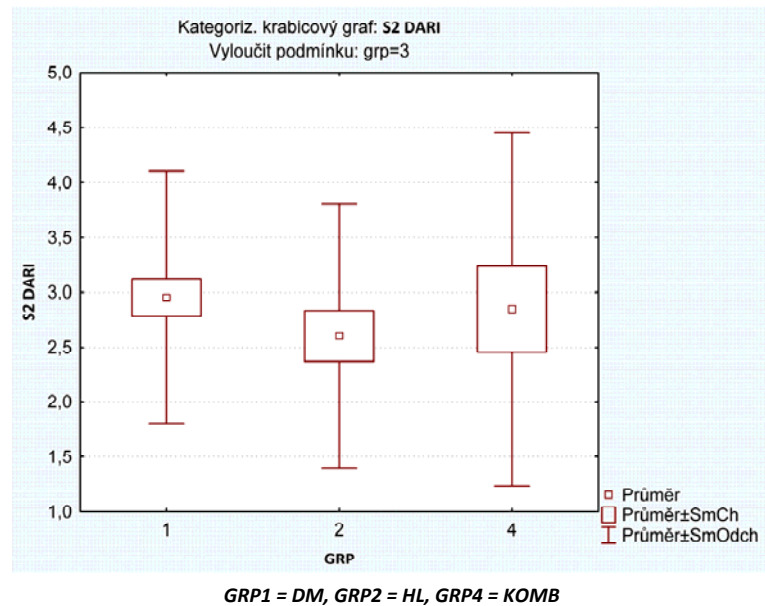
V kapitole zaměřené na snášení dietoterapie byli respondenti požádáni, aby vyjádřili míru svého pocitu a vnímání ke každé položené otázce zakreslením místa, kde se „vidí“ na přímce, tedy škále od negativních po pozitivní pocity. Zaznamenané místo bylo na přímce odečteno, přičemž číselná hodnota nabyla rozsahu 0 – 5. Takto kvantifikovaná data byla podrobena jak korelační analýze, tak srovnání jednotlivých sledovaných skupin metodou ANOVA a Duncanovým post-hoc testem. Položeno bylo šest otázek a ačkoliv všechny výsledky analýzy Duncanovým testem vyšly statisticky nesignifikantní, data jsou zajímavá (tabulka č. 15). První testovanou otázkou byl převažující pocit sytosti při dodržování dietního režimu (SYTOST), dále míra, s jakou se pacienti daří dodržovat dietní režim (DARI; graf č. 21), pocity při dodržování dietního režimu (CITIM), pocit stresu z dodržování dietního režimu (STRES), míra podílu diety na léčbě (PODIL) a míra významu diety pro ovlivnění onemocnění (VYZNAM; graf č. 22).

Ze získaných dat můžeme konstatovat, že pocity u respondentů sledovaných diagnóz se od sebe výrazně neliší, většinou se pohybují okolo středu (50 % ze škály). Pozitivním zjištěním je, že průměrně se pocit stresu z dodržování dietoterapie pohybuje okolo 28 % a naopak vnímání významu diety při ovlivnění onemocnění až mezi 75-80 %, což je výborným základem pro dobrou compliance pacienta.

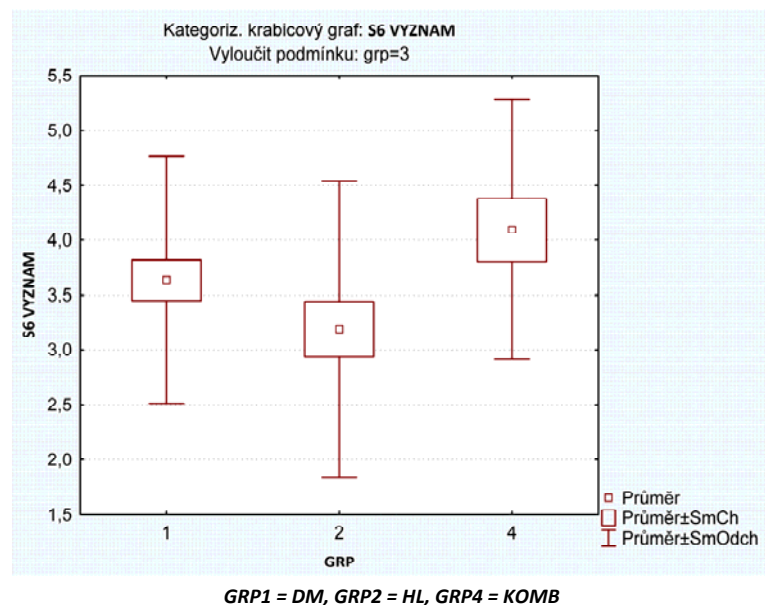
Tabulka 15: Snášení dietoterapie

	DM (n = 47)	HL (n = 26)	KOMB (n = 17)	P
	x ± SD	x ± SD	x ± SD	
SYTOST	2,30 ± 0,79	2,31 ± 0,86	2,07 ± 0,67	NS
DARI	2,95 ± 1,15	2,60 ± 1,20	2,85 ± 1,60	NS
CITIM	3,15 ± 1,08	3,16 ± 1,31	3,45 ± 1,16	NS
STRES	1,40 ± 1,25	1,38 ± 1,43	1,41 ± 1,27	NS
PODIL	3,07 ± 1,21	2,76 ± 1,33	3,21 ± 1,69	NS
VYZNAM	3,64 ± 1,13	3,19 ± 1,35	4,09 ± 1,18	NS

Graf 21: Dodržování dietního režimu



Graf 22: Význam diety pro ovlivnění onemocnění



V další části výzkumu jsem provedla korelační analýzu kvantitativních proměnných, týkajících se pocitů při dietoterapii s parametry obecnými, jako je věk a BMI respondentů a s mírou jejich pocitu stresu v práci či osobním životě. Statisticky významná negativní korelace byla prokázána pouze ve vztahu mezi mírou stresu v pracovním životě se schopností dodržovat dietní režim ( $p=0,046$ ).

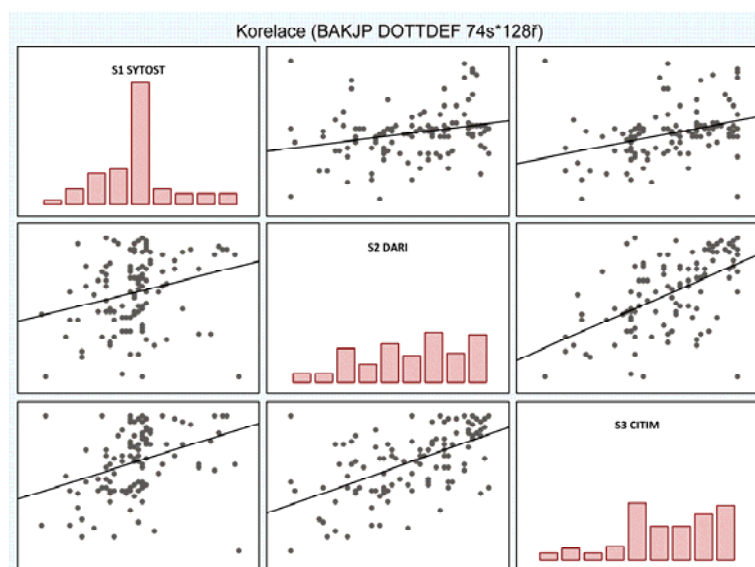
V dalších korelačních analýzách parametrů pocitů při dietoterapii mezi sebou vzájemně byly pozorovány zajímavé výsledky a jsou uvedeny na následujících tabulkách a grafech.

Prokázali jsme statisticky významnou pozitivní závislost sytosti s mírou, jak se pacient dobře cítí ( $p=0,001$ ) i s mírou dodržování dietoterapie ( $p=0,006$ ), stejně jako mezi mírou dodržování dietoterapie a tím, že se pacient dobře cítí při dodržování režimu ( $p=0,001$ ) (tabulka č. 16, graf č. 23).

Tabulka 16: Korelační analýza pocitů a vnímání při dodržování diety

	SYTOST	DARI	CITIM
SYTOST		$r = 0,2530; p = 0,006$	$r = 0,3570; p = 0,001$
DARI	$r = 0,2530; p = 0,006$		$r = 0,5606; p = 0,001$
CITIM	$r = 0,3570; p = 0,001$	$r = 0,5606; p = 0,001$	

Graf 23: Korelační analýza pocitů a vnímání při dodržování diety

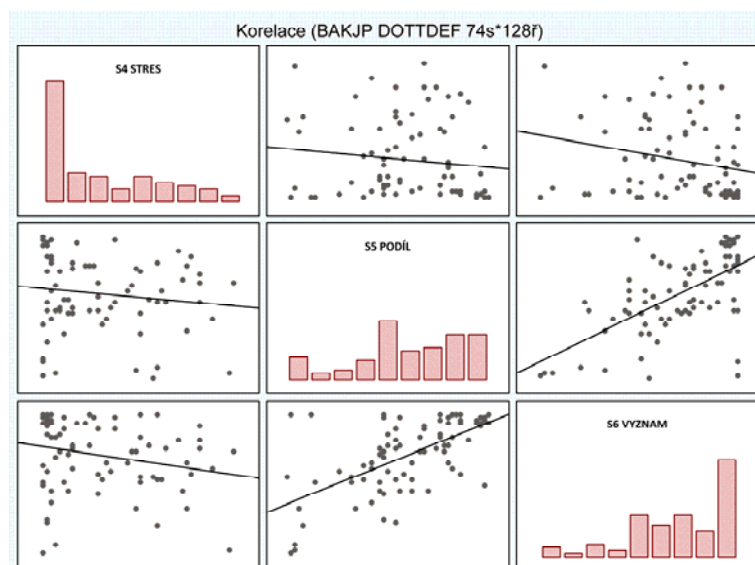


Statisticky významná negativní korelace byla prokázána ve vztahu mezi stresem a příkládanému významu diety pro ovlivnění onemocnění ( $p=0,040$ ) a pozitivní korelace mezi mírou podílu diety na léčbě k významu diety pro ovlivnění onemocnění ( $p=0,001$ ) (tabulka č. 17, graf č. 24).

Tabulka 17: Korelační analýza pocitů a vnímání při dodržování diety

	STRES	PODIL	VYZNAM
STRES		$r = -0,1316; p = 0,238$	$r = -0,2263; p = 0,040$
PODIL	$r = -0,1316; p = 0,238$		$r = 0,6322; p = 0,001$
VYZNAM	$r = -0,2263; p = 0,040$	$r = 0,6322; p = 0,001$	

Graf 24: Korelační analýza pocitů a vnímání při dodržování diety

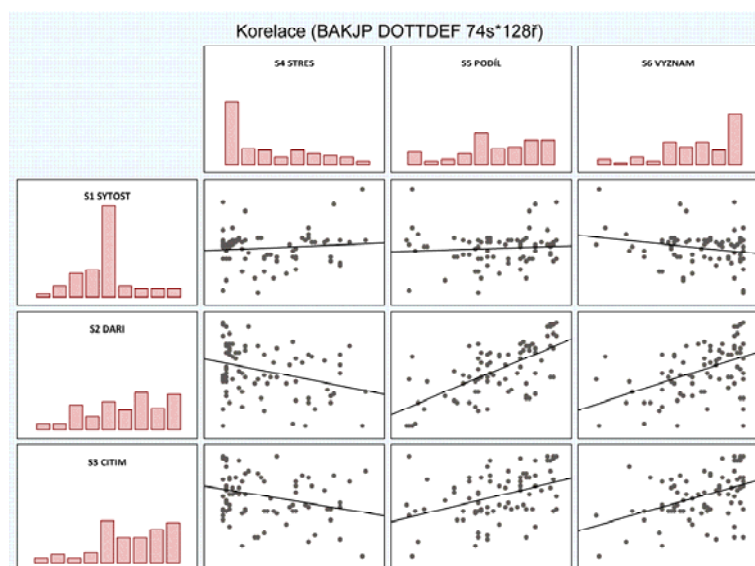


Jak se dalo očekávat, stres dále statisticky významně negativně koreluje s mírou dodržování diety ( $p=0,004$ ) a pocitem při jejím dodržování ( $p=0,008$ ). Naopak zmíněné dva parametry pozitivně korelují s významem podílu diety na léčbě onemocnění ( $p=0,001$ ). Hůře vysvětlitelná statisticky významná negativní závislost zůstává mezi parametrem významu diety při léčbě s pocitem sytosti, tedy ve vztahu čím větší mají pacienti pocit hladu, tím přikládají dietě větší význam ( $p=0,036$ ) (tabulka č. 18, graf č. 25).

Tabulka 18: Korelační analýza pocitů a vnímání při dodržování diety

	SYTOST	DARI	CITIM
STRES	$r = 0,1027; p = 0,362$	$r = -0,3183; p = 0,004$	$r = -0,2895; p = 0,008$
PODIL	$r = 0,0811; p = 0,472$	$r = 0,6642; p = 0,001$	$r = 0,4113; p = 0,001$
VYZNAM	$r = -0,2314; p = 0,036$	$r = 0,4687; p = 0,001$	$r = 0,4259; p = 0,001$

Graf 25: Korelační analýza pocitů a vnímání při dodržování diety



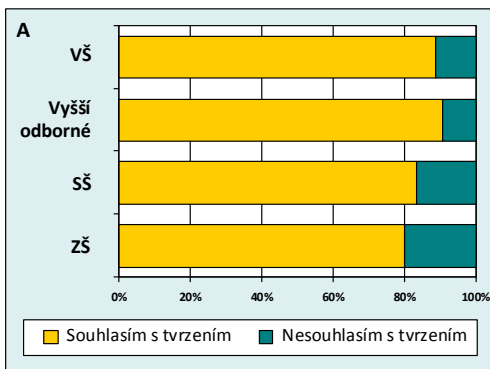


Podrobnější analýze jsem se věnovala z pohledu nejvyššího dosaženého vzdělání a to jak při posuzování rozdílů v postojích k některým z předložených tvrzení (graf č. 26), tak i ve srovnání míry pocitů ke snášení diety. Vybrala jsem ke zkoumání dvě otázky – pocit při dodržování diety a míra významu diety při ovlivnění onemocnění, soubor jsem v každé z těchto otázek rozdělila na tertily a hodnotila srovnání nejnižšího tertilu s nejvyšším (graf č. 27).

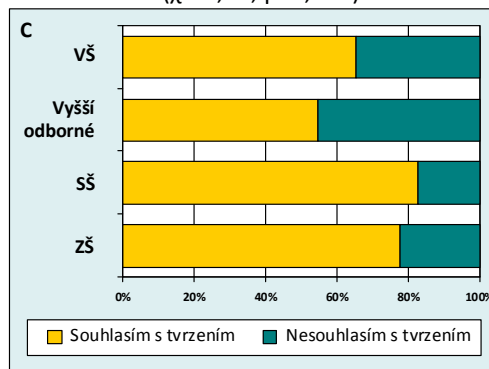
Respondenti s vyšším odborným či vysokoškolským vzděláním vykazují větší zájem o své onemocnění a dle předložených výsledků mají i vyšší uvědomění si významu diety a režimových opatření při léčbě onemocnění, překvapivě však vykazují nižší obavy z možných komplikací. Možným vysvětlením by mohla být právě jejich lepší compliance, vyšší uvědomění si významu svého osobního a aktivního podílu na léčbě, menší nejistota ve vnímání nemoci a tedy lepší schopnost praktického zvládnutí. Samozřejmě by však bylo třeba doložit tyto úvahy detailnějšími subanalýzami. Odlišnosti jsou zvláště patrné u otázky G a I, kde respondenti s nižším vzděláním vykazují negativnější postoje, v případě otázky I dokonce na 5% hladině statistické významnosti.

Graf 26: Srovnání postojů k tvrzením dle dosaženého vzdělání

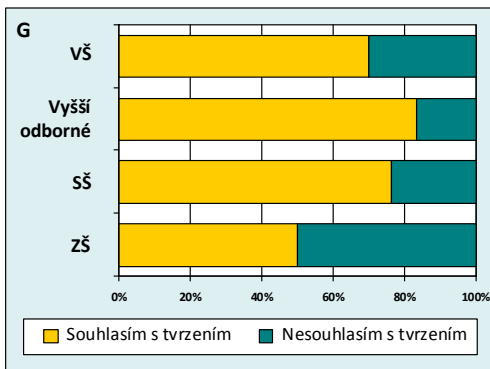
**A: Zajímám se o vývoj své nemoci**  
( $\chi^2=0,90$ ;  $p=0,856$ )



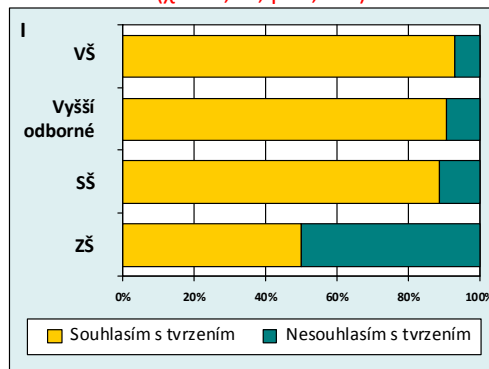
**C: Obávám se možných komplikací svého onemocnění**  
( $\chi^2=4,51$ ;  $p=0,212$ )



**G: Budu-li dodržovat dietu, mohu oddálit dobu, kdy budu muset brát léky**  
( $\chi^2=1,58$ ;  $p=0,665$ )

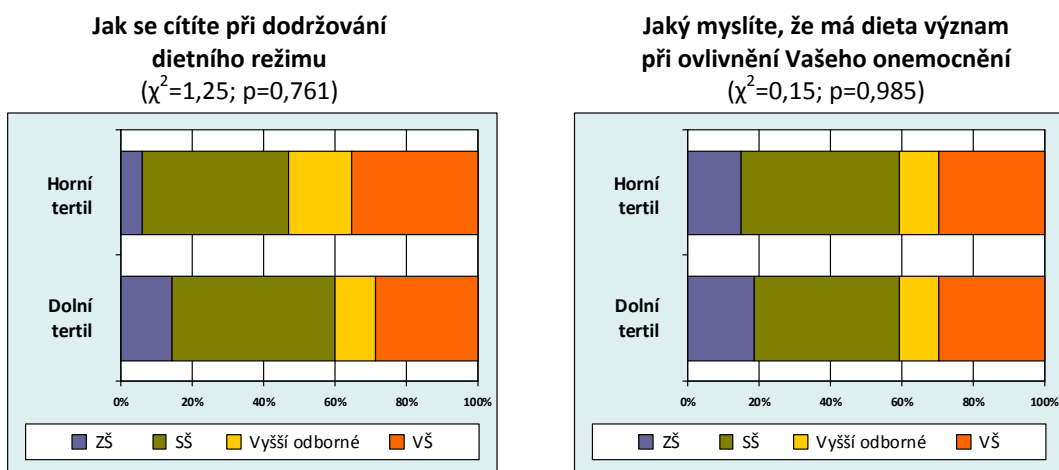


**I: Dietu a zvýšenou pohybovou aktivitu je třeba dodržovat stále, protože podporují léčbu léky**  
( $\chi^2=10,83$ ;  $p=0,013$ )



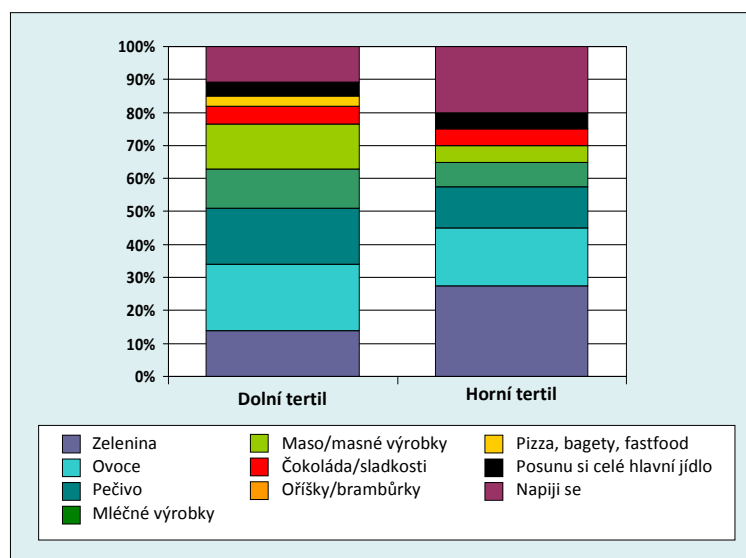
V otázce na pocit při dodržování dietního režimu se při srovnání tertiliů ukázal rozdíl v zastoupení respondentů dle nejvyššího dosaženého vzdělání, v dolním tertilu bylo 40 % respondentů s vyšším odborným či vysokoškolským vzděláním, zatímco v horním tertilu takto vzdělaní lidé tvořili již 52,9 %, což by podporovalo hypotézu, že lépe pracují se svou dietou a zvládají ji, jsou compliantní a tedy se lépe cítí. Oproti tomu v otázce, jaký význam přikládají dietě pro ovlivnění onemocnění žádný rozdíl ve vzdělání nenacházíme.

Graf 27: Srovnání tertiliů v otázkách pocitů k dietě dle dosaženého vzdělání



Zajímavé bylo položit si otázku, jak pacienti dolního tertilu v pocitech při dodržování režimu a kteří – jak vyplývá z výše uvedeného grafu – mají spíše nižší vzdělání, řeší pocitu hladu oproti vzdělanějším respondentům horního tertilu. Data jsou zobrazena na grafu č. 28 a je z nich patrné, že ti, kteří se lépe cítí ve vyšším procentu hlad řeší zeleninou, dále ovocem a napitím se, ve skupině s horšími pocity se více objevuje ovoce, pečivo a maso.

Graf 28: Druhy potravin, kterými respondenti řeší hlad v tertilech



Posledními diskutovanými daty je otázka vlivu délky trvání dietoterapie a intenzity práce s pacientem při jeho pocitech k dodržování diety. Statistická významnost rozdílů pozorování byla ověřována Studentovým *t*-testem.

V první řadě jsem soubor posuzovala ze zorného úhlu délky trvání dietního režimu, rozdělila jsem jej tedy na skupiny s dobou do 1 roku a nad 1 rok. Výsledky jsou uvedeny v tabulce č. 19. Statisticky významně lepší hodnoty byly zaznamenány vždy ve skupině respondentů léčených dietou méně než 1 rok. V tomto výsledku pravděpodobně hraje roli větší intenzita návštěv u lékaře, edukací, případně i hospitalizací v začátku onemocnění a tedy i lepší motivace pacienta ke spolupráci. S dobou trvání onemocnění může již motivace a odhodlání pacienta klesat, přidružují se i další vnější vlivy, na které pacient při dlouhé době trvání onemocnění rezignuje nebo je odsunuje jako méně významná. Jistým demotivujícím faktorem může být i horší klinická kompenzace onemocnění a nedostatečná efektivita režimových doporučení.

Tabulka 19: Studentův *t*-test srovnání sledovaných parametrů dle délky dietoterapie

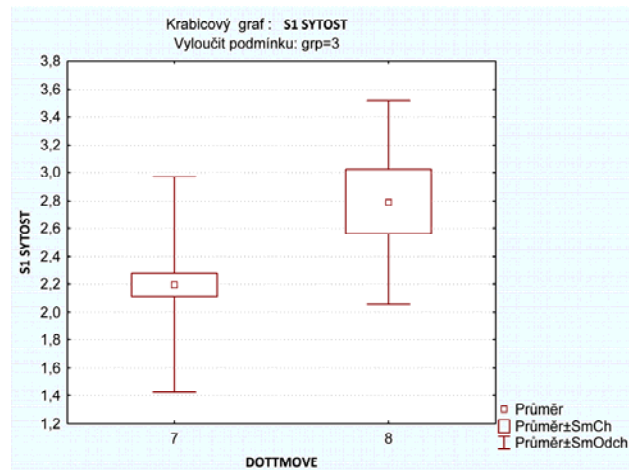
	Dietoterapie < 1 rok (n=9) x ± SD	Dietoterapie > 1 rok (n=63) x ± SD	p
<b>Pocit sytosti</b>	2,33 ± 0,809	2,14 ± 0,789	0,4929
<b>Dodržování diety</b>	3,82 ± 1,343	2,65 ± 1,159	0,0070
<b>Pocit při dodržování diety</b>	3,90 ± 1,012	3,08 ± 1,117	0,0409
<b>Stres z dodržování diety</b>	1,19 ± 1,178	1,31 ± 1,278	0,794
<b>Podíl diety na léčbě</b>	4,17 ± 0,914	2,98 ± 1,295	0,0099
<b>Význam diety při onemoc.</b>	4,34 ± 0,837	3,61 ± 1,198	0,0795

Obdobné výsledky můžeme pozorovat i ve srovnání obou v této práci sledovaných skupin – intervenční s intenzifikovanou, každotýdenní prací lékaře a nutričního terapeuta s respondentem a skupiny náhodného výběru, která je léčena v tradičním zdravotnickém ambulantním zařízení dle režimu a zvyklostí toho kterého pracoviště. Pacienti v intervenčním programu vykazují statisticky významně lepší výsledky ve srovnávaných parametrech týkajících se pocitů při dodržování diety. Výsledky jsou uvedeny v tabulce č. 20 a na grafech č. 29 – 31. Tyto výsledky jednoznačně vypovídají o nezbytnosti zintenzivnění edukací, které povedou ke zvýšení motivace pacientů a tedy i jejich compliance.

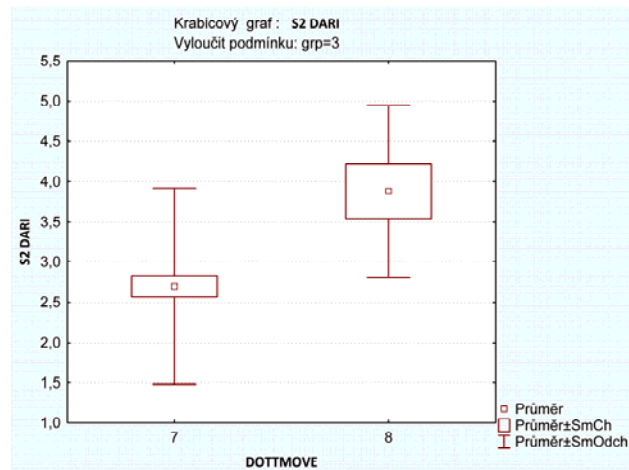
Tabulka 20: Studentův *t*-test srovnání sledovaných parametrů dle intenzity edukací

	Skupina náhodného výběru (n=81) x ± SD	Skupina intervenční (n=10) x ± SD	p
<b>Pocit sytosti</b>	2,20 ± 0,772	2,79 ± 0,729	0,0232
<b>Dodržování diety</b>	2,70 ± 1,219	3,88 ± 1,067	0,0044
<b>Pocit při dodržování diety</b>	3,11 ± 1,105	4,02 ± 1,349	0,0186

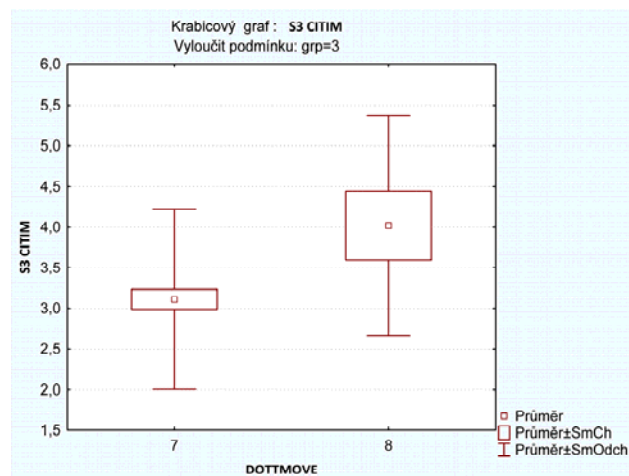
Graf 29: Studentův t-test – pocit sytosti při dodržování dietoterapie



Graf 30: Studentův t-test – míra dodržování dietoterapie



Graf 31: Studentův t-test – pocit při dodržování dietoterapie



7=skupina náhodného výběru, 8=intervenční skupina

---

## 7. DISKUZE

Metabolická onemocnění, sledovaná v této práci, tedy diabetes mellitus, obezita a hyperlipoproteinémie, patří mezi velmi rozšířené civilizační choroby, kterým je věnována stále větší pozornost. Diagnostika a léčba onemocnění samých i jejich komplikací je určována platnými doporučeními příslušných odborných společností (11-12, 22-31, 33-35). Cílem léčby je vždy dosažení dobré kompenzace nemoci s oddálením možných komplikací a komorbidit a tedy i snížení celkové morbidit a mortality na tuto onemocnění. Základním pilířem léčby jsou režimová opatření, tedy úprava diety nebo její nastavení a změna životního stylu, co do zvýšení pohybové aktivity, zanechání kouření a snaha o snižování stresu. Pacienti jsou trvale dispenzarizováni a při kontrolách u lékaře či nutričního terapeuta má dle doporučení opakovaně probíhat kontrola a modifikace stanovených terapeutických cílů a edukace, podporující a upevňující trvalé úsilí a motivaci pacienta v jeho správném chápání nemoci a spolupodílení se na léčbě.

Diabetes mellitus je hned od počátku léčen kromě režimových opatření i farmakologicky, u dyslipidemií se efektu režimových opatření ponechává nejméně 6ti měsíční doba před započítáním farmakoterapie, každopádně režimová opatření, vhodné stravovací návyky a úprava životního stylu již pro zbytek života významu nepozbývají. Velkou část své léčby má v rukou sám pacient, je však ovlivňován vnějšími i vnitřními faktory a potřebami, které jsou pro každého jedince individuální a unikátní.

Jakkoliv jsou platná doporučení odborných společností jednoduchá a jasná, nemohou postihnout právě osobitou odlišnost toho kterého pacienta a záleží na individuálním přístupu lékaře, nutričního terapeuta či dalšího zdravotnického personálu, jak terapeutické cíle a požadavky kladené na pacienta přizpůsobí jeho možnostem a schopnostem, aniž by se zvyšovala rizika s nemocí spojená.

Výchozí premisou je tedy snaha primárně odhalit a pochopit determinující zákonitosti, vazby a problémy, stejně jako neustále se měnící trendy zájmu a nových souvztažností. To by mohlo vést ke zlepšení komunikace, k citlivějšímu vnímání osobních potřeb, zvýšení podpory a motivace každého pacienta, která pak bude mít jednoznačně odraz na zlepšení jeho compliance a v důsledku i klinické kompenzace.

Hypotézy stanovené v této práci reflektují obecné povědomí o odlišném přístupu pacientů s různými diagnózami k jejich léčbě, dále se zaměřují na zjišťování míry jejich pocitů a postojů k dietoterapii, v poslední řadě pak i na soubor vnějších a vnitřních vlivů spolupůsobících na pacienta.

Výsledky zkoumání jsou v detailu komentovány a diskutovány přímo ve výsledkové části u každé otázky zvlášť, v této kapitole jsou pak shrnuty podle stanovených hypotéz.

---

**Hypotéza 1: V rámci intenzivního intervenčního programu změní své stravovací návyky z nevhodných k vhodnějším 50 % respondentů alespoň ve třech ze sledovaných otázek** – byla ověřována celým spektrem přímých otázek, jejichž dílčí výsledky jsou uvedeny v tabulkách č. 3 – 7 a na grafech č. 2 – 6. Ve všech uvedených pozorováních jsem zaznamenala ve stravovacích zvyklostech a v přístupu ke konzumaci potravin pozitivní posun. Při sumarizaci výsledků jsem prokázala, že vhodnou změnu učinilo v nejméně 3 ze sledovaných otázek 57,5 % respondentů (tabulka č. 8).

**Hypotéza 1 byla potvrzena.**

Ze zjištěných výsledků lze jednoznačně konstatovat, že intenzivní práce nutričního terapeuta, který pravidelně v krátkých časových odstupech koriguje dietoterapii každého respondenta, podporuje jeho motivaci a provádí průběžnou individuální edukaci, vede k velmi cennému posunu ve zvyklostech a přístupech takto vedeného jedince vhodným směrem. Jistě zajímavé by bylo ověření dat a výsledků s odstupem po ukončení takto intenzivní práce. Bohužel takováto data nemám k dispozici.

**Hypotéza 2: Celkový pocit spokojenosti respondenta intervenční skupiny bude po skončení programu statisticky významně pozitivně korelovat s pocitem sytosti při dodržování diety a s mírou dodržování režimu** – byla ověřována provedením korelační analýzy mezi sledovanými odpověďmi a zaznamenanou mírou pocitů. Výsledky jsou uvedeny v tabulkách č. 10 a 11 a na grafech č. 8 a 9.

**Hypotéza 2 byla potvrzena.**

Zjištěné výsledky potvrzují očekávání, že individuální nastavení diety vede k příjemnému pocitu sytosti, který pacienta lépe motivuje a podporuje v jeho schopnosti dietní režim dobře dodržovat a tím tedy i k celkovému pocitu, že se mu i dobře daří.

**Hypotéza 3: Podsoubor diabetických pacientů bude v otázkách postojů ke způsobu léčby onemocnění a v aktivním přístupu k němu vykazovat statisticky významně lepší výsledky, než skupina pacientů s hyperlipoproteinémií** – byla ověřována otázkami na řešení hladu, chuti, na posouzení finančního hlediska dodržované diety, v otázce změny stravování v domácnosti pacienta, důvodech nedodržení dietního režimu a především postojem k předloženým tvrzením, týkajícím se nemoci jako takové, její léčby a aktivního přístupu pacientů. Statisticky vyhodnotit bylo možno pouze předložená tvrzení (graf č. 20)  $\chi^2$ -testem. Ačkoliv ve všech pozorováních bylo patrné, že diabetici jsou nejuvědomělejší a v tvrzeních zastávají vhodné postoje, statisticky významnou odlišnost od skupiny pacientů s hyperlipoproteinémií ani skupiny pacientů s kombinovaným onemocněním se prokázat nepodařilo.

**Hypotéza 3 je zamítnuta.**

Ačkoliv byla tato hypotéza zamítnuta, výsledek je třeba interpretovat jednoznačně pozitivně, neboť pacienti s hyperlipoproteinémií i kombinací onemocnění vykazují výsledky dobré edukace a motivace v léčbě svého onemocnění a aktivní přístup. U takto vedených pacientů se dá očekávat lepší compliance a i klinické kompenzace jejich nemoci.

---

**Hypotéza 4: Podsubor diabetických pacientů bude v otázkách snášení dietoterapie a pocitů v dodržování diety vykazovat statisticky významně lepší výsledky, než skupina pacientů s hyperlipoproteinémií** – byla hodnocena u šesti otázek s označením míry, kde se pacient „vidí“ na škále od negativních po pozitivní pocity metodou ANOVA a Duncanovým post-hoc testem. Analýzou nebyla prokázána statisticky významná odlišnost mezi skupinou diabetiků, pacientů s hyperlipoproteinémií ani skupinou pacientů s kombinací onemocnění (tabulka č. 15, graf č. 21 a 22).

**Hypotéza 4 je zamítnuta.**

I v tomto případě považuji zjištěný výsledek za pozitivní. Výsledky ve všech skupinách byly konzistentní, pokud se týká míry dodržování diety, pocitů sytosti a celkových pocitů při dodržování diety, pohybovaly se na škále mezi 50 – 60 %. Jak již bylo komentováno ve výsledkové části, za velmi dobré lze považovat, že míra stresu při dietoterapii se ve všech skupinách pohybuje mezi 25 – 28 % a naopak že ve všech skupinách pacienti dietě přikládají význam mezi 75 – 80 %. Oba výsledky dávají dobrý prostor pro léčbu dietou. Opakovanými edukacemi vedoucími k lepší motivaci pacienta by se výsledky ostatních posuzovaných parametrů mohly také posunout ještě pozitivnějším směrem.

**Hypotéza 5: Úspěšnost dodržování diety úzce souvisí s vyšším pocitem sytosti i pocitem, že se pacientovi dobře daří a nižší mírou stresu** – byla ověřována korelační analýzou parametrů získaných ze šesti otázek s označením míry, kde se pacient „vidí“ na škále od negativních po pozitivní pocity. Korelační analýzou jsem prokázala statisticky významné závislosti mezi sledovanými parametry (tabulka č. 16, 17, 18 a graf č. 23, 24, 25).

**Hypotéza 5 byla potvrzena.**

Zjištěné výsledky jsou velmi důležité a dobré, nicméně je složité ověřit, co je příčinou a co následkem. Je prvotní příčinou je dobrý pocit sytosti, který vede k celkovému pocitu, že se pacientovi dobře daří a je tedy lépe motivován dodržovat dietu? Nebo je pacient natolik zainteresován na své léčbě, že dietu dodržuje, ze své snahy se raduje a tedy má dobrý celkový pocit? Bezpochyby vysoká motivace je a vždy bude dobrým základem jakékoliv snahy jak v začátku léčby, tak i při trpělivosti s jejím celoživotním souputnictvím.

**Hypotéza 6: Úroveň vzdělání souvisí s mírou uvědomění nemoci, významu diety i režimových opatření při její léčbě** – byla ověřována  $\chi^2$ -testem subanalýzou posuzovaných parametrů (graf č. 26, 27 a 28). Statisticky významnou odlišnost se sice podařilo prokázat pouze v otázce na stálost dodržování dietních a režimových opatření pro podporu léčby léky a to u skupiny pacientů se základním vzděláním, nicméně ze všech ostatních pozorování lze konstatovat jednoznačný vliv úrovně vzdělání na vyšší míru uvědomění a lepší uvědomění a aplikaci dietních doporučení.

**Hypotézu 6 lze považovat za potvrzenou.**

Respondenti s vyšším odborným nebo vysokoškolským vzděláním vykazují pozitivnější výsledky v předložených tvrzeních. Zjištěná pozorování by bylo možné vysvětlit tím, že vzdělanější lidé se lépe orientují v pochopení i úskalích nemoci, lépe komunikují s lékaři nebo si více informace dohledávají, jsou aktivnější a lépe požadavky a nároky nemo-

---

ci zvládají, jsou compliantnější a v důsledku se i lépe cítí. Tuto teorii jsem však ze získaných dat nemohla ověřit.

**Hypotéza 7: Parametry pocitů při dodržování diety se budou statisticky významně lišit dle délky trvání dietoterapie a intenzity edukací** – byla ověřována jednak při rozdělení souboru dle délky léčby a dále spojením souborů intervenční části se skupinou náhodného výběru (tabulka č. 19, 20 a graf č. 29, 30, 31). Ke srovnání byl použit Studentův *t*-test. V šesti zkoumaných otázkách na pocity při dodržování diety jsem prokázala statisticky významný rozdíl v otázce na míru dodržování diety, pocitu při jejím dodržování a v míře podílu diety na léčbě dle délky onemocnění a dále v otázce sytosti, míře dodržování diety a pocitu při jejím dodržování dle intenzity edukací.

**Hypotéza 7 byla potvrzena.**

Při zkoumání výše zmíněných parametrů ze zorného úhlu délky dietoterapie a intenzity edukací nebyly výsledky překvapivé. Pacienti bývají „unavení“ neustálou potřebou dietu dodržovat a jejich snahu o dobrou compliance jistě narušují i striktní příkazy a nekompromisnost doporučení, stejně jako horší nebo nepřilíš výrazně pozitivní klinická kompenzace jejich onemocnění. Jednoznačně v této problematice vyniká potřeba neustálé a časté pozitivní motivace a podpory, nenápadného vedení k přijetí vhodných stravovacích návyků za své, vybízení k aktivitě a spolupodílení se na léčbě apod.

Po zpracování dat a provedení analýz je třeba konstatovat několik nedostatků, které mohly ovlivnit výpovědní hodnotu. Ačkoliv data byla sbírána v ambulancích několika různých pražských i mimopražských pracovišť, vyšší míra compliance mohla být ovlivněna typem našeho pracoviště (Diabetologické a nutriční centrum 3. LF UK a FNKV), kde je komplexnější a specializovanější péče a širší možnosti i edukace nutričním terapeutem, odkud byla získána více než polovina dat. Bylo by vhodné soubor rozšířit o větší zastoupení dat z mimopražských pracovišť či venkova a v subanalýze se pokusit otestovat i rozdíly mezi typy pracovišť. Za velké negativum považuji, že respondenti v dotazníku v drtivé většině opomíjeli otázku na věk manifestace onemocnění a tedy délku trvání dietoterapie. Tento parametr by analýzy velmi zpřesnil a pomohl by určité souvislosti objasnit. Otázky na stravovací zvyklosti a chápání jejich konotací by jistě obohatil i kontrolní soubor respondentů žádnou dietní edukací nepoznamenaných. Za přínosné a zajímavé považuji rozšíření souboru ještě o skupinu obézních bez dalších sledovaných metabolických onemocnění.



---

## 8. ZÁVĚR

Základem léčby řady metabolických onemocnění i v moderní době zůstává dietoterapie a další režimová opatření ve smyslu změny životního stylu a méně vhodných zaběhlých návyků, bez nichž nelze onemocnění uspokojivě léčit. Vzhledem ke skutečnosti, že tato opatření jsou s ohledem na typ onemocnění již celoživotní, na prvním místě zájmu je pozitivní motivace pacienta k jeho spolupodílení se na léčbě, ochotě režimová opatření dodržovat a k jeho aktivnímu přístupu. Je to právě on, kdo tíhu léčby nese na svých bedrech. O jeho schopnosti, odhodlání a vůli doporučený režim dodržovat a na léčbě se spolupodílet vypovídá míra compliance.

Přestože jsou z odborné literatury známá data o pozitivním vztahu mezi mírou compliance a dobrou kompenzací onemocnění, většina prací se věnuje spíše těm metabolickým onemocněním, kde jsou dietní opatření kruciólní, v některých případech i otázkou života a smrti, jako je fenylketourie, celiakie apod. Množství literárních pramenů se věnuje otázkám compliance při farmakoterapii či úrovni compliance u starých nebo psychiatricky nemocných lidí. Prací, věnujících se compliance pouze k dietoterapii nebo režimovým opatřením a zvláště u velmi rozšířených civilizačních nemocí, kde dietoterapie je sice léčbou zásadní či podpůrnou, nikoliv však bezprostředně umožňující život, je málo, neboť se jedná o nesmírně složitou mozaiku vnitřních i vnějších vlivů a vztahů – některých daných a neměnných, jiných vyvíjejících se a proměnlivých v čase, kdy je mnohdy otazné, co je příčinou a co následkem. Velmi složitá je i kvantifikace a klasifikace subjektivního vnímání, to co pro jednoho je problémem zásadním, druhý ho pomíjí jako marginální. Přesto jsem si zvolila za téma své bakalářské práce pokus o objasnění vztahů, souvislostí, postojů a pocitů pacientů k jejich léčbě dietou, tedy míru jejich compliance.

V experimentální části své práce jsem vyslovila celkem 7 pracovních hypotéz, které jsem ověřovala daty na základě anonymního dotazníkového šetření, 5 z nich bylo možno potvrdit, 2 bylo nutno zamítnout. Dotazník, předkládaný ochotným respondentům, obsahoval velkou šíři a škálu otázek a poskytl obrovské bohatství dat, která však nemohla být dostatečně zpracována, detailně prozkoumána a komentována v rozsahu této práce.

Zvolené téma práce bylo velmi zajímavé a analýza dat nesmírně dobrodružná, v mnohých směrech i překvapivá a inspirující. Jistě by stálo za to rozšířit soubor, zpřesnit některé otázky v dotazníku a analýzy dovést do detailů. Cenné by bezpochyby bylo také dotazník se souhlasem pacientů analyzovat v kontextu vývoje a změn jejich klinických dat, antropometrických a laboratorních výsledků (lipidového spektra, glykovaného hemoglobinu, Homa IR apod.), kde by bylo možné korelovat subjektivní pocity s objektivními fakty. Každopádně nezbývá než poděkovat pacientům za jejich ochotu, snahu a trpělivost složitý dotazník vyplnit, bez čehož by zjištěná zajímavá pozorování nebylo možné odhalit.

Při dobrém dotažení výsledků by zjištěná data, vztahy a souvislosti mohly posloužit edukátorům k obohacení jejich strategií, jak s pacienty pracovat, co neopomíjet, kde přidat

---

---

důrazy apod. V praxi je třeba uplatňovat důsledně komplexní péči nejen lékaře a zdravotní sestry, ale i nutričního terapeuta, psychologa a využít možnosti intervenovat pacienty jak individuálně, tak i formou skupinových edukací, kdy může profitovat z postojů ostatních členů skupiny. Výsledným cílem je vždy zvýšení motivace pacienta a zlepšení jeho compliance.

---

## 9. SOUHRN

Tématem bakalářské práce je posouzení míry compliance pacientů s vybranými metabolickými onemocněními k jejich léčbě dietou. Za sledovaná onemocnění byly vybrány nejrozšířenější civilizační choroby – diabetes mellitus, hyperlipoproteinémie a obezita, jejich léčba je založena v první řadě na celoživotní potřebě dodržovat dietní a režimová opatření. Dobrá compliance pacienta je základní premisou úspěšnosti léčby a dobré klinické kompenzace onemocnění.

Cílem práce bylo ověření sedmi stanovených pracovních hypotéz, které se týkaly otázek míry compliance, porovnání postojů a pocitů v oblasti dietoterapie, i otázek na determinující vlivy na míru compliance. Pět hypotéz bylo analýzami potvrzeno, dvě zamítnuty.

Do souboru bylo zařazeno celkem 128 respondentů, skupinu v intenzivním intervenčním programu tvořilo 40 diabetiků či obézních, skupinu náhodného výběru pak 88 pacientů s diabetes mellitus, hyperlipoproteinémií či obezitou. Respondenti byli požádáni o anonymní vyplnění dotazníku, který byl následně počítačově zpracován. Data byla podrobená analýze a v grafické či tabulkové podobě prezentována a diskutována.

Prokázala jsem pozitivní změnu stravovacích zvyklostí v rámci intenzivního intervenčního programu. Prokázala jsem pozitivní korelaci mezi sytostí, mírou dodržování dietního režimu a pocity při jeho dodržování. Neprokázala jsem statisticky významné odlišnosti skupiny diabetiků v otázkách postojů ke způsobu léčby a aktivním přístupu k ní oproti skupině pacientů s hyperlipoproteinémií. Neprokázala jsem ani lepší výsledky v otázkách snášení dietoterapie a pocitech při dodržování diety srovnáním jednotlivých diagnóz. Prokázala jsem statisticky významnou pozitivní korelaci mezi úspěšností dodržování režimu se sytostí i pocitem, že se pacientovi dobře daří a negativní korelaci s mírou stresu. Prokázala jsem závislost úrovně vzdělání s mírou uvědomění si nemoci a významu diety. Prokázala jsem významný vliv délky trvání dietoterapie a intenzity edukací na pocity při dodržování diety.

V edukačním procesu je vždy třeba mít na paměti, že se jedná o paramedicinální proces, který reflektuje nejen odborná doporučení a standardy k léčbě, ale zahrnuje i kompetentní psychologický, pedagogický a odborně edruovaný přístup edukátora k pacientovi, jako k unikátnímu individu v celém kontextu jeho života. Lepší znalost jeho potřeb, pocitů a názorů prohloubí vzájemnou důvěru a zlepší compliance.

Tato práce odhalila velký prostor k dalšímu bádání a objasňování příčinných souvislostí a vztahů, neboť se jedná o málo prozkoumanou, přesto však velmi inspirující mozaiku subjektivních faktorů a vnějších vlivů.

---

## 10. SUMMARY

The goal of my baccalaureat thesis is an assessment of compliance of the patients with selected metabolic disorders treated by the diet. As an example of these disease most common civilization diseases as a diabetes mellitus, several types of hyperlipoproteinaemias and obesity were selected Treatment of these disorders is based

mostly on the whole life regimen of the diet and life organization. Well accepted compliance is the basis for successful treatment and clinical compensation of mentioned diseases.

The aim of my work was a proving of seven working hypotheses about compliance, attitude and sense to dietotherapy and questions determinated the influence to compliance assessment. Five hypotheses were confirmed and two ones refused.

128 respondents was included in the research group, included 40 patients with diabetes or obesity in the group with intensive intervention program, random selected group was consisted from 88 patients diabetes mellitus, hyperlipoproteinemias or obesity. The questionnaire was completed anonymously and computer program was used for statistical analysis and results demonstrated in tables and figures

The positive changes of dietary regimen during the course of intensive intervention program were proved. Positive correlation between satiety, the quality of dietary regimen adherence and the feelings during this adherence was proved. Statistically significant changes was not proved between the groups of diabetics and group of hyperlipoproteinemics about attitude to the active treatment. No changes were seen between several diagnostic groups and diet treatment and its feeling and adherence. Statistically significant positive correlation between successful adherence and satiety and well-being and negative correlation to the stress rate was seen. The level of education and rate of realization of the disease and dietary treatment importance was correlated. Significant influence of time course of diet therapy and education intensity on positive feelings during diet adherence was demonstrated.

In the education process is important to notify the paramedical process reflecting on only standards and recommendation to the treatment but competent psychological, pedagogical and scientific attitude of the educator to the educated patient reflected as a unic person in his whole life context. The better knowledge of needs, feelings and opinions of the patients the better mutual confidence and compliance.

This paper revealed the great room for next research and causal relationships elucidation because of not yet fully studied problem but inspired mosaic of personal and external factors is suggested.

---

## 11. SEZNAM LITERATURY

1. Hajner V et al.: Základy klinické obezitologie. Grada Publishing, a.s. 2004, 356 s.
2. Svačina Š et al.: Klinická dietologie. Grada Publishing a.s., 2008: 381 s.
3. Vokurka M et al.: Velký lékařský slovník – 4. vydání. Maxdorf Praha 2004: 996
4. Práznovcová L: Compliance pacienta. Panax Co Praha 2002, 25s. On-line: [www.pace.cz/doc/5.pdf](http://www.pace.cz/doc/5.pdf)
5. Křivohlavý J: Psychologie nemoci. Praha: Grada Publishing a.s. 2002: 198 s.
6. Holub D, Motlová L: Compliance a adherence: spolupráce při léčbě. Remedia 2005; 15(6): 514-516
7. Drbalová P: Fenomén non-compliance u pacientů s diagnózou diabetes mellitus. Diplomová práce, VŠE. 2011, 94 s.
8. Richter R: Compliance – část 1: Běžná praxe. Pharm Bussines Magazine 2007; 3(4): 42-43
9. Španiel F: Edukace v kontextu vývoje medicíny. Psychoedukace aneb jak vnést světlo do tmy. Bulletin Academia Medica Pragensis 2005; 2 (3): 3-5
10. Pelikánová T: Inzulínová rezistence a metabolický syndrom. Interní medicína pro praktické lékaře. 2004; 1:43-48
11. Alberti KG et al.: The metabolic syndrome – a new worldwide definition. Lancet 2005; 366: 1059-1062
12. Léčba obezity dospělých: Evropská doporučení pro praxi. Doporučení České diabetologické společnosti ČLS JEP, [http://www.obesitas.cz/download/doporučení\\_lecba\\_obezity\\_dospelych.pdf](http://www.obesitas.cz/download/doporučení_lecba_obezity_dospelych.pdf) (Tsigos C et al.: Management of Obesity in Adults: European Clinical Practice Guidelines. Obesity Facts 2008; 1: 106-116).
13. James WP: The epidemiology of obesity: the size of the problems. J Intern Med 2008; 263: 336-352
14. Keller U et al.: Klinická výživa. Scientia Medica 1993: 236 s.
15. Baumgartner RN et al.: Human body composition and the epidemiology of chronic disease. Obes Res 1995; 3(1): 73-95
16. Evans PD et al.: Anthropometric measurements that include central fat distribution are more closely related with key risk factors than BMI in CKD stage 3. Plos One 2012; 7(4), e34699, published online
17. Kunešová M: Obezita – etiopatogeneze, diagnostika a léčba. Interní medicína pro praxi 2004; 9: 435-440
18. Makris A, Foster GD: Dietary approaches to the treatment of obesity. Psychiatr Clin North Am 2011; 34(4): 813-827
19. Svačina Š: Dietologie a klinická výživa [online]. [cit. 2012-03-10]. <<https://el.lf1.cuni.cz/p66466615/>>
20. Rybka J et al.: Diabetologie pro sestry. Praha: Grada Publishing 2006: 288 s
21. Škrha J et al.: Diabetologie. Praha: Galén 2009: 417 s.
22. Škrha J et al.: Doporučený postup péče o nemocné s diabetes mellitus 1. typu. DMEV 2012; 15(1): 8-11.

- 
23. Doporučený postup péče o diabetes mellitus 1. typu.  
[http://www.diab.cz/dokumenty/standard\\_dm1\\_12.pdf](http://www.diab.cz/dokumenty/standard_dm1_12.pdf)
  24. Škrha J et al.: Doporučený postup péče o nemocné s diabetes mellitus 2. typu. DMEV 2012; 15(1): 13-18
  25. Doporučený postup péče o diabetes mellitus 2. typu.  
[http://www.diab.cz/dokumenty/dm2\\_12.pdf](http://www.diab.cz/dokumenty/dm2_12.pdf)
  26. Perušičová J et al.: Doporučený postup péče o nemocné s prediabetem. DMEV 2012; 15(1):20-22
  27. Vaverková H et al.: Doporučení pro diagnostiku a léčbu dyslipidemií v dospělosti, vypracované výborem České společnosti pro aterosklerózu. Vnitřní lékařství 2007; 53(2): 181-197. [http://www.athero.cz/cze/odborna-doporuceni/Doporuceni\\_CSAT-07.pdf](http://www.athero.cz/cze/odborna-doporuceni/Doporuceni_CSAT-07.pdf)
  28. Cífková R et al.: Prevence kardiovaskulárních onemocnění v dospělém věku. Společné doporučení českých odborných společností. Vnitřní lékařství 2005; 51(9): 1021-1036. <http://www.athero.cz/cze/odborna-doporuceni/prevence-kvo.pdf>
  29. Cífková R et al.: Prevence ischemické choroby srdeční v dospělém věku. Společné doporučení českých odborných společností. Vnitřní lékařství 2000; 46 (Suppl. 1): 14-22. [http://www.athero.cz/cze/odborna-doporuceni/prevence\\_ichs.pdf](http://www.athero.cz/cze/odborna-doporuceni/prevence_ichs.pdf)
  30. Jirkovská A et al.: Standardy dietní léčby pacientů s diabetem České diabetologické společnosti. 2007, <http://www.diab.cz/dokumenty/dieta2007.pdf>
  31. Doporučení k edukaci diabetika. Vydáno Českou diabetologickou společností.  
[http://www.diab.cz/dokumenty/St\\_educace\\_diabetik\\_12.pdf](http://www.diab.cz/dokumenty/St_educace_diabetik_12.pdf)
  32. Harris JA, Benedict FG: A biometric study of basal metabolism in men. Report 279, Washington DC, Carnegie Institute of Washington, 1919
  33. Standardy dietní léčby pacientů s diabetem. <http://www.diab.cz/dokumenty/dieta2007.pdf>
  34. Češka R et al.: Doporučení pro léčbu hyperlipoproteinémií v dospělosti. Časopis lékařů českých 1997; 136(8): 257-261
  35. Anděl M, Dlouhý P, Kraml P: Jakou výživu doporučit v primární i sekundární prevenci aterosklerózy v roce 2004? Kap Kardiol 2004; 6:82-84
  36. Křivohlavý J. Kompliance – dodržování lékařových příkazů pacientem. Praktický lékař 2000; 80(5): 272-275
  37. Provazník K et al.: Hodnocení nutričního stavu a sledování spotřeby. Manuál prevence v lékařské praxi. Fortuna 2004:99-106
  38. Brunerova L, Smejkalova V, Potockova J, Andel M: A comparison of the influence of a high-fat diet enriched in monounsaturated fatty acids and conventional diet on weight loss and metabolic parameters in obese non-diabetic and Type 2 diabetic patients. Diabet Med. 2007;24(5):533-40

---

## 12. SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ

Tabulka 1	<b>Cílové hodnoty hladin krevních lipidů</b>
Tabulka 2	<b>Základní charakteristika souboru</b>
Tabulka 3	<b>Místo stravování</b>
Tabulka 4	<b>Činnost při konzumaci jídla</b>
Tabulka 5	<b>Typy potravin, které respondenti nejčastěji konzumují mimo hlavní jídla</b>
Tabulka 6	<b>Frekvence konzumace jídla z jiné pohnutky než z hladu</b>
Tabulka 7	<b>Nabídnutá bonboniera</b>
Tabulka 8	<b>Otázky na vnímání a pocity při dodržování doporučené diety</b>
Tabulka 9	<b>Otázky na vnímání a pocity při dodržování doporučené diety</b>
Tabulka 10	<b>Korelační analýza pocitů a vnímání při dodržování diety</b>
Tabulka 11	<b>Korelační analýza pocitů a vnímání při dodržování diety s dalšími parametry</b>
Tabulka 12	<b>Frekvence a způsob edukace</b>
Tabulka 13	<b>Stravovací zvyklosti – místo konzumace jídla a činnost při jídle</b>
Tabulka 14	<b>Frekvence řešení pocitu hladu a chuti v celém souboru</b>
Tabulka 15	<b>Snášení dietoterapie</b>
Tabulka 16	<b>Korelační analýza pocitů a vnímání při dodržování diety</b>
Tabulka 17	<b>Korelační analýza pocitů a vnímání při dodržování diety</b>
Tabulka 18	<b>Korelační analýza pocitů a vnímání při dodržování diety</b>
Tabulka 19	<b>Studentův t-test srovnání sledovaných parametrů dle délky dietoterapie</b>
Tabulka 20	<b>Studentův t-test srovnání sledovaných parametrů dle intenzity edukací</b>
Graf 1	<b>Motivace pro zařazení do intervenční studie a důvody vedoucí ke snížení hmotnosti</b>
Graf 2	<b>Doba posledního jídla</b>
Graf 3	<b>Způsob řešení hladu</b>
Graf 4	<b>Frekvence jídla navíc z důvodu hladu</b>
Graf 5	<b>Nejčastější pohnutky k jídlu kromě hladu</b>
Graf 6	<b>Sněžení porce jídla</b>
Graf 7	<b>Metoda snížení hmotnosti</b>
Graf 8	<b>Korelační analýza pocitů a vnímání při dodržování diety</b>
Graf 9	<b>Korelační analýza pocitů a vnímání při dodržování diety s dalšími parametry</b>
Graf 10	<b>Vzdělání respondentů</b>
Graf 11	<b>Délka dietoterapie</b>
Graf 12	<b>Jak probíhá edukace</b>

---

---

Graf 13	<b>Jak dlouho dopředu má respondent představu, co bude jíst</b>
Graf 14	<b>Kdy naposledy většinou respondent jí</b>
Graf 14	<b>Kdy naposledy většinou respondent jí</b>
Graf 15	<b>Finanční hledisko doporučené diety</b>
Graf 16	<b>Změna stravování v domácnosti respondenta či u jeho přátel</b>
Graf 17	<b>Nejčastější důvody nedodržení dietního režimu</b>
Graf 18	<b>Potraviny, kterými nejčastěji respondenti řeší pocit hladu, resp. chuti</b>
Graf 19	<b>Pohnutky, kdy kromě hladu respondent jí</b>
Graf 20	<b>Postoj respondentů k předloženým tvrzením</b>
Graf 21	<b>Dodržování dietního režimu</b>
Graf 22	<b>Význam diety pro ovlivnění onemocnění</b>
Graf 23	<b>Korelační analýza pocitů a vnímání při dodržování diety</b>
Graf 24	<b>Korelační analýza pocitů a vnímání při dodržování diety</b>
Graf 25	<b>Korelační analýza pocitů a vnímání při dodržování diety</b>
Graf 26	<b>Srovnání postojů k tvrzením dle dosaženého vzdělání</b>
Graf 27	<b>Srovnání tercilů v otázkách pocitů k dietě dle dosaženého vzdělání</b>
Graf 28	<b>Druhy potravin, kterými respondenti řeší hlad v tertilech</b>
Graf 29	<b>Studentův <i>t</i>-test – pocit sytosti při dodržování dietoterapie</b>
Graf 30	<b>Studentův <i>t</i>-test – míra dodržování dietoterapie</b>
Graf 31	<b>Studentův <i>t</i>-test – pocit při dodržování dietoterapie</b>



---

## 13. PŘÍLOHY

Dotazník pro respondenty skupiny náhodného výběru

Dotazník pro respondenty intervenční skupiny – stravovací zvyklosti, motivace

Dotazník pro respondenty intervenční skupiny – průběžné dodržování diety

Dotazník pro respondenty intervenční skupiny – výstupní

## Příloha č. 1: Dotazník pro respondenty skupiny náhodného výběru

Vážená paní, vážený pane,

dovoluji si Vás požádat o vyplnění dotazníku, který je zaměřen na Vaše postoje k dietoterapii při léčbě Vašeho onemocnění. Informace od Vás získané jsou zcela anonymní a nemohou být tedy nijak dávány do souvislosti s Vaší léčbou či Vašimi výsledky. Data poslouží jednak jako součást mé bakalářské práce na 3. lékařské fakultě UK, která je věnována problematice ochoty a možnosti pacientů spolupodílet se na své léčbě při dietoterapii při objasňování souvislostí s dietní léčbou a vývojem onemocnění.

Pokud není uvedeno jinak, zaškrtněte prosím jen 1 odpověď, která je Vám nejbližší a popisuje nejčastější okolnost. U otázek zobrazených jako přímka, prosíme, označte přibližně, kde se vidíte.

Velmi Vám děkuji za Vaši ochotu a čas, který vyplnění dotazníku věnujete a moc přeji, aby se Vaše léčba uspokojivě vyvíjela.

Jana Potočková, student 3.LF UK

### OBECNÉ OTÁZKY

O1. Vaše pohlaví:

- muž  
 žena

O2. Rok narození: .....

O3. Vaše výška: .....

O4. Vaše váha: .....

O5. Vaše vzdělání:

- základní  
 střední  
 vyšší odborné  
 vysokoškolské

O6. Vaše profese: .....

O7. Ohodnoťte prosím Vás subjektivní pocit přetížení či stresu v práci:

(zakreslete na přímce, kde se vidíte):



O8. Ohodnoťte prosím Vás subjektivní pocit přetížení či stresu doma, v soukr. životě:

(zakreslete na přímce, kde se vidíte):



O9. Kdo všechno s Vámi sdílí domácnost

(můžete zaškrtnout více možností):

- žiji sám/sama  
 s partnerem/partnerkou  
 s rodiči, prarodiči  
 s dětmi, vnoučaty  
 s jinými příbuznými  
 s přáteli, kamarády, jiné: .....

O10. Vypište prosím všechny léky, které v současné době užíváte: .....

.....  
.....

O11. Vaše současné onemocnění a věk, ve kterém jste onemocněl/a:

(můžete zatrhnout i více možností)

- diabetes mellitus nebo porucha glukózové tolerance: .....
- hyperlipoproteinémie (zvýšené tuky v krvi): .....
- obezita: .....
- jiné: .....

### ONEMOCNĚNÍ A DIETA

D1. Léčba mého onemocnění spočívá v:

(můžete zatrhnout i více možností)

- dietě  
 zvýšení pohybové aktivity  
 farmakoterapii (léky, inzulin)  
 jiné: .....

D2. Typ diety, kterou Vám bylo doporučeno dodržovat

(můžete zaškrtnout více možností):

- nejsem léčen/a dietou  
 diabetická  
 hypolipidemická (s omezením živočišných tuků, nízkocholesterolová)  
 s redukcí energetického příjmu  
 jiné: .....

D3. Jak dlouho jste léčen/a dietou:

- nejsem léčen dietou  
 méně než 3 měsíce  
 3-6 měsíců  
 6-12 měsíců  
 1-3 roky  
 více než 3 roky

**D4. Prosím, zaškrtnutím vyjádřete svůj postoj ke KAŽDÉ otázce (v případě léčby inzulinem otázky označené červeně nevyplňujte):**

<b>A</b>	zajímám se o vývoj své nemoci	ano / ne
<b>B</b>	vím o rizicích a vývoji své nemoci do budoucna	ano / ne
<b>C</b>	obávám se možných komplikací svého onemocnění	ano / ne
<b>D</b>	vím o možných komplikacích svého onemocnění a jsem ochoten/ochotná se léčit <b>pouze léky</b>	ano / ne
<b>E</b>	vím o možných komplikacích svého onemocnění a jsem ochoten/ochotná se léčit <b>nejen léky</b>	ano / ne
<b>F</b>	budu-li léčen pouze dietou, může se můj stav zhoršovat	ano / ne
<b>G</b>	budu-li dodržovat dietu, mohu oddálit dobu, kdy budu muset brát léky	ano / ne
<b>H</b>	budu-li léčen léky, nemají dieta ani zvýšená pohybová aktivita už žádný další přínos	ano / ne
<b>I</b>	dieta a zvýšenou pohybovou aktivitu je třeba dodržovat stále, protože podporují léčbu léky	ano / ne
<b>J</b>	dieta snižuje riziko rozvoje mého onemocnění	ano / ne
<b>K</b>	dodržováním diety a zvýšením pohybové aktivity mohu oddálit vznik komplikací	ano / ne
<b>L</b>	na doporučení lékaře jsem ochoten v rámci svých možností zvýšit svou pohybovou aktivitu	ano / ne

**D5. Kdo Vás edukoval v dietním režimu a odhadem kolikrát:**

(můžete zatrhnout i více možností)

- individuální edukace lékařem: .....
- individuální edukace nutričním terapeutem: .....
- skupinová edukace: .....
- edukační pobyty, lázně: .....
- jiné: .....

**D6. Jak často se účastníte edukace**

- pouze 1, při začátku onemocnění
- méně než 1x ročně
- 1-2x ročně
- 3-4x ročně
- vícekrát

**D7. Edukace probíhá**

- automaticky při každé návštěvě u lékaře
- pouze v rámci hospitalizace
- v pravidelných odstupech
- kdykoliv se mohu na cokoli zeptat
- jiné: .....

**D8. Z jakých zdrojů získáváte o své nemoci či dietě nejvíce informací:**

(můžete zatrhnout i více možností)

- edukace lékařem či nutričním terapeutem
- časopisy, články, letáky
- internet
- ostatní pacienti
- přátelé, rodinní příslušníci
- jiné: .....

**D9. Chodí spolu s Vámi Váš partner/ka na edukace?**

- ano, vždy
- ano, občas
- ne, nechodí
- ne, nemám partnera/partnerku

**D10. Kdy čtete etikety na potravinách?**

- nikdy, nezajímá mě to
- nikdy, nemohu informace přečíst
- výjimečně, když mě něco na potravině zaujme
- občas, když se jedná o potravinu, kterou neznám
- často, když srovnávám složení podobných výrobků
- velmi často, zajímám se o složení

#### STRAVOVACÍ ZVYKLOSTI

**Z1. Jak dlouho dopředu máte představu, co budete jíst**

- déle než 3 dny
- 2-3 dny
- 1 den dopředu
- rozhoduji se při nákupu v obchodě
- rozhoduji se podle toho, co mám doma

**Z2. Během pracovních dní se stravujete převážně**

- každý pracovní den přibližně stejně
- každý pracovní den jinak, nepravidelně

**Z3. Během volných dní se stravujete převážně:**

- každý volný den přibližně stejně
- každý volný den jinak, nepravidelně

**Z4. Během volných dní se oproti dnům pracovním stravujete:**

- <sup>1</sup>  jím větší množství jídla  
<sup>2</sup>  stejně  
<sup>3</sup>  jím menší množství jídla

**Z5. Kdy naposledy většinou jíte:**

- <sup>1</sup>  jím i když se v noci vzbudím  
<sup>2</sup>  těsně před spaním se najím / napiji kalorického (sladkého) či alkoholického nápoje  
<sup>3</sup>  méně než 2 hod. před spaním  
<sup>4</sup>  2-4 hod. před spaním  
<sup>5</sup>  více než 4 hod. před spaním

**Z6. Kde nejčastěji jíte:**

- <sup>1</sup>  na místě určeném ke stravování (u jídelního stolu, v jídelně, restauraci, kuchyňce na pracovišti apod.)  
<sup>2</sup>  na místě výkonu práce (na prac. stole, v autě... )  
<sup>3</sup>  na ulici (za pochodu, rychlé občerstvení, buffet)

**Z7. Co při jídle převážně děláte:**

- <sup>1</sup>  povídám si, poslouchám rádio, čtu si, sleduji TV  
<sup>2</sup>  jidlu se nevěnuji, pokračuji v práci, jdu po ulici  
<sup>3</sup>  věnuji se pouze jidlu  
<sup>4</sup>  jiné: .....

**Z8. Co máte rád/ráda jako hlavní jídla:**

- <sup>1</sup>  sladká jídla  
<sup>2</sup>  slaná jídla s masem  
<sup>3</sup>  slaná jídla bez masa  
<sup>4</sup>  polévky  
<sup>5</sup>  ovoce či zeleninu

**POZNÁMKY K DIETĚ:**

**P1. Kdo zajišťuje převážně přípravu jídla:**

- <sup>1</sup>  já sám/sama  
<sup>2</sup>  můj partner, partnerka  
<sup>3</sup>  společně s partnerem  
<sup>4</sup>  jiný rodinný příslušník (rodiče, děti apod.)  
<sup>5</sup>  instituce (jídelny, sociální služby apod., s možností výběru dietních jídel)  
<sup>6</sup>  restaurace (bez možnosti výběru dietních jídel)

**P2. Kdo zajišťuje převážně nákup potravin**

(můžete zatrhnout i více možností):

- <sup>1</sup>  já sám/sama  
<sup>2</sup>  můj partner, partnerka  
<sup>3</sup>  společně s partnerem  
<sup>4</sup>  jiný rodinný příslušník (rodiče, děti apod.)  
<sup>5</sup>  instituce (sociální služby, home care ap.)

**P3. Došlo ke změně stravování v důsledku Vašeho dietního režimu u ostatních členů domácnosti či přátel?**

- <sup>1</sup>  ne  
<sup>2</sup>  ano  
<sup>3</sup>  částečně  
<sup>4</sup>  žiji sám / sama

**P4. Z finančního hlediska je Vaše dieta:**

- <sup>1</sup>  méně nákladná než běžná strava  
<sup>2</sup>  srovnatelně nákladná jako běžná strava  
<sup>3</sup>  mírně dražší než běžná strava  
<sup>4</sup>  finančně velmi náročná

**P5. Zaškrtněte prosíme maximálně 3 nejčastější důvody nedodržení dietního režimu**

- ..... <sup>1</sup> nemoc  
..... <sup>2</sup> oslava, návštěva  
..... <sup>3</sup> změna rytmu dne (víkend, výlet, svátek)  
..... <sup>4</sup> změna rytmu delší (dovolená, služ. cesta)  
..... <sup>5</sup> pracovní vytížení  
..... <sup>6</sup> stress  
..... <sup>7</sup> nedostatek financí  
..... <sup>8</sup> špatná nálada (splín, smutek, deprese)  
..... <sup>9</sup> nutnost přizpůsobit se rodině  
..... <sup>10</sup> jiné

**P6. Finanční prostředky na nákup potravin vynakládám převážně (zaškrtněte prosím pouze 1 možnost):**

- <sup>1</sup>  nakupuji přednostně zboží ve slevě či akci  
<sup>2</sup>  nakupuji raději levnější variantu u každé potraviny  
<sup>3</sup>  neřeším, kupuji podle chuti a potřeby  
<sup>4</sup>  neřeším, kupuji podle požadavků doporučené diety  
<sup>5</sup>  upřednostňuji dražší či kvalitnější potraviny

**NAPIŠTE PROSÍME VAŠE 2 NEJOBLÍBĚNĚJŠÍ JÍDLA:**

.....  
.....

#### POZNÁMKY KE SNÁŠENÍ DIETY:

##### S1. Převažující pocit sytosti při dodržování dietního režimu

(zakreslete na přímce, kde se vidíte):



##### S2. Dietní režim se mi daří dodržovat:

(zakreslete na přímce, kde se vidíte):



##### S3. Při dodržování dietního režimu se cítím:

(zakreslete na přímce, kde se vidíte):



##### S4. Dodržování režimu mě stresuje:

(zakreslete na přímce, kde se vidíte):



##### S5. Jaký podíl Vaší léčby tvoří dieta:

(zakreslete na přímce, kde se vidíte):



##### S6. Jak si myslíte, že má dieta význam při ovlivnění Vašeho onemocnění:

(zakreslete na přímce, kde se vidíte):



#### HLAD + CHUŤ:

##### H1. Za jak dlouho po jídle se dostaví hlad

- do 1 hodiny
- za 1-2 hodiny
- více než za 2 hodiny
- jiné: .....

##### H2. Jak často řešíte pocit hladu

- výjimečně/nikdy
- méně než 3x za týden
- více než 3x za týden
- denně
- více než 1x denně

Děkujeme za vyplnění dotazníku

##### H3. Pokud „hlad“ řešíte, zaškrtněte prosíme 3 druhy potravin, kterými ho nejčastěji řešíte

- .....<sup>1</sup> zelenina
- .....<sup>2</sup> ovoce
- .....<sup>3</sup> pečivo
- .....<sup>4</sup> mléčné výrobky
- .....<sup>5</sup> maso/masné výrobky
- .....<sup>6</sup> čokoláda/sladkosti
- .....<sup>7</sup> oříšky/brambůrky
- .....<sup>8</sup> pizza, bagety, fastfood
- .....<sup>9</sup> posunu si celé hlavní jídlo
- .....<sup>10</sup> napiji se: .....
- .....<sup>11</sup> jiné: .....

##### H4. Hlad se nejčastěji objevuje

- ráno
- dopoledne
- v poledne
- odpoledne
- večer
- v noci

##### H5. Zaškrtněte prosíme 3 pohnutky, kdy kromě hladu nejčastěji jíte

- .....<sup>1</sup> chuť
- .....<sup>2</sup> smutek či špatná nálada
- .....<sup>3</sup> vztek
- .....<sup>4</sup> nuda
- .....<sup>5</sup> stres
- .....<sup>6</sup> ze společenských důvodů
- .....<sup>7</sup> „za odměnu“ / pro radost
- .....<sup>8</sup> ze zvyklosti (např. je čas oběda)
- .....<sup>9</sup> jiné: .....

##### H6. Zaškrtněte prosíme 3 druhy potravin, kterými nejčastěji řešíte „chuť na něco“

- .....<sup>1</sup> zelenina
- .....<sup>2</sup> ovoce
- .....<sup>3</sup> pečivo
- .....<sup>4</sup> mléčné výrobky
- .....<sup>5</sup> maso/masné výrobky
- .....<sup>6</sup> čokoláda/sladkosti
- .....<sup>7</sup> oříšky/brambůrky
- .....<sup>8</sup> pizza, bagety, fastfood
- .....<sup>9</sup> alkohol, vč. piva
- .....<sup>10</sup> sladký nápoj: .....
- .....<sup>11</sup> jiné: .....

##### H7. Jak často řešíte pocit „chuti na něco“:

- výjimečně/nikdy
- méně než 3x za týden
- více než 3x za týden
- denně
- více než 1x denně



Příloha č. 2: **Dotazník pro respondenty intervenční skupiny – stravovací zvyklosti, motivace**

**MONOKAL – STRAVOVACÍ ZVYKLOSTI, MOTIVACE:**

Vážená pani,

předkládáme Vám dotazník zaměřený na Vaše stravovací zvyklosti a Vaši motivaci pro vstup do tohoto programu.

Prosíme Vás o odpověď na jednotlivé otázky. Pokud možno, zaškrtněte vždy tu možnost, která je nejbližší Vaším nejčastějším zvyklostem, v případě, že budete potřebovat zaškrtnout možnosti více, prosíme o očíslování pořadí důležitosti.

Odpovědi na otázky poskytnou dietní sestře při rozhovoru s Vámi lepší obrázek o Vašich individuálních potřebách a pomohou upozornit na nejčastější problémy, které mohou být příčinou obezity.

**Jméno:** .....

**Datum:** .....

**STRAVOVACÍ ZVYKLOSTI**

**1. Během pracovních dní se stravuji převážně:**

- každý pracovní den přibližně stejně
- každý pracovní den jinak, nepravidelně

**2. Během volných dní se stravuji převážně:**

- každý volný den přibližně stejně
- každý volný den jinak, nepravidelně

**3. Během volných dní se oproti dnům pracovním stravuji:**

- stejně
- jím větší množství jídla
- jím menší množství jídla

**4. Během pracovních dní jím:**

- 1-2x
- 3x
- 4-5x
- více než 6x
- různě

**5. Během volných dní jím:**

- 1-2x
- 3x
- 4-5x
- více než 6x
- různě

**6. Můj pracovní režim je:**

- pravidelný jednosměrný s prac. dobou pod 9 hod/den
- pravidelný jednosměrný s prac. dobou nad 9 hod/den
- nepravidelný / víceměrný / práce v cyklech
- nepracuji (invalid. důchod, mateřská dovolená)

**7. Naposledy většinou jím:**

- jím i když se v noci vzbudím
- těsně před spaním se najím / napiji kalorického či alkoholického nápoje
- méně než 2 hod. před spaním
- 2 – 4 hod. před spaním
- více než 4 hod. před spaním

**8. Nejčastěji jím :**

- na místě určeném ke stravování (u jídelního stolu, v jídelně, restauraci, kuchyňce na pracovišti apod.)
- na místě výkonu práce (na prac. stole, v autě ap.)
- na ulici (za pochodu, rychlé občerstvení, buffet)

**9. Při jídle převážně dělám:**

- věnuji se pouze jídlu
- povídám si, poslouchám rádio, čtu si, sleduji TV
- jídlu se nevěnuji, okračuji v práci, jdu po ulici
- jiné .....

**10. Jako hlavní jídla mám ráda:**

- sladká jídla
- slaná jídla s masem
- slaná jídla bez masa
- polévky
- ovoce či zeleninu

**11. Hlad obvykle řeším:**

- dočkám času určenému k pravid. jídlu
- napiji se vody
- odvedu pozornost prací nebo zábavou
- posunu čas pravidelného jídla
- najím se hned navíc
- hladem víceméně netrpím

**12. Z důvodu hladu mimo hlavní/pravidelné jídlo se najím:**

- více než 3x za den
- 1 - 3x za den
- 1 - 3x za týden
- méně než 1x za týden

**13. Mimo hlavní jídla nejčastěji jím:**

- sladká jídla či potraviny
- slaná jídla či potraviny
- oříšky
- ovoce či zeleninu
- slazené nápoje
- alkohol
- jiné .....

**14. Kromě hladu jím nejčastěji z těchto pohnutek:**

- chuť
- smutek či špatná nálada
- vztek
- nuda
- stres
- ze společenských důvodů
- „za odměnu“ / pro radost
- ze zvyklosti (např. je čas oběda)
- jiné .....

**15. Z jiné pohnutky než z hladu se najím:**

- více než 3x denně
- méně než 3x za den
- více než 3x za týden
- méně než 3x za týden
- téměř nikdy

**16. Při společném jídle:**

- dokončím jídlo mezi prvními (jím rychleji)
- jím průměrně rychle
- dokončím jídlo mezi posledními

**17. Připravenou porci jídla:**

- vždy sním zcela, protože mám hlad
- vždy sním zcela, i když hlad už nemám
- sním jen část, jen co zaplaším hlad
- sním jen část, protože se vědomě držím

**18. Z nabídnuté bonboniery si:**

- nevezmu vůbec, protože mi to nechutná
- nevezmu vůbec, protože se hřídám
- vezmu si ze zdvořilosti
- sním více než ostatní

**MOTIVACE K ZAŘAZENÍ DO PROGRAMU**

**19. V minulosti jsem se o zhubnutí již pokoušela:**

- více než 5x
- 3-4x
- 1-2x
- doposud nepokoušela

**20. Jako metodu snížení hmotnosti volím:**

- pouze dietu
- zvýšení pohybové aktivity
- dietu a zvýšení pohybové aktivity
- léky na léčbu obezity předepsané lékařem
- volně prodejně přípravky, které mají pomoci zhubnout, aniž bych změnila životní styl
- jiné .....

**21. Úspěšnost mých pokusů o redukci hmotnosti byla:**

- nepodařilo se mi zhubnout
- zhubla jsem, ale hmotnost jsem neudržela
- zhubla jsem a hmotnost jsem potom udržela

- nepřibrala jsem

**22. Do studie jsem vstoupila protože:**

- chci normalizovat své metabolické parametry
- chci individuální nastavení redukční diety po skončení studie
- protože do studie vstoupila kamarádka/kolegyně
- protože mi to doporučil můj lékař
- jiné (uveďte) .....

**23. Snížít hmotnost bych chtěla z důvodu:**

- přibrala jsem v posledních 12ti měsících (např. těhotenství, nemoc, stres) a ráda bych se vrátila na svoji původní hmotnost
- ze zdravotních důvodů – odlehčení kostry (ortopedické či neurologické dův.)
- ze zdravotních důvodů metabolických – diabetes, hypertenze, dušnost
- z jiných zdravotních důvodů
- ze společenských důvodů
- před vánoce
- zhubly mé kolegyně, kamarádky
- kvůli partnerovi
- jiné (uveďte) .....

Děkujeme za vyplnění

Příloha č. 3: Dotazník pro respondenty intervenční skupiny – průběžné dodržování diety

MONOKAL – DOTAZNÍK NA COMPLIANCE:	
Jméno: .....	
Datum: .....	
Pořadí návštěvy: .....	
<b>DOTAZNÍK NA REŽIM (od poslední návštěvy)</b>	
1. Dodržování režimu se mi od poslední návštěvy (zakreslete na přímce, kde se vidíte):	
2. Při dodržování režimu jsem se cítil/a (zakreslete na přímce, kde se vidíte):	
3. Převážně jsem se cítil/a (zakreslete na přímce, kde se vidíte):	
4. Důvod změny režimu	
<input type="checkbox"/> nemoc <input type="checkbox"/> oslava, návštěva <input type="checkbox"/> změna rytmu dne/týdne (dovolená, služ. cesta) <input type="checkbox"/> pracovní vyčerpání <input type="checkbox"/> stress <input type="checkbox"/> jiné	
<b>DENNÍ DÁVKA:</b>	
5. Denní dávku jsem obvykle jedl/a	
<input type="checkbox"/> v méně porcích, než bylo rozepsáno <input type="checkbox"/> dle rozpisu <input type="checkbox"/> ve více porcích	
6. Denní dávku jsem obvykle jedl/a	
<input type="checkbox"/> nižší (menší příjem kalorií) <input type="checkbox"/> dle rozpisu <input type="checkbox"/> vyšší (větší příjem kalorií)	
7. Změna v denní dávce	
<input type="checkbox"/> výjimečně / nikdy <input type="checkbox"/> méně než 3x za týden <input type="checkbox"/> více než 3x za týden <input type="checkbox"/> denně <input type="checkbox"/> více než 1x denně	
<b>NEVHODNÉ POTRAVINY, POKRMY, NÁPOJE:</b>	
8. Konzumace nevhodné stravy	
<input type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/> ano	
9. Pokud ano, pak z důvodu	
<input type="checkbox"/> záměna za chybějící potraviny <input type="checkbox"/> řešení hladu / chuti / stresu <input type="checkbox"/> změna režimu (oslava, nemoc ap.) <input type="checkbox"/> jiné	
10. Frekvence požití nevhodných potravin	
<input type="checkbox"/> výjimečně/nikdy <input type="checkbox"/> méně než 3x za týden <input type="checkbox"/> více než 3x za týden <input type="checkbox"/> denně <input type="checkbox"/> více než 1x denně	
11. Typ nevhodných potravin	
<input type="checkbox"/> sladké <input type="checkbox"/> slané <input type="checkbox"/> alkohol <input type="checkbox"/> jiné	
<b>HLAD:</b>	
12. Pociť hladu	
<input type="checkbox"/> výjimečně/nikdy <input type="checkbox"/> méně než 3x za týden <input type="checkbox"/> více než 3x za týden <input type="checkbox"/> denně <input type="checkbox"/> více než 1x denně	
13. Řešení hladu	
<input type="checkbox"/> neřešil/a <input type="checkbox"/> odvedení pozornosti jinou činností <input type="checkbox"/> napítí vody <input type="checkbox"/> jídlo navíc <input type="checkbox"/> zelenina <input type="checkbox"/> ovoce <input type="checkbox"/> pečivo <input type="checkbox"/> mléčné výrobky <input type="checkbox"/> maso/masné výrobky <input type="checkbox"/> čokoláda/sladkosti <input type="checkbox"/> jiné	
14. Hlad se nejčastěji objevuje	
<input type="checkbox"/> ráno <input type="checkbox"/> v poledne <input type="checkbox"/> večer <input type="checkbox"/> dopoledne <input type="checkbox"/> odpoledne <input type="checkbox"/> v noci	
<b>POCIT PŘESYCENÍ:</b>	
15. Pociť sytosti	
<input type="checkbox"/> výjimečně/nikdy <input type="checkbox"/> méně než 3x za týden <input type="checkbox"/> více než 3x za týden <input type="checkbox"/> denně <input type="checkbox"/> více než 1x denně	
16. Řešení pocitu sytosti	
<input type="checkbox"/> neřešil/a <input type="checkbox"/> snížení následující dávky jídla <input type="checkbox"/> vynechání následující dávky jídla <input type="checkbox"/> nutkání na zvracení / zvracení	
<b>CHUŤ:</b>	
17. Chuť na co	
<input type="checkbox"/> na sladké <input type="checkbox"/> na slané <input type="checkbox"/> na alkohol <input type="checkbox"/> na cokoli	
18. Frekvence pocitu chuti	
<input type="checkbox"/> výjimečně/nikdy <input type="checkbox"/> méně než 3x za týden <input type="checkbox"/> více než 3x za týden <input type="checkbox"/> denně <input type="checkbox"/> více než 1x denně	
19. Řešení pocitu chuti	
<input type="checkbox"/> neřešil/a <input type="checkbox"/> odvedení pozornosti jinou činností <input type="checkbox"/> napítí vody <input type="checkbox"/> jídlo navíc	



Příloha č. 4: Dotazník pro respondenty intervenční skupiny – výstupní

**MONOKAL – VÝSTUPNÍ DIETNÍ DOTAZNÍK:**

Číslo: .....  
Jméno: .....  
Příjmení: .....  
Datum vyplnění: .....

**POZNÁMKY KE SNÁŠENÍ DIETY:**

1. Převažující pocit sytosti po dobu dietního režimu  
(zakreslete na přímce, kde se vidíte):



2. Po dobu dietního režimu se mi dařilo dodržovat režim:  
(zakreslete na přímce, kde se vidíte):



3. Při dodržování režimu jsem se cítil/a  
(zakreslete na přímce, kde se vidíte):



4. V důsledku dodržování dietního režimu jsem:  
1.  netrpěla žádnými zažívacími obtížemi  
2.  trpěla občasnými obtížemi  
3.  trpěla často obtížemi

5. Pokud jsem trpěla obtížemi, jakými:

- zácpa
- nadýmání
- průjem
- nevolnost
- alergie
- jiné .....

**POZNÁMKY K DIETĚ:**

6. Námi předepsaný dietní režim Vám:

- vyhovoval
- vyhovoval s výhradami
- nevyhovoval

7. Přípravu diety zajišťoval:

- Vy sám/sama
- partner, partnerka
- jiný rodinný příslušník

8. Nákup surovin zajišťoval:

- Vy sám/sama
- partner, partnerka
- jiný rodinný příslušník

9. Došlo ke změně stravování v důsledku Vašeho dietního režimu u ostatních členů domácnosti či přátel?

- ne
- ano

**DIETA MONOKAL:**

a) časová náročnost přípravy je:

- menší, než příprava běžné stravy
- srovnatelná s přípravou běžné stravy
- mírně časově náročnější
- velmi časově náročná

b) pracnost provedení jídel je:

- jednodušší než běžně připravovaná strava
- srovnatelné s přípravou běžné stravy
- mírně pracnější
- velmi pracné

c) suroviny jsou:

- všechny běžně dostupné
- některé obtížněji dostupné
- složitě dostupné
- některé nedostupné

d) z finančního hlediska je dieta:

- méně nákladná než Vaše běžná strava
- srovnatelné nákladná jako Vaše běžná strava
- mírně dražší než Vaše běžná strava
- finančně velmi náročná

e) plánované jídelničky jsou:

- pestré
- průměrné
- jednotvárné