

Specifika edukace diabetiků 2. typu léčených na perorálních antidiabetících

Markéta Slováková

Bakalářská práce
2012



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav ošetrovatelství

akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Markéta SLOVÁKOVÁ**

Osobní číslo: **H09699**

Studijní program: **B 5341 Ošetrovatelství**

Studijní obor: **Všeobecná sestra**

Téma práce: **Specifika edukace diabetiků 2. typu léčených na perorálních antidiabetických**

Zásady pro vypracování:

V teoretické části předložit nejnovější poznatky o léčbě osob s diabetem 2. typu, se zaměřením na perorální antidiabetika a předložit poznatky o základních principech edukace diabetiků.

V praktické části zmapovat problematiku edukace u osob s diabetem 2. typu léčených perorálními antidiabetiky v ambulanci praktického lékaře a v ambulanci diabetologa. Analyzovat a interpretovat data průzkumného šetření a navrhnout doporučení pro praxi.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

JIRKOVSKÁ, Alexandra et al. 1999. Jak (si) kontrolovat a léčit diabetes. Praha: Panax. 200 s. ISBN 80-902126-6-2.

PELIKÁNOVÁ, Terezie a Vladimír BARTOŠ, 2011. Praktická diabetologie. 5. aktualizované vydání. Praha: Maxdorf. 742 s. ISBN 978-80-7345-244-5.

PERUŠIČOVÁ, Jindřiška, 2011. Diabetes mellitus 2. typu. Semily: GEUM. 583 s. ISBN 978-80-86256-78-8.

RYBKÁ, Jaroslav et al. 2006. Diabetologie pro sestry. Praha: Grada Publishing. 288 s. ISBN 80-247-1612-7.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Anna Krátká, Ph.D.**
Ústav ošetrovatelství

Konzultant: **Mgr. Pavla Kudlová, Ph.D.**
Ústav ošetrovatelství

Datum zadání bakalářské práce: **30. listopadu 2011**

Termín odevzdání bakalářské práce: **30. května 2012**

Ve Zlíně dne 14. února 2012


doc. Ing. Anežka Lengalová, Ph.D.
děkanka




Mgr. Anna Krátká, Ph.D.
ředitelka ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

- elektronická a tištěná verze bakalářské práce jsou totožné;
- na bakalářské práci jsem pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně 7.5.2012


.....

1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělčně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) *Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.*

(3) *Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.*

2) *zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:*

(3) *Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užitje-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).*

3) *zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:*

(1) *Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst.*

3). *Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.*

(2) *Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užití či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.*

(3) *Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídá k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.*

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zabývá specifiky edukace diabetiků 2. typu léčených na perorálních antidiabetických. Teoretická část se zabývá, mimo jiné, diagnostikou a léčbou osob s diabetem 2. typu zejména perorálními antidiabetiky a také jejich edukací. Praktická část navazuje na teoretická východiska a je zaměřena na zjištění vybraných znalostí osob s diabetem mellitem 2. typu na perorálních antidiabetických, jak byl nastaven jejich léčebný režim a jak byly osoby s diabetem edukovány o užívání perorálních antidiabetik. Pro získání empirických informací ve vybraných ambulancích praktického lékaře a diabetologa byla použita dotazníková metoda.

Klíčová slova:

diabetes mellitus 2. typu, osoba s diabetem 2. typu, perorální antidiabetika, edukace, znalost, léčebný režim, ambulance praktického lékaře, diabetologická ambulance.

ABSTRACT

The bachelor thesis deals with education of patients with type 2 diabetes treated with oral antidiabetics drugs. Theoretical part deals, indeed diagnosis and the treatment of persons with diabetes type 2 particularly oral antidiabetic drugs and their education too. Practical part continues on the theoretical solutions and is biased on discovery of chosen knowledge of persons with diabetes type 2 on oral antidiabetic drugs, how the treatment regime was adjusted and how they were educated persons with diabetes about using of oral antidiabetic drugs. For acquiring empirical information in chosen ambulances of general practitioner and outpatients department of diabetology was used the questionnaire method.

Keywords:

diabetes mellitus type 2, person with diabetes type 2, oral antidiabetic drugs, education, knowledge, regimen, ambulance of general practitioner, outpatients department of diabetology.

Děkuji Mgr. Anně Krátké Ph.D. za vedení bakalářské práce a především Mgr. Pavle Kudlové PhD. za odborné konzultace a cenné rady. Dále děkuji své rodině a příteli za trpělivost a psychickou podporu při studiu.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD.....	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 DIABETES MELLITUS.....	12
1.1 DIABETES MELLITUS 1. TYPU.....	12
2 DIABETES MELLITUS 2. TYPU.....	13
2.1 PATOGENEZE DIABETU MELLITU 2. TYPU.....	13
2.2 KLINICKÝ OBRAZ DIABETU MELLITU 2. TYPU	13
2.3 DIAGNOSTIKA DIABETU MELLITU 2. TYPU	14
2.4 LÉČBA DIABETU MELLITU 2. TYPU.....	14
2.4.1 Léčebný režim.....	15
2.4.2 Bariatrická chirurgie.....	15
2.5 FARMAKOLOGICKÁ LÉČBA DIABETU MELLITU 2. TYPU	16
2.6 KOMPLIKACE.....	20
2.7 ORGANIZACE PÉČE	22
2.7.1 Zajištění péče o diabetiky 2. typu	22
2.7.2 Možnosti vzdělávání v diabetologii	23
3 EDUKACE DIABETIKA	24
3.1 DEFINICE.....	24
3.2 VÝZNAM EDUKACE	24
3.3 FÁZE EDUKACE.....	24
3.3.1 Základní (počáteční) edukace	24
3.3.2 Specializovaná komplexní edukace	24
3.3.3 Reedukace (pokračující cílená edukace).....	25
3.4 CÍLE EDUKACE	25
3.5 METODY EDUKACE.....	25
3.6 ORGANIZACE EDUKACE.....	26
3.7 EDUKACE DIABETIKA 2. TYPU NA PERORÁLNÍCH ANTIDIABETICÍCH	27
3.8 ZÁKLADNÍ ZÁSADY EDUKACE	28
3.8.1 Individuální přístup	28
3.8.2 Forma edukace	28
3.8.3 Cíle	28
3.8.4 Srozumitelnost.....	29
3.8.5 Jednoduchost a názornost.....	29
3.8.6 Stanovený individuální plán.....	29
3.8.7 Správná forma motivace	29
3.8.8 Ověření a zpětná vazba znalostí.....	29
II PRAKTICKÁ ČÁST.....	30
4 CÍLE PRÁCE	31
5 METODIKA ŠETŘENÍ.....	32

5.1	ZKOUMANÝ SOUBOR RESPONDENTŮ.....	32
5.2	METODA PRŮZKUMU	32
5.3	ORGANIZACE PRŮZKUMNÉHO ŠETŘENÍ.....	32
5.4	ZPRACOVÁNÍ DAT.....	33
5.5	INTERPRETACE DAT	34
5.5.1	Interpretace dat k cíli č. 1	40
5.5.2	Interpretace dat k cíli č. 2	52
5.5.3	Interpretace dat k cíli č. 3	58
6	DISKUZE	63
	ZÁVĚR	71
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	73
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	78
	SEZNAM OBRÁZKŮ	79
	SEZNAM TABULEK.....	80
	SEZNAM PŘÍLOH.....	81

ÚVOD

Diabetes mellitus (DM) je chronické onemocnění charakterizované hyperglykemií a doposud není vyléčitelné. Diabetes ve svých důsledcích způsobuje závažné komplikace. Tyto komplikace zhoršují kvalitu života osob s diabetem a značně se podílejí na úmrtnosti těchto osob. Cílem léčby diabetu je zabránit vzniku či zpomalit vývoj těchto komplikací (ČDS, 2011a). V dnešní době se kvůli velkému nárůstu osob s diabetem hovoří o tzv. pandemii diabetu. V posledních 18—20 letech došlo v České republice ke zdvojnásobení počtu osob s diabetem (ČDS, 2012a). Podle údajů Mezinárodní diabetologické asociace (IDF) by se mělo s diabetem na světě léčit v roce 2025 380 milionů osob (Hamouz, 2011a, s. 202).

Péče o diabetiky 2. typu na perorálních antidiabetických je v České republice soustředěna do diabetologických ambulancí, popř. diabetologických center a nově od roku 2010 do ambulancí praktických lékařů, kteří zajišťují péči o nekomplikované osoby s diabetem 2. typu. Také se nyní uvažuje o navýšení kompetencí diabetologických sester. Z tohoto důvodu vyvstává otázka, zda jsou praktičtí lékaři a všeobecné sestry připraveni pečovat o tyto osoby, zda mají dostatečnou kvalifikaci a znalosti k léčbě a edukaci těchto osob. Léčba diabetu 2. typu zahrnuje farmakologickou léčbu, ale i léčebný režim, který by měly osoby s diabetem dodržovat k úspěšné kompenzaci diabetu. Je proto nezbytné, aby byly osoby s diabetem řádně edukovány.

Téma bakalářské práce jsem si zvolila proto, že se domnívám, že osoby s diabetem 2. typu mají nedostatečné znalosti o svém onemocnění. U mnoha osob s diabetem 2. typu se setkávám se zlehčováním tohoto onemocnění a s pojmem tzv. lehká cukrovka, což má jistý negativní dopad na dodržování režimových opatření a celkově na léčbu cukrovky u těchto osob. Rozhodla jsem se proto zjistit, jak jsou tyto osoby edukovány v ambulanci praktického lékaře a v diabetologické ambulanci.

Pro zpracování bakalářské práce byly zvoleny 4 cíle. Cílem č. 1 bylo zjistit vybrané znalosti osob s diabetem mellitem 2. typu, léčených perorálními antidiabetiky. Cílem č. 2 bylo zjistit, jak je nastaven léčebný režim u osob s diabetem mellitem 2. typu na perorálních antidiabetických. Cílem č. 3 bylo zjistit, jak byly osoby s diabetem mellitem 2. typu edukovány o užívání perorálních antidiabetik. Cílem č. 4 podle získaných a vyhodnocených dat kvantitativního průzkumu vytvořit doporučení pro praxi.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 DIABETES MELLITUS

Světová zdravotnická organizace (WHO, 1999) uvádí, že: „*termín diabetes mellitus popisuje metabolickou poruchu vícenásobné etiologie charakterizovanou chronickou hyperglykemií s poruchou sacharidů, tuků a bílkovin metabolismu v důsledku poruch v inzulínové sekreci, inzulínové akci nebo obou. Následky diabetu zahrnují dlouhodobé poškození, dysfunkci a selhání různých orgánů.*“

Podle vydaných údajů Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky je v roce 2010 hlášeno 806 230 osob léčených s DM. S diabetem 1. typu bylo klasifikováno 55 811 osob, což je 6,9 % z celkového počtu osob s diabetem a s diabetem 2. typu bylo klasifikováno 739 859 osob, což je 91,8 % z celkového počtu léčených osob s diabetem (ÚZIS, 2010).

Tabulka 1 Klasifikace DM a poruch glukózové homeostázy dle Americké diabetologické společnosti a České diabetologické společnosti (Pelikánová a Bartoš, 2011, s. 59)

DIABETES MELLITUS	DM 1. typu
	DM 2. typu
	Ostatní specifické typy diabetu
	Gestační DM
PORUCHY GLUKÓZOVÉ HOMEOSTÁZY	Zvýšená hraniční glykémie na lačno
	Porušená glukózová tolerance

1.1 Diabetes mellitus 1. typu

DM 1. typu je onemocnění vznikající v důsledku selektivní destrukce β -buněk pankreatu vedoucí k absolutnímu nedostatku inzulínu. Typická pro toto onemocnění je hyperglykémie a sklon ke ketoacidóze, na němž se podílí nedostatek inzulínu. Osoby jsou celoživotně závislé na exogenním podávání inzulínu. Dělí se na imunitně podmíněný diabetes a idiopatický DM 1. typu. Mezi rozvinuté příznaky tohoto onemocnění patří žízeň, polyurie, polydipsie a s nimi spojená únava. Nechutenství a hmotnostní úbytek bývají často přítomny také (Pelikánová a Bartoš, 2011, s. 60; ČDS, 2007, s. 1—2).

2 DIABETES MELLITUS 2. TYPU

Podle České diabetologické společnosti (ČDS, 2012a): „*Diabetes mellitus 2. typu je nejčastější metabolickou chorobou vyznačující se relativním nedostatkem inzulínu, který vede v organismu k nedostatečnému využití glukózy projevujícímu se hyperglykemií.*“

Onemocnění vzniká kombinací porušené sekrece inzulínu a jeho působení v cílových tkáních. Pro vznik diabetu 2. typu je nezbytná přítomnost obou poruch, na kterých se podílejí faktory genetické a faktory zevního prostředí (ČDS, 2012a). Perušičová (2011, s. 19) uvádí, že tyto poruchy progredují s postupujícím průběhem diabetu.

2.1 Patogeneze diabetu mellitu 2. typu

V dnešní době je velmi důležitá znalost nejnovějších patofyziologických poznatků pro zajištění kvalitní léčby. Po dlouhou dobu bylo uváděno, že patogenese DM 2. typu zahrnuje pouze tři základní poruchy, tzv. triumvirát. Triumvirát tvoří: progresivní ztráta funkce beta buněk s nedostatečnou produkcí inzulínu, dále inzulínová rezistence ve svalu a inzulínová rezistence na úrovni jater. Podle nových výzkumů bylo zjištěno, že se na patofyziologii DM 2. typu podílí dalších pět důležitých faktorů: 1) změny inkretinového (enteroendokrinního) systému, 2) zvýšení sekrece glukagonu alfa buňkami pankreatu, 3) zvýšená lipolýza v tukové tkáni, 4) zvýšená reabsorbce glukózy ledvinami a 5) inzulínová rezistence na úrovni centrální nervové soustavy s následnou poruchou regulace chuti k jídlu. Těchto 8 faktorů se nazývá „zlověstný“ oktet a autorem tohoto konceptu je R. A. De Fronzo (Perušičová, 2011, s. 29; Vlasáková a Pelikánová, 2011, s. 36).

2.2 Klinický obraz diabetu mellitu 2. typu

Symptomatologie je závislá na míře hyperglykémie a pokročilosti inzulínového deficitu. Mezi rozvinuté příznaky diabetu patří žízeň, polyurie, polydipsie a s nimi spojená únava. U většiny pacientů onemocnění probíhá asymptomaticky a to i při hodnotách glykémie převyšujících 10 mmol/l. Velká část těchto pacientů je proto diagnostikována pozdě nebo vůbec. K určení diabetu vedou někdy i příznaky, které zdánlivě nesouvisí s hyperglykemií. Jsou to kožní zánětlivé onemocnění, infekce močových cest, pruritus, poruchy zraku a jiné. Asymptomaticky probíhající DM 2. typu vede až k rozvoji pozdních komplikací a je také bohužel často diagnostikován až při rozvinutých mikrovaskulárních a makrovaskulárních komplikacích (ČDS, 2012a; Perušičová, 2011, s. 22—23).

2.3 Diagnostika diabetu mellitu 2. typu

Diagnostika diabetu je v nynější době založena na vyšetření koncentrace glukózy v žilní plazmě. Ke stanovení diagnózy diabetu tedy nelze použít hodnoty, které jsou zjištěny měřením pomocí glukometru v kapilární krvi, kontinuální monitorace glykemie (CGM) nebo jinými alternativními metodami. Americká diabetologická asociace (ADA) ve svých nejnovějších doporučeních však umožňuje použití hodnoty glykovaného hemoglobinu jako diagnostické kritérium diabetu (Haluzík, 2011, s. 14; Haluzík a Svačina, 2010, s. 9; Perušičová, 2011, s. 23).

Při podezření na DM je nutné potvrdit diagnózu onemocnění postupem dle standardu ČDS (ČDS, 2012a). O diagnóze diabetu svědčí:

- a) *„přítomnost klinické symptomatologie provázené náhodnou glykemií vyšší než 11,0 mmol/l a následně glykemií v žilní plazmě nalačno rovnou nebo vyšší než 7,0 mmol/l (stačí jedno stanovení);*
- b) *při nepřítomnosti klinických projevů a nález glykemie v žilní plazmě nalačno rovné nebo vyšší než 7,0 mmol/l po osmihodinovém lačnění (ověření alespoň dvakrát);*
- c) *nález glykemie v žilní plazmě za 2 hodiny při oGTT vyšší než 11,0 mmol/l.“*

2.4 Léčba diabetu mellitu 2. typu

Léčba DM 2. typu musí být komplexní, zaměřena tedy na optimální kontrolu a kompenzaci diabetu, ale také na léčbu přidružených onemocnění. U každého pacienta se kontroluje každé tři měsíce glykovaný hemoglobin (HbA1c), dokud není dosaženo uspokojivé kompenzace. Na začátku léčby je vždy stanoven individuální léčebný plán, který se řídí doporučeními ČDS. Základem léčby diabetu jsou režimová opatření, což je úprava diety, snížení hmotnosti, zvýšení fyzické aktivity a zákaz kouření. Spolu s režimovými opatřeními je podávána farmakologická léčba. Kromě vlastní léčby diabetu zahrnuje také intenzivní léčbu přidružených onemocnění a to především arteriální hypertenze a dyslipidemie. Cílem léčby je dosažení optimálních hodnot glykemie a snížení rizik pozdních a akutních diabetických komplikací na maximum (ČDS, 2012a; Haluzík, 2011, s. 26; Haluzík et al., 2009, s. 32; Perušičová, 2011, s. 26, Pelikánová a Bartoš, 2011, s. 144—145).

2.4.1 Léčebný režim

V léčbě diabetu 2. typu je důležitá nejen léčba perorálními antidiabetiky (PAD), ale také dodržování režimových a dietních opatření. V oblasti dietních opatření je důležité dodržování diabetické diety k dosažení optimálních hodnot glykemie. Osoby s DM 2. typu by měly dodržovat určitá výživová doporučení s přiměřeným obsahem energie a optimálním složením stravy. Důležité je také omezení obsahu soli v dietě u nemocných s hypertenzí. V oblasti režimových opatření jsou to zanechání kouření a pravidelná fyzická aktivita. Zvýšená fyzická aktivita a pravidelné cvičení má totiž příznivé účinky na zlepšení inzulinové senzitivity, snižuje kardiovaskulární riziko, usnadňuje redukci hmotnosti a pozitivně ovlivňuje další složky metabolického syndromu (Haluzík, 2011, s. 39—40; Rybka et al., 2006, s. 47). Fyzická aktivita by měla být prováděna nejméně 3—4× týdně, vhodné jsou aerobní aktivity jako svižná chůze, chůze s holemi, jízda na kole nebo ergometru a další. Délka trvání fyzické aktivity zpočátku trvá 15—20 minut podle únavy a měla by postupně dojít až k 45—60 minut na jedno cvičení (Haluzík, 2011, s. 49—50).

ČDS doporučuje k udržení standardní péče kontroly za 3—6 měsíců u osob s diabetem na perorálních antidiabeticích (ČDS, 2012a). K úspěšnosti léčby je také doporučován selfmonitoring osob s diabetem 2. typu alespoň 1× denně a občasné vyšetření velkého glykemického profilu ve vztahu k potravě a léčbě. Nejčastěji je sledována glykémie (Kudlová a Chlup, 2009, s. 66—68). Rybka et al. (2006, s. 91) uvádí, že u osob s DM 2. typu léčených PAD je vhodné střídání měření glykemie na lačno a 2 hodiny po jídle. Pelikánová a Bartoš (2011, s. 274) uvádí, že dále může být sledována hmotnost, samostatné měření krevního tlaku, kontrola glykosurie, kontrola ketonurie a bezpečné rozpoznávání hypoglykémie nebo hyperglykémie. Dodržení veškerých režimových a dietních opatření by mělo vést k co nejlepšímu dosažení kompenzace diabetu.

2.4.2 Bariatrická chirurgie

Bariatrická chirurgie někdy také nazývaná metabolická, zahrnuje chirurgické řešení obezity při DM 2. typu. Je nejúčinnější metodou, která vede ke zlepšení kompenzace a u 80 % nemocných vede až k vymizení diabetu, přecházejícím do poruchy glukózové homeostázy nebo dokonce k normalizaci tolerance glukózy (ČDS, 2012a). Základní indikace k výkonu jsou DM 2. typu, BMI vyšší než 35 kg/m², věk 18—60 let a alespoň jeden pokus o redukci hmotnosti vedený odborníkem (Perušičová, 2011, s. 243). Indikace k výkonu jsou posuzovány individuálně podle daných kritérií.

2.5 Farmakologická léčba diabetu mellitu 2. typu

Farmakologická léčba je zahájena ihned při stanovení diagnózy (ČDS, 2012a). V terapii DM 2. typu se podávají tzv. perorální antidiabetika (PAD). PAD jsou látky s hypoglykemizujícím účinkem a pro jejich nasazení musí být zachována vlastní sekrece inzulínu (Pelikánová a Bartoš, 2011, s. 194). Při selhání léčby PAD se pacient převádí na léčbu inzulínem (Pelikánová a Bartoš, 2011, s. 228). Pokud nejsou žádné kontraindikace, léčba inzulínem je vždy kombinována s metforminem (ČDS, 2012a; Pelikánová a Bartoš, 2011, s. 265).

PAD rozdělujeme na (Pelikánová a Bartoš, 2011, s. 194; Vlasáková a Pelikánová, 2011, s. 37—40):

- biguanidy;
- deriváty sulfonylurey;
- nesulfonylureová sekretagoga (glinidy);
- thiazolidindiony (glitazony);
- inhibitory střevních alfa-glukosidáz;
- inkretiny.

Skupiny PAD

a) *Biguanidy*

Jediným používaným zástupcem v klinické praxi je metformin, který je zároveň nejsilnějším a přitom nejbezpečnějším PAD z této skupiny. Metformin je doporučen jako lék první volby, který se nasazuje ihned při odhalení DM 2. typu současně s režimovými opatřeními a dietou. Metformin snižuje glykémii u osob s diabetem 2. typu a přitom není spojen s rizikem hypoglykemie. Léčba metforminem má mírný anorektický efekt, proto může dojít u osob léčených metforminem ke snížení hmotnosti. Podávání metforminu snižuje kardiovaskulární riziko a snižuje riziko u některých typů nádorů. Metformin se doporučuje podávat z počátku v dávce 500 mg 1× denně a postupně navyšovat individuálně dle tolerance pacienta. Pokud není dosažena uspokojivá kompenzace v monoterapii, doporučuje se kombinace s jinými preparáty - deriváty sulfonylurey, nesulfonylureovými sekretagogy, inkretiny a inzulínem. Metformin se nachází pod názvy léčivých přípravků Siofor, Glukophage, Adimet a dalšími. Vhodný je pro obézní pacienty s inzulínovou rezistencí, ale také pro neobézní pacienty. Užívání metforminu může způsobit vznik nebezpečné laktátové acidózy, která je spojena s velkou mortalitou. Laktátová acidóza hrozí u stavů s tkáňovou hypoxií, z tohoto důvodu by neměl být metformin používán u osob se srdečním selháváním,

špatnou funkcí jater a u alkoholiků (Haluzík, 2011, s. 32; Haluzík et al., 2009, s. 46—50; Pelikánová a Bartoš, 2011, s. 194—199; Perušičová et al., 2003, s. 77—83; Perušičová, 2011, s. 112; Piřhová, 2008, s. 495; Vlasáková a Pelikánová, 2011, s. 39).

b) Deriváty sulfonylurey

Deriváty sulfonylurey mají hypoglykemizující účinek, zvyšují vnímavost beta buněk ke glukóze a stimulují sekreci inzulínu. Tyto PAD snižují glykemii na lačno, ale mají menší vliv na postprandiální glykemie. Jsou indikovány jako léky druhé volby u osob s diabetem, u kterých nelze dosáhnout kompenzace jinými terapeutickými postupy (dieta, režimová opatření, intolerance metforminu). Nejčastěji se podávají v kombinaci s metforminem, ale mohou se dále podávat v kombinaci s pioglitazonem, inhibitory střevních alfa-glukozidáz, inkretiny nebo inzulínem. K dosažení lepší kompenzace diabetu v počátečních stádiích jsou doporučeny moderní preparáty gliclazid (Diaprel MR) a glimepirid (Amaryl, Oltar) v nejnižší dávce. Je možné po několika týdnech zvýšit na průměrnou dávku, ale nedoporučuje se přesahovat střední dávku léčiva. Dalšími deriváty sulfonylurey jsou gliquidon, glipezid a glibenklamid. Tato léčiva jsou indikována až v případě, kdy podávané moderní preparáty selhávají. Kontraindikací pro podávání těchto preparátů jsou DM 1. typu, respirační či oběhová insuficience a snížená renální funkce. Nežádoucí účinky derivátů sulfonylurey jsou kožní projevy (svědění, purpura), gastrointestinální potíže, váhový přírůstek a nejzávažnějším nežádoucím účinkem je hypoglykemie (ČDS, 2012a; Haluzík, 2011, s. 32—33; Pelikánová a Bartoš, 2011, s. 203—208; Perušičová, 2011, s. 97—102; Piřhová, 2008, s. 495, Vlasáková a Pelikánová, 2011, s. 38).

c) Nesulfonylureová sekretagoga - glinidy

Zástupci této skupiny jsou nateglinid a repaglinid. V současné době je dostupný pouze repaglinid (Novonorm). Glinidy působí přímo na beta buňky pankreatu, snižují významně postprandiální glykemii a vedou ke zlepšení metabolické kompenzace. Podávají se u osob s DM 2. typu s postrandiální hyperglykemií. Výhodou je možné vynechání dávky léku při vynechání hlavního jídla. Nežádoucím účinkem je hypoglykemie a mírný vzestup hmotnosti. Riziko těchto nežádoucích účinků je však nižší než u derivátů sulfonylurey. Nepodávají se u DM 1. typu, u nemocných do 18 let, v graviditě, v období laktace a u těžších poruch jater (Pelikánová a Bartoš, 2011, s. 209—210; Piřhová, 2008, s. 496; Vlasáková a Pelikánová, 2011, s. 38).

d) Thiazolidindiony - glitazony

Glitazony jsou vysoce efektivní lékovou skupinou snižující inzulínovou rezistenci a jsou označovány jako inzulínové senzitivizéry. Mají ochranný vliv na beta-buňky pankreatu a jsou indikovány jako léky druhé volby u diabetiků 2. typu s dominující inzulínovou rezistencí ke kombinované léčbě. Donedávna byly dva druhy léčiv pioglitazon a rosiglitazon, který byl ovšem stažen kvůli studiím o zvýšeném riziku kardiovaskulárních komplikací. Registrován je pouze pioglitazon (Actos), který se podává v kombinaci se sulfonylmočovinou nebo inkretiny, ale také s metforminem. Kontraindikací léčby je přecitlivělost na složku přípravku, diabetická ketoacidóza, závažná porucha jater, srdeční selhání, edémové stavy a těhotenství. Nežádoucí účinky glitazonů jsou váhový přírůstek, riziko poškození jater, okulární edém, vyšší výskyt zlomenin drobných kostí u žen. Nejzávažnějším nežádoucím účinkem je riziko retence tekutin s následným vznikem edémů až kardiálním selháním (ČDS, 2012a; Haluzík, 2011, s. 33—34; Pelikánová a Bartoš, 2011, s. 199—202; Perušičová, 2011, s. 144—148; Piřhová, 2008, s. 495; Vlasáková a Pelikánová, 2011, s. 39—40).

e) Inhibitory střevních alfa-glukosidáz

V České republice je dostupná pouze akarbóza, která snižuje postprandiální glykémii a významně omezuje vstřebávání glukózy z potravy. Akarbóza se podává u osob s DM 2. typu léčených dietou nebo PAD se kterými se kombinuje. Akarbózu lze podávat v kombinaci se všemi PAD a inzulínem. Zpočátku se podává nízká dávka 50 mg k hlavnímu jídlu. Nevýhodou zatím zůstávají často se objevující nežádoucí gastrointestinální účinky (meteorismus, flatulence). U pacientů se mohou objevit hypoglykemie při podávání akarbózy se sulfonylureou nebo inzulínem, proto je důležité poučit pacienta, že je třeba užít pouze glukózu a ne sacharózu vzhledem k účinku akarbózy. Kontraindikací léčby jsou chronické onemocnění gastrointestinálního traktu, poruchy střevní motility a gastroparéza (Pelikánová a Bartoš, 2011, s. 210—212; Perušičová et al., 2003, s. 86—87; Piřhová, 2008, s. 496; Vlasáková a Pelikánová, 2011, s. 40).

f) Inkretiny

Inkretiny, jsou stejně jako střevní hormony, vyplavovány po perorálním příjmu potravy, snižují postprandiální hyperglykémii a snižují také apoptózu beta-buněk pankreatu a zvyšují její proliferaci. Vliv inkretinů na sekreci inzulínu se označuje jako tzv. inkretinový efekt (Haluzík a Svačina, 2010, s. 25; Jurková, 2011, s. 93). Vlasáková a Pelikánová (2011, s. 36) uvádí, že léčba inkretiny splňuje několik požadavků na moderní terapii DM 2. typu,

a to zlepšuje lačné i postprandiální glykémie, nezvyšuje riziko hypoglykemií a nevede ke zvyšování hmotnosti. Dělíme je na dvě skupiny léků, a to na inkretinová mimetika (analogu GLP-1) a inhibitory dipeptidyl-peptidázy 4 (DPP-4) neboli gliptiny (ČDS, 2012a; Haluzík, 2011, s. 35; Perušičová, 2011, s. 157).

Gliptiny jsou léky, které vedou ke zlepšení diabetické kompenzace s minimálním rizikem hypoglykemie a s minimem jejich nežádoucích účinků (Haluzík a Svačina, 2010, s. 53). Gliptiny mají ochranný vliv na beta-buňky pankreatu, u osob s DM 2. typu snižují příjem potravy, dále snižují glykémii (lačnou i postprandiální) a vedou ke snížení glykovaného hemoglobinu. Nyní jsou na českém trhu tři druhy gliptinů: sitagliptin (Januvia), vildagliptin (Galvus) a saxagliptin (Onglyza). Tyto preparáty by se měly podávat u nedostatečně kompenzovaných osob s DM 2. typu v monoterapii metforminem nebo glitazonem a nebo sulfonylureou. Používají se v kombinaci s metforminem nebo glitazonem nebo s deriváty sulfonylurey. Dají se použít i v trojkombinaci s metforminem a deriváty sulfonylurey nebo s metforminem a glitazony. Nepodávají se u hypersenzitivity na léčivou látku, DM. 1. typu, diabetické ketoacidózy, středně těžké až těžké poruše jater a ledvin, v graviditě, laktaci a u nemocných s kardiální insuficiencí (Haluzík, 2011, s. 35; Pelikánová a Bartoš, 2011, s. 224—227; Vlasáková a Pelikánová, 2011, s. 38).

Inkretinová mimetika vedou ke zlepšení kompenzace diabetu, po jejich podání zvyšují postprandiální sekreci inzulínu a snižují sekreci glukagonu. Inkretinová mimetika mají s největší pravděpodobností ještě silnější ochranný vliv na beta-buňky než gliptiny a vedou konzistentně k poklesu hmotnosti díky zpomalení vyprazdňování žaludku i snížené chuti k jídlu. Užívají se při nedostatečné kompenzaci metforminem a/nebo sulfonylureou či metforminem a thiazolidindionem. Nevýhodou těchto preparátů jsou často se objevující gastrointestinální obtíže (nauzea, zvracení, průjem). Kontraindikací podávání inkretinových mimetik je přecitlivělost na látku tohoto přípravku, DM 1. typu, diabetická ketoacidóza, renální insuficience, těžká gastroparéza, onemocnění gastrointestinálního traktu, těhotenství a laktace. Na českém trhu jsou dva zástupci a to exanatid a liraglutid. Exanatid (Byetta) významně ovlivňuje postprandiální glykémie při aplikaci před jídlem a vede konzistentně k poklesu hmotnosti, který se pohybuje od 2 do 4 kg během půl roku užívání. Aplikuje se subkutánně 2× denně pomocí předplněného pera. Liraglutid (Victoza) stimuluje sekreci inzulínu, snižuje sekreci glukagonu, dále snižuje tělesnou hmotnost a množství tělesného tuku. Aplikuje se subkutánně 1× denně a podávat se může nezávisle na jídle

kdykoli během dne (Haluzík a Svačina, 2010, s. 78—79; Haluzík, 2011, s. 35; Jurková, 2011, s. 93; Pelikánová a Bartoš, 2011, s. 220—224; Rybka, 2010).

Novinky v léčbě PAD

Významnou novinkou, kterou lze v blízké době očekávat, jsou inhibitory kotransportéru natria a glukózy. Jde totiž o léčiva se zcela novým mechanismem účinku. Nejbližší z této lékové skupiny k uvedení do klinické praxe má lék Dapagliflozin. V nejbližší době nejsou očekávány jiné nové skupiny preparátů, ale na trh budou uvedeny další léčiva z již používaných lékových skupin a inovované stávající léky. Nejdříve očekávanou novinkou inovovaných preparátů je dlouhodobě působící exanatid, který se bude aplikovat pouze 1× týdně. Dále je podána registrace pro lixisenatid ze skupiny inkretinových mimetik. Z této skupiny je také v jednání další indikace - kombinace luraglitidu a exanatidu s inzulinem. Na trhu by se měl objevit nový inhibitor DPP-4 linagliptin, který bude podáván 1× denně (Psottová, 2012; Szabó, 2011, s. 286).

2.6 Komplikace

Diabetes je velmi závažné onemocnění, které má řadu komplikací. Komplikace můžeme rozdělit na akutní a pozdní.

Akutní komplikace

Mezi akutní komplikace diabetu 2. typu řadíme hypoglykémie až hypoglykemické kóma a hyperglykémie až hyperosmolární kóma. Jsou to stavy, které ohrožují osoby s diabetem na zdraví nebo na životě (Brázdová et al., 2000, s. 83).

Hypoglykémie je stav, ke kterému dochází při poklesu glykémie pod 3,8 mmol/l. Jde většinou o komplikaci léčby inzulinem nebo perorálními antidiabetiky. Poklesem glykémie jsou aktivovány kontraregulační hormony, které jsou vyplavovány do krve a jsou provázeny symptomy. Projevy hypoglykémie jsou únava, bolest hlavy, třes, tachykardie, úzkost a strach a další (Perušičová, 2011, s. 27; Brázdová et al., 2000, s. 83).

Hyperglykémie je stav, kdy je koncentrace glukózy vyšší než přibližně 7 mmol/l nalačno a 10 mmol/l po jídle. Osoby s diabetem většinou méně závažnou hyperglykémii nepozorují, ale při závažnější hyperglykémii (nad 15-20 mmol/l) pozorují pacienti zvýšenou únavu, slabost, polyurii a polydipsii. Při neléčení tohoto stavu může dojít až k závažné dehydrataci, apatii a rozvoji poruchy vědomí (Perušičová, 2011, s. 26).

Pozdní komplikace

Dlouhodobá hyperglykemie hraje nejdůležitější roli v rozvoji pozdních komplikací, a to tím, že vede k poškození prakticky všech tkání v organismu. Pozdní komplikace můžeme rozdělit na mikrovaskulární a makrovaskulární (Perušičová, 2011, s. 33; Rybka et al., 2006, s. 132—133).

Mezi mikrovaskulární komplikace zahrnujeme diabetickou retinopatii, diabetickou neuropatii a diabetickou nefropatii (Perušičová, 2011, s. 34; Rybka et al., 2006, s. 132).

Diabetická retinopatie je onemocnění postihující u osob s diabetem cévy na očním pozadí. Jde o velmi komplexní postižení sítnice s poklesem zrakové ostrosti, které může vyústit až v úplnou slepotu. V současnosti patří mezi nejčastější příčiny slepoty (Perušičová, 2011, s. 36; Rybka et al., 2006, s. 134).

Diabetická nefropatie je postižení ledvin, charakterizované proteinurií a postupným snižováním glomerulární filtrace, tento stav může progredovat až do renálního selhání (Perušičová, 2011, s. 35; Rybka et al., 2006, s. 138).

Diabetická neuropatie je způsobena metabolickými faktory a mikroangiopatickými vlivy. Onemocnění postihuje nervový systém a je nezánětlivé. Neprojevující se neuropatie se diagnostikuje pouze vyšetřovacími metodami (Perušičová, 2011, s. 36; Rybka et al., 2006, s. 142).

Mezi makrovaskulární komplikace řadíme onemocnění na podkladě kardiovaskulárním. Nejčastěji mezi ně patří ischemická choroba srdeční, cévní mozková příhoda, ischemická choroba dolních končetin a diabetická noha. Na tyto komplikace v konečném důsledku zemře přibližně 75 % osob s diabetem (Perušičová, 2011, s. 38; Rybka et al., 2006, s. 145—148).

2.7 Organizace péče

Česka republika patří v organizaci péče o osoby s DM mezi jedny z nejlepších na světě. Celosvětově zásadní problémy v péči o osoby s DM řeší na globální bázi WHO. WHO úzce spolupracuje s IDF. V České republice je odborným garantem v péči o tyto osoby ČDS. Činnost ČDS je ovlivňována již zmíněnými organizacemi. ČDS je po stránce odborné ovlivňována ADA a po stránce výzkumné především Evropskou asociací pro studium diabetu (EASD). Na péči o osoby s DM se podílejí i dobrovolné organizace zajišťované osobami s DM nebo jejich rodinnými příslušníky. Jsou to Svaz diabetiků ČR a Sdružení rodičů a přátel diabetických dětí v ČR. Další organizace zabývající se péčí o osoby s DM jsou Česká asociace sester (ČAS), Sekce sester ČDS a Diabetologická sekce ČAS. Všechny státy v Evropě a jejich organizace se řídí Saintvincentskou deklarací (SVD), která byla formulována v roce 1989. SVD se zabývá programem péče o osoby s DM a jejím úkolem je omezit negativní dopady DM na život těchto osob (Rybka et al., 2006, s. 227—229).

2.7.1 Zajištění péče o diabetiky 2. typu

Základní a také nejdůležitější složkou v organizaci péče o osoby s diabetem 2. typu v České republice je systém diabetologických ordinací, kde bylo v roce 2010 vedeno okolo 80 % osob s DM. Další složkou péče o osoby s DM 2. typu jsou diabetologická centra, která pečují o komplikované pacienty s pokročilými následky diabetu. Na péči o komplikované osoby s DM se kromě diabetologické odbornosti podílejí i jiné specializace, zejména oftalmologie, kardiologie, nefrologie a neurologie. Poslední složkou jsou internisté a praktičtí lékaři, kteří mají za úkol včasné identifikovat osoby s vysokým rizikem vzniku DM 2. typu, zabývat se prevencí vzniku DM 2. typu, včasné diagnostikovat DM 2. typu a případně zajistit léčbu nekomplikovaných osob s DM 2. typu v prvním stupni. V ambulancích praktických lékařů bylo v roce 2010 léčeno necelých 20 % diabetiků (ČDS, 2011a; Kvapil, 2011, s. 273; ÚZIS, 2010).

Od roku 2010 mají praktičtí lékaři možnost léčit nekomplikované osoby s diabetem 2. typu. K péči o tyto osoby je nutné, aby si praktičtí lékaři nasmlouvali u pojišťoven kódy k léčbě těchto osob. Praktičtí lékaři si mohou nasmlouvat kódy: 01201 - péče o stabilizovaného nekomplikovaného diabetika 2. typu všeobecným praktickým lékařem, 01445 - stanovení glykovaného hemoglobinu HbA1c v ambulanci praktickým lékařem a 01441 - stanovení glukózy glukometrem. Každý výkon má své bodové ohodnocení a je frekvenčně omezen (Hamouz, 2011b; Havlasová, 2012; Karen, 2011, s. 19; VZP, 2012).

V péči o osoby s DM 2. typu je důležitý týmový přístup (Rybka et al., 2006, s. 237). Péči zajišťuje spolupracující tým odborníků, který zahrnuje: lékaře specializovaného v diabetologii, edukační sestru, nutričního terapeuta, specializovanou podiatrickou sestru, psychologa, sociální pracovníci, rehabilitačního pracovníka a další specialisty (oftalmologa, nefrologa, angiologa, neurologa a chirurga). Členem týmu je samozřejmě i sám pacient, který se podílí na své léčbě a je velmi důležitá jeho spolupráce (Pelikánová a Bartoš, 2011, s. 143).

2.7.2 Možnosti vzdělávání v diabetologii

S každoročním nárůstem osob s diabetem se zvyšují nároky na vzdělávání zdravotníků pečujících o osoby s diabetem 2. typu. Nelékařští pracovníci (všeobecné sestry) se mohou vzdělávat pomocí specializačního vzdělávání a certifikovaných kurzů (Kudlová a Chlup, 2010, s. 10).

Specializační vzdělávání je prozatím zajištěno prostřednictvím vzdělávacích specializačních programů Národního centra ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů (NCO NZO) v Brně (Kudlová a Chlup, 2010, s. 10). V současné době jsou připraveny vzdělávací programy Ministerstvem zdravotnictví (MZ) ČR, podle kterých připravují fakulty vysokých škol nové studijní programy.

Certifikované kurzy určené pro všeobecné sestry mají schválenou akreditaci MZ ČR a jsou pořádány např. v Institutu klinické a experimentální medicíny (IKEM) v Praze „*Kurz pro všeobecné sestry v edukaci diabetiků*“, dále ve Střední zdravotnické škole a Vyšší zdravotnické škole Zlín pod názvem „*Péče o pacienty s diagnózou diabetes mellitus*“ a Lékařskou fakultou Univerzity Palackého a Fakultní nemocnicí Olomouc pod názvem „*Základy moderní diagnostiky a léčby diabetu. Terapeutická edukace pacienta a ošetrovatelská péče*“ (Kudlová a Chlup, 2010, s. 10; MZČR, 2012).

Pro lékaře je vzdělání zajištěno prostřednictvím specializačního vzdělávání v oboru diabetologie a certifikovaných kurzů. Specializační vzdělávání probíhá na akreditovaných pracovištích např. IKEM Praha nebo ve Fakultní Nemocnici Olomouc. Dále jsou pro lékaře pořádány kongresy, kurzy a semináře v oboru diabetologie. Příkladem certifikovaného kurzu, jak již bylo uvedeno výše, pořádaného Lékařskou fakultou Univerzity Palackého a Fakultní nemocnicí Olomouc je kurz s názvem „*Základy moderní diagnostiky a léčby diabetu. Terapeutická edukace pacienta a ošetrovatelská péče*“ není jen pro nelékařské pracovníky, ale je akreditovaný Českou lékařskou společností (ČLS) i pro praktické lékaře (ČDS, 2011b; IKEM, ©2006—2011; Kudlová a Chlup, 2010, s. 10; MZČR, 2011).

3 EDUKACE DIABETIKA

3.1 Definice

Podle ČDS (2012b, s. 1): „*Edukace diabetika (popřípadě jeho rodinných příslušníků) definujeme jako proces posilující znalosti, dovednosti a schopnosti pacienta nezbytné pro samostatnou péči o diabetes a pro aktivní spolupráci se zdravotníky.*“

Podle Perušičové et al. (2003, s. 19): „*Edukace je proces, v případě diabetu prakticky nikdy nekončící, ve kterém se lékař ve svém výchovném úsilí neustále přizpůsobuje vývoji pacienta.*“

3.2 Význam edukace

Edukace osob s diabetem je nezbytnou a nenahraditelnou součástí úspěšné léčby diabetu, protože napomáhá vychovávat tyto osoby k větší samostatnosti a odpovědnosti za své zdraví. Vzdělávání osob s diabetem zvýší jejich povědomí o dané chorobě, dává jim informace o možných rizicích ovlivňujících jejich zdraví a akutních nebo pozdních komplikacích. Dále edukace dává možnost kontrolovat léčbu diabetu (selfmonitoring). Hlavní cíl edukace je zlepšit celkový zdravotní stav, kvalitu života osoby s diabetem a jeho kompenzaci diabetu (ČDS, 2012b, s. 1; Fejfarová, 2008, s. 313).

3.3 Fáze edukace

3.3.1 Základní (počáteční) edukace

Edukace využívána při zjištění diabetu a dále u osob s diabetem, u kterých edukace ještě nebyla provedena. Smyslem základní edukace je pomoc osobě s diabetem vyrovnat se s onemocněním a poskytnout mu alespoň minimální nutné znalosti a dovednosti o jeho onemocnění (Jirkovská et al., 1999, s. 11—12; Knížková a Šmahelová, 2010 s. 38).

3.3.2 Specializovaná komplexní edukace

Touto formou edukace se prohlubuje, rozšiřuje obsah základní edukace a zabývá se zejména tématem prevence pozdních komplikací diabetu. Nejčastěji je uskutečňována formou edukačního kurzu pro menší skupinu osob s diabetem (Jirkovská et al., 1999, s. 13; Knížková a Šmahelová, 2010, s. 38).

3.3.3 Reeducace (pokračující cílená edukace)

V rámci diabetu je edukace celoživotní proces. Efekt edukace se projeví pouze při jejím opakování. Osoby s diabetem je třeba nejen reedukovat (přibližně po šesti měsících), ale důležité je především udržet jejich motivaci. Motivace přispívá k udržení dobré kompenzace diabetu (Jirkovská et al., 1999, s. 14).

3.4 Cíle edukace

Cíle jsou očekávané neboli předpokládané změny v chování účastníků. Těchto očekávaných změn se má dosáhnout vzděláváním, edukací. Struktura cílů k edukaci je komplexní, tzn., má postihovat kognitivní, afektivní a psychomotorickou osobnost učícího se jedince. Cíle formulujeme srozumitelně a jasně. Dále je důležitá jejich systémovost a souvztažnost. Edukace i její cíle musí být přiměřené na danou osobu a musí být kontrolovatelné (Kudlová a Tomanová, 2009, s. 11).

Cílem edukace je (Jirkovská et al., 1999, s. 11):

- zvýšení kvality života osob s diabetem;
- zlepšení kompenzace diabetu hodnocené podle hladiny glykovaného hemoglobinu (HbA1c);
- snížení akutních komplikací diabetu (těžkých hypoglykemií a hyperglykemií s ketoacidózou);
- prevence pozdních komplikací diabetu, tj. neuropatie, retinopatie, nefropatie aj.;
- snížení délky hospitalizace kvůli diabetu a jeho komplikacím.

3.5 Metody edukace

Edukátor by měl znát veškeré varianty postupů a metod tak, aby je byl schopen v dané situaci použít. Dále by měl umět vybrat k nim učební pomůcky, typy úloh - tedy vše, co povede k dosažení cíle dané edukace (Kudlová a Tomanová, 2009, s. 11).

U osob s diabetem se nejčastěji používají výukové metody (Kudlová a Tomanová, 2009, s. 11):

Metody slovní - monologické metody (popis, vysvětlování aj.), dialogické metody (rozhovor, diskuze, instrukce aj.), metody práce s textem (brožury, letáky).

Metody názorně demonstrační - předvádění (např. modelů, glukometrů a činností), demonstrace obrazů statických, projekce statická a dynamická.

3.6 Organizace edukace

Edukační proces je koordinován edukátorem. Pokud tuto roli zastává jiný zdravotník než lékař se specializací v diabetologii, musí dotyčný pracovat pod jeho odborným dohledem (ČDS, 2012b, s. 2).

Organizační struktura je rozdělena na:

Edukační pracoviště pro diabetiky - při splnění určitých požadavků a po schválení Výborem ČDS může být registrováno. Edukační pracoviště je spádová oblast přibližně pro 100 000 obyvatel. Personálním a organizačním předpokladem pro toto pracoviště je diabetolog, sestra specializovaná v edukaci diabetiků a nutriční terapeutka. Dále pracoviště musí mít zajištěn přímý kontakt na podiatrickou ambulanci, psychologa, sociální pracovníci a fyzioterapeuta. Podmínkou je vykonávání edukace alespoň v rozsahu 1 pracovního dne (8 hodin) v týdnu a jsou zde zavedeny individuální a skupinové edukační programy (ČDS, 2012b, s. 2—3).

Sestra specializovaná v edukaci diabetiků - předpokladem je absolvent oboru všeobecná sestra nebo zdravotník se středoškolským vzděláním, který dále absolvoval pomaturitní specializační studium se zaměřením na diabetologii a edukaci diabetiků nebo kurz edukace diabetiků pro sestry. Nezbytné je kontinuální vzdělávání edukátorů. Technickými předpoklady pro vykonávání této praxe je edukační místnost, edukační materiály, pomůcky pro samostatnou kontrolu diabetu (glukometry, tlakoměry, váha atd.), pomůcky k výuce (modely potravin, glukagon atd.), dataprojektor a video (ČDS, 2010, s. 2; ČDS, 2012b, s. 3).

Edukaci lze realizovat také za hospitalizace osoby s diabetem, při rekondičních pobytech pořádaných organizacemi diabetiků a v lázních (Jirkovská et al., 1999, s. 11).

3.7 Edukace diabetika 2. typu na perorálních antidiabetících

Komplexní edukace osob s diabetem 2. typu by měla obsahovat tato témata (ČDS 2010, s. 3—4; ČDS, 2012b, s. 3—4; Jirkovská et al., 1999, s. 12):

- 1) Podstata diabetu 2. typu, mechanismus působení inzulínu a inzulínorezistence a její ovlivnění.
- 2) Samostatná kontrola glykosurií, glykemií, krevního tlaku a hmotnosti. Normální hodnoty, technika provedení, samostatný nácvik, vedení vlastních záznamů kontrol a následné posouzení kompenzace diabetu (glykemie, glykovaný hemoglobin, hmotnost, krevní tlak apod.).
- 3) Zásady léčby perorálními antidiabetiky.
- 4) Prevence, detekce a léčba akutních komplikací diabetu - hypoglykémie a hyperglykémie.
- 5) Dietní léčba diabetu, zejména redukční a dietou při hyperlipidémii. Změna stravovacích návyků. Praktická cvičení v odhadu energie, tuků a sacharidů v potravinách a samostatné sestavování modelových jídelníčků.
- 6) Význam fyzické aktivity v léčbě diabetu a jeho vliv na glykémii. Doporučení vhodných sportovních aktivit a sestavení individuální programů zvýšené fyzické aktivity.
- 7) Diabetické mikroangiopatické komplikace - prevence, detekce a léčba (diabetická retinopatie, neuropatie a nefropatie).
- 8) Diabetické makroangiopatické komplikace - prevence, detekce a léčba (onemocnění srdce a cév na dolních končetinách, metabolický syndrom, hypertenze, rizikové faktory aterosklerózy).
- 9) Syndrom diabetické nohy, jeho prevence a léčba. Vhodná obuv, hygiena, odborná pedikúra a denní kontrola nohou.
- 10) Psychosociální a sexuální problémy diabetiků, jejich vliv na kompenzaci diabetu.
- 11) Nejnovější poznatky o diagnostice a léčbě diabetu.

Pro potřeby edukace diabetiků 2. typu na PAD mohou být využity edukační listy vypracované edukační skupinou pro edukaci diabetiků Diabetes Education Study Group (DESG). DESG je pracovní skupinou EASD. Tato skupina je tvořena lékaři a zdravotníky, kteří se zabývají edukací diabetiků (Chlup, 2009, s. 7, Kůsová, 2009, s. 4). DESG vypracovala edukační list o PAD pro edukaci osob s DM 2. typu na PAD (příloha č. 2). Dále vytvořila edukační listy zabývající se fyzickou aktivitou (příloha č. 4) a selfmonitoringem (příloha č. 5), které se také dají použít pro edukaci osob s DM 2. typu na PAD.

Další edukační materiály, které lze použít pro potřeby edukace jsou monografie (Abeceda diabetu - Lebl, Diabetes v Kostce - Kvapil, Jak si kontrolovat a léčit diabetes - Jirkovská), edukační letáky od firmy About Diabetes care zápisník diabetika léčeného na PAD nebo dietou (příloha č. 6), selfmonitoring glykemie pro pacienty léčené PAD (příloha č. 7) a webové stránky určené pro diabetiky (www.diabetesmellitus.cz, www.diasvet.cz a www.diazivot.cz). Je důležité sledovat novinky v léčbě PAD.

3.8 Základní zásady edukace

3.8.1 Individuální přístup

Edukace musí být vždy individualizovaná na konkrétního klienta. Individuálně je tedy zvolen vhodný způsob a obsah edukace (Knížková a Šmahelová, 2010, s. 38).

3.8.2 Forma edukace

Musí být prováděna adekvátní forma edukace. Individuální forma je nejčastější při zjištění diabetu a při reedukaci. Naopak skupinová edukace při komplexních edukačních kurzech. Edukace by měla probíhat vždy podle daného plánu, s využitím prostředků např. názorné ukázky, obrázky, video, modelové situace a praktický nácvik (Knížková a Šmahelová, 2010, s. 39; Pelikánová a Bartoš, 2011, s. 271).

3.8.3 Cíle

Musíme mít předem dané cíle, co chceme osobu s diabetem naučit a zda to má pro něj význam neboli co tím získá. Cíle je pak vhodné korigovat podle individuálních možností osoby s diabetem (Svačina, 2009, s. 32; Knížková a Šmahelová, 2010, s. 39).

3.8.4 Srozumitelnost

Je chyba edukátora, pokud osoba s diabetem nerozumí tomu, co říká nebo co po něm chce. Vždy musí vzít v úvahu jeho intelekt, obecnou úroveň vzdělanosti, věk, ale i jiné, např. sociální nebo somatické překážky. Edukátor tyto všechny překážky musí odhalit a tomu přizpůsobit výklad (Knížková a Šmahelová, 2010, s. 39).

3.8.5 Jednoduchost a názornost

Osoba s diabetem nesmí být zahlcena velkým množstvím informací najednou. V edukaci hraje velkou roli názornost, obsahová i časová přiměřenost a dále je nutné edukaci doplnit o praktický nácvik nových dovedností (Knížková a Šmahelová, 2010, s. 39).

3.8.6 Stanovený individuální plán

Edukace by měla probíhat plánovitě, protože neplánovaná edukace má menší efektivitu. Neměla by být plánována bezprostředně před a po vyšetřeních, v době kdy probíhá u této osoby náročná terapie (cytostatická léčba) nebo kdy je tato osoba postavena před závažná rozhodnutí, týkající se jeho zdravotního stavu (amputace). Osoba by měla být v co nejlepší psychické a fyzické pohodě, pokud je to možné (Knížková a Šmahelová, 2010, s. 39).

3.8.7 Správná forma motivace

Proces edukace by měl být provázen povzbuzením osoby s diabetem ke spolupráci, mělo by docházet k vyzdvižení i drobných úspěchů, kterých tato osoba dosáhla. Lze tak považovat za nutné využití znalostí z pedagogiky a psychologie. Důležité je dále dodržování zásad správné komunikace a nepoužívat slova „nesmíte!“ „musíte!“ (Knížková a Šmahelová, 2010, s. 39).

3.8.8 Ověření a zpětná vazba znalostí

Na konci edukace je vždy nutné zhodnocení znalostí, umění aplikace naučeného, ověření správnosti pochopení pomocí dotazů, testů a řešením modelových situací (Knížková a Šmahelová, 2010, s. 39).

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 CÍLE PRÁCE

Na základě teoretických východisek jsme stanovily následující cíle:

1. Zjistit vybrané znalosti osob s diabetem mellitem 2. typu, léčených perorálními antidiabetiky.
2. Zjistit, jak je nastaven léčebný režim u osob s diabetem mellitem 2. typu na perorálních antidiabeticích.
3. Zjistit, jak byly osoby s diabetem mellitem 2. typu edukovány o užívání perorálních antidiabetik.
4. Podle získaných a vyhodnocených dat kvantitativního průzkumu vytvořit doporučení pro praxi.

5 METODIKA ŠETŘENÍ

5.1 Zkoumaný soubor respondentů

Respondenti byli vybráni ze dvou typů ambulancí (ambulace praktického lékaře a diabetologická ambulance) ve Zlínském kraji. Zkoumaný soubor respondentů musel splňovat předem daná kritéria: léčit se s diabetem mellitem 2. typu na PAD a mít diagnostikovaný diabetes mellitus 2. typu minimálně 1 rok.

5.2 Metoda průzkumu

Průzkumné šetření bylo provedeno kvantitativně a jako kvantitativní metoda sběru dat byl použit dotazník. Dotazník je jedna z nejužívanějších metod pro získání empirických informací, u kterého se využívá předem formulovaných písemných otázek. Dotazník by měl splňovat kritéria validity a reliability. Skládá se z názvu, motivačního úvodu, pokynů pro vyplnění dotazníku, výzkumných a kategorizačních položek (Žiaková et al., 2003, s. 130—133).

Dotazník spolu s celou metodikou byl vytvořen za pomoci Mgr. Pavly Kudlové, PhD. Vytvoření dotazníku předcházelo nastudování odborné literatury. Dotazník obsahuje celkem 25 otázek, které jsou zvoleny dle cílů práce. Položky č. 1—6 se vztahují k identifikačním údajům o respondentech. K prvnímu cíli se vztahují položky č. 7—15, které mají zjistit vybrané znalosti respondentů s DM 2. typu, léčených PAD. K druhému cíli se vztahují položky č. 16—20. Tyto položky zjišťují u respondentů, jak je u nich nastaven léčebný režim. K třetímu cíli se vztahují položky č. 21—25 a zjišťují, jak byly respondenti edukováni o užívání perorálních antidiabetik. Cílem č. 4 je vypracovat doporučení pro praxi podle získaných a vyhodnocených dat kvantitativního průzkumu.

5.3 Organizace průzkumného šetření

Realizaci průzkumného šetření předcházelo sestavení metodiky a dotazníku. Průzkum byl realizován v měsíci lednu až březnu 2012. V předvýzkumu bylo rozdáno 6 dotazníků v diabetologické ambulanci (3) a v ambulanci praktického lékaře (3). V porozumění formuláře nebyly zjištěny vážné nedostatky, a proto se mohlo přistoupit k hlavnímu průzkumnému šetření. Z počátku mělo šetření probíhat v jedné ambulanci praktického lékaře a v jedné diabetologické ambulanci. Při distribuci dotazníku však bylo zjištěno, že se v ambulancích praktických lékařů vyskytuje pouze malý vzorek vhodných respondentů pro

dotazníkové šetření z důvodu neléčení těchto pacientů v ambulancích praktických lékařů (s pojišťovnou nejdou nasmlouvat kódy, odesílání diabetiků do diabetologického centra). Proto byly do šetření přidány další 2 ambulance praktických lékařů, aby se doplnil vzorek respondentů z praktických ambulančí. Průzkumné šetření probíhalo celkem ve čtyřech ambulancích, a to ve třech ambulancích praktických lékařů a v jedné diabetologické ambulanci. Se všemi ambulancemi byla sepsána žádost o umožnění dotazníkového šetření. V diabetologické ambulanci bylo rozdáno 50 dotazníků a vrátilo se 35 (70 %). V ambulancích praktických lékařů bylo rozdáno celkem 50 dotazníků a vrátilo se 38 (76 %), z toho použitelných bylo 35. Použitelných dotazníků z obou typů ambulančí bylo 70.

5.4 Zpracování dat

Získaná výsledná data průzkumného šetření byla zpracována pomocí MS Excel do tabulek četností. Pro názornost byly tabulky znázorněny graficky. V tabulkách byla znázorněna relativní a absolutní četnost. Relativní četnost byla označena f_i , absolutní četnost n_i a celková četnost N . Relativní četnost byla vypočítána dle vzorce: $f_i = n_i : N$. Celkem bylo použito k vyhodnocení 70 dotazníků. Z diabetologické ambulance 35 dotazníků a z ambulančí praktických lékařů 35 dotazníků.

5.5 Interpretace dat

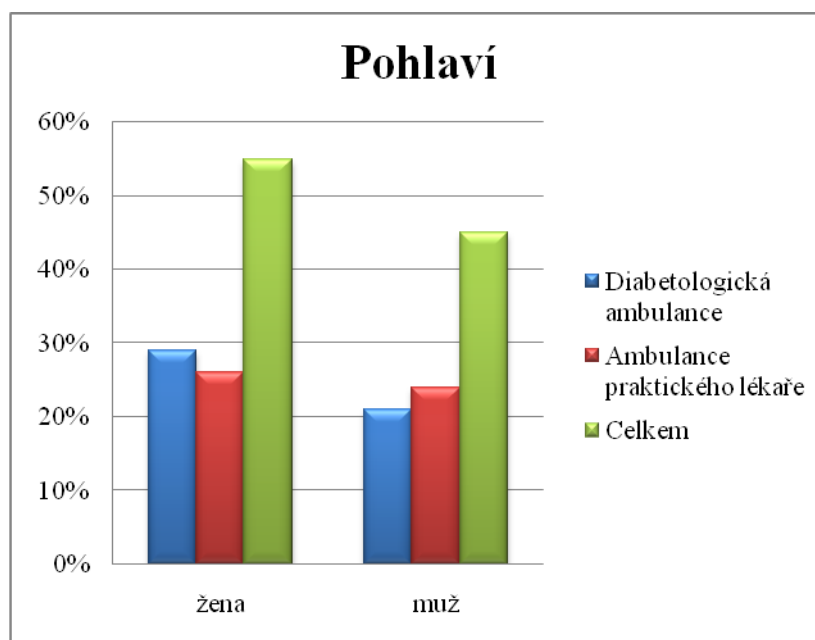
Ambulance praktických lékařů jsou brány jako 50 % (35 respondentů) a taktéž ambulance diabetologa je brána jako 50 % (35 respondentů).

Položky č. 1—6 tvoří identifikační údaje o respondentech.

Položka č. 1: Pohlaví

Tabulka 2 Pohlaví respondentů

	Pohlaví					
	Ambulance praktického lékaře		Diabetologická ambulance		Celkem	
	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i
žena	18	26 %	20	29 %	38	55 %
muž	17	24 %	15	21 %	32	45 %
celkem	35	50 %	35	50 %	70	100 %



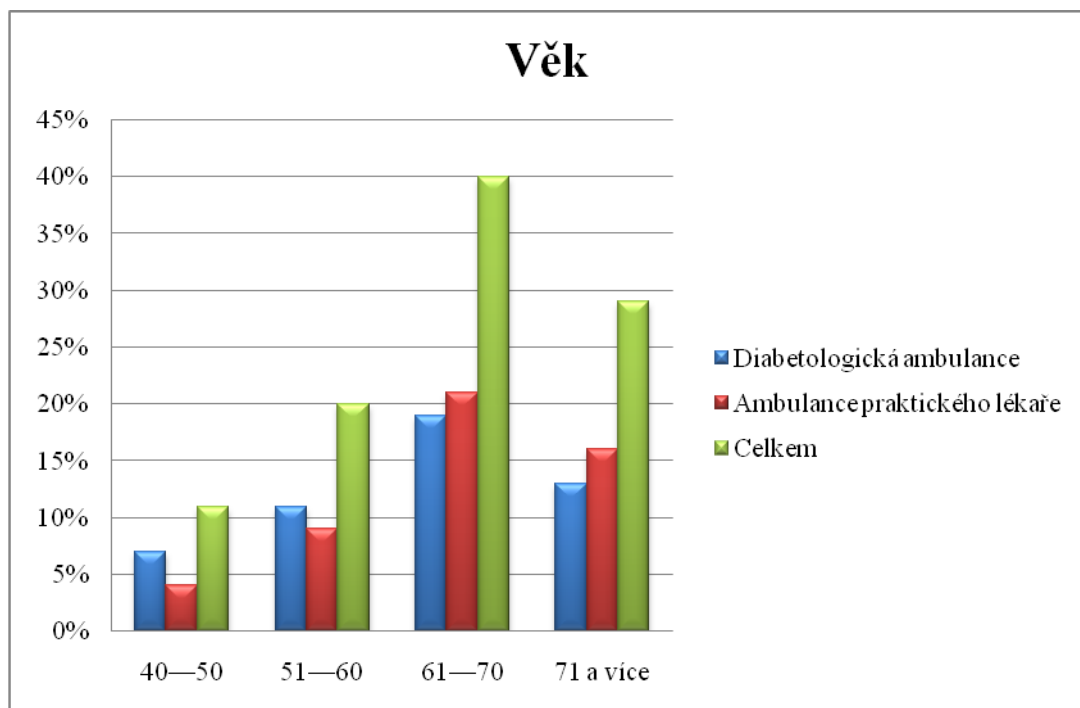
Graf 1 Pohlaví

Soubor respondentů v ambulancích tvoří celkem 38 žen (55 %) a 32 mužů (45 %). Z ambulance praktických lékařů je mezi respondenty 18 žen (26 %), 17 mužů (24 %) a z diabetologické ambulance 20 žen (29 %) a 15 mužů (21 %).

Položka č. 2 Váš věk

Tabulka 3 Věk respondentů

	Věk					
	Ambulance praktického lékaře		Diabetologická ambulance		Celkem	
	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i
40—50	3	4 %	5	7 %	8	11 %
51—60	6	9 %	8	11 %	14	20 %
61—70	15	21 %	13	19 %	28	40 %
71 a více	11	16 %	9	13 %	20	29 %
celkem	35	50 %	35	50 %	70	100 %



Graf 2 Věk

Největší počet respondentů bylo ve věku 61—70 let, celkem 28 (40 %). Ve věku 71 a více bylo 20 respondentů (29 %). Dále ve věku 51—60 bylo celkem 14 respondentů (20 %). Nejmenší počet respondentů byl ve věku 40—50 let, celkem 8 (11 %).

Položka č. 3 Vaše nynější (váha, výška)

Tabulka 4 Body Mass Index (BMI) - respondentek

	BMI - ŽENY					
	Ambulance praktického lékaře		Diabetologická ambulance		Celkem	
	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i
20—23,9	8	21 %	9	24 %	17	45 %
24—25,9	7	18 %	7	18 %	14	36 %
26 a více	3	8 %	4	11 %	7	19 %
celkem	18	47 %	20	53 %	38	100 %

Tabulka 5 Body Mass Index (BMI) - respondentů

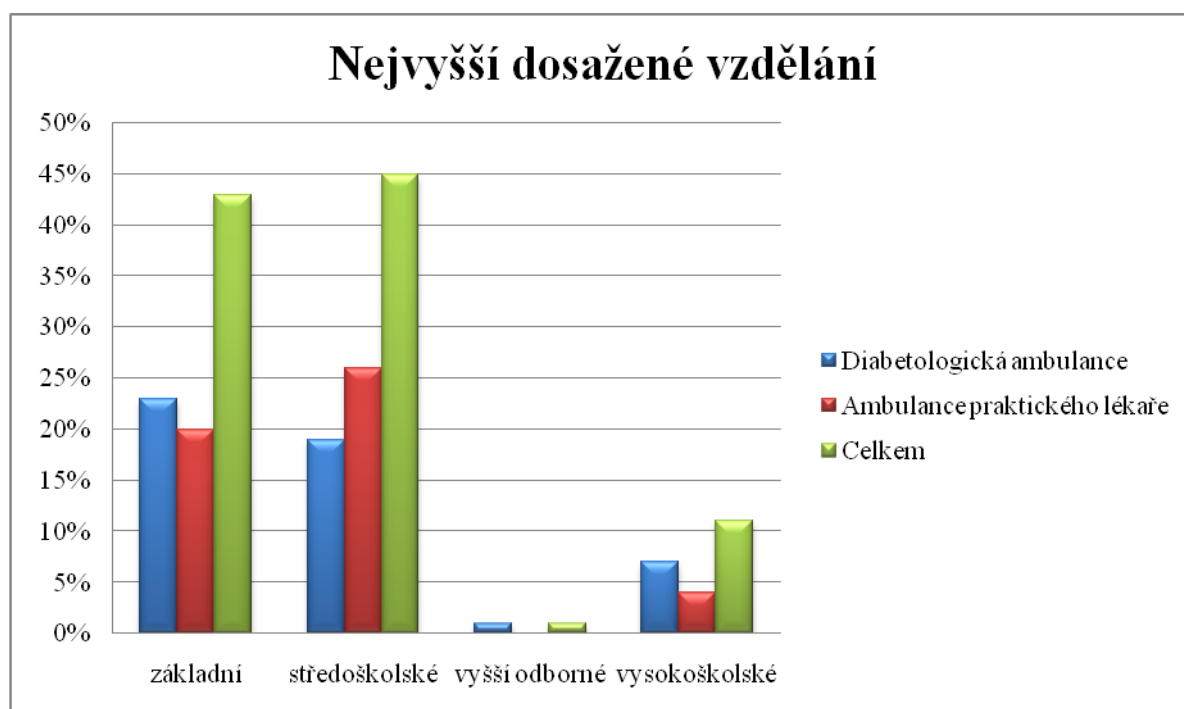
	BMI - MUŽI					
	Ambulance praktického lékaře		Diabetologická ambulance		Celkem	
	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i
21—24,9	11	34 %	8	25 %	19	59 %
25—26,9	4	13 %	3	9 %	7	22 %
27 a více	2	6 %	4	13 %	6	19 %
celkem	17	53 %	15	47 %	32	100 %

Podle uvedených údajů výšky a váhy od respondentů byl vypočítán BMI. BMI byl vypočítán podle vzorce $BMI = \text{váha (kg)} / \text{výška}^2 \text{ (m)}$. Výsledky byly rozděleny do tří kategorií dle rámcových kritérií kompenzace diabetu. Výsledky byly znázorněny pomocí dvou tabulek, zvlášť pro muže a zvlášť pro ženy, protože jsou jiná kritéria kompenzace diabetu z hlediska BMI u žen a mužů. Znázornění pomocí grafu již není uvedeno. Výborné kompenzace dosahovalo 17 žen (45 %) a 19 mužů (59 %) z obou typů ambulančí. Uspokojivé kompenzace dosahovalo 14 žen (36 %) a 7 mužů (22 %) a neuspokojivé kompenzace dosahovalo 7 žen (19 %) a 6 mužů (19 %) z obou typů ambulančí.

Položka č. 4 Vaše nejvyšší dosažené vzdělání

Tabulka 6 Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů

	Nejvyšší dosažené vzdělání					
	Ambulance praktického lékaře		Diabetologická ambulance		Celkem	
	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i
základní	14	20 %	16	23 %	30	43 %
středoškolské	18	26 %	13	19 %	31	45 %
vyšší odborné	0	0 %	1	1 %	1	1 %
vysokoškolské	3	4 %	5	7 %	8	11 %
celkem	35	50 %	35	50 %	70	100 %



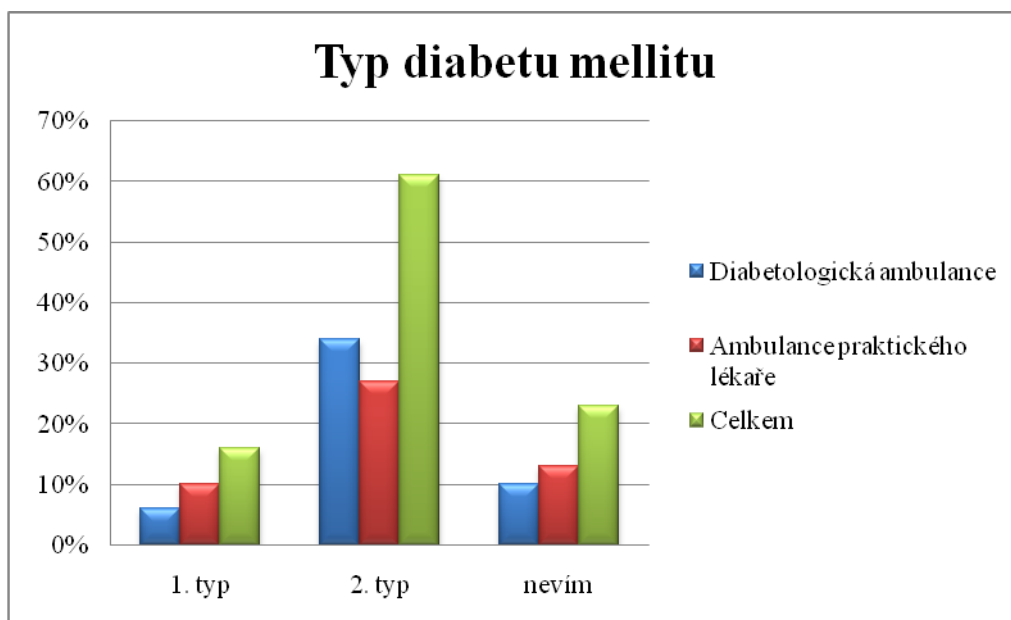
Graf 3 Nejvyšší dosažené vzdělání

Z celkového počtu 70 respondentů má celkem 31 respondentů (45 %) středoškolské vzdělání, 30 respondentů (43 %) základní vzdělání, 8 respondentů (11 %) vysokoškolské vzdělání a 1 respondent (1 %) vzdělání vyšší odborné.

Položka č. 5 Jaký typ diabetu mellitu máte:

Tabulka 7 Typ DM respondentů - znalostní položka

	Typ DM					
	Ambulance praktického lékaře		Diabetologická ambulance		Celkem	
	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i
1. typ	7	10 %	4	6 %	11	16 %
2. typ	19	27 %	24	34 %	43	61 %
nevím	9	13 %	7	10 %	16	23 %
celkem	35	50 %	35	50 %	70	100 %



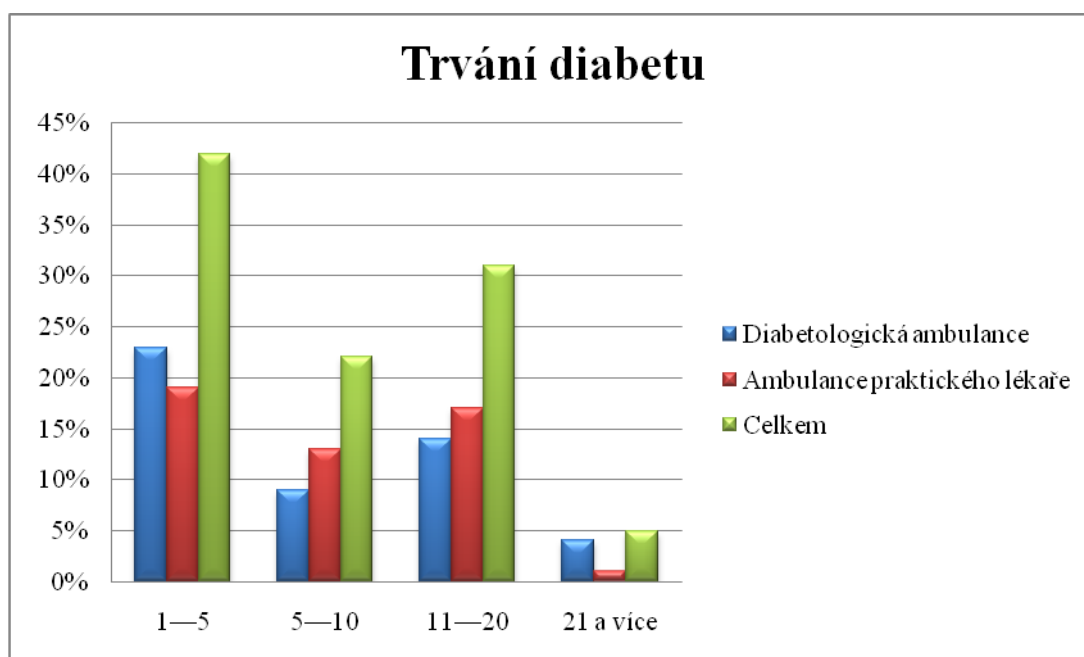
Graf 4 Typ diabetu mellitu

Celkem 43 respondentů (61 %) správně odpovědělo, že mají DM 2. typu. V ambulanci praktických lékařů správně odpovědělo 19 respondentů (27 %), 7 respondentů (10 %) se domnívalo, že má DM 1. typu a 9 respondentů (13 %) nevědělo s jakým typem diabetu se léčí. V diabetologické ambulanci odpovědělo správně 24 respondentů (34 %), 4 respondenti (6 %) se domnívali, že mají DM 1. typu a 7 respondentů (10 %) nevědělo s jakým typem diabetu se léčí.

Položka č. 6 Kolik let se léčíte s cukrovkou?

Tabulka 8 Trvání diabetu u respondentů - informace podaná respondenty

	Trvání diabetu					
	Ambulance praktického lékaře		Diabetologická ambulance		Celkem	
	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i
1—5	13	19 %	16	23 %	29	42 %
5—10	9	13 %	6	9 %	15	22 %
11—20	12	17 %	10	14 %	22	31 %
21 a více	1	1 %	3	4 %	4	5 %
celkem	35	50 %	35	50 %	70	100 %



Graf 5 Trvání diabetu

Nejvíce respondentů uvedlo, že se léčí s cukrovkou 1—5 let, celkem 29 respondentů (42 %). Respondentů, kteří se léčí s cukrovkou 11—20 let je celkem 22 (31 %). Celkem 15 respondentů (22 %) uvedlo, že se léčí s cukrovkou 5—10 let. Nejmenší počet respondentů celkem 4 (5 %) se léčí s cukrovkou 21 a více let.

5.5.1 Interpretace dat k cíli č. 1

Cíl č. 1 – zjistit vybrané znalosti osob s diabetem mellitem 2. typu, léčených perorálními antidiabetiky. K cíli č. 1 se vztahují položky č. 7—15.

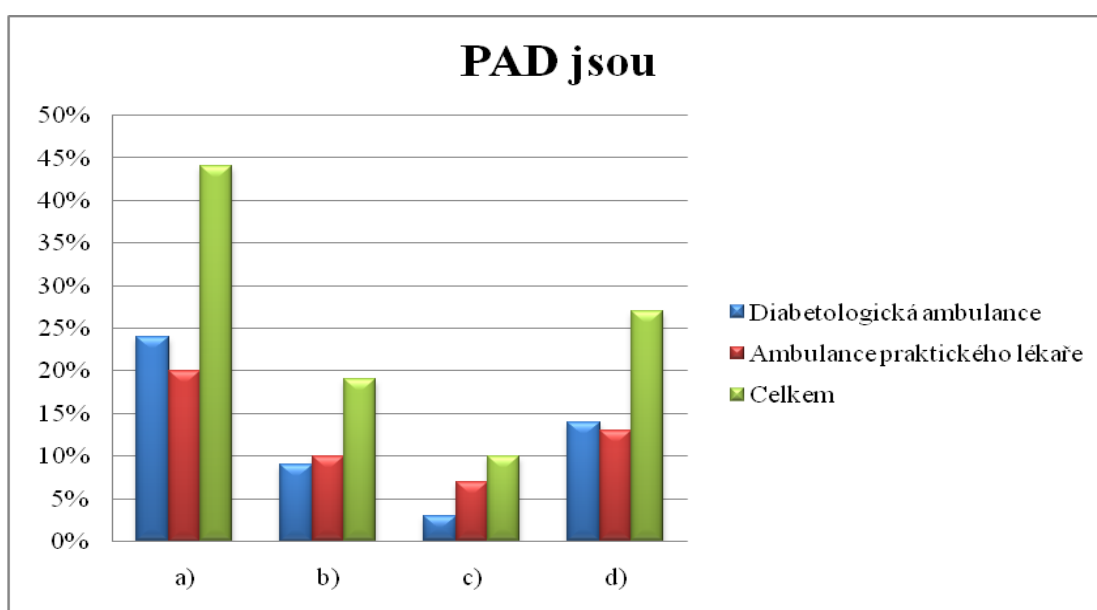
Položka č. 7 Perorální antidiabetika jsou:

Perorální antidiabetika (tablety) jsou:

- léčiva užívaná jen u cukrovky 2.typu
- léčiva užívaná jen u cukrovky 1.typu
- léčiva užívaná u obou typů cukrovky a u tzv. těhotenské cukrovky
- nevím

Tabulka 9 Znalosti respondentů o PAD

	PAD jsou					
	Ambulance praktického lékaře		Diabetologická ambulance		Celkem	
	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i
a)	14	20 %	17	24 %	31	44 %
b)	7	10 %	6	9 %	13	19 %
c)	5	7 %	2	3 %	7	10 %
d)	9	13 %	10	14 %	19	27 %
celkem	35	50 %	35	50 %	70	100 %



Graf 6 PAD jsou

Ze 70 respondentů odpovědělo správně 31 respondentů (44 %), že PAD jsou léčiva užívaná jen u cukrovky 2. typu. V ambulanci praktických lékařů odpovědělo správně 14 respondentů (20 %), 7 respondentů (10 %) se domnívalo, že PAD jsou léčiva užívaná jen u cukrovky 1. typu, 5 respondentů (7 %) uvedlo, že PAD jsou léčiva užívaná u obou typů cukrovky a 9 respondentů (13 %) nevědělo co jsou PAD. V diabetologické ambulanci odpovědělo správně 17 respondentů (24 %), 6 respondentů (9 %) uvedlo, že PAD jsou léčiva užívaná jen u cukrovky 1. typu, 2 respondenti (3%) uvedli, že PAD jsou léčiva užívaná u obou typů cukrovky a 10 respondentů (14 %) nevědělo co jsou PAD.

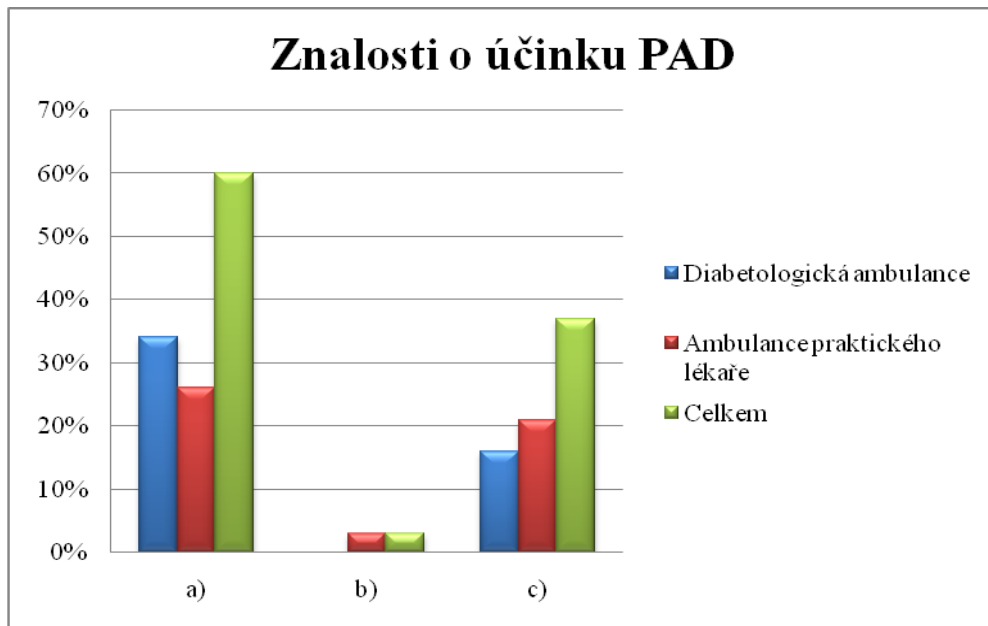
Položka č. 8 Perorální antidiabetika jsou tablety, které:

Perorální antidiabetika jsou tablety, které:

- a) **snižují hladinu cukru v krvi různými mechanismy**
- b) zvyšují hladinu cukru v krvi různými mechanismy
- c) nevím

Tabulka 10 Znalosti respondentů o tom, jak účinkují PAD

	Znalosti respondentů o účinku PAD					
	Ambulance praktického lékaře		Diabetologická ambulance		Celkem	
	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i
a)	18	26 %	24	34 %	42	60 %
b)	2	3 %	0	0 %	2	3 %
c)	15	21 %	11	16 %	26	37 %
celkem	35	50 %	35	50 %	70	100 %



Graf 7 Znalosti o účinku PAD

Ze 70 respondentů odpovědělo správně na otázku 42 respondentů (60 %), že PAD jsou tablety, které snižují hladinu cukru v krvi různými mechanismy. V ambulanci praktických lékařů odpovědělo správně 18 respondentů (26 %), 2 respondenti (3 %) uvedli, že PAD zvyšují hladinu cukru v krvi různými mechanismy a 15 respondentů (21 %) neznalo účinek PAD. V diabetologické ambulanci odpovědělo správně 24 respondentů (34 %) a 11 respondentů (16 %) neznalo účinek PAD. Možnost, že PAD zvyšují hladinu cukru v krvi různými mechanismy nikdo nevedl.

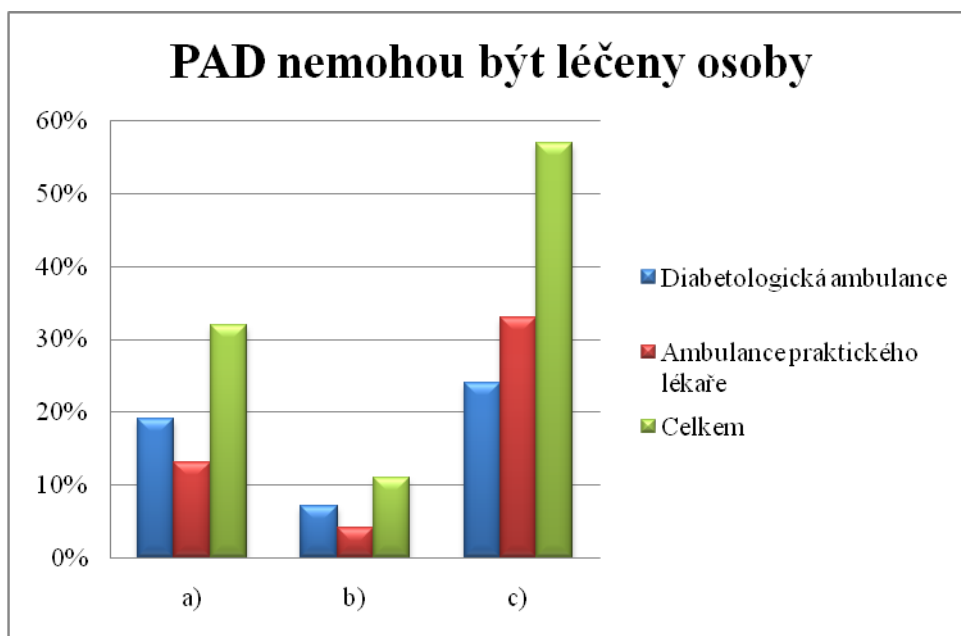
Položka č. 9 Perorálními antidiabetiky nemohou být léčeny osoby, které:

Perorálními antidiabetiky nemohou být léčeny osoby, které:

- a) **trpí současně vážným poškozením ledvin, nervů (neuropatií), syndromem diabetické nohy a těhotné ženy**
- b) trpí současně vysokým krevním tlakem (hypertenzí) a obezitou
- c) nevím

Tabulka 11 Znalosti respondentů o tom, které osoby nemohou být léčeny PAD

	PAD nemohou být léčeny osoby					
	Ambulance praktického lékaře		Diabetologická ambulance		Celkem	
	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i
a)	9	13 %	13	19 %	22	32 %
b)	3	4 %	5	7 %	8	11 %
c)	23	33 %	17	24 %	40	57 %
celkem	35	50 %	35	50 %	70	100 %



Graf 8 PAD nemohou být léčeny osoby

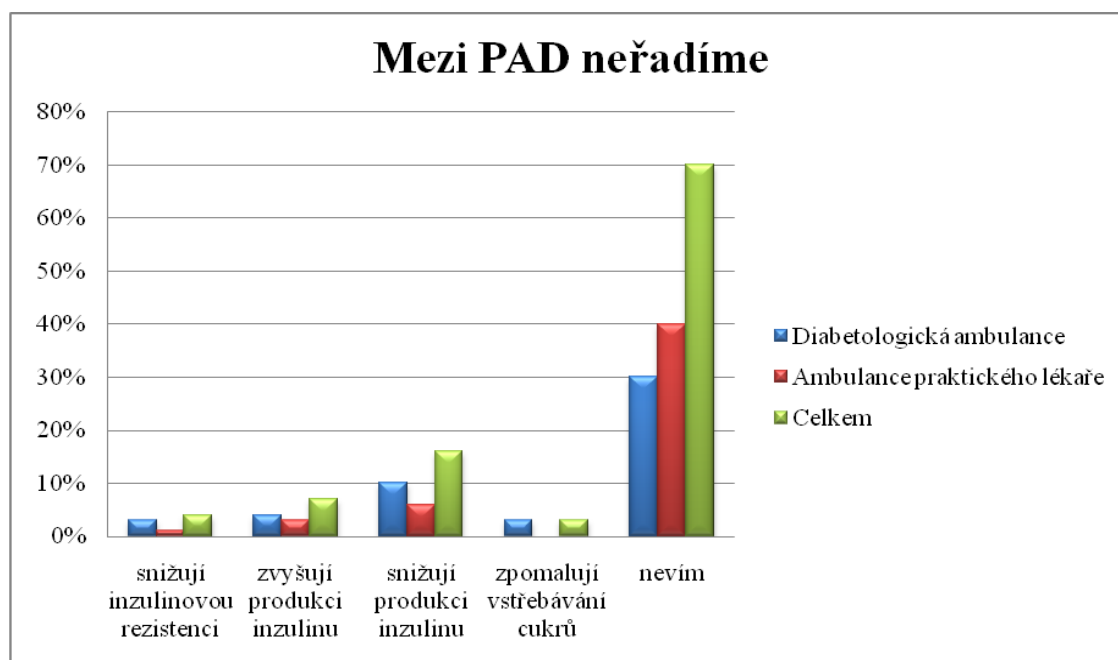
Ze 70 respondentů odpovědělo správně na otázku pouze 22 respondentů (32 %), že PAD jsou tablety, které snižují hladinu cukru v krvi různými mechanismy. V ambulanci praktických lékařů odpovědělo správně 9 respondentů (13 %), 3 respondenti (4 %) se domnívali,

že nemohou být podávány u osob, které trpí současně vysokým krevním tlakem, obezitou a 23 respondentů (33 %) neznalo odpověď. V diabetologické ambulanci odpovědělo správně 13 respondentů (19 %) a 5 respondentů (7 %) se domnívalo, že nemohou být podávány u osob, které trpí současně vysokým krevním tlakem, obezitou a 17 respondentů (24 %) neznalo odpověď.

Položka č. 10 Mezi PAD neřadíme skupinu léků, které:

Tabulka 12 Mezi PAD neřadíme - znalosti respondentů

	Mezi PAD neřadíme					
	Ambulance praktického lékaře		Diabetologická ambulance		Celkem	
	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i
snižují inzulínovou rezistenci	1	1 %	2	3 %	3	4 %
zvyšují produkci inzulínu	2	3 %	3	4 %	5	7 %
snižují produkci inzulínu	4	6 %	7	10 %	11	16 %
zpomalují vstřebávání cukrů	0	0 %	2	3 %	2	3 %
nevím	28	40 %	21	30 %	49	70 %
celkem	35	50 %	35	50 %	70	100 %



Graf 9 Mezi PAD neřadíme

Ze 70 respondentů odpovědělo správně pouze 11 respondentů (16 %), že mezi PAD neřadíme skupinu léků, které snižují produkci inzulínu. V ambulanci praktických lékařů odpověděli správně 4 respondenti (6 %), 2 respondenti (3 %) uvedli, že mezi PAD neřadíme skupinu léků zvyšující produkci inzulínu, 1 respondent (1 %) se domníval, že mezi PAD neřadíme skupinu léčiv snižující inzulínovou rezistenci a 28 respondentů (40 %) neznalo odpověď. V diabetologické ambulanci odpovědělo správně 7 respondentů (10 %), 3 respondenti (4 %) uvedli, že mezi PAD neřadíme skupinu léčiv zvyšující produkci inzulínu, 2 respondenti (3 %) se domnívali, že mezi PAD neřadíme skupinu léčiv snižující inzulínovou rezistenci, další 2 respondenti (3 %) uvedli, že mezi PAD neřadíme skupinu léčiv zpomalující vstřebávání cukrů a zbylých 21 respondentů (30 %) neznalo odpověď.

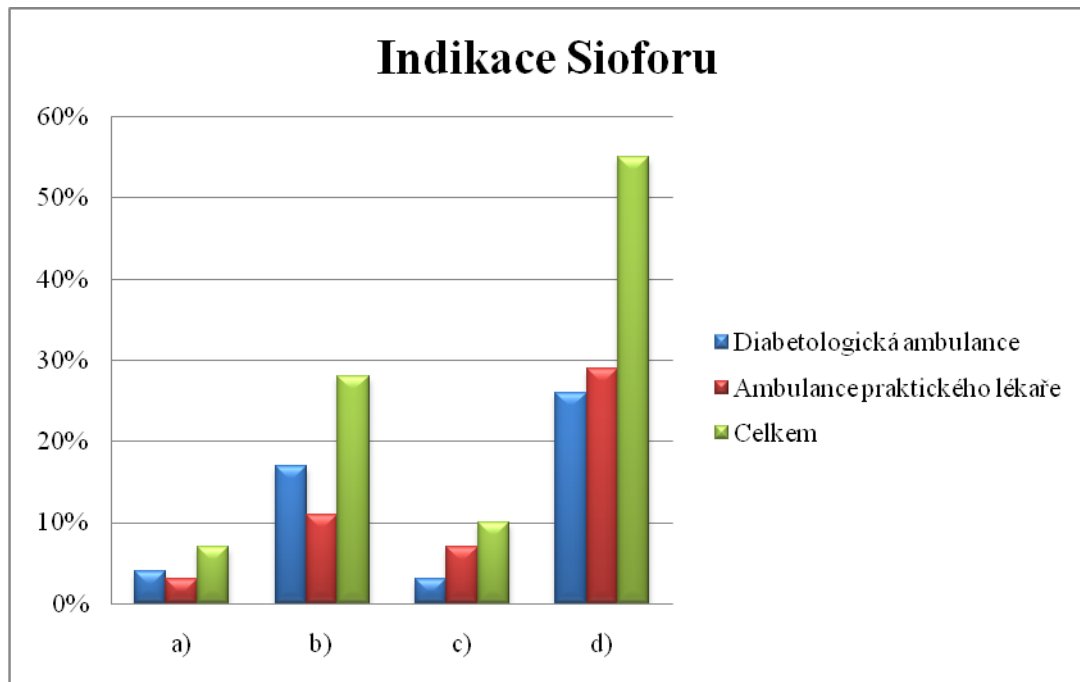
Položka č. 11 Siofor (ADIMET, GLUKOPHAGE, METFORMIN, SIOFOR) se podává:

Siofor (ADIMET, GLUKOPHAGE, METFORMIN, SIOFOR) se podává:

- a) u pacientů, u kterých zvyšuje senzitivitu tkání k inzulínu a snižuje glykémii
- b) **u pacientů s diabetes mellitus 2. typu, zvláště pokud je spojen s obezitou**
- c) u pacientů s diabetes mellitus 1. typu
- d) nevím

Tabulka 13 Znalosti respondentů o tom, kdy je podáván Siofor

	Indikace Sioforu					
	Ambulance praktického lékaře		Diabetologická ambulance		Celkem	
	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i
a)	2	3 %	3	4 %	5	7 %
b)	8	11 %	12	17 %	20	28 %
c)	5	7 %	2	3 %	7	10 %
d)	20	29 %	18	26 %	38	55 %
celkem	35	50 %	35	50 %	70	100 %



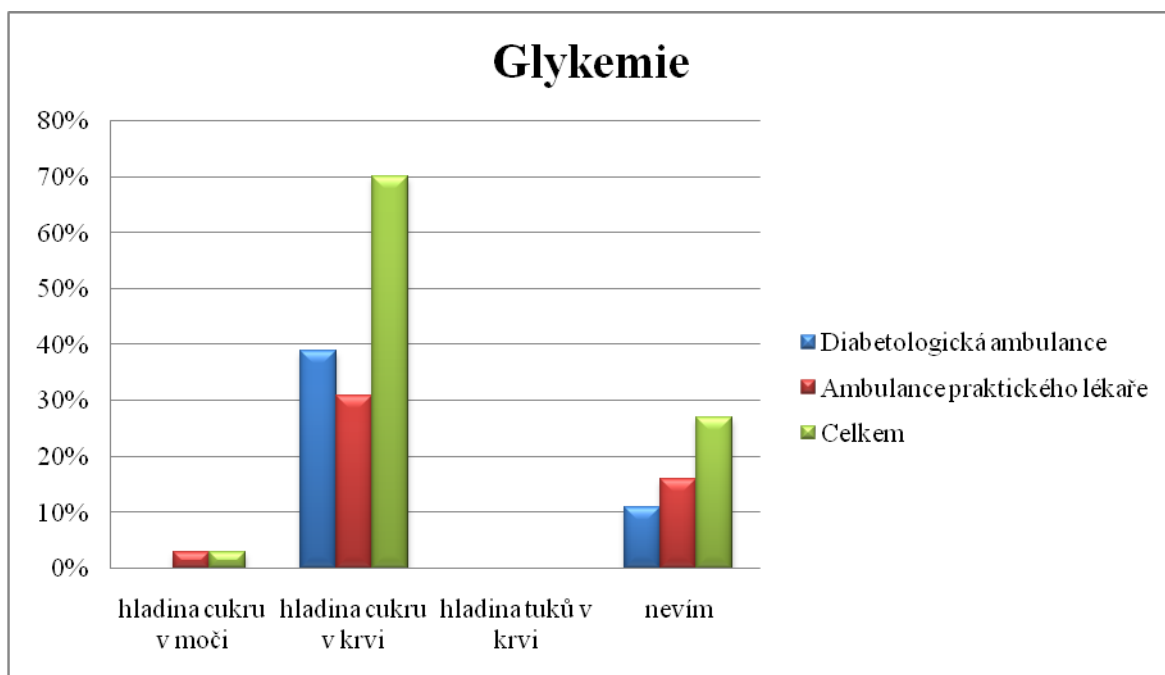
Graf 10 Indikace Sioforu

Z celkového počtu 70 respondentů odpovědělo správně na otázku pouze 20 respondentů (28 %), že Siofor se podává u pacientů s DM 2. typu, zvláště pokud je spojen s obezitou. V ambulanci praktických lékařů odpovědělo správně 8 respondentů (11 %), 5 respondentů (7 %) se domnívalo, že se podává u pacientů s DM 1. typu, 2 respondenti (3 %) uvedli, že se podává u pacientů, u kterých zvyšuje senzitivitu tkání k inzulinu a snižuje glykemii. Zbýlých 20 respondentů (29 %) neznalo odpověď. V diabetologické ambulanci odpovědělo správně 12 respondentů (17 %) a 3 respondenti (4 %) uvedli, že se podává u pacientů, u kterých zvyšuje senzitivitu tkání k inzulinu a snižuje glykemii, 2 respondenti (3 %) se domnívali, že se podává u pacientů s DM 1. typu a zbylých 18 respondentů (26 %) neznalo odpověď.

Položka č. 12 Co znamená glykemie:

Tabulka 14 Pojem glykemie - znalosti respondentů

	Glykemie					
	Ambulance praktického lékaře		Diabetologická ambulance		Celkem	
	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i
hladina cukru v moči	2	3 %	0	0 %	2	3 %
hladina cukru v krvi	22	31 %	27	39 %	49	70 %
hladina tuků v krvi	0	0 %	0	0 %	0	0 %
nevím	11	16 %	8	11 %	19	27 %
celkem	35	50 %	35	50 %	70	100 %



Graf 11 Glykemie

Z celkového počtu 70 respondentů odpovědělo správně na otázku 49 respondentů (70 %), že pojem glykemie znamená hladinu cukru v krvi. V ambulanci praktických lékařů odpovědělo správně 22 respondentů (31 %), 2 respondenti (3 %) uvedli, že pojem glykemie znamená hladinu cukru v moči a 11 respondentů (16 %) nevědělo, co znamená pojem glykemie. Možnost hladina tuků v krvi si nevybral nikdo z respondentů. V diabetologické ambulanci odpovědělo správně 27 respondentů (39 %) a 8 respondentů (11 %) nevědělo co

pojem glykemie znamená. Možnost hladina cukru v moči a hladina tuků v krvi si nevybral nikdo z respondentů.

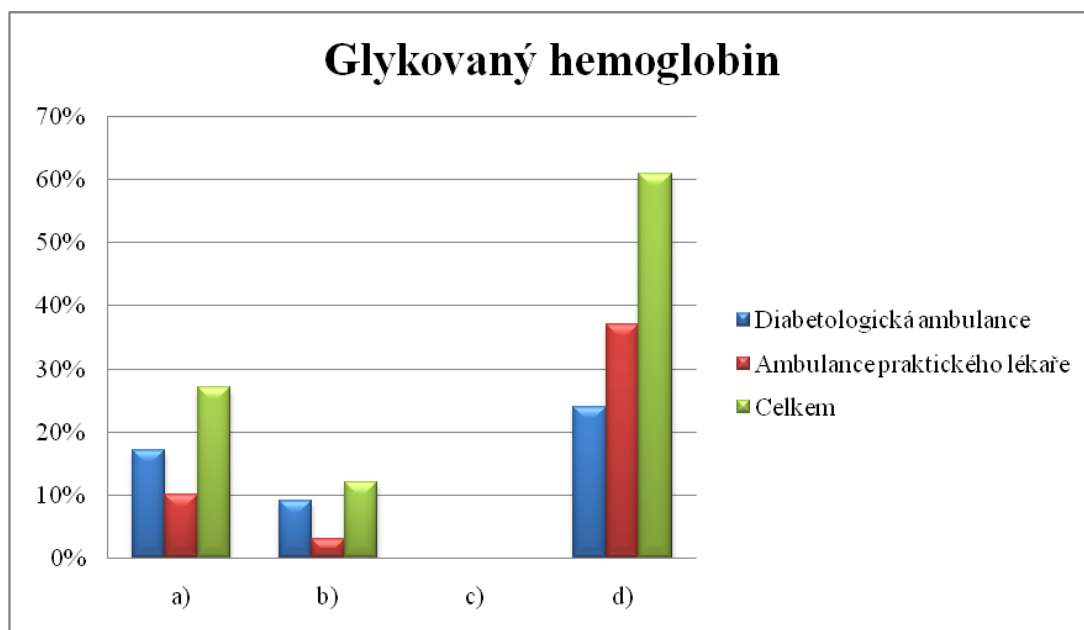
Položka č. 13 O čem Vás informuje glykovaný hemoglobin?

O čem vás informuje glykovaný hemoglobin?

- a) dlouhodobé kompenzaci diabetu v posledních 6—8 týdnech
- b) hladině cukru v krvi naměřeného na lačno
- c) průměrné hodnotě hladiny cukru v krvi za poslední tři dny
- d) nevím

Tabulka 15 Glykovaný hemoglobin - znalosti respondentů

	Glykovaný hemoglobin					
	Ambulance praktického lékaře		Diabetologická ambulance		Celkem	
	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i
a)	7	10 %	12	17 %	19	27 %
b)	2	3 %	6	9 %	8	12 %
c)	0	0 %	0	0 %	0	0 %
d)	26	37 %	17	24 %	43	61 %
celkem	35	50 %	35	50 %	70	100 %



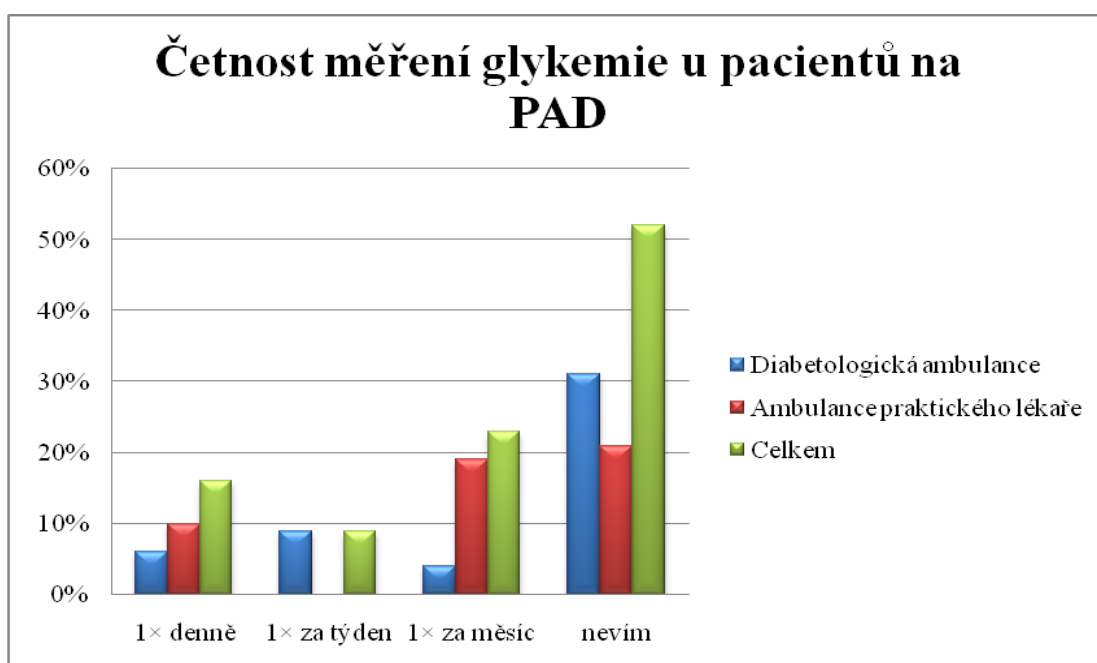
Graf 12 Glykovaný hemoglobin

Ze 70 respondentů odpovědělo správně pouze 19 respondentů (27 %), že glykovaný hemoglobin nás informuje o dlouhodobé kompenzaci diabetu v posledních 6—8 týdnech. V ambulanci praktických lékařů odpovědělo správně 7 respondentů (10 %), 2 respondenti (3 %) uvedli, že informuje o hladině cukru v krvi naměřeného na lačno a 26 respondentů (37 %) neznalo odpověď. Možnost glykovaný hemoglobin informuje o průměrné hodnotě hladiny cukru v krvi za poslední tři dny nevybral nikdo z respondentů. V diabetologické ambulanci odpovědělo správně 12 respondentů (17 %), 6 respondentů (9 %) uvedlo, že informuje o hladině cukru v krvi naměřeného na lačno a 17 respondentů (24 %) neznalo odpověď. Možnost glykovaný hemoglobin informuje o průměrné hodnotě hladiny cukru v krvi za poslední tři dny nevybral nikdo z respondentů.

Položka č. 14 Jak často se měří cukr v krvi u pacientů na PAD (tabletech)?

Tabulka 16 Jak často se měří glykemie u pacientů na PAD - znalosti respondentů

	Četnost měření glykemie u pacientů na PAD					
	Ambulance praktického lékaře		Diabetologická ambulance		Celkem	
	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i
1× denně	7	10 %	4	6 %	11	16 %
1× za týden	0	0 %	6	9 %	6	9 %
1× za měsíc	13	19 %	3	4 %	16	23 %
nevím	15	21 %	22	31 %	37	52 %
celkem	35	50 %	35	50 %	70	100 %



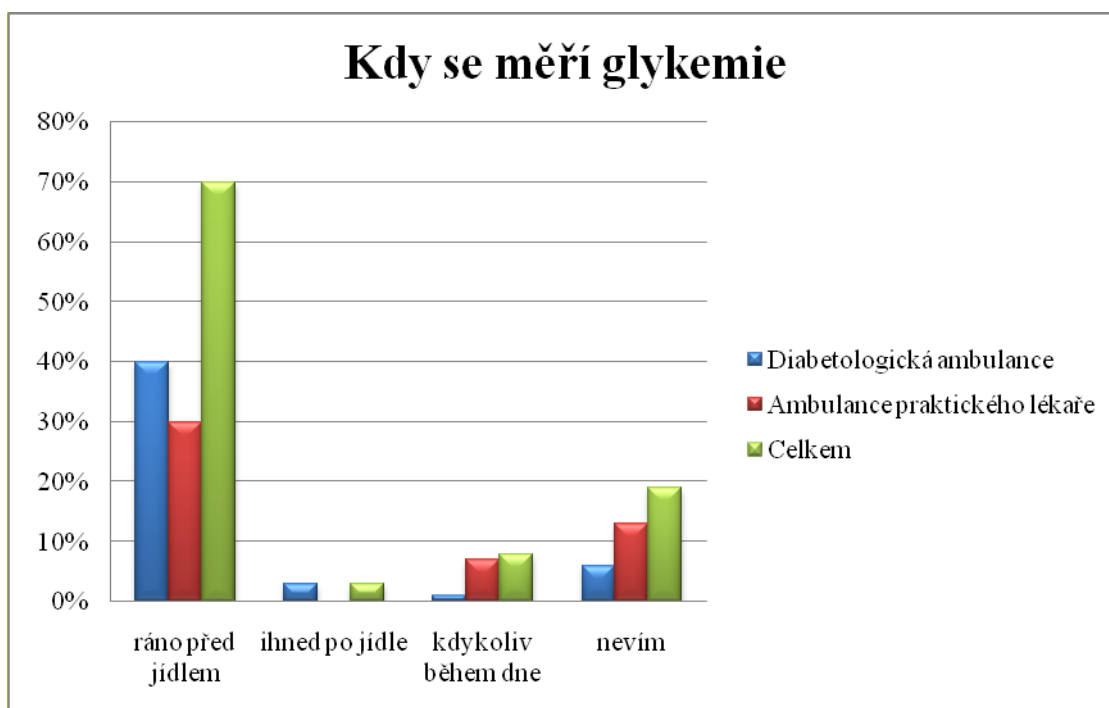
Graf 13 Četnost měření glykemie u pacientů na PAD

Ze 70 respondentů odpovědělo správně pouze 11 respondentů (16 %), že glykemie se měří u pacientů na PAD 1× denně. V ambulanci praktických lékařů odpovědělo správně 7 respondentů (10 %), 13 respondentů (19 %) vybralo odpověď 1× za měsíc a 15 respondentů (21 %) nevědělo, jak často se měří glykemie u pacientů na PAD. Možnost 1× za týden nevybral nikdo z respondentů. V diabetologické ambulanci odpověděli správně 4 respondenti (6 %), 6 respondentů (9 %) vybralo odpověď 1× za týden, 3 respondenti (4 %) vybrali odpověď 1× za měsíc a 22 respondentů (31 %) nevědělo jak často se měří glykemie u pacientů na PAD.

Položka č. 15 Kdy by se měl měřit cukr v krvi pacient na PAD (tabletách)?

Tabulka 17 Kdy se měří glykemie u pacientů na PAD - znalosti respondentů

	Kdy se měří glykemie					
	Ambulance praktického lékaře		Diabetologická ambulance		Celkem	
	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i
ráno před jídlem	21	30 %	28	40 %	49	70 %
ihned po jídle	0	0 %	2	3 %	2	3 %
kdykoliv během dne	5	7 %	1	1 %	6	8 %
nevím	9	13 %	4	6 %	13	19 %
celkem	35	50 %	35	50 %	70	100 %



Graf 14 Kdy se měří glykemie

Ze 70 respondentů odpovědělo správně 49 respondentů (70 %), že pacient na PAD by si měl měřit ráno před jídlem. V ambulanci praktických lékařů odpovědělo správně 21 respondentů (30 %), 5 respondentů (7 %) uvedlo, že pacient na PAD by se měl měřit kdykoliv během dne a 9 respondentů (13 %) nevědělo kdy se měří pacient na PAD. Možnost pacient na PAD by se měl měřit ihned po jídle nevybral nikdo z respondentů. V diabetologické ambulanci odpovědělo správně 28 respondentů (40 %), 2 respondenti (3 %) uvedli, že pacient na PAD by se měl měřit ihned po jídle, 1 respondent (1 %) uvedl, že pacient na

PAD by se měl měřit kdykoliv během dne a 4 respondenti (6 %) nevěděli kdy se měří pacient na PAD.

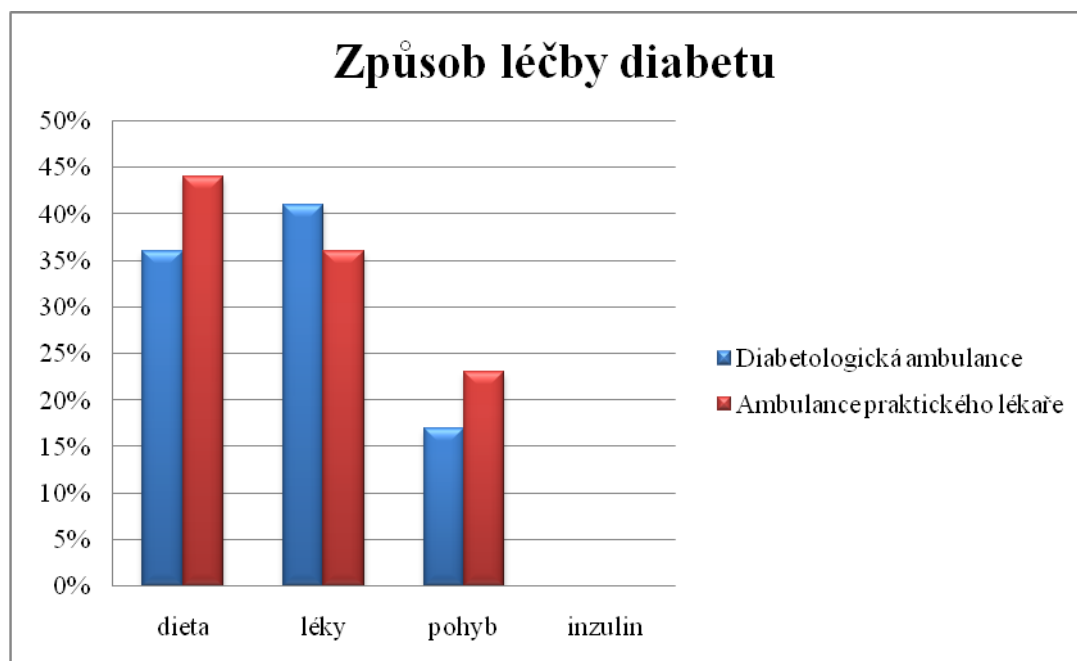
5.5.2 Interpretace dat k cíli č. 2

Cíl č. 2 - zjistit, jak je nastaven léčebný režim u osob s DM 2. typu na PAD. K cíli č. 2 se vztahují položky č. 16—20.

Položka č. 16 Jakým způsobem si léčíte cukrovku? Možnost zatrhnout více odpovědí.

Tabulka 18 Způsob, jak si respondenti léčí diabetes

	Způsob léčby diabetu			
	Ambulance praktického lékaře		Diabetologická ambulance	
	n_i	f_i	n_i	f_i
dieta	31	44 %	25	36 %
léky	25	36 %	29	41 %
pohyb	16	23 %	12	17 %
inzulin	0	0 %	0	0 %



Graf 15 Způsob léčby diabetu

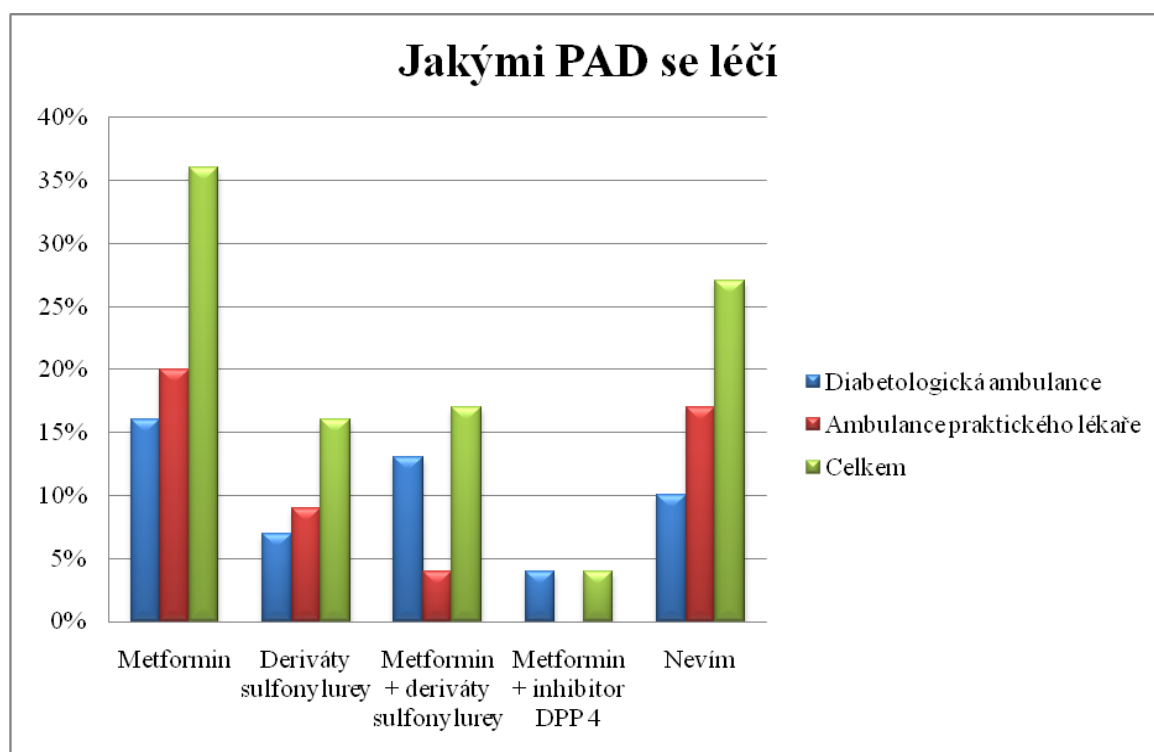
Respondenti měli možnost uvést více odpovědí. V ambulanci praktických lékařů uvedlo 31 respondentů (44 %), že dodržuje dietu, 25 respondentů (36 %) uvedlo, že užívá léky a 16 respondentů (23 %) uvedlo, že k léčbě cukrovky využívá pohyb. V diabetologické ambulanci uvedlo 25 respondentů (36 %), že dodržuje dietu, 29 respondentů (41 %) uvedlo, že

užívá léky a 12 respondentů (17 %) uvedlo, že k léčbě cukrovky využívá pohyb. Možnost léčby cukrovky pomocí inzulínu nevedl nikdo z respondentů.

Položka č. 17 Jakými PAD tabletami se léčíte? Prosím doplňte název tablet.

Tabulka 19 Léčba PAD u respondentů

	Jakými PAD se léčí					
	Ambulance praktického lékaře		Diabetologická ambulance		Celkem	
	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i
Metformin	14	20 %	11	16 %	25	36 %
Deriváty sulfonylurey	6	9 %	5	7 %	11	16 %
Metformin + deriváty sulfonylurey	3	4 %	9	13 %	12	17 %
Metformin + inhibitor DPP 4	0	0 %	3	4 %	3	4 %
Nevím	12	17 %	7	10 %	19	27 %
celkem	35	50 %	35	50 %	70	100 %



Graf 16 Jakými PAD se léčí

Podle uvedených názvů tablet od respondentů bylo zvoleno několik kategorií. Kategorie byly rozděleny podle skupin PAD. V kategorii metformin byly uvedeny Siofor, Glukophage a Metformin. V kategorii derivátů sulfonylurey byly uvedeny Oltar, Glyclada, Dia-

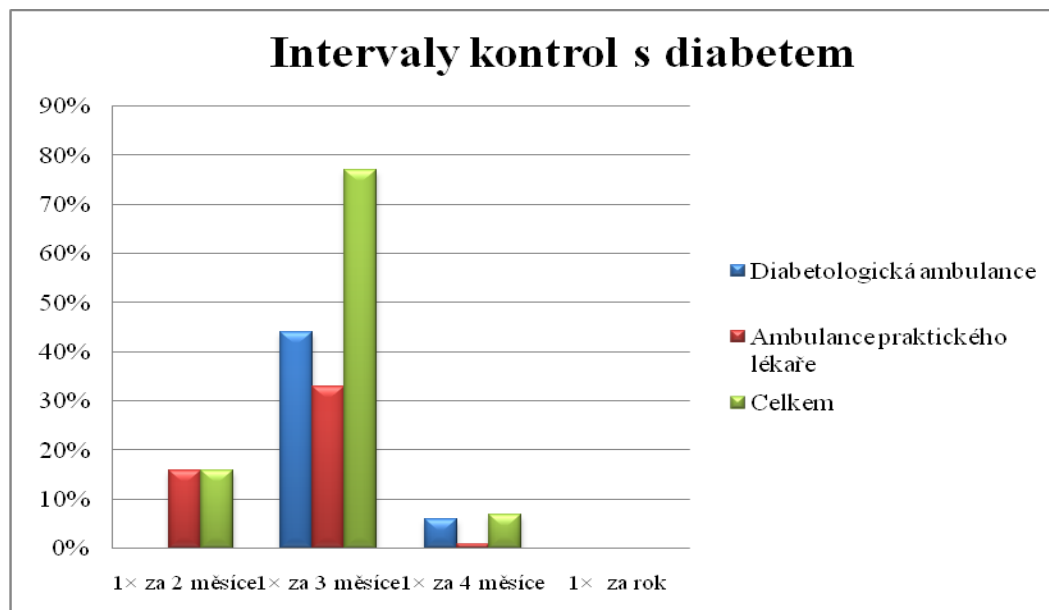
prel a Glimepirid. V kategorii metformin + deriváty sulfonylurey byly uvedeny Siofor + Amaryl, Siofor + Maninil, Siofor + Glucobene, Oltar + Glucobene, Glukophage + Glyclada a Siofor + Oltar a v poslední kategorii metformin + inhibitor DPP 4 byl uveden Eucreas.

Nejvíce respondentů se léčilo metforminem, celkem 25 respondentů (36 %). V ambulanci praktických lékařů se léčilo metforminem 14 respondentů (20 %), 6 respondentů (9 %) se léčilo deriváty sulfonylurey, 3 respondenti (4 %) se léčili kombinací metforminu a deriváty sulfonylurey a 12 respondentů (17 %) nevědělo jakými tabletami se léčí. V diabetologické ambulanci se léčilo metforminem 11 respondentů (16 %), 9 respondentů (13 %) se léčilo kombinací metforminu a deriváty sulfonylurey, 5 respondentů (7 %) se léčilo deriváty sulfonylurey, 3 respondenti (4 %) se léčili kombinací metforminu a inhibitorů DPP 4 a 7 respondentů (10 %) nevědělo jakými tabletami se léčí.

Položka č. 18 Jak často chodíte na kontroly s cukrovkou? Uved'te interval.

Tabulka 20 Intervaly kontrol v diabetologické / praktické ambulanci u respondentů

	Intervaly kontrol s diabetem					
	Ambulance praktického lékaře		Diabetologická ambulance		Celkem	
	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i
1× za 2 měsíce	11	16 %	0	0 %	11	16 %
1× za 3 měsíce	23	33 %	31	44 %	54	77 %
1× za 4 měsíce	1	1 %	4	6 %	5	7 %
1× za rok	0	0 %	0	0 %	0	0 %
celkem	35	50 %	35	50 %	70	100 %



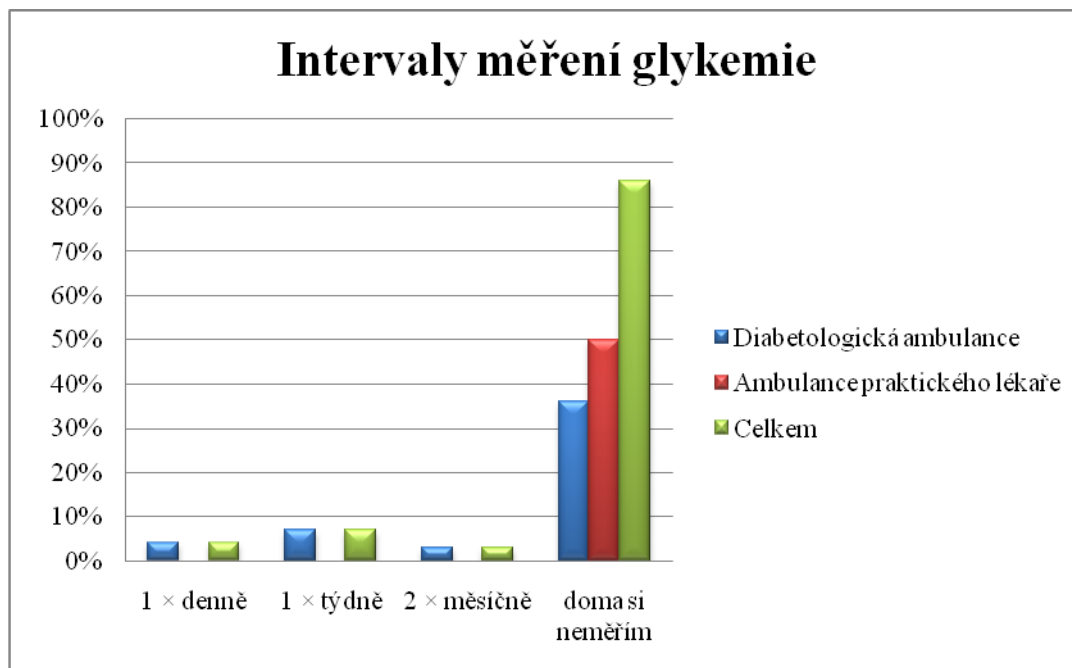
Graf 17 Intervaly kontrol s diabetem

Nejvíce respondentů chodí na kontroly s cukrovkou 1× za 3 měsíce, celkem 54 respondentů (77 %). V ambulanci praktických lékařů chodí na kontrolu 1× za 3 měsíce, celkem 23 respondentů (33 %), 11 respondentů (16 %) chodí na kontrolu 1× za 2 měsíce a 1 respondent (1 %) chodí na kontrolu 1× za 4 měsíce. Možnost 1× za rok nevybral nikdo z respondentů. V diabetologické ambulanci chodí na kontrolu 1× za 3 měsíce, celkem 31 respondentů (44 %), 4 respondenti (6 %) chodí na kontrolu 1× za 4 měsíce. Možnost 1× za 2 měsíce a 1× za rok nevybral nikdo z respondentů.

Položka č. 19 Jak často si měříte cukr v krvi? Uveďte interval.

Tabulka 21 Intervaly měření glykemie u respondentů

	Intervaly měření glykemie					
	Ambulance praktického lékaře		Diabetologická ambulance		Celkem	
	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i
1× denně	0	0 %	3	4 %	3	4 %
1× týdně	0	0 %	5	7 %	5	7 %
2× měsíčně	0	0 %	2	3 %	2	3 %
doma si neměřím	35	50 %	25	36 %	60	86 %
celkem	35	50 %	35	50 %	70	100 %



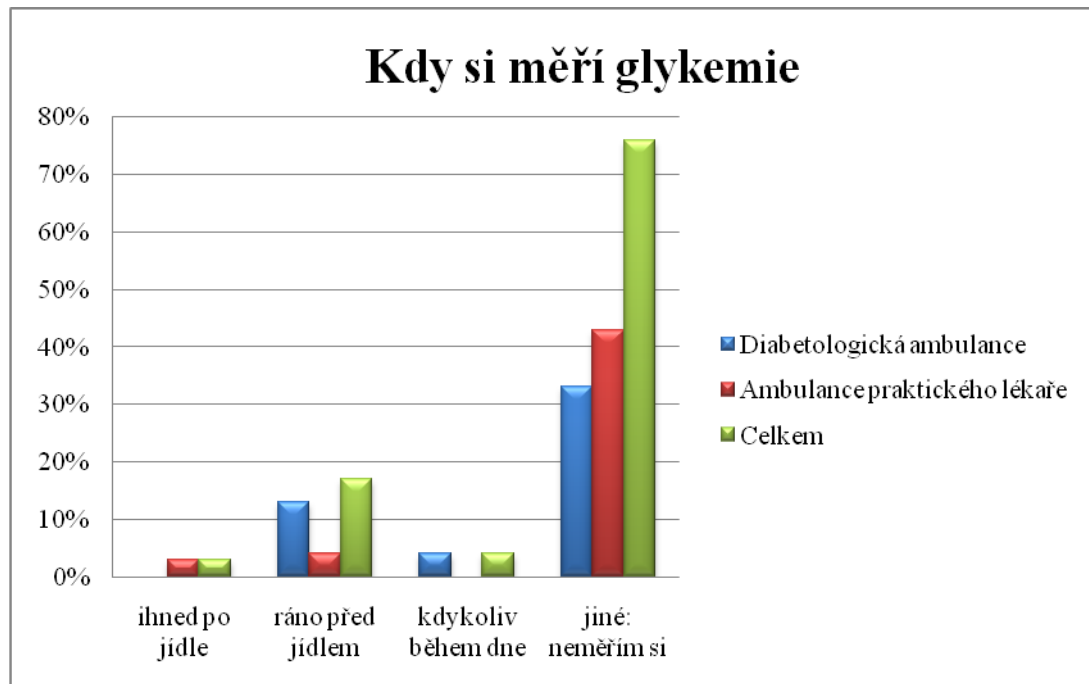
Graf 18 Intervaly měření glykemie

Nejvíce respondentů uvedlo, že si doma neměří glykemie, celkem 60 respondentů (86 %). V ambulanci praktických lékařů všichni tzn. 35 respondentů (50 %) uvedlo, že si doma glykemie neměří. V diabetologické ambulanci 25 respondentů (36 %) uvedlo, že si doma glykemie neměří, 5 respondentů (7 %) uvedlo, že si měří glykemie 1× týdně, 3 respondenti (4 %) uvedli, že si měří glykemie 1× denně a 2 respondenti (3 %) uvedli, že se měří 2× měsíčně.

Položka č. 20 Kdy si měříte cukr v krvi? (např. nalačno, ihned po jídle, hodinu po jídle, 2 hodiny po jídle, při pocitu hypoglykémie)

Tabulka 22 Kdy si respondenti měří glykemie

	Kdy si měří glykemie					
	Ambulance praktického lékaře		Diabetologická ambulance		Celkem	
	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i
ihned po jídle	2	3 %	0	0 %	2	3 %
ráno před jídlem	3	4 %	9	13 %	12	17 %
kdykoliv během dne	0	0 %	3	4 %	3	4 %
jiné: neměřím si	30	43 %	23	33 %	53	76 %
celkem	35	50 %	35	50 %	70	100 %



Graf 19 Kdy se měří glykemie

Nejvíce respondentů uvedlo, že si glykemie neměří, celkem 53 respondentů (76 %). V ambulanci praktických lékařů 30 respondentů (43 %) uvedlo, že si glykemie neměří, 3 respondenti (4 %) uvedli, že si glykemie měří ráno před jídlem a 2 respondenti (3 %) uvedli, že si glykemie měří ihned po jídle. V diabetologické ambulanci 23 respondentů (33 %) uvedlo, že si glykemie neměří a 9 respondentů (13 %) uvedlo, že si měří glykemie ráno před jídlem. Možnost měření glykemie ihned po jídle si nevybral žádný z respondentů.

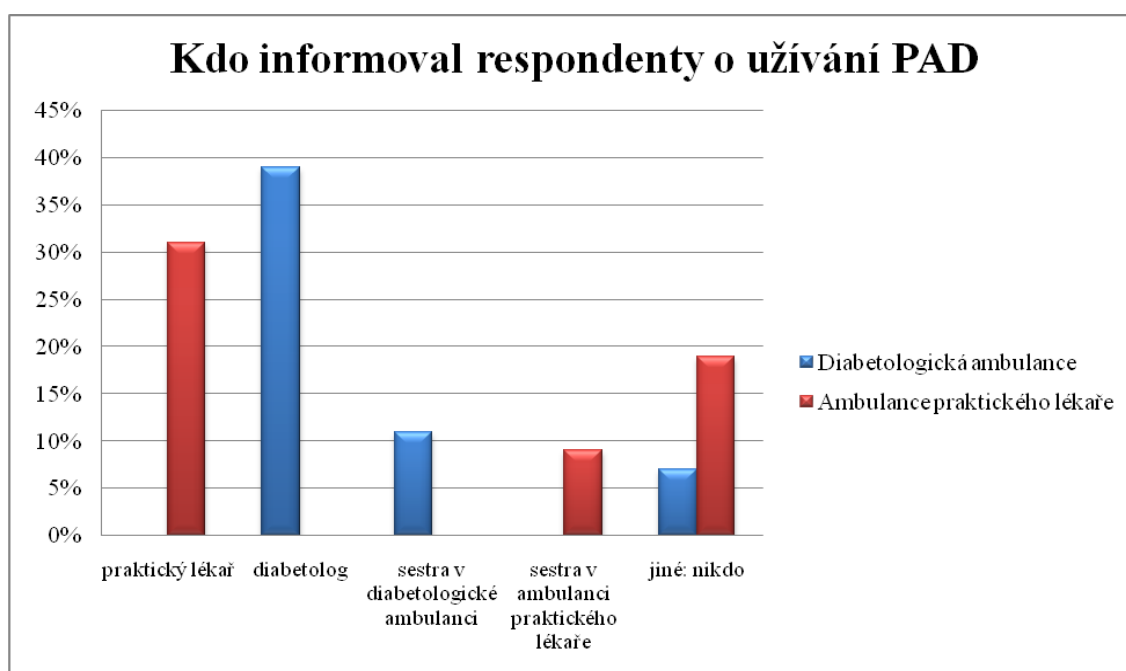
5.5.3 Interpretace dat k cíli č. 3

Cíl č. 3 - zjistit, jak byly osoby s diabetem mellitem 2. typu edukovány o užívání perorálních antidiabetik. K cíli č. 3 se vztahují položky č. 21—25.

Položka č. 21 Kdo Vás informoval o užívání PAD (tabletek)? Možnost zatrhnout více odpovědí.

Tabulka 23 Kdo podal respondentům informace o užívání PAD

	Kdo informoval respondenty o užívání PAD			
	Ambulance praktického lékaře		Diabetologická ambulance	
	n_i	f_i	n_i	f_i
praktický lékař	22	31 %	0	0 %
diabetolog	0	0 %	27	39 %
sestra v diabetologické ambulanci	0	0 %	11	16 %
sestra v ambulanci praktického lékaře	6	9 %	0	0 %
jiné: nikdo	13	19 %	5	7 %



Graf 20 Kdo respondenty informoval o užívání PAD

U této položky mohli respondenti uvést více odpovědí. V ambulanci praktických lékařů uvedlo 22 respondentů (31 %), že je poučil praktický lékař, 6 respondentů (9 %) uvedlo, že

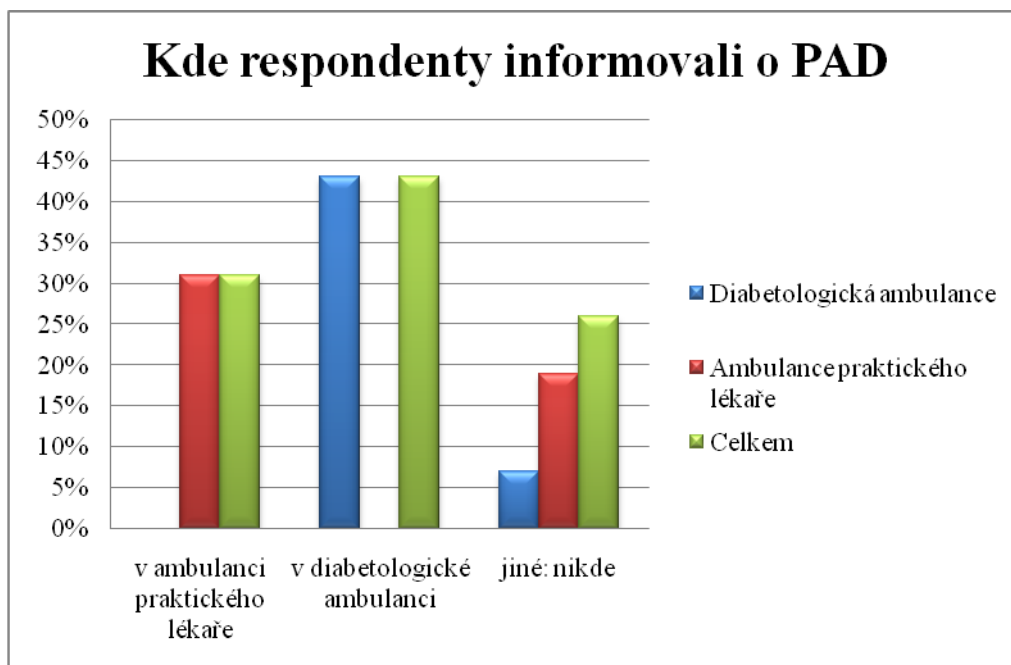
je poučila sestra v ambulanci praktického lékaře a 13 respondentů (19 %) uvedlo, že nebylo poučeno.

V diabetologické ambulanci uvedlo 27 respondentů (39 %), že je poučil diabetolog, 11 respondentů (16 %) uvedlo, že je poučila sestra v diabetologické ambulanci a 5 respondentů (7 %) uvedlo, že nebylo poučeno.

Položka č. 22 Kde jste byl/a informován/a o PAD?

Tabulka 24 Kde byly respondentům podány informace o PAD

	Kde respondenty informovali o PAD					
	Ambulance praktického lékaře		Diabetologická ambulance		Celkem	
	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i
v ambulanci praktického lékaře	22	31 %	0	0 %	22	31 %
v diabetologické ambulanci	0	0 %	30	43 %	30	43 %
jiné: nikde	13	19 %	5	7 %	18	26 %
celkem	35	50 %	35	50 %	70	100 %



Graf 21 Kde respondenty informovali o PAD

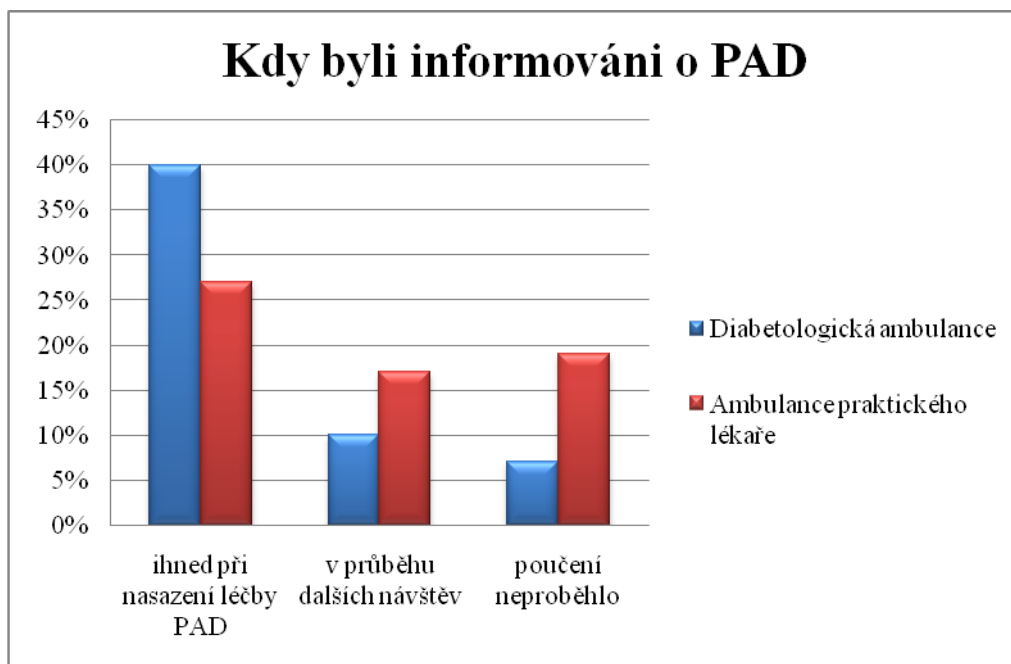
V ambulanci praktických lékařů uvedlo 22 respondentů (31 %), že byli v této ambulanci poučeni a 13 respondentů (19 %) uvedlo, že nebylo nikde poučeno.

V diabetologické ambulanci uvedlo 30 respondentů (43 %), že byli v této ambulanci poučeni a 5 respondentů (7 %) uvedlo, že nebylo nikde poučeno.

Položka č. 23 Kdy jste byl/a informován/a o PAD? Možnost zatrhnout více odpovědí.

Tabulka 25 Kdy byly podány informace respondentům o PAD

	Kdy byli informováni o PAD			
	Ambulance praktického lékaře		Diabetologická ambulance	
	n_i	f_i	n_i	f_i
ihned při nasazení léčby PAD	19	27 %	28	40 %
v průběhu dalších návštěv	12	17 %	7	10 %
poučení neproběhlo	13	19 %	5	7 %



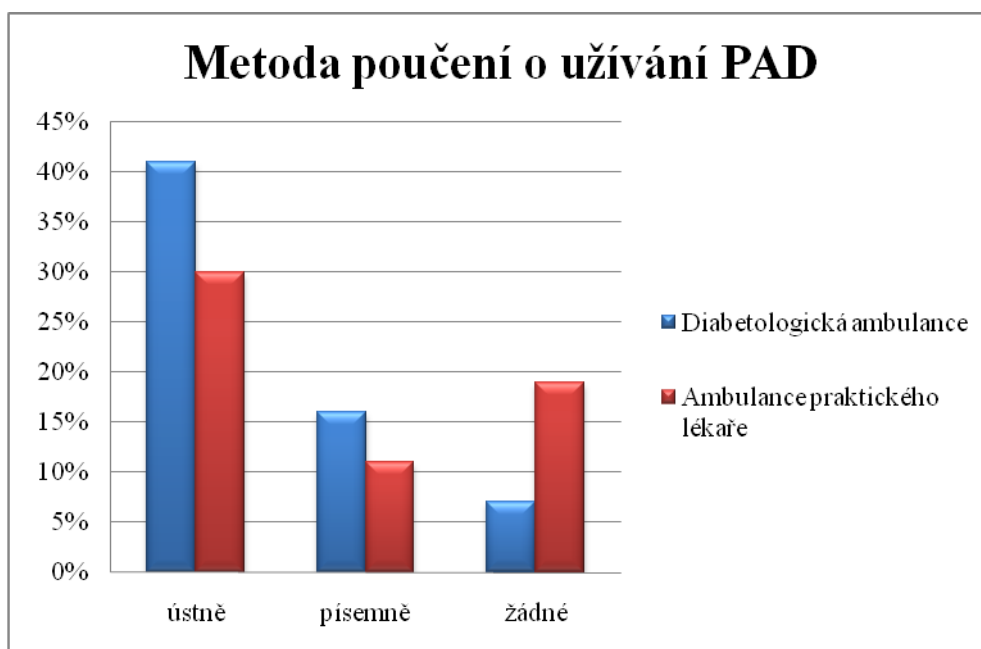
Graf 22 Kdy byli informováni o PAD

U této položky mohli respondenti uvést více odpovědí. V ambulanci praktických lékařů bylo ihned při nasazení léčby PAD informováno 19 respondentů (27 %), 12 respondentů (17 %) bylo informováno v průběhu dalších návštěv a 13 respondentů (19 %) nebylo poučeno vůbec. V diabetologické ambulanci bylo ihned při nasazení léčby PAD informováno 28 respondentů (40 %), 7 respondentů (10 %) bylo informováno v průběhu dalších návštěv a 5 respondentů (7 %) nebylo poučeno vůbec.

Položka č. 24 Jakou metodou u Vás probíhala poučení o užívání PAD? Možnost zahrnout více odpovědí.

Tabulka 26 Metoda edukace o užívání PAD, použitá u respondentů

	Metoda poučení o užívání PAD			
	Ambulance praktického lékaře		Diabetologická ambulance	
	n_i	f_i	n_i	f_i
ústně	21	30 %	29	41 %
písemně	8	11 %	11	16 %
žádné	13	19 %	5	7 %



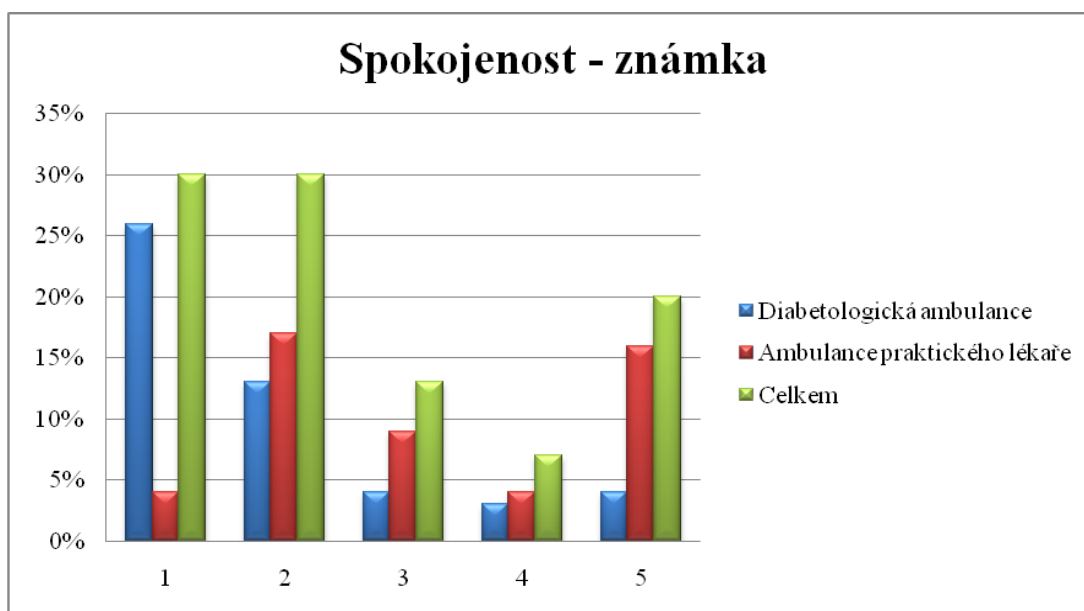
Graf 23 Metoda poučení o užívání PAD

U této položky mohli respondenti uvést více odpovědí. V ambulanci praktických lékařů uvedlo 21 respondentů (30 %), že byli poučeni ústně, 8 respondentů (11 %) uvedlo, že byli poučeni písemně (letáky, brožura) a 13 respondentů (19 %) uvedlo, že nebyli poučeni. V diabetologické ambulanci uvedlo 29 respondentů (41 %), že byli poučeni ústně, 11 respondentů (16 %) uvedlo, že byli poučeni písemně (letáky, brožura) a 5 respondentů (7 %) uvedlo, že nebyli poučeni.

Položka č. 25 Jak jste byl/a spokojen/a s poučením o užívání PAD?

Tabulka 27 Spokojenost respondentů s poučením o PAD - známka

	Spokojenost - známka					
	Ambulance praktického lékaře		Diabetologická ambulance		Celkem	
	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i
1	3	4 %	18	26 %	21	30 %
2	12	17 %	9	13 %	21	30 %
3	6	9 %	3	4 %	9	13 %
4	3	4 %	2	3 %	5	7 %
5	11	16 %	3	4 %	14	20 %
celkem	35	50 %	35	50 %	70	100 %



Graf 24 Spokojenost - známka

Většina respondentů byla podle výsledků spokojena s poučením o užívání PAD. Celkem 21 respondentů (30 %) oznámkovalo poučení známkou 1 a stejný počet respondentů oznámkovalo spokojenost s poučením známkou 2. V ambulanci praktických lékařů dalo 12 respondentů (17 %) známku 2, 11 respondentů (16 %) nebylo spokojeno s poučením, proto dali známku 5, 6 respondentů (9 %) oznámkovalo spokojenost s poučením známkou 3, 3 respondenti (4 %) dali známku 1 a stejný počet respondentů dalo známku 4. Průměrná známka v ambulanci praktických lékařů byla 4. V diabetologické ambulanci dalo 18 respondentů (26 %) známku 1, 9 respondentů (13 %) dali známku 2, 2 respondenti (3 %) dali známku 4, 3 respondenti (4 %) oznámkovali spokojenost s poučením známkou 3 a stejný počet respondentů dalo známku 5. Průměrná známka v diabetologické ambulanci byla 2.

6 DISKUZE

Bakalářská práce se zabývá specifiky edukace diabetiků 2. typu, léčených PAD. K porovnání výsledných dat bylo použito 35 dotazníků z ambulancí praktických lékařů a 35 dotazníků v ambulanci diabetologa. Na začátku průzkumného šetření byl předpokládán větší počet respondentů, v ambulanci praktického lékaře vzorek 50 respondentů a v diabetologické ambulanci také vzorek 50 respondentů. Při distribuci dotazníků v ambulanci praktických lékařů se však vyskytl problém se získáním dostatečně velkého vzorku, protože jak z rozhovoru s praktickými lékaři vyplynulo, o osoby s DM 2. typu nepečují v takové míře, jak by se předpokládalo, protože buďto mají problémy s nasmlouváním kódů u pojišťoven nebo mají od spádových diabetologů doporučeno tyto osoby odesílat ihned do diabetologických ambulančí.

K porovnání položek z dotazníkového šetření bylo dohledáno 15 prací z vyhledávače theses.cz, týkajících se zkoumaného tématu. Bohužel, položky z těchto prací se nedaly porovnat.

Průzkumného šetření se zúčastnilo 38 žen (55 %) z toho 18 žen z ambulancí praktických lékařů a 20 žen z diabetologické ambulance. Zúčastněných mužů bylo 32 (45 %), z toho z ambulancí praktických lékařů 17 mužů a 15 mužů z diabetologické ambulance. Největší počet respondentů byl zastoupen ve věkové kategorii 61—70 let, celkem 28 (40 %). Podle vydaných údajů Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky ani v jedné ambulanci nebyl zachycen pacient pod 40 let. Důvodem může být fakt, že k manifestaci DM 2. typu dochází až ve vyšším věku, po 40. až 50. roce (Rybka et al., 2006, s. 35). V ambulanci praktických lékařů byla nejvíce zastoupena skupina respondentů se vzděláním středoškolským (18, tj. 26 %) a v diabetologické ambulanci se vzděláním základním (16, tj. 23 %). BMI bylo hodnoceno dle rámcových kritérií kompenzace diabetu ČDS (více na www.diab.cz). Výborné kompenzace z hlediska BMI dosahovalo 17 žen (45 %) a 19 mužů (59 %) z obou typů ambulančí. Uspokojivé kompenzace z hlediska BMI dosahovalo 14 žen (36 %) a 7 mužů (22 %) a neuspokojivé kompenzace z hlediska BMI dosahovalo zbývajících 7 žen (19 %) a 6 mužů (19 %) z obou typů ambulančí. Dotazníky vyplňovali pouze respondenti s diabetem mellitem 2. typu (výběr respondentů byl zajištěn ve spolupráci s doktory, kteří vybírali tyto pacienty). Na otázku jaký mají respondenti typ DM, odpovědělo správně 43 respondentů (61 %). Největší část respondentů, celkem 29 (42

%), se léčí s diabetem 1—5 let, z toho v ambulanci praktických lékařů 13 respondentů (19 %) a v diabetologické ambulanci 16 respondentů (23 %).

Cíl č. 1: Zjistit vybrané znalosti osob s diabetem mellitem 2. typu, léčených perorálními antidiabetiky

Znalosti osob s diabetem 2. typu napomáhají docílit uspokojivé kompenzace diabetu, proto položky č. 7—15 zjišťují vybrané znalosti osob s DM 2. typu léčených PAD.

Položka č. 7 u respondentů zjišťovala, k čemu slouží PAD. Správnou odpověď, že PAD jsou léčiva užívaná jen u cukrovky 2. typu, vědělo pouze 14 respondentů (20 %) z 35 (50 %) z ambulance praktických lékařů a celkem 17 respondentů (24 %) z 35 (50 %) z diabetologické ambulance. Z výsledku této položky vyplývá, že ani v jedné z obou typů ambulaní nejsou pacienti dostatečně informováni o tom, u které skupiny diabetiků se PAD nasazují. Toto zjištění je překvapivé, protože se očekávalo, že většina respondentů odpoví správně.

Položka č. 8 zjišťovala znalosti respondentů o účincích PAD. Správnou odpověď, že PAD jsou tablety, které snižují hladinu cukru v krvi různými mechanismy, vědělo v ambulanci praktických lékařů 18 respondentů (26 %) z 35 (50 %) a v diabetologické ambulanci 24 respondentů (34 %) z 35 (50 %). Z výsledku této položky vyplývá, že v diabetologické ambulanci, ve které šetření probíhalo, mají o něco málo větší povědomí o účincích PAD než v ambulancích praktických lékařů. Nicméně také není nikterak velké.

Položka č. 9 se týkala znalostí respondentů o tom, které osoby nemohou být léčeny PAD. Správnou odpověď, že PAD nemohou být léčeny osoby, které trpí současně vážným poškozením ledvin, nervů, syndromem diabetické nohy a těhotné ženy vědělo 9 respondentů (13 %) z 35 (50 %) z ambulance praktických lékařů a 13 respondentů (19 %) z 35 (50 %) z diabetologické ambulance. Odpověď na otázku neznalo 23 respondentů (33 %) z ambulance praktických lékařů a 17 respondentů (24 %) z diabetologické ambulance. Z výsledku této položky vyplývá, že znalosti o tom, které osoby nemohou být léčeny PAD, jsou nedostačující v obou typech ambulaní, ve kterých šetření probíhalo.

Položka č. 10 zjišťovala znalosti respondentů o tom, které skupiny léků neřadíme mezi PAD. Tato položka dopadla, že všech položek nejhůře spolu s položkou č. 14. Správnou odpověď, že mezi PAD neřadíme skupinu léků, které snižují produkci inzulínu, věděli pouze 4 respondenti (6 %) z 35 (50 %) z ambulance praktických lékařů a 7 respondentů (10 %) z 35 (50 %) z diabetologické ambulance. Odpověď na otázku neznalo 28 respondentů (40 %) z ambulance praktických lékařů a 21 respondentů (30 %) z diabetologické

ambulance. Z výsledku této položky vyplývá, že znalosti respondentů o tom, které skupiny léků neřadíme mezi PAD jsou nedostačující, jako v předešlé položce.

Položka č. 11 zjišťovala u respondentů, kdy je podáván Siofor. Správnou odpověď, že Siofor je podáván u pacientů s DM 2. typu, zvláště pokud je spojen s obezitou vědělo pouze 8 respondentů (11 %) z 35 (50 %) z ambulance praktických lékařů a 12 respondentů (17 %) z 35 (50 %) z diabetologické ambulance. Odpověď na otázku neznalo 20 respondentů (29 %) z ambulance praktických lékařů a 18 respondentů (26 %) z diabetologické ambulance. Z tohoto výsledku vyplývá, že znalosti respondentů o tom, kdy je podáván Siofor jsou opět nedostačující.

Položka č. 12 zjišťovala u respondentů, co znamená pojem glykemie. Tato položka spolu s položkou č. 15 dopadla ze všech nejlépe. Správnou odpověď vědělo 22 respondentů (31 %) z ambulance praktických lékařů a 27 respondentů (39 %) z diabetologické ambulance.

Položka č. 13 zjišťovala znalosti respondentů o glykovaném hemoglobinu. O čem nás informuje glykovaný hemoglobin, by měla vědět většina respondentů, protože toto vyšetření se provádí u osob s DM 2. typu léčených na PAD při každé návštěvě jednou za 3—6 měsíců u praktického lékaře nebo diabetologa. Správnou odpověď v ambulanci praktických lékařů vědělo 7 respondentů (10 %) z 35 (50 %) a v diabetologické ambulanci 12 respondentů (17 %) z 35 (50 %). Odpověď na otázku neznalo 26 respondentů (37 %) z ambulance praktických lékařů a 17 respondentů (24 %) z diabetologické ambulance. Z výsledku této položky vyplývá, že znalosti o glykovaném hemoglobinu byly v diabetologické ambulanci o něco málo větší. Nicméně v obou typech ambulancí neodpověděla více jak polovina respondentů správně.

Položka č. 14 zjišťovala znalosti respondentů o četnosti měření glykemie u pacientů na PAD. Tato položka dopadla, ze všech položek nejhůře spolu s položkou č. 10. Správnou odpověď vědělo pouze 7 respondentů (10 %) z 35 (50 %) z ambulance praktických lékařů a 4 respondenti (6 %) z 35 (50 %) z diabetologické ambulance. Odpověď na otázku neznalo 15 respondentů (21 %) z ambulance praktického lékaře a 22 respondentů (31 %) z diabetologické ambulance. Z tohoto výsledku vyplývá, že znalosti respondentů o tom, jak často se měří glykemie u pacientů na PAD jsou nedostačující a překvapilo nás, že v ambulanci praktických lékařů vědělo více respondentů, jak často se měří glykemie u pacientů na PAD. Očekávalo se, že respondenti v diabetologické ambulanci budou mít větší znalosti.

Položka č. 15 se týkala znalostí respondentů o tom, kdy se měří glykemie u pacientů na PAD. Kdy se měří glykemie by měla vědět většina respondentů, protože osoba s DM 2. typu léčená PAD by si měla měřit glykemie 1× denně a měla by vědět kdy. Správnou odpověď vědělo 21 respondentů (30 %) z 35 (50 %) z ambulance praktických lékařů a 28 respondentů (40 %) z 35 (50 %) z diabetologické ambulance. Z výsledku vyplývá, že větší znalosti o tom, kdy se měří glykemie mají respondenti v diabetologické ambulanci, což se očekávalo.

Úspěšnost odpovědí u otázek týkajících se znalostí respondentů byla v ambulanci praktického lékaře 27,6 % z 50 % a v ambulanci diabetologa 34,6 % z 50 %. Z tohoto výsledku vyplývá, že v diabetologické ambulanci mají o něco větší znalosti v rámci otázek, které byly zjišťovány. Zjišťované znalosti však byly v obou typech ambulančí z velké části nízké.

Cíl č. 2: Zjistit, jak je nastaven léčebný režim u osob s diabetem mellitem 2. typu na perorálních antidiabeticích

Pro uspokojivou kompenzaci diabetu je důležité dodržování léčebného režimu, proto položky č. 16—20 zjišťují, jak je u respondentů nastaven léčebný režim. U pacienta s diabetem mellitem 2. typu, který nedodrží režimová opatření a dietu nelze ani sebelepší kombinací těch nejmodernějších PAD dosáhnout dobré kompenzace diabetu (Haluzík, 2011, s. 27). Proto nás zajímalo, jakým způsobem si respondenti léčí cukrovku, aby mohli dosáhnout uspokojivé kompenzace diabetu. Respondenti měli možnost uvést u této otázky více odpovědí. Nejvíce respondentů celkem 31 respondentů (44 %) v ambulanci praktických lékařů dodržuje dietu (z 35, tj. 50 %). Dále uvedlo 25 respondentů (36 %), že užívá léky a 16 respondentů (23 %), že využívá k léčbě cukrovky pohyb. Naopak v diabetologické ambulanci (z 35, tj. 50 % respondentů) nejvíce respondentů - 29 (41 %) uvedlo, že k léčbě cukrovky užívá léky, 25 respondentů (36 %) uvedlo, že dodržuje dietu a 12 respondentů (17 %) uvedlo, že k léčbě cukrovky využívá pohyb. Nikdo z respondentů nevyužívá k léčbě cukrovky inzulin. Výsledky jsou z obou typů ambulančí srovnatelné a je příjemné zjištění, že velká část respondentů užívá k léčbě cukrovky dietu a léky. Zatímco pohyb k léčbě cukrovky využívá v obou ambulancích méně než polovina dotázaných. Podobné výsledky tedy, že většina osob s diabetem užívá k léčbě cukrovky dietu a léky uvádí Mgr. Lenka Ptáčková ve své diplomové práci *Informovanost seniorů s onemocněním diabetes mellitus 2. typu v regionu Kroměřížska*.

Dále nás zajímalo, jakými tabletami se respondenti léčí. Nejvíce respondentů z obou typů ambulancí se léčí metforminem, celkem 25 respondentů (36 %). Srovnatelný počet 5 a 6 respondentů z obou typů ambulancí se léčí deriváty sulfonylurey. V ambulanci praktických lékařů se 3 respondenti (4 %) léčí kombinací metforminu a derivátů sulfonylurey a 12 respondentů (17 %) nevědělo, jakými tabletami se léčí. V diabetologické ambulanci se 3 respondenti (4 %) léčí kombinací metforminu a inhibitorů DPP-4 a 7 respondentů (10 %) neví, jakými tabletami se léčí. Dle doporučení ČDS má být nasazován jako lék první volby metformin (ČDS, 2012a). Výsledky šetření ukazují, že se tyto ambulance řídí tímto doporučením, protože nejvíce respondentů se léčí metforminem nebo jeho kombinací. Zajímavé zjištění bylo, že pouze 3 respondenti (4 %) jsou léčeni kombinací metforminu a inhibitorů DPP-4. Léčba inkretiny, jak již bylo uvedeno, splňuje totiž několik požadavků na moderní léčbu DM 2. typu, protože zlepšuje lačné i postprandiální glykémie, nezvyšuje hypoglykémii a nevede ke zvyšování hmotnosti (Vlasáková a Pelikánová, 2011, s. 36). Jediným zástupcem inkretinů, který respondenti uvedli, byl Eucreas. Vzhledem k tomu, že neuspokojivé kompenzace z hlediska BMI dosahovalo 7 žen (19 %) a 6 mužů (19 %) z obou typů ambulancí je překvapující, že se neobjevily v odpovědích respondentů inkretinová mimetika (Victoza, Byetta). Inkretinová mimetika jsou totiž doporučovány kvůli jejich účinku a to, že konzistentně vedou k poklesu hmotnosti díky zpomalení vyprazdňování žaludku i snížené chuti k jídlu (Haluzík, 2011, s. 35).

Dle doporučení ČDS má osoba s diabetem 2. typu léčená PAD být dispenzarizována každých 3—6 měsíců, nejméně však jednou za půl roku (ČDŠ, 2012a). Proto následující položka měla za úkol zjistit u respondentů, jak často docházejí na kontroly s diabetem. Dle výsledků průzkumu dochází na kontroly s diabetem respondenti každé 2—4 měsíce v ambulanci praktického lékaře a v diabetologické ambulanci každé 3—4 měsíce. Diabetologové a praktičtí lékaři v těchto ambulancích se tedy dle výsledků řídí doporučeními vydanými ČDS.

Kudlová a Chlup (2009, s. 70) uvádí, že selfmonitoring pacienta, především měření glykémie, patří k základním pilířům úspěšné léčby diabetu 2. typu. Proto nás zajímalo, jak často si měří respondenti glykémie a zda si vůbec glykémie měří. Výsledky byly velmi špatné, ale v ambulancích praktických lékařů se daly očekávat. V ambulanci praktických lékařů si neměří glykémii žádný z respondentů a v diabetologické ambulanci si neměří glykémii 25 respondentů (36 %). Pouze v diabetologické ambulanci uvedlo 5 respondentů (7 %), že si měří glykémie 1× týdně, 3 respondenti (4 %) uvedli, že si měří glykémie 1×

denně a 2 respondenti (3 %) uvedli, že se měří 2× měsíčně. Kudlová a Chlup (2009, s. 68) uvádí, že si mají osoby s diabetem 2. typu měřit glykemií 1× denně. Dle doporučení ČDS si mají měřit glykemií osoby s diabetem 2. typu 3× týdně (ČDS, 2005). Tato kritéria v ambulancích praktických lékařů nespĺňuje žádný z respondentů a v diabetologické ambulanci si sice 10 respondentů (14 %) měří glykemie, ale z toho pouze 5 respondentů (7 %) si měří glykemie 1× denně. V ambulancích praktických lékařů může být problém v tom, že nemožou předepisovat diagnostické proužky. Dle novely č. 369/2011 Sb., kterým se mění zákon č. 48/97 Sb. má možnost pouze diabetolog předepisovat maximálně 100 diagnostických proužků za rok pro osoby DM 2. typu léčenými PAD.

Ve vztahu k měření glykemie byla položena ještě jedna otázka, která zjišťovala od respondentů, kdy si měří glykemie. Rybka et al. (2006, s. 91) uvádí, u osob s DM 2. typu léčených na PAD je vhodné střídání měření glykemie na lačno a 2 hodiny po jídle. V ambulancích praktických lékařů uvedli sice 3 respondenti (4 %), že si měří glykemie ráno před jídlem a 2 respondenti (3 %), že si měří glykemie ihned po jídle. Tyto odpovědi jsou však zavádějící, protože v předešlé otázce všichni respondenti v ambulanci praktických lékařů odpověděli, že si neměří glykemie. V diabetologické ambulanci uvedlo 9 respondentů (13 %), že si měří glykemie ráno před jídlem a nikdo z respondentů neuvedl, že si měří glykemií ihned po jídle. V diabetologické ambulanci si tedy alespoň 9 respondentů (13 %) měří glykemií nalačno.

Cíl č. 3: Zjistit, jak byly osoby s diabetem mellitem 2. typu edukovány o užívání perorálních antidiabetik

Následující položky č. 21 a 22 zjišťovaly u respondentů, kdo je poučil a kde byli poučeni o užívání PAD. Respondenti měli možnost u položky č. 21 zatrhnout více odpovědí. V ambulanci praktických lékařů edukoval respondenty nejčastěji praktický lékař v jeho ambulanci, tedy 22 respondentů (31 %), 6 respondentů (9 %) bylo edukováno sestrou v ambulanci praktického lékaře a 13 respondentů (19 %) však nebylo edukováno nikým. V diabetologické ambulanci edukoval 27 respondentů (39 %) diabetolog v jeho ambulanci, 11 respondentů (16 %) edukovala sestra také v diabetologické ambulanci a 5 respondentů (7 %) nebylo edukováno nikým. V ambulancích praktických lékařů dopadly výsledky překvapivě. 13 respondentů z 35 nebylo vůbec poučeno o užívání PAD. Z výsledků průzkumu tedy vyplývá, že v obou typech ambulančí se na edukaci nejvíce podílí lékař (diabetolog, praktický lékař). Sestry v obou typech ambulančí se nepodílí na edukaci ani u poloviny respondentů. Tyto výsledky byly očekávány, protože jak praktický lékař, tak i diabetolog

ve většině případů poučuje osoby DM 2. typu při indikaci léčby PAD. Edukace však vyžaduje spolupráci edukačního týmu, který tvoří lékař diabetolog, diabetologické edukační sestry a další (Knížková a Šmahelová, 2010, s. 38). Proto sestry pracující v ambulanci praktického lékaře a v diabetologické ambulanci by měly provádět edukaci diabetika 2. typu léčeného PAD a mít taky dostatečné vzdělání pro vykonávání edukace.

Položka č. 23 zjišťovala u respondentů, kdy byli poučeni o užívání PAD. Respondenti měli možnost zatrhnout více odpovědí. Nejčastěji se objevovala odpověď, že respondenti byli informováni ihned při nasazení léčby PAD a to v ambulancích praktických lékařů v 27 % z možných 50 % a v diabetologické ambulanci v 40 % z možných 50 %. V průběhu dalších návštěv bylo poučeno 12 respondentů (17 %) z ambulance praktických lékařů a 7 respondentů (10 %) z diabetologické ambulance. Edukace o užívání PAD by měla probíhat ihned při nasazení léčby PAD, aby byl diabetik poučen o rizicích a nežádoucích účincích podávaných tablet a také, v kterou denní dobu má léky užívat.

Položka č. 24 se týkala metody edukace o užívání PAD. Respondenti měli možnost zatrhnout více odpovědí. Nejčastěji se objevovala odpověď, že respondenti byli poučeni o užívání PAD ústně, v ambulanci praktických lékařů 21 respondentů (30 %) a v diabetologické ambulanci 29 respondentů (41 %). Odpověď, že byli respondenti poučeni písemně (letáky, brožura) se objevila v ambulanci praktických lékařů u 8 respondentů (11 %) a v ambulanci diabetologa u 11 respondentů (16 %). V obou typech ambulancí se tedy preferuje forma ústní a poučení písemně využívají jen u malého počtu respondentů. Pro edukaci diabetiků 2. typu o užívání PAD by bylo vhodné využít edukačních materiálů od organizace DESG, která má vytvořené edukační listy (příloha č. 2).

Poslední položka měla za úkol zjistit, jak byli respondenti spokojeni s poučením o užívání PAD. V ambulanci praktického lékaře byla průměrná známka 4, z čehož se lze domnívat, že většina respondentů nebyla spokojena s poučením. Naproti tomu v diabetologické ambulanci byli respondenti podle výsledku spokojeni s poučením, protože průměrná známka respondentů byla 2.

Výsledná data položek vztahující se k cíli č. 3 poukazují na to, že v rámci toho průzkumu je v diabetologické ambulanci většina (43 %) respondentů edukována o užívání PAD a ve výsledku jsou spokojeni s touto edukací. Zatímco v ambulanci praktického lékaře nebyla edukována o užívání PAD více jak čtvrtina (19 %) respondentů a ve výsledku nejsou spokojeni s edukací.

Cíl č. 4 Podle zjištěných dat dotazníkového šetření vypracovat doporučení pro praxi

Z výsledků průzkumného šetření vyplynulo, že respondenti ve vybraných ambulancích mají nedostatečné znalosti jak o léčbě PAD, tak i o tom, jak by měli správně dodržovat léčebný režim. Navíc v ambulanci praktických lékařů, kde probíhalo šetření, nebyla poučena více jak čtvrtina respondentů a tito respondenti ve výsledku nejsou spokojeni s edukací, což není dobrý výsledek.

Navrhujeme tato doporučení pro praxi, které vychází z výsledků průzkumného šetření:

- Doporučit pro edukaci edukační listy vytvořené edukační skupinou DESG, které jsou připraveny pro edukaci osob DM 2. typu léčených PAD (příloha č. 2, 4 a 5).
- Doporučit, aby osobám s DM 2. typu léčených PAD v rámci edukace, edukátoři předávali edukační materiály, které by mohly zefektivnit prováděnou edukaci. Využít mohou např. přehled nejčastěji doporučovaných PAD vypracovaný Bc. Kateřinou Jenišovou v rámci bakalářské práce (příloha č. 3), zápisník diabetika léčeného PAD (příloha č. 6) a selfmonitoring glykemie pro pacienty léčené PAD (příloha č. 7) od firmy About Diabetes care, leták k přípravku Victoza od firmy Novonordisk aj. Dále mohou doporučit následující monografie (Abeceda diabetu - Lebl, Jak si kontrolovat a léčit diabetes - Jirkovská, Diabetes v kostce - Kvapil) a webové stránky určené pro diabetiky (www.diabetismellitus.cz, www.diasvet.cz a www.diazivot.cz).
- Doporučit sestřám i praktickým lékařům a diabetologům akreditované kurzy v rámci specializační vzdělávání, prostřednictvím NZO NCO. Certifikované kurzy v IKEM Praha „Kurz pro všeobecné sestry v edukaci diabetiků“ a Certifikovaný kurz v Olomouci „Základy moderní diagnostiky a léčby diabetu. Terapeutická edukace pacienta a ošetrovatelská péče“ a další.

ZÁVĚR

Prvním cílem bylo zjistit vybrané znalosti osob s diabetem mellitem 2. typu, léčených perorálními antidiabetiky. Z výsledků průzkumného šetření vyplývá, že znalosti, které byly zjišťovány u respondentů, jsou nízké. Respondenti z diabetologické ambulance měli o něco lepší výsledky ve vybraných znalostech. Ne však přesvědčivě lepší. Tento výsledek byl zjištěn procentuálním výpočtem úspěšnosti odpovědí u otázek týkajících se znalostí respondentů. Úspěšnost odpovědí respondentů byla v ambulanci praktického lékaře 27,6 % z 50 % a úspěšnost odpovědí v ambulanci diabetologa byla 34,6 % z 50 %.

Cíl č. 1 byl splněn.

Druhým cílem bylo zjistit, jak je nastaven léčebný režim u osob s diabetem mellitem 2. typu na perorálních antidiabetících. Výsledky průzkumného šetření ukázaly, že je ve všech ambulancích nastaven léčebný režim s malými nedostatky dle doporučení ČDS a to v rámci dodržování léčebného režimu, dispenzarizace v ambulancích a podávání skupin PAD. Ovšem co se týče selfmonitoringu glykemie u respondentů, byly zde zjištěny velké nedostatky. Selfmonitoring glykemie si provádí pouze 10 respondentů z diabetologické ambulance a v ambulanci praktických lékařů si neprovádí selfmonitoring žádný z dotazovaných respondentů. V ambulanci praktických lékařů jsou však nedostatky oprávněné. Praktičtí lékaři totiž nemohou předepisovat diagnostické proužky ani glukometry pro tyto osoby s DM 2. typu na PAD.

Cíl č. 2 byl splněn.

Třetím cílem bylo zjistit, jak byly osoby s diabetem mellitem 2. typu edukovány o užívání perorálních antidiabetik. Překvapivým výsledkem tohoto šetření bylo, že více jak čtvrtina respondentů v ambulanci praktických lékařů nebyla poučena. Výsledky šetření ukázaly, že drtivá většina respondentů je poučena o užívání PAD praktickým lékařem a diabetologem. Poučení o užívání PAD sestrou se objevilo pouze v diabetologické ambulanci a to u 3 respondentů. Nejčastěji byli respondenti poučeni o užívání PAD ústně, písemně (leták, brožura) bylo poučeno jen malé množství respondentů. V ambulanci praktických lékařů byla vypočítána průměrná známka spokojenosti s edukací 4, což vypovídá o tom, že respondenti s edukací nebyli spokojeni. Samozřejmě na tuto průměrnou známku měl velký vliv fakt, že více jak čtvrtina respondentů nebyla edukována. Oproti tomu v diabetologické ambulanci byla spokojenost s edukací ohodnocena známkou 2.

Cíl č. 3 byl splněn.

Čtvrtým cílem bylo podle získaných dat kvantitativní průzkumu vytvořit doporučení pro praxi. Výsledky dotazníkového šetření ukázaly nízké znalosti respondentů. Dále bylo zjištěno, že jsou nedostatky v rámci nastavení léčebného režimu u respondentů. Proto byly navrženy doporučení pro praxi, které by měly pomoci zlepšit provádění edukace v ambulancích, které pečují o osoby s DM 2. typu léčených PAD.

Doporučení pro praxi zahrnuje:

- doporučit pro edukaci edukační listy vytvořené edukační skupinou DESG;
- doporučit, aby osobám s DM 2. typu léčených PAD v rámci edukace edukátoři předávali edukační materiály, které by mohly zefektivnit prováděnou edukaci;
- doporučit sestřám i praktickým lékařům a diabetologům akreditované kurzy v rámci specializační vzdělávání, prostřednictvím NZO NCO.

Podrobněji je doporučení zpracováno v diskuzi.

Cíl č. 4 byl splněn.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Monografie

- BRÁZDOVÁ, Ludmila et al. 2000. *Průvodce diabetologií pro zdravotní sestry*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví. 128 s. ISBN 80-7013-305-8.
- HALUZÍK, Martin, 2011. *Průvodce léčbou diabetu 2. typu pro internisty*. Praha: Mladá fronta. 150 s. ISBN 978-80-204-2405-1.
- HALUZÍK, Martin a Štěpán SVAČINA, 2010. *Inkretinová léčba diabetu*. Praha: Mladá fronta. 134 s. ISBN 978-80-204-2247-7.
- HALUZÍK, Martin et al. 2009. *Praktická léčba diabetu*. Praha: Mladá fronta. 361 s. ISBN 978-80-204-2071-8.
- JIRKOVSKÁ, Alexandra et al. 1999. *Jak (si) kontrolovat a léčit diabetes*. Praha: Panax. 200 s. ISBN 80-902126-6-2.
- KVAPIL, Milan, 2011. *Diabetologie 2011*. Praha: Triton. 285 s. ISBN 978-80-7387-461-2.
- PELIKÁNOVÁ, Terezie a Vladimír BARTOŠ, 2011. *Praktická diabetologie*. 5. aktualizované vydání. Praha: Maxdorf. 742 s. ISBN 978-80-7345-244-5.
- PERUŠIČOVÁ, Jindřiška, 2011. *Diabetes mellitus 2. typu*. Semily: GEUM. 583. ISBN 978-80-86256-78-8.
- PERUŠIČOVÁ, Jindřiška et al. 2003. *Perorální antidiabetika*. Praha: Galén. 181 s. ISBN 80-7262-217-X.
- RYBKÁ, Jaroslav et al. 2006. *Diabetologie pro sestry*. Praha: Grada Publishing. 288 s. ISBN 80-247-1612-7.
- ÚZIS. 2011. *Péče o nemocné cukrovkou 2010*. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. 48 s. ISBN 978-80-7280-945-5.
- ŽIAKOVÁ, Katarína et al. 2009. *OŠETROVATEĽSTVO: teória a vedecký výskum*. 2. prepracované vydání. Martin: Osveta. 323 s. ISBN 978-80-8063-304-2.

Periodikum

DESG. 1999. Edukační list - Perorální antidiabetika (převzato z DESG Edukační listy 1—10) In *Edukace diabetického pacienta jako součást jeho léčby*. Připraveno Evropskou asociací pro studium diabetu DESG ve spolupráci s Groupe de Recherche Servier.

FEJFAROVÁ, Vladimíra, 2008. Selfmonitoring - jedna ze součástí edukace pacientů s diabetes mellitus. *Interní medicína pro praxi* [online]. Olomouc: Solen, s.r.o., 2008, č. 6, s. 313—314 [cit. 2012-02-15]. Dostupné z: <http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2008/06/13.pdf>.

HAMOUZ, Zdeněk, 2011a. Algoritmus péče a možnost ovlivnění rizikových faktorů diabetu 2. typu v ordinaci PL. *Diabetologie, Metabolismus, Endokrinologie, Výživa: Časopis pro postgraduální vzdělávání*. Praha: Tigis s.r.o., 2011, roč. 14, č. 4, s. 201—210. ISSN 1211-9326.

CHLUP, Rudolf, 2009. Terapeutická edukace. In *Racionální přístupy k léčbě osob s diabetem. Terapeutická edukace ve 3. miléniu*. Pořadatel R. Chlup. *Interní Med.* 2009, roč. 11, (suppl. B), s. 6—9. ISSN 1212-7299.

JURKOVÁ, Jitka, 2011. Victoza (liraglutid). *Interní medicína pro praxi* [online]. Olomouc: Solen, s.r.o., 2011, č. 2, s. 93—96 [cit. 2012-02-15]. Dostupné z: <http://www.solen.cz/pdfs/int/2011/02/10.pdf>.

KNÍŽKOVÁ, Gabriela a Alena ŠMAHELOVÁ, 2010. Edukace diabetika. *Medicína pro praxi* [online]. Olomouc: Solen, s.r.o., 2010, č. 5, s. 38—40 [cit. 2012-02-27]. Dostupné z: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2010/05/08.pdf>.

KUDLOVÁ, Pavla a Rudolf CHLUP, 2009. Selfmonitoring u osob s diabetem. In *Racionální přístupy k léčbě osob s diabetem. Terapeutická edukace ve 3. miléniu*. Pořadatel R. Chlup. *Interní Med.* 2009, roč. 11, (suppl. B), s. 66—70. ISSN 1212-7299.

KUDLOVÁ, Pavla a Danuška TOMANOVÁ, 2009. Edukace osob s diabetem a programová léčba. In *Racionální přístupy k léčbě osob s diabetem. Terapeutická edukace ve 3. miléniu*. Pořadatel R. Chlup. *Interní Med.* 2009, roč. 11, (suppl. B), s. 10—15. ISSN 1212-7299.

KUDLOVÁ, Pavla a Rudolf CHLUP, 2010. Certifikovaný kurz pro zdravotnické pracovníky v diabetologii. *Sestra v diabetologii*. Semily: Geum, s.r.o., 2010, roč. 6, č. 2, s. 10—12. ISSN 1801-2809.

KŮSOVÁ Hana, 2009. DESG (The Diabetes Education Study Group). *Sestra v diabetologii supplementum*. Semily: Geum, s.r.o., 2009, roč. 5, č. 1, s. 4—6. ISSN 1801-2809.

PÍTHOVÁ, Pavlína, 2008. Racionální léčba perorálními antidiabetiky. *Interní medicína pro praxi* [online]. Olomouc: Solen, s.r.o., 2008, č. 11 s. 494—497 [cit. 2012-02-17]. Dostupné z: <http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2008/11/02.pdf>.

SZABÓ, Marcela, 2011. Co lze v očekávat v léčba diabetes mellitus 2. typu v nejbližších letech? *Interní medicína pro praxi* [online]. Olomouc: Solen, s.r.o., 2011, č. 7 a 8 s. 286—287 [cit. 2012-02-15]. Dostupné z: <http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2011/07/02.pdf>.

VLASÁKOVÁ, Zuzana a Terezie PELIKÁNOVÁ, 2011. Aktuální léčba perorálními antidiabetiky. *Interní medicína pro praxi* [online]. Olomouc: Solen, s.r.o., 2011, č. 6, s. 236—240 [cit. 2012-02-12]. Dostupné z: <http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2011/06/02.pdf>.

Elektronické zdroje

ABBOUT DIABETES CARE. 2012a. *Selfmonitoring glykemie pro pacienty léčené perorálními antidiabetiky nebo dietou* [online]. [cit. 2012-05-05]. Dostupné z: http://www.abbottdiabetescare.cz/App_Publisher/UserFiles/Articles/diabetescare/selfmonitoring.pdf.

ABBOUT DIABETES CARE. 2012b. *Zápisník diabetika léčeného PAD nebo dietou* [online]. [cit. 2012-05-05]. Dostupné z: http://www.abbottdiabetescare.cz/App_Publisher/UserFiles/Articles/diabetescare/zapisnik-diabetika-lecneho-PAD-nebo-dietou.pdf.

ČDS. 2005. *Materiální zajištění pro sebekontrolování hladin krevního cukru u nemocných cukrovkou* [online]. [cit. 2012-04-27]. Dostupné z: <http://www.diab.cz/dokumenty/prouzky.pdf>.

ČDS. 2007. *Standardy péče o diabetes mellitus 1. typu* [online]. [cit. 2012-02-12]. Dostupné z: <http://www.diab.cz/modules.php?name=Standardy>.

ČDS. 2010. *Doporučení k edukaci diabetika* [online]. [cit. 2012-02-19]. Dostupné z: <http://www.diab.cz/dokumenty/edukace.pdf>.

ČDS. 2011a. *Národní diabetologický program 2011* [online]. [cit. 2012-03-16]. Dostupné z: <http://www.diab.cz/narodni-diabetologicky-program-2011-navrh>.

ČDS. 2011b. *Kongresy, kurzy a semináře* [online]. [cit. 2012-04-28]. Dostupné z: <http://www.diab.cz/odborne-akce>.

ČDS. 2012a. *Standardy péče o diabetes mellitus 2. typu* [online]. [cit. 2012-02-12]. Dostupné z: <http://www.diab.cz/modules.php?name=Standardy>.

ČDS. 2012b. *Standard edukace diabetika* [online]. [cit. 2012-03-10]. Dostupné z: http://www.diab.cz/dokumenty/St_edukace_diabetik_12.pdf.

DESG. 2007a. *Fyzická aktivita: léčba vhodná pro diabetiky všech věkových kategorií* [online]. [cit. 2012-05-05]. Dostupné z: http://www.desg.org/component/option,com_docman/task,cat_view/gid,38/Itemid,/.

DESG. 2007b. *Sledování hladiny krevního cukru: nezbytná součást péče o diabetika* [online]. [cit. 2012-05-05]. Dostupné z: http://www.desg.org/component/option,com_docman/task,cat_view/gid,38/Itemid,/.

HAMOUIZ, Zdeněk. 2011b. *Péče o diabetiky v primární péči* [online]. [cit. 2012-04-20]. Dostupné z: <http://www.zdn.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/pece-o-diabetiky-v-primarni-peci-457769>.

HAVLASOVÁ, Lenka. 2012. *Smluvní politika VZP ČR v roce 2012* [online]. [cit. 2012-05-05]. Dostupné z: <http://www.vzp.cz/poskytovatele/infoservis-a-akcent/infoservis/infoservis-01-2012/smluvni-politika-vzp-cr-v-roce-2012>.

IKEM. ©2006—2011. *Vzdělávací akce* [online]. [cit. 2012-04-28]. Dostupné z: <http://www.ikem.cz/www?docid=1005338>.

KAREN, Igor. 2011. *Novinky v diabetologii pro VPL 2011* [online]. [cit. 2012-04-29]. Dostupné z: <http://web.practicus.eu/sites/cz/Documents/Practicus-2011-04/19-novinky-v-diabetologii-pro-VPL-2011.pdf>.

PSOTTOVÁ, Jana. 2012. *Co přináší nového rok 2012 v diabetologii?* *dm2t.cz* [online]. [cit. 2012-03-07]. Dostupné z: <http://www.dm2t.cz/cs/co-prinasi-noveho-rok-2012-v-diabetologii.html>.

RYBKA, Jaroslav. 2010. *Inkretinový přístup v terapii diabetu mellitu 2. typu* [online]. [cit. 2012-02-15]. Dostupné z: <http://www.zdn.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/inkretinovy-pristup-v-terapii-diabetu-mellitu-2-typu-450199>.

SVAČINA, Štěpán. 2009. *Základní principy edukace diabetiků* [online]. [cit. 2012-02-25]. Dostupné z: <http://web.practicus.eu/sites/cz/Documents/Practicus-2009-07/30-zakladni-principy-edukace-diabetiku.pdf>.

VZP. 2012. *Číselník výkonů 831* [online]. [cit. 2012-05-05]. Dostupné z: http://www.vzp.cz/uploads/document/1327506575-vykony_831.pdf.

WHO. 1999. *About diabetes* [online]. [cit. 2012-05-05]. Dostupné z: http://www.who.int/diabetes/action_online/basics/en/index.html.

Kvalifikační práce

JENIŠOVÁ, Kateřina. 2010. *Kompetence sester v péči o osoby s diabetem mellitem 1. a 2. typu*. Bakalářská práce. [online]. Olomouc: Univerzita Palackého, Fakulta zdravotnických věd. 80 s. Dostupné z: http://theses.cz/id/rakze8/Jenisova_BP.pdf.

PTÁČKOVÁ, Lenka. 2010. *Informovanost seniorů s onemocněním diabetes mellitus 2. typu v regionu Kroměřížska*. Diplomová práce. [online]. Brno: Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. 147 s. Dostupné z: http://is.muni.cz/th/142532/lf_m/Diplomova_prace.pdf.

Legislativní normy

ČESKO. Diabetologie a endokrinologie Věstník 2011. [online]. [cit. 2012-05-05]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/Odbornik/obsah/vestniky-2011_2360_3.html.

ČESKO. Seznam udělených CK [online]. [cit. 2012-05-05]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/Odbornik/dokumenty/certifikovane-kurzy_1767_935_3.html.

ČESKO. Zákon č. 369/2011 Sb., kterým se mění zákon č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a některé další zákony [online]. [cit. 2012-05-03]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vladni-navrh-zakonakterym-se-meni-zakon-c48/1997-sb-o-verejnem-zdravotnim-pojistenim-a-o-zmene-a-doplneni-nekterych-souvisejicich-zakonu-ve-zneni-pozdejsich-predpisua-nektere-dalsi-zakony_5177_2428_11.html.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ADA	Americká diabetologická asociace
BMI	Body Mass Index
CGM	Kontinuální monitorace glykemie
ČAS	Česká asociace sester
ČDS	Česká diabetologická společnost
ČLS	Česká lékařská společnost
ČR	Česká republika
DM	Diabetes mellitus
DESG	Diabetes Education Study Group
DPP-4	Inhibitory dideptidyl-peptidázy 4
EASD	Evropská asociace pro studium diabetu
GLP-1	Inkretinová mimetika
HbA1c	Glykovaný hemoglobin
IDF	Mezinárodní diabetologická asociace
IKEM	Institut klinické a experimentální medicíny
mmol/l	Milimol na litr
MZ	Ministerstvo zdravotnictví
NCO NZO	Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů
oGTT	Orální glukózový toleranční test
PAD	Perorální antidiabetika
SVD	Saintvincentská deklarace
WHO	Světová zdravotnická organizace

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Graf 1 Pohlaví</i>	34
<i>Graf 2 Věk.....</i>	35
<i>Graf 3 Nejvyšší dosažené vzdělání.....</i>	37
<i>Graf 4 Typ diabetu mellitu.....</i>	38
<i>Graf 5 Trvání diabetu</i>	39
<i>Graf 6 PAD jsou</i>	40
<i>Graf 7 Znalosti o účinku PAD</i>	42
<i>Graf 8 PAD nemohou být léčeny osoby.....</i>	43
<i>Graf 9 Mezi PAD neřadíme</i>	44
<i>Graf 10 Indikace Sioforu</i>	46
<i>Graf 11 Glykemie.....</i>	47
<i>Graf 12 Glykovaný hemoglobin.....</i>	48
<i>Graf 13 Četnost měření glykemie u pacientů na PAD.....</i>	50
<i>Graf 14 Kdy se měří glykemie.....</i>	51
<i>Graf 15 Způsob léčby diabetu.....</i>	52
<i>Graf 16 Jakými PAD se léčí.....</i>	53
<i>Graf 17 Intervaly kontrol s diabetem.....</i>	55
<i>Graf 18 Intervaly měření glykemie</i>	56
<i>Graf 19 Kdy se měří glykemie.....</i>	57
<i>Graf 20 Kdo respondenty informoval o užívání PAD.....</i>	58
<i>Graf 21 Kde respondenty informovali o PAD</i>	59
<i>Graf 22 Kdy byli informováni o PAD</i>	60
<i>Graf 23 Metoda poučení o užívání PAD.....</i>	61
<i>Graf 24 Spokojenost - známka</i>	62

SEZNAM TABULEK

<i>Tabulka 1 Klasifikace DM a poruch glukóзовé homeostázy dle Americké diabetologické společnosti a České diabetologické společnosti</i>	<i>12</i>
<i>Tabulka 2 Pohlaví respondentů</i>	<i>34</i>
<i>Tabulka 3 Věk respondentů.....</i>	<i>35</i>
<i>Tabulka 4 Body Mass Index (BMI) - respondentek</i>	<i>36</i>
<i>Tabulka 5 Body Mass Index (BMI) - respondentů</i>	<i>36</i>
<i>Tabulka 6 Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů</i>	<i>37</i>
<i>Tabulka 7 Typ DM respondentů - znalostní položka</i>	<i>38</i>
<i>Tabulka 8 Trvání diabetu u respondentů - informace podaná respondenty.....</i>	<i>39</i>
<i>Tabulka 9 Znalosti respondentů o PAD.....</i>	<i>40</i>
<i>Tabulka 10 Znalosti respondentů o tom, jak účinkují PAD</i>	<i>41</i>
<i>Tabulka 11 Znalosti respondentů o tom, které osoby nemohou být léčeny PAD.....</i>	<i>43</i>
<i>Tabulka 12 Mezi PAD neřadíme - znalosti respondentů</i>	<i>44</i>
<i>Tabulka 13 Znalosti respondentů o tom, kdy je podáván Siofor</i>	<i>45</i>
<i>Tabulka 14 Pojem glykemie - znalosti respondentů</i>	<i>47</i>
<i>Tabulka 15 Glykovaný hemoglobin - znalosti respondentů.....</i>	<i>48</i>
<i>Tabulka 16 Jak často se měří glykemie u pacientů na PAD - znalosti respondentů</i>	<i>50</i>
<i>Tabulka 17 Kdy se měří glykemie u pacientů na PAD - znalosti respondentů.....</i>	<i>51</i>
<i>Tabulka 18 Způsob, jak si respondenti léčí diabetes</i>	<i>52</i>
<i>Tabulka 19 Léčba PAD u respondentů</i>	<i>53</i>
<i>Tabulka 20 Intervaly kontrol v diabetologické / praktické ambulanci u respondentů</i>	<i>54</i>
<i>Tabulka 21 Intervaly měření glykemie u respondentů</i>	<i>55</i>
<i>Tabulka 22 Kdy si respondenti měří glykemie.....</i>	<i>56</i>
<i>Tabulka 23 Kdo podal respondentům informace o užívání PAD</i>	<i>58</i>
<i>Tabulka 24 Kde byly respondentům podány informace o PAD.....</i>	<i>59</i>
<i>Tabulka 25 Kdy byly podány informace respondentům o PAD.....</i>	<i>60</i>
<i>Tabulka 26 Metoda edukace o užívání PAD, použitá u respondentů</i>	<i>61</i>
<i>Tabulka 27 Spokojenost respondentů s poučením o PAD - známka.....</i>	<i>62</i>

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I	Dotazník
Příloha P II	Edukační list - PAD
Příloha P III	Nejčastěji doporučovaná PAD
Příloha P IV	Edukační list - fyzická aktivita
Příloha P V	Edukační list - sledování hladiny glykemie
Příloha P VI	Zápisník diabetika léčeného PAD nebo dietou
Příloha P VII	Selfmonitoring glykemie pro pacienty léčené PAD nebo dietou
Příloha P VIII	Žádost o umožnění dotazníkového šetření
Příloha P IX	Žádost o umožnění dotazníkového šetření
Příloha P X	Žádost o umožnění dotazníkového šetření
Příloha P XI	Žádost o umožnění dotazníkového šetření

PŘÍLOHA P I: DOTAZNÍK

Vážená paní, Vážený pane,

jmenuji se Markéta Slovácová a jsem studentkou 3. ročníku studijního oboru Všeobecná sestra Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně. Ve své bakalářské práci se věnuji tématu „Specifika edukace diabetiků léčených na perorálních antidiabeticích“. Chtěla bych Vás požádat o vyplnění tohoto dotazníku. Dotazník je zcela anonymní a výsledky šetření budou zpracovány v praktické části práce. U každé položky, prosím, zatrhněte pouze jednu odpověď, pokud není uvedena jiná možnost.

Za Váš čas a pozornost předem děkuji.

I. Osobní informace

1. Pohlaví:

- muž žena

2. Váš věk:

-let

3. Vaše nynější:

- váha.... kg výška.... cm

4. Vaše nejvyšší dosažené vzdělání:

- Základní škola Střední škola
 Vyšší odborná škola Vysoká škola

5. Jaký typ diabetu mellitu (dále DM) máte:

1. typ 2. typ nevím

6. Kolik let se léčíte s cukrovkou (DM)?

-let

II. Vědomosti

7. Perorální antidiabetika (tablety) jsou:

- léčiva užívaná jen u cukrovky 2. typu léčiva užívaná jen u cukrovky 1. typu
 léčiva užívaná u obou typů cukrovky a u tzv. těhotenské cukrovky
 nevím

8. Perorální antidiabetika (dále PAD) jsou tablety, které:

- snižují hladinu cukru v krvi různými mechanismy
 zvyšují hladinu cukru v krvi různými mechanismy
 nevím

9. Perorálními antidiabetiky nemohou být léčeny osoby, které:

- trpí současně vážným poškozením ledvin, nervů (neuropatií), syndromem diabetické nohy a těhotné ženy
- trpí současně vysokým krevním tlakem (hypertenzí) a obezitou
- nevím

10. Mezi PAD neřadíme skupinu léků, které:

- snižují inzulínovou rezistenci
- zvyšují produkci inzulínu
- snižují produkci inzulínu
- zpomalují vstřebávání cukru
- nevím

11. Siofor (ADIMET, GLUKOPHAGE, METFORMIN, SIOFOR) se podává:

- u pacientů, u kterých zvyšuje senzitivitu tkání k inzulínu a snižuje glykémii
- u pacientů s diabetes mellitus 2. typu, zvláště pokud je spojen s obezitou
- u pacientů s diabetes mellitus 1. typu
- nevím

12. Co znamená glykemie:

- hladina cukru v moči
- hladina cukru v krvi
- hladina tuků v krvi
- nevím

13. O čem Vás informuje glykovaný hemoglobin?

- o dlouhodobé kompenzaci diabetu v posledních 6–8 týdnech
- o hladině cukru v krvi naměřeného na lačno
- o průměrné hodnotě hladiny cukru v krvi za poslední tři dny
- nevím

14. Jak často se měří cukr v krvi u pacientů na PAD (tabletech):

- 1× denně
- 1× za týden
- 1× za měsíc
- nevím

15. Kdy by si měl měřit cukr v krvi pacient na PAD (tabletech)?

- ráno před jídlem
- ihned po jídle
- kdykoliv během dne
- nevím

III. Jak je nastaven léčebný režim

16. Jakým způsobem si léčíte cukrovku (DM)? (možnost zatrhnout více odpovědí)

- dieta
- léky (tzv. perorální antidiabetika)
- pohyb
- inzulín

17. Jakými PAD tabletkami se léčíte? (prosím doplňte název tablet)

-
- nevím

18. Jak často chodíte na kontroly s cukrovkou (uved'te interval):

- 1× za měsíc/e
- 1× za rok
- jiné.....

19. Jak často si měříte cukr v krvi (uved'te interval):

- denně týdně měsíčně
 doma si neměřím

20. Kdy si měříte cukr v krvi? (např. nalačno, ihned po jídle, hodinu po jídle, 2 hodiny po jídle, při pocitu hypoglykémie)

- ihned po jídle ráno před jídlem kdykoliv během dne
 jiné.....

IV. Podání informací o PAD

21. Kdo Vás informoval o užívání PAD (tablet)? (možnost zatrhnout více odpovědí)

- praktický lékař diabetolog sestra v diabetologické ambulanci
 sestra v ambulanci praktického lékaře jiné.....

22. Kde jste byl/a informován/a o PAD?

- v ambulanci praktického lékaře v diabetologické ambulanci
 jiné.....

23. Kdy jste byl/a informován/a o PAD? (možnost zatrhnout více odpovědí)

- ihned při nasazení léčby PAD v průběhu dalších návštěv
 poučení neproběhlo jiné.....

24. Jakou metodou u Vás probíhala poučení o užívání PAD? (možnost zatrhnout více odpovědí)

- ústně
 písemně (brožura, leták)
 jiné.....
 žádné

25. Jak jste byl/a spokojen/a s poučením o užívání PAD?

velmi spokojen/a 1-2-3-4-5 nespokojen/a

(DESG, 1999)

Edukační list DESG

Perorální antidiabetika

1

Lidé s non-inzulin-dependentním diabetem (NIDDM) jsou všeobecně hůře informováni o své chorobě a méně motivováni k léčbě než pacienti, kteří užívají inzulin. Hlavním důvodem je přehlížení předsudků nemocných ze strany zdravotníků. Prohlášení jako »mám pouze lehký diabetes«, »nepotřebuji inzulin« a »necítím se být nemocný« jsou velmi častá. Lékaři mají tendenci posilovat tyto nesprávné názory tím, že k nim nezaujímají žádné stanovisko.

Tato velká skupina nemocných potřebuje stejný díl lékařské a edukační pozornosti jako pacienti s inzulin-dependentním diabetem (IDDM). Samozřejmě, obě strany, pacient i diabetologický tým, musejí chápat, že léčba založená pouze na podávání perorálních léků nezajistí sama o sobě kompenzaci diabetu, ale ve spojení s dietou, fyzickou aktivitou a edukací mohou tyto léky pomoci zlepšit kontrolu glykémie a tím předcházet pozdním diabetickým komplikacím. Cílem Edukačních listů DESG je poskytnout základní schéma pro edukaci této často přehlížené skupiny diabetických pacientů léčených tabletami.

ZAČNĚTE OD VYHODNOCENÍ ZNALOSTÍ, KTERÉ MAJÍ PACIENTI O DIABETU

Často se setkáváme s tím, že nemocní s NIDDM jsou špatně informováni o svém diabetu a nedostatečně motivováni k léčbě, ačkoliv byla jejich nemoc diagnostikována před řadou let.

Zdravotníci by měli začít s vyhodnocením znalostí, které dosud nemocní o diabetu získali. Zjištění pacientových znalostí o diabetu je základem pro vytvoření krátkodobé i dlouhodobé strategie léčby.

Dostatečné znalosti diabetika o jeho chorobě a jeho motivace hned od počátku léčby mají příznivý odraz v kompenzaci diabetu. Motivace je ovlivňo-

vána osobnostními faktory, tím, jak se nemocný smířil s diabetem, jeho způsobem života, stravovacími návyky, zaměstnáním, rodinnou anamnézou a kulturním a sociálním zázemím.

JAKÝMI INFORMACEMI ZACÍT?

Jestliže se lékař rozhodne předepsat sulfonylureu nebo biguanid, měl by nemocnému poskytnout alespoň minimum informací, které mu pomohou porozumět terapeutickému cíli. První informace by měly zahrnovat odpovědi na 3 otázky:

- Proč mi předepisujete perorální léky?
- Jaký účinek mohu od tablet očekávat?
- Co budu muset sám dělat?

1 – Proč mi předepisujete perorální léky?

Lékařův výběr perorálního léku je určen pacientovou hmotností a hladinou glykémie. Lékař by měl nemocnému vysvětlit význam hladiny krevního cukru a způsob, jak ji lze korigovat. Další podrobnější informace (proč perorální léčba a ne inzulin) závisí na předchozích znalostech nemocného o diabetu a měly by obsahovat některé z následujících bodů:

- perorální léky nemohou nahradit dietu;
- perorální antidiabetika neznamenají perorálně podaný inzulin;

- alternativní možnosti léčby;
- způsob účinku léků;
- důležitost reziduální endogenní sekrece inzulinu.

2 – Jaký účinek mohu od tablet očekávat?

Lékař by měl vysvětlit nemocnému, že snížení hladin glykémie odstraní únavu, žízeň a svědění, pokud jsou tyto příznaky přítomny. Doba nutná k dosažení těchto zlepšení je různá. Nemocným, kteří nemají žádné příznaky onemocnění cukrovkou, by měl lékař říci, že zlepšení jejich glykémie může probíhat bez nápadnějších subjektivních pocitů.

Lékař by měl nemocnému poskytnout i další důležité informace o léčbě:

• *Název léku:*

Nemocný by si jej měl napsat.

• *Kolik tablet má nemocný užívat a v jakou dobu:*

Návrh, jak by si to měl nemocný nejspíše zapamatovat.

• *Perorální léky účinkují pouze ve spojení s dietou:*

Nemocný by se měl vyhnout jídlům s vysokým obsahem glycidů a nepravidelnému stravování.

• *Hypoglykémie:*

Vysvětlit nemocnému možnost vzniku hypoglykémie při perorální léčbě, její příznaky.



● *Požívání alkoholu:*

Alkohol je spojen se dvěma riziky – přibýváním na hmotnosti a rizikem hypoglykémie.

● *Jiná onemocnění:*

V případech, že nemocný nemůže jíst, zvláště při zvracení nebo při jiných onemocněních, má okamžitě kontaktovat lékaře.

● *Gastrointestinální příznaky:*

Jsou velmi často pouze přechodné a všeobecně nejsou důvodem k přerušení léčby;

● *Některé léky by neměly být užívány spolu s perorálními antidiabetiky:*

Pacient má informovat každého lékaře, že má diabetes a je léčený perorálními antidiabetiky (jméno svého léku má znát, nebo jej mít sebou);

- užívání antidiabetik má být přerušeno, jestliže musí nemocný při přípravě k některým lékařským vyšetřením hladovět (např. před invazivní radiologií),
 - antihypertenzíva (diuretika i ostatní) a místní podání steroidů mohou zhoršit metabolickou kompenzaci.
- *Ostatní podrobnosti o léčbě by měly být čas od času připomínány:*
- pacient by měl být varován, aby neuzíval žádné jiné léky, než které mu předepíše lékař;
 - pacient by měl vždy kontaktovat lékaře, pokud předepsanou dávku léku z nepozornosti zvýší, nebo pokud ji chce změnit,

• ve stáří často dochází k poruchám chuti k jídlu a paměti: těmto nemocným musí být zvláště důrazně připomínáno, aby nevynechávali žádné jídlo ani tablety;

• upozorněte nemocné, že léčba tabletami bude pravděpodobně dlouhodobá, a řekněte jim, aby léčbu nepřerušili jen proto, že léková lahvička je již prázdná (předepisujte dostatečné množství léků, které nemocnému vydrží do příští návštěvy).

3 – Co budu muset sám dělat?

Při všech následujících návštěvách lékaře je potřebné znovu zdůrazňovat potřebu *správných* dietních návyků a způsobů zvýšení fyzické aktivity tak, aby nebyl pacient ukolébán falešnou představou, že tablety jsou dostatečné pro zajištění dobré metabolické kompenzace.

Aby byla zajištěna uspokojivá hmotnost nemocného a prevence nebo řádná léčba hypertenze, musí lékař spolu s pacientem stanovit realistickou tělesnou hmotnost. Jídlo je pro každého důležité. Jídlo rozděluje den, zvláště u starších jedinců.

Plán stravování a návrhy jídelníčku musejí být flexibilní.

Musíte brát v úvahu i finanční situaci nemocného, rodinnou situaci a životní podmínky. Diskusí diabetologického týmu o dietě by se měli účastnit i partner a příbuzní pacienta.



Přesvědčte nemocné, že každodenní fyzická aktivita, jako je osobní hygiena nebo úklid domácnosti, jim pomůže cítit se dobře a nezávisle, a může snižovat riziko kardiovaskulárních onemocnění a zlepšovat působení vlastního inzulínu. Stojí za to tyto výhody nemocnému stále vštěpovat. Výběr cvičení závisí na celkové fyzické kondici nemocného (věk, stav srdce) a osobním zájmu.

PREVENTIVNÍ VYŠETŘOVÁNÍ

Mladším nemocným musíme vysvětlit, že dobrá metabolická kompenzace je klíčem k prevenci pozdních diabetických komplikací. Proto je také musíme povzbuzovat, aby pravidelně docházeli na lékařské prohlídky, které zahrnují kontrolu tělesné hmotnosti, krevního tlaku a metabolické kompenzace.

Pacient by si měl kontrolovat svou tělesnou hmotnost pravidelně sám a naučit se zjišťovat svoji glykosurii a glykémii pomocí močových a krevních proužků.

U starších nemocných je samokontrolování omezeno na sledování příznaků. Měření glykosurie ponecháváme pro specifické situace, nebo případy, kdy se nemocný necítí dobře.

Mladším nemocným léčeným perorálními antidiabetiky doporučíme, aby si testovali moč, nebo lépe krev dva až třikrát týdně 2 hodiny po jídle. V této době by neměla být glykémie vyšší než

160 mg/100 ml nebo 9 mmol/l. V případě interkurentního onemocnění by si měl nemocný zjišťovat glykosurii nebo glykémii 3× denně. Pokud se glykosurie významně zvýší, měl by si pacient testovat i ketonurii. Perzistentní glykosurie a přítomnost ketolátek v moči jsou situace, které vyžadují okamžitou návštěvu lékaře. Selfmonitoring hladiny glukózy v krvi je velmi dobrý prostředek, jak povzbudit nemocného k aktivní účasti v léčbě diabetu. Všechny procedury mohou být demonstrovány jakýmkoliv členem diabetologického týmu za použití jakýchkoliv dostupných zařízení.

Nemocnému by mělo být zdůrazněno, že jeho glykémie a glykovaný hemoglobin budou vyšetřeny při každé pravidelné návštěvě lékaře a jejich výsledek odráží vlastní snahu nemocného.

ZMĚNY LÉČBY

Pacient má vědět, že:

- *účinek perorálních antidiabetik nemusí trvat stále;*
- *nemusí být nezbytné užívat tablety celý život.*
- **Léčba inzulinem** může být zahájena v různých situacích: pacientovi bychom měli vysvětlit, že léčba inzulinem může být pouze dočasná v případě interkurentního onemocnění nebo chirurgického zákroku. Vzhledem k tomu, že za určitých okolností může být změna na léč-



bu inzulinem definitivní, vysvětlíme nemocnému, že tato nutnost změny léčby není jeho »chyba«.

- **Léčba perorálními antidiabetiky** může být příležitostně přerušena, pokud je po určitou dobu dosaženo dobré kompenzace diabetu. Nejčastějším důvodem je redukce tělesné hmotnosti.

BODY, KTERÉ JE TŘEBA SI PAMATOVAT PŘI EDUKACI

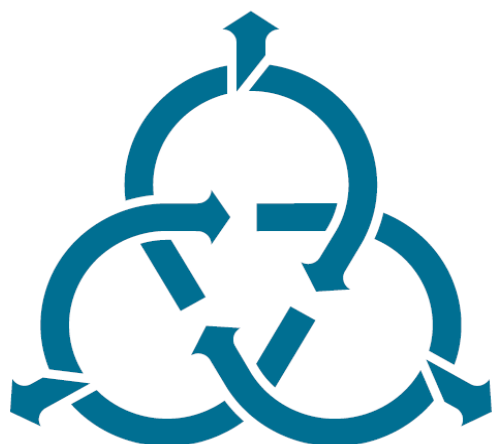
Cílem edukace diabetika není jenom zlepšit jeho znalosti o diabetu, ale povzbudit a podpořit nemocného ke správnému chování (Rozuměl pacient, co má dělat?).

- Užívejte jednoduchých slov, kterým nemocný rozumí (»vysoký cukr v krvi« raději než »hyperglykémie«).
- Rozptylte pacientův strach, když ho informujete o situacích, které mohou vyvolat vážné obavy, jako např. známky a následky hypoglykémie.
- Nevysvětľujte příliš mnoho najednou. Omezte své zprávy pouze na dvě nebo tři klíčové informace a opakujte je při následujících návštěvách.
- Nejméně dvě třetiny diskusního času bychom měli ponechat pro pacienta, aby mohl vyjádřit své vlastní pocity.

ZÁVĚR

Zahájení léčby perorálními antidiabetiky u nemocného s NIDDM neznámá pouze předepsání tablet. Je to ideální příležitost pro celý diabetologický tým změnit přístup nemocného, který je většinou méně informován o svém diabetu a motivován k léčbě, než jsou nemocní s IDDM. Toho můžeme dosáhnout opakovaným zdůrazněním významu diety, fyzické aktivity a selfmonitoringu krevního cukru. Diabetikovi tím pomůžeme, aby se stal aktivnějším partnerem při léčbě svého onemocnění, své cukrovky a žil tak plnohodnotným životem, jak je možné.





DESG

Základní edukace
diabetiků 2. typu

**Fyzická aktivita: léčba vhodná pro
diabetiky všech věkových kategorií**

*Vytvořila Diabetes Education Study Group (DESG)
Evropské Asociace pro Studium Diabetu (EASD)
ve spolupráci se společností Servier*



Fyzická aktivita: léčba vhodná pro diabetiky všech věkových kategorií

Cvičení je základním pilířem terapie diabetes mellitus. Tento dokument si klade za cíl podat základní pravidla, jak nakládat s tímto důležitým terapeutickým nástrojem. Máte-li zájem o hlubší informace o fyzické aktivitě nebo o jiné stránky léčby diabetu, kontaktujte prosím členy vašeho diabetologického týmu nebo je vyhledejte v jiném čísle ze série informačních letáků DESG.

JAK ZVOLIT INTENZITU CVIČENÍ?

Pro cvičení zvolte střední intenzitu zátěže: ani příliš malou, ani, a to je nejdůležitější, příliš velkou.

Při cvičení je důležité **začít zvolna** a postupně dosáhnout mírného, vyrovnaného tempa. Přibližným ukazatelem efektivity a bezpečnosti cvičení je po dosažení vyrovnaného tempa mírné zvýšení frekvence a hloubky dýchání a mírné zvýšení srdeční frekvence.

Intenzita fyzické zátěže, kterou je možné označit za střední, se u jednotlivých pacientů liší v závislosti na věku, tělesné

hmotnosti, předchozí zdatnosti a pohybové průpravě. **Jako příklad rozumné zátěže, vhodné po příslušném výcviku u většiny jedinců, je možné uvést svižnou chůzi rychlostí 4 až 5 km/h.**

JAK DLOUHO CVIČIT?

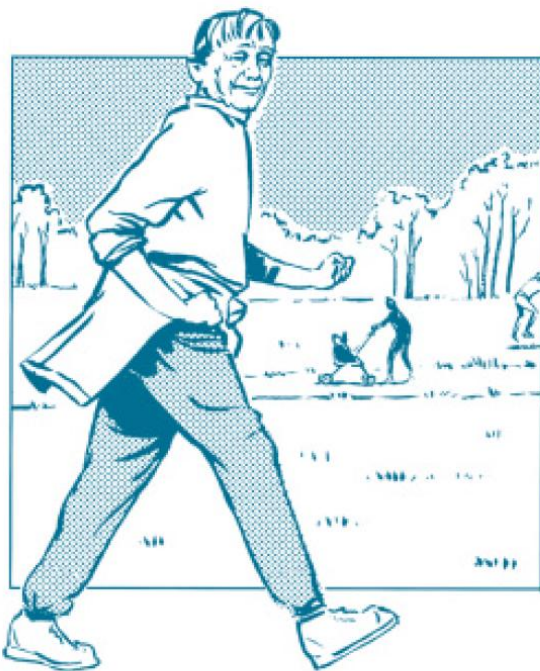
Pravidelné cvičení by se mělo stát trvalým návykem. Diabetik by měl cvičit denně nejméně 1 hodinu, ale cvičení může trvat i mnohem déle. Pro nízkou až střední intenzitu cvičení opravdu neexistují žádná časová omezení.

KDY CVIČIT?

Vhodná je kterákoliv denní doba. Praktickým řešením je včlenit cvičení do běžných každodenních aktivit, například docházet do zaměstnání pěšky nebo jezdit na kole. Příznivý účinek cvičení je zachován i při rozdělení denní dávky do dvou až čtyř částí. Dodržování tohoto typu cvičebního programu může být z dlouhodobého hlediska dokonce snazší.

JAKÝ TYP CVIČENÍ?

Nejlepší volbou je aerobní cvičení, které je možné praktikovat každý den. Možnou alternativou je sport, který je možné provádět při nízké až střední zátěži, například bowling, golf, tenis, stolní tenis, běh na lyžích, jízda na kole, tanec nebo džezgymnastika. Při onemocnění dolních končetin je vhodné se naučit takové druhy cvičení, které je možné provádět vsedě nebo vleže a postupně prodlužovat délku cvičení až na půl hodiny, jednou nebo dvakrát denně.



Začněte pomalu a postupně při cvičení zvyšujte tempo.





Všichni diabetici by měli cvičit pravidelně.

PROČ CVIČIT?

Velmi obézní lidé by měli cvičební program zahájit až po zhubnutí prvních tří kilogramů.

Cvičení může snížit hladinu krevního cukru pod normální hodnoty (**hypoglykémie**) zvláště při užívání léků snižujících hladinu glukózy v krvi (tabletky a/nebo inzulin). Proto je nutné mít při cvičení při sobě cukr nebo jiné potraviny bohaté na sacharidy a sníst je okamžitě při slabosti nebo neobvyklých pocitech. Před zahájením pravidelného cvičení se zeptejte svého lékaře na možnost snížení dávek léků.

Vždy je lépe necvičit, jestliže:

- jste nemocní;
- pocítujete jakoukoliv bolest, například na hrudi, kloubů nebo končetin (jestliže se bolest objeví v průběhu cvičení, okamžitě je přerušte a znovu začnete cvičit až po vyšetření příčiny);
- vaše glykémie je trvale vysoká (nad 17-20 mmol/l nebo 300-350 mg/dl, cvičení by mohlo zhoršit kompenzaci diabetu);
- se cítíte unavený/á;
- máte potíže s dýcháním.

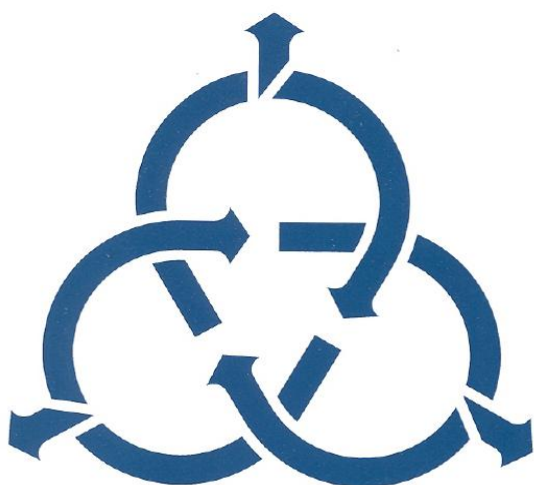
PROČ CVIČIT?

Fyzická aktivita příznivě působí na zdraví a celkový pocit spokojenosti. Napomáhá zvláště snížit hladinu krevního cukru, a je proto považována za vynikající léčbu diabetu (především non-inzulin dependentního diabetu 2. typu). Dále usnadňuje redukci tělesné hmotnosti, je-li to potřebné, a tím podporuje další ze základních pilířů terapie diabetu 2. typu.



V průběhu cvičení mějte vždy při sobě cukr nebo jiné potraviny bohaté na sacharidy.





DESG

Základní edukace diabetiků 2. typu

**Sledování hladiny krevního cukru:
nezbytná součást péče o diabetika**

*Vytvořila Diabetes Education Study Group (DESG)
Evropské asociace pro studium diabetu (EASD)
ve spolupráci se Servier Research Group*



Sledování hladiny krevního cukru: nezbytná součást péče o diabetika

Řada lidí s cukrovkou velmi ráda a s uspokojením konstatuje, že je vysoké hladiny krevního cukru nijak neobtěžují. Někdy se mohou dokonce cítit být zvýhodněni tím, že se je jejich blízcí snaží chránit či vynahradiť jim domnělé obtíže doprovázející onemocnění. Ale, může se bohužel jednat o závažný omyl!

*Je pravdou, že v rámci určitého rozmezí hodnot **pacienti nemohou svou hladinu krevního cukru pociťovat**: nebolí je ani nepálí, není doprovázena nepříjemnými pocity. A právě proto může diabetes způsobovat celosvětově výrazné zdravotní poškození. Nemocný může žít mnohdy měsíce až léta s výrazně škodlivými hladinami krevního cukru, aniž by o své nemoci věděl. Tu prozradí až objevení se pozdních komplikací.*

Samozřejmě, že při velmi vysokých hladinách krevního cukru se již objevují některé typické příznaky: slabost, únava, neobvyklá žízeň a časté nucení na moč. Přesto již dnes s jistotou víme, že vyčkávání řady diabetiků na pozdní příznaky namísto pravidelných kontrol krevního cukru a dodržování léčebného režimu je hrou s ohněm. Tito nemocní riskují nejenom opožděné problémy, ale také závažné postižení, které dokonce může být i smrtelné.

CÍLE LÉČBY DIABETIKŮ

Jedním z hlavních cílů péče o diabetiky – plně dosažitelným – je udržování hladiny krevního cukru co neblíže normálnímu rozmezí v průběhu celého dne. K ověření, zda se podařilo tohoto cíle dosáhnout, slouží pravidelné měření i v domácích podmínkách, tzv. **monitoring**.

Jestliže tento monitoring ukáže, že hladiny krevního cukru jsou uspokojivé, pak je léčba cukrovky účinná.



Pravidelná měření v domácím prostředí jsou pro diabetika tak důležitá jako kompas pro námořníka.

Jestliže monitoring odhalí neuspokojivé hladiny krevního cukru, stanou se tato měření užitečnou pomůckou pro Vás a Vašeho lékaře při rozhodování o úpravě léčby.

Nalačno se normální hodnoty krevního cukru nachází v rozmezí od 3,3 do 6,1 mmol/l; po jídle se hladina krevního cukru zvýší na 8,3 až 8,9 mmol/l. Překročí-li hladina krevního cukru určitý práh (obvykle 10,0 až 11,1 mmol/l), potom se cukr vylučuje ve stejném časovém období také do moči.

JAK PŘISTUPOVAT KE KONTROLE LÉČBY CUKROVKY

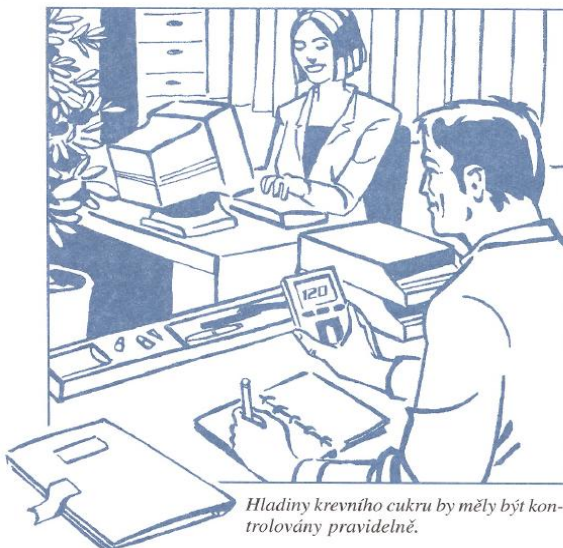
Úroveň kontroly a účinnosti léčby lze ověřit dvěma způsoby:

1. Změření hladiny krevního cukru je nejpřesnější informací, ale vyžaduje odebrání vzorků krve.
2. Změření hladiny krevního cukru v moči nám poskytuje nepřímou informaci a dosti nepřesnou představu o hladině krevního cukru, ale je možné ji vykonávat bezbolestně a snadno několikrát v průběhu dne.

Váš lékař Vám poradí, která metoda je pro Vás nevhodnější. Ať už se bude jednat o jakoukoliv metodu, je důležité kontrolu vykonávat opravdu pravidelně



a nesnažit se uspokojit se s pouhým odhadem hladiny krevního cukru podle toho, jak se právě cítíte. Čekání, až se objeví příznaky vysoké hladiny krevního cukru (tzv. hyperglykémie), může být velmi nebezpečné: mnohem zdravější je jim předcházet!



Hladiny krevního cukru by měly být kontrolovány pravidelně.

MONITOROVÁNÍ HLADINY KREVNIHO CUKRU V DOMÁCÍCH PODMÍNKÁCH

Jedná se o nejrychlejší a nejpřesnější způsob pro hodnocení průběhu cukrovky. Užitečnost tohoto způsobu spočívá především:

- v měření výkyvů v průběhu typického dne (tzv. profil hladiny krevního cukru) s cílem uzpůsobit léčbu;
- v možnosti vyhodnocení rovnováhy hladiny krevního cukru za mimořádných okolností jako je např. horečka, dietní chyba, neobvyklá fyzická aktivita;
- v odhalení hypoglykémie, která se často objevuje bez varovných příznaků.

Měření je v současnosti snazší díky lepšímu technickému vybavení: speciálním jehlám či lancetám, glukometrům s automatickou, rychlou a dostačující pamětí, které vyžadují minimální vzorek krve. Tento způsob je zvláště určen mladým pacientům, kteří jsou aktivní a motivovaní.

VYŠETŘENÍ MOČI NA OBSAH CUKRU

Jedná se o zcela nebolestivý způsob pro průběžné vyhodnocování diabetu. Ukazuje hodnotu krevního cukru

pouze přibližně, ale má svou hodnotu v těch případech, kdy není možné provádět v domácím prostředí monitorování krevního cukru.

Ukazuje závažné porušení rovnováhy hladin krevního cukru dříve, než se objeví příznaky. To umožňuje v případě potřeby včasný zásah do léčby. Tento způsob je určen především starším pacientům se slabší motivací, kterým nejlépe vyhovuje pravidelná kontrola u lékaře v ambulanci.

ZÁZNAMY O VÝSLEDKÁCH MONITOROVÁNÍ

Zaznamenávání výsledků do speciálního deníku má zcela zásadní význam pro nemocného i jeho lékaře: jedná se o základní informaci pro obě strany, podle které jsou prováděny úpravy léčby. Právě proto by zápis měl být úplný (se všemi podstatnými informacemi) a přehledný.



Záznamový deník je informací pro obě strany, podle které jsou prováděny úpravy léčby.

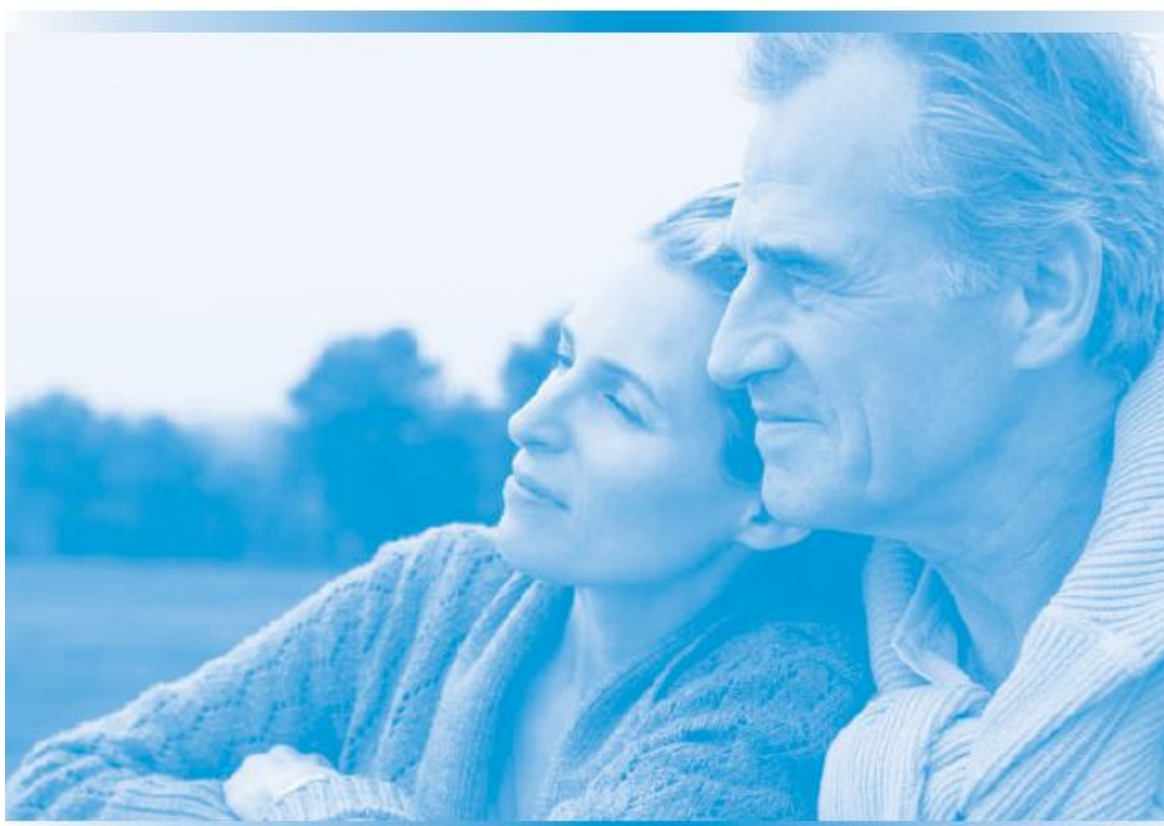
MĚŘENÍ GLYKOVANÉHO HEMOGLOBINU

Krevní cukr se váže na barvivo červených krvinek a vzniká tak tzv. glykovaný hemoglobin. Procento krevního barviva, na kterém je navázán krevní cukr, pak ukazuje průměrnou hodnotu krevního cukru za uplynulý měsíc (normální hodnoty se liší v jednotlivých laboratořích, přibližně jsou od 3 do 8 %). Tento ukazatel je velmi důležitý pro potvrzení výsledků získaných domácím monitorováním hladiny krevního cukru. Nemůže ale zcela nahradit glykemické profily jako vodítko pro stanovení nejhodnější léčby, protože neodráží změny krevního cukru hodinu po hodině.



**PŘÍLOHA P VI: ZÁPISNÍK DIABETIKA LÉČENÉHO PAD NEBO
DIETOU (ABOUT DIABETES CARE, 2012b)**

Zápisník diabetika léčeného PAD nebo dietou



Hypoglykemie – nízký cukr v krvi

Může vzniknout nejčastěji při nedostatku jídla, nadbytku inzulínu, nebo při nadměrné fyzické aktivitě.

Projevy hypoglykemie

- ▶ V lehčím případě – hlad, slabost, nervozita, pocení, bledost, bolesti hlavy, třes, bušení srdce, pocit tuhnutí kolem úst a jazyka.
- ▶ V těžším případě – zmatené chování připomínající opilost, zamlžené a neostře vidění.
- ▶ Nejtěžší případ ohrožující život – ztráta vědomí, křeče.

Léčba

- ▶ V lehčím případě – pomaleji působící sacharidová strava – houska nebo krajíc chleba, sušenky, sladké ovoce.
Pozor na tloušťnutí při častém dojídání a na hyperglykémii!
- ▶ V těžším případě – rychle působící sacharidy – hroznový cukr 10 – 20 ks (20 – 40 g), Coca Cola, nebo 1 – 2 hrnky čaje s 4 kostkami cukru, jablečná nebo pomerančový džus (2 – 4 dl).
- ▶ Při poruše vědomí, nebo nespolehlivém polykání – injekci glukagonu do svalů, případně rychlou lékařskou pomoc.

LÉČBA

Proužky – GLUKOMETR

kód:

Proužky – KREV

kód:

Proužky – MOČ

kód

EDUKAČNÍ SESTRY

telefon:

telefon:

telefon:

Podiatrická ambulance

telefon:

PACIENT

Příjmení:

Jméno:

R.č.:

Adresa:

PSČ:

Telefon:

OŠETŘUJÍCÍ LÉKAŘ

Jméno:

Adresa:

Telefon:

Cíle léčby (vyplní lékař)

	Moje současná hodnota						Cílová hodnota	Optimální hodnota
Datum								
Glykemie před jídlem								
Glykemie po jídle								
HbA1c								
Cukr v moči								
Aceton v moči								
Hmotnost								
Tlak								
Cholesterol								
Triacylglyceroly								
Mikroalbuminurie								

Rámcové jídelníčky vhodné pro muže s diabetem

A. Redukční Diabetická dieta 6 150 kJ = 1 470 kcal
175 g sacharidů S, 50 g tuků, 75 g bílkovin

■ Snídaně – 35 g S

1/4 l bílé kávy (nebo čaj)
50 g chleba nebo pečiva
50 g sýru (nebo tvarohu; masa; uzeniny)

■ Přesnídávka – 15 g S

100 g ovoce (nebo 30 g chleba nebo pečiva)

■ Oběd – 40 g S

15 g tuku rost.
10 g mouky
150 g zeleniny (nebo 100 g ovoce)
70 g masa
100 g brambor = 4 pol. lžice (nebo 80 g vař. těstovin = 2 pol. lžice; 70 g dušené rýže = 3 a 1/2 pol. lžice; 70 g bram. knedlíku = 2 plátky; 60 g housk. knedlíku = 2 plátky; 100 g vařených luštěnin = 9 pol. lžic; 130 g brambor. kaše = 4 pol. lžice; 40 g chleba nebo pečiva)

■ Svačina – 25 g S

2 dl mléka
30 g chleba nebo pečiva

■ Večeře – 40 g S

15 g tuku rost.
10 g mouky
150 g zeleniny (nebo 100 g ovoce)
70 g masa
100 g brambor (nebo výměna viz oběd)

■ 2. večeře – 20 g S

150 g ovoce (nebo 40 g chleba nebo pečiva)

B. Průměrná diabetická dieta 9 000 kJ = 2 150 kcal
275 g sacharidů S, 80 g tuků, 75 g bílkovin

■ Snídaně – 45 g S

1/4 l bílé kávy (nebo čaj)
70 g chleba nebo pečiva
15 g másla rost.
50 g sýru (nebo tvarohu; masa; uzeniny)

■ Přesnídávka – 45 g S

150 g ovoce
50 g chleba nebo pečiva

■ Oběd – 65 g S

20 g tuku rost.
15 g mouky
150 g zeleniny (nebo 100 g ovoce)
70 g masa
200 g brambor = 8 pol. lžice (nebo 160 g vař. těstovin = 8 pol. lžice; 140 g dušené rýže = 7 pol. lžice; 140 g bram. knedlíku = 4 plátky; 110 g housk. knedlíku = 4 plátky; 190 g vařených luštěnin = 17 pol. lžic; 270 g brambor. kaše = 8 pol. lžice; 80 g chleba nebo pečiva)

■ Svačina – 40 g S

2 dl mléka
60 g chleba nebo pečiva

■ Večeře – 60 g S

20 g tuku rost.
10 g mouky
150 g zeleniny (nebo 100 g ovoce)
70 g masa
200 g brambor (nebo výměna viz oběd)

■ 2. večeře – 20 g S

150 g ovoce (nebo 40 g chleba nebo pečiva)

Výběr potravin pro redukční dietu

VHODNÉ

Z mlýnských a pekárenských výrobků: tmavé pečivo, celozrnný chléb a pečivo, křehký chléb, bezvaječné těstoviny, celozrnné těstoviny, celozrnná rýže

Z mléka a mléčných výrobků: nízkotučné mléko, netučné podmásílí, netučné jogurty, tvaroh bez tuku, sýry do 30% tuku v sušině – např. Lipno, Javorník, Šumava, Atlet, Orion, Dukát, Dietetický tavený sýr s jogurtem, Dezertní sýr, Olomoucké tvarůžky, tvrdý sýr – Eidam 30%

Z masa a masných výrobků: mladá a netučná masa – např. kuře, krůta, holoubě, telecí, králík; z ryb např. mořská štika, filé, treska, okoun, pstruh, bolen, apod.; z uzenin např. drůbeží ev. vepřová dušená šunka, drůbeží tlačěnka

Z ovoce: jablko, grapefruit, pomeranč, kiwi, mandarinka (pouze 1 – 2 kusy)

Ze zeleniny: téměř veškerá zelenina – zelí, hlávkový salát, čínský salát, okurka, paprika, ředkvička, rajské jablko, cuketa, patizon, luštěniny: hrách, čočka, fazole

Z nápojů: nápoje označované light nebo nízkoeenergetické, minerálky bez příchutí, stolní vody, Dobrou vodu, čaj

Z koření: na přípravu pokrmů se používá nepříliš ostré koření např. kmín, bobkový list, petrželka, bazalka, majoránka, oregano, apod.

MÉNĚ VHODNÉ

Z mlýnských a pekárenských výrobků: chléb kmlínový, světlý, těstoviny třívaječné, rýže, ovesné vločky

Z mléka a mléčných výrobků: polotučné mléko, nízkotučný jogurt, polotučný tvaroh

Z masa a masných výrobků: vepřová kýta, hovězí zadní, párky drůbeží, salám šunkový, makrela

Z ovoce: banány, švestky, hrušky, hroznové víno

Ze zeleniny: mrkev, celer, petržel, kukuřičný klas, hrášek

Z volných tuků: oleje, rostlinná másla, pomazánková másla

NEVHODNÉ

Potraviny s volným nebo vázaným tukem!

Z mlýnských a pekárenských výrobků: bílé pečivo, tučné pečivo, loupáčky, brišky, smažené koblihy, kynuté koláče apod.

Z mléka a mléčných výrobků: tučné sýry nad 40 % tuku v sušině – např. Ementál, Primátor, šunkový, s ořechy, smetanový sýr apod., smetanové jogurty, plnotučné mléko, sušené a kondenzované mléko, smetana, šlehačka, majolka apod.

Z masa a masných výrobků: prorostlé hovězí a vepřové maso, bůček, krkoviče, mleté maso, ovar, husa, kachna, vnitřnosti, tučné ryby, smažené ryby, jikry, mlíčí, salám uherský, paprikový, turistický, krkonošský, gothajský, točený, vuřty, párky, paštiky, mědský salám, máslovky, jitrnice, jelita, škvarky, tučná tlačěnka, smažené pokrmy z masa i ryb, tučné vývary z mas a kostí, kůže z mas, drůbeže či ryb

Z ovoce, ořechů a semen: přezrálé ovoce, kompotované, sušené, kandované ovoce, všechny druhy ořechů – vlašské, lískové, burské, pistáciové, kokosové, slunečnicová semínka apod.

Ze zeleniny: smažená zelenina např. smažený květák

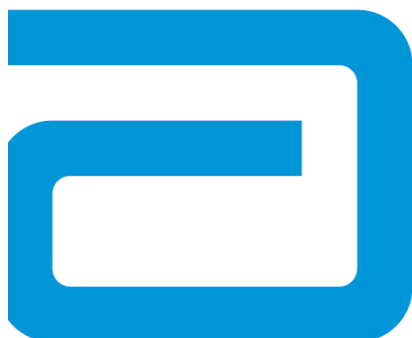
Z volných tuků: sádlo, máslo, lůj, palmový olej, kokosový olej, ztužené tuky

Z nápojů: alkohol, víno, pivo, sladké nápoje, čokoládové nápoje

Ze sladkostí: veškeré cukrářské výrobky – dorty, sušenky, čokolády, bonbony, smetanové zmrzliny, koláče

Nevhodné jsou i některé potraviny označované dia, protože obsahují téměř stejné množství cukru, stejně nebo větší množství energie a mají značné množství náhradních sladidel. (Sledujte složení výrobku na obalu.)

PŘÍLOHA P VII: SELFMONITORING GLYKÉMIE PRO PACIENTY LÉČENÉ PAD NEBO DIETOU (ABOUT DIABETES CARE, 2012a)



Selfmonitoring glykémie pro pacienty léčené perorálními antidiabetiky (dále PAD) nebo dietou

Diabetes mellitus je celoživotní onemocnění, pro které je typická zvýšená hladina krevního cukru (tzv. glykémie). Dlouhodobě zvýšená hladina glykémie může vést k závažnému poškození důležitých orgánů (oči, nervy, ledviny, dolní končetiny). Řada zahraničních prací prokázala, že normalizace krevního cukru zabraňuje vzniku zdravotních komplikací diabetu.



cílové hladiny krevního cukru nalačno se mají pohybovat mezi 4 – 6 mmol/l

cílové hladiny krevního cukru 1,5 – 2 hodiny po jídle by měly být do 7 – 8 mmol/l

cílové hladiny parametru HbA1c (dlouhý cukr = průměrná glykémie za 6 – 8 týdnů před vyšetřením) mají být do 4,5 – 5,0 %

krátkodobý vzestup glykémie nevede ke vzniku diabetických komplikací

pravidelné vyšetřování glykémie spolu s úpravou režimu (pohyb, strava, změna léků) podle naměřených hodnot pomáhá udržovat Váš krevní cukr pod kontrolou

Bezplatná infolinka 800 189 564
www.abbottdiabetescare.cz
e-mail: glukometr@abbott.cz

 **Abbott**
A Promise for Life

Co rozumíme výrazem selfmonitoring?

Selfmonitoringem rozumíme samostatné sledování hladiny cukru v krvi a dalších parametrů (vyšetřování moči, kontrola hmotnosti, kontroly krevního tlaku pacientem), které mají vztah k dobré stabilizaci cukrovky. Selfmonitoring v užším smyslu zahrnuje pravidelné kontroly hladin glykémie a úpravy léčebného režimu podle naměřených hodnot nalačno a po jídle.

Selfmonitoring přispívá ke zlepšení kompenzace diabetu při dodržení následujících podmínek:

- pacient je poučen o individuálních cílových hladinách krevního cukru (různé pro různé věkové skupiny) nalačno a po jídle
- vede záznamy o hladině glykémie, doplňuje příčiny kolísání glykémie
- na zjištěné výsledky reaguje úpravou léčebného režimu (kontrola příjmu potravy, úprava pohybové aktivity)
- výsledky selfmonitoringu konzultuje s lékařem, mohou vést ke změně léčby

Standardy České diabetologické společnosti v aktuální úpravě z května 2007 udávají, že selfmonitoring glykemií je nedílnou součástí dobře vedené péče o diabetes mellitus 2. typu. Zlepšuje vztah pacienta k léčbě, pomáhá pochopit a fixovat stravovací návyky.

Doporučení odborné společnosti pro selfmonitoring pacientů s diabetem 2. typu léčených dietou nebo perorálními antidiabetiky je následující:

způsob léčby	četnost měření
Perorální antidiabetika + dieta	3x týdně

Doporučení pro provádění selfmonitoringu glykemií u pacientů s diabetem 2. typu, léčených perorálními antidiabetiky nebo dietou:

léčba PAD a hodnota HbA1C nad 5,5 %:

- monitoring glykemií 2x týdně pro odhalení rizikového období během dne, pro nastavení optimálního způsobu terapie (změnu PAD či převod na inzulin), rovněž pro pochopení vlivu stravy na hladinu glykémie
- v týdnu je doporučeno provádět průměrně 1x glykémii nalačno a 1x glykémii za 1,5 – 2 hodiny po jídle
- v případě jakýchkoliv zdravotních obtíží zkontrolovat glykémii

léčba dietou nebo PAD s velmi dobrou kompenzací (HbA1c pod 5 %):

- je doporučeno 1x za dva týdny zkontrolovat glykémii nalačno a 1,5 – 2 hod po jídle ke kontrole stávajícího stavu

Úhrada proužků do glukometrů


- pro pacienty léčené dietou hradí pojišťovna 50 ks proužků za rok
- pro pacienty léčené PAD hradí pojišťovna 100 ks proužků za rok
- glukometr pro pacienty, kteří jsou léčeni PAD nebo dietou, zdravotní pojišťovny nehradí

Připraveno ve spolupráci s MUDr. Dagmar Bartáškovou, Diabetologické centrum FN Motol

Abbott Laboratories s.r.o.
Abbott Diabetes Care
Hadovka Office Park
Evropská 2590/33d
160 00, Praha 6
ADC-CZ-P009-Education-07/02/Rev.1

 **Abbott**
Diabetes Care

PŘÍLOHA P VIII: ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ


Obracíme se na Vás s žádostí o umožnění dotazníkového šetření na Vašem pracovišti, které bude níže uvedený student realizovat v rámci zpracování bakalářské práce, jejíž součástí je i výzkumná část. Jedná se o studenta 3. ročníku bakalářského studijního programu Ošetřovatelství, studijního oboru Všeobecná sestra.

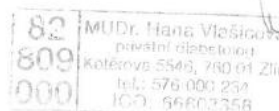
Jméno a příjmení studenta	MARKE TA SLOVAKOVA'
Téma bakalářské práce	SPECIFIKA EDUKACE DIABETIKŮ 2. TYPU LÉČENÝCH NA PERIODÁLNÍCH ANTI-DIABETICKÝCH
Skupina respondentů	OSOBY S DIABETEM MELLITEM 2. TYPU NA PAM
Pracoviště	DIABETOLOGICKÁ AMBULANCE - MUDr. HANA VLÁŠICOVA'

Děkujeme za pochopení a spolupráci.

Ve Zlíně dne 22. 12. 2011




Mgr. Anna Krátká, Ph.D.
ředitelka Ústavu ošetřovatelství



.....
razítko a podpis zástupce zařízení

Vyřizuje: Mgr. Dana Klimešová
tel: +420 577 008 137, e-mail: klimesova@fhs.utb.cz, izs@fhs.utb.cz

PŘÍLOHA P IX: ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ


Obracíme se na Vás s žádostí o umožnění dotazníkového šetření na Vašem pracovišti, které bude níže uvedený student realizovat v rámci zpracování bakalářské práce, jejíž součástí je i výzkumná část. Jedná se o studenta 3. ročníku bakalářského studijního programu Ošetrovatelství, studijního oboru Všeobecná sestra.

Jméno a příjmení studenta	MARKĚTA SLOVÁKOVÁ
Téma bakalářské práce	SPECIFIKA EDUKACE DIABETIKŮ 2 TYPU LÉČENÝCH NA PERORÁLNÍCH ANTI-DIABETICÍCH
Skupina respondentů	OSOBY S DIABETEM MELITEM 2 TYPU NA PAM
Pracoviště	AMBULANCE PRAKTICKÉHO LÉKÁŘE - MUDr. ZUZANA URBÁNKOVÁ

Děkujeme za pochopení a spolupráci.

UNIVERZITA TOMÁŠE BATI VE ZLÍNĚ
FAKULTA HUMANITNÍCH STUDIÍ
Ústav ošetrovatelství
760 01 ZLÍN

Ve Zlíně dne 22. 12. 2019


Mgr. Anna Krátká, Ph.D.
ředitelka Ústavu ošetrovatelství

82
211
000
MUDr. Zuzana Urbánková
Praktik - Ormiga s.r.o.
Kotěrova 5546, ZLÍN 760 01
Tel. 576 000 218
IČO: 283 27 951

razítko a podpis zástupce zařízení

Vyřizuje: Mgr. Dana Klimešová
tel: +420 577 008 137, e-mail: klimesova@fhs.utb.cz, izs@fhs.utb.cz

PŘÍLOHA P X: ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

Obracíme se na Vás s žádostí o umožnění dotazníkového šetření na Vašem pracovišti, které bude níže uvedený student realizovat v rámci zpracování bakalářské práce, jejíž součástí je i výzkumná část. Jedná se o studenta 3. ročníku bakalářského studijního programu Ošetrovatelství, studijního oboru Všeobecná sestra.

Jméno a příjmení studenta	MARKEŤA SLOVÁKOVÁ
Téma bakalářské práce	SPECIFIKA EDUKACE DIABETIKŮ 2 TYPU LÉČENÝCH NA PERORÁLNÍCH ANTI-DIABETICÍCH
Skupina respondentů	OSOBY S DIABETEM MELLITEM 2. TYPU NA PAD
Pracoviště	AMBULANCE PRAKTICKEHO LÉKÁŘE - MUDr. BRONISLAVA VAVRUSOVÁ

Děkujeme za pochopení a spolupráci.

Ve Zlíně dne 2. 2. 2012

UNIVERZITA TOMÁŠE BATI VE ZLÍNĚ
FAKULTA HUMANITNÍCH STUDIÍ
Ústav ošetrovatelství
760 01 ZLÍN ①




Mgr. Anna Krátká, Ph.D.
ředitelka Ústavu ošetrovatelství

MUDr. Bronislava VAVRUSOVÁ
praktická lékařka
Iř. Osybozaní 1388, tel.: 577 921 842
765 02 OTROKOVICE

.....
razítko a podpis zástupce zařízení

Vyřizuje: Mgr. Dana Klimešová
tel: +420 577 008 137, e-mail: klimesova@fhs.utb.cz, izs@fhs.utb.cz

PŘÍLOHA P XI: ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

Obracíme se na Vás s žádostí o umožnění dotazníkového šetření na Vašem pracovišti, které bude níže uvedený student realizovat v rámci zpracování bakalářské práce, jejíž součástí je i výzkumná část. Jedná se o studenta 3. ročníku bakalářského studijního programu Ošetřovatelství, studijního oboru Všeobecná sestra.

Jméno a příjmení studenta	MARKĚTA SLOVÁKOVÁ
Téma bakalářské práce	SPECIFIKA EDUKACE DIABETIKŮ 2. TYPU LÉČENÝCH NA PERORÁLNÍCH ANTI-DIABETICÍCH
Skupina respondentů	OSOBY S DIABETEM MELLITEM 2. TYPU NA PPD
Pracoviště	AMBULANCE PRAKTICKÉHO LÉKAŘE - MUDr. MIROSLAVA ČEJŇOVY

Děkujeme za pochopení a spolupráci.

Ve Zlíně dne 30. 7. 2016

UNIVERZITA TOMÁŠE BATI VE ZLÍNĚ
FAKULTA HUMANITNÍCH STUDIÍ
Ústav ošetřovatelství
760 01 ZLÍN



Mgr. Anna Krátká, Ph.D.
ředitelka Ústavu ošetřovatelství

82
862
000
MUDr. Miroslava Čejňová
svědění praktický lékař
II. Běh 3010, 760 01 ZLÍN
tel.: 577 522 021

razítko a podpis zástupce zařízení

Vyřizuje: Mgr. Dana Klimešová
tel: +420 577 008 137, e-mail: klimesova@fhs.utb.cz, iza@fhs.utb.cz