

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Zdravotně sociální fakulta

**Stravovací návyky u pacientů s diabetem mellitus  
1. typu**

bakalářská práce

Autor práce: Kateřina Králová  
Studijní program: Specializace ve zdravotnictví  
Studijní obor: Nutriční terapeut

Vedoucí práce: RNDr. Pavel Suchánek

Datum odevzdání práce: 6. května 2013

## Abstrakt

Název mé bakalářské práce zní *Stravovací návyky u pacientů s diabetem mellitus 1. typu*. Diabetes mellitus je chronické onemocnění, které je pro svůj vysoký výskyt v populaci pokládáno za civilizační chorobu. Podle Mezinárodní federace diabetu je na světě asi 15 000 000 lidí s diabetem 1. typu, což je něco málo přes 7 % z celkového počtu diabetiků. Podle nejnovějších poznatků nepostihuje diabetes mellitus 1. typu jen děti a mladé dospělé, ale může manifestovat kdykoli během života. Avšak u pacientů v pokročilém věku, kterým byl diabetes diagnostikován až později během života, většinou probíhá onemocnění méně dramaticky než u mladých jedinců.

Jedná se o onemocnění autoimunitní způsobené u každého pacienta jinou rychlostí postupující destrukcí beta buněk Langerhansových ostrůvků pankreatu, která vede ve svém důsledku k absolutnímu nedostatku inzulínu v lidském organismu. Takto postižený organismus tvoří protilátky proti vlastním beta buňkám Langerhansových ostrůvků a tímto způsobem je postupně ničí. Vzhledem k tomu, že beta buňka je pro člověka jediným zdrojem inzulínu, nedokáže tělo, které ji zničí, dobře hospodařit s glukózou kolující v krvi. Bez dodaného inzulínu není totiž glukóza schopna pronikat do buněk. Glukóza tak nemůže být využita k získání energie, která je potřebná pro fungování většiny orgánů v organismu.

Pacienti, kterým byl diagnostikován diabetes mellitus 1. typu, se vždy léčí pomocí inzulínu. Ten se aplikuje inzulínovou pumpou a injekčními stříkačkami, které už dnes ovšem vystřídala novější inzulínová pera. Avšak k samotné léčbě nestačí pouze aplikovat inzulín, je zapotřebí dodržovat výživová doporučení, aby byl diabetik co nejvíce kompenzován a předcházelo se tak jak akutním, tak i chronickým komplikacím. Nutriční doporučení pro pacienty s diabetem jsou stanovena dle Standardů dietní léčby pacientů s diabetem aktualizovaných v roce 2012 Českou diabetologickou společností. Z nich vyplývá, že diabetická strava by se měla skládat z 55 - 60 % sacharidů, 30 % tuků a 15 - 20 % bílkovin. Energetická hodnota je ovšem individuální pro každého pacienta. U diabetika 1. typu má být kladen velký důraz na pravidelnost stravování. To se řídí dobou, kdy si pacient podává inzulín. Obvykle

se osobám trpícím diabetem 1. typu doporučuje šest denních dávek jídla. Aby pacient léčený s diabetem byl schopen toto opatření dodržovat, měl by mít zavedený pravidelný denní režim. Diabetická dieta je také často nazývána regulovanou stravou. Tím je myšlen regulovaný přívod sacharidů v jednotlivých jídlech. Důležité při tom je, aby byl tento přívod stále stejný. Diabetici se proto snaží každé jídlo posuzovat z hlediska výměnných jednotek. Snaží se tedy co nejpřesněji odhadnout obsah sacharidů v potravě.

Cílem bakalářské práce je prostřednictvím výzkumné části popsat stravovací návyky zjištěné u pacientů s diabetem mellitus 1. typu a zmapovat důvody, které vedou pacienty k nedodržování lékařem stanovené diabetické diety. Tedy odpovědět na výzkumné otázky: "Jaké jsou stravovací návyky diabetiků 1. typu?" a "Jaké mají pacienti důvody pro nedodržování zásad doporučené diety?". Výzkumná část práce je zpracována formou kvalitativního výzkumu pomocí polostrukturovaného rozhovoru. Rozhovor poskytlo celkem sedm diabetiků ve věkovém rozmezí dvacet tři až padesát let. Data byla získána od pacientů, kteří se léčí u diabetoložky MUDr. Lenky Dohnalové v diabetologické poradně v nemocnici v Českých Budějovicích. Rozhovory s těmito pacienty záměrně nebyly prováděny za přítomnosti sestry či diabetologa ve snaze zabránit znehodnocení odpovědí dotazovaných osob. Tedy proto, aby se respondenti nebáli říkat pravdu a získané informace byly co nejobektivnější. Pacienti byli vstřícní a ochotní rozhovory poskytnout. Respondenti neuvádí svá jména a celý rozhovor je anonymní. Všichni souhlasili s poskytnutím rozhovoru a zároveň i s jeho nahráváním.

Výzkumné otázky byly stanovené dvě. Byly zodpovězeny na základě anonymních rozhovorů.

Výzkumná otázka číslo 1: 1. Jaké jsou stravovací návyky diabetiků 1. typu?

Je patrné, že pacientům s diabetem bylo sděleno, že by měli mít přehled o počtu snědených sacharidů v potravě. K tomu využívá šest respondentů takzvané výměnné jednotky, kdy 12 gramů sacharidů odpovídá 1 výměnné jednotce. Jedna respondentka nepřepočítává obsah sacharidů ve stravě na výměnné jednotky, ale orientuje se pomocí gramů sacharidů. Překvapila mě odpověď ohledně zvláštní výživy, tedy výrobků dříve označovaných slovem "dia", neočekávala jsem, že je konzumuje pouze jedna

respondentka. Mimo mé původní očekávání je také překvapivé zjištění, že ani jeden z respondentů si nehlídá u konzumované stravy glykemický index.

Výzkumná otázka číslo 2: 2. Jaké mají pacienti důvody pro nedodržování zásad doporučené diety?

Je patrné, že pacienti se snaží o dodržování režimu. Žádný z respondentů v současné době nemá problém se selfmonitoringem, aplikací inzulínu či konzumací stravy a nápojů ve škole nebo v zaměstnání. Jedna respondentka uvedla, že tyto problémy v zaměstnání měla, a proto je nyní v invalidním důchodu.

Výsledky výzkumného šetření jsou přínosné pro zdravotnické pracovníky, kteří pečují o diabetické pacienty. Předpokládané využití práce v praxi: Publikace by měla prostřednictvím využití v diabetologických poradnách podpořit a zkvalitnit informovanost pacientů s diabetem o jejich nemoci.

## **Abstract**

The topic of my bachelor work is Eating Habits of Type 1 Diabetes Mellitus Patients. The Diabetes mellitus is a chronic illness, which is for its high incidence in the population regarded as disease of civilization. There are approximately 15 000 000 people with diabetes type 1. according to the International Diabetes Federation, which is little over 7 % of the total number of diabetics. According to the latest findings the Diabetes mellitus type 1 does not affect only children and young adults, but can occur at any time during life. However, in elderly patients, who were diagnosed with diabetes later in life, disease is usually less dramatic than for young individuals.

It is an autoimmune disease caused by progressive destruction of the beta cells of the pancreatic islets of Langerhans in each patient, which leads ultimately to an absolute lack of insulin in the body. Thus affected organism forms antibodies against its own beta cells of the islets of Langerhans and in this way it destroys them. Because the beta cell is the only source of the insulin for human, the body cannot manage the glucose circulating in the blood, because it kills the beta cell. Without delivered insulin, glucose is not able to penetrate into the cells. Consequently, it cannot be used to obtain the energy necessary for the function of most organs in the body.

Patients who have been diagnosed with diabetes mellitus type 1 are always treated with insulin. It is applied by an insulin pump and syringes, which nowadays were replaced by newer insulin pens. However, apply of insulin is not enough for the treatment itself, there is need that diabetic complies dietary guidelines to be well compensated and thus prevent both acute and chronic complications. Nutritional recommendations for patients with diabetes are determined according to Standard dietary treatment of patients with diabetes, updated in 2012, by Czech Diabetes Society. They indicate that the diabetic diet should consist of 55 - 60 % carbohydrates, 30 % fat and 15 - 20 % protein. Energetic value, however, is individualized for each patient. There should be a great importance on the regularity of feeding at type 1 diabetic. Regularity depends on time when insulin is applied. Recommendation is six doses of food for people with diabetes type 1. Patients with diabetes should establish regular

daily routine to meet this measure. Diabetic diet is also often called a regulated diet. It means regulated intake of carbohydrates in the various meals. It is important that this intake is still the same. Diabetics are therefore trying every meal to be assessed in terms of replaceable units. They try to accurately estimate the carbohydrate content of the meals.

The aim of the bachelor work is to describe, through the research, eating habits found at patient type 1 diabetes and to map the reasons that lead to noncompliance of diabetic diet set by physician. So to answer the research questions: "What are the eating habits type 1 diabetic?" and "What are the reasons for patient to not follow recommended diet?" The research part is elaborated in the form of qualitative research using semi-structured interview. Total of seven diabetic patient in the age range from twenty-three to fifty years, provided the interview. The data were obtained from patients who were treated at diabetes physician MD Lenka Dohnalová in the diabetes clinic at a hospital in České Budějovice. Interviewing these patients was not purposely carried out in the presence of nurses or diabetologist in order to prevent degradation of the answers of interviewed persons. As result, the respondents were not afraid to tell the truth and the information obtained was as objective as possible. Patients were helpful and willing to give interviews. Respondents did not mention their names so the entire interview is anonymous. Everyone agreed to provide an interview and also agreed on being recorded.

Two research questions were set and answered on the basis of anonymous interviews. Research Question No. 1: 1st What are the eating habits of type 1 diabetes patients?

It is obvious that patients with diabetes were told that they should keep track of the number of carbohydrates eaten in the food. Six respondents use replaceable units to achieve it, 12 grams of carbohydrate equals 1 replaceable unit. One respondent does not recalculate the carbohydrates in the food on replaceable units, but is familiar with using the grams of carbohydrates. I was surprised by the answer on the special diet, a product formerly known as "dia," I did not expect that it consumes only one

respondent. Beyond my original expectations is also surprising fact that neither of the respondents check the glycemic index in their food.

Research Question No. 2: 2nd What are the reasons not to comply the recommended diet?

It is obvious that patients try to comply the regime. None of the respondents currently have a problem with self-monitoring, application of insulin or consumption of food and beverages at school or at work. One respondent stated that she had these problems at work, and she is now on a disability pension.

The results of the research are useful for health professionals who take care of diabetic patients. Intended use of the work in practice: Issuing this in diabetes clinics should support and enhance awareness of patients with diabetes about their disease.

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Dále prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě - v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se současným zachováním svého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu své kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 6. května 2013

.....

Kateřina Králová



## **Poděkování**

Děkuji vedoucímu práce RNDr. Pavlu Suchánkovi za cenné rady, připomínky a metodické vedení při psaní mé bakalářské práce. Dále bych ráda poděkovala MUDr. Lence Dohnalové za její pomoc a spolupráci. Zapomenout dále nemohu ani na svoji rodinu a přátele, kterým vděčím za jejich podporu během celého svého studia.

## Obsah

Úvod.....	11
1 Současný stav.....	12
1.1 Diabetes mellitus.....	12
1.1.1 Definice diabetes mellitus .....	12
1.1.2 Klasifikace diabetu mellitus .....	12
1.1.3 Cíle léčby.....	15
1.2 Výživa při diabetu mellitu 1. typu .....	16
1.2.1. Základní živiny.....	16
1.2.1.1 Proteiny .....	16
1.2.1.2 Lipidy.....	16
1.2.1.3 Sacharidy .....	17
1.2.1.3.1 Vlákna.....	17
1.2.2 Diabetická dieta .....	18
1.2.2.1 Výměnné jednotky .....	18
1.2.2.2 Glykemický index potravin .....	19
1.2.2.3 Glykemická nálož .....	20
1.2.2.4 Náhradní sladidla a výrobky pro diabetiky.....	20
1.2.2.5 Pitný režim.....	21
1.2.2.5.1 Alkohol.....	22
2 Cíle práce a výzkumné otázky .....	23
2.1 Cíle práce .....	23
2.2 Výzkumné otázky .....	23
3 Metodika.....	24
4 Výsledky .....	25
4.1 Rozhovor číslo 1 (muž, 36 let).....	25
4.2 Rozhovor číslo 2 (žena, 28 let) .....	28
4.3 Rozhovor číslo 3 (muž, 37 let).....	30
4.4 Rozhovor číslo 4 (žena, 23 let) .....	33
4.5 Rozhovor číslo 5 (žena, 50 let) .....	36
4.6 Rozhovor číslo 6 (muž, 24 let).....	39
4.7 Rozhovor číslo 7 (muž, 37 let).....	42
4.8 Celkové shrnutí .....	45
5 Diskuze .....	47
6 Závěr .....	52
7 Seznam použitých zdrojů.....	53
8 Klíčová slova .....	58
9 Přílohy.....	59

## Úvod

Název mé bakalářské práce zní *Stravovací návyky u pacientů s diabetem mellitus 1. typu*. Diabetes mellitus 1. typu je autoimunitní onemocnění charakteristické u každého nemocného jinak rychle probíhající destrukcí beta buněk pankreatu, která vede k absolutnímu nedostatku inzulínu v organismu. Tělo jedince trpícího touto nemocí nedokáže dobře hospodařit s glukózou kolující v krvi, protože bez dodávaného inzulínu není glukóza schopna pronikat do buněk. Glukóza tak nemůže být využita k získání energie, která je potřebná pro fungování většiny orgánů v organismu. Nejčastěji se diabetes diagnostikuje v mladším věku, ale dnes už nejsou výjimkou ani dospělé osoby, nejčastěji do čtyřicátého roku života. Je prokázáno, že diabetes mellitus 1. typu má u dospělých zprvu pomalejší a také méně akutní průběh než u dětí. Začátek onemocnění bývá spojený s únavou, váhovým úbytkem, velkou žízní a častým močením. Diabetes mellitus 1. typu se z celkového počtu diabetiků léčených v České republice vyskytuje u 6,9 % nemocných. Je tedy evidováno 55 811 osob s touto diagnózou.

Rozhodla jsem se psát bakalářskou práci o stravovacích návycích diabetiků, protože jsem sama od osmi let diabetička. Mám tedy s nemocí vlastní zkušenosti, a proto je mi takové téma blízké. V první části práce bych chtěla představit onemocnění jako takové, včetně popisu správné výživy při diabetu, která je nezbytnou součástí léčby pacientů s tímto onemocněním. Cílem bakalářské práce je prostřednictvím výzkumné části popsat stravovací návyky zjištěné u pacientů s diabetem mellitus 1. typu a zmapovat důvody, které vedou pacienty k nedodržování lékařem stanovené diabetické diety. Jako metodu svého výzkumu jsem si zvolila kvalitativní výzkum prováděný pomocí polostrukturovaného rozhovoru. Kvalitativní výzkum jsem si vybrala ve snaze dozvědět se od pacientů, kteří se léčí s diabetem, jejich spontánní odpovědi na otázky ohledně jejich skutečných stravovacích návyků.

# **1 Současný stav**

## **1.1 Diabetes mellitus**

### **1.1.1 Definice diabetes mellitus**

Diabetes mellitus je nazýván chorobou 21. století a představuje celosvětový problém jak etický a psychosociální, tak i do značné míry ekonomický. Jedná se o etiopatogeneticky heterogenní onemocnění, jehož hlavním rysem je hyperglykémie. Vzniká z absolutního nebo relativního nedostatku inzulínu - hormonu, který ovlivňuje hladinu glykémie v těle. Diabetes mellitus je doprovázen poruchou metabolismu cukrů, tuků a bílkovin a následnými pozdními komplikacemi (6, 11, 34).

### **1.1.2 Klasifikace diabetu mellitus**

Diabetes mellitus 1. typu

Diabetes mellitus 1. typu se z celkového počtu diabetiků léčených v České republice vyskytuje u 6,9 % nemocných. To znamená, že je zde evidováno 55 811 osob s diagnostikovaným diabetem mellitus 1. typu. Nejčastěji se diagnostikuje v mladším věku, ale dnes už nejsou výjimkou ani dospělé osoby, nejčastěji do čtyřicátého roku života. Podle nejnovějších poznatků nepostihuje diabetes mellitus 1. typu totiž jen děti a mladé dospělé, ale může manifestovat kdykoli během života. Avšak u pacientů v pokročilém věku, kterým byl diabetes diagnostikován až později v průběhu života, většinou onemocnění probíhá méně dramaticky, než u mladých jedinců (11, 12, 18, 22).

Bylo prokázáno, jak uvádí Světová zdravotnická organizace, že diabetes mellitus 1. typu má dvě podskupiny. Je proto dělen na autoimunitní diabetes a idiopatický diabetes. U obou typů diabetu je vždy nulová sekrece inzulínu z beta buněk Langerhansových ostrůvků pankreatu. Idiopatický diabetes se vyskytuje spíše u africké a asijské populace. Tento typ onemocnění má podobný průběh jako typ imunitně podmíněný, ale autoimunita není u těchto pacientů prokázána (4, 8, 11, 12, 20, 22, 34).

Diabetes mellitus je chronické onemocnění, které je pro svůj vysoký výskyt v populaci pokládáno za civilizační chorobu. Na vzniku onemocnění se podílejí genetické faktory. Dále se také uplatňují faktory z vnějšího prostředí - především virové infekce. Někteří odborníci dávají vznik diabetu u vnímavého jedince do souvislosti s množstvím vypitého kravského mléka v brzkém věku. Na každém z těchto názorů může být část pravdy, žádný z nich ale nevysvětluje vznik diabetu sám o sobě. Zřejmě se tedy jedná o výsledek působení mnoha různých faktorů.

Začátek onemocnění se projevuje charakteristickými příznaky, hlavní z nich jsou:

- polydipsie
- polyurie
- hubnutí při dostatečném příjmu potravy
- aceton v dechu z důvodu diabetické ketoacidózy
- únava
- slabost
- kóma

Mohou se objevit i vedlejší příznaky, kterými jsou:

- poruchy zrakové ostrosti
- poševní výtok
- brnění dolních končetin (7, 20)

Samotný průběh nemoci pak vychází z toho, že diabetes mellitus 1. typu je autoimunitní onemocnění. Je tedy způsobeno u každého pacienta jinou rychlostí probíhající destrukcí beta buněk Langerhansových ostrůvků pankreatu, která v svém důsledku vede k absolutnímu nedostatku inzulínu v lidském organismu (22, 24). Takto postižený organizmus tvoří protilátky proti vlastním beta buňkám Langerhansových ostrůvků, které tak tímto způsobem postupně ničí. Beta buňka je pro člověka jediným zdrojem inzulínu. Tělo, které ji zničí, nedokáže pak dobře hospodařit s glukózou kolující v krvi, protože bez inzulínu není glukóza schopna pronikat v dostatečném množství do buněk. Glukóza tak nemůže být využita k získání energie.

Langerhansovy ostrůvky slinivky břišní vyrábějí dva důležité hormony: inzulin a glukagon. Inzulin, který je tvořen, jak už bylo zmíněno, v beta buňkách, umožňuje vstupování glukózy do buněk, a tak snižuje glykémii v krvi. Glukagon je také hormon slinivky břišní, ale je tvořen v alfa buňkách Langerhansových ostrůvků pankreatu a působí opačně než inzulin, tedy zvyšuje glykémii. Lidé s diabetem mellitus 1. typu si monitorují glykémii pomocí glukometru a speciálních testovacích proužků několikrát za den. Vyšetření glykémie informuje pacienta o aktuální hodnotě cukru v krvi. Pacient s diabetem by se měl snažit udržet hladinu glykémie v rozmezí od 3,3 mmol/l do 7,3 mmol/l. Pokud poklesne glykémie pod dolní hranici 3,3 mmol/l, nazývá se tento stav hypoglykemie. Příčinou hypoglykemie mohou být nadměrná dávka aplikovaného inzulinu, nedostatečné množství sacharidů ve stravě, nadměrná fyzická zátěž či alkohol. Za hyperglykémii považujeme u diabetických pacientů glykémii nad 11 mmol/l. Hyperglykémie se může rozvinout u každého diabetika. V takovém případě hrozí takto postiženému diabetikovi život ohrožující okyselení krve, takzvaná ketoacidóza. Příčinou hyperglykemie je nedostatečná nebo zcela vynechaná dávka inzulinu, nadměrná dávka sacharidů ve stravě, stres či onemocnění. Stav hypoglykémie a též stav hyperglykémie jsou označovány jako takzvané akutní komplikace diabetu (2, 18, 20).

Pacienti, kterým byl diagnostikován diabetes mellitus 1. typu, se vždy léčí pomocí celoživotního dodávání inzulinu do organismu. Ten se podává prostřednictvím inzulinové pumpy a inzulinových per. Diabetici v dnešní době už injekční stříkačky moc nepoužívají, nahradila je právě již zmiňovaná inzulinová pera, s kterými je aplikace inzulinu pro diabetika pohodlnější. Avšak k samotné léčbě nestačí pouze aplikovat inzulin, je zapotřebí dodržovat výživová doporučení a také nezapomínat na dostatečnou pohybovou aktivitu. V neposlední řadě je také k celkovému zlepšení kompenzace diabetu nutné předcházet chronickým komplikacím, popřípadě již vzniklé komplikace léčit. Při léčbě je nezbytná aktivní spolupráce pacienta (2, 3, 21, 22, 29).

K diabetu mellitu 1. typu se řadí i diabetes označovaný jako LADA (latentní autoimunitní diabetes dospělých). Pacientům, kteří jsou starší třiceti pěti let, mají progresivní, ale z hlediska času pomalý rozvoj autoimunitní formy diabetu mellitu 1. typu se dříve dávalo označení přechodný typ diabetu. Až později se začalo těmto

pacientům správně diagnostikovat onemocnění s označením LADA (Latent Autoimmune Diabetes of Adults). LADA je autoimunitní diabetes v dospělosti s pomalým selháváním funkce beta buněk pankreatických ostrůvků. Liší se od diabetu mellitu 1. typu tím, že není doprovázené ketoacidózou, při níž jsou nemocní odkázáni na inzulínovou léčbu. Od diabetu mellitu 2. typu se liší tím, že pacienti s diabetem mellitus 2. typu nepotřebují dodávat do organismu inzulín vůbec nebo až po několika letech trvání jejich onemocnění. Délka období, kdy nemocný nemusí aplikovat inzulín, bývá šest měsíců až tři roky. Zpočátku se může snadno zaměnit s diabetem mellitus 2. typu (20).

Dalšími známými typy diabetu jsou diabetes mellitus 2. typu a gestační diabetes. Vzhledem k tomu, že kvalitativní výzkum, jehož výsledky jsou v této práci prezentovány, se týkal pouze pacientů s diagnostikovaným diabetem mellitus 1. typu, nebudu se posledními dvěma zmiňovanými typy diabetu ve své práci dále zabývat.

### **1.1.3 Cíle léčby**

Léčebný proces stojí na třech pilířích: aplikaci inzulínu, dietních opatřeních a pohybové aktivitě. Pokud jeden z těchto tří pilířů pacient neplní zodpovědně, vystavuje sám sebe riziku vzniku a vývoje pozdních komplikací. Mezi nejčastější postižení patří diabetická retinopatie, diabetická nefropatie, diabetická neuropatie a syndrom diabetické nohy. Nejdůležitější příčinou těchto komplikací je dlouhodobá hyperglykémie. Proto je nesmírně důležitá snaha o optimální kompenzaci jak ze strany diabetologa, tak především ze strany pacienta. Dietní opatření jsou zaměřena na znalost obsahu sacharidů (výměnných jednotek) v jednotlivých potravinách, na výběr potravin s nízkým glykemickým indexem a především na pochopení vzájemných vztahů mezi konzumací potravy, pohybovou aktivitou a aplikací inzulínu (9, 14, 20, 22, 30).

## **1.2 Výživa při diabetu mellitu 1. typu**

### **1.2.1. Základní živiny**

Strava člověka má být pestrá a chutná. Skládá se ze tří základních živin, kterými jsou: proteiny, lipidy a sacharidy. Dále se v potravě vyskytují voda, vitamíny rozpustné ve vodě a vitamíny rozpustné v tucích, minerální látky, stopové prvky a vláknina. Zdrojem energie jsou bílkoviny, tuky a sacharidy. Lidský organismus díky metabolickým přeměnám dokáže tyto složky navzájem přeměňovat, ukládat v podobě tělních zásob nebo je spalovat a získávat tak potřebnou energii. Nutriční doporučení pro diabetiky jsou stanovena dle Standardů dietní léčby pacientů s diabetem aktualizovaných v roce 2012 Českou diabetologickou společností (5, 18, 26, 31).

#### **1.2.1.1 Proteiny**

Příjem bílkovin při diabetické dietě by se měl pohybovat mezi 15 až 20 % celkové energie, což většinou odpovídá 0,8 až 1,5 gramům/ kilogram hmotnosti. Podle souhrnných zkušeností publikovaných v roce 2010 American Dietetic Association množství bílkovin v dietě neovlivňuje podstatně glykémie nebo hladiny lipidů a nemá vliv na potřebu inzulínu. Doporučuje se konzumovat směs živočišných a rostlinných bílkovin. Pro upřednostnění zdroje bílkovin rostlinného nebo živočišného původu nejsou totiž dostatečné důkazy ve studiích (15,16).

#### **1.2.1.2 Lipidy**

Je doporučováno, aby celkový příjem tuků byl do 30 % celkového energetického příjmu. Pacientům s diabetem se doporučuje nepřekračovat spotřebu cholesterolu 300 miligramů za den, saturevané mastné kyseliny mají tvořit 7 až 10 % celkového energetického příjmu a trans-nenasycené mastné kyseliny mají tvořit méně než 1 % celkového energetického příjmu. Monoenové mastné kyseliny by měly tvořit 10 až 15 % celkového energetického příjmu. Polyenové mastné kyseliny by měly tvořit 7 až



10 % celkového energetického příjmu (25). Těmito všemi doporučeními by se mělo snížit riziko kardiovaskulárních komplikací.

### **1.2.1.3 Sacharidy**

Sacharidy by měly tvořit 55-60 % celkového energetického příjmu. Zejména při vyšší spotřebě sacharidů v dietě je vhodné konzumovat potraviny bohaté na vlákninu a s nízkým glykemickým indexem. Podle European Food Safety Authority (dále jen EFSA) z roku 2010 je optimální pro normální funkci střev denní příjem 25 gramů vlákniny. S vyšším obsahem vlákniny je spojeno nižší riziko srdečních onemocnění a obezity. Maximální denní příjem sacharózy se má pohybovat do 10 % celkového energetického příjmu, tedy do maximální denní dávky 50 gramů (15, 16).

#### **1.2.1.3.1 Vlákna**

Vlákna se člení podle rozpustnosti ve vodě na rozpustnou a nerozpustnou. Nerozpustná vlákna (celulóza) zvětšuje objem tráveniny tím, že zadržuje větší množství vody ve stolici. Urychluje se tak peristaltika střeva a tím se zkracuje průchod nestrávených zbytků potravy tenkým střevem. Zároveň klesá doba, po kterou dochází ke styku střevní stěny s tráveninou obsahující škodlivé látky, protože dochází k častějšímu vyprazdňování. Vysoký obsah vlákniny nerozpustné ve vodě mají například celozrnné obiloviny, luštěniny, zelenina a brambory. Rozpustná vlákna (hemicelulóza, pektin, lignin, gely) zvyšuje viskozitu potravy. Snižuje celkový cholesterol i LDL cholesterol, neboť díky ní dochází ke snížení zpětné resorpce cholesterolu a žlučových kyselin v tenkém střevě. Rozpustná vlákna se v tenkém střevě štěpí na kyselinu máselnou a propionovou. Kyselina propionová se vstřebává v játrech a snižuje endogenní produkci cholesterolu. Vlákna rozpustná ve vodě tak snižuje dvojím mechanismem hladinu krevních tuků. Vlákna rozpustná ve vodě se nalézají v jablkách, citrusových plodech, rybízu, ovesných vločkách a pšeničných

otrubách (viz Příloha číslo 1). Poměr zastoupení rozpustné a nerozpustné vlákniny ve stravě by měl být 1:3 (18, 20, 25, 26, 27 28).

### **1.2.2 Diabetická dieta**

Dříve byla uváděna jedna dieta pro všechny typy diabetů, ale v dnešní době se v dietě pro diabetiky 1. typu a pro diabetiky 2. typu nachází jisté rozdíly. Jedná se především o rozložení jídel a omezení množství přijaté energie. Přijatou energii si musí hlídat pacienti s diabetem 2. typu, naopak u diabetiků prvního typu se přijatá energie ve většině případů nemusí výrazně omezovat. V práci se dále budu zabývat jen dietou pro pacienty s diabetem mellitus 1. typu.

Jejích diabetická strava by se měla skládat z 55 až 60 % sacharidů, 30 % tuků a 15 až 20 % bílkovin. Energetická hodnota je individuální pro každého pacienta. U diabetika 1. typu je kladen velký důraz na pravidelnost stravování, které se řídí podle doby podávání inzulínu. Obvykle se doporučuje 6 denních dávek jídla. Pacient léčený s diabetem by proto měl dodržovat pravidelný denní režim (9, 17, 23, 28).

Pacient s diabetem 1. typu by měl mít znalosti o obsahu sacharidů v jednotlivých potravinách a o vstřebávání sacharidů z potravy, tedy o glykemickém indexu a glykemické zátěži. Měl by se tedy prostřednictvím diety snažit o ovlivnění glykémie jak na lačno, tak ale také po jídle. Ukazatelem dlouhodobé kompenzace diabetu je hodnota glykovaného hemoglobinu. Podle standardů České diabetologické společnosti je hranice stanovena následovně:

- do 4,5% kompenzace výborná
- 4,5 až 6,0 kompenzace uspokojivá (1, 15,16, 27, 33)

#### **1.2.2.1 Výměnné jednotky<sup>1</sup>**

Diabetická dieta je často jinak nazývána stravou regulovanou. Znamená to, že je založena na stále stejném, pravidelném regulovaném přívodu sacharidů. Diabetici

---

<sup>1</sup> viz Příloha číslo 2

se snaží každé jídlo posuzovat z hlediska výměnných jednotek (VJ). Snaží se tedy co nejpřesněji odhadnout obsah sacharidů v potravě.

Jedna výměnná jednotka odpovídá množství určité potraviny obsahující 10 až 12 gramů sacharidů. Lékař stanoví individuální jídelní plán, podle kterého pacient ví, kolik výměnných jednotek má zkonsumovat ke každé denní dávce. Například snídaně bude obsahovat 4 VJ, přesnídávka 1 VJ, oběd 4 VJ, svačina 2 VJ, večeře 4 VJ a druhá večeře 1 VJ. Obvykle se doporučuje šest denních dávek s časovými odstupy přibližně tři hodiny. Druhá večeře je zařazena z důvodu předcházení nočních hypoglykemií. Je přitom vhodné dbát na glykemický index potravin (22, 27).

### **1.2.2.2 Glykemický index potravin**

U diabetiků 1. typu je důležité mít na paměti, že se sacharidy dostávají do krve rozdílnou rychlostí. Každá potravina, která obsahuje sacharidy, má určitou hladinu glykemického indexu, a proto ačkoliv potraviny obsahují stejné množství sacharidů, mohou vyvolat rozdílnou postrandiální glykémii. Glykemický index potravin (GI) je tedy rychlost vzestupu glykémie po požití potravy obsahující sacharidy. Vliv na postprandiální glykémii má množství přijatých sacharidů z potravy, technologická úprava dané potraviny, poměr jednotlivých živin, obsah vlákniny, ale i individuální vlastnosti jedince – jeho trávení a vstřebávání.

Glykemický index se dělí do tří kategorií:

- nízký GI (do 30) - například brokolice, salátová okurka, paprika, salát, rajčata, špenát, česnek, grapefruit, fazole, hrách, houby, sýry, maso, ryby, hořká čokoláda, oříšky
- střední GI (30 až 70) - například brambory, kukuřice, mrkev, meloun, banány, jablka, hrušky, pomeranče, kiwi, ananas, těstoviny, rýže, žitný chléb, jogurty
- vysoký GI (nad 70) - například hranolky, popcorn, sušenky, corn flakes, med, cukr, bílý chléb, bílá bageta, mouka, pivo

Glykemický index sacharidové potraviny, která má vysoký GI, můžeme snížit přidáním nesacharidové potraviny, například máslem, sýrem, tvarohem, šunkou a tak dále (4, 13, 15, 16, 23, 27, 32).

### 1.2.2.3 Glykemická nálož

Glykemická nálož (GL) zohledňuje jak vliv potraviny na glykémii, tak množství sacharidů v potravě. Hodnoty glykemické nálože se dělí do tří kategorií:

- nízké (10 a méně)
- střední (11 až 19)
- vysoké (20 a více)

Výpočet glykemické nálože:

$$GL = GI/100 \times \text{množství sacharidů v dané potravíně}$$

Je doporučováno upřednostňování konzumace potravin s glykemickou náloží pod 10 (13, 20, 27).

### 1.2.2.4 Náhradní sladidla a výrobky pro diabetiky

Náhradní sladidla jsou přípravky, které mají být diabetikům náhradou za sacharózu, pokud se jim nedaří odvyknout sladké chuti. Náhradní sladidla se dají rozdělit na kalorická a nekalorická. Mezi kalorická sladidla, kdy 1 gram odpovídá 4 kcal, patří například fruktóza a sorbit. Mezi nekalorická sladidla patří sacharin, cyklamát, aspartam, sucralóza a další. Při užívání náhradních sladidel se musí dbát doporučení výrobců ohledně doporučené denní dávky, neboť mohou při zvýšené konzumaci vést ke vzniku gastrointestinálních problémů, zejména k průjmu. Často diskutovaná škodlivost aspartamu nebyla zatím jednoznačně prokázána (10, 15,

16, 18, 22). V roce 2010 bylo Evropským úřadem pro bezpečnost schváleno nové náhradní sladidlo Steviol glykosid. Toto sladidlo se vyskytuje v listech rostliny *Stevia rebaudiana* Bertoni. Hlavními glykosidy jsou steviosid, rebaudiosid, dulkosid a steviolbiosid. Toto sladidlo je nízkokalorické. Jeho sladkost je přibližně 40 až 300 x větší než u sacharosu (19).

Pacienti s diabetem mellitus 1. typu mají možnost nakupovat potraviny pro zvláštní výživu, které se dříve označovali jako „dia“ výrobky. Od roku 2002 se toto označení ale nesmí používat, protože ačkoliv potraviny s tímto označením obsahovaly snížený obsah sacharidů, obsahovaly zároveň zvýšené množství tuků a měly tak vyšší energetickou hodnotu. Diabetik 1. typu či diabetik 2. typu, který měl problémy se svou tělesnou hmotností, si často neuvědomoval, že nemůže jíst v neomezeném množství „dia“ výrobky, a tak přijímal velké množství nadbytečné energie a jeho tělesná hmotnost se stále zvyšovala. Dnes se již ví, že výživové potřeby pro diabetiky mohou být uspokojovány běžně dostupnými výrobky. K tomu je ovšem potřebné, aby označení etiket potravin konzumovaných diabetiky obsahovalo informace o obsahu energie, sacharidů a ostatních živin jak ve 100 gramech výrobku, tak v celkovém daném množství potraviny (10).

#### **1.2.2.5 Pitný režim**

Příjem tekutin je u diabetiků velmi důležitý, obzvláště v případech, kdy pacienti trpí častými hyperglykémiami. Hladina krevního cukru překročí takzvaný ledvinový práh, cukr odchází močí a strhává sebou vodu. Pitný režim by proto měl být dodržován takovým způsobem, že pacient přijme tekutinu v minimálním množství 30 ml/kg/den. EFSA doporučuje pro běžnou populaci přibližně 2 l tekutin denně v případě, že se jedná o ženu a 2,5 l pro muže. Vhodnými nápoji jsou voda, neslazené minerálky a neslazený čaj. Příjem tekutin je ovlivněn zejména fyzickou aktivitou, ztrátami moči a stolice, zvýšenou teplotou, pocením a zvracením (15, 16, 33).

### 1.2.2.5.1 Alkohol

Alkohol lze konzumovat i při diabetu mellitu 1. typu. Tolerovatelná denní dávka alkoholu je dvacet gramů na den u mužů a deset gramů na den u žen. Dvacet gramů alkoholu odpovídá přibližně 0,5 litru piva nebo 2 decilitrům vína (25). Alkohol může glykémii zvyšovat, ale může ji také snižovat. V období mezi jídly a především přes noc má glykémie sklon klesat. Člověk léčící se s diabetem by měl omezit konzumaci těchto nápojů, aby se vyvaroval výkyvům glykémie.

Pivo obsahuje poměrně málo alkoholu, ale obsahuje mnoho maltózy. Po vypití piva se ze střeva začne alkohol rychle vstřebávat. Maltóza se začne rychle rozkládat na glukózu, která také poměrně rychle přestoupí do krve. Glykémie tedy stoupá. Pokud diabetik vypije více pív, jaterní buňky jsou v důsledku toho natolik zaměstnané, že pokud glykémie začne klesat, z jaterních buněk se nevyplaví žádné množství glukózy. V případě, že si diabetik pak před spaním naměří vysokou glykémii a připíchne si inzulin, může se stát, že v noci hypoglykémii neucítí, díky vpravenému inzulinu glykémie klesne ještě více a pacient může upadnout do těžké hypoglykémie. Lepší variantou je proto konzumace diabetického piva, které obsahuje také alkohol, ale obsahuje málo maltózy. Jaterní buňky sice zatížené jsou, ale nezvyšuje se glykémie a tak odpadá problém s následnou hypoglykemií.

Víno kromě alkoholu obsahuje také sacharidy, jako tomu je v případě piva. Podle odrůdy jich obsahuje více či méně (18, 22). Pacienti léčící se s diabetem by měli konzumovat suchá vína, která obsahují méně sacharidů než je tomu například u dezertních vín. V případě konzumace vína platí stejná opatření jako při konzumaci piva, to jest nikdy si nepřipichávat inzulin, pokud si před spaním naměří hyperglykémii.

## **2 Cíle práce a výzkumné otázky**

### **2.1 Cíle práce**

Cíl 1: 1. Popsat stravovací návyky u pacientů s diabetem mellitus 1. typu.

Cíl 2: 2. Zmapovat důvody, které vedou pacienty k nedodržení lékařem stanovené diabetické diety.

### **2.2 Výzkumné otázky**

VO 1: 1. Jaké jsou stravovací návyky diabetiků 1. typu?

VO 2: 2. Jaké mají pacienti důvody pro nedodržení zásad doporučené diety?

### **3 Metodika**

Výzkumná část práce byla zpracována na základě kvalitativního výzkumu, k němuž jsem využila metody polostrukturovaného rozhovoru. Sběr dat byl proveden pomocí rozhovorů nahrávaných na záznamník v mobilním telefonu. Pro rozhovor jsem měla předem připravené otázky, které jsem během rozhovoru s každým respondentem doplňovala dalšími individuálními otázkami. Rozhovor poskytlo celkem sedm respondentů - pacientů, léčících se s diabetem mellitus 1. typu. Tito pacienti se léčí u diabetoložky MUDr. Lenky Dohnalové v diabetologické poradně v nemocnici v Českých Budějovicích. Vybraná skupina respondentů se pohybovala ve věkovém rozmezí dvacet tři až padesát let. Rozhovory s těmito pacienty záměrně nebyly prováděny za přítomnosti sestry či diabetologa ve snaze zabránit znehodnocení odpovědí dotazovaných osob. Tedy proto, aby se respondenti nebáli říkat pravdu a získané informace byly co nejobjektivnější. Pacienti byli vstřícní a ochotní rozhovory poskytnout. Respondenti neuvádí svá jména a celý rozhovor je anonymní. Všichni souhlasili s poskytnutím rozhovoru a zároveň i s jeho nahráváním. Výzkumné šetření probíhalo v období prosinec 2012 až únor 2013.



## 4 Výsledky<sup>2</sup>

### 4.1 Rozhovor číslo 1 (muž, 36 let)

Kolik Vám je let?

*Třicet šest.*

Jak dlouho se léčíte s diabetem?

*Od dvaceti let, takže šestnáct let.*

Máte děti?

*Mám.*

Jsou zdravé a nebo mají také diabetes?

*Děti jsou zdravé.*

Léčíte se pomocí inzulínových per či inzulínovou pumpou?

*Inzulínovou pumpou.*

Jste na pumpě, Vy jste na ní chtěl jít nebo Vám ji nabídla paní doktorka?

*Já jsem na ní chtěl jít a pak jsem se teprve seznámil s paní doktorkou, která mě má na starosti.*

Takže jste ze začátku byl na perech. Máte kompenzovanější diabetes pomocí té pumpy?

*Určitě je to lepší.*

Přepočítáváte si jídlo na výměnné jednotky nebo jíte tak nějak podle oka?

*Nepřepočítávám, spíš podle oka.*

Když sníte toho víc, upravujete si podle toho dávku inzulínu?

*Určitě.*

Jsou nějaké potraviny, kterým se vyhýbáte nebo naopak, které upřednostňujete?

*Vyhýbám se samozřejmě jako víc **sladkému**, ale že bych něco upřednostňoval?*

*Neuvědomuju si.*

Jak vypadá Váš denní režim? Vstáváte a jíte přibližně ve stejnou dobu?

---

<sup>2</sup> viz Příloha číslo 3

*Vstávám a jím, to by souhlasilo, během dne to ale není každý den stejně. Já mám poměrně ty **dny rozházené**.*

Liší se pracovní týden od víkendu?

*To určitě. Víkendy bývají **klidnější**.*

Co Vás v rámci nařízeného režimu nejvíce omezuje?

*Nevnímám to asi jako omezení. Možná že už za tu dobu to člověk bere jako součást, neuvědomuju si žádného omezení.*

A když jdete třeba s chlapama na pivo, dáte si pivo?

*Jo takhle. No to jo. Ale nedám si ty čtyři, ale jen to jedno. (smích)*

Jaké nápoje nejčastěji konzumujete?

*Asi **čaj**.*

Pijete slazené nápoje?

*Ne.*

A umělá sladidla užíváte?

*Nepoužívám.*

Když jdete na to pivo, máte pak hypoglykémie nebo hyperglykémie? Nebo se to pak nějak snažíte regulovat inzulínem?

*Musím říct, že **většinou na to nereaguju tak, že by něco vybočilo, ale co mám já osobně zkušenost, že po alkoholu mi jde **cukr spíš dolů****.*

Koupil jste si někdy výrobky vhodné pro diabetiky?

***Zkoušel jsem to.***

A co Vás od toho odradilo?

***Chuť ově mi to nevyhovovalo. Takže se spíš snažíme jakoby **přizpůsobit tu běžnou stravu tomu diabetu****.*

Je pro Vás v zaměstnání komplikované měřit si glykémie?

*Ne.*

A aplikovat inzulín?

*Tak díky té **pumpě to problém není. U per to bylo horší samozřejmě**.*

Jak často míváte hypoglykémie?

*Výjimečně.*

A hyperglykémie?

*Hyperglykémie možná častěji než ty hypo, ale taky to není úplně pravidlo - si myslím.*

A cítíte to na sobě?

*Určitě. Poznám. Jakmile se vlastně blížím k deseti, tak poznám, že je něco špatně.*

Stalo se Vám někdy v zaměstnání, že byste se nemohl najíst nebo napít?

*To volno si prostě musím udělat, takže to nejde, aby se to stalo.*

To bude všechno, děkuju.

### **Shrnutí zásadních informací - Rozhovor číslo 1**

Léčba pomocí inzulínové pumpy/inzulínových per	inzulínová pumpa
Výměnné jednotky Regulace zkonsumovaných výměnných jednotek pomocí inzulínu	od oka odhaduje, neváží stravu ano
Dodržování režimu	vstávání a snídání ve stejnou dobu, během dne je to rozházené, víkendy klidnější
Nápoje nejčastěji konzumované Preferovaný druh alkoholu Regulování glykémie při konzumaci alkoholu Ovlivňování glykémie při konzumaci alkoholu	čaj pivo - většinou neovlivňuje, ale spíš hypoglykémie
Potraviny, kterým se vyhýbá Potraviny, které jsou preferované Výrobky vhodné pro diabetiky Glykemický index	sladká jídla neuvědomuje si vyzkoušel tyto výrobky, ale chuťově nevyhovují -
Selfmonitoring, aplikace inzulínu, konzumace stravy a nápojů	je to bez problému

## 4.2 Rozhovor číslo 2 (žena, 28 let)

Kolik Vám je let?

*Dvacet devět let mi bude.*

A jak dlouho se léčíte s diabetem?

*Devatenáct let.*

Máte děti?

*Ano.*

A mají také diabetes nebo jsou zdravé?

*Ne, jsou zdravé.*

A kolik máte dětí? Jedno nebo více dětí?

*Jedno.*

Léčíte se pomocí inzulínových per nebo používáte inzulínovou pumpu?

*Inzulínová pera.*

A přemýšlela jste o pumpě, chtěla jste na ni někdy přejít?

*Ne, nechtěla.*

A nabízela Vám ji paní doktorka?

*Ano, ale nechci.*

Můžu se zeptat z jakého důvodu?

*Protože ji musím mít nestále u sebe, tak z toho důvodu.*

Přepočítáváte si jídlo na výměnné jednotky nebo jíte podle toho, jak máte hlad?

*Nepřepočítávám, ale tak jako zhruba vím.*

A když máte pocit, že toho sníte víc, připícháváte si inzulín.

*Ano.*

Vážíte si jídlo?

*Ne.*

Jak vypadá Váš denní režim? Vstáváte ve stejnou dobu v týdnu i o víkendu?

*Ano.*

Jaké nápoje konzumujete?

*No převážně neslazený samozřejmě. Vodu a čaje bylinkový.*

Když si dáte alkohol, připícháváte si inzulín?

*Ne.*

Máte spíš hyperglykémie nebo hypoglykémie?

*Záleží na množství, ale většinou **hyper**.*

A co preferujete za alkohol?

*Víno.*

Koupila jste si někdy výrobky s označením vhodné pro diabetiky?

*Ano.*

A upřednostňujete tyto výrobky nebo ne.

*No jak kdy. Snažím se je moc **nevyhledávat**.*

Hlídáte si u konzumovaného jídla glykemický index?

*Ne. Tak zhruba už **vím, kolik by co tak mohl mít**.*

Ale neřídíte se podle něj.

*Ne.*

Je pro Vás v zaměstnání komplikované si změřit glykémii?

*Ne vzhledem k tomu, že jsem **na mateřské dovolené**.*

A když jste byla v zaměstnání, tak byl to problém?

*Ne.*

Stalo se Vám někdy v zaměstnání, že byste se nemohla napít nebo najíst?

*Ne.*

Hyperglykémie a hypoglykémie máte jak asi často?

*Častěji mám hypo.*

Tak to bude všechno. Děkuji.

## **Shrnutí zásadních informací - Rozhovor číslo 2**

Léčba pomocí inzulínové pumpy/inzulínových per	inzulínová pera
Výměnné jednotky	od oka odhaduje, neváží stravu
Regulace zkonsumovaných výměnných jednotek pomocí inzulínu	ano

Dodržování režimu	vstávání a snídání ve stejnou dobu, i o víkendu
Nápoje nejčastěji konzumované	voda, bylinkové čaje
Preferovaný druh alkoholu	víno
Regulování glykémie při konzumaci alkoholu	ne
Ovlivňování glykémie při konzumaci alkoholu	záleží na množství, ale většinou hyperglykémie
Potraviny, kterým se vyhýbá	-
Potraviny, které jsou preferované	-
Výrobky vhodné pro diabetiky	koupila si je, ale snaží je nevyhledávat
Glykemický index	nehlídá si jej
Selfmonitoring, aplikace inzulínu, konzumace stravy a nápojů	je to bez problému

### 4.3 Rozhovor číslo 3 (muž, 37 let)

Kolik Vám je let?

*Třicet sedm.*

Jak dlouho se léčíte s diabetem?

Dvacet jedna let.

Máte děti?

*Ano.*

Jsou zdravé nebo mají také diabetes?

*Zatím jsou zdraví. Jsou malý.*

Léčíte se pomocí inzulínových per či inzulínovou pumpou?

*Inzulínová pumpa.*

Chtěl jste na ní jít nebo Vám ji doporučila paní doktorka?

*Bych řekl, že to byla vzájemná domluva.*

Je pro Vás režim na té pumpě lepší než když jste měl pera. Volnější?

*Pohodlnější.*

Přepočítáváte si jídlo na výměnné jednotky nebo jíte podle toho, jak máte hlad?

*Podle toho jak mám hlad a podle toho jakou mám výši glykémie před jídlem.*

A podle toho si upravujete dávku inzulínu?

*Přesně tak.*

Jsou nějaké potraviny, kterým se vyhýbáte?

*Zřejmě sladký jídla všeobecně.*

Třeba bílé pečivo?

*Jakoby **nejím ho**, kupuju si celozrnné tmavé pečivo, ale prostě není to tak, že bych ho nemohl sníst.*

Jak vypadá Váš denní režim? Vstáváte přibližně ve stejnou dobu každý den?

*Ano.*

I o víkendu?

*To o víkendu ne. Tam je to **o chvílku déle**.*

Co Vás nejvíce omezuje ve Vašem režimu? Když jste na té pumpě, tak asi zas tolik těch omezení není.

*Spíš člověk musí jakoby přemýšlet dopředu co bude dělat, nemůžete z ničeho nic se rozhodnout, že půjde sportovat, aniž by si člověk neubral dávku nebo nepřidal jídlo.*

*Nejde z ničeho nic jít něco dělat a nepřemýšlet o tom. Asi tak.*

Jaké nápoje nejčastěji konzumujete?

*Čaj nebo vodu.*

Sladíte?

*Ne.*

Sladidla?

*Ne.*

Když si jdete s přáteli posedět, jaký druh alkoholu si dáváte?

*Skoro nic. Maximálně tak **víno**.*

Zvedá Vám glykémie nebo máte pak hypoglykémie spíš? Upravujete si inzulín?

*Tak jedna sklenička Vám nic neudělá a větší množství pak může dělat problém taky samozřejmě.*

Nahoru nebo dolů glykémie spíš?

***Nejdřív nahoru a pak přes noc třeba dolů.***

Jak často míváte hypoglykémie a hyperglykémie?

*Hyperglykémie hodně málo, výjimečně. Hypoglykémie určitě tak dvakrát do týdne.*

A jak často se měříte?

*Sedmkrát až osmkrát denně.*

Kupujete si výrobky s označením vhodné pro diabetiky nebo tyto výrobky neupřednostňujete?

***Ne.***

A z jakého důvodu? Nechutnají Vám nebo jsou drahé?

***Nemám potřebu.***

Je pro Vás v zaměstnání komplikované měřit si glykémie a jíst?

***Ne, je to bez problému.***

Tak to bude všechno. Děkuju.

### **Shrnutí zásadních informací - Rozhovor číslo 3**

Léčba pomocí inzulinové pumpy/inzulinových per	inzulinová pumpa
Výměnné jednotky Regulace zkonsumovaných výměnných jednotek pomocí inzulinu	od oka odhaduje ano
Dodržování režimu	vstávání a snídání ve stejnou dobu, o víkendu o chvíli déle
Nápoje nejčastěji konzumované Preferovaný druh alkoholu Regulování glykémie při konzumaci alkoholu Ovlivňování glykémie při konzumaci alkoholu	čaj, vodu víno - záleží na množství, nejdřív hyperglykémie a pak přes noc hypoglykémie



Potraviny, kterým se vyhýbá	sladká jídla, bílé pečivo
Potraviny, které jsou preferované	celozrnné pečivo
Výrobky vhodné pro diabetiky	nekupuje si je
Glykemický index	-
Selfmonitoring, aplikace inzulínu, konzumace stravy a nápojů	je to bez problému

#### 4.4 Rozhovor číslo 4 (žena, 23 let)

Kolik Vám je let?

*Dvacet tři.*

Jak dlouho se léčíte s diabetem?

*Od roku 1999 červen, takže to je čtrnáct let.*

Máte děti?

*Ne.*

Léčíte se pomocí inzulínových per či inzulínovou pumpou?

*Inzulínovou pumpou.*

Je pro Vás režim na pumpě volnější než na perech?

*Ano, určitě.*

Pumpu Vám nabídla paní doktorka nebo jste na ní chtěla jít sama?

*Pumpu mi nabídla dětská paní doktorka.*

A je pumpa součástí Vašeho života? Sžila jste se s ní?

*Ano.*

Nepřekáží Vám?

*Ne.*

Přepočítáváte si jídlo na výměnné jednotky? Nebo jíte podle toho, jak máte hlad a podle toho si upravujete i dávky inzulínu?

*Na výměnné jednotky a podle toho píchám inzulín.*

Vážíte si jídlo nebo to odhadujete od oka?

***Odhaduju.***

Jak vypadá Váš denní režim? Vstáváte přibližně ve stejnou dobu?

***Jím přibližně ve stejnou dobu. Snažím se ten režim tak nějak dodržovat.***

A liší se nějak režim během týdne a během víkendu?

***Více méně ne.***

Co Vás nejvíce omezuje ve Vašem režimu?

***Teď momentálně práce.***

Takže můžete se v práci, když potřebujete najíst, napít či změřit glykémii?

***To můžu, ale omezuje mě to v pohybových aktivitách, protože dělám doma jako domácí dělník a je to práce prostě od nevidím do nevidím.***

Jaké nápoje nejčastěji konzumujete?

***Čaje a neperlivou vodu.***

Sladíte?

***Ne.***

A umělá sladidla používáte?

***Zřídka a to jen do černého čaje.***

Konzumujete alkohol?

***Ne.***

Takže víno nedáte si? Když si ho chcete dát, tak dáte si ho?

***To zas jako jo.***

Míváte pak hypoglykémie nebo hyperglykémie? Regulujete to pak nějak inzulínem?

***Hypoglykémie určitě ne, a kdyby to šlo pak nahoru, tak koriguju inzulínem.***

Kupujete výrobky s označením vhodné pro diabetiky?

***Ne.***

A proč? Nechutnají Vám, jsou moc drahé nebo z jakého důvodu?

***Kvůli sladidlům.***

Hlídáte si u konzumovaného jídla glykemický index?

***Ne.***

Neřešíte ho.

***Ne.***

Je pro Vás v zaměstnání komplikované měřit si glykémii?

*Ne.*

Tím, že pracujete doma, tak není.

*Ano.*

Jak často míváte hypoglykémii?

*Zřídka.*

A hyperglykémii? Cítíte je na sobě nebo to většinou naměříte na glukometru, aniž byste to věděla, že máte vysokou glykémii?

*Cítím to. Poznám to podle pití.*

Více pijete?

*Ano.*

Jste více unavená?

*To zase ne.*

Takže jenom více pijete.

*Jenom víc piju.*

To bude všechno. Děkuju.

#### **Shrnutí zásadních informací - Rozhovor číslo 4**

Léčba pomocí inzulínové pumpy/inzulínových per	inzulínová pumpa
Výměnné jednotky Regulace zkonsumovaných výměnných jednotek pomocí inzulínu	od oka odhaduje, neváží stravu ano
Dodržování režimu	vstávání a snídání ve stejnou dobu během pracovního týdne i o víkendu
Nápoje nejčastěji konzumované Preferovaný druh alkoholu Regulování glykémie při konzumaci alkoholu Ovlivňování glykémie při konzumaci alkoholu	čaje, neperlivou vodu - připíchává inzulín hyperglykémie

Potraviny, kterým se vyhýbá	-
Potraviny, které jsou preferované	-
Výrobky vhodné pro diabetiky	nekupuje si je, kvůli sladidlům
Glykemický index	nehlídá si jej
Selfmonitoring, aplikace inzulínu, konzumace stravy a nápojů	je to bez problému

#### 4.5 Rozhovor číslo 5 (žena, 50 let)

Kolik Vám je let?

***Padesát.***

Jak dlouho se léčíte s diabetem?

*Dvacet osm let.*

Máte děti?

*Ano jedno.*

Je zdravé nebo má také diabetes?

*Zdravé.*

Léčíte se pomocí inzulínových per či inzulínovou pumpou?

***Inzulínovou pumpou.***

Chtěla jste na ní jít nebo Vám ji doporučila paní doktorka?

*Ano. Paní doktorka mi ji doporučila, ale chtěla jsem.*

Neomezuje Vás nějak?

*Vůbec ne. Zvykla jsem si na ni velmi dobře.*

Přepočítáváte si jídlo na výměnné jednotky nebo jíte podle oka?

***Výměnné jednotky nepoužívám, spíš gramy sacharidů.***

Takže se podle toho řídíte?

*Tak.*

A když jíte třeba jíte víc nebo míň, upravujete si podle toho dávky inzulínu?

***Určitě.***

Jak vypadá Váš denní režim? Vstáváte přibližně ve stejnou dobu každý den?

*Určitě ano.*

I o víkendu?

*No vlastně tam je ta **hodina rozdíl**, což si myslím, že není tak hroznej rozdíl, právě díky té inzulinové pumpě to takový rozdíl není.*

Co Vás nejvíce omezuje ve Vašem diabetickém režimu? Máte pocit, že Vás to nějak omezuje? Díky té pumpě nemáte žádné omezení?

*Já myslím, že ne.*

Jaké nápoje nejčastěji konzumujete? Sladíte?

*Vodu s dia št'ávou, protože samotná voda mně vadí na žaludek.*

A třeba do čaje sladidla používáte?

*Ne, nic. Bez cukru. Všechno teplý bez cukru.*

Dáváte si alkohol nebo se mu vyhýbáte?

*Dám si alkohol příležitostně.*

Víno, pivo?

*Víno.*

Suché nebo polosuché?

*Suché.*

A zvedá Vám glykémie nebo máte pak hypoglykémie třeba ráno?

*Ani jedno ani druhé.*

A upravujete nějak dávky inzulínu?

*Ne, **neupravuju**. Takhle, já ho nevypiju takový množství. Myslím si, že sklenička dvě neudělají nic, teda se mnou nic.*

Jak často míváte hyperglykémie a hypoglykémie?

*Hyperglykémie tam se občas dostanu. Hypoglykémie, ty už jsem neměla hodně dlouho.*

Kupujete si výrobky označené vhodné pro diabetiky?

*Ano.*

Z jakého důvodu? Máte pocit, že když si dáte sladkou sušenku, že Vám to zvedá víc glykémii?

*Určitě ano. Určitě to zvedne víc glykémii, ale záleží na tom, jaké to jsou výrobky Dia, protože některé jsou vyloženě přeslazené třeba sladidly. Těm se vyhýbám, jsou to ty novější věci, kde je jednak přídavek cereálních věcí a sušeného ovoce plus ještě oslazený, to je úplně nesmysl teda.*

Chutnají vám tyto výrobky?

*Ne, jsou moc sladký. I oproti když si dám vyloženě sladký oslazené cukrem, tak tyhle jsou víc sladký*

Takže ty dia věci, které nejsou tím ovocem napichovaný Vám chutnají?

*Ano, tak.*

Hlídáte si u konzumovaného jídla glykemický index nebo neřešíte?

*Ne.*

Jak často si měříte glykémii?

*Nejméně čtyřikrát denně.*

Je pro Vás problém si v práci najíst nebo změřit si glykémii?

*Já jsem v invalidním důchodu, takže to není problém. Ale měla jsem právě ty problémy a díky tomu jsem se dostala až do invalidního důchodu, protože to nechtěli respektovat, že potřebujeme nějaký čas, kdy se musíme změřit a najíst.*

To bude všechno, děkuji moc.

*Já Vám taky děkuju.*

## Shrnutí zásadních informací - Rozhovor číslo 5

Léčba pomocí inzulínové pumpy/inzulínových per	inzulínová pumpa
Výměnné jednotky	nepoužívá výměnné jednotky, ale gramy sacharidů
Regulace zkonsumovaných výměnných jednotek pomocí inzulínu	ano
Dodržování režimu	vstávání a snídání ve stejnou dobu, o víkendu je to o hodinu později

Nápoje nejčastěji konzumované	vodu s dia šťávou
Preferovaný druh alkoholu	suché víno
Regulování glykémie při konzumaci alkoholu	nepřipichává inzulín
Ovlivňování glykémie při konzumaci alkoholu	neovlivňuje glykémii
Potraviny, kterým se vyhýbá	-
Potraviny, které jsou preferované	-
Výrobky vhodné pro diabetiky	kupuje
Glykemický index	nehlídá si jej
Selfmonitoring, aplikace inzulínu, konzumace stravy a nápojů	byl to problém - díky tomu je v invalidním důchodu

#### 4.6 Rozhovor číslo 6 (muž, 24 let)

Kolik Vám je let?

*Je mi dvacet čtyři let.*

Jak dlouho se léčíte s diabetem?

*Od třinácti let.*

Máte děti?

*Děti nemám.*

Léčíte se pomocí inzulínových per či inzulínovou pumpou?

*Jedině pera.*

Proč ne pumpu, nabízela Vám ji paní doktorka?

*Pumpa mi byla nabízena mnohokrát a pokaždé jsem ji odmítl, protože můj životní styl tak není úplně vhodný, abych měl na sobě pověšenou nějakou takovouhle záležitost.*

Co znamená Váš životní styl?

*Koníčky mluví trochu proti a hlavně já bývám dosti často konfliktní člověk a ta pumpa by to nemusela přežít.*

Přepočítáváte si jídlo na výměnné jednotky nebo jíte tak jak máte hlad a k tomu si upravujete dávky inzulínu?

*Takhle. Já se **snažím jíst pořád** tak nějak **stejně těch jednotek**, ale **ne** že bych si to **vůžil**. Já už to za tu dobu vidím. Já se podívám na hromadu brambor a řeknu kolik to má jednotek. Takže já se najím, abych měl to, co mám mít a pak se prostě dojím tím, co se třeba nepočítá.*

Když máte třeba větší hlad a sníte více jednotek, připícháváte si pak inzulín nebo se tomu snažíte vyvarovat?

*To záleží na situaci. Já se většinou nepřežeru víc, takže to **nebývá nutný**, a když si dám něco navíc tak s tím, že si to dám navíc a s tím, že pak třeba šermuju nebo tak něco. Prostě **věnuju** se nějakému **sportu** nebo tak, takže vím, že to prostě **sklepu**.*

Jsou nějaké potraviny, kterým se vyhýbáte nebo naopak nějaké, které upřednostňujete?

*No to zrovna úplně se říct nedá. Snažím se samozřejmě **omezovat sladkosti**, akorát s tím je problém, protože já miluju čokoládu a tak podobně, takže se vždycky přemluvit, abych si odepřel nějakou svačinu a dal si kousek té čokolády nebo takhle, tomu se už snažím vyvarovat, ale ne vždycky to jde. A vzhledem k situaci poslední tak už jsem kompletně a stoprocentně omezil alkohol.*

Takže byl nějaký problém?

*No byl. Akorát neměl úplně co dočinění přímo s diabetem, ale prostě nevyhovující.*

Jaké nápoje nejčastěji konzumujete? Třeba vodu, čaje?

***Vodu**, čaj občas taky, ale to jako spíš taková ta záležitost ne, že bych si udělal sáčkový čaj, to jako čaj nepovažuju, já si radši zajdu do té čajovny a prostě ten čaj si dám tak, jak má být.*

Užíváte umělá sladidla nebo cukr? Nebo ani jedno?

*Já nesladím vůbec a vlastně maximálně kdy jo nějaký slazení tak do kafe, ale já kafe skoro vůbec nepiju.*

Říkáte, že se teďka vyhýbáte alkoholu, ale když jste ho konzumoval, měl jste po něm hyperglykémie nebo hypoglykémie?



*Tak s alkoholem to bylo vždycky úplně stejný tak jako u každého, nejdřív to jde nahoru a pak velice rychle to spadne až do hypa. Klasika, to bývá tak asi u všech. To tak prostě působí.*

Kupujete si potraviny označené vhodné pro diabetiky nebo tento druh potravin neupřednostňujete?

*V žádném případě, tohle sto nikdy.*

A kvůli čemu? Kvůli ceně nebo Vám to nechutná?

*Za jedno ta cena a za druhý je to kolikrát ještě větší sajrajt než to normální.*

*Protože ať je to co je to, tak já to dokážu spočítat, abych si to vzít mohl.*

Hlídáte si u konzumovaného jídla glykemický index nebo se neřídíte podle glykemického indexu?

*Ne tohle neřeším.*

Studujete nebo pracujete?

*Studuju.*

Je pro Vás při studiu komplikované měřit si glykémie a dodržovat pravidelnou aplikaci inzulínu?

*Tak problém to zas takový není, občas některým učitelům to není úplně po srsti, když se tam člověk láduje uprostřed přednášky, ale co jim zbývá. Takže tak no.*

Váš režim se nějak mění během týdne a víkendu? Vstáváte stále ve stejnou dobu?

*No mění se poměrně často, ale snažím se to dělat tak, aby ty jídla byly v rozmezí plus nebo minus té hodiny. To ne vždycky to jde, ale snaha prostě je.*

Jak často míváte hypoglykémie a hyperglykémie?

*No, ohledně hypoglykemií to bývalo hodně špatný, dokud jsem nechytil ten správný režim právě ohledně toho šermu. Tam v momentě kdy jsem to vychytil, tak už jsem věděl co navíc v jakém množství a kdy, tak už to bylo dobrý.*

A cítil jste je na sobě, ty hypoglykémie, nebo Vám to až glukometr ukázal?

*Ty jo tak to jsem vždycky cítil. Protože ono to bylo vždycky v tak extrémním stavu, že už to cítit bylo.*

To bude všechno. Děkuji.

## Shrnutí zásadních informací - Rozhovor číslo 6

Léčba pomocí inzulínové pumpy/inzulínových per	inzulínová pera
Výměnné jednotky Regulace zkonsumovaných výměnných jednotek pomocí inzulínu.	od oka odhaduje, neváží stravu většinou nebývá nutné, snaha dodržovat doporučené množství výměnných jednotek a spíše korigovat sportem
Dodržování režimu	režim se mění poměrně často, ale snaha, aby vstávání a snídání s rozdílem plus minus hodiny
Nápoje nejčastěji konzumované Preferovaný druh alkoholu Regulování glykémie při konzumaci alkoholu Ovlivňování glykémie při konzumaci alkoholu	vodu - - nejdřív hyperglykémie, a pak hypoglykémie
Potraviny, kterým se vyhýbá Potraviny, které jsou preferované Výrobky vhodné pro diabetiky Glykemický index	sladkostem - nekupuje je -
Selfmonitoring, aplikace inzulínu, konzumace stravy a nápojů	je to bez problému

### 4.7 Rozhovor číslo 7 (muž, 37 let)

Kolik Vám je let?

*Třicet sedm let.*

Jak dlouho se léčíte s diabetem?

*Od roku 1998.*

Máte děti?

*Jo.*

Jsou zdravé?

*Ono je dcerce rok, takže zatím jo.*

Léčíte se pomocí inzulínových per nebo pumpou?

***Pera.***

Nabízela Vám paní doktorka pumpu?

*Ted' jsme ve fázi rozhodování.*

A chtěl byste ji?

*Ještě zatím nejsem rozhodnutý.*

Přepočítáváte si jídlo na výměnné jednotky nebo to odhadujete od oka?

***Od oka spíš.***

Když sníte toho víc, připícháváte si inzulín?

*Já se spíš držím nějakého standardu.*

Jsou nějaké potraviny, kterým se vyhýbáte?

***Bílé pečivo, knedlíky.***

Upřednostňujete výrobky vhodné pro diabetiky?

*Já si myslím, že používáme standardní výrobky.*

Jak vypadá Váš denní režim? Vstáváte a jíte přibližně ve stejnou dobu?

***To jo.***

I o víkendu?

***Ano.***

Co Vás nejvíce omezuje ve Vašem režimu?

*Já nevím.*

Máte třeba problémy si změřit glykémii v práci nebo najíst se, aplikovat inzulín?

***Ne.***

Jaké nápoje nejčastěji konzumujete?

*Já piju vodu.*

Pijete věci s umělými sladidly?

***Ne.***

Pijete alkohol?

*Asi jako každý normálně, ale že bych holdoval alkoholu, tak to asi ne.*

Máte po tom spíš hyperglykémie nebo hypoglykémie?

*Já toho alkoholu nevypiju tolik, abych měl pocit hyperglykémie. Když si dám jednou za týden jedno pivo, tak se to **neprojeví**.*

Hlídáte si u konzumovaného jídla glykemický index?

*To asi **neřeším**.*

Jak často míváte hypoglykémie a hyperglykémie?

*Hypoglykémie mám v noci a hyperglykémie nevím no.*

To bude všechno. Děkuji.

### **Shrnutí zásadních informací - Rozhovor číslo 7**

Léčba pomocí inzulínové pumpy/inzulínových per	inzulínová pera
Výměnné jednotky Regulace zkonsumovaných výměnných jednotek pomocí inzulínu	od oka odhaduje, neváží stravu ne, snaha dodržovat doporučené množství výměnných jednotek
Dodržování režimu	vstávání a snídání ve stejnou dobu během pracovního týdne i o víkendu
Nápoje nejčastěji konzumované Preferovaný druh alkoholu Regulování glykémie při konzumaci alkoholu Ovlivňování glykémie při konzumaci alkoholu	vodu pivo nepřipíchává inzulín neovlivňuje glykémii
Potraviny, kterým se vyhýbá Potraviny, které jsou preferované Výrobky vhodné pro diabetiky Glykemický index	bílé pečivo, knedlíky - nekupuje nehlídá si jej
Selfmonitoring, aplikace inzulínu, konzumace stravy a nápojů	je to bez problému

#### 4.8 Celkové shrnutí

<b>Respondenti - diabetici</b>	číslo 1 muž 36 let	číslo 2 žena 28 let	číslo 3 muž 37 let
<b>Léčba pomocí inzulínové pumpy/inzulínových per</b>	inzulínová pumpa	inzulínová pera	inzulínová pumpa
<b>Výměnné jednotky (VJ)</b>	od oka odhaduje, neváží stravu	od oka odhaduje, neváží stravu	od oka odhaduje -
<b>Regulace zkonsumovaných VJ pomocí inzulínu</b>	ano	ano	ano
<b>Dodržování režimu</b>	vstávání a snídání ve stejnou dobu, během dne je to rozházené, víkendy klidnější	vstávání a snídání ve stejnou dobu, i o víkendu	vstávání a snídání ve stejnou dobu, o víkendu je to o chvíli déle
<b>Nápoje nejčastěji konzumované</b>	čaj	voda, bylinkové čaje	čaj, vodu
<b>Preferovaný druh alkoholu</b>	pivo	víno	víno
<b>Regulování glykémie při konzumaci alkoholu</b>	-	-	-
<b>Ovlivňování glykémie při konzumaci alkoholu</b>	většinou neovlivňuje, ale spíše hypoglykémie	záleží na množství, ale většinou hyperglykémie	záleží na množství, nejdříve hyperglykémie a pak během noci hypoglykémie
<b>Potraviny, kterým se vyhýbá</b>	sladká jídla	-	sladká jídla, bílé pečivo
<b>Potraviny, které jsou preferované</b>	neuvědomuje si	-	celozrnné pečivo
<b>Výrobky vhodné pro diabetiky</b>	vyzkoušel tyto výrobky, ale chuťově nevyhovují	koupila si je, ale snaží je nevyhledávat	nekupuje si je
<b>Glykemický index</b>	-	nehlídá si jej	-

<b>Selfmonitoring, aplikace inzulínu, konzumace stravy</b>	je to bez problému	je to bez problému	je to bez problému
--	--------------------	--------------------	--------------------

číslo 4 žena 23 let	číslo 5 žena 50 let	číslo 6 muž 24 let	číslo 7 muž 37 let
inzulinová pumpa	inzulinová pumpa	inzulinová pera	inzulinová pera
od oka odhaduje, neváží stravu  ano	nepoužívá VJ, ale gramy sacharidů  ano	od oka odhaduje, neváží stravu  ne, snaha dodržovat doporučené množství VJ a korigovat sportem	od oka odhaduje, neváží stravu  ne, snaha dodržovat doporučené množství výměnných jednotek
vstávání a snídání ve stejnou dobu během pracovního týdne i o víkendu	vstávání a snídání ve stejnou dobu, o víkendu je to o hodinu později	režim se mění často, ale snaha vstávat a snídat s rozdílem plus minus hodiny	vstávání a snídání ve stejnou dobu během pracovního týdne i o víkendu
čaje, neperlivou vodu - připíchává inzulín hyperglykémie	vodu s dia šťávou suché víno nepřipíchává inzulín neovlivňuje glykémii	vodu - - hyperglykémie, pak hypoglykémie	vodu pivo nepřipíchává inzulín neovlivňuje glykémii
- - nekupuje si je, kvůli sladidlům nehlídá si jej	- - kupuje nehlídá si jej	sladkosti - nekupuje je -	bílé pečivo, knedlíky - nekupuje nehlídá si jej
je to bez problému	byl to problém - díky tomu v invalidním důchodu	je to bez problému	je to bez problému

Zdroj: vlastní výzkum

## 5 Diskuze

Diabetes mellitus 1. typu je autoimunitní onemocnění charakteristické u každého nemocného jinak rychle probíhající destrukcí beta buněk pankreatu, která vede k absolutnímu nedostatku inzulínu v organismu. Tělo jedince trpícího touto nemocí nedokáže dobře hospodařit s glukózou kolující v krvi, protože bez dodávaného inzulínu není glukóza schopna pronikat do buněk. Glukóza tak nemůže být využita k získání energie, která je potřebná pro fungování většiny orgánů v organismu. Nejčastěji se diabetes diagnostikuje v mladším věku, ale dnes už nejsou výjimkou ani dospělé osoby, nejčastěji do čtyřicátého roku života. Diabetes mellitus 1. typu se z celkového počtu diabetiků léčených v České republice vyskytuje u 6,9 % nemocných. Je tedy evidováno 55 811 osob s touto diagnózou.

Cílem bakalářské práce bylo prostřednictvím výzkumné části popsat stravovací návyky zjištěné u pacientů s diabetem mellitus 1. typu a zmapovat důvody, které vedou pacienty k nedodržování lékařem stanovené diabetické diety. Tedy odpovědět na výzkumné otázky: "Jaké jsou stravovací návyky diabetiků 1. typu?" a "Jaké mají pacienti důvody pro nedodržování zásad doporučené diety?". Výzkumná část práce je zpracována formou kvalitativního výzkumu pomocí polostrukturovaného rozhovoru. Kvalitativní výzkum jsem si vybrala ve snaze dozvědět se od pacientů, kteří se léčí s diabetem, jejich spontánní odpovědi na otázky ohledně jejich skutečných stravovacích návyků.

Pro rozhovor jsem měla připravené otázky, které jsem během rozhovoru s každým respondentem doplňovala dalšími individuálními otázkami. Rozhovor do výzkumné části poskytlo celkem sedm respondentů - pacientů léčících se s diabetem mellitus 1. typu. Tito pacienti se léčí u diabetoložky MUDr. Lenky Dohnalové v diabetologické poradně v nemocnici v Českých Budějovicích. Vybraná skupina se pohybovala ve věkovém rozmezí dvacet tři až padesát let. Rozhovory s těmito pacienty záměrně nebyly prováděny za přítomnosti sestry či diabetologa ve snaze zabránit znehodnocení odpovědí dotazovaných osob. Tedy proto, aby se respondenti nebáli říkat pravdu a získané informace byly co nejobektivnější. Pacienti byli vstřícní a ochotní rozhovory poskytnout. Respondenti neuvádí svá jména a celý rozhovor

je anonymní. Všichni souhlasili s poskytnutím rozhovoru a zároveň i s jeho nahráváním na záznamník v mobilním telefonu.

Bylo zjištěno, že respondenti číslo 1, 3, 4 a 5 se léčí pomocí inzulínové pumpy a respondenti číslo 2, 6 a 7 pomocí inzulínových per. Respondenti číslo 1, 2, 3, 4, 6 a 7 přepočítávají stravu na výměnné jednotky. Respondentka číslo 5 uvedla, že výměnné jednotky nepoužívá, místo toho se řídí množstvím gramů sacharidů obsažených ve stravě. To v praxi znamená, že pacient ví, kolik gramů sacharidů má k jednotlivým denním dávkám zkonsumovat. Respondenti číslo 1, 2, 4, 6, a 7 si neváží stravu, odhadují výměnné jednotky od oka. U respondentů číslo 3 a 5 nebylo zjištěno, zda si stravu odvažují či nikoliv. Respondenti číslo 6 a 7 uvedli, že se snaží dodržovat předepsané množství výměnných jednotek a neupravují si tím pádem dávky inzulínu k jednotlivým denním dávkám. Ostatní respondenti uvedli, že si upravují jednotlivé dávky inzulínu podle plánovaného počtu zkonsumovaných výměnných jednotek ve stravě. Všichni respondenti uvedli, že vstávají a snídají pravidelně stále ve stejnou dobu během pracovního týdne. Respondenti číslo 2, 4 a 7 uvedli, že dodržují takto nastavený režim, to jest vstávání, aplikování inzulínu a následná konzumace stravy, stejně jako během pracovního týdne i o víkendu. Respondenti číslo 3, 5 a 6 uvedli, že vstávají, aplikují inzulín a následně snídají s posunem přibližně o hodinu později. U respondenta číslo 1 bylo zjištěno, že v pracovním týdnu to má denní režim rozkolísaný, ale víkendy jsou pro něj klidnější, ale zda vstává ve stejnou dobu jako během pracovního týdne, nebylo zjištěno. Čaj označili za nejčastěji konzumovaný nápoj respondenti číslo 1, 2, 3 a 4. Vodu mezi nejčastěji konzumované nápoje uvedli respondenti číslo 2, 3, 4, 5, 6 a 7. Respondenti uváděli čaj a vodu stejně jako doporučuje tyto nápoje Česká diabetologická společnost (16). Na otázku ohledně preferovaného druhu alkoholu odpověděli, že jím je víno respondenti číslo 2, 3 a 5. Respondenti číslo 1 a 7 preferují jako alkoholický nápoj pivo. U respondentů číslo 4 a 6 nebyl zjištěn jejich preferovaný alkoholický nápoj. Respondenti číslo 5 a 7 neupravují dávky inzulínu při konzumaci alkoholu, takže si nepřipíchávají inzulín navíc. Tito respondenti to dělají zcela správně, neboť tento postup doporučuje i Pediatrická klinika fakultní nemocnice v Motole jako vhodný k tomu, aby se předešlo případné hypoglykémii v nočních hodinách. (22). Respondentka



číslo 4 si připíchává inzulin, pokud jí jde glykémie nahoru. U ostatních respondentů nebyla zjištěna odpověď na tuto otázku. Respondenti číslo 5 a 7 na otázku ovlivnění glykémie po zkonsumovaném alkoholu uvedli, že jim alkoholické nápoje jejich glykémii neovlivňují. Respondent číslo 1 uvedl, že alkoholické nápoje mu glykémii neovlivňují a pokud přece ano, tak tím, že u něj vznikne stav hypoglykémie. Respondentky číslo 2 a 4 uvedly, že jim alkoholické nápoje způsobují hyperglykémie. Respondenti číslo 3 a 6 uvedli, že po požití alkoholu mají nejdřív hyperglykémii a pak přes noc se dostanou až do hypoglykémie. Respondenti se zmiňují o tom, že důležitým faktorem v této otázce je množství také zkonsumovaného alkoholu.<sup>3</sup>

Také bylo zjištěno, že respondenti číslo 1, 3 a 6 se vyhýbají sladkým jídlům. Respondent číslo 3 dále uvedl, že se vyhýbá navíc i bílému pečivu. Respondent číslo 7 uvedl, že se vyhýbá kromě bílého pečiva ještě také knedlíkům. U ostatních respondentů nebylo zjištěno, zda se nějakým druhům potravin záměrně vyhýbají. Na otázku, zda jsou nějaké potraviny, které by dotazovaný preferoval, odpověděl respondent číslo 3, že preferuje celozrnné pečivo. Respondent číslo 1 uvedl, že si neuvědomuje, že by nějaké potraviny upřednostňoval. U ostatních respondentů nebyla zjištěna odpověď na tuto otázku. Výrobky pro zvláštní výživu, dříve označované jako "dia" výrobky, si kupuje pouze respondentka číslo 5. Ostatní respondenti se tyto výrobky snaží nevyhledávat a užívají standardní výrobky pro běžné konzumenty. Tento názor má i Málková, když píše, že výživové potřeby pro diabetiky mohou být uspokojovány běžně dostupnými výrobky (10). Glykemický index u potravin si nehlídají respondenti číslo 2, 4, 5 a 7. U respondentů číslo 1, 3 a 6 nebyla zjištěna odpověď na tuto otázku. Pro žádného z dotazovaných respondentů není problematické ve škole či v zaměstnání si změřit glykémii, aplikovat inzulin či se napít, ale respondentka číslo 5 uvedla, že je nyní v invalidním důchodu právě z důvodu, že tyto problémy ve svém zaměstnání měla.

---

<sup>3</sup> S tímto argumentem se plně ztotožňuji, neboť z vlastní zkušenosti vím, že jedna sklenička vína skutečně může zapříčinit mírné zvýšení glykémie, ale pokud diabetik nepřekročí tuto dávku alkoholu, nehrozí mu vážné akutní komplikace diabetu. Shodují se i s názorem, že po zkonsumování alkoholického nápoje glykémie stoupne a pak naopak klesne a může se stát, že klesne až pod hranici 3,3 mmol/l, do takzvané hypoglykémie.

Výzkumné otázky byly stanovené dvě. Byly zodpovězeny na základě anonymních rozhovorů.

Výzkumná otázka číslo 1: 1. Jaké jsou stravovací návyky diabetiků 1. typu?

Pět respondentů uvedlo, že si stravu přepočítává na výměnné jednotky. Jedna respondentka uvedla, že výměnné jednotky nepoužívá, že si přepočítává stravu na gramy sacharidů. Čtyři respondenti označili čaj za jeden z nejčastěji konzumovaných nápojů. Jako jeden z nejčastěji konzumovaných nápojů uvedlo šest respondentů vodu. Na otázku ohledně preferovaného druhu alkoholu odpověděli, že jím je víno tři respondenti. Pivo preferují dva respondenti. Dva respondenti si neupravují dávky inzulínu při konzumaci alkoholu, to jest - nepřipichávají si inzulín navíc. Tři respondenti se vyhýbají sladkým jídlům. Jeden z nich uvedl, že se vyhýbá kromě sladkého jídla také bílému pečivu. Respondent číslo 7 uvedl, že se vyhýbá kromě bílého pečiva navíc ještě také knedlíkům. Na otázku, zda jsou nějaké potraviny, které by dotazovaný preferoval, odpověděl respondent číslo 3, že preferuje celozrnné pečivo. Výrobky pro zvláštní výživu, dříve označované jako "dia" výrobky, si kupuje pouze jedna respondentka. Ostatní respondenti se tyto výrobky snaží nevyhledávat a užívají standardní výrobky pro běžné konzumenty. Glykemický index u potravin si nehlídají čtyři respondenti. U ostatních respondentů nebyla zjištěna odpověď na tuto otázku.

Je patrné, že pacientům s diabetem bylo sděleno, že by měli mít přehled o počtu snědených sacharidů v potravě. K tomu využívá šest respondentů takzvané výměnné jednotky, kdy 12 gramů sacharidů odpovídá 1 výměnné jednotce. Jedna respondentka nepřepočítává obsah sacharidů ve stravě na výměnné jednotky, ale orientuje se pomocí gramů sacharidů.<sup>4</sup> Takový člověk neví, kolik by měl sníst výměnných jednotek za den, ale ví, jaké množství sacharidů k jednotlivým denním dávkám má zkonzumovat. Překvapila mě odpověď ohledně zvláštní výživy, tedy výrobků dříve označovaných slovem "dia", neočekávala jsem, že je konzumuje pouze jedna respondentka. Mimo mé původní očekávání je také překvapivé zjištění, že ani jeden z respondentů si nehlídá u konzumované stravy glykemický index.

---

<sup>4</sup> Pro představu, když pacient ví, že k obědu má mít 4 výměnné jednotky, to znamená, že jeho oběd má 48 gramů sacharidů.

Výzkumná otázka číslo 2: 2. Jaké mají pacienti důvody pro nedodržování zásad doporučené diety?

Pět respondentů uvedlo, že si přizpůsobují jednotlivé dávky inzulínu podle skutečně snědených výměnných jednotek, nikoliv podle toho, kolik by měli sníst k dané jednotlivé denní dávce. Dva respondenti uvedli, že se snaží dodržovat dietní režim a nehýbat s předepsanými jednotkami inzulínu, které si mají aplikovat k jednotlivým denním dávkám. Všichni respondenti uvedli, že vstávají a snídají pravidelně stále ve stejnou dobu během pracovního týdne. Tři respondenti uvedli, že dodržují takto nastavený režim, to jest vstávání, aplikování inzulínu a následná konzumace stravy, stejně jako během pracovního týdne i o víkendu. Tři respondenti uvedli, že o víkendu vstávají, aplikují inzulín a následně snídají s časovým posunem přibližně o hodinu později. U jednoho respondenta nebylo zjištěno, zda o víkendu vstává, aplikuje inzulín a následně se nasnídá stejně jako během pracovního týdne či dochází k nějakému časovému posunu. Dva respondenti si neupravují dávky inzulínu při konzumaci alkoholu, to znamená, že si nepřipíchávají inzulín navíc. Jeden respondent si připíchává inzulín, pokud mu glykémie jde nahoru. U ostatních respondentů nebyla zjištěna jejich odpověď na tuto otázku. Dva respondenti na otázku ovlivnění glykémie po konzumaci alkoholu uvedli, že jim alkoholické nápoje jejich glykémii neovlivňují. Jeden respondent uvedl, že spíše neovlivňuje, ale že případně hypoglykémie. Dvě respondentky uvedly, že jim alkoholické nápoje způsobují hyperglykémie. Dva respondenti uvedli, že po zkonzumování alkoholu nejdříve mají hyperglykémii a pak přes noc se dostanou až do hypoglykémie. Pro žádného z dotazovaných respondentů není problematické ve škole či v zaměstnání si změřit glykémii, aplikovat inzulín či se napít.

Je patrné, že pacienti se snaží o dodržování režimu. Žádný z respondentů v současné době nemá problém se selfmonitoringem, aplikací inzulínu či konzumací stravy a nápojů ve škole nebo v zaměstnání. Jedna respondentka uvedla, že tyto problémy v zaměstnání měla, a proto je nyní v invalidním důchodu.

## 6 Závěr

Diabetes mellitus je celoživotním onemocněním, které pacientovi zásadně změní život. Je tedy zapotřebí, aby se pacienti s diabetem smířili a přijali ho jako součást svého života. Je nesmírně důležité, aby ošetřující diabetolog a vůbec celý zdravotnický tým stále motivoval pacienta k dodržování léčebného režimu, podal pacientovi dostatečným způsobem informace o jeho onemocnění a vysvětlil mu vše nezbytné ohledně diabetického režimu. Nicméně bez pacientovy spolupráce a zájmu o své zdraví lékař sám nic nezmůže. Diabetes mellitus 1. typu se z celkového počtu diabetiků léčených v České republice vyskytuje u 6,9% nemocných. Je tedy evidováno 55 811 osob s touto diagnózou.

Cílem bakalářské práce bylo prostřednictvím výzkumné části popsat stravovací návyky zjištěné u pacientů s diabetem mellitus 1. typu a zmapovat důvody, které vedou pacienty k nedodržování lékařem stanovené diabetické diety. Tedy odpovědět na výzkumné otázky: "Jaké jsou stravovací návyky diabetiků 1. typu?" a "Jaké mají pacienti důvody pro nedodržování zásad doporučené diety?". Výzkumná část práce je zpracována formou kvalitativního výzkumu pomocí polostrukturovaného rozhovoru. Kvalitativní výzkum jsem si vybrala ve snaze dozvědět se od pacientů, kteří se léčí s diabetem, jejich spontánní odpovědi na otázky ohledně jejich skutečných stravovacích návyků.

Výsledky výzkumného šetření jsou přínosné pro zdravotnické pracovníky, kteří pečují o diabetické pacienty. Předpokládané využití práce v praxi: Publikace by měla prostřednictvím využití v diabetologických poradnách podpořit a zkvalitnit informovanost pacientů s diabetem o jejich nemoci.

## 7 Seznam použitých zdrojů

1. Aktuality v diagnostice diabetes mellitus. ŠKRHA, Jan. *Postgraduální medicína* [online]. 2011 [cit. 2013-04-04]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/aktuality-v-diagnostice-diabetes-mellitus-459225>
2. Akutní (náhlé) komplikace diabetu. *MTE - Váš partner pro diabetes* [online]. [cit. 2013-04-03]. Dostupné z: <http://www.mte.cz/akutni-komplikace.htm>
3. Aplikační formy inzulínů a diagnostika glykémie pacientem. ŠKVOR, P. *Pharma news* [online]. 2007 [cit. 2013-04-05]. Dostupné z: [http://pharmanews.cz/2009\\_02/site/clanek2.html](http://pharmanews.cz/2009_02/site/clanek2.html)
4. BOHÁČOVÁ, Věra. *140 otázek a odpovědí o výživě a potravinách*. 1. vyd. Editor Jan Piňha. Praha: Forsapi, c2012, 71 s. Manuál dietologie. ISBN 978-808-7250-181.
5. Cukrovka. *Fórum zdravé výživy* [online]. [cit. 2013-04-04]. Dostupné z: <http://www.fzv.cz/pro-media/publikace/informacni-materialy/cukrovka/127-cukrovka.aspx>
6. Diabetes mellitus (cukrovka). *Obezita.cz* [online]. 2013 [cit. 2013-04-03]. Dostupné z: <http://www.obezita.cz/obezita/rizikove-faktory/diabetes-cukrovka/>
7. Diabetes mellitus 1. typu - civilizační choroba. *Klinikazdravi.cz* [online]. 2012 [cit. 2013-04-04]. Dostupné z: <http://www.klinikazdravi.cz/clanky/diabetes-mellitus-1--typu---civilizacni-choroba/>
8. Diabetes typu 1. *Fórum zdravé výživy* [online]. [cit. 2013-04-04]. Dostupné z: <http://www.fzv.cz/pro-media/slovník/diabetes-typu-1/122-diabetes-typu-1.aspx>

9. Diabetická dieta. KRÁLOVÁ, Věra. *Mladá fronta Zdravotnické noviny* [online]. 2010 [cit. 2013-04-04]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-pacientske-listy/diabeticka-dieta-451565>
10. Diavýrobky proč již ne?. MÁLKOVÁ, I. *STOB - Hubněte zdravě a natrvalo* [online]. 2009 [cit. 2013-04-08]. Dostupné z: <http://www.stob.cz/diabetici-s-nadvahou-strava-a-diabetik/diavyrobky-proc-jiz-ne>
11. Dieta diabetická – diabetes mellitus (cukrovka, úplavice cukrová). STROSSEROVÁ, A. *Společnost pro výživu* [online]. 2008 [cit. 2013-04-05]. Dostupné z: <http://www.vyzivaspol.cz/clanky-casopis/dieta-diabeticka-diabetes-mellitus-cukrovka-uplavice-cukrova.html>
12. DÍTĚ, P. a kol. *Vnitřní lékařství*. 2. dopl. a přepr. vyd. Praha: Galén, 2007, 586 s. ISBN 978-807-2624-966.
13. Glykemický index a glykemická nálož. SCHMIDOVÁ, S. *Viviente* [online]. 2008 [cit. 2013-04-08]. Dostupné z: <http://www.viviente.cz/glykemicky-index-a-glykemicka-naloz/>
14. HAYES, R., S. GARNETT, S. CLARKE, N. HARKIN, A. CHAN a G. AMBLER. A flexible diet using an insulin to carbohydrate ratio for adolescents with type 1 diabetes e A pilot study. *Clinical Nutrition*. 2012, roč. 31, č. 5. DOI: 10.1016/j.clnu.2012.02.012. Dostupné z: [http://apps.webofknowledge.com/full\\_record.do?product=WOS&search\\_mode=GeneralSearch&qid=1&SID=Q28BEEdbCnieHm8pPJc&page=1&doc=1](http://apps.webofknowledge.com/full_record.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&qid=1&SID=Q28BEEdbCnieHm8pPJc&page=1&doc=1)
15. JIRKOVSKÁ, A., T. PELIKÁNOVÁ a M. ANDĚL. Doporučený postup dietní léčby pacientů s diabetem. *Diabetologie, metabolismus, endokrinologie, výživa*. 2012,

roč. 15, č. 4. Dostupné z:

[http://www.tigis.cz/images/stories/DMEV/2012/04/03\\_doporuceni\\_dmev\\_4-12.pdf](http://www.tigis.cz/images/stories/DMEV/2012/04/03_doporuceni_dmev_4-12.pdf)

16. JIRKOVSKÁ, A., T. PELIKÁNOVÁ a M. ANDĚL. Doporučený postup dietní léčby pacientů s diabetem. *Česká diabetologická společnost*. 2012. Dostupné z: [http://www.diab.cz/dokumenty/Standardy\\_dieta2012\\_def\\_2013.pdf?utm\\_source=diab&utm\\_medium=autolinks&utm\\_term=Doporu%C4%8Den%C3%BD+postup+dietn%C3%AD+l%C3%A9%C4%8Dby+pacient%C5%AF+s%26nbsp%3Bdiabetem+-+aktualizace+2012&utm\\_campaign=autolinks](http://www.diab.cz/dokumenty/Standardy_dieta2012_def_2013.pdf?utm_source=diab&utm_medium=autolinks&utm_term=Doporu%C4%8Den%C3%BD+postup+dietn%C3%AD+l%C3%A9%C4%8Dby+pacient%C5%AF+s%26nbsp%3Bdiabetem+-+aktualizace+2012&utm_campaign=autolinks)

17. KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007, 350 s. ISBN 9788024718309.

18. Lebl, J. Průhová, Š. Šumník, Z. a kol. *Abeceda diabetu*. 3.vyd. Praha: Maxdorf. 2008. 184 s. ISBN 978-80-7345-141-7.

19. Nové potravinářské aditivum – Steviol glykosid. *Společnost pro výživu* [online]. 2013 [cit. 2013-04-03]. Dostupné z: <http://www.vyzivapol.cz/rubrika-vyziva-obecne/nove-potravinarske-aditivum-steviol-glykosid.html>

20. PERUŠIČOVÁ, Jindřiška. *Diabetes mellitus 1. typu*. Vyd. 2. Semily: Geum, 2008, 615 s. Monografie (Geum). ISBN 978-80-86256-62-7.

21. PRÁZNÝ, J. ŠOUPAL a E. HOROVÁ. Novinky v prevenci a léčbě diabetes mellitus 1. typu: biologická léčba u diabetu 1. typu a nové trendy ve vývoji inzulinových pump. *Postgraduální medicína*. 2012, roč. 2012, č. 3. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina-priloha/novinky-v-prevenci-a-lecbe-diabetes-mellitus-1-typu-biologicka-lecba-u-diabetu-1-typu-a-nove-trendy-ve-vyvoji-inzulinovych-pump-467149>

22. Pro diabetiky. *Pediatrická klinika fakultní nemocnice v Motole* [online]. 2012 [cit. 2013-04-04]. Dostupné z: <http://www.pediatricie-motol.cz/pro-diabetiky>
23. RUŠAVÝ, Zdeněk a Veronika FRANTOVÁ. *Diabetes mellitus čili cukrovka. Dieta diabetická*. 1. vyd. Praha: Forsapi, 2007, 94 s. Rady lékaře, průvodce dietou, sv. II. ISBN 978-809-0382-022.
24. RYBKA, Jaroslav. *Diabetes mellitus - komplikace a přidružená onemocnění : Diagnostické a léčebné postupy*. první. Praha : Grada, 2007. 317 s. ISBN 978-80-247-1671-8.
25. STRÁNSKÝ, Miroslav a Lydie RYŠAVÁ. *Fyziologie a patofyziologie výživy*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Zdravotně sociální fakulta, 2010, 182 s. ISBN 978-80-7394-241-0.
26. Strava a diabetes. SKALSKÁ, M. *STOB - Hubněte zdravě a natrvalo* [online]. 2009 [cit. 2013-04-08]. Dostupné z: <http://www.stob.cz/diabetici-s-nadvahou-strava-a-diabetik/strava-a-diabetes>
27. SVAČINA, Š. a kol. *Klinická dietologie*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2008, 381 s. ISBN 978-80-247-2256-6.
28. SVAČINA, Štěpán a Alena BRETŠNAJDROVÁ. *Dietologický slovník*. 1. vyd. Praha: Triton, 2008. ISBN 978-80-7387-062-1.
29. ŠKRHA, J. O co se opírá moderní léčba inzulinem. *Medical Tribune*. 2012, roč. 2012, č. 21. Dostupné z: <http://www.tribune.cz/clanek/28411-o-co-se-opira-moderni-lecba-inzulinem>



30. Úprava režimu a ozdravení stravy při diabetu. *Fórum zdravé výživy* [online]. [cit. 2013-04-04]. Dostupné z: <http://www.fzv.cz/pro-media/diety/266-uprava-rezimu-a-ozdraveni-stravy-pri-diabetu.aspx>
31. URBÁNEK, Libor, Pavla URBÁNKOVÁ a Jaroslava MARKOVÁ. *Klinická výživa v současné praxi*. 2. upr. vyd. Brno: NCONZO, 2010, 97 s. ISBN 978-807-0135-259.
32. Using the GI. *GI Symbol* [online]. 2013 [cit. 2013-04-08]. Dostupné z: <http://www.gisymbol.com.au/aboutGI.php>
33. Základní zásady diety. ŠPITÁLNÍKOVÁ, Sylvie. *Mladá fronta Zdravotnické noviny* [online]. 2010 [cit. 2013-04-04]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-pacientske-listy/zakladni-zasady-diety-456358>
34. ZVOLSKÝ, M. Činnost oboru diabetologie, péče o diabetiky v roce 2011. *Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky*. 2012, roč. 12, č. 39. Dostupné z: [http://www.uzis.cz/system/files/39\\_12.pdf](http://www.uzis.cz/system/files/39_12.pdf)

## **8 Klíčová slova**

- Diabetes mellitus 1. typu
- Stravovací návyky
- Diabetická dieta
- Výměnné jednotky
- Glykemický index
- Glykemická nálož
- Pitný režim

## **9 Přílohy**

### Seznam příloh

- Příloha číslo 1 Obsah vlákniny ve 100 g potravin
- Příloha číslo 2 Množství některých potravin s obsahem jedné výměnné jednotky
- Příloha číslo 3 Otázky k rozhovoru

## Příloha číslo 1

pšeničné otruby	39,6 g	pórek	2,8 g
knäckebrot	18,3 g	červená řepa	2,8 g
ovesné vločky	17,3 g	mrkev	2,6 g
sójová mouka netučná	13,3 g	papriky	1,9 g
dalamánek	7,1 g	brambory	1,6 g
chléb Graham	5,9 g	rajčata	1,3 g
těstoviny	5,1 g	květák	1,0 g
pšeničný chléb, pečivo	4,3 g	maliny	6,7 g
rýže natural	3,8 g	borůvky	6,6 g
corn flakes	3,4 g	banán	3,1 g
fazole černé	23,4 g	broskve	2,3 g
sójové boby	15,4 g	jablka	2,2 g
čočka	8,9 g	jahody	2,0 g
špenát	3,9 g	meruňky	1,9 g
kapusta růžičková	3,8 g	gřep	1,6 g
zelené fazolky	3,0 g	švestky	2,3 g
zelí	2,9 g	pomeranč	1,3 g

Zdroj: Strava a diabetes. SKALSKÁ, M. *STOB - Hubněte zdravě a natrvalo* [online]. 2009 [cit. 2013-04-08]. Dostupné z: <http://www.stob.cz/diabetici-s-nadvahou-strava-a-diabetik/strava-a-diabetes>

## Příloha číslo 2

POTRAVINA	MNOŽSTVÍ
houska, rohlík	25 g
chléb	25 g
mouka pšeničná	15 g
ovesné vločky	20 g
rýže syrová	15 g
rýže vařená	50 g
těstoviny syrové	15 g
těstoviny vařené	50 g
houskové knedlíky	30 g
bramborové knedlíky	50 g
brambory	70 g
bramborová kaše	100 g
bramborový salát	100 g
mléko	250 ml
bílý jogurt	200 ml
banán	90 g
jablko	100 g
kiwi	110 g
pomeranč	140 g
jahody	160 g
třešně	100 g
hrozny	70 g
švestky	90 g
arašidy pražené	60 g
hrozinky	15 g
kešu oříšky	40 g
jablka sušená	20 g
para ořechy	110g
datle sušené	15g
fíky sušené	20 g
mák	60 g
švestky sušené	15 g

Zdroj: SVAČINA, Š. a kol. *Klinická dietologie*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2008, 381 s. ISBN 978-80-247-2256-6.

### **Příloha číslo 3**

- 1) Kolik Vám je let?
- 2) Léčíte se pomocí inzulínových per či užíváte inzulínovou pumpu?
- 3) Přepočítáváte si jídlo na výměnné jednotky? Upravujete si jednotlivé dávky inzulínu podle skutečně zkonsumovaných jednotek?
- 4) Vstáváte a jíte přibližně ve stejnou dobu? I o víkendu?
- 5) Jaké nápoje nejčastěji konzumujete? Jaký druh alkoholu preferujete? Máte po konzumaci alkoholu výkyvy v glykémii směrem nahoru či dolů? Upravujete si dávku inzulínu při konzumaci alkoholu?
- 6) Vyhýbáte se nějakým potravinám? Preferujete nějaké potraviny? Koupil jste si někdy či stále kupujete výrobky vhodné pro diabetiky?
- 7) Hlídáte si u konzumovaného jídla glykemický index?
- 8) Je pro vás ve škole či v zaměstnání komplikované měřit si glykémii, aplikovat inzulín, najíst se či napít?