

**Univerzita Hradec Králové**  
**Pedagogická fakulta**  
**Katedra sociální patologie a sociologie**

**Psychické aspekty zvládnání chronické nemoci**

Bakalářská práce

Autor: Marková Hana

Studijní program: B7507 Specializace v pedagogice

Studijní obor: Sociální komunikace v neziskovém sektoru

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Stanislav Pelcák, Ph.D.

Hradec Králové

Duben 2017

## Zadání bakalářské práce

<b>Autor:</b>	<b>Hana Marková</b>
Studium:	P14K0250
Studijní program:	B7507 Specializace v pedagogice
Studijní obor:	Sociální komunikace v neziskovém sektoru
<b>Název bakalářské práce:</b>	<b>Psychické aspekty zvládnání chronické nemoci</b>
Název bakalářské práce AJ:	Managing chronic disease

### **Cíl, metody, literatura, předpoklady:**

Bakalářská práce se zabývá pacienty s chronickým onemocněním Diabetes Melitus 1. typu. V první části práce je popsáno autoimunitní onemocnění DM1, multikauzální etiologie, stres související s chronickým onemocněním a možnosti komplexní léčby, edukační proces a komunikace s pacientem. Empirická část práce se zaměřuje na vybrané faktory zvládnání chronické nemoci. Ověřuje vztahy mezi depresí, mírou distresu pacienta a vybranými faktory kompenzace DM1. Výzkumná metoda: standardizovaný dotazník a kazuistika.

BARTOŠ, V., PELIKÁNOVÁ T. Praktická diabetologie. Praha: Maxdorf Jessenius, 2003. ISBN 80-85912-69-4. DANZER, G. Psychosomatika. Praha: Portál, 2001. ISBN 80-7178-456-7. EDELSBERGER, T. Diabetická neuropatie. Praha: Maxdorf Jessenius, 2008. ISBN 978-80-7345-171-4. GURKOVÁ, E. Hodnocení kvality života. Pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3625-9. KEBZA, V., HEŘMAN, D., HRACHOVINOVÁ, T. Vybrané psychosociální souvislosti a kvalita života dlouhodobě nemocných In: GILLERNOVÁ, I., KEBZA, V., RYMEŠ, M. a kol. Psychologické aspekty změn v české společnosti. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-2798-1. KVAPIL, M., PERUŠIČOVÁ, J. Postprandiální glykémie. Praha: Triton, 2006. ISBN 80-7254-785-2. MAREŠ, J., VACHKOVÁ, E. a kol. Pacientovo pojetí nemoci II. Brno: MSD, 2010. ISBN 978-80-7392-150-7. MAREŠ, J., VACHKOVÁ, E. Pacientovo pojetí nemoci I. Brno: MSD, 2009. ISBN 978-80-7392-120-0. PERUŠIČOVÁ, J. (Ed). Od obezity po diabetitu. Brno: Dekameron, 2007. PERUŠIČOVÁ, J., PÍŤHOVÁ, P. Diabetes mellitus a smysly. Praha: Maxdorf Jessenius, 2012. ISBN 978-80-7345-305-3. RUŠAVÝ, Z., BROŽ, J. a kol. Diabetes a sport. Praha: Maxdorf Jessenius, 2012. ISBN 978-80-7345-289-6.

Garantující pracoviště:	Katedra sociální patologie a sociologie, Pedagogická fakulta
Vedoucí práce:	PhDr. Stanislav Pelcák, Ph.D.
Oponent:	PhDr. Václav Bělík, Ph.D.
Datum zadání závěrečné práce:	5.1.2016

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně a s použitím uvedené literatury.

V Hradci Králové dne 25. 04. 2017

Hana Marková

Poděkování:

Děkuji tímto vedoucímu bakalářské práce, panu PhDr. Stanislavu Pelcákovi Ph. D. za jeho směřování při tvorbě této práce. Stejný dík patří respondentům a diabetologům za pomoc při sběru dat. Poděkování patří též rodině za oporu a trpělivost.

## Anotace

MARKOVÁ, Hana. *Psychické aspekty zvládnání chronické nemoci*. Hradec Králové, 2017. 64s. Bakalářská práce. Univerzita Hradec Králové. Vedoucí práce PhDr. Stanislav Pelcák, Ph.D.

Cílem práce je zmapovat souvislosti mezi faktory ovlivňujícími zvládnání chronické nemoci Diabetes Mellitus 1. typu. Větší pozornost je zaměřena na roli deprese a diabetického distresu při kompenzaci tohoto onemocnění. Zároveň je cílem zjištění, co ovlivňuje pacientův přístup k léčbě a dodržování či nedodržování přísného denního režimu. Nemalou roli mezi různými psychickými aspekty nemocného hraje rodina s ošetřujícím lékařem ve vztahu k individualitě a submisivitě konkrétního člověka. Stres patří do života každého z nás v různých mírách intenzity. Stres chronicky nemocného bude mít pravděpodobně jinou intenzitu a charakter. V práci je čtenář nejprve vtažen do problematiky kompenzace chronicky nemocného pacienta. Následovně je rozvinuto, jakými problémy takový pacient trpí. Pro kvantitativní zjišťování byly použity dotazníky a pro kvalitativní výzkumnou část byly použity kazuistiky. Zkoumané výsledky jsou vyhodnoceny a porovnány. Na závěr práce je zhodnocena celková situace kolem této problematiky.

**Klíčová slova:** Diabetes Mellitus, stres, deprese, edukace, kompenzace, pozdní komplikace

## **Annotation**

MARKOVÁ, Hana. *Psychological aspects of coping with chronic illness*, Hradec Králové, 2017. 64pp. Bachelor thesis. University of Hradec Králové. Supervisor PhDr. Stanislav Pelcák, Ph.D.

**Title:** Psychological aspects of coping with a chronic illness

The aim of this study is to determine the relationships between the management of chronic disease diabetes mellitus type 1<sup>st</sup>. Furthermore, what is the most common psychological profile of such a person and serious reasons for concern about his other life. At the same time in order to determine what influence patient access to treatment and compliance or non-compliance with the strict daily regimen. A considerable role among the various psychological aspects of the patient's family plays a doctor in relation to the individuality and the submissiveness of a particular person. Stress belongs to the life of each of us in varying degrees of intensity, stress, chronically ill is likely to have a different intensity and character. In this work, the reader is drawn into the first issue of compensation for chronically ill patient. Subsequently it developed, what problems such a patient is suffering from. Description of how the given context will be tested and examined for the quantitative detection of questionnaires were used for qualitative research of case reports. Examined results are evaluated and compared. Finally, the work is reviewed the overall situation around this issue.

**Keywords:** Diabetes Mellitus, stress, depression, education, compensation, late complications

# Obsah

<b>ÚVOD</b> .....	<b>9</b>
<b>1 BIOPSYCHOSOCIÁLNÍ PŘÍSTUP KE ZDRAVÍ A NEMOCI</b> .....	<b>10</b>
1.1 ZDRAVÍ .....	11
1.2 ZVLÁDÁNÍ NEMOCI.....	12
1.3 PSYCHOSOMATIKA .....	14
<b>2 STRES A PACIENTOVA ZÁTĚŽ</b> .....	<b>15</b>
2.1 BIOLOGICKÉ POJETÍ STRESU .....	15
2.2 PSYCHOLOGICKÉ POJETÍ STRESU.....	16
2.3 TEORIE STRESU A DISTRESU.....	17
2.4 STRESORY .....	18
2.5 DISTRES .....	19
2.6 STRES A ZVLÁDÁNÍ DM1.....	19
2.7 PSYCHICKÁ ODOLNOST.....	20
<b>3 DIABETES MELLITUS JAKO NÁROČNÁ ŽIVOTNÍ SITUACE</b> .....	<b>25</b>
3.1 DIABETES MELLITUS PRVNÍHO TYPU.....	26
3.2 MOŽNOSTI KOMPLEXNÍ TERAPIE .....	27
3.3 TERAPIE .....	29
3.4 EDUKACE PACIENTA .....	31
3.5 KOMUNIKACE S PACIENTEM.....	35
3.6 ZVLÁDÁNÍ DIABETES MELLITUS 1.....	38
<b>4 FAKTORY ZVLÁDÁNÍ CHRONICKÉ NEMOCI</b> .....	<b>39</b>
4.1 CÍL VÝZKUMU.....	39
4.2 HYPOTÉZY PRÁCE .....	39
4.3 ZKOUMANÝ VZOREK A PROCEDURA .....	40
4.4 POPIS METOD .....	41
<b>5 VÝSLEDKY ŠETŘENÍ</b> .....	<b>43</b>
5.1 ZKOUMANÍ PACIENTI .....	43
5.2 ZPŮSOB VYHODNOCENÍ VÝZKUMU .....	43
5.3 KVANTITATIVNÍ VÝZKUM .....	43
5.3.1 <i>Distribuce deprese u souboru diabetiků</i> .....	44
5.3.2 <i>Vztah deprese a kompenzace diabetika</i> .....	45
5.3.3 <i>Souvislost mezi depresí pacienta a délkou onemocnění</i> .....	46

5.3.4	<i>Souvislost mezi pozdními komplikacemi a délkou onemocnění</i> .....	47
5.3.5	<i>Nejčastější stresory u diabetiků</i> .....	47
5.3.6	<i>Míra deprese v závislosti na pohlaví</i> .....	49
5.3.7	<i>Jak pohlaví pacienta ovlivňuje úspěšnost zvládnání DM1</i> .....	50
5.4	KVALITATIVNÍ VÝZKUM .....	51
5.4.1	<i>Kazuistika lékařky (diabetoložky) s DM1</i> .....	51
5.4.2	<i>Kazuistika pacienta, který našel motivaci</i> .....	53
5.4.3	<i>Kazuistika pacientky Jitky</i> .....	55
5.4.4	<i>Hodnocení kvalitativního výzkumu</i> .....	56
<b>6</b>	<b>SOUHRN VÝSLEDKŮ</b> .....	<b>57</b>
	<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>58</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ</b> .....	<b>60</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY</b> .....	<b>61</b>
	<b>REJSTŘÍK POUŽITÝCH ZKRATEK</b> .....	<b>64</b>
	<b>PŘÍLOHY</b>	
	EDUKAČNÍ MATERIÁL FIRMY NOVO NORDISK®	
	TABULKA PRO LÉKAŘE – 1.ČÁST	
	TABULKA PRO LÉKAŘE – 2.ČÁST	
	SDS DOTAZNÍK	
	DDS DOTAZNÍK	



# Úvod

Všichni se setkáváme se stresem tváří v tvář, denně doprovází náš život a často je naším motivačním faktorem k tomu, dosáhnout v životě více. Získat to, co chceme a posouvat kupředu ke svým cílům. Jiné cíle mají děti a jiné dospělí. Pokud je to tak a stres neovládá naše bytí, je to správné a pozitivní. Jakmile nás stres začne ovládat, žene nás směrem, kterým jsme jít nechtěli, ocitáme se v situaci, ve které nám není dobře, chceme z ní samozřejmě utéct, pokud máme zdravý pud sebezáchovy.

Jinak vše zvládá a prožívá zdravý člověk a jinak nemocný. To ze své podstaty sami zažíváme, stačí, když nám třeba jen není úplně dobře.

Diabetik prvního typu, který je chronicky nemocný, co víc, doživotně závislý na inzulínu (pouze jednom, ale velice důležitém hormonu), který jeho organismus není schopen produkovat, bude bezpochyby prožívat stresové situace jinak. Oproti zdravému člověku, kterému tento hormon nechybí a nemusí ani pomyslet na to, kdy, proč a jakými mechanismy vše v jeho těle funguje. Denně se setkávám s takto nemocnými, kterým se většinou dostává kvalitní odborné péče od diabetologa, moderní léčby a edukace, ale v přeplněných diabetologických ambulancích na některé záležitosti vůbec není časový prostor. Pacienti potřebují pomoc na úrovni psychologa či psychiatra, ta by jim pomohla řešit různé těžké životní situace, se kterými si sami nevědí rady. Přitom někdy je stačí pouze vyslechnout, nebo jen potřebují cítit pochopení. Mají totiž ke všem běžným životním starostem mnoho navíc. Přísná režimová opatření, měření glykemií, aplikaci inzulínu a hlavně strach. Jediné zaváhání v dodržování může ohrozit jejich život nebo zanechat doživotní následky. Cílem práce je zmapovat psychosociální faktory, ovlivňující úspěšnost kompenzace pacientů trpících onemocněním Diabetes Mellitus 1. typu.

# 1 Biopsychosociální přístup ke zdraví a nemoci

Pojem zdraví v medicíně je v současné době hodnocen z pohledu biologické homeostázy. Jedná se o takzvaný biomedicínský model, kde je pacient jen biologická jednotka tvořená buňkami, tkáněmi a orgány. V něm pak pouze výstupní hodnoty laboratorních a dalších vyšetření prokazují zdravotní stav konkrétního pacienta, člověka.

Velice často je opomíjená z mého pohledu neméně důležitá část sociální, psychologická a existenční. Otázkou je, zdali lze bez komplexního přístupu správně vyhodnotit úplný zdravotní stav pacienta. Neberou-li se v úvahu nebiologické aspekty nemoci a biomedicínský přístup je tím jediným užívaným, nelze pak vyhodnotit jeho celkový zdravotní stav. Biopsychosociální model jakoby neměl prozatím místo v komplexní léčbě a celostně pojatá medicína se začleňuje jen pozvolna, pokud vůbec. Zamýšlet se nad pacientem, jeho konkrétní osobností a posuzovat více parametrů najednou je časově náročné a zároveň taková spolupráce vyžaduje velkou dávku empatie zdravotního personálu. Prvním z autorů prosazujících tento přístup byl Engels<sup>1</sup>. Ten poukazoval na skutečnost, že biomedicínský model zdraví zanedbává celek, protože vylučuje vše, kromě biologických faktorů. Zabývá se tělem a chorobou na úkor pacienta jako člověka.

Velký podíl na necelistvosti současné léčby má jistě i současný bodový systém zdravotnictví, který jakoby s některými aspekty nepočítal. Je ale stále zřejmé, že nelze léčit nemoc, ale člověka nemocného.

Konzervatismus je pravděpodobně dalším z viníků, jelikož historie psychosomatiky a medicínské celistvosti má kořeny v 18.století.

---

<sup>1</sup> Friedrich Engels (28. 11. 1820 – 5. 8. 1895), německý filosof a spoluzakladatel marxismu

## 1.1 Zdraví

Zdraví, tj. stav úplného tělesného, duševního a sociálního blaha, často označujeme pojmem well-being. Doslovný překlad „kdy je člověku dobře“ je používán Světovou organizací zdraví (*WHO*<sup>2</sup>).

Důraz na psychosociální faktory a celostní přístup k člověku souvisí se salutogenetickým modelem myšlení. Ten je známý hledáním a využíváním faktorů, které zvětšují potenciál lidského zdraví. Oproti medicínskému přístupu jde o hledání faktorů, které udržují člověka v dobrém zdravotním stavu, zdravotní stav zlepšují a na cestě ke zlepšení jej pozitivně ovlivňují. (*Křivohlavý, 2015, str.7*)

*„Subjektivní životní pohoda (well-being) je definována jako kognitivní a emocionální vyhodnocení vlastního života (Diener, Lucas, Oishi, 2002). Znamená to, že pohoda je velice širokým pojetím toho, co je pro člověka důležité. Týká se kladných i negativních emocí, afektů, nálad i toho, jak se daný člověk dívá na své plány a očekávání a jejich realizaci.“ (Křivohlavý, 2015, str.181)*

Již Aristotelův výrok, že *“jediným rozumným cílem člověka v jeho životě je být šťastný“* je vnímán a dochován jako první výrok v historii Evropy, přičemž pocitem pohody se zabývá lidstvo po celou svoji historii. Zdraví by tedy mělo být cílem našeho žití.

V současné době existují ve zdravotnictví a sociální oblasti dva klasifikační systémy. **MKN-10**<sup>3</sup> (*World Health Organization, 2014*) a **MKF**<sup>4</sup> (*vydaná WHO, přijata v roce 2001 EU, překlad v ČR roku 2008, Švestková*). Tato klasifikace se orientuje na pojetí zdraví a se zdravím spojených domén, jejich měření a disability. A to jak na úrovni individua, tak i celé populace. Disability se rozumí snížení funkčních schopností na úrovni jedince či společnosti jednotlivých úrovní. Například, pokud se jedinec s aktuálním zdravotním stavem setkává s konkrétními bariérami okolního prostředí. MKF rozlišuje rozdíly, jak na různé lidi působí stejná nemoc. Popisuje každodenní situace, s nimiž se jedinec musí vyrovnávat. Klasifikuje tedy situaci každého jedince v řadě okolností, vztahujících se ke zdraví a lidské zdraví tak pojímá v širším kontextu.

---

<sup>2</sup> World Health Organization

<sup>3</sup> Mezinárodní klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů v desáté revizi

<sup>4</sup> Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví

## 1.2 Zvládání nemoci

Definici nemoci najdeme v různých zdrojích a ve Slovníku spisovné češtiny a to jako „Nemoc je porucha zdraví“. Nemocný člověk je pak člověk postižený nemocí. „Nemohoucí“ lidé nemají žádnou sílu, či moc (člověk bezmocný). (Křivohlavý, 2012) Nemoc člověka není opakem zdraví. Vnímání zdraví a nemoci je ovlivněno konkrétním člověkem a jeho subjektivitou. Obecně je přijato tvrzení, že onemocnění ovlivňuje osobnost člověka a zároveň s sebou přináší řadu změn. A to především fyzických, psychických a sociálních. (Mareš, Vachková, 2010, str.32)

Reakce na nemoc, psychické a fyzické projevy nemoci se u jednotlivých pacientů liší. Z nemoci plynoucí tělesné příznaky jsou provázeny odlišným stupněm emočního prožívání. Je prokázáno, že pacienti s pesimistickým pohledem na svou nemoc mají sklony k pasivnímu přístupu k léčbě a naopak pacienti s pozitivním přístupem se uzdravují rychleji a lépe.

Psychickou reakci na nemoc zároveň ovlivňují i další faktory. Ty jsou spojeny se subjektivním prožíváním nemoci, plynoucí prognózou z nemoci, schopnosti pacienta řešit problémy, míra podpory okolí, jeho aktuální životní situace, zkušenosti z předchozí léčby, jeho informovanost o nemoci, stresové situace v poslední době a v neposlední řadě terapeutický přístup lékaře či jiného zdravotnického personálu, který s pacientem o nemoci komunikuje, nebo jej přímo edukuje. (Komunikaci a edukaci je věnována kapitola 4.3.4.4). Přijmout fakt, že je člověk nemocen, je tedy velice obtížné a nemalou roli sehrává přístup rodiny a okolí. Často jsou reakce na nemoc doprovázené zděšením a stresem (viz kapitola 2).

Dle Atkinsonové<sup>5</sup> (1995), existuje proces, kterým se člověk snaží vyrovnat se stresovými situacemi. Ten se nazývá „zvládání“<sup>6</sup> a má tři hlavní formy:

1. *Strategie řešení problémů*, ta se snaží snížit dopady a změnit okolnosti.
  - Hledání pomoci a podpory u druhých, získávání informací o léčbě a rad, co dělat apod.
  - Řešení problémů, tzn. plánovité kroky, které pomáhají řešit situaci.
  - Konfrontace neboli obrana vlastních práv, požadavky na druhé, aby změnili své chování.

---

<sup>5</sup> ATKINSON, Rita L. Psychologie. Praha: Victoria Publishing, 1995. ISBN 808560535x.

<sup>6</sup> Anglicky se tento termín označuje jako coping

2. *Strategie redukce emocí*, ta pomáhá adaptovat se na probíhající stres, zmírnit probíhající emoční a tělesné reakce.

- Ventilace emocí, vyjadřování pocitů a emocí v rozhovoru s jinou osobou.
- Vyhýbání se myšlenkám, lidem a situacím souvisejícím s problémem. Je to poměrně častá reakce na nemoc. Jedinec se vyhýbá mluvení o nemoci, nechce na ni ani myslet a nechce s ní nic dělat. Je to typické pro velmi zaměstnané lidi.
- Pozitivní přerámování, tzn. dekatastrofizace nebo i nalezení výhod situace.
- Přijetí nebo delegování zodpovědnosti – uvědomění si toho, že někdo je úplně, nebo částečně odpovědný za řešení situace a přijetí tohoto faktu („chci se vyléčit“, nebo „měl bych se vyléčit“). Buď pacient sám odpovědnost přebírá (mobilizuje), nebo ji přebírá někdo jiný, např. lékař a pacient se tomu přizpůsobuje.

3. *Maladaptivní strategie*, která říká, že zvládání snižuje emoční reakce krátkodobě, ale dlouhodobě vedou k nahromadění problémů.

- Užívání alkoholu a zneužívání léků ke snížení emočního dopadu a snížení uvědomování si stresujících okolností.
- Sebepoškozování ke snížení napětí (řezání se, pálení se cigaretou aj.)
- Hysterické chování je přehnané nebo spíše teatrální. Sice vede k uvolnění emocí, jeho cílem je však něco jiného, a sice dostat se do centra pozornosti. Krátkodobě někdy vede k úlevě, nicméně při konfrontaci s okolím vede k druhotné úzkosti a problémům ve vztazích.
- Agresivní chování neboli uvolnění agrese často vede ke krátkodobé citové úlevě, dlouhodobě však poškozují vztahy a může vést k pocitům viny, izolace nebo ztráty, které zhoršují prožívání.

Styl zvládání stresu bývá u téhož člověka podobný v různých zátěžových situacích. U některých lidí je rigidní, což vede k maloadaptaci na změnu, u jiných je schopnost přizpůsobovat se větší. Psychoanalytická teorie je zaměřená zejména na emoce. V této souvislosti Freud<sup>7</sup> použil termín „obránné mechanismy“. Lidé je podvědomě užívají, pokud se vyrovnávají s negativními emocemi. Jsou zaměřené na emoce a nemění stresovou situaci, ale způsob, jakým ji osoba vnímá, či jak přemýšlí. Člověk ve stresové situaci se chová jinak. Jinak reaguje a automaticky se snaží stresovým situacím vyhýbat, což je zpravidla prvek sebeklamy. Nejčastějším obranným mechanismem jsou popření, potlačení, přenesení afektu, projekce, regrese a racionalizace<sup>8</sup>. (*Praško, 2010, str.42*)

---

<sup>7</sup> Sigmund Freud (6.5.1856 – 23.9.1939), lékař, psycholog a zakladatel psychoanalýzy

<sup>8</sup> Ospravedlnění chování, které by jinak bylo nepřipustné nebo nevysvětlitelné

### 1.3 Psychosomatika

Již Hippokratova<sup>9</sup> medicína byla považována za celostní a pacient byl dle jeho názoru úzce spjat s přírodou a tím její nedílnou součástí. Proto požadoval za nutné, aby lékař začal léčit lidi až po dokonalém poznání přírody jako takové. Také tvrdil, že než se začne pacient léčit, je důležité poznat jeho osobnost.

Herakleitos<sup>10</sup> přirovnával duši k pavoukovi. Duše opravuje vlákno jako pavouk svoji tkanou síť. Duše putuje tam, kde je poraněné tělo, se kterým je v určitém vztahu.

Pojem psychosomatika byl použit německým lékařem Heintrothem<sup>11</sup> v souvislosti se spánkovými poruchami, které jsou dle jeho názoru právě příčinou duševních stavů.

Psychosomatiku lze tedy popsat jako problém vztahu těla a duše, psychofyzický nesoulad, duševní stav, naladěnost nebo dlouhodobé psychické potíže, které se promítají do tělesného zdravotního stavu.

Je také možný opačný postup, kdy změna zdravotního stavu či nepříznivá životní situace může vyvolat psychické potíže až druhotně. Nepříznivými životními situacemi se rozumí např. změna rodinného zázemí či pracoviště. Stručně lze říci, že se nestává, aby onemocnělo tělo bez duše a naopak.

Život sám přináší zkušenosti, pocity, křivdy, zklamání, vztahy, stresové a konfliktní situace, které si nevybíráme a jsme často součástí dění, které nemůžeme ovlivnit. Životní prožitek zůstává v nás a ovlivňuje nás, ať si to uvědomujeme, či ne. Je známo, že emoce ovlivňují fungování orgánů v těle. (*Danzer, 2010, str.13, překlad Höllgeová*)

---

<sup>9</sup> Hippokratés z Kósu (460 př. n. l. – 370 př. n. l.), nejslavnější lékař starověku a „otec medicíny“, zakladatel racionálního lékařství

<sup>10</sup> Hérakleitos z Efesu (540 př. n. l. – 480 př. n. l.), řecký předsókratovský filosof (respektive myslitel)

<sup>11</sup> Johann Christian August Heintroth (17. 1. 1773 – 26. 10. 1843), německý lékař, který rozdělil lidskou osobnost na tři typy.

## 2 Stres a pacientova zátěž

*„V souvislosti se studiem toho, jak se člověk chová tváří v tvář těžkým, ba nejtěžším situacím v životě vyvstala nutnost tento jev označit a definovat. Bylo k tomu použito termínu, který byl již dříve znám v technice – stres. O stresu se v mechanice hovořilo tam, kde materiál byl vystaven zátěži.“ (Křivohlavý, 2009, str.169)*

*„S ohledem na člověka, který se nachází v tlaku stresorů, byl stres definován, jako negativní emocionální zážitek, který je doprovázen souborem biochemických, fyziologických, kognitivních a behaviorálních změn, jež jsou zaměřeny na změnu situace, která člověka ohrožuje, nebo na přizpůsobení se tomu, co nelze změnit. Termín „napětí“ se dnes často používá k vyjádření emocionálního stavu člověka v situaci ohrožení.“ (Křivohlavý, 2009, str.169)*

*„Stres je jedním z velice často používaných pojmů a je považován za určitý fenomén naší doby. Proto je prospěšné poznat jeho příčiny, průběh a možnosti prevence, případně se seznámit i s výzkumnými trendy v této oblasti“ (Bartůňková, 2010, str.11)*

### 2.1 Biologické pojetí stresu

Významným představitelem tohoto pojetí stresu je Hans Selye<sup>12</sup>. Vymezil, že jedinec musí reagovat na vnější stimuly (*dále jen stresory*). Mezi jeho velké zásluhy patří, že rozdělil tzv. „Obecný adaptační syndrom<sup>13</sup>“ na tři stadia :

- **Poplachová reakce**
  - Tělesná reakce a mobilizace mechanismů, příprava na útok, či útěk. Probíhá aktivace dřeně nadledvin, vylučování adrenalinu a noradrenalinu. To má za následek zužování cév v orgánech, zrychlení tepu a srdeční činnosti.
- **Stádium rezistence**
  - Zklidnění a návrat do normálu, pokud stresor přetrvává, tělo je stále fyzicky aktivní.
- **Stádium vyčerpání**
  - Pokud je tělo stále aktivizováno stresorem, pak dochází k vyčerpání a zanikání funkcí organismu.

---

<sup>12</sup> Hans Selye (26.1.1907 – 16.10.1982), kanadský lékař, biolog a chemik. Je považován za otce moderního výzkumu stresu

<sup>13</sup> V originálním znění značen jako GAS – General Adaptation Syndrome

## 2.2 Psychologické pojetí stresu

Psychologické pojetí stresu staví na jedinečnosti jednotlivce. Postoje vůči konfliktům nebo individuálně specifické emoce v různých situacích se odvíjí od konkrétní osobnosti. Základem k psychologickému pojetí stresu byla tzv. „hlubinná psychologie“ dle Freuda<sup>6</sup>, která toto pojetí popisovala dle životních prožitků. Eysenck<sup>14</sup> popisoval pojetí stresu specifickými osobnostními profily užívané v behaviorální psychologii.

Richard Lazarus<sup>15</sup>, představitel psychologického pojetí stresu v roce 1966 navrhl, aby bylo na stres pohlíženo jako na koncept, umožňující porozumět široké škále fenoménů.

Existují teorie, které poukazují na to, že stres má značný vliv na zdraví člověka. Tento vliv je způsoben např. velkou zátěžovou situací, dlouhodobě trvající psychickou zátěží či dis-komfortem, nebo alespoň jedním z faktorů zdraví ovlivňujících. Stresové situace přímo ovlivňují chování člověka, změny životního způsobu a zvládání každodenních záležitostí. Stresová reakce je dle Bartůňkové<sup>16</sup> fylogeneticky zakódovaná neurohumorální a metabolicko funkční příprava organismu na boj nebo útek. Jde o odchylku od normálu, kdy dochází k narušení integrity organismu. (Křivohlavý, 2009)

*„Pro definici stresové situace je podstatný poměr mezi mírou (intenzitou, velikostí, tlakem apod.) stresogenní situace (stresoru, či stresorů) a „silou“ (schopnostmi, možnostmi apod.)danou situaci zvládnout. O stresové situaci (o stresu) hovoříme jen v případě, že míra intenzity stresové situace je vyšší než schopnost či možnost daného člověka tuto situaci zvládnout. Obecně jde o tzv. nadlimitní, nebo nadhraniční zátěž., (Křivohlavý, 2002)*

Tato práce je věnována Diabetes Mellitus 1 (*dále jen DM1*), autoimunitnímu onemocnění které je nevyléčitelné a vyžaduje doživotní adaptaci, přizpůsobení zcela jinému režimu, životnímu stylu a zvyšuje zároveň také nároky na rodinu pacienta. Toto onemocnění je doprovázeno strachem, depresí, pocitem bezmoci, studem, neklidem aj. DM1 není onemocnění srovnatelné s nemocí, po které se pacient zotaví, rehabilituje a vrací se zpět do běžného životního režimu bez následků a důsledků po nemoci.

---

<sup>14</sup> Hans Jürgen Eysenck (4. 3. 1916 – 4. 9. 1997), německo-britský psycholog. V době před svou smrtí byl nejčastěji citovaným současným psychologem ve vědeckých časopisech

<sup>15</sup> Richard Lazarus (3. 3. 1922 – 24. 11. 2002), americký psycholog, tvrdil, že stres vzniká z důvodu fyzického ohrožení

<sup>16</sup> BARTŮŇKOVÁ, Staša. Stres a jeho mechanismy. Praha: Karolinum, 2010. ISBN 978-80-246-1874-6.



## 2.3 Teorie stresu a distresu

K pochopení celé problematiky mohou být užitečné členění na různé kategorie neboli teorie stresu. Základem pro toto rozčlenění bylo experimentální a empirické zjišťování. (Křivohlavý, 2009, str. 173)

### ▪ Kognitivní teorie stresu

Souvisí s omezenou kapacitou kognitivních možností a schopností. Při distresu jde o situace, které svou náročností přesahují možnosti a schopnosti našeho kognitivního aparátu neboli počet věcí, na které je člověk schopen se soustředit. Tímto přístupem se detailně zabýval R. Lazarus<sup>14</sup>.

### ▪ Emocionální teorie stresu

Tato teorie přikládá hlavní význam emocím. Teorie vychází z obdobného zjištění, jako kognitivní. Zdůrazňuje, že stres vede k pocitům neuspokojení potřeb a frustrace se projevuje sníženou motivací, případně agresí.

### ▪ Teorie bezmoci a naučené nemoci

Seligman<sup>17</sup> v roce 1979 věnoval mnoho pozornosti stavům bezmoci, které je možno pozorovat v situacích distresu, kdy člověk neúspěšně bojuje s tím, co ho ohrožuje a není možné takovou situaci zvládnout. Když se mnohokrát neúspěšně pokouší situaci vyřešit, nastává jev, který Seligman označil termínem „naučená bezmocnost“. Jakožto i ve výše popsaných teoriích, i zde se setkáváme s pojetím vyčerpání kognitivních a energických zdrojů člověka, což je považováno za hlavní faktor vzniku stresu a distresu.

### ▪ Fyziologická teorie stresu

Fyziolog Cohen<sup>18</sup> od roku 1978 upozorňuje na to, že stres vede ke zvýšení celkového ladění pozornosti (*arousal*<sup>19</sup>) a to se projeví mimo jiné i zúžením pole pozornosti. Tím se na jedné straně zlepší postřeh v tomto úzkém poli pozornosti, zároveň se však zhorší pozornost na okrajích zorného pole, kde je jí zapotřebí při komplexních situacích, charakterizujících často stresový proces.

---

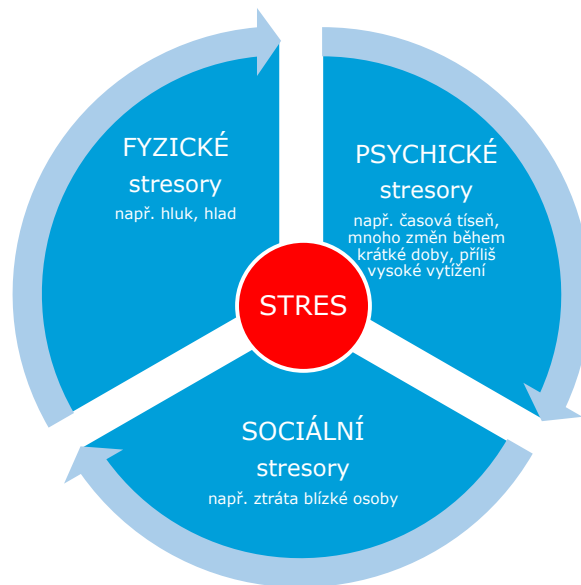
<sup>17</sup> Martin E. P. Seligman (\* 12. 8. 1942), americký psycholog, profesor na University of Pennsylvania. Proslulý především díky teorii o naučené bezmoci, rozvinuté při pokusu vysvětlení deprese

<sup>18</sup> Sheldon Cohen (\* 11. 10. 1947), univerzitní profesor na Carnegie Mellon University

<sup>19</sup> Hladina úrovně vědomí, stav bdělosti, pozornosti a aktivace

## 2.4 Stresory

Jsou negativní životní faktory. Stres způsobuje řada stresorů (viz grafické znázornění). Jsou to faktory, které stres vyvolávají. Zdali v nás dané stresory při společném působení vyvolají chronický stres, záleží na našem zhodnocení situace, na našich schopnostech tuto situaci zvládnout, nebo na intenzitě a délce těchto faktorů.



Obr. 1 - Schéma stresových faktorů v kostce

### Jiné dělení stresorů

- Fyzikální, např. teplo a chlad
- Chemické, např. jedy a toxiny
- Biologické, např. hlad, žízeň, či bolest
- Psychosociální, např. úzkost, nebo strach

Každý z nás je vystavován stresu téměř neustále a je známo, že jistá míra stresu je zdravá. Abychom se ale ubránili nadměrnému stresu, je třeba jej regulovat, filtrovat podstatné od nepodstatného a ubránit se okamžikům, kdy se člověk cítí být v bezvýchodné situaci, zcela vyčerpan a na dně svých sil.

Prevence začíná právě udržováním vnitřní rovnováhy člověka, zachování jeho přirozeného biorytmu, střídání uvolnění a napětí, aktivity a pasivity, práce a aktivního odpočinku.

## 2.5 Distres

Distres lze stručně popsat jako negativně prožívaný stres. „*Termínem distres dnes obvykle vyjadřuje situace subjektivně prožívaného ohrožení dané osoby s jeho původními, často výrazně negativními emocionálními příznaky. Při distresu je danou osobou subjektivně vnímáno a výrazně negativně hodnoceno její osobní ohrožení v poměru k možnostem zvládnutí situace.*“ (Křivohlavý, str.171)

Tento chronický, traumatický stres je destruktivní a poškozuje psychické a tělesné zdraví člověka. Je to míra stresu, která může ohrozit i život. Stresové situace patří k běžnému životu a v mírných dávkách stimulují organismus a nedostatek podnětů vede k nudě. Nadměrná dávka stresu způsobeného stresory v situaci ohrožení ale spouští celou kaskádu poplachové fáze, jejíž výsledkem je vzestup tlaku, tepové frekvence, zrychlení dechu, pocení atd.

## 2.6 Stres a zvládnání DM1

Pacient s nově diagnostikovaným onemocněním se ocitá v situaci, která nepřináší nic pozitivního pro jeho další život. Dozvídá se spoustu informací, stává se ze dne na den závislým na inzulínu<sup>20</sup> a už tento fakt je sám o sobě velice zatěžující pro jeho aktuální psychické rozpoložení.

Je poučen o léčbě, nutnosti dodržování přísného dietního režimu a také o rizicích plynoucích z jeho nedodržování. Často vše probíhá za hospitalizace, kde dochází k postupné titraci inzulínu a edukaci s cílem kompenzovat zvýšenou hladinu cukru v krvi a také naučit pacienta správný postup a rozvrh měření glykemií<sup>21</sup>.

Denní režim diabetika je natolik náročný, že zprvu vyděsí každého. Znamená to zvládnout minimálně 4 aplikace inzulínu denně, několik měření glykemií pokaždé znamenající vpich jehly a zároveň přísný stravovací režim, přepočítaný na sacharidové jednotky. Dodržování pravidelného časového harmonogramu a obava z možné hypoglykémie jsou nejčastějšími stresovými faktory nemocných DM1, minimálně zpočátku onemocnění. Pacient, ač za pomoci zdravotníků, nese odpovědnost za svoji kompenzaci, za zvládnání celé situace a nepochybně má obavy ze selhání.

---

<sup>20</sup> Hormon produkovaný B buňkami Langerhansových ostrůvků slinivky břišní, snižuje hladinu cukru v krvi

<sup>21</sup> Termín užívaný pro vyjádření hodnoty glukózy v krvi

To, jakým způsobem se diabetik s nemocí a stresem spojeným s ní vyrovnává je velice individuální a je prokázáno, že na samotné zvládnání má velký vliv osobnost jedince, přestože názory na tuto problematiku nejsou zcela jednotné. V literatuře je často používán v souvislosti se zvládnáním stresu odborný název Coping<sup>22</sup> (vyrovnání se s mimořádně obtížnou situací, jakou onemocnění DM1 jistě je).

V souvislosti s DM1 se řadu let sledují i výskyty depresivních stavů u pacientů. **Deprese**<sup>23</sup> není jen porucha nálady, ale postihuje celý organismus. Základním příznakem je chorobně smutná nálada. Stížnosti nemocných se týkají tělesných příznaků, pocitů vyčerpání, únava, pokles energie, nespavost, ztráta chuti k jídlu a ztráta zájmu o sex. V souvislosti s diabetem bylo zjištěno, že má závažný dopad na jeho léčbu. Negativním dopadem deprese na průběh diabetu je tedy nedodržování léčebného režimu, vliv na jídelní chování, snížení fyzické aktivity, negativní ovlivnění komunikace s personálem a to platí již pro středně závažné stupně deprese. Prevalence<sup>24</sup> deprese u diabetiků se pohybuje řádově v desítkách procent.

## 2.7 Psychická odolnost

V souvislosti se stresem se nabízí otázka, zda osobnostní charakteristiky člověka vzhledem k působení zátěže chrání nebo ovlivňují zvládnání stresu pozitivním způsobem. Osobní odolností či nezdolností se rozumí určité vlastnosti člověka, které člověka chrání před působením stresu. (*Matoušek, 2003*)

**Resilience**<sup>25</sup> je termín užívaný v psychologické terminologii pro osobní dispozice ovlivňující odolnost jedince vůči působícím stresogením faktorům. Někteří autoři tvrdí, že míra odolnosti je vrozená vlastnost organismu, také věk, intelekt a životní zkušenosti. Jiní jsou toho názoru, že o odolnosti jedince rozhoduje jeho vůle. Někdo se vzdává snadno a někdo bojuje do konce svých sil. Optimismus a fyzická kondice dle Kebzy a Šolcové<sup>26</sup> ovlivňují nezdolnost pozitivním směrem. Jakým nejčastějším obavám čelí nově diagnostikovaná pacient s DM1 a jakým čelí po celý život v souvislosti s jeho onemocněním, je zmíněno níže.

---

<sup>22</sup> Zvládnání stresových situací

<sup>23</sup> Porucha psychiky projevující se snížením až vymezením schopnosti prožívat potěšení

<sup>24</sup> Počet existujících zdravotních problémů ve vybrané populaci

<sup>25</sup> Psychický proces zvládnání nepříjemných podmínek člověkem

<sup>26</sup> KEBZA, Vladimír. Psychosociální determinanty zdraví. Praha: Academia, 2005. ISBN 80-200-1307-5.

**Hypoglykémie**<sup>27</sup> a její následky mohou být pro pacienta života ohrožující. Jedná se o akutní komplikaci onemocnění, přicházející často náhle a neočekávaně. Hladina cukru v krvi klesá v takovém případě pod 3,3 mmol/l, přičemž hodnota normoglykémie je 4,5 mmol/l. K tomu stačí pouze vynechat jídlo, sníst malou dávku sacharidů nebo nedodržet dobu mezi podáním inzulínu a jídla. Další z možných příčin je bezpochyby přísun alkoholu, dyspeptické potíže, nadměrná fyzická či psychická zátěž

Projevy hypoglykémie jsou pestré. Mohou se projevovat jako pocit hladu, nervozita, slabost, rozmazané vidění, třes rukou, pocení, porucha řeči nebo agresivita.

Pokud nemocný nepřijme sacharidy v této fázi, může tento nebezpečný stav gradovat až ke ztrátě vědomí. Další možností okamžitého řešení hypoglykémie je aplikace Glukagonu<sup>28</sup>, který mnozí diabetici nosí u sebe. Obzvláště pak ti, kteří na hypoglykémie trpí často, nebo ji již zažili. I přes okamžitou pomoc a navození normální hladiny glykémie může vzniknout trvalé poškození organismu. Hypoglykémie je velice nepříjemný zážitek a vede k obavám jejího opakování. Pacient se často z tohoto důvodu snaží udržovat hladinu krevního cukru ve zvýšených hodnotách, což se odráží v neuspokojivé kompenzaci.

Hypoglykémie a obavy z ní jsou nejčastějším z mnoha dalších stresujících záležitostí v životě diabetika. Strach z hypoglykémie a zároveň snaha o těsnou kompenzaci často přivádí pacienta do těžkých situací, kdy řeší vyváženost stravy, pohybového režimu a zároveň aplikaci přiměřené dávky inzulínu. Na místě je konzultace s lékařem či edukačním pracovníkem. Pacient je často napojen na kontinuální<sup>29</sup> monitoring glykémie, který pak přesně ukazuje výkyvy v hodnotách glykemií a časový horizont, kdy hrozí riziko hypoglykémie. Laicky řečeno, jedná se o sběr a zápis dat glykemií, který pacientovi názorně ukazuje zdravotní personál, lékař či edukační sestra zřetelně na grafu. Jsou zde zakresleny chyby v režimu, ať už v aplikaci nesprávného počtu jednotek inzulínu, aplikace v nesprávný čas, nebo nevhodně zvolená skladba jídla.

**Přísný self-monitoring**<sup>30</sup>, pravidelný stravovací režim, aplikace přiměřené dávky inzulínu pacienta nejen značně omezuje, ale zároveň stresuje. Pacient prochází úplnou změnou svého dosavadního stylu života. Často má obavy z možné chyby, musí neustále

---

<sup>27</sup> Stav, kdy hladina glukózy v krvi klesá pod dolní hranici normy, tj. 3,5 – 3,3 mmol/l

<sup>28</sup> Hormon produkovaný A buňkami slinivky břišní, který působí proti účinku inzulínu, čímž u člověka vyrovnává hladinu glykémie

<sup>29</sup> Nepřetržitá souvislost, plynulost

<sup>30</sup> Pravidelné samostatné měření hladiny glukózy v krvi, které provádí sám pacient

sledovat čas, kdy se najíst, a především kdy a kolik si má inzulinu si má aplikovat. Život s čísly, dávka inzulinu a číslo glykémie na glukometru<sup>31</sup> se stává zejména zpočátku onemocnění pro pacienta noční můrou a poměrně často odmítá a nechce se smířit s tím, že takový bude celý zbytek jeho života.

Cítí se omezován, což může přinášet negativní důsledky v osobním životě, ale i pracovním režimu. Přístup některých zaměstnavatelů je k tomuto onemocnění často odmítavý a existuje celá řada pracovních pozic, na kterých je pracovat s DM z například bezpečnostních důvodů zakázáno.

Jako **příklad** bych uvedla opublikovaný článek v časopisu *DIA STYL* v předloňském roce o pacientovi, kterému byl na základní škole diagnostikován DM1. (*DIA Styl, 2015, 5. vydání*). Byl z informací šokován a ani sdělení diagnózy nebylo nijak šetrné. Onemocnění se mu stalo noční můrou a nepříjemné zážitky ho provázely celou základní školu. Hodně se věnoval sportu, dle doporučení lékařů, ale sportování mělo za následek vysoké výkyvy glykemií. Po vysoké škole při nástupu do zaměstnání informaci o svém zdravotním stavu nesdělil. Při hledání nového zaměstnání už o své nemoci řekl, ale nikdy ve výběrovém řízení neuspěl. Když konečně nastoupil do zaměstnání, vlivem stresu a vyčerpání se mu natolik zhoršila kompenzace diabetu, že mu lékař doporučil pracovní čas organizovat dle potřeb nemoci. Svoji nemoc má nyní pod kontrolou, pracuje v klidnějším režimu a zvládá svoji práci organizovat dle své nemoci, stále se ale setkává s nepříjemnými situacemi, které mu ubližují a má pocit, že je to trest za cukrovku. Onemocnění, za které nemůže. Obava z toho, jak informaci o onemocnění přijme rodina, okolí, zaměstnavatel či společnost, je další zátěží pro nově diagnostikovaného pacienta. Tak, jako sám nemocný, i jeho nejbližší po sdělení diagnózy procházejí vlnami emocí, prožívají šok, strach a úzkost. Po určité době nakonec dojde k přijetí faktu a vyrovnáním se s takovou situací. Strach a strach z okolí je nejčastější v mladším věku, kdy reakce spolužáků a celé společnosti dle některých pacientů bývají nechutné.

Sport, jak už vyplývá z výše zmíněného příběhu, by měl být patřit k aktivitám každého diabetika, ale při jakékoli chybě mu může ublížit. Sportovní aktivity jsou z mnoha důvodů diabetikům doporučované a mají příznivý účinek. V publikaci *Diabetes a sport* dokonce najdeme přesný návod, jak postupovat u DM1 při konkrétních sportovních aktivitách. Je značný rozdíl mezi metabolickou odpovědí na sport u zdravého člověka

---

<sup>31</sup> Přístroj určený k domácímu měření glykémie

a u diabetika. *“Sport mírné intenzity má u všech typů diabetu jednoznačně příznivý účinek. Fyzická aktivita zvyšuje inzulínovou senzitivitu u diabetiků 1. I 2. typu, má stěžejní úlohu v prevenci kardiovaskulární morbidity a mortality ovlivněním rizikových faktorů aterosklerózy, přispívá k redukci hmotnosti, především viscerální tukové hmoty, a pomáhá budovat aktivní svalovou hmotu.”* (Rušavý, 2012, str.10). Pohyb obecně zvyšuje inzulínovou senzitivitu a působí preventivně proti kardiovaskulární<sup>32</sup> morbiditě a mortalitě. Redukuje hmotnost a pomáhá budovat svalovou hmotu. Sport zlepšuje psychický stav diabetika, ale zároveň sportovat s diabetem přináší nutnost pochopení účinku inzulínu a častý selfmonitoring.

Z toho vyplývá, že sportovat s DM1 je zdravé, ale neznamena to, že sport vede k lepší kompenzaci diabetu. Je totiž zároveň nejčastější příčinou hypoglykémie. Pacient s DM1 by neměl cvičit nalačno a monitorovat glykemie před a po zátěži. Měl by být poučen o redukci dávky inzulínu před sportem a zároveň o vhodném množství a druhu sacharidů, které by měl přijmout před sportem. Ve srovnání se zdravým člověkem by měl diabetik sport plánovat, přizpůsobit příjem sacharidů a zvolit vhodnou dávku inzulínu. K tomu, co všechno musí dobře zvládnout, se často přidává již zmíněná obava z hypoglykémie. Částečně tuto situaci řeší aplikace inzulínu subkutánní<sup>33</sup> infuzí neboli inzulínovou pumpou, ale ne každý pacient je na ni indikován. Inzulínová pumpa jednoznačně není určena pro špatně spolupracující pacienty. Umožní větší flexibilitu podávání inzulínu, ale pacient si musí dostatečně často měřit glykemie. Možnost aplikace inzulínu inzulínovou pumpou je podmíněna žádostí lékaře na příslušnou pacientovu pojišťovnu, která musí nejprve tuto indikaci schválit. Pojišťovna se pak rozhoduje na základě uvedených výsledků glykemií a míře spolupráce pacienta s lékařem. Dále je to obava z **nárůstu hmotnosti** po léčbě inzulínem. Inzulin je anabolický hormon<sup>34</sup> a ovlivňuje mimo jiné metabolismus volných mastných kyselin, inhibicí lipofýzy<sup>35</sup> a podporu lipogeneze a současně má vliv na metabolismus proteinů. Tomuto efektu se nejčastěji přičítá hmotnostní přírůstek po zahájení inzulínoterapie. V souvislosti s DM1 nebývá běžně s obezitou spojován, ale intenzifikace inzulínového režimu ve studii DCCT<sup>36</sup> byly přírůstky hmotnosti cca 5kg. (*Medical Tribune, 2008*)

---

<sup>32</sup> V širším slova smyslu veškerá onemocnění týkající se srdce a cév

<sup>33</sup> Podávání léčivých látek injekcí, infuzí či implantací do podkožní tkáně

<sup>34</sup> Jedná se o hormon, který podporuje syntézu aminokyselin a tím současný nárůst svalové hmoty

<sup>35</sup> Odbourávání mastných kyselin

<sup>36</sup> Diabetes Control and Complications

Strach z přibývání na váze v souvislosti inzulinoterapií mají zejména dospívající dívky a jejich odmítání aplikace inzulínu nebo příjmu potravy pak může mít vážné následky.

Někteří pacienti mají strach z **bolestivosti injekční aplikace** a měření glykemií. Přestože i této oblasti došlo k velkému posunu a jehlička na inzulínovém peru má průměr menší než lidský vlas, někdy překonání této bariéry pacientovi trvá určitý čas, ale postupně vše zvládne za pomoci edukační sestry, lékaře a často i jeho rodiny.

Informovanost o onemocnění patří k základní edukaci pacienta a taktéž poučení o možných **pozdních komplikacích diabetu**, které úzce souvisí s jeho uspokojivou či neuspokojivou kompenzací. Čím lepší kompenzaci pacient dlouhodobě udržuje, tím menší je riziko pozdějších komplikací. Ty mohou být velice závažné, člověku celou řadu let nezpůsobují žádné obtíže a projeví se až po řadě let. Proto by snahou každého diabetika měla být co nejlepší možná a optimální kompenzace glykemií.

Patří sem postižení sítnice (*diabetická retinopatie*), očních čoček (*diabetická katarakta*), postižení ledvin (*diabetická nefropatie*), postižení nervových vláken (*diabetická neuropatie*) a postižení srdce a velkých cév (*diabetická makroangiopatie*).

Lidé vnímají bolest, nemoc a stres odlišně a co někomu připadá nesnesitelné, vnímá jiný jako nepatrnost. Intenzivnost vnímání obav ze zátěže, kterou bezpochyby přináší onemocnění DM1, je pravděpodobně ovlivněno typem osobnosti, zázemím, které dotyčný má a v neposlední řadě zdravotním personálem, který s nemocným sdílí první okamžiky od manifestace nemoci.

*„Z hlediska účinné spolupráce na léčbě a ošetřování, na dodržování léčebného režimu (tzv. compliance – ochota vyhovět, poslechnout, podvolit se vůli zdravotníků a adherence – respektovat a dodržovat doporučení zdravotníků) je nezbytné, aby pacient svému onemocnění správně rozuměl, aby jeho laické pojetí nemoci se blížilo odbornému pohledu zdravotníků – profesionálů.“ (Mareš, Vachková, 2010, str.32)*

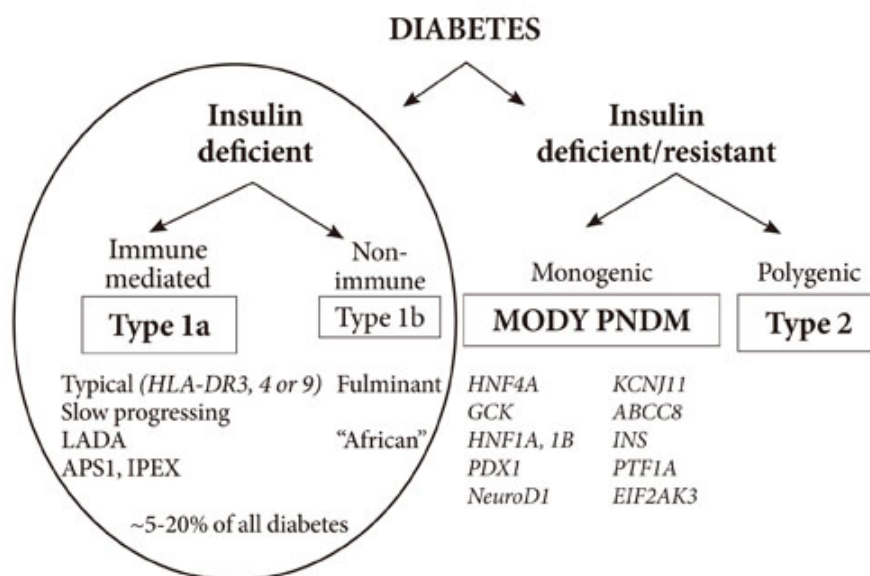


### 3 Diabetes mellitus jako náročná životní situace

Diabetes mellitus (*dále jen DM*) je skupina metabolických onemocnění charakterizovaných hyperglykemií, vznikající v důsledku defektů inzulínové sekrece, poruch účinku inzulínu v cílových tkáních, nebo kombinace obojího. Diagnostika diabetu je založena na měření glykemií v krevní plazmě. K definitivní diagnóze tedy nelze použít hodnoty získané měřením glukometrem v kapilární krvi<sup>37</sup>, kontinuální monitorací glykémie nebo jinými alternativními metodami. Patologický výsledek glykémie naměřené glukometrem by měl vést k přeměření glykémie v žilní plazmě a při hraničním výsledku pak provedení oGTT<sup>38</sup>. (Perušičová, 2008)

#### Klasifikace diabetu

- DM 1. typu
- DM 2. typu
- Ostatní specifické typy diabetu
- Gestační diabetes mellitus



Obr. 2 - Roztřídění klasifikace DM dle jednoduchého schéma

<sup>37</sup> Krev odebraná nejčastěji vpichem do bříška prstu či ušního lalůčku

<sup>38</sup> Orální glukózový toleranční test

### 3.1 Diabetes mellitus prvního typu

Dle světové zdravotnické organizace je diabetes stav chronické hyperglykémie<sup>39</sup>, který vzniká jako následek řady současně působících zevních a genetických faktorů (Perušičová, 1996). Diabetes mellitus 1. typu, jinými slovy cukrovka, známý také jako inzulin-dependentní<sup>40</sup> diabetes IDDM (*dále jen DM1*) je celoživotní onemocnění, způsobené autoimunitní reakcí organismu zaměřené proti beta buňkám Langerhansových ostrůvků<sup>41</sup> produkujících inzulin a jejich následnou destrukcí. Náchylnost k tomuto typu reakce vlastního imunitního systému je geneticky podmíněna a za spouštěcí mechanismus jsou považovány dosud níže neidentifikovatelné faktory vnějšího prostředí. Tím se DM1 liší od jiných autoimunitních onemocnění, jako např. roztroušená skleróza, lupus erytematosus<sup>42</sup>, epilepsie, chronická artritida aj. Buňky slinivky břišní jsou protilátkami zabíjeny a produkce inzulinu při smrti těchto buněk začne prudce klesat. Inzulin je hormon nutný pro vstup cukru do většiny buněk organismu. Následek toho je, že místo toho, aby cukr v buňkách byl zdrojem energie, hromadí se v krvi a vstupuje do moče. DM1 může být prokázán praktickým lékařem, na preventivních prohlídkách bez zatím projevených příznaků. Často jsou ale rozpoznány pozdě a pacienti končí s hyperglykemií na urgentních příjmových ambulancích. Klasickými projevy onemocnění DM1 je časté močení, pocit únavy, noční pocení, ztráta na váze, psychické změny a bolesti břicha. Cukru v krvi je nadbytek (stav hyperglykemie), uniká v ledvinách do moče a strhává s sebou vodu. Zvýšené ztráty vody vedou k dehydrataci a žízní. Pokud není tento stav léčen a koncentrace cukru v krvi dosáhne závažné výše, dojde k narušení vědomí a k následnému kómatu, označovanému jako hyperglykemické kóma.

U nemocných DM1 vznikají v organismu tzv. ketolátky, a to důsledkem nedostatku inzulinu. Tento stav je označován ketoacidóza<sup>43</sup>. U části pacientů jsou prokázány protilátky, u některých nikoli. Diabetická ketoacidóza je typická pro DM1 a je důsledkem špatné „compliance“ k inzulinové terapii a nezvládnutí úpravy dávek inzulinu. Dalšími vyvolávajícími faktory diabetické ketoacidózy jsou kortikosteroidy, antihypertenziva, tricyklická antidepresiva, alkohol a drogy.

---

<sup>39</sup> Stav, kdy se hladina glukózy v krvi zvyšuje nad horní hranici normy, tj. 3,5 – 5,5 mmol/l

<sup>40</sup> Přímě závislý na inzulinu

<sup>41</sup> Morfologicky i funkčně odlišné části slinivky. Zaujímají 2-3% hmotnosti slinivky břišní.

<sup>42</sup> Závažné autoimunitní onemocnění převážně u žen. Vyznačuje se multiorgánovým postižením, zvláště pak ledvin a mozku

<sup>43</sup> Stav, ke kterému dochází po zvýšení inzulinové rezistence a nezvýšení inzulinové dávky

K DM1 se řadí též diabetes označovaný LADA<sup>44</sup>, který je typický vyšším věkem a nástupem DM2. DM1 je zjištěn u necelých sedmi procent populace, což v roce 2013 představovalo 58 901 osob, z toho 1123 ve věku 0 - 14 let a 891 ve věku 15 - 19 let.

Asi nejvhodnějším a nejucelenějším zdrojem informací jsou data Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR. Vzhledem k velkému objemu dat, které UZIS<sup>45</sup> zpracovává, je zde určité zpoždění ve vydávání publikací. V tuto chvíli jsou na webových stránkách UZIS dostupné informace z roku 2013. Do tohoto roku dále pokračoval rostoucí trend prevalence diabetických onemocnění a procentuální zastoupení DM1 ve světě vystoupal na osm procent populace. (UZIS, 2017)

### 3.2 Možnosti komplexní terapie

U diabetika 1. typu je nutné okamžitě zahájit farmakologickou léčbu bezprostředně po zjištění diagnózy. Vzhledem k absenci inzulínu v těle spočívá léčba v aplikaci inzulínu. Tato léčba je celoživotní a pacient se stává na inzulínu závislým. Velmi zjednodušeně lze inzulíny rozdělit na krátké a dlouze působící.

Nejpoužívanějším režimem je bazál - bolus<sup>46</sup>, což je kombinace dlouhodobě působícího inzulínu zpravidla v jedné dávce a krátké působícího inzulínu podávaného zpravidla 3x denně s hlavními jídly, který má za cíl napodobit fyziologickou sekreci inzulínu, jako tomu je u zdravého člověka. Tento postup je prověřen řadou klinických studií a stává se dnes standardem.

Efektem je dobrá kompenzace a nízké riziko hypoglykemií. Zároveň pak také menší riziko rozvoje orgánových komplikací, tzv. pozdních komplikací, vznikajících právě při onemocnění diabetem. Inzulín se aplikuje podkožně inzulínovým perem. Vhodným místem je břicho, paže a stehna.

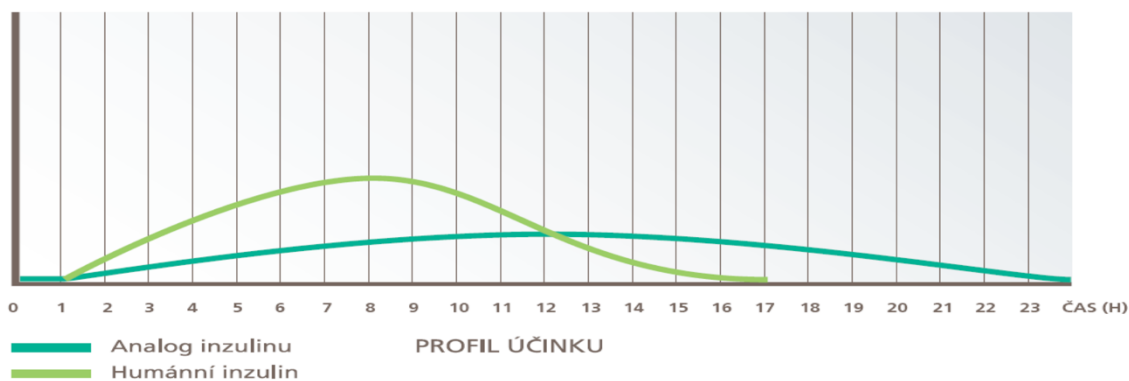
---

<sup>44</sup> *Latent autoimmune diabetes of adults* – latentní autoimunitní diabetes dospělých

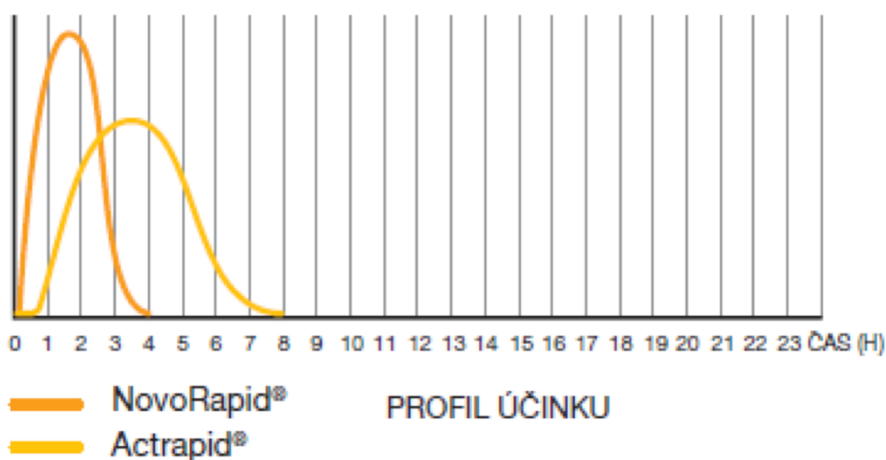
<sup>45</sup> Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR

<sup>46</sup> Intenzifikovaný režim přijímání inzulínu

Inzulinová analoga v režimu bazál - bolus napodobují fyziologickou sekreci<sup>47</sup> inzulínu u zdravého člověka, jsou tedy nejúčinnější a nejbezpečnější léčbou DM1. Jejich postupnou titrací dosáhnout požadovaných hodnot glykemií bez rizika možných hypoglykemií.



Obr. 3 - Profil účinku analog inzulínu LEVEMIR<sup>48</sup> (bazál)



Obr. 4 - Profil účinku analog inzulínu NOVORAPID<sup>49</sup> (bolus)

Další možností aplikace inzulínu je kontinuální subkutánní<sup>30</sup> infuze inzulínovou pumpou, kdy má pacient v podkoží zavedenou teflonovou kanylu, kterou je vpravována předem nastavená dávka inzulínu do těla. Tato forma aplikace inzulínu vyžaduje spolupráci a spolehlivost pacienta.

<sup>47</sup> Vyměšování, vylučování sekretů mimo buňku

<sup>48</sup> Obchodní označení bazálního inzulínu prodáváného firmou Novo Nordisk®

<sup>49</sup> Obchodní označení bolusového inzulínu prodáváného firmou Novo Nordisk®

### 3.3 Terapie

Příznaky cukrovky byly známy již ve starověkém Egyptě, ale příčiny tohoto onemocnění byly objeveny až v 19. století. Mezi hlavní příznaky tohoto onemocnění se řadí velká žízeň, nadměrné pocení, časté močení, zápach po acetonu, únava, pokles hmotnosti a zápach moči i dechu.

**Pozn.** *Jedinou záchranou života pro lidi trpící diabetem 1. typu je inzulin.*

Řekněme si také něco z historie objevu inzulinu. Roku 1869 Paul Langerhans<sup>50</sup>, student Berlínské univerzity, poprvé objevil a popsal Langerhansovy ostrůvky, shluky buněk ve slinivce břišní, které produkují inzulin. Následné pokusy na psech prováděli němečtí lékaři Oscar Minkowski a Joseph von Mering<sup>51</sup>, kteří po chirurgickém odstranění slinivky u psa potvrdili rozvoj cukrovky. Za objevem inzulinu stojí kanadský lékař Frederick Banting a chemik Charles Best<sup>52</sup>. Ti izolovali čistý inzulin z hovězí slinivky.

První pacient byl čtrnáctiletý chlapec a jeho diabetolog E. P. Joslin<sup>53</sup> mu aplikoval první extrakt inzulinu. Chlapec byl již v diabetickém kómatu a díky této léčbě žil ještě dalších 13 let. V Evropě se problematice inzulinu věnovali jako první manželé August a Marie Kroghovi<sup>54</sup>. V roce 1922 odjeli do USA, za účelem získání co nejvíce informací o nové možnosti léčby inzulinem a vrátili se s povolením inzulin vyrábět i ve Skandinávii. (*Novo Nordisk, 2017*). Dalšími důležitými lékaři, kteří věnovali své životy výzkumu inzulinu jsou Hans Christian Hagedon a August Kongsted.

Další funkce inzulinu je pomoc glukóze dostávat se do buněk, stimulace ukládání glukózy v játrech, stimulace produkce tuku a nadbytku sacharidů a stimulace produkce bílkovin. U diabetika 1. typu je nutné okamžitě zahájit farmakologickou léčbu bezprostředně po zjištění diagnózy. Vzhledem k absenci inzulinu v těle spočívá léčba v aplikaci inzulinu. Tato léčba je celoživotní a pacient se stává na inzulinu závislým. Velmi zjednodušeně lze inzuliny rozdělit na krátce a dlouze působící. V tabulce na následující stránce je přehled inzulinových analog.

---

<sup>50</sup> Paul Langerhans (25. 7. 1847 – 20. 7. 1888), německý patolog, fyziolog a biolog

<sup>51</sup> Oscar Minkowski (13. 1. 1858 – 18. 7. 1931), Joseph von Mering (28. 2. 1849 – 5. 1. 1908)

<sup>52</sup> Frederick Banting (14. 11. 1891 – 21. 2. 1941), Charles Best (27. 2. 1899 – 31. 3. 1978), zásluhu za objevení inzulinu si však často připisoval sám Frederick Banting. Je zároveň držitelem Nobelovy ceny za fyziologii a lékařství

<sup>53</sup> Elliot P. Joslin (6. 6. 1869 – 28. 1. 1962), americký lékař, vzdělání na Harvard Medical School

<sup>54</sup> Dánský manželský pár, který umožnil vznik mezinárodní firmy Novo Nordisk

Bazální	Účinná látka	Bolusová	Účinná látka	Výrobce
Levemir	<i>Detemir</i>	Novorapid	<i>Aspart</i>	Novo Nordisk
Lantus	<i>Glargin</i>	Apidra	<i>Glulisin</i>	Sanofi Aventis
Tougeo	<i>Glargin 300</i>			Sanofi Aventis
Abasaglar	<i>Glargin</i>	Humalog	<i>Lispro</i>	Eli Lilly

Obr. 5 - Tabulka: Přehled inzulínových analog

### Aplikace inzulínu

Technologie inzulínových per zaznamenala za posledních několik let velký pokrok. Dříve se aplikoval inzulín injekční stříkačkou, kterou pacient musel vyvážet, čímž ji sterilizoval, aby nedošlo k infekcím v místě vpichu. Takto se aplikoval inzulín ještě v roce 2006, pomocí tzv. inzuliněk<sup>55</sup>. Dnes je již každý pacient vybaven inzulínovými perý, kde jen mění jehličku a náplň s inzulínem. Pera jsou barevně odlišená pro dva druhy inzulínu, bazální a bolusový, aby nedocházelo k záměně druhu inzulínu.



Obr. 6 - Sestavení inzulínového pera „NovoPen“<sup>56</sup>

<sup>55</sup> Starší model inzulínové injekční jehly, kde se již nastavovalo přesné množství podávané léčivé látky

<sup>56</sup> Obchodní označení inzulínového pera prodávaného firmou Novo Nordisk®

Dalším pokrokem za posledních 5 let jsou předplněná pera, kde pacient mění pouze jehlu a po vyčerpání inzulínu ze zásobníku pero vyhazuje. Tato aplikační technika je velkým přínosem pro život diabetika, zjednodušuje manipulaci s inzulínem a jeho aplikaci.



Obr. 7 - Předplněné inzulínové pero „FlexPen<sup>57</sup>“

### 3.4 Edukace pacienta

*„Pojmem edukace se v nejobecnějším významu označuje jakákoli situace za účasti lidských subjektů nebo zvířat, při nichž probíhá nějaký edukační proces, tj. dochází k nějakému druhu učení, vyučování (nejen ve smyslu školní výuky, nýbrž jakéhokoli záměrného výcviku, instruktáže, aj.)“ (Průcha, Mareš, Walterová, 2013, str.63)*

Cílem první edukace by neměl být jen návod pro pacienta, jak aplikovat inzulín, měřit glykémie a jak se vhodně stravovat, ale také jak nastartovat budoucí dlouhodobou spolupráci pracovníka a pacienta<sup>58</sup>. Schopnosti edukačního pracovníka se nedají měřit pouze odbornou znalostí diabetu a s ním souvisejícího režimu. Empatie<sup>59</sup>, komunikace porozumění a schopnost naslouchat patří neodmyslitelně k této práci. (*Komunikaci je věnována kapitola 3.5*).

Pokud komunikace bude probíhat pouze v rovině informativní, pacient možná jen vyslechne, co a kdy má jak dělat. Nesdělí už ale důležité informace, ať záměrně či omylem, a to je pro rozklíčování některých špatných návyků či režimových chyb podstatné.

Důležitá je tedy i vztahová rovina neboli otevřený a přátelský vztah pacienta a edukačního pracovníka. Stav, kdy se oba otevřeně baví o průběhu nemoci, psychickém rozpoložení, atd.

<sup>57</sup> Obchodní označení před plněného inzulínového pera prodávaného firmou Novo Nordisk®

<sup>58</sup> ŠTECHOVÁ, Kateřina, Jindra PERUŠIČOVÁ a Marek HONKA. Diabetes mellitus 1. typu. Praha: Maxdorf, 2014, 136 s. Současná diabetologie, sv. 10. ISBN 978-80- 7345-377-0.

<sup>59</sup> Vcítění, neboli porozumění emocím druhého člověka

Fáze edukace pacienta lze rozdělit do několika podskupin, a to následovně.

- **Základní**

Jinými slovy počáteční edukace při zjištění diabetu. Přichází na řadu tehdy, nebyl-li pacient ještě edukován. Měla by být individuální a obsahovat informace zaměřené na nejdůležitější znalosti, dovednosti, cíle léčby, samotnou kontrolu diabetu, způsob léčby, rozpoznání a léčbu hyperglykémie nebo hypoglykémie a dietní opatření.

- **Specializovaná**

Označována jako komplexní nebo hloubková edukace. Doporučuje se skupinová forma, která může pacienta obohatit o zkušenosti jiných diabetiků, vést k jeho aktivaci i ke zlepšení psychického stavu. Podává více informací většímu množství pacientů, které rozšiřují a opakuji počáteční edukaci.

- **Reedukace cílená**

Takzvaná pokračující edukace má být zaměřena na specifické problémy pacienta. Nelze pominout, že nezbytnou součástí počáteční edukace je psychologická intervence, zaměřená na adekvátní přijetí nemoci. Pacient ji nemá podceňovat z důvodu možného rizika rozvoje pozdních komplikací, ani přeceňovat z důvodu možného rozvoje deprese.

- **Další dělení edukačních fází**

Fáze edukačního procesu	Fáze ošetřovatelského procesu	Aktivity edukačního procesu	Aktivity ošetřovatelského procesu
Posouzení	Zhodnocení	Sběr, ověřování, třídění a zaznamenávání subjektivních i objektivních údajů o schopnosti a potřebě se vzdělávat	Sběr, ověřování, třídění a zaznamenávání subjektivních i objektivních údajů o zdravotním stavu pacienta
Diagnostika	Diagnostika	Stanovení edukační diagnózy na základě zdravotních problémů souvisejících s deficitem znalostí, dovedností, motivací	Stanovení aktuálních a potencionálních oš. problémů, určujících znaků a souvisejících faktorů, nebo rizikových faktorů
Plánování – projektování edukačního plánu	Plánování	Stanovení edukačních cílů, obsahu edukace a prostředků	Stanovení krátkodobých a dlouhodobých cílů, výsledných kritérií a ošetřovatelských zásahů (intervencí)
Realizace edukačního plánu	Realizace ošetřovatelského plánu	Plnění edukačního plánu- průběh edukační lekce	Plnění plánu péče, seznámení členů týmu s plánem péče, zdokumentování a posuzování údajů a výkonů
Vyhodnocení	Vyhodnocení	Vyhodnocení splnění edukačních cílů, definování, jakých výsledků a efektů edukace bylo dosaženo	Vyhodnocení výsledků ošetřovatelské péče; ukončení péče při splnění cílů, zrevidování plánu péče, pokud k dosažení cíle nedošlo

Obr. 8 - Tabulka základního dělení edukačních fází



Edukační proces diabetika a jeho rodinných příslušníků proto lze definovat jako výchovu k samostatnému zvládnání diabetu a také lepší spolupráci se zdravotníky, která je nezbytná. „*Rozšíření anamnézy o faktory ovlivňující zvládnání nemoci obohacuje stávající model edukace o psychotherapeutickou intervenci jako součást komplexní léčby DM .Cílem komplexní léčby chronického onemocnění je z pohledu celostní medicíny umožnit pacientovi pokračovat v nezávislém životě a usnadnit „přijetí nemoci“ při zachování nebo zvýšení subjektivně prožívané osobní pohody (well-being)“ (Pelcák, 2013, str.114)*

Edukace začíná prvním stykem pacienta s lékařem, či sestrou a vlastně nikdy nekončí. Lékař navrhne způsob léčby podle závažnosti onemocnění s přihlédnutím k případným přidruženým chorobám a komplikacím. Vlastní kompenzace diabetu spočívá z velké části na něm samotném, vzhledem k závislosti glykemií na denním režimu musí mít možnost diabetes kontrolovat a léčbu i režim upravovat. Proto musí být pacientovi poskytnut dostatek základních informací a základních dovedností formou jím akceptovatelnou tak, aby spolehlivě věděl, co dělat, jak léčit a ošetřovat svou celoživotní chorobu. Tyto informace by měly být primární a pacient by je měl obdržet ihned, kdy jsou nejaktuálnější a zcela nezbytné na začátku onemocnění. Dále je pak samozřejmě nutné pacienta informovat o změnách či úpravách léčby. Současně s těmito informacemi se však musí pacient dozvědět, jak má dodržené rady a pokyny správně uskutečnit. Pacient by měl vědět, proč má dělat to, co mu lékař doporučuje. Po zjištění diabetu se provádí počáteční edukace a ta by měla pokračovat po několik týdnů až měsíců. Po té je nezbytné, aby diabetik prošel komplexní specializovanou reedukací<sup>60</sup>.

*„ Známa edukační zásada říká, že jestliže něco pacientům radíme, neznamená to automaticky, že vše poslouchají a že tomu rozumějí, ale ani pokud radám rozumějí, není samozřejmé, že je budou ve svém životě dlouhodobě aplikovat.“ (Pelikánová, 2011, str.272)*

Edukační program s přesně definovanou strukturou by měl být veden v příjemném přátelském duchu, především formou besedy, sdělováním vlastních zkušeností pacientů, nikoli udělením striktních příkazů, s využitím maximálně možné motivace. Rozhodně se doporučují praktické ukázky, praktický nácvik se samotným pacientem, opakování a podpora edukačními materiály. Nejcenější je edukace osobní, obohacená o jiné formy, videa, literaturu či počítačový program. Při každé edukaci by měl pacient obdržet stručný souhrn a písemné doporučení, což prakticky probíhá ve formě lékařské zprávy.

---

<sup>60</sup> Opakovaný proces edukace pacienta

Edukační centra musí splňovat řadu nedefinovaných kritérií, personální, technické předpoklady se v naprosté většině kryjí s centrem diabetologickým. V současné době je na stránkách České diabetologické společnosti uveřejněn seznam všech 28 edukačních center. Mým hlavním zdrojem všech informací a zkušeností je především Diabetologické a edukační centrum Hradec Králové. Edukační team je tvořen nejčastěji sestrou a lékařem. Tento team může být rozšířen o nutriční terapeutku, psychologa, podiatrickou sestru či rehabilitačního pracovníka.

Je znám stručný a doporučovaný postup edukace, kdy by v přípravné fázi mělo dojít k nastavení podmínek, jako jsou atmosféra, motivace, nebo fyzické prostředí pro předání informací.

Předání obsahu by mělo probíhat v krátkých ucelených částech, navázaných na předchozí znalosti. Je nutné je propojovat a prezentovat pacientům. Pacientům pomáhají názorné příklady a vizualizace. Edukační pracovník by měl hovořit nahlas a pomalu, udržovat oční kontakt s pacientem a na konci shrnout probrané téma.

Závěrečné zopakování a praktické procvičení je klíčové a studie poukazují, že pacientem prováděné a rekapitulované získané znalosti mají nejvyšší míru zapamatovatelnosti. V této fázi dochází ke zjištění, zda bylo dosaženo stanovených cílů edukace. Podle Šulistové a Třešlové<sup>61</sup> by rozdíl mezi dosaženým výsledkem a edukačním cílem měl být minimální. Edukační pracovníci mají k dispozici celou řadu edukačních materiálů<sup>62</sup>, viz příloha č.1, které jsou více či méně povedené. Ne zcela ideální jsou zastrášující materiály o hypoglykémii nebo diabetické noze<sup>63</sup>. Děsit pacienta, který má diagnostikované závažné onemocnění DM1 není jistě na místě. Nemocný potřebuje v takovém okamžiku pomoc či radu, a proto, alespoň dle mého názoru, by edukační materiál měl být oporou nebo alespoň stručným návodem ve chvílích, kdy si pacient neví rady. Jistě by nemělo být cílem děsit nemocného nechutnými obrázky, či vyhrožovat následky nedostatečné kompenzace.

Vhodný edukační materiál by měl vést pacienta až už po stránce dietního režimu, zdůrazňovat důležitost pohybové aktivity nebo například sloužit jako návod, jak rozpoznat

---

<sup>61</sup> ŠULISTOVÁ, Radka a Marie TREŠLOVÁ. Pedagogika a edukační činnost v ošetrovatelské péči pro sestry a porodní asistentky. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2012. ISBN 978-80-7394-246-5.

<sup>62</sup> Edukační pomůcky sestavené většinou výrobcem inzulinových per, v příloze konkrétní příklad od firmy Novo Nordisk®

<sup>63</sup> Označení pro destruktivní poškození tkání nohy distálně od kotníku

a řešit příznaky hypoglykémie. Mezi důležité materiály patří časový rozvrh aplikace inzulínu a měření glykemií, skladování inzulínu, výměnné jednotky, chyby při aplikaci inzulínu, „*nemějte obavy z inzulínu*“ a deník pro selfmonitoring.

Oblíbenými jsou jednoduché a pozitivní tištěné, často pouze jednostránkové materiály firmy Novo Nordisk sestavované profesionálním teamem edukační skupiny, kde působí nejen diabetologové a edukační sestry, ale i psychologové.

Další vhodnou edukací jsou motivační články v různých časopisech pro diabetiky, rozhovory se známými osobnostmi trpící diabetem, nebo rady lékařů, nutričních terapeutů, či psychologů. Motivace pacienta je důležitá na prvním setkání, ale měla by být přítomna neustále. Najít způsob, jak pacienta motivovat, je nesnadný úkol pro lékaře, edukačního pracovníka i rodinu. *Viz příklad v kazuistice č. 2.*

### **3.5 Komunikace s pacientem**

Základním a nejdůležitějším prvkem edukace pacienta je správná komunikace s ním<sup>64</sup>. Pokud má pacient zvládnout tento důležitý proces, nezbytný pro jeho dobrou kompenzaci, musí se snažit pochopit celou problematiku onemocnění, režimová opatření přijmout za své a tím nastartovat nikdy nekončící spolupráci s edukačním teamem. Na druhé straně edukační tým by měl pracovat velice šetrně a komunikovat s pacientem takovým způsobem, jakým je schopen sdělovaným informacím porozumět a tím je i přijímat.

*„Informace je název pro obsah toho, co se vymění s vnějším světem, když se mu přizpůsobujeme a působíme na něj svým přizpůsobováním. Proces přijímání a využívání informace je procesem našeho přizpůsobování k nahodilostem vnějšího prostředí a našeho aktivního života v tomto prostředí. Aktivně žít s přiměřenými informacemi. Sdělování a řízení patří takto právě tak k podstatě vnitřního života člověka, jako patří k podstatě života v lidské společnosti.“ (Plaňava, 1992, str.8)*

Lidé spolu mluví, aby spolu navázali vztah, mluvíme spolu proto, abychom druhé zvládli, či ovládali. Podle Wienera<sup>65</sup> je komunikace hra, kterou hraje mluvčí

---

<sup>64</sup> HONZÁK, Radkin. Komunikační pasti v medicíně: praktický manuál komunikace lékaře s pacientem. 2., dopl. vyd. Praha: Galén, c1999. ISBN 80-7262-032-0.

<sup>65</sup> WIENER, Norbert. *Kybernetika a společnost*. Praha: Československá akademie věd, 1963.

s posluchačem. Abychom si rozuměli, nestačí nám mít pouze stejný jazyk. Důležitým faktorem lidské komunikace je rovina vztahová. Pokud ten, s nímž komunikujeme, není naším partnerem, ale protihráčem, budeme si dávat pozor jeden na druhého a namísto dialogu vznikne výměna argumentů.

Mezi edukačním teamem a pacientem by měl být navozen pocit důvěry, bezpečí a spokojenosti. Nežádoucí jsou pozice nadřazenosti a podřízenosti, naopak snahou by mělo být nastolení partnerství.

Martina Kalábová ve své publikaci<sup>66</sup> dělí komunikaci na běžnou a výjimečnou. Běžná komunikace se týká obyčejného kontaktu zdravotníků a nemocného, který je běžně vyléčitelný, a výjimečná komunikace se naopak váže k závažným diagnózám s nejistou prognózou. Otázkou je, na co má právo dle Kalábové pacient. Jednoznačně na pomoc, odbornost, obětavost, osobní vztah, rozhodnost a aktivitu, odpovědnost, podporu, pochopení, uznání, jistotu, bezpečí a v neposlední řadě dodržení lékařského tajemství.

Závazky plynoucí od zdravotníků v komunikaci s pacienty jsou pak např. pozorně naslouchat slovům, jasné a srozumitelné vysvětlení veškerých postupů, ujištění se o porozumění, zpětná vazba, zachování důvěrných informací, respektování soukromí, poskytnutí citlivé podpory a seznámení s diagnózou tak, aby pacient všemu porozuměl.

Dle Praška<sup>67</sup> má první pohovor důležitou roli na počátku terapie, kdy se lékař i pacient orientují v tom, co se s pacientem děje. Tímto setkáním se začíná utvářet počátek terapeutického vztahu, dochází k dohodě o pravidlech a strategiích léčby. Stanovují se diagnostické, rozhodovací a terapeutické cíle. Hlavním z těchto cílů je vytvoření terapeutického vztahu, potřebným pro úspěšnou léčbu. Jedná se o vazbu, mezi pacientem a terapeutem a stěžejní je v tomto okamžiku pocit bezpečí pacienta. U nemocných DM1 jsou to hodnoty glykemií, kterých by měl pacient dosahovat, vysvětlení důležitosti selfmonitoringu a dietetická opatření, kterých by se měl pacient držet. (*Praško, 2010*)

Na počátku léčby pacient potřebuje následující

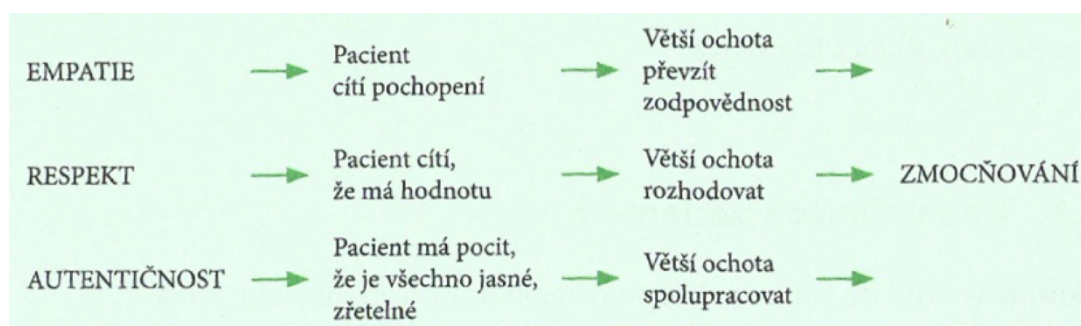
- Orientaci, situaci a vysvětlení neznámých věcí: co je onemocnění DM1, jak vzniká a jaká je možnost léčby, inzulinoterapie.

---

<sup>66</sup> KALÁBOVÁ, Martina. Rady pro komunikaci. Praha: Diakonie ČCE, 2013. Rady pro pečující. ISBN 978-80-904711-6-0.

<sup>67</sup> PRAŠKO, Ján. Psychické problémy u somaticky nemocných a základy lékařské psychologie. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010. ISBN 978-80-244-2365-4.

- Pomoc při přijetí situace, řešení doživotní závislosti na inzulínu
- Pomoc při uvolnění a zeslabení záporných emocí: pacient může své emoce projevit různě a potřebuje cítit podporu
- Vytvořit naději na uzdravení (v případě DM1 vizi o normálním životě s onemocněním), příklady pacientů, kteří onemocnění zvládli a žijí plnohodnotný život
- Pomoc a přijetí, podpora psychologa a rodiny
- Snížit eventuální pocit viny. Za tento druh onemocnění pacient nemůže, jedná se o poruchu autoimunitního systému
- Otevřené rozhovory o jeho onemocnění. Někteří nemocní si potřebují jen popovídat
- Plán léčby a vysvětlení jejího postupu. Ve spolupráci s edukační sestrou se domlouvají o dalších krocích
- Přiměřené informace u účincích léků a vedlejších nežádoucích účincích. Účinky inzulínu a nebezpečí plynoucí z aplikace špatného počtu dávkovacích jednotek
- Stanovení krátkodobých cílů přiměřených pacientovým možnostem, plán do příští kontroly
- Možnost aktivně spolupracovat, zeptat se na cokoli
- Průběžní udržování kontaktu, sdělování informací, strategie léčby a plán změn: možnost i telefonických konzultací, či e-mailem
- Ocenění a pochvalu snahy o spolupráci. Pokud se pacient alespoň snaží, přestože efekt je minimální, měl by být pochválen
- Význam terapeutické roviny komunikace pacienta a zdravotního pracovníka zdůraznil v roce 2003 již Jan Vymětal ve své publikaci Lékařská psychologie<sup>68</sup>



Obr. 9 - Základní prvky terapeutické komunikace

<sup>68</sup> VYMĚTAL, Jan. Lékařská psychologie. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-740-x.

### 3.6 Zvládání Diabetes Mellitus 1

DM1 je náročné onemocnění pro pacienta, lékaře, ale i další odborný personál. Je potvrzeno, že psychosomatický stav pacienta velice úzce souvisí s jeho dobrou kompenzací. Výkyvy jeho glykemií jsou často odrazem jeho psychického stavu. Pro časovou náročnost jsou často pro lékaře důležité zejména hodnoty glykémie.

**PPD**, postprandiální<sup>69</sup> glykémie, **FPG**, glykémie na lačno a hlavním ukazatelem je již zmíněný glykovaný hemoglobin<sup>70</sup> **HbA1c**, který je hlavním ukazatelem pacientovi dlouhodobé kompenzace za období posledních tří měsíců.

Toto chronické autoimunitní onemocnění vyvolává celou řadu emočních příznaků. Zhoršuje se každopádně kvalita života chronicky nemocného. Dozvídá se první informace o nemoci, o dodržování režimu a neustálé kontrole a také možných pozdních komplikacích vyplývajících z onemocnění. Zvládání nemoci, self-monitoring a aplikace inzulinu přináší zásadní změny v životě nemocného. Zhoršuje se jeho každodenní compliance. Obava z progresivního onemocnění často vyvolává pocit absolutní beznaděje. Jeho život se mění komplexně. Nemocný má také dále obavy o svoji budoucnost. Pro nemocného i jeho rodinu je to často stav hluboké krize, který pro ně všechny přináší obtíže, které každý prožívá individuálně odlišně.

*„Diabetes mellitus představuje náročnou životní situaci, která zvyšuje nároky na adaptaci. Přináší s sebou radikální změny ve způsobu života diabetika a je často spojen s výskytem psychických problémů, které snižují schopnost dodržovat komplexní režim léčby“ (Pelcák, 2013, str.114)*

Příkladem toho, jak těžké je přijmout informaci o onemocnění DM1 a dále jej zvládat, jsou níže uvedené kazuistiky, které zcela přesně nastiňují pocity a problémy nemocného. Od počátku manifestace onemocnění řeší řadu vyvstalých situací, kterým musí čelit a zvládnout je, a to vše s ohledem na svoji nemoc (*viz výzkumná část*).

---

<sup>69</sup> Hladina glykémie změřená bezprostředně 60 – 120 minut po jídle

<sup>70</sup> Zkratka (Hb) je červený transportní metalprotein červených krvinek. Hlavní funkcí je transport kyslíku z plic do tkání a opačným směrem odstraňování oxidu uhličitého z tkání nebo plic

## 4 Faktory zvládání chronické nemoci

Jak vyplývá z teoretické části práce, pacienti s onemocněním DM1 prožívají celou řadu stresujících zátěžových situací, se kterými se musí postupně vyrovnávat a zároveň se naučit tyto stavy zvládat. Zpočátku je to samotná diagnóza a dále jsou to přísná režimová opatření, které by měli doživotně dodržovat. Zátěžové situace pravděpodobně souvisí s odolností jedince ve vztahu k zátěžovým situacím. Zároveň nelze opominout některé další faktory, které se spolupodílí na jeho duševní pohodě a mezi ně bezpochyby patří rodinné zázemí, trávení volného času nebo pracovní vytížení. **V praktické části práce je zkoumán vztah depresí a míry distresu u pacienta trpícího DM1 s laboratorními hodnotami kompenzace (HbA1c).**

### 4.1 Cíl výzkumu

Cílem práce je ověřit souvislosti mezi depresí, mírou distresu a vybranými faktory, které mohou ovlivňovat kompenzaci DM1.

### 4.2 Hypotézy práce

*H1:* Více jak 38% pacientů vykazuje projevy deprese.

*H2:* Míra deprese souvisí s kompenzací DM1, vyjádřenou HbA1c.

*H3:* Kratší doba onemocnění souvisí s nižší mírou deprese.

*H4:* Vyšší výskyt pozdních komplikací DM1 souvisí s délkou onemocnění.

*H5:* Nejzávažnějším stresorem je očekávání pozdních komplikací.

*H6:* Ženy vykazují vyšší míru deprese než muži.

### 4.3 Zkoumaný vzorek a procedura

Respondenti<sup>71</sup> byli pacienti s autoimunitním onemocněním DM1, muži i ženy, kteří se různě dlouho léčí v diabetologických ambulancích. Osloveni byli diabetologové v Hradci Králové, Pardubicích, Svitavách, Chrudimi, Nymburce, Kolíně a Čáslavi, ti vybrali konkrétní pacienty a zadali jim dotazníky, které nebyly anonymní, ale respondent uvádět iniciály nemusel, pokud nechtěl. Respondent vyplňoval dotazník průměrně hodinu. Z toho důvodu byly získány očíslované dotazníky v okolkovaných obálkách od respondentů poštou, k nimž pak diabetolog z dokumentace doplňoval údaje o jeho kompenzaci. Pro dostatečně věrohodné zhodnocení závěrů a možnosti komplexního posouzení testovaných hypotéz bylo zařazeno do zkoumání sedmdesát pacientů trpících právě zmiňovaným DM1. Každý z těchto pacientů dostal za úkol vyplnit výše přiložené dotazníky.

Lékaři dostali za úkol vyplnit tabulku pro zkoumání parametrů a poté měli tyto výsledky zaznamenat a zhodnotit. Rozložení pacientů bylo takové, že do výběru bylo začleněno 35 mužů a 35 žen.

Pro sesbírání potřebných dat bylo do zkoumání zařazeno 70 pacientů trpících autoimunitním onemocněním. Každý z těchto pacientů dostal za úkol se svou diabetoložkou vyplnit výše zmíněné dotazníky. Každý dotazník bylo nutné vyhodnotit jednotlivě. Dotazník, který zkoumal míru deprese pacienta, se vyhodnocoval pomocí průhledné fólie, která obsahovala ohodnocení jednotlivých odpovědí. Tato ohodnocení pak umožňovala spočítat tzv. SDS<sup>72</sup> index a vyhodnotit tak míru pacientovi deprese.

Dalším nezbytným krokem bylo přepsání shromážděných tabulek do elektronické podoby. Z každé tabulky tak byly zapsány do programu Excel sledované hodnoty. Pro kvantitativní výzkum bylo důležité rozlišit pohlaví, zaznamenávat hodnoty HbA1c, BMI<sup>73</sup>, Compliance pacienta a délka trvání nemoci. Dále pak do tabulky přibyly hodnoty vypovídající o depresi daného respondenta.

Jako další část byly zapsány hodnoty z dotazníku, který souvisí čistě s DM1. Zaznamenávaly se hodnoty pro každou otázku z DDS<sup>74</sup>. Sumou těchto hodnot lze snadno zjistit, kterého úskalí se pacient obává nejvíce.

---

<sup>71</sup> Dotázání pacienti

<sup>72</sup> Zungova sebeposuzovací stupnice deprese

<sup>73</sup> *Body mass index* – index tělesné hmotnosti

<sup>74</sup> Škála měření distresu souvisejícího s diabetem



#### 4.4 Popis metod

Pro realizaci smíšeného výzkumného plánu byly použity následující metody.

##### **Sebeposuzovací stupnice deprese**

„Self-rating depression scale“ – SDS. Deprese je autorem<sup>75</sup> definována jako syndrom současně se vyskytujícími příznaků a známek z oblasti nálady, somatické, psychomotoriky<sup>76</sup> a psychologie. SDS obsahuje seznam 20 položek. Každá položka odráží určitý charakteristický rys deprese (*viz příloha č. 4*). Všechny 20 položek dohromady zahrnuje příznaky deprese v jejich plné šíři.

Poměrně často používaným termínem „deprese“ se označuje: (1) afekt, který je subjektivním pocitem krátkého trvání, (2) nálada, která je déle trvajícím stavem, (3) emoce, která zahrnuje subjektivní prožívání nějakých objektivních skutečností, a (4) onemocnění nálady definované charakteristickými symptomy a syndromy. SDS je určena pouze k popisu deprese ve smyslu onemocnění nálady. Slouží ke kvantitativnímu hodnocení intenzity deprese bez ohledu na její typ. (*Pelcák, 2013*).

##### **Anamnestický dotazník**

Ke každému dotazníku od respondenta vyplňoval lékař (diabetolog) tabulku informací o pacientovi, které je zapotřebí zaznamenávat a posuzovat během léčby DM1. Jeho věk, pohlaví, vzdělání, délku trvání diabetu, hmotnost, BMI a kvalitu compliance na stupnici 1-5.

Zaznamenával též míru a druh sportovních aktivit, rodinné zázemí a komplikace diabetu jako diabetická retinopatie, neuropatie, hypertenze, diabetická noha, nefropatie, metabolický syndrom, dislipoproteinemie. Dále pak způsob a druh léčby, formu aplikace inzulínu, typ inzulínového pera, nebo inzulínové pumpy a také především výši dávky inzulínu.

Nejdůležitějšími ukazateli pro výzkumnou část praxe ve jsou následující hodnoty. Míra uspokojivé či neuspokojivé kompenzace vyjádřené pomocí „HbA1c“, glykémie na lačno a postprandiální glykémie.

---

<sup>75</sup> ZUNG, W. W. A self-rating depression scale. Archives of General Psychiatry, 12, 63-70, 1965

<sup>76</sup> Souhrn pohybových projevů člověka, které odrážejí jeho psychický stav

## Škála měření distresu souvisejícího s diabetem (DDS)

Autoři Polonsky a Fisher<sup>77</sup> vyvinuli škálu pro hodnocení psychosociálního stresu u diabetiků DDS „Diabetes Distress Scale“, která mapuje čtyři domény distresu souvisejícího s diabetem: emoční zátěž, distres související s lékařem, distres související s léčebným režimem a interpersonální (s diabetem související) distres. Škála DDS obsahuje 17 položek obsahujících tvrzení typu „pocit, že diabetes ovládá můj život“. Emoční zátěž je sledována pěti položkami, 4 položky sledují distres související s lékařem, 5 je na distres související s léčebným režimem a 3 jsou orientovány na interpersonální distres. Úkolem probanda je na 6bodové škále označit míru, v jaké jej pocity popsané v jednotlivých tvrzeních zatěžovaly v průběhu posledního měsíce.

Škálu lze administrovat individuálně i skupinově formou „tužka-papír“. Pro hodnocení se sčítají odpovědi u příslušných položek a vydělí se počtem položek v dané subškále. Průměrný skór 3 a více u každé ze subškál včetně celkového skóru lze považovat za klinicky významnou míru distresu. Škála DDS není dostupná v českém jazyce, proto byla se svolením vedoucího BP použita experimentální verze přeložená z anglického jazyka (*překlad Pelcáková, 2014*). [15]

## Kazuistika

Kazuistika<sup>78</sup> je vědeckým zpracováním určitého případu, v této práci konkrétně pacienta trpícím onemocněním Diabetes Mellitus 1. typu. Zpracování dostupných informací o něm, jeho diagnóza a prognóza. Obsahuje základní informace o pacientovi, jeho terapii, compliance, jeho problémy a přidružená onemocnění. Kazuistiky ilustrují náročnost životní situace pacienta s chronickým onemocněním. Důraz je kladen na obtíže a překážky, se kterými se musí průběžně vyrovnávat.

---

<sup>77</sup> POLONSKY, W.H., FISHER, L., ESARLES, J., DUDL, R.J., LEES, J., MULLAN, J.T., JACKSON, R. Assessing psychosocial distress in diabetes: Development of the Diabetes Distress Scale. *Diabetes Care*, 2005

<sup>78</sup> Z latinského slova „casus“, událost či náhoda

## **5 Výsledky šetření**

### **5.1 Zkoumaní pacienti**

Pro dostatečně věrohodné zhodnocení závěrů a možnosti komplexního posouzení testovaných hypotéz bylo zařazeno do zkoumání sedmdesát pacientů trpících právě zmiňovaným DM1. Každý z těchto pacientů dostal za úkol vyplnit výše přiložené dotazníky. Lékaři dostali za úkol vyplnit tabulku pro zkoumání parametrů a předmětem tohoto šetření následně bylo tyto výsledky zaznamenat a zhodnotit. Rozložení pacientů bylo takové, že do výběru bylo začleněno 35 mužů a 35 žen.

#### **Popis souboru pacientů**

Po sesbírání vyplněných anamnestických dotazníků je zřejmé, že pacienti se s BMI indexem pohybují okolo normálních hodnot zdravých lidí, a to průměrně 25, což je normální. Oproti tomu se liší hodnoty HbA1c, které jsou v průměru 62 mmol/l, kdežto u zdravých lidí se tato hodnota pohybuje kolem 45 mmol/l. Ve vzorku jsou pacienti, kteří převážně spolupracují s doktory. Další popis je zkoumán výzkumem.

### **5.2 Způsob vyhodnocení výzkumu**

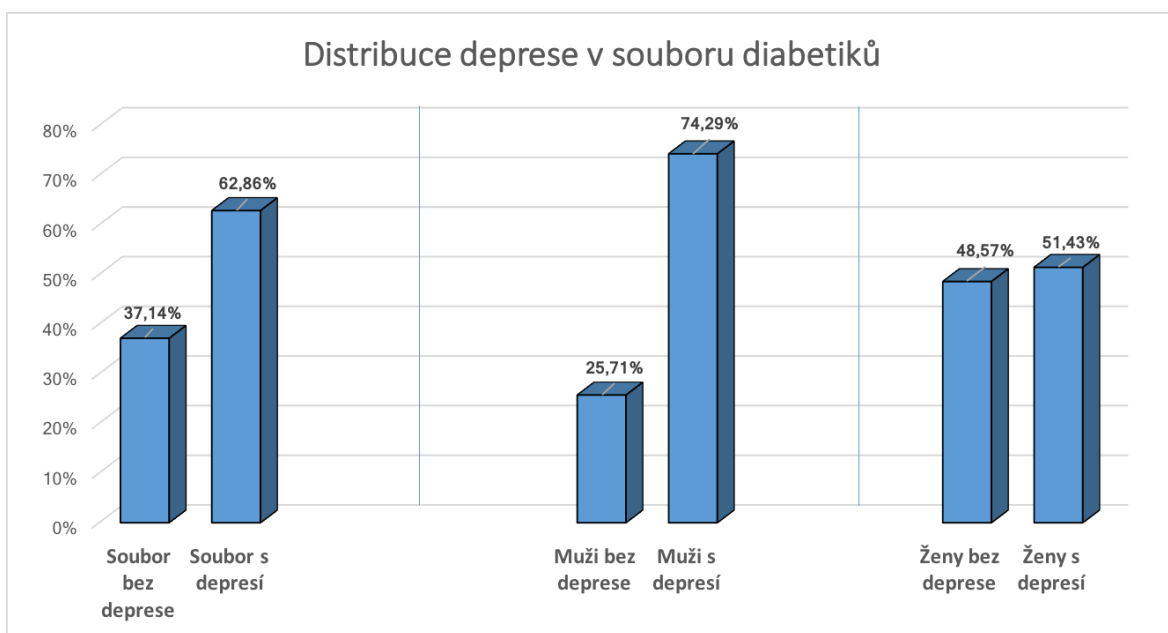
Pro dobrou ilustraci a interpretaci výsledků je výzkum zhodnocen na základě odpovědí v grafu. Pro jednotlivé hypotézy je sestaven grafický přehled jednotlivých závislostí dle dané hypotézy. Pro věrohodnost výzkumu je také zkoumáno, jak rozdílné jednotlivé odpovědi jsou. Předpokladem samozřejmě je, že jednotlivé odpovědi budou rozdílné, ale nicméně se stejným „základem“, z čehož lze také vyhodnotit, jaké prvky mají pacienti trpící DM1 společné.

### **5.3 Kvantitativní výzkum**

Pro sesbírání potřebných dat bylo do zkoumání zařazeno 70 pacientů trpících autoimunitním onemocněním. Každý z těchto pacientů dostal za úkol se svou diabetoložkou vyplnit výše zmíněné dotazníky.

### 5.3.1 Distribuce deprese u souboru diabetiků

První testovanou hypotézou je, že se ve zkoumaném souboru bude nacházet více než 38 procent diabetiků s depresí. Jako pacienta trpícího depresí lze označit takového, který trpí pouze minimální. Tím pádem byly pomocí programu Excel sestaveny tři procentuální poměry skupin. Nejprve se testovala celá skupina 70 respondentů a následně skupiny rozdělené, dle pohlaví.



Obr. 10 - Graf: Rozdělení četností deprese dle testovaných skupin.

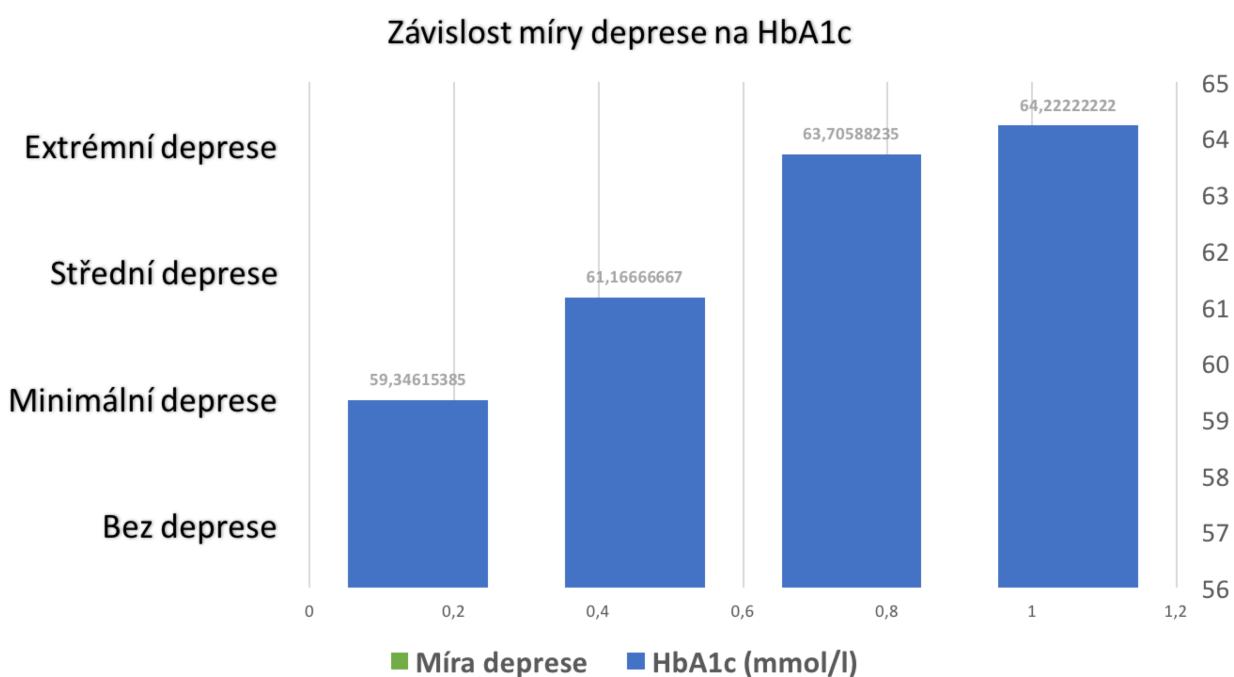
V testované skupině celého vzorku vyšlo, že z respondentů, nezávisle na pohlaví trpí jakýmkoli druhem deprese 44 lidí, oproti tomu 26 dotázaných nevykazovali žádnou míru deprese. Převedením na procentuální četnost vychází, že depresí v souboru trpí 62,86% respondentů. Po rozdělení do skupin vyšlo, že mužů trpících depresemi je ve vzorku 26 z celkových 35. Mužů tak ve zkoumaném vzorku trpí depresemi 74,29%. U žen se prokázalo, že depresí trpí 18 žen z 35, což je 51,43%.

Lze tedy jednoznačně potvrdit hypotézu, že distribuce deprese u souboru diabetiků přesáhne 38%. Tuto hranici přesahuje celková skupina respondentů i jednotlivé skupiny mužů a žen.

### 5.3.2 Vztah deprese a kompenzace diabetika

Obecně se předpokládá, že míra kompenzace svědčí i o celkovém psychickém rozpoložení pacienta. Proto je také na místě testovat, zdali je to i ve vybraném mnou testovaném vzorku. Zde testujeme míru deprese v závislosti na HbA1c. Míru deprese lze rozdělit do třech kategorií. Jsou jimi „Bez deprese“, „Minimální deprese“, „Střední deprese“ a „Extrémní deprese“. Toto rozčlenění je provedeno na základě výpočtu SDS skóre.

V testovaném vzorku byla celá škála naměřených hodnot HbA1c, které se pohybovaly v rozmezí od 40 do 100 mmol/l. Průměrnou hodnotou tohoto měření bylo 61,5 mmol/l.



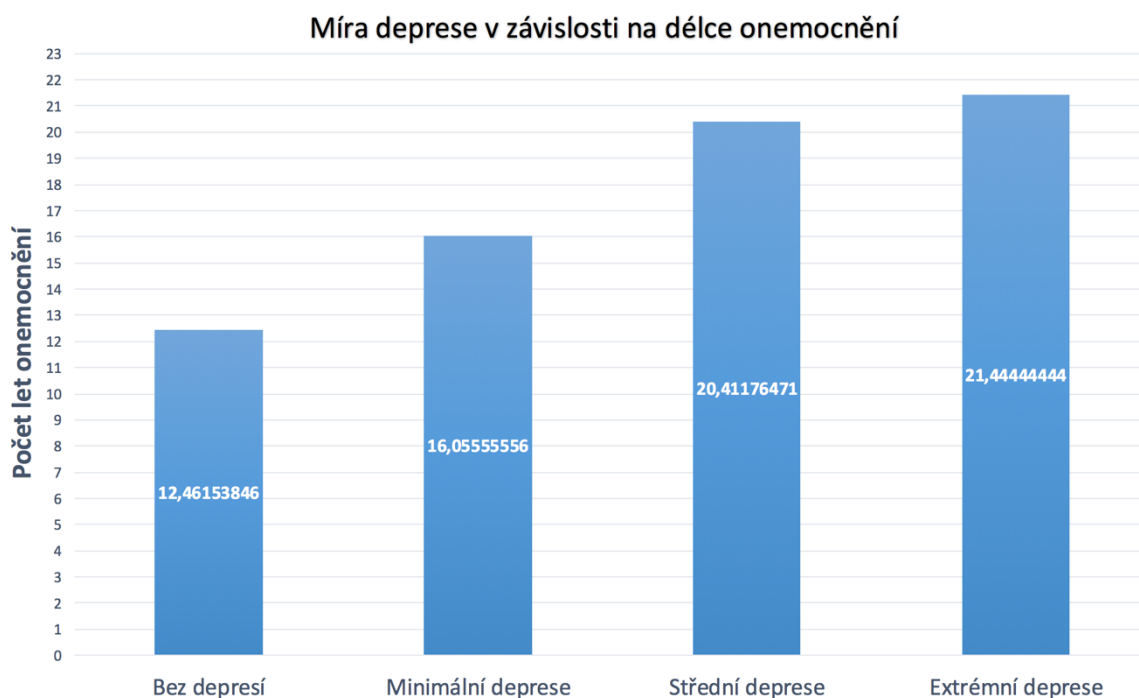
Obr. 11 - Graf: Závislost míry deprese na HbA1c

Z vyzkoumaných hodnot lze stanovit, že se potvrzuje, že HbA1c souvisí s psychickým stavem pacienta. Ukazuje se, že pacienti lépe kompenzovaní nemají tak vysokou míru deprese, jako pacienti, kteří jsou s kompenzací nad průměrnou hodnotou. Jinými slovy také lze říci, že s horší kompenzací HbA1c pacienta roste míra deprese.

### 5.3.3 Souvislost mezi depresí pacienta a délkou onemocnění

Dalším příkladem k testování je předpoklad, že pokud je pacient nemocný kratší dobu (řádově roky), ještě není v takovém stádiu deprese, jako člověk, který tímto onemocněním trpí přes mnoho let. Takovou hranicí se dá zvolit přibližně 15 let. Do této doby pacient většinou nemívá příliš mnoho pozdních komplikací.

V testovaném vzorku byli zařazeni pacienti, kteří trpí tímto onemocněním různě dlouhou dobu. Od pacientů, kteří mají DM1 teprve „krátkou dobu“<sup>79</sup>, kde trvání nemoci pacienta byl 1 rok. Po pacienty, kteří trpí tímto onemocněním již spoustu let. Nejdéle nemocným pacientem byla starší žena, která má tuto nemoc již 35 let. Průměrnou délkou trvání onemocnění ve vzorku bylo 16,4 let.



Obr. 12 - Graf: Míra deprese v závislosti na délce onemocnění

Z vyzkoumaných hodnot lze říci, že čím déle je pacient touto nemocí zasažen, tím více se stupňuje jeho míra deprese. Důležitým faktorem v tomto testování je však také úspěšnost edukace. Osobně si myslím, že pokud pacient nebude „vystrašen“ tím, co za pozdější komplikace ho může potkat, pak zřejmě nemá důvod k přílišným obavám a depresím.

<sup>79</sup> Ve výzkumu lze toto označit jako nemoc trvající 2 až 8 let

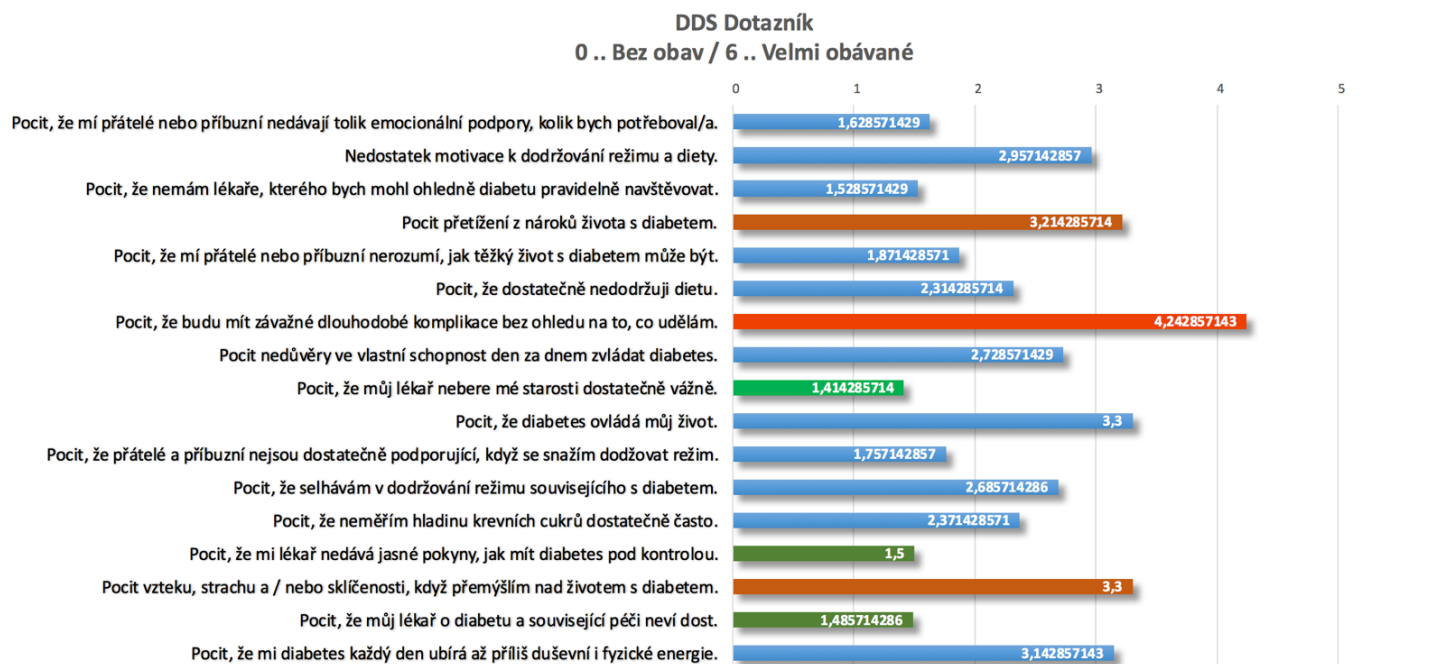
### 5.3.4 Souvislost mezi pozdními komplikacemi a délkou onemocnění

Předpokladem pro toto testování bylo, že s delší dobou onemocnění roste míra deprese pacienta. Z výzkumu si lze stanovit, že tento „přelom“ bude někde mezi 13 až 16 roky délky nemoci. V průměru pacienti pod délku nemoci 13 let nevykazovali známky deprese, kdežto od 16 let již ano.

Nelze tedy jasně stanovit tuto „hranici“. Jak jsem již zmiňovala rozhodně záleží na druhu edukace a osobnostním profilu daného pacienta.

### 5.3.5 Nejčastější stresory u diabetiků

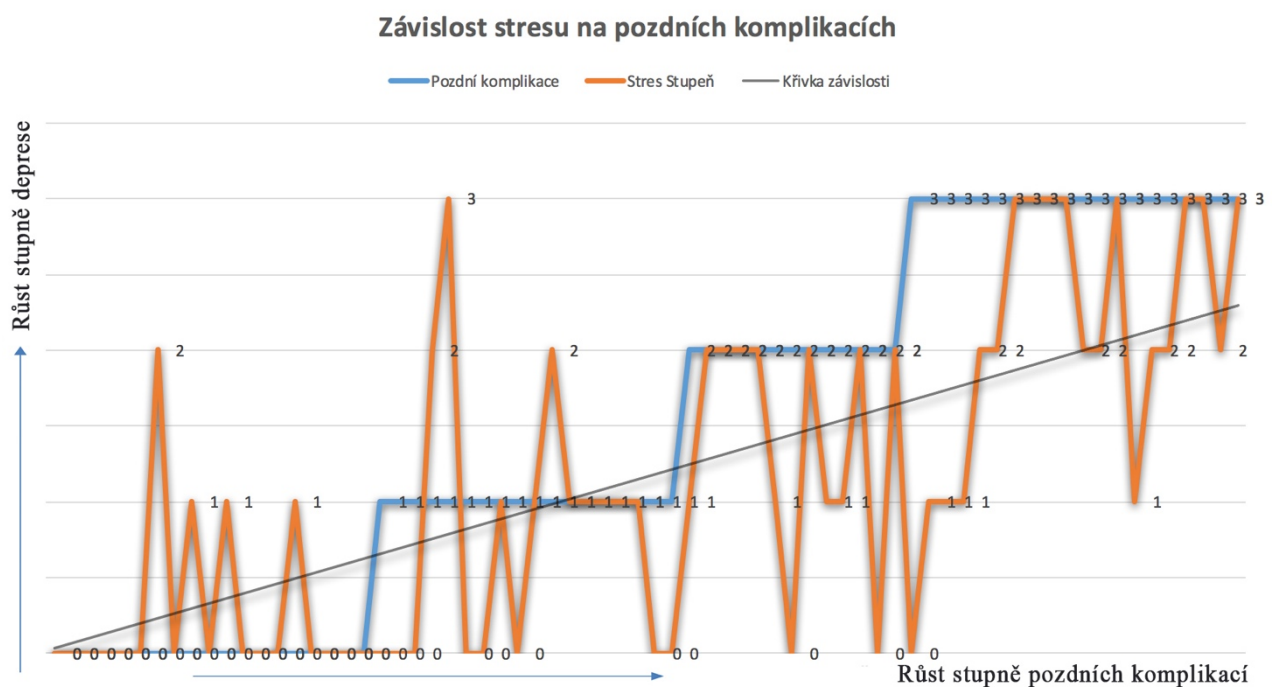
Další hypotézou je, že pacienti, kteří si prošli pozdními komplikacemi, budou mít větší sklony k depresím. Není na tom nic zvláštního, pokud se zamyslíme, pak ti, kteří ještě nevědí, z čeho by měli mít strach, nemusí mít z takových věcí obavy a naopak. To znamená, že lidé, kteří si takovými komplikacemi prošli, mají daleko větší sklony k depresivním stavům. Tento předpoklad nelze pouze vyslovit, zde přichází na řadu dotazník DDS, který měl za úkol zjistit, čeho se pacienti, kteří jsou takto nemocní, obávají nejvíce.



Obr. 13 - Graf: Stupeň obav získaný pomocí DDS dotazníku

Z testování vyplývá, že pacienti se skutečně nejvíce obávají pozdních komplikací. Na „Pocit, že budu mít závažné dlouhodobé komplikace, bez ohledu na to, co udělám“ odpovídali pacienti převážně negativně. Dalšími obávanými faktory jsou zkrátka stavy spojené s přemýšlením nad životem s tímto onemocněním. Oproti tomu se ukázalo, že pacienti nemají strach z toho, že by je ošetřující diabetolog nevedl správně, ukazuje se, že právě jemu, své rodině a přátelům věří nejvíce.

Ze zkoumaného vzorku proto byl sestaven graf, který má dokázat tyto obavy v praxi, a sice, že čím více bude mít pacient pozdních komplikací, tím více bude v depresi. Ve vzorku byli pacienti, kteří měli žádné pozdní komplikace i pacienti, kteří si prošli mnohými z nich.



Obr. 14 - Graf: Závislost stresu na pozdních komplikacích

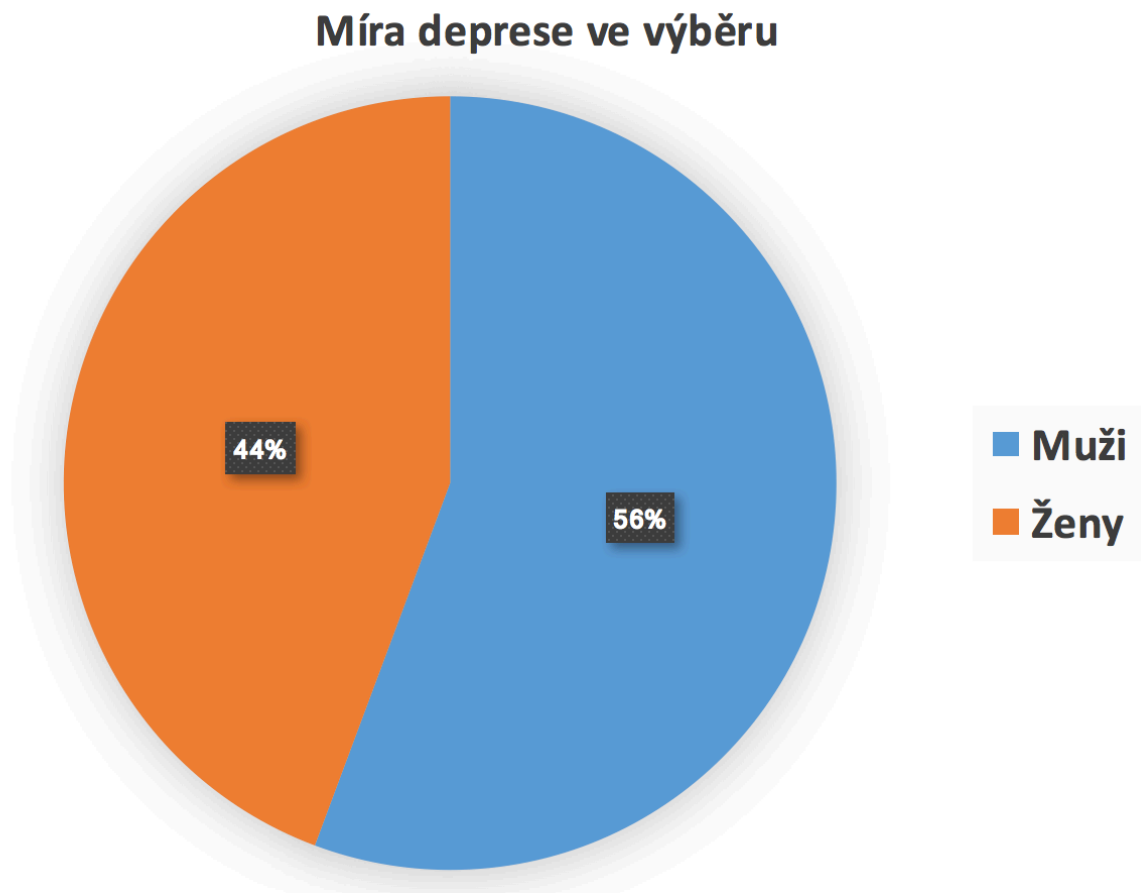
Výzkumem se ukazuje, že tyto obavy jsou pravdivé. Potvrdilo se, že s množstvím přibývajících pozdních komplikací roste i míra deprese pacienta. Je to dle mého názoru ovlivněno tím, že pacienti vědí, co se jim může stát. toto určitě souvisí s druhem edukace, lze zde polemizovat, zdali by tato závislost platila i u lidí, kteří by nebyli edukováni tak, že by jim bylo sdělováno možné riziko těchto komplikací. V tomto vzorku však tato závislost jistě platí.



### 5.3.6 Míra deprese v závislosti na pohlaví

Díky rovnoměrnému rozdělení pohlaví ve zkoumaném výběru bylo možné určit, zdali je i rovnoměrné rozdělení deprese v závislosti na pohlaví.

U tohoto testování se prvotně vycházelo z myšlenky, že ženy jsou více submisivnější oproti mužům, tudíž by jejich míra deprese měla být větší. Bylo tedy sestaveno procentuální zastoupení pacientů trpících depresí v závislosti na tom, zdali to byl muž či žena.

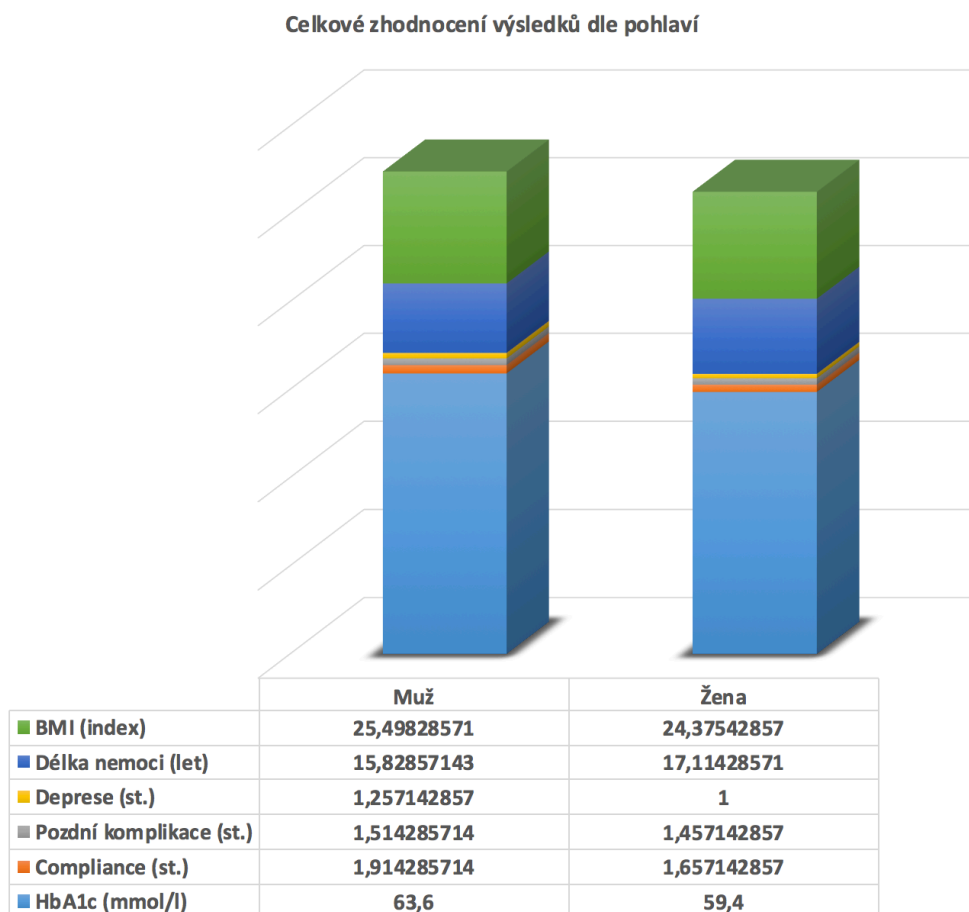


Obr. 15 - Graf: Míra deprese ve výběru v závislosti na pohlaví

Ukázalo se však, že tato úvaha nehraje velkou roli. Ve zkoumaném výběru vyšlo, že naopak muži mají větší míru deprese oproti ženám. Vzhledem k velikosti testovaného souboru však nelze jednoznačně říci, zdali by tato diference nebyla jiná. Vzorek však naznačuje určitou míru úspěšnější kompenzace u žen.

### 5.3.7 Jak pohlaví pacienta ovlivňuje úspěšnost zvládnutí DM1

Pro celkové zhodnocení výsledků zkoumaných hodnot byla sestavena kontingenční tabulka, kde byly porovnány hodnoty v závislosti na pohlaví. Zkoumání určilo, že jsou rozdíly mezi pohlavím. Ze vzorku bylo zjištěno, že průměrná hodnota HbA1c je u mužů 63,6 mmol/l oproti tomu u žen je to 59,4 mmol/l. Z toho lze usoudit lepší kompenzaci žen. Dále se ukázalo, že muži mají horší compliance, nežli ženy, tento výsledek je očekávatelný. Ženy jsou více pořádné a stejně tak to platí i při spolupráci, možná právě zde hraje větší submisivně velkou roli. Muži mají větší tendenci některé věci neřešit, oproti tomu ženy je mnohdy řeší až příliš často. Pozdní komplikace nejsou ovlivněné pohlavím, tento rozdíl je zanedbatelný. Jak již bylo zmíněno, ve zkoumaném vzorku vyšlo, že více depresivní jsou nemocní muži. Délka nemoci se u žen v průměru vystoupala o rok déle než u mužů i navzdory depresivním stavům.



Obr. 16 - Graf: Celkové zhodnocení v závislosti na pohlaví

Lze tedy říci, že díky zkoumaným hodnotám lze určit, že ženy toto onemocnění zvládají lépe.

## 5.4 Kvalitativní výzkum

Pro kvalitativní výzkum byly sehnány kazuistiky ošetřujících diabetologů, které popisují proces terapie, edukace a komunikace s pacientem.

### 5.4.1 Kazuistika lékařky (diabetoložky) s DM1

Závazek do konce života. Tak tato lékařka popsala svou zkušenost s diagnostikováním DM1 a tak také nazvala tuto kazuistiku. Jedná se o lékařku, diabetoložku, které je 48 let, DM1 u ní byl diagnostikován před 18 lety. Den diagnostikování diabetu považuje za nejhorší den svého života a svůj příběh popsala následovně.

Bylo mi 29 let. V té době jsem pracovala na interním oddělení a připravovala se na atestaci z diabetologie. Klinické příznaky – hubnutí, hlad, žízeň, (pila jsem až 6litrů denně) a časté močení byly jasným příznakem, že mám diabetes, ale člověk a zároveň lékař má většinou tendence své zdraví řešit až na konec a zároveň své podezření nechce připustit a také potvrdit. Zjištěná lačná glykémie 18,00 mmol/l, glykosurie<sup>80</sup> a ketonurie<sup>81</sup> ale potvrdila mé tušení. V hlavě se mi honily myšlenky, proč právě já.

Štěstí v neštěstí pro mne znamenala Doc. Šmahelová, vedoucí diabetologického centra v Hradci Králové a zároveň naše rodinná známá, která byla první, komu jsem svoji zjištěnou diagnózu sdělila. Odmítla jsem hospitalizaci a 20. 5. 1999 jsem poprvé jako pacientka přišla do diabetologické poradny ve Fakultní nemocnici v Hradci Králové. Byla jsem edukována a dostala inzulínová pera a glukometr. Poučili mě o selfmonitoringu a domluvili jsme se na dalším postupu léčby, kontroly a konzultacích, i telefonických. V domácích podmínkách jsem sama titrovala dávku inzulínu k jídlu a na noc.

Z prvního vpichu jehly jsem měla hrůzu, přestože do té doby jsem sama edukovala diabetiky z pozice lékaře. Až teprve tehdy jsem si uvědomila, jak se lékař nedokáže vžít do role pacienta, pokud ji sám nezažije.

Doc. Šmahelová, rodina a manžel, který pracuje, jako záchranář, mi byli tou největší oporou v těchto dnech. Konzultace probíhaly často i po telefonu a profesionální rady a psychická opora mi dodávaly sílu těch několik měsíců dobře zvládnout. Nastavila

---

<sup>80</sup> Přítomnost glukosy v moči. Běžně způsobena neléčením DM

<sup>81</sup> Přítomnost ketolátek v moči

jsem si řád a systém. Snažila jsem se zapojovat do pohybových aktivit, které by měly patřit k běžnému režimu diabetika, přestože do té doby pro mě byly úplné tabu. Pohyb jako takový je důležitý, ale zároveň vede k rozkolísání diabetu a opět trvalo několik měsíců, než jsem sladila a pochopila souvislosti, jak sport - redukci dávky inzulínu - poměr sacharidů zvládnout.

Střídání strachu, stresu, neštěstí, obav, smutku, období vzdoru vůči onemocnění bylo stále na denním pořádku. V roce 2001 jsem otěhotněla a obavy o potomka, dceru, která navíc byla v poloze konec pánevní, jistý již od druhého trimestru, na klidu nepřidalo. Z důvodu mé diagnózy jsem navštěvovala pravidelně rizikovou poradnu a navíc ve třetím měsíci jsem prodělala těžkou hypoglykémii, kdy jsem upadla do bezvědomí, a neobešlo se vše bez rychlé záchranné pomoci. Manžel vše zvládl na jedničku, ale rodina zažila takovou situaci poprvé a strach o mě se tímto umocnil. Odběry krve ukázaly genetickou poruchu plodu, konkrétně Downův syndrom, což se našťastí aminocentézou nepotvrdilo. Nakonec vše skončilo bez komplikací spontánním porodem a moje štěstí mi pomáhalo zvládat i další rozkolísané glykémie. Další zprávou v roce 2005 byly pozitivní mikro-albuminurie, přestože je moje kompenzace výborná. Diabetická retinopatie zatím nebyla potvrzena. V roce 2007 jsem z intenzifikovaného inzulínového režimu přešla na inzulínovou pumpu. Nejsem moc technicky obdařený člověk, ale zpětně musím opět děkovat doc. Šmahelové, která mě přesvědčila, že pro mě to je nejlepší možná volba.

Člověk není tolik svázaný režimem, ani sport není tak těžké plánovat. Je ale důležité být připravena a vybavena, kamkoli kdykoli jedu. Pozoruji, jak pracovní nasazení v souvislosti se stresem a žaludeční neurózou rozhýbávají mé glykémie.

Diabetes mě nutí k disciplíně a režimu. Na druhou stranu je tahle nemoc jako časovaná bomba a nikdy nevíme, kdy bouchne. Je to sice nemoc nevyléčitelná, ale léčitelná. Když je mi smutno, řeknu si jen: „Vždyť nemám rakovinu“. Obklopím se rodinou a cítím se okamžitě lépe.

Snažím si udržovat co nejlepší kompenzaci v číslech

- HbA1c (48 mmol/l)
- Glykémie na lačno (4,7 mmol/l)
- Postprandiální glykémie (8,7 mmol/l)
- BMI (20,37)

Léčím se s následující anamnézou

- Inzulin Lantus a Novorapid
- ACE-inhibitory
- Gliflozin

V kazuistice je stručně popsáno 18 let života s DM1 lékařky Evy, kterou znám více než 10 let. Je usměvavá, milá, pracovitá a snaží se kontrolovat svoji nemoc hned z několika důvodů. Miluje svoji rodinu a pro svoji dceru chce být plnohodnotnou maminkou, takovou, která nijak nepocitňuje tíhu jejího onemocnění. Snaží se proto maximálně skloubit svoji nemoc s rodinou, prací a sportovním režimem.

Ve své práci lékařky přistupuje ke svým pacientům, diabetikům s neuvěřitelnou trpělivostí a empatií a také se snaží je léčit nejmodernějším a nejlepším možným způsobem, přestože sama moc dobře ví, že největší podíl na léčbě má pacient sám.

Je to perfekcionistka a vše, co dělá, se snaží dělat tak, jak nejlépe umí. Svoje onemocnění zvládá velice úspěšně, je na sebe tvrdá a přísná. Překonala spoustu překážek a tou jednou velkou jsou pro ni do budoucna pozdní komplikace diabetu, které se snaží co nejvíce oddálit těsnou kompenzací svých glykemií.

#### **5.4.2 Kazuistika pacienta, který našel motivaci**

Příklad pacienta Františka, který chodil dlouhodobě ke své diabetoložce pouze pro inzulin. Poprvé přišel z azylového domu a v jeho anamnéze byly mimo jiné i drogy.

Anamnéza:

- DM1 07/2008
- Četné hospitalizace pro opakované ketoacidózy
- Sledován od 03/15, přichází dekompenzovaný
- Léčba – Intenzifikovaný inzulinový režim, Lantus, Novorapid

Navštěvoval ambulanci sporadicky<sup>82</sup>, selfmonitoring nepraktikoval a nedodržoval ani žádná jiná doporučení. Opakované edukace nevedly k ničemu a lékařka mu předepisovala inzulin proto, aby se alespoň nějak někdy léčil.

Po nějaké době přišel sám, žádal proužky do glukometru, což znamenalo, že svůj přístup možná změní. Opět se lékařka snažila, znovu mu vše vysvětlila. Postup léčby, měření, dietu a hlavním přínosem bylo, že si s ním povídala. Jeho přístup se posunul jiným směrem, jeho kamarád díky pozdním komplikacím diabetu přišel o nohu. Jeho matka onkologicky onemocněla a uvědomil si, že má jen jeho. Zaslouží si od něho pomoc, podporu a péči, tudíž měl velký důvod k tomu snažit se léčit. Díky zdravotním komplikacím kamaráda se začal obávat pozdních komplikací diabetu, najednou se začal zajímat, jaká rizika mu hrozí při dlouhodobě neuspokojivé kompenzaci jeho glykemií. Udává, že pochopil, že chce žít.

Našel si zaměstnání a chodil se pravidelně radit do ambulance. Lékařka mu změnila léčbu a on měl radost, že někomu na něm záleží. Částečně se snažil i kvůli ní, chtěl jí udělat radost. Dával zároveň najevo nadšení, že se mu někdo snaží pomoci.

MUDr. Štefánková, ošetřující diabetoložka pana Františka, svědomitě a ochotně přistupuje ke každému svému pacientovi. Její edukace jsou založeny na pozitivní motivaci bez ohledu na jeho sociální postavení, přístup i míru inteligence. Hledá způsoby, jak pacienta povzbudit k tomu, aby se snažil alespoň trochu.

Kompenzace nyní:

- HbA1c (65 mmol/l) vstupní (10,8 mmol/l)
- Glykémie na lačno (6,7 mmol/l) vstupní (12,1 mmol/l)
- Postprandiální glykémie (10,7 mmol/l) vstupní (14-16 mmol/l)

Jako nejčastější důvody k motivaci pacienta MUDr. Štefánková uvedla:

- Informace ve správný čas a správným způsobem
- Představa o budoucnosti – strach z komplikací
- Nespokojenost se stávajícím stavem
- Pocit zodpovědnosti za své blízké
- Pocit přijetí – někomu na mně záleží

---

<sup>82</sup> Občasně, nepravidelně, zřídka

### 5.4.3 Kazuistika pacientky Jitky

Pacientce Jitce byl diagnostikován DM1 v pěti letech, byla léčena dětským diabetologem a na její režim dohlížela matka. OD 12 let přebrala režim léčby sama do svých rukou. V 19 letech nechtěně otěhotněla a porodila chlapce císařským řezem, přičemž porod komplikovala těžká protrahovaná hypoglykémie plodu. Následkem byla retardace dítěte, kterému bylo ve 4 letech diagnostikován autismus.

Kompenzace Jitky byly s opakovaně neuspokojivá s labilním průběhem glykemií. Opakovaně prodělávala těžké hypoglykémie s poruchou vědomí a k tomu se přidaly první projevy diabetických pozdních komplikací, proliferativní diabetická retinopatie s polyneuropatie. V roce 2001 byly zahájena léčba inzulinovou pumpou s cílem stabilizace nemoci a prevence progresu diabetických komplikací. V té době se začaly prohlubovat psychické problémy pacientky, potíže v partnerském vztahu a výchova retardovaného syna, a proto byla doporučena návštěva psychiatra. Ten uzavřel diagnózu poruchou osobnosti, depresivní syndrom s medikací Citalopramu 20 mg a Lexaurinu 1,5 mg.

Pro deklarovanou obavu z hypoglykemií byla odeslána k psychologovi, kdy vyjádřila existenční potíže, partnerskou nejistotu a již zmíněné obavy z hypoglykemií. Sezení u psychologa hodnotila pozitivně, ale přestala na ně docházet. Pro progredující pozdní komplikace jí byl přiznán invalidní důchod. Při léčbě inzulinovou pumpou se její kompenzace nezlepšovala a tato léčba byla ukončena a pacientka byla převedena na intenzifikovaný inzulinový režim Glargin a Lispro. Kompenzace pacientky se dlouhodobě pohybují mezi 60-100 mmol/mol, pregradují pozdní diabetické kompenzace, renální insuficience, syndrom diabetické nohy, senzitivní polyneuropatie atd. Pacientka dochází na psychiatrii, léčí se kombinací Citalopram a Bromazepam. Hospitalizaci odmítá.

Jitce je 36 let a její život a její nemoc trvá 31 let. Její kompenzace je dlouhodobě podprůměrná. Psychický stav se zhoršuje a to dle psychologa zejména z obav z hypoglykemií a také ze zhoršování projevů diabetických komplikací. V současné době dochází ke zhoršení zrakového visu, neuropatickým bolestem a defektům na dolních končetinách. Příčina monocompliance je nepochybně multifaktoriální, depresivní syndrom, porucha osobnosti, špatné sociální zázemí. Nelze se ale divit, že člověk, jehož život nejdříve přinesl DM1, po té autistické mentálně retardované dítě a spoustu starostí s ním, neoplývá optimismem a často ztrácí do takového života chuť.

#### 5.4.4 Hodnocení kvalitativního výzkumu

V první kazuistice jsou v podstatě uvedeny všechny typy stresujících situací, se kterými se pacient s DM1 setkává. Injekční aplikace, přísný režim a selfmonitoringu, obavy z hypoglykémie a zejména obava z pozdních komplikací diabetu. Čím delší je trvání diabetu u pacienta, tím vyšší riziko pozdních komplikací mu hrozí a zároveň neuspokojivá kompenzace glykemií vede též k vyššímu riziku výskytu těchto komplikací.

V druhé kazuistice je zdůrazněna důležitost správné, empatické a motivační edukace. Individuální potřeby pacienta by měli být zohledněny a komunikace s ním by měla být přizpůsobena jeho schopnostem ji pochopit.

Předpokládám, že zastrašování pacienta např. pozdními komplikacemi, nebo nevhodnými edukačními materiály, vede spíše k jeho demotivaci a další neochotě spolupracovat.

Podle MUDr. Štefánkové má lékař největší šanci motivovat pacienta :

- Na první návštěvě
- Při změně léčby
- Při změně lékaře
- Při objevení pozdních komplikací
- Jakákoli změna v životě pacienta (plánované těhotenství)
- Při každé návštěvě

Poslední kazuistika je příkladem pacientů prakticky nekompenzovatelných. Špatná sociální situace, antidepressivní léčba, psychický stav, zhoršující se pozdní diabetické komplikace a život v úzkostných obavách z těžkých hypoglykemií a děsivé noční můry , kam až dojdou její pozdní komplikace diabetu.



## 6 Souhrn výsledků

***H1: Více jak 38% pacientů vykazuje projevy deprese.***

Z grafu jasně vyplývá, že bez ohledu na testovanou skupinu (vzorek, ženy a muži) je míra deprese vždy vyšší než 38%. *H1 se tak potvrdila.*

***H2: Míra deprese souvisí s kompenzací DM1, vyjádřenou HbA1c.***

Z grafu jasně vyplývá skutečnost, že pacienti s lepší kompenzací mají průměrnou hodnotu stresového faktoru nižší. *H2 se tak potvrdila.*

***H3: Kratší doba onemocnění souvisí s nižší mírou deprese.***

Ze sloupcového grafu lze vyčíst, že soubor pacientů, který má kratší dobu onemocnění skutečně vykazuje nižší míru deprese. *H3 se tak potvrdila.*

***H4: Vyšší výskyt pozdních komplikací DM1 souvisí s délkou onemocnění.***

Ze sesbíraných dat lze tento fakt přijmout. Ukázalo se, že lidé trpící DM1 kratší dobu z drtivé většiny nemají pozdní komplikace a naopak pacienti, kteří trpí DM1 dlouhou dobu tyto komplikace mají. *H4 se tak potvrzuje.*

***H5: Nejzávažnějším stresem je očekávání pozdních komplikací.***

Z dotazníku DDS vyšlo najevo, že se pacienti skutečně obávají nejvíce pozdních komplikací. Jako ověření byl sestaven graf z hodnot zkoumaného vzorku, který potvrdil stejný fakt. *H5 se tak potvrzuje.*

***H6: Ženy vykazují vyšší míru deprese než muži.***

Z grafu vyplývá skutečnost, že pacienti ve zkoumaném souboru mají depresi zhruba bez rozdílu pohlaví. Naopak se procentuálním poměrem ukázalo, že muži trpí depresí více. *H6 se tak zamítá.*

## Závěr

Práce se zabývá psychosociálními faktory zvládnání chronické nemoci Diabetes Mellitus 1. typu. Nevyléčitelné autoimunitní onemocnění přináší do jejich životů řadu těžkých situací, se kterými se musí vyrovnat a naučit se je zvládat oni i jejich blízcí.

V teoretické části jsou popsány souvislosti mezi zdravím a nemocí a také stresem, který toto onemocnění s sebou bezpochyby přináší. Dále je blíže specifikováno onemocnění a jeho jediná možná terapie v souvislosti s edukací a komunikací s pacientem, ať už nově diagnostikovaným, či nemocným již delší dobu. Jak je v práci zmíněno, jediná možná terapie je inzulin s několika možnými způsoby jeho aplikace. Aplikační technika a profily účinku jednotlivých typů inzulinů jsou nastíněny v kapitole komplexní terapie, pro čtenáře, kteří se s tímto tématem nikdy nesešli. Zdrojem informací byla odborná literatura, zkušenosti lékařů diabetologů a také edukačních pracovníků z Diacentra v Hradci Králové. Dále pak firma Novo Nordisk, která se dlouhodobě zabývá vývojem inzulinů a aplikační techniky, ale zároveň se také snaží spoluvytvářet vhodné edukačních materiály pro pacienty. V teoretické části jsem zároveň čerpala z vlastních zkušeností získaných desetiletou praxí v tomto oboru.

Ve výzkumné části bylo zjišťováno, zda míra deprese diabetika souvisí s jeho kompenzací, konkrétně hodnotou glykovaného hemoglobinu (HbA1c). Odpovědí je porovnání těchto hodnot doplněných od lékaře srovnávaných s dotazníkem sebesposuzovací stupnice deprese diabetika. Potvrdilo se, že míra deprese opravdu souvisí s hodnotou glykovaného hemoglobinu.

Respondenti byli zastoupeni v přesném poměru 1:1, žen i mužů, aby bylo možné porovnávat míru deprese u obou pohlaví. Míra deprese u mužů byla vyšší a hodnoty kompenzace taktéž.

Dále pak vztah mezi mírou deprese a délkou trvání onemocnění, neboť čím delší trvání onemocnění je, tím větší riziko pozdních diabetických komplikací pacientovi hrozí, z čehož vyplývá velká psychická zátěž a obavy o jeho budoucnost.

Pro doplnění výsledků kvantitativního výzkumu byly využity kazuistiky diabetiků s dosaženým odlišným stupněm vzdělání a s různým sociálním zázemím. Tito diabetici

shrnutí největší obavy z nemoci a důvody, které je motivují ke snaze o co možnou nejlepší kompenzaci svého onemocnění.

Velice si vážím přístupu pacientů, kteří vyplňovali dotazník, neboť se při tomto úkonu museli zamýšlet nad tím, co je tíží. Zároveň oceňuji práci diabetologů, kteří jim dotazník zadávali a následně doplňovali hodnoty kompenzace s celkovým zdravotním stavem. Hledali často další způsoby a cesty, jak jim pomoci a zlepšit jejich compliance. Zjištění souvislostí mezi zvládáním stresových situací a kompenzací pacientů diabetiků, bylo primárním cílem této práce. Změna v přístupu, byť nepatrná, jiný úhel pohledu na pacienta nebo celkový postoj celé naší společnosti k těmto lidem je k úvaze každého z nás, zdravých jedinců, takto nemocný často nemůže najít zaměstnání a je různě limitován v mnoha ohledech.

Úplným závěrem je má vlastní úvaha. Stres je protkán celou dnešní populací, potkává zdravé i nemocné a je velice individuální to, jaký přístup k němu zvolíme. Bylo by velice zajímavé srovnávat soubor zdravých lidí s doživotně nemocnými, protože dle mého názoru zdravý člověk často přikládá malicherným věcem zbytečně velký význam a stresují ho záležitosti, na které opravdu nemocnému nezbývá sil.

## Seznam obrázků

Obr. 1 -	Schéma stresových faktorů v kostce.....	18
Obr. 2 -	Roztřídění klasifikace DM dle jednoduchého schéma.....	25
Obr. 3 -	Profil účinku analog inzulínu LEVEMIR (bazál).....	28
Obr. 4 -	Profil účinku analog inzulínu NOVORAPID (bolus).....	28
Obr. 5 -	Tabulka: Přehled inzulínových analog.....	30
Obr. 6 -	Sestavení inzulínového pera „NovoPen“.....	30
Obr. 7 -	Předplněné inzulínové pero „FlexPen“.....	31
Obr. 8 -	Tabulka základního dělení edukačních fází.....	32
Obr. 9 -	Základní prvky terapeutické komunikace.....	37
Obr. 10 -	Graf: Rozdělení četností depresí dle testovaných skupin.....	44
Obr. 11 -	Graf: Závislost míry deprese na HbA1c.....	45
Obr. 12 -	Graf: Míra deprese v závislosti na délce onemocnění.....	46
Obr. 13 -	Graf: Stupeň obav získaný pomocí DDS dotazníku.....	47
Obr. 14 -	Graf: Závislost stresu na pozdních komplikacích.....	48
Obr. 15 -	Graf: Míra deprese ve výběru v závislosti na pohlaví.....	49
Obr. 16 -	Graf: Celkové zhodnocení v závislosti na pohlaví.....	50

## Seznam použité literatury

- [1] KŘIVOHLAVÝ, Jaro. Pozitivní psychologie. Vydání třetí. Praha: Portál, 2015. Psychologie (Portál). ISBN 978-80-262-0978-2.
- [2] KŘIVOHLAVÝ, Jaro. Psychologie zdraví. Vyd. 3. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-568-4.
- [3] PRŮCHA, Jan, Eliška WALTEROVÁ a Jiří MAREŠ. Pedagogický slovník. 7., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Portál, 2013. ISBN 978-80-262-0403-9.
- [4] MAREŠ, Jiří a Eva VACHKOVÁ. Pacientovo pojetí nemoci II. Brno: MSD, 2010. ISBN 978-80-7392-150-7.
- [5] KŘIVOHLAVÝ, Jaro. Psychologie nemoci. Praha: Grada, 2002. Psyché (Grada). ISBN 80-247-0179-0.
- [6] BARTŮŇKOVÁ, Staša. Stres a jeho mechanismy. Praha: Karolinum, 2010. ISBN 978-80-246-1874-6.
- [7] PRŮCHA, Jan, Eliška WALTEROVÁ a Jiří MAREŠ. Pedagogický slovník. 7., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Portál, 2013. ISBN 978-80-262-0403-9.
- [8] PELCÁK, Stanislav. Osobnostní nezdolnost a zdraví. Hradec Králové: Gaudeamus, 2013. Recenzované monografie. ISBN 978-80-7435-342-0.
- [9] MATOUŠEK, O. (2003). Bezpečný podnik – pracovní stres a zdraví. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce.
- [10] PRAŠKO, Ján. Psychické problémy u somaticky nemocných a základy lékařské psychologie. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010. ISBN 978-80-244-2365-4.
- [11] DANZER, Gerhard. Psychosomatika: celostný pohled na zdraví těla i duše. Vyd. 2. Přeložil Renata HÖLLGEOVÁ. Praha: Portál, 2010. Spektrum (Portál). ISBN 978-80-7367-718-3.
- [12] NOVO NORDISK [online]. Dánsko [cit. 2017-03-26]. Dostupné z: [www.novonordisk.com](http://www.novonordisk.com)
- [13] PERUŠIČOVÁ, Jindra. Diabetes mellitus 1. typu. Vyd. 2. Semily: Geum, 2008. Monografie (Geum). ISBN 978-80-86256-62-7.
- [14] PLAŇAVA, Ivo. Jak (to) spolu mluvíme: psychologie dorozumívání i nedorozumění mezi lidmi. Brno: Masarykova univerzita, 1992. Věda do kapsy. ISBN 80-210-0412-6.
- [15] DDS [online]. [cit. 2017-04-02]. Dostupné z: [http://www.diabetesed.net/page/\\_files/diabetes-distress.pdf](http://www.diabetesed.net/page/_files/diabetes-distress.pdf)

- [16] KALÁBOVÁ, Martina. Rady pro komunikaci. Praha: Diakonie ČCE, 2013. Rady pro pečující. ISBN 978-80-904711-6-0.
- [17] DIA Styl. 2015(5), 72.
- [18] Medical Tribune: MuDr. Alena Adamíková, Ph. D. Praha, 2008, (10/2008).
- [19] Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR [online]. Praha 2, 2017 [cit. 2017-04-08]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz>
- [20] International statistical classification of diseases and related health problems. 10th revision, 2nd edition. Geneva: World Health Organization, 2004. ISBN 9241546549.
- [21] Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví: MKF. Přeložil Jan PFEIFFER, přeložil Olga ŠVESTKOVÁ. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-1587-2.
- [22] VYMĚTAL, Jan. Lékařská psychologie. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-740-x.
- [23] ATKINSON, Rita L. Psychologie. Praha: Victoria Publishing, 1995. ISBN 808560535x.
- [24] Cohen, S. (1978): Environmental load and the allocation of attention. In A. Baum, J. Singer, a S. Valins (Eds.), Advances in environmental psychology (Vol. 1). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- [25] KEBZA, Vladimír. Psychosociální determinanty zdraví. Praha: Academia, 2005. ISBN 80-200-1307-5.
- [26] RUŠAVÝ, Zdeněk a Jan BROŽ. Diabetes a sport: příručka pro lékaře ošetřující nemocné s diabetem 1. typu. Praha: Maxdorf, c2012. Jessenius. ISBN 978-80-7345-289-6.
- [27] PERUŠIČOVÁ, Jindra. Diabetes mellitus 2. typu: praktická rukověť. Praha: Galén, 1996. ISBN 80-85824-33-7.
- [28] WIENER, Norbert. Kybernetika a společnost. Praha: Československá akademie věd, 1963.
- [29] ZUNG, W. W. A self-rating depression scale. Archives of General Psychiatry, 12, 63-70, 1965
- [30] POLONSKY, W.H., FISHER, L., ESARLES, J., DUDL, R.J., LEES, J., MULLAN, J.T., JACKSON, R. Assessing psychosocial distress in diabetes: Development of the Diabetes Distress Scale. Diabetes Care, 2005

- [31] ŠTECHOVÁ, Kateřina, Jindra PERUŠIČOVÁ a Marek HONKA. Diabetes mellitus 1. typu. Praha: Maxdorf, 2014, 136 s. Současná diabetologie, sv. 10. ISBN 978-80- 7345-377-0.
- [32] HONZÁK, Radkin. Komunikační pasti v medicíně: praktický manuál komunikace lékaře s pacientem. 2., dopl. vyd. Praha: Galén, c1999. ISBN 80-7262-032-0.
- [33] PELIKÁNOVÁ, Terezie a Vladimír BARTOŠ. Praktická diabetologie. 5., aktualiz. vyd. Praha: Maxdorf, c2011. Jessenius. ISBN 978-80-7345-244-5.
- [34] ŠULISTOVÁ, Radka a Marie TREŠLOVÁ. Pedagogika a edukační činnost v ošetrovatelské péči pro sestry a porodní asistentky. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2012. ISBN 978-80-7394-246-5.

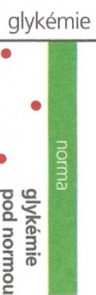
## Rejstřík použitých zkratk

<b>A</b>		<b>L</b>	
<i>arousal</i> .....	10	LADA.....	19
<b>B</b>		LEVEMIR .....	20
BMI.....	32	<b>M</b>	
<b>C</b>		<i>makroangiopatie</i> .....	16
<i>coping</i> .....	4	MKF .....	3
<b>D</b>		MKN-10 .....	3
DDS.....	32	<b>N</b>	
DM1.....	8	<i>nefropatie</i> .....	16
<b>E</b>		<i>neuropatie</i> .....	16
EU.....	3	NovoPen.....	22
<b>F</b>		NOVORAPID.....	20
FlexPen.....	23	<b>P</b>	
FPG .....	30	PPD .....	30
<b>G</b>		<b>R</b>	
Glukagonu .....	13	Resilience .....	12
<b>H</b>		<i>retinopatie</i> .....	16
HbA1c.....	30	<b>S</b>	
Hypoglykémie.....	12	SDS .....	32
<b>I</b>		self-monitoring.....	13
IDDM .....	18	subkutánní.....	15
<b>K</b>		<b>W</b>	
<i>katarakta</i> .....	16	WHO .....	3



# HYPOGLYKÉMIE

NÍZKÝ CUKR V KRVI



Doporučená glykémie před jídlem a nalačno: \_\_\_\_\_

Doporučená glykémie po jídle (za 1–2 h.): \_\_\_\_\_

**POZOR:** Vnímání hypoglykémie a posouzení její závažnosti je INDIVIDUÁLNÍ a může být při jejím opakování porušeno.

LEHKÁ	STŘEDNÍ	TĚŽKÁ
<p><b>glykémie</b> <b>3,5–4 mmol/l</b></p> <p><b>Priznaky:</b> hlad, únava, slabost, nervozita, porucha soustředění, pocení, bledost</p> <p>obvyklá léčba <b>10–20 g sacharidů</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>100–200 ml koly nebo džusu</li><li><b>nebo</b></li><li>5–10 tablet hroznového cukru</li><li><b>nebo</b></li><li>2–4 kostky žepného cukru</li></ul>	<p><b>glykémie</b> <b>2,5–3,5 mmol/l</b></p> <p><b>Priznaky:</b> zmatenost, podrážděnost až agrese/víta, třes rukou, zhoršená artikulace, bolest hlavy, neostré vidění, zrychlený puls, bušení srdce</p> <p>obvyklá léčba <b>10–40 g sacharidů</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>100–400 ml koly nebo džusu</li><li><b>nebo</b></li><li>5–20 tablet hroznového cukru</li><li><b>nebo</b></li><li>2–8 kostek žepného cukru</li></ul>	<p><b>glykémie</b> <b>pod 2,5 mmol/l</b></p> <p><b>Priznaky:</b> porucha vědomí, křeče</p> <p>obvyklá léčba</p> <p>je nutná pomoc druhé osoby</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• podat injekci glukagonu</li><li>• cukr mezi zuby a tvář – pozor na poruchu polykání</li><li>• v případě potřeby volat pomoc ☎ 155</li></ul>

**POZOR:** Posouzení závažnosti hypoglykémie není závislé pouze na naměřené hodnotě glykémie.

**UPOZORNĚNÍ:** Po zaležení hypoglykémie je nutné zkontrolovat si hladinu cukru v krvi do 15–20 minut a pak po jedné hodině, protože může dojít k rozkolísání diabetu.

## Přílohy

### Edukační materiál firmy Novo Nordisk®

**měníme  
diabetes®**

Novo Nordisk s.r.o.  
Hadovka Office Park, Evropská 33c, 160 00 Praha 6  
Tel.: +420 233 089 611, [www.novonordisk.cz](http://www.novonordisk.cz)

**Autori:** L. Skodová, MUDr. A. Adamíková, MUDr. T. Edelberger, **Recenze:** prof. MUDr. A. Jirkovská  
**Za odbornou konzultaci děkujeme pracovní skupině ELIZA ve složení:** MUDr. A. Adamíková, MUDr. K. Angličová,  
MUDr. T. Edelberger, MUDr. J. Hradeč, PhD. T. Hradčovičová, MUDr. T. Hrdina, MUDr. D. Kalinůvová, MUDr. M. Kocová,  
MUDr. R. Kozáňová, MUDr. M. Poláček, MUDr. R. Pospíšil, MUDr. K. Snašáková, MUDr. M. Szabó, MUDr. K. Urbanová,  
MUDr. Z. Vlasáková, MUDr. J. Zemanová, pod vedením prof. Jirkovské



Tabulka pro lékaře – 1.část

Věk	Muž	Žena	Vzdělání	Délka léčby od dg. DM	DM1T	
	Způsob léčby					
Aplikace inzulínu	Inzulínové pero		Inzulínová pumpa	Bazál /bolus		
	112017		Podzim 2016	Léto 2016	Jaro 2016	
Hmotnost BMI						
HbA <sub>1c</sub>						
Glykemie na lačno						
Postprandiální glykémie						
TK						
LDL cholesterol						
HDL cholesterol						
Kvalita compliance	COMPLIANCE 1 Spolupracující, aktivní pacient		2	3	4	NONCOMPLIANCE 5 Pasivní, problémový pacient

**Tabulka pro lékaře – 2.část**

<b>Pravidelná pohybová aktivita/druh sportu</b>				
<b>Kouření, alkohol</b>				
<b>Zdravotní komplikace</b>				
<b>Hypoglykémie</b>	<b>D. retinopatie</b>	<b>D. neuropatie/stupeň</b>	<b>Hypertenze</b>	<b>Diabetická noha</b>
<b>DKA</b>	<b>D. nefropatie</b>	<b>Metabolický syndrom</b>	<b>D. dyslipoproteinemie</b>	
<b>Laktátová acidóza</b>	<b>Gastroenterologické komplikace</b>	<b>Kožní onemocnění</b>	<b>Endokrinopatie</b>	<b>Infekce</b>
<b>Stomatologické komplikace</b>				
<b>Rodinné zázemí</b>				

## SDS dotazník

**Pozn.** Dotazník je rozmazán kvůli znemožnění zfalšování. Využití dotazníku bylo pro potřeby práce povoleno.

JMÉNO .....

VĚK ..... DATUM .....

Stavemotivace, pocitů, zájmu na řešení a 20 položek	1	2	3	4	5
1. jsem smutný, smutný a znechucený	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. jsem se cítím vyčerpaný	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. jsem ztrácel, když jsem byl sám	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. jsem se cítil jako bych byl opuštěn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. mě napadlo myšlenky, jako bych byl zabit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. jsem měl pocit, že jsem ztratil zájem o své problémy	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. jsem jsem si nebyl jistý na cestě	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. jsem jsem si nebyl jistý	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. jsem se cítil, že jsem byl ztracen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. jsem se cítil, že jsem byl ztracen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. jsem se cítil, že jsem byl ztracen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. jsem jsem si nebyl jistý na cestě	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. jsem jsem si nebyl jistý	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. jsem jsem si nebyl jistý na cestě	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. jsem jsem si nebyl jistý na cestě	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. jsem jsem si nebyl jistý na cestě	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. jsem jsem si nebyl jistý na cestě	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. jsem jsem si nebyl jistý na cestě	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. jsem jsem si nebyl jistý na cestě	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. jsem jsem si nebyl jistý na cestě	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Instrukce pro vyplnění:

Přečtěte si pečlivě každou větu. Pro každou položku zaškrtněte ve sloupcích ten kroužek, který nejlépe vyjadřuje, jak jste se cítil/cítěla v průběhu posledních dvou týdnů.

Dodržujete-li dietu, u položek 5 a 7 odpovídejte, jako kdybyste na dietě nebyl/a.

## DDS dotazník

***Pozn.** Dotazník je rozmazán kvůli znemožnění zfalšování. Využití dotazníku bylo pro potřeby práce povoleno.*

### DDS

**POKYNY:** V souvislosti s diabetem mohou nastat obtíže, které se velmi liší ve své závažnosti – od drobných těžkostí až po zásadní, život narušující problémy. V seznamu je 17 oblastí potenciálních problémů, s nimiž se můžete setkat. **POSUŇTE MÍRU, V JAKÉ VÁS KAŽDÁ Z UVEDENÝCH POLOŽEK ZATĚŽOVALA BĚHEM POSLEDNÍHO MĚSÍCE**, a označte příslušné číslo kroužkem. Pokud máte pocit, že pro vás příslušná položka není problém a nezatěžuje vás, označte číslo 1. Pokud vás zatěžuje velmi, označte číslo 6.

	1	2	3	4	5	6
1. Poch. se na diabetes kvůli tomu cítíte od přílohy diabetes týdně						
2. Poch. se na diabetes kvůli tomu cítíte od přílohy diabetes týdně						
3. Poch. se na diabetes kvůli tomu cítíte od přílohy diabetes týdně						
4. Poch. se na diabetes kvůli tomu cítíte od přílohy diabetes týdně						
5. Poch. se na diabetes kvůli tomu cítíte od přílohy diabetes týdně						
6. Poch. se na diabetes kvůli tomu cítíte od přílohy diabetes týdně						
7. Poch. se na diabetes kvůli tomu cítíte od přílohy diabetes týdně						
8. Poch. se na diabetes kvůli tomu cítíte od přílohy diabetes týdně						
9. Poch. se na diabetes kvůli tomu cítíte od přílohy diabetes týdně						
10. Poch. se na diabetes kvůli tomu cítíte od přílohy diabetes týdně						
11. Poch. se na diabetes kvůli tomu cítíte od přílohy diabetes týdně						
12. Poch. se na diabetes kvůli tomu cítíte od přílohy diabetes týdně						
13. Poch. se na diabetes kvůli tomu cítíte od přílohy diabetes týdně						
14. Poch. se na diabetes kvůli tomu cítíte od přílohy diabetes týdně						
15. Poch. se na diabetes kvůli tomu cítíte od přílohy diabetes týdně						
16. Poch. se na diabetes kvůli tomu cítíte od přílohy diabetes týdně						
17. Poch. se na diabetes kvůli tomu cítíte od přílohy diabetes týdně						