

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra antropologie a zdravovědy

Bakalářská práce

Jaroslava Volcová, DiS.

Máme dostatečné znalosti o diabetu mellitu?

Olomouc 2012 vedoucí práce: MUDr. Kateřina Kikalová, Ph.D.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedenou literaturu a elektronické zdroje.

V Olomouci dne 2. 4. 2012

.....

Podpis

Děkuji MUDr. Kateřině Kikalové, Ph.D., za odborné vedení bakalářské práce, cenné rady, podněty a připomínky. Děkuji také všem respondentům, kteří se zúčastnili výzkumného šetření.

OBSAH

1 ÚVOD	7
2 CÍLE PRÁCE	9
2.1 Hlavní cíl.....	9
2.2 Dílčí úkoly práce.....	9
3 TEORETICKÉ POZNATKY	10
3.1 Anatomie a fyziologie slinivky břišní.....	10
3.2 Inzulin.....	11
3.3 Diabetes mellitus.....	11
3.4 Diabetes mellitus a jeho klasifikace.....	13
3.4.1 Diabetes mellitus 1. typu.....	13
3.4.2 Diabetes mellitus 2. typu.....	13
3.4.3 Monogenní diabetes.....	14
3.4.4 Sekundární diabetes.....	14
3.4.5 Gestační diabetes.....	15
3.5 Diabetes mellitus a obecná rizika jeho vzniku.....	15
3.6 Diabetes mellitus a jeho první příznaky.....	15
3.7 Diabetes mellitus a jeho diagnostika.....	16
3.8 Diabetes mellitus a jeho terapie.....	17
3.8.1 Dietní režim.....	17
3.8.2 Pohybový režim.....	18

3.8.3 Terapie perorálními antidiabetiky.....	19
3.8.4 Terapie inzulinem.....	19
3.8.5 Terapie inkretiny.....	22
3.8.6 Transplantace.....	23
3.8.6.1 Transplantace pankreatu.....	23
3.8.6.2 Kombinovaná transplantace ledviny a pankreatu.....	23
3.8.6.3 Transplantace Langerhansových ostrůvků.....	24
3.9 Diabetes mellitus a jeho komplikace.....	24
3.9.1 Akutní komplikace diabetu.....	24
3.9.1.1 Hyperglykemie.....	24
3.9.1.2 Hypoglykemie.....	25
3.9.1.3 Laktátová acidóza.....	26
3.9.2 Chronické komplikace diabetu.....	26
3.9.2.1 Diabetická retinopatie.....	27
3.9.2.2 Diabetická nefropatie.....	28
3.9.2.3 Syndrom diabetické nohy.....	28
3.10 Edukace.....	30
4 METODIKA PRÁCE.....	32
4.1 Charakteristika zkoumaného souboru.....	33
5 VÝSLEDKY PRÁCE A DISKUZE.....	35
6 ZÁVĚR.....	46

7 SOUHRN.....	47
8 SUMMARY.....	48
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	49
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....	52
SEZNAM CIZÍCH SLOV.....	53
SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK.....	55
SEZNAM POUŽITÝCH GRAFŮ.....	56
SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ.....	57
SEZNAM PŘÍLOH.....	58

Příloha 1 Dotazník

Příloha 2 Přehled inzulinů používaných v České republice

ANOTACE

1 ÚVOD

Diabetes mellitus neboli cukrovka je onemocnění, které trápí lidstvo již několik století. První zmínky o diabetu podle Saudka a Adamce (2010, s. 13) pochází už z roku 1552 před naším letopočtem. I přesto, že od prvního setkání s ním byly učiněny velké pokroky v léčbě, je diabetes mellitus „nazýváno“ onemocněním 21. století. Podle posledních dostupných údajů z Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky bylo v roce 2010 v České republice evidováno 806 230 osob s onemocněním diabetes mellitus (www.uzis.cz).

Ve světě každoročně přibývá 7 miliónů lidí s diabetem. V současné době postihuje více jak 230 miliónu lidí na celém světě a odhady hovoří o počtu 350 milionů v roce 2025. Prevalence diabetu viz Obrázek 1. I přesto, že je diabetes častější příčinou úmrtí i závažných komplikací než AIDS (*Acquired Immune Deficiency Syndrome*), nevěnuje se mu tolik mediální pozornosti. Přitom tři milióny úmrtí jsou bezprostředně spojeny s tímto onemocněním. V důsledku komplikace spojené s diabetem zemře každých deset vteřin člověk. V rozvinutých zemích je diabetes nejčastější příčinou oslepnutí. Bohužel nejméně 50 procent osob o svém onemocnění neví, v některých zemích je to dokonce až 80 procent (www.diabetesaja.cz).

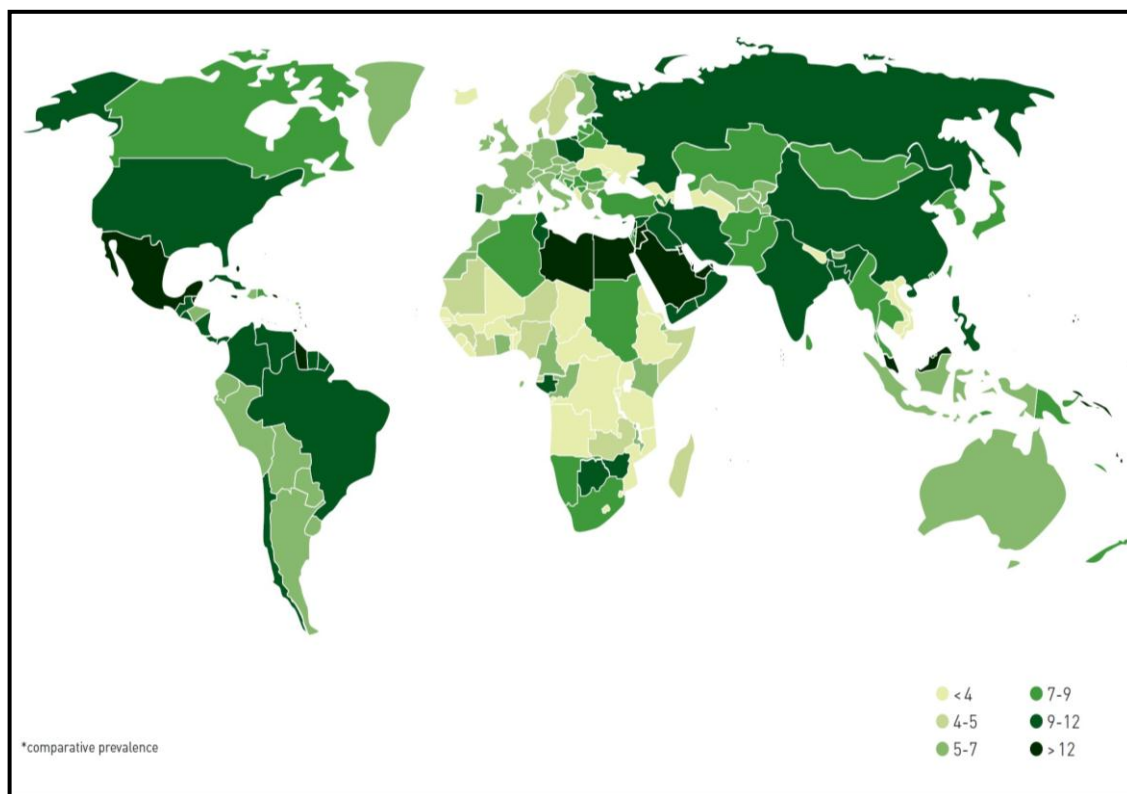
Vzhledem k narůstajícímu počtu nemocných nejen v České republice ale i ve světě se domnívám, že každý z nás by měl mít alespoň základní informace o tomto onemocnění, aby ho dokázal včas rozpoznat a předešel tak možným komplikacím. Zároveň se domnívám, že onemocnění je podceňováno ze strany laické veřejnosti a není mu věnována dostatečná pozornost. Proto jsem se rozhodla věnovat se v bakalářské práci onemocnění diabetes mellitus.

Bakalářská práce je rozdělena na dvě části – teoretickou a praktickou. Teoretická část práce poskytuje základní informace o slinivce břišní, inzulinu, upozorňuje na rizika a příznaky vzniku, rozděluje typy diabetu, věnuje se léčbě a informuje o možných komplikacích.

Bakalářská práce nemá jen podat informace, ale má také zjistit, jak na tom se znalostmi o diabetu jsme. Zjišťování znalostí bylo provedeno prostřednictvím výzkumného šetření formou anonymního dotazníku (viz Příloha 1) a zpracovaným výsledkům se věnuje praktická část.

Všem, kteří otevřeli tuto práci s úmyslem dozvědět se více o tomto onemocnění a seznámit se s výsledky výzkumného šetření, děkuji. Zároveň Vám přeji, abyste se s diabetem

setkávali jen na papíře, nikdy ne osobně v životě. Pokud se ale tak stane, přeji Vám, aby život i s tímto onemocněním byl pro Vás šťastný a úspěšný.



Obrázek 1. Prevalence diabetu (v %) u věkové skupiny 20–79 let

<http://www.idf.org/diabetesatlas/>

2 CÍLE A ÚKOLY PRÁCE

2.1 Hlavní cíl

Hlavním cílem práce bylo zjistit, jaké jsou znalosti o onemocnění diabetes mellitus, mezi diabetiky a laickou veřejností, tedy nediabetiky.

2.2 Dílčí úkoly práce

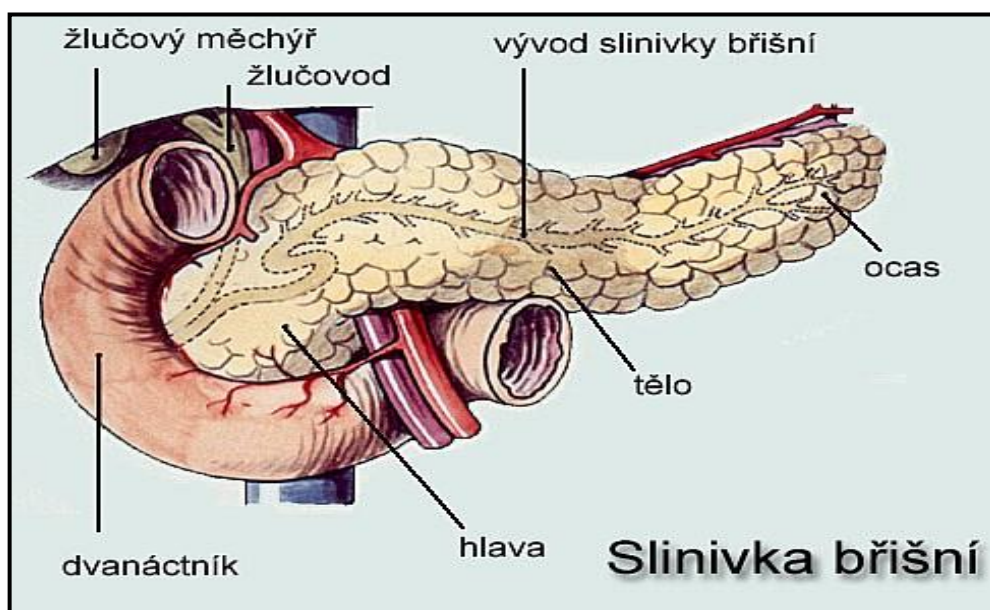
1. Provést srovnání zjištěných hodnot s hodnotami z roku 2003, kdy bylo provedeno výzkumné šetření v rámci mé Absolventské práce.
2. Znalosti obou skupin respondentů porovnat.

3 TEORETICKÉ POZNATKY

3.1 Anatomie a fyziologie slinivky břišní

Slinivka břišní (*pancreas*) je uložena v oblasti nadbříšku (*epigastria*) a levého podžebří (*hypochondria*) mimo pobřišnicovou dutinu (*retroperitoneálně*). Skládá se ze tří částí – hlavy, těla a ocasu viz Obrázek 2. V kličce dvanáctníku se nachází hlava (*caput*) a směrem doleva ke slezině vybíhá ocas (*cauda*). Hlavní vývod slinivky břišní (*ductus pancreaticus*) probíhá celou její délkou a spojuje se se žlučovodem. Společně vytváří rozšířený vývod (*ampulu*) a v oblasti Vaterské papily ústí do dvanáctníku. Přídavný vývod slinivky (*ductus pancreaticus accessorius*) probíhá hlavou slinivky, samostatně ústí ve dvanáctníku a částečně se slučuje s hlavním vývodem. Zásobení slinivky krví probíhá prostřednictvím větví jaterních, slezinných a horních mesenterických cév.

Slinivka břišní je žláza s vnitřní (*endokrinní*) i vnější (*exokrinní*) sekrecí. Mezi exokrinní funkce patří produkce enzymů, které se v tenkém střevě podílejí na trávení potravy. Endokrinní funkcí je tvorba hormonů. Endokrinní buňky slinivky se soustřeďují do Langerhansových ostrůvků, kde se nachází zejména alfa-buňky a beta-buňky. Alfa buňky tvoří hormon glukagon, který zvyšuje hladinu cukru v krvi. Beta buňky vytvářejí hormon inzulin, který snižuje nadměrně zvýšenou hladinu glukózy v krvi (Marieb, Mallat, 2005, s. 663, 758).

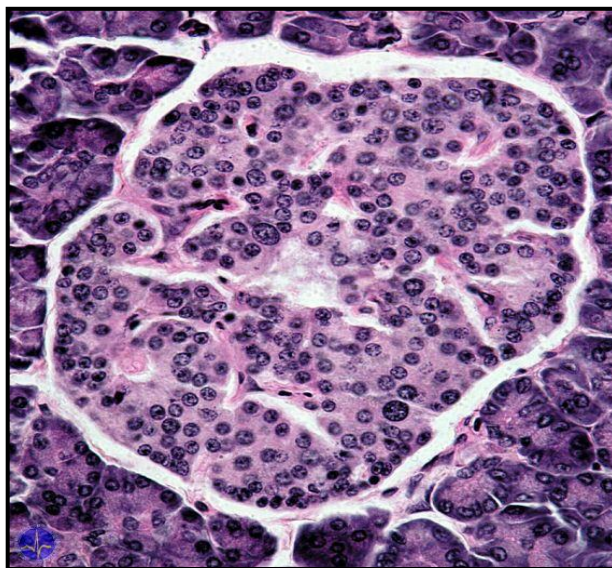


Obrázek 2. Slinivka břišní (pankreas)

<http://www.szs-tabor.cz/>

3.2 Inzulin

Lebl a Průhová (2009, s. 7) uvádějí, že hormon inzulin řídí hospodaření glukózy v lidském těle. Inzulin se tvoří v beta-buňkách, které jsou seskupeny do Langerhansových ostrůvků ve slinivce břišní, viz Obrázek 3. Buňky jsou velmi výkonné, za jednu minutu dokáže jedna vyrobit až jeden milion molekul inzulinu. Každý člověk má kolem desítek milionů beta-buněk, které nejen vyrábí inzulin, ale trvale sledují hladinu krevního cukru (*glykemie*). Vyrobený inzulin je uvolňován do krve v takovém množství, aby udržoval glykemie v normálním rozmezí. U zdravého člověka je hladina glykemie nalačno mezi 3,5 a 5,5 mmol/l. I přesto, že po jídle stoupá, nikdy nepřesáhne tzv. ledvinný práh, to je 10 mmol/l. Při správné funkci beta-buněk nedochází ke zvýšení glykemie (*hyperglykemie*) nebo k jejímu snížení (*hypoglykemie*). Pokud nefunguje správná tvorba inzulinu, který nedokáže udržet glykemie v normálním rozmezí, dochází k onemocnění diabetes mellitus.



Obrázek 3. Langerhansův ostrůvek

<http://old.lf3.cuni.cz/>

3.3 Diabetes mellitus

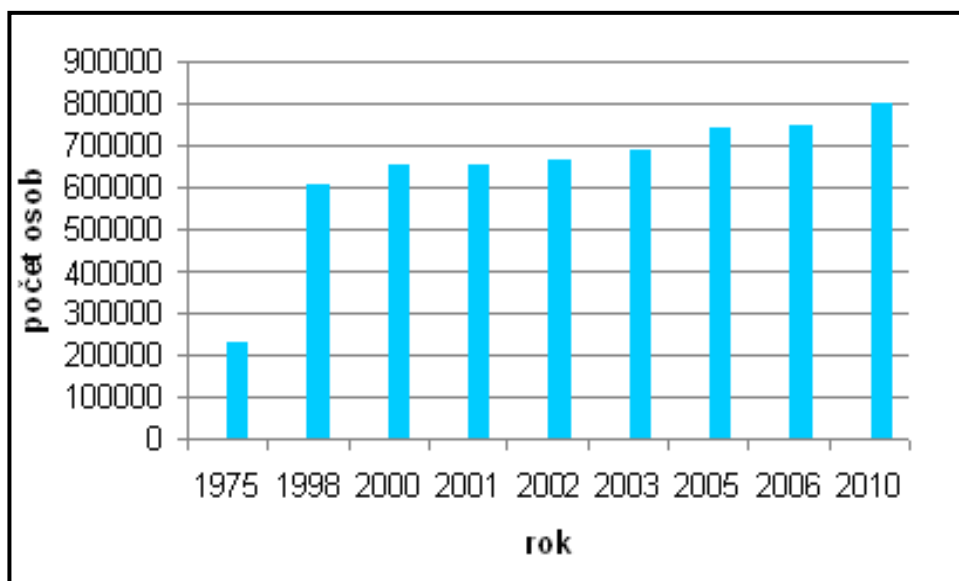
Dle Adamce a Saudka (2005, s. 13, 19) pod pojmem cukrovka (*diabetes mellitus*) rozumíme řadu chronických metabolických onemocnění, pro která je společná hyperglykemie. Diabetes mellitus vzniká v souvislosti s poruchou sekrece nebo účinku inzulinu. Je provázen nejen hyperglykemií, ale také komplexní poruchou metabolismu tuků a

bílkovin. V průběhu choroby dochází k rozvoji dlouhodobých cévních komplikací, které jsou pro diabetes specifické nebo nespecifické. Mezi specifické komplikace patří poškození zraku (*retinopatie*), ledvin (*nefropatie*), nervů (*neuropatie*) a syndrom diabetické nohy. K nespecifickým komplikacím patří například urychlená ateroskleróza.

První popis diabetu byl objeven v hrobce vznešeného Egyptěana v Thébách a pochází z roku 1552 před našim letopočtem. Diabetes mellitus byl zde popisován jako vzácná nemoc neznámé příčiny, která se projevuje velkou žízní, stálým močením, při kterém člověk vymočí více, než vypije. Dochází k hubnutí, tělo se rozpouští a močí odchází ven, až dojde k úmrtí člověka a nepříjemnému zápachu kolem něho.

Od první zmínky o diabetu uběhlo několik století, byly učiněny významné objevy, které přispěly k velkému pokroku v léčbě. I přesto všechno nás diabetes mellitus provází ve formě civilizační choroby i ve 21. století.

Podle údajů Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky se v roce 2010 s onemocněním diabetes mellitus léčilo v České republice 806 230 osob, viz Obrázek 4. Oproti roku 2009 došlo k nárůstu o 3 % (www.uzis.cz).



Obrázek 4. Počty evidovaných diabetiků v České republice

<http://absolventi.gymcheb.cz/>

3.4 Diabetes mellitus a jeho klasifikace

Šindelka (2000, s. 8, 9) uvádí, že existuje mnoho klasifikací diabetu. V České republice je uznávaná klasifikace podle Americké diabetologické společnosti. On sám však používá starší klasifikaci, ke které se přikláním i já z důvodu přehledného a jednoduchého dělení. Klasifikace je ještě doplněna o monogenní diabetes.

1. Diabetes mellitus 1. typu

2. Diabetes mellitus 2. typu s obezitou a bez obezity

3. Monogenní diabetes

4. Sekundární diabetes

5. Gestační diabetes

3.4.1 Diabetes mellitus 1. typu

Podle Lebla a Průhové (2009, s. 8) má diabetes mellitus 1. typu menší počet diabetiků. Objevuje se převážně u dětí, dospívajících a mladších dospělých a nesouvisí s nadváhou či jídelními zvyklostmi. V tomto případě se jedná o zánik většiny beta-buněk, které lidské tělo chápe jako cizí a ničí je. Patří mezi polygenně podmíněné onemocnění, kdy se na vzniku podílí více genů spolu s některými vlivy z prostředí.

Šindelka (2000, s. 9, 10) informuje, že diabetik 1. typu musí dostávat inzulin synteticky vyrobený, který je do těla injekčně aplikován. Vysazení inzulinu vede k bezvědomí a smrti. Základním cílem léčby je dosažení, co nejlepších hodnot glykemie tzv. "euglykemie".

Podle údajů Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky bylo v roce 2010 s onemocněním diabetes mellitus v České republice prostřednictvím inzulinu léčeno 131 625 osob. Léčba inzulinem a perorálními antidiabetiky byla u 94 803 osob (www.uzis.cz).

3.4.2 Diabetes mellitus 2. typu

Lebl a Průhová (2009, s. 7, 8) uvádějí, že diabetes mellitus 2. typu má většina diabetiků. Vyskytuje se převážně u dospělých osob a souvisí s nadváhou a souhrou určitých

vrozených vloh. Na vzniku diabetu se významně podílí životní styl, nadměrná výživa a absence pohybové aktivity. Nepříznivé vlivy způsobují pokles vnímavosti těla vůči inzulinu. Dochází k zvýšeným nárokům na inzulin, které beta-buňky již nedokážou uspokojit. Druhý typ diabetu je typickým polygenně podmíněným onemocněním, kdy více genů přispívá k jeho vzniku společně s významným podílem vlivu prostředí.

Šindelka (2000, s. 10, 11) upozorňuje, že diabetes mellitus 2. typu probíhá velmi pomalu a může dlouho unikat pozornosti. Základem léčby diabetu 2. typu je správná dieta a dostatek pohybu. Pokud i přesto je hladina glykemie neuspokojivá začíná se s užíváním léků. Lékař může zahájit i léčbu inzulinem, který se buď podává samostatně, nebo se kombinuje s tabletami.

Podle údajů Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky bylo v roce 2010 s onemocněním diabetes mellitus v České republice prostřednictvím diety léčeno 170 605 osob. Léčba perorálními antidiabetiky probíhala u 409 197 osob (www.uzis.cz).

3.4.3 Monogenní diabetes

Mezi oběma hlavními formami diabetu se vyskytuje ještě tzv. monogenní diabetes, který je způsoben poruchou jednoho genu. I přesto, že je důležitý, zatím se o něm málo ví. Monogenní diabetes se v rodinách dědí. Projevuje se převážně v pozdním dětství nebo v časně dospělosti, vzácně u novorozeneho dítěte a do 1 roku. Přetrvává po celý život, proto ho mohou mít i starší lidé. Monogenní diabetes postihuje 3–5 % všech diabetických pacientů. Mylně je monogenní diabetes považován za 1. nebo 2. typ diabetu.

Pokud známe přesně jeho typ, lze úspěšně léčit. Některé formy dokonce nepotřebují žádné léčení ani přísnou dietu. Úspěšnější je léčba perorálními antidiabetiky než inzulinem (Lebl, Průhová, 2009, s. 9).

3.4.4 Sekundární diabetes

Edelsberger (2009, s. 272) označuje onemocnění, která jsou provázena zvýšenou glykemií jako sekundární diabetes. Nejčastěji vzniká při poškození slinivky břišní, ať už akutním či chronickým zánětem, nebo po operaci. Příčinou onemocnění mohou být i různé dědičné poruchy, vliv chemických látek a léků, které zvyšují glykemií.

3.4.5 Gestační diabetes

Edelsberger (2009, s. 95) uvádí, že gestační diabetes neboli těhotenská cukrovka se objevuje nejčastěji v posledním trimestru těhotenství (*gravidity*). Projevuje se jako porucha metabolismu sacharidů, kdy stoupají nároky na funkci beta-buněk, a klesá citlivost tkání na inzulin. Mezi rizikové patří ženy, které měly gestační diabetes v předchozí graviditě, porodily dítě vážící více jak 4000 gramů, porodily mrtvý plod nebo docházelo k opakovaným potratům. K rizikovým faktorům patří také výskyt diabetu v rodině, věk nad 30 let a obezita.

3.5 Diabetes mellitus a obecná rizika jeho vzniku

Podle Bartoše a Pelikánové (1996, s. 39) patří mezi **rizikové faktory** vzniku diabetu:

- předchozí odchylka glukózové tolerance, vzniklá spontánně nebo v souvislosti se stresem, těhotenstvím, traumatem, rozvojem otylosti
- anamnéza diabetu v rodině
- obezita
- věk nad 40 let
- vysoký krevní tlak (*hypertenze*)
- porucha metabolismu lipidů (*dyslipoproteinémie*)
- gestační diabetes
- protilátky proti Langerhansovým ostrůvkům

3.6 Diabetes mellitus a jeho první příznaky

Jako **klasické příznaky** uvádí Bartoš a Pelikánová (1996, s. 35, 36):

- žízeň
- časté močení ve větším množství (*polyurie*)
- časté močení v noci (*nykturie*)
- hubnutí při normální chuti k jídlu
- únavnost, malátnost
- přechodné poruchy zrakové ostrosti
- poruchy vědomí až kóma
- dech páchnoucí po acetonu

Další projevy:

- zvýšená kazivost chrupu, předčasná paradentóza
- bolest na hrudi (*stenokardie*)
- trvalé poškození zraku při nezářlivém onemocnění sítnice (*diabetická retinopatie*)
- poruchy potence
- poruchy vyprazdňování žaludku, průjmy

3.7 Diabetes mellitus a jeho diagnostika

Diagnostika diabetu je podle Haluzíka a Svačiny (2010, s. 9, 10) založena na měření glykemie v žilní krvi. Zároveň uvádějí, že podle nejnovějších doporučení Americké diabetologické asociace lze použít i hodnotu glykovaného hemoglobinu. Výbor České diabetologické společnosti, ale zatím diagnostická kritéria neupravoval, proto se i nadále postupuje standardním postupem.

O glykovaném hemoglobinu informuje také Saudek (2010, s. 13). Hodnota glykovaného hemoglobinu (HbA_{1c}) v krvi je ukazatelem dlouhodobého zvýšení hladiny glykemie. Nejedná se o krátkodobé kolísání během dne, ale výsledek účinnosti léčby v posledních 8 týdnech. V České republice se normální hodnota udává do 4,1 %. Hodnoty do 5,5 % se považují za vynikající, ale většině pacientů léčených inzulínem se jich nepodaří dosáhnout. Proto se lékaři spokojují s hodnotami do 7,0 %.

Pro diagnózu diabetu svědčí:

- přítomnost klinické symptomatologie, kterou doplňuje náhodná glykemie o hodnotě vyšší než 11,0 mmol/l a následná glykemie v žilní plazmě nalačno vyšší než 7,0 mmol/l
- při nepřítomnosti klinických projevů, hodnota glykemie při 8 hodinovém lačnění vyšší než 7,0 mmol/l (ověření je nutné provést alespoň dvakrát)
- nález glykemie za 2 hodiny při orálním glukózovém tolerančním testu (oGTT) vyšší než 11,0 mmol/l (Haluzík, Svačina, 2010, s. 10)

Orální glukózový toleranční test se provádí podle Bottermanna a Koppelwieserové (2008, s. 77, 78) následovně:

- před samotným testem se nesmí 12 hodin nic jíst
- ráno bez snídaně navštívíte svého lékaře, který vám stanoví hodnotu glukózy nalačno
- potom následuje vypití dávky hroznového cukru, která způsobí zvýšení glykemie

- po 60 minutách a 120 minutách dojde ke změření glykemie lékařem, který zjistí měřením, jak rychle stoupá a klesá glykemie, jestli je slinivka břišní schopna optimálně produkovat inzulin
- během testu by se nemělo kouřit, tělesně se namáhat, aby nedošlo k ovlivnění výsledků

Podle údajů Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky bylo v roce 2010 v České republice nově zjištěno 64 997 osob s onemocněním diabetes mellitus. Počet úmrtí byl stanoven ve stejném roce na 22 286 (www.uzis.cz).

3.8 Diabetes mellitus a jeho terapie

Pro léčbu diabetu lze použít tyto léčebné prostředky:

- **dietní režim**
- **pohybový režim**
- **terapie perorálními antidiabetiky**
- **terapie inzulinem**
- **terapie inkretiny**

3.8.1 Dietní režim

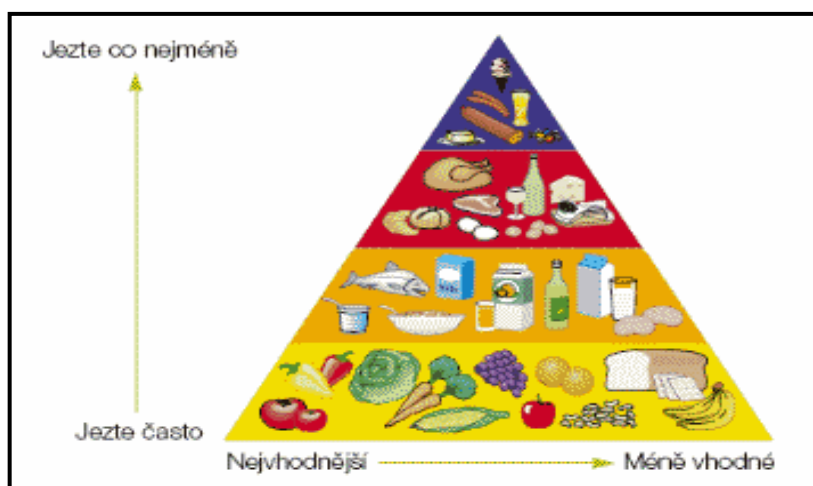
Podle Bělobrádkové a Brázdové (2006, s. 27–30) je v současnosti dietní léčba diabetu volnější než v minulosti. Přesto je důraz kladen zejména na správnou kvantitativní a kvalitativní hodnotu potravin. Důležitá je rovněž pravidelnost a menší dávky jídla. Zastoupení živin podle energetického obsahu je 50–60 % sacharidů, 15–20 % bílkovin a 20–30 % tuků. Energetická hodnota stravy má být odpovídající k výdeji energie. V praxi se pro odhad množství sacharidů užívá metoda výměnných jednotek, kdy 1 jednotka se rovná 12 gramům sacharidů.

Edelsberger (2007, s. 96, 98) uvádí, že základní denní potřeba energie je 25 kcal/kg na den. Bazální energetický výdej se u muže ve věkovém rozmezí 25–60 let pohybuje kolem 23 kcal/kg na den. U ženy je to 21 kcal/kg za den.

Mezi zásady správného stravování patří méně, častěji a pravidelně jíst. Množství stravy kontrolovat jejím vážením. Rychle vstřebatelné sacharidy nahradit celozrnným pečivem, těstovinami, rýží, zeleninou či ovocem. Omezit solení a příjem živočišných tuků

ve stravě, snížit cholesterol (Bělobrádková, Brázdová, 2006, s. 28) viz Potravinová pyramida Obrázek 5.

"Dia výrobky" (například sušenky, bonbóny, oplatky) nejsou řešením dietního omezení u pacientů s diabetem, neboť většina je velmi energeticky bohatá. Rovněž i při výběru umělých sladidel je nutné věnovat pozornost energetické hodnotě. V současnosti je nejvíce rozšířen aspartam, který má vysokou sladivost a sacharin (Bělobrádková, Brázdová, 2006, s. 28, 29).



Obrázek 5. Potravinová pyramida

<http://www.medatron.cz/>

3.8.2 Pohybový režim

Bělobrádková a Brázdová (2006, s. 38, 39) uvádí, že pohybový režim má pozitivní dopad na kompenzaci diabetu. Fyzická zátěž by proto měla být pravidelná, přizpůsobena zdravotnímu stavu a zdatnosti diabetika.

Při sportu by měla být dodržena následující pravidla:

- cvičení si připravit až 1–2 hodiny po aplikaci inzulínu a hlavním jídle
- před cvičením i po cvičení snížit dávku inzulínu
- vyšetřit glykémii před cvičením v průběhu i po něm
- pokud je nízká glykémie či špatná kompenzace diabetu nesportovat
- v průběhu zátěže zvýšit dávku sacharidů
- z důvodu rizika hypoglykémie nesportovat sám

U neplánované a nadměrné fyzické zátěže je nebezpečím hypoglykemie nebo v případě hyperglykemie metabolický rozvrat. Hypertenze a chronické diabetické komplikace jsou kontraindikací pro fyzickou zátěž. Mezi nevhodné sporty pro diabetiky patří horolezectví, potápění a létání z důvodu rizika hypoglykemie. Naopak za vhodné se považuje turistika, běh, jízda na kole, tanec, míčové hry či plavání.

3.8.3 Terapie perorálními antidiabetiky

Podle Adamce a Saudka (2005, s. 31, 32) jsou perorální antidiabetika (PAD) léčiva s hypoglykemizujícím účinkem (způsobují snížení glykemie), určena pro léčbu diabetu 2. typu, kdy se nedaří dosáhnout kompenzace pomocí diety a režimového opatření.

Mezi PAD řadíme látky:

- snižující inzulínovou rezistenci jako například biguanidy či thiazolidindiony
- snižující postprandiální potřebu inzulínu zpomalením vstřebávání glukózy ze střeva například inhibitory střevních α -glukosidáz
- ovlivňující sekreci inzulínu jako deriváty sulfonylurey

Mezi kontraindikace podávání PAD patří gravidita, laktace, oběhová nebo respirační nedostatečnost, snížená funkce ledvin a jater. Podávání není vhodné ani u závažnějších infekcí, větších operací a gangrén. V těchto případech je indikována léčba inzulínem.

3.8.4 Terapie inzulínem

Adamec a Saudek (2005, s. 35, 36) uvádí, že léčba inzulínem je indikována vždy u diabetu 1. typu a částečně u 2. typu a sekundárního diabetu. U diabetu 2. typu dochází k převodu na léčbu inzulínem z důvodu selhání léčby PAD, alergie na PAD, výskytu v graviditě, těžší nedostatečnosti ledvin a jater nebo u stavů spojených s přechodnou dekompenzací diabetu. Inzulín je indikován rovněž u diabetické ketoacidózy, hyperosmolárního diabetického kómatu a laktátové acidózy. Přehled inzulínů používaných v České republice viz Příloha 2.

Inzulinové přípravky se rozdělují podle původu:

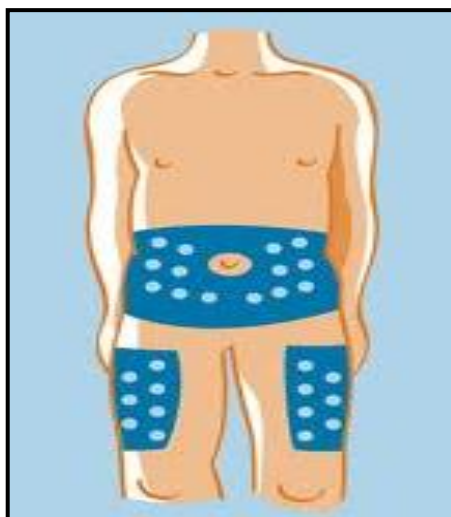
- inzuliny lidské (*humánní*), které jsou vyráběny prostřednictvím genetického inženýrství, a v současné době se s nimi léčí většina diabetiků
- chromatograficky čištěné monokomponentní zvířecí inzuliny
- analoga inzulinu

Analoga inzulinu jsou podle Edelsbergera (2009, s. 20) moderní inzuliny, které jsou vyrobené úpravou a pozměněním molekuly humánního inzulinu, aby došlo ke zlepšení jeho vlastností.

Bottermann a Koppelwieserová (2008, s. 92–96) uvádějí, že pro aplikaci inzulinu jsou vhodná místa na břicho a do stehna, neboť zde je silnější tuková vrstva viz Obrázek 6. Inzulin by se měl aplikovat tedy do podkožní tukové tkáně a ne do svaloviny. Pokud je tuková vrstva tenká, měl by se vytvořit pomocí prstů kožní záhyb a aplikovat inzulin zešikma. Místa vpichu by se měly pravidelně střídát, aby nedošlo ke vzniku zatvrdlin. Inzulin aplikovaný do břicha, má rychlejší nástup účinku, proto by se měl do těchto míst podávat zejména před jídlem. Doba účinku inzulinových přípravků se liší.

Po normálním inzulinu, který je nazýván také jako starý inzulin, klesá glykemie po 30 minutách, maxima dosahuje po 1,5 až 2 hodinách. Znovu odezní po 4 až 6 hodinách. Depotní neboli pomalý inzulin se rozděluje podle účinku na střednědobý, který dosahuje maxima po 4 až 6 hodinách a dlouhodobý, s maximálním účinkem po 12 hodinách. Směsné inzuliny jsou přípravky, které obsahují normální i pomalý inzulin a na jejich poměru ve směsi závisí doba nástupu účinku a délka působení.

K aplikaci inzulinu lze použít jednorázovou injekci, inzulinové pero a inzulinovou pumpu. Při využití jednorázové injekce musí diabetik sám natahovat inzulin z inzulinových lahviček, viz Obrázek 7. Při užití inzulinových per k tomuto nedochází, neboť uvnitř pera se nachází vyměnitelná patrona, viz Obrázek 8. Diabetik si na stupnici pouze nastaví množství inzulinu, které si přeje aplikovat a potom stiskne tlačítko. U inzulinových per je nutné vyměňovat jehly a po vyčerpání inzulinu, patrony. Inzulinová pumpa je vhodná u diabetiků, kteří si aplikují inzulin podle aktuální potřeby. Jedná se o malou krabičku s kanylou, viz Obrázek 9, kterou diabetik nosí na těle a svou potřebu inzulinu si může naprogramovat na 24 hodin dopředu s možností ji kdykoliv změnit.



Obrázek 6. Místa pro aplikaci inzulínu

<http://www.wellion.cz/>



Obrázek 7. Inzulínové jehly

<http://www.ulekare.cz/>



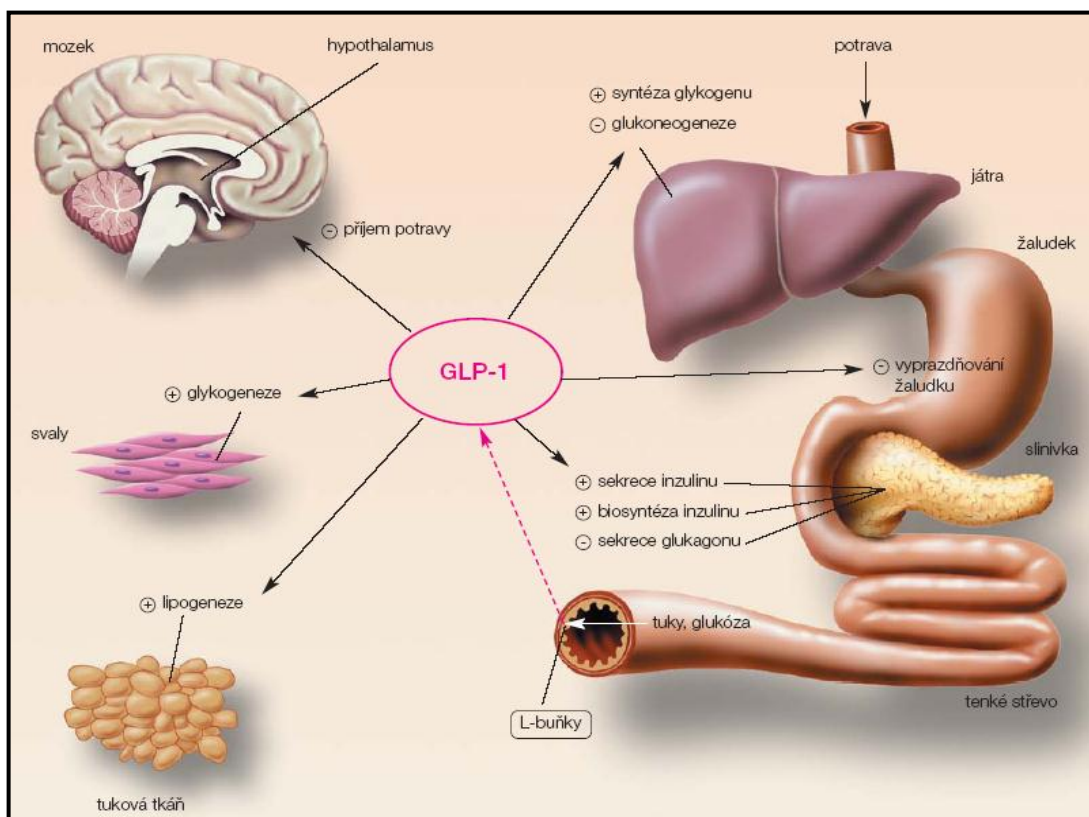
Obrázek 8. Inzulínová pera

<http://www.mte.cz/>



Obrázek 9. Inzulínová pumpa

<http://www.tyden.cz/>



Obrázek 10. Odpověď inzulínu na sekreční podnět

<http://www.remedia.cz/>

3.8.5 Terapie inkretiny

Haluzík, Svačina (2010, s. 25) definují inkretiny jako hormony, které se po stimulaci potravou uvolňují ze střeva do krevního oběhu. Uvolněné hormony způsobují zvýšení inzulínové sekrece, díky tomu jsou důležité pro udržení normální glukózové homeostázy. Často se označuje vliv inkretinů na sekreci inzulínu jako tzv. inkretinový efekt. V současné době máme k dispozici dva hormony – glukagon-like peptid-1 (GLP-1) a gastrický inhibiční peptid (GIP). GLP-1 je zobrazen na Obrázku 10.

Podle Haluzíka (2011, s. 36) jsou léky GLP-1 agonisté do trojkombinace s metforminem a derivátem sulfonylurey nebo do dvojkombinace s metforminem. Mohou rovněž sloužit jako alternativa při nekompenzovaném diabetu a jeho přechodu na inzulín. V budoucnosti je bude možné s inzulínem i kombinovat. Pozitivem užívání inkretinů je pokles tělesné hmotnosti, nezpůsobování hypoglykemie a možný protektivní vliv na beta-buňky. Mezi negativa patří nutnost injekční aplikace, častější nežádoucí účinky a nedostatek zkušeností s jejich podáváním.

3.8.6 Transplantace

Saudek (2010, s. 25–27, 38, 43) uvádí transplantaci ledvin, pankreatu, kombinovanou transplantaci ledviny a pankreatu, transplantaci Langerhansových ostrůvků.

3.8.6.1 Transplantace pankreatu

Dle Saudka (2010, s. 38–41) se provádí transplantace samotného pankreatu u diabetu 1. typu, kdy nemocný dříve podstoupil transplantaci ledvin, nebo není ještě rozvinutá nedostatečnost ledvin. Pokud již proběhla transplantace ledviny, pokračuje se v imunosupresivní léčbě, pokud ne zahájí se dlouhodobá terapie, aby nedošlo k odmítnutí transplantovaného pankreatu. Operační výkon a následná léčba jsou rizikem, proto se k transplantaci pankreatu přistupuje ojediněle. Pokud se k transplantaci přistoupí a výsledek je kladný, hypoglykemie se prakticky nevyskytuje a dochází k příznivému ovlivnění pozdních komplikací. Při transplantaci se vlastní pankreas nemocného ponechává na původním místě a na jiné místo se ukládá nový. Po výkonu jsou nutné časté kontroly v nemocnici, aby se včas odhalilo případné odmítnutí transplantovaného orgánu.

3.8.6.2 Kombinovaná transplantace ledviny a pankreatu

Saudek (2010, s. 27, 34, 37) uvádí, že transplantace ledviny a pankreatu je vhodná pro nemocné s diabetem 1. typu a diabetickou nefropatií ve stádiu selhání ledvin. Indikace ke kombinované transplantaci je nejlepší před klesající funkcí ledvin, tedy před zahájením dialýzy. V čekací listině se nachází kolem 50–60 osob. Během transplantace se musí postupovat rychle, neboť pankreas nemůže být dlouho ponechán ve zchlazeném stavu. Během

transplantace se ledvina ukládá do levé jámy kyčelní a pankreas do pravé. Po výkonu jsou nemocnému podávány imunosupresivní léky, antibiotika, tekutiny a výživa. Pokud nedojde ke komplikacím je nemocný po 3 týdnech propuštěn z nemocnice.

3.8.6.3 Transplantace Langerhansových ostrůvků

Langerhansovy ostrůvky, které obsahují beta-buňky, produkující inzulin, jsou pro léčbu diabetu důležité. Díky svému roztroušení v pankreatu není jednoduché je oddělit. Samotné izolování ostrůvků je velmi obtížné a odebírání se od zemřelého dárce. Proces čištění a oddělování ostrůvků je velmi složitý a dochází během něho ke zničení části ostrůvků. Celkový počet tedy potom nestačí pro navození normálních hodnot glykemie, proto je nutné transplantaci po několika dnech až týdnech opakovat. Transplantace ostrůvků není zatím běžnou metodou a provádí se jen na několika pracovištích. Její úspěšnost byla malá do roku 2000, kdy byly zveřejněny dobré výsledky ve skupině po sobě následujících transplantacích. V roce 2009 bylo na světě touto metodou léčeno 1000 nemocných. Všichni pacienti musí stejně jako při transplantaci pankreatu trvale užívat imunosupresivní léčbu (Saudek, 2010, s. 43–46).

3.9 Diabetes mellitus a jeho komplikace

Komplikace provázející diabetes mellitus můžeme rozdělit na akutní a chronické.

3.9.1 Akutní komplikace diabetu

Edelsberger (2009, s. 15) uvádí, že mezi akutní komplikace, které potřebují rychlou léčbu, patří hyperglykemie, hypoglykemie a laktátová acidóza. Závažná a většinou smrtelná laktátová acidóza je v současnosti ojedinělá. Mezi příčiny akutních komplikací patří nejčastěji infekce a chyby v léčbě.

3.9.1.2 Hyperglykemie

Bottermann a Koppelwieser (2008, s. 110, 111) uvádějí, že za hyperglykémii se označuje zvýšená hladina glykemie přesahující hodnotu 13,8 mmol/l. Pokud stoupaní pokračuje, může dojít k diabetickému kómatu a následně smrti. Nástup hyperglykemie je pomalý v rámci hodin až dnů se stupňujícími se příznaky.

Podle Bottermanna a Koppelwieserové (2008, s. 110–112) **mezi příčiny vzniku** hyperglykemie patří malá dávka aplikovaného inzulínu, strava navíc, která nebyla kompenzována aplikací inzulínu, porucha inzulínového pera či pumpy a situace ve kterých tělo potřebuje zvýšené množství inzulínu, jako je horečka, zánět, zranění nebo operace.

Mezi příznaky hyperglykemie patří:

- časté močení
- žízeň
- únava a slabost
- nevolnost a zvracení
- silné bolesti žaludku
- acetonový zápach z úst

Terapie hyperglykemie

Pokud je nemocný sám schopen, měl by si provést kontrolu glykemie, popřípadě i moče. Přijímat dostatečné množství tekutin, a jestliže je to možné, aplikovat si inzulín. Problém konzultovat s lékařem. Pokud diabetik není schopen sám nic zvládnout, ihned voláme lékaře. Může mu podat tekutiny bez cukru, pokud je schopen polykat. Při ztrátě vědomí ho uložíme do stabilizované polohy na boku.

3.9.1.3 Hypoglykemie

Podle Bottermanna a Koppelwieserové (2008, s. 111–113) se za hypoglykemií považuje snížená hladina glykemie pod 2,75 mmol/l. Hypoglykemie se vyvíjí během několika minut až hodin, často nastupuje náhle a má stupňující se příznaky.

Jako příčiny hypoglykemie uvádí:

- nedostatek sacharidů po větší tělesné námaze
- aplikace většího množství inzulínu

Mezi nejčastější příznaky patří:

- pocení, bledost
- extrémní hlad

- bušení srdce, třes a strach
- bolesti hlavy
- poruchy koncentrace
- poruchy řeči a zraku
- křeče
- ztráta vědomí

Terapie hypoglykemie

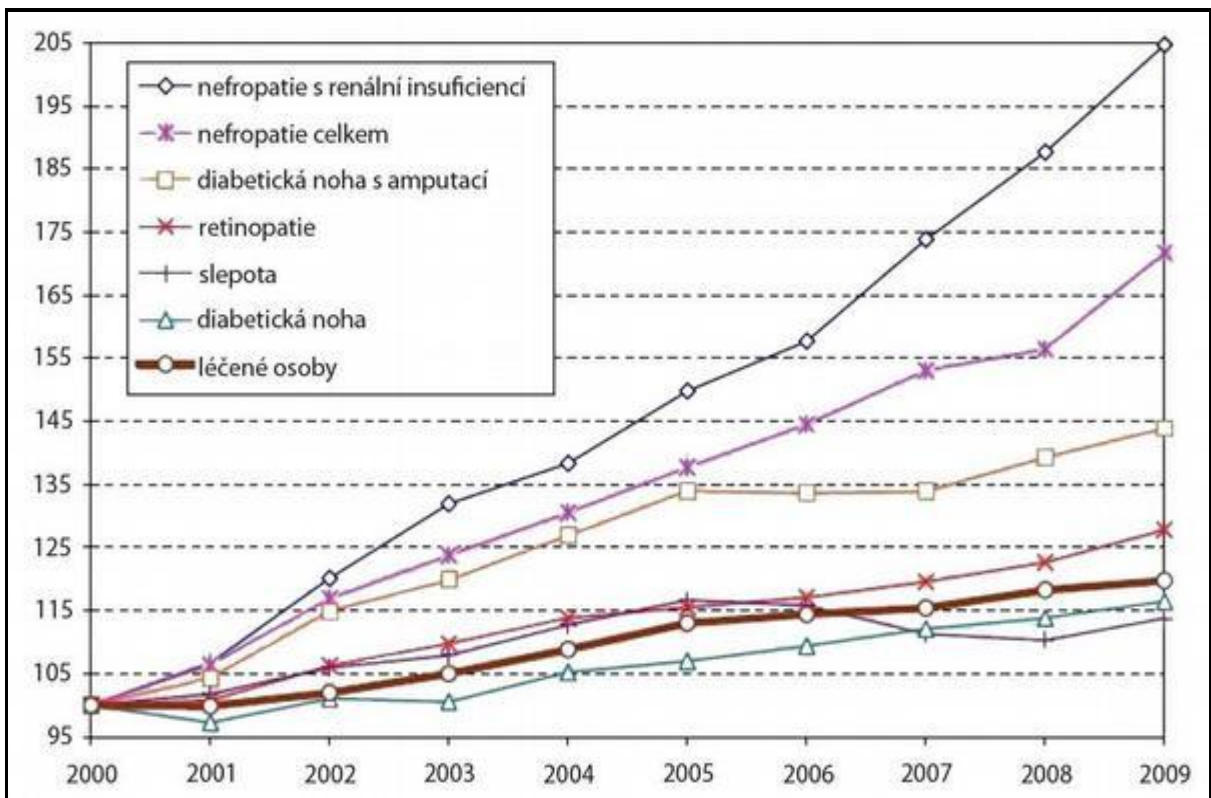
Pokud jste si aplikovali inzulín nebo si vzali léky na snížení glykemie, tak nikdy nevynechávejte hlavní jídlo. Dodržujte časový odstup mezi injekcí a jídlem. Během zvýšené tělesné aktivity je nutné provádět častější měření glykemie. V případě potřeby si aplikujte menší množství inzulínu anebo si dejte sacharidy (Bottermann, Koppelwieser, 2008, s. 114).

3.9.1.4 Laktátová acidóza

Edelsberger (2009, s. 177) uvádí, že laktátová acidóza je druh metabolického překyselení (*acidózy*), která je způsobena hromaděním soli kyseliny mléčné (laktátu). Člověka ohrožuje na životě. Projevuje se nevolností, zvracením, dezorientací a zrychleným dýcháním. Léčba musí být zahájena včas, jinak dochází k poruše vnitřního prostředí spojené s poruchou vědomí. Může dojít až ke kómatu. Léčba probíhá na jednotkách intenzivní péče.

3.9.2 Chronické komplikace diabetu

Lebl, Průhová (2005, s. 129) upozorňují na pomalé a nenápadné rozvíjení chronických komplikací, které zpočátku nemocného neobtěžují. Příznaky se dostaví až po několika letech, kdy obtěžují nemocného a mohou ho ohrozit i na životě. Většinou v této době je už na léčbu pozdě. Příčinou komplikací je dlouhodobá a opakovaná hyperglykemie. Chronické komplikace diabetu mohou postihovat řadu orgánů, viz Obrázek 11. Rozlišujeme například postižení oční sítnice (*diabetická retinopatie*), očních čoček (*diabetická katarakta*), postižení ledvin (*diabetická nefropatie*), postižení nervových vláken zajišťující dobrou funkci útrobních orgánů, zejména trávicího ústrojí (*autonomní diabetická neuropatie*), či nervových vláken zajišťující vnímání dotyku, tlaku, tepla a bolesti (*senzorická diabetická neuropatie*), postižení srdce a velkých cév (*diabetická makroangiopatie*) a syndrom diabetické nohy.



Obrázek 11. Léčení diabetici a komplikace diabetu

<http://www.zdn.cz/>

3.9.2.1 Diabetická retinopatie

Bottermann, Koppelwieser (2008, s. 142, 143) upozorňují, že onemocnění oční sítnice (*diabetická retinopatie*) se vyskytne během života u 90 % diabetiků. Postihuje nemocné s 1. typem i s 2. typem diabetu. Poškození oční sítnice patří mezi nejčastější poškození malých cév v souvislosti s diabetem a zároveň je nejčastější příčinou oslepnutí v dospělém věku. Na vzniku diabetické retinopatie se podílí zejména zvýšené hodnoty hladiny glykemie, dále vysoký krevní tlak (*hypertenze*), kouření a vysoké hodnoty cholesterolu. Onemocnění se dlouho projevuje bez příznaků, proto je nutné alespoň jedenkrát ročně vyšetření u očního lékaře, který může včas odhalit změny na sítnici.

Podle údajů Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky bylo v roce 2010 v České republice 96 964 osob s chronickou komplikací diabetická retinopatie (www.uzis.cz).

3.9.2.2 Diabetická nefropatie

Bottermann, Koppelwieser (2008, s. 138–140) uvádějí, že onemocnění ledvin (*diabetická nefropatie*) postihuje 20–30 % všech diabetiků. Ve větší míře se však objevuje u diabetu 2. typu a to až v 63 %. Diabetická nefropatie patří mezi jedny z nejzávažnějších onemocnění, které diabetes doprovází. Zejména kvůli hrozícímu riziku selhání ledvin či zvýšené pravděpodobnosti úmrtí na srdeční oběhový systém. K selhání ledvin může dojít v případě nedostatečné nebo opožděné léčbě diabetu. Řešením pak může být dialýza, transplantace ledvin či kombinovaná transplantace ledvin a slinivky břišní. Proto je důležité věnovat dostatečnou pozornost prevenci, zejména udržovat optimální hodnoty hladiny glykemie, krevního tlaku a tuků v krvi. Příznaky se stejně jako u diabetické retinopatie objeví až v pokročilém stádiu poškození. Projevem může být malátnost, únava, svědění a brnění svalů, nevolnost, zvracení či nechutenství, střevní a žaludeční potíže, popřípadě krvácení.

Podle údajů Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky bylo v roce 2010 v České republice 86 582 osob s chronickou komplikací diabetická nefropatie (www.uzis.cz).

3.9.2.3 Syndrom diabetické nohy

Podle Bottermanna a Koppelwieserové (2008, s. 146) se syndrom diabetické nohy objevuje u 15 % všech diabetiků, jak s 1. tak s 2. typem diabetu. Příčinou vzniku může být poškození nervů, porucha prokrvení nebo celková oslabená obranyschopnost. V důsledku poškození nervů má diabetik sníženou schopnost vnímat bolest, snižuje se vlhkost pokožky a současně ubývá svalová hmota. Syndrom diabetické nohy většinou začíná drobným poraněním, které může být způsobeno tlakem, trhlínkou na kůži nebo poraněním při péči o nehty. Pokud nedojde ke správnému ošetření, může vzniknout zánět, který se může rozšířit do okolní tkáně. Dochází také ke vznikům vředů, které mohou prorůst až ke kostem. Syndrom diabetické nohy je znázorněn na Obrázku 12 a 13.

Proto je důležité stejně jako u předešlých komplikací sledovat a udržovat si stálou hladinu glykemie, krevní tlak, nekouřit a provádět pravidelné kontroly chodidel. Zvláštní pozornost by se měla věnovat hygieně chodidel, při které se používají mýdla bez alkoholu, nemělo by dojít k rozmočení pokožky a po umytí provést důkladné osušení. Soustředit se také na vhodnou obuv.

Podle údajů Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky bylo v roce 2010 v České republice 45 118 osob s chronickou komplikací diabetická noha a 8 501 osob mělo amputaci. V roce 2010 také došlo k nárůstu počtu osob s chronickými komplikacemi (www.uzis.cz).



Obrázek 12. Syndrom diabetické nohy

<http://srt.cz/>



Obrázek 13. Nejčastější místa vzniku vředů u diabetické nohy

<http://www.stefajir.cz/>

3.10 EDUKACE

Bělobrádková, Brázdová (2006, s. 9, 18–20) uvádějí, že první snaha o vzdělávání (*edukaci*) pacienta s diabetem pochází z roku 1875. V současné době je dobrá edukace základem úspěšné léčby diabetu. Důležitost edukace je zakotvena i v Saint Vincentské deklaraci. Deklarace vznikla v roce 1989, kdy světová zdravotnická organizace společně s Mezinárodní diabetickou federací uspořádala v italském Saint Vincentu konferenci, která byla věnována problematice diabetu. Diabetes definuje jako významný problém, který neustále narůstá a zároveň prohlašuje, že vlády a ministerstva by měly vytvářet podmínky, které by zkvalitnily život pacientů s diabetem. Mezi hlavní cíle Saint Vincentské deklarace patřilo například podpoření diabetologických center, zajištění péče o dětské pacienty, opatření k prevenci pozdních diabetických komplikací či zkvalitnění edukace diabetiků.

Se získáváním informací a technické zručnosti při léčbě pomáhají diabetikům vyškolené týmy po celé republice. Podstatou je pochopit a akceptovat onemocnění a mít snahu přijímat nové postupy v léčbě, proto je důležitá motivace nemocného. I přesto, že lékař a sestra doporučují vhodnou léčbu, vše závisí na samotném diabetikovi, který by měl dokázat monitorovat výsledky a nežádoucí účinky léčby.

Podle individuálních potřeb diabetika se sestavuje jeho plán vzdělávání tzv. edukační program. Při vytváření programu je důležitý typ diabetu, věk diabetika, další onemocnění či komplikace, sociálně ekonomické postavení, schopnost se vzdělávat, adaptovat se na onemocnění a na změnu životního stylu.

Edukační program má několik fází. První začíná obvykle již při hospitalizaci, kdy jsou nově diagnostikovanému diabetikovi sděleny základní informace o onemocnění a léčbě. Po sdělení nejnnutnějších informací, by měla začít fáze komplexní výuky. Individuální konzultace by měla probíhat v ambulancích. Opakování problematiky diabetologie se koná prostřednictvím kolektivního vzdělávání na přednáškách. Diabetik by měl mít stále přístup k novým informacím o svém onemocnění, ať už prostřednictvím knih, brožurek, videofilmů či prezentace. Dříve se tým kolem diabetika skládal z lékaře a sestry. V současné době je rozšířen ještě o dietní sestru a psychologa.

Náplní edukace může být podstata onemocnění, léčba inzulinem, dietní terapie, kompenzace diabetu, komplikace, zvláštní a náhlé situace, mezi které patří například těhotenství.

Cíl léčby se stanovuje individuálně pro každého diabetika. Mezi obecné cíle můžeme zařadit například eliminaci těžké nebo časté hypoglykemie, snížení diabetologických komplikací a zlepšení kvality života.

4 METODIKA PRÁCE

Ve výzkumném šetření jsem se zaměřila na dva rozdílné soubory respondentů. Na 40 respondentů (50,0 %) s diabetem, bez ohledu na jeho klasifikaci. A na 40 respondentů (50,0 %), kteří mohou mít ve svém okolí onemocnění diabetes mellitus, ale sami diabetici nejsou. Ve své práci je nazývám „nediabetiky“. Celkem se jednalo o 80 respondentů (100,0 %). U diabetiků se jednalo o 21 žen (52,5 %) a 19 mužů (47,5 %). I přesto, že to nebylo záměrem, stejný počet a rozložení mezi pohlavími byl i u nediabetiků.

Dalším dělením byl věk, kdy věkové rozmezí se pohybovalo mezi 20–35 lety, 36–50 lety a 51–65 lety. U souboru diabetiků bylo nejvíce respondentů ve věku mezi 51–65 lety (52,5 %). V případě souboru nediabetiků bylo nejvíce respondentů mezi 20–35 lety (40,0 %).

Výzkumné šetření probíhalo od září do listopadu roku 2011. Respondenty jsem oslovila v obcích Jihomoravského kraje, většinou v jejich domácím prostředí. Žádný z respondentů nesměl mít vzdělání v oblasti zdravotnictví, aby nedošlo ke zkreslení výsledků.

K získání informací jsem se rozhodla použít dotazník, viz Příloha 1. Podle Chrásky (2007, s. 163) je dotazník soustavou předem připravených, pečlivě formulovaných, promyšleně seřazených otázek. Dotazovaná osoba (respondent) odpovídá na otázky písemně.

Dotazník byl předem připraven a obsahoval celkem 14 položek. První tři položky se netýkaly vědomostí a znalostí. První položka zjišťovala, zda se jedná o diabetika či ne, druhá se věnovala pohlaví a třetí se zabývala věkem. Zbývající položky zjišťovaly znalosti respondentů. Pro všechny byl dotazník anonymní. O této skutečnosti byli všichni informováni nejen ústně, ale také písemně v úvodu dotazníku. Zároveň jim bylo sděleno, k jakému účelu dotazník slouží. Dotazník vyplňovali respondenti osobně.

Po vyplnění dotazníku všemi respondenty byla provedena analýza zjištěných dat, které byly zpracovány do tabulky obsahující četnost hodnoty (n) a procentuální podíl odpovědi (%). Výsledky jsou interpretovány v části bakalářské práce nazvané Výsledky práce. Dále bylo provedeno srovnání aktuálních výsledků s výsledky z roku 2003, kdy bylo provedeno výzkumné šetření v rámci Absolventské práce.

4.1 Charakteristika zkoumaného souboru

Tabulka 1. Zkoumaný soubor diabetici a nediabetici, pohlaví.

Respondenti						
Odpovědi	Diabetik		Nediabetik		Celkem	
	n	%	n	%	n	%
a) muž	19	47,5	19	47,5	38	47,5
b) žena	21	52,5	21	52,5	42	52,5
Celkem	40	100,0	40	100,0	80	100,0

V rámci dotazníkového šetření bylo osloveno celkem 80 respondentů, z toho 40 diabetiků (50,0 %) a 40 nediabetiků (50,0 %). Z celkového počtu 40 diabetiků se jednalo o 19 mužů (47,5 %) a 21 žen (52,5 %). U nediabetiků se ze stejného celkového počtu 40, jednalo o 19 mužů (47,5 %) a 21 žen (52,5 %).

Tabulka 2. Věk respondentů - diabetici.

Diabetici						
Odpovědi	Muži		Ženy		Celkem	
	n	%	n	%	n	%
a) 20–35 let	3	15,8	5	23,8	8	20,0
b) 36–50 let	6	31,6	5	23,8	11	27,5
c) 51–65 let	10	52,6	11	52,4	21	52,5
Celkem	19	100,0	21	100,0	40	100,0

Jak je z tabulky 2 patrné, nejvíce respondentů u souboru diabetiků bylo mezi 51–65 lety (52,5 %), z toho bylo 10 mužů (52,6 %) a 11 žen (52,4 %). Ve věku 36–50 let se jedná o 11 respondentů (27,5 %). Nejméně je zastoupena věková skupina 20–35 let a to 8 respondenty (20,0 %).

Tabulka 3. Věk respondentů - nediabetici.

Nediabetici						
Odpovědi	Muži		Ženy		Celkem	
	n	%	n	%	n	%
a) 20–35 let	7	36,8	9	42,9	16	40,0
b) 36–50 let	7	36,8	8	38,1	15	37,5
c) 51–65 let	5	26,4	4	19,0	9	22,5
Celkem	19	100,0	21	100,0	40	100,0

U souboru nediabetiků se jednalo dle tabulky 3 nejvíce o respondenty ve věkové skupině 20–35 let (40,0 %), z toho bylo 7 mužů (36,8 %) a 9 žen (42,9 %). Ve věku 36–50 let se jedná o 15 respondentů (37,5 %). Nejméně je zastoupena věková skupina 51–65 let a to 9 respondenty (22,5 %).

6 VÝSLEDKY PRÁCE A DISKUZE

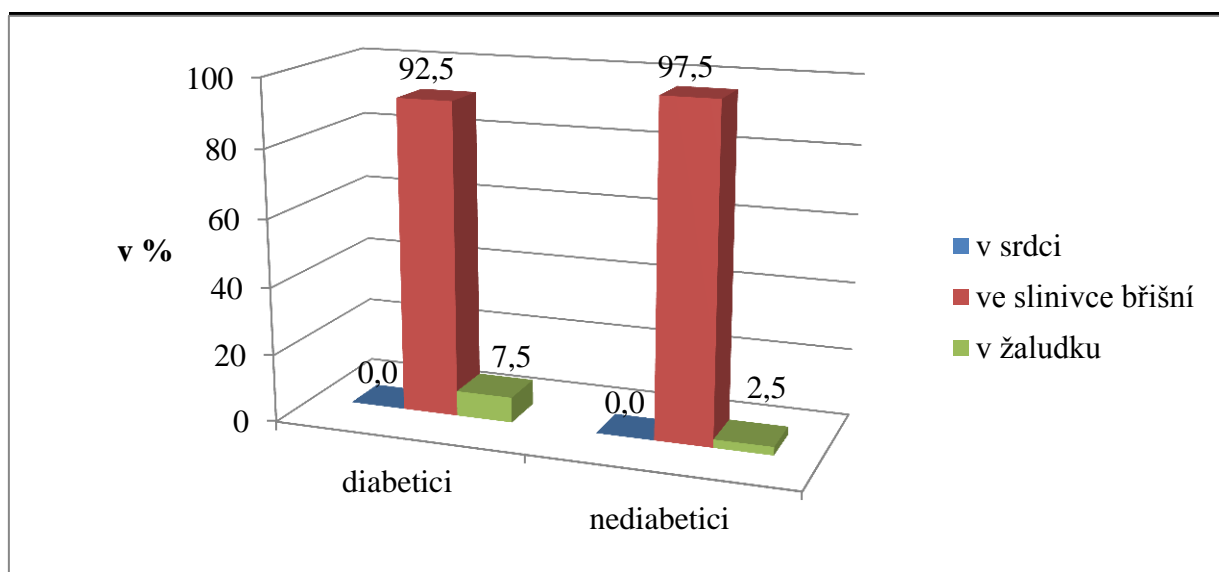
Tabulka 4. Znalost původu onemocnění diabetes mellitus.

Odpovědi	Diabetici		Nediabetici	
	n	%	n	%
a) v srdci	0	0,0	0	0,0
b) ve slinivce břišní	37	92,5	39	97,5
c) v žaludku	3	7,5	1	2,5
Celkem	40	100,0	40	100,0

Dle tabulky 4 třicet sedm respondentů (92,5 %) ze souboru diabetiků ví, že diabetes mellitus vzniká ve slinivce břišní. Tři respondenti (7,5 %) se domnívají, že diabetes mellitus vzniká v žaludku. Třicet devět respondentů (97,5 %) ze souboru nediabetiků ví, že diabetes mellitus vzniká ve slinivce břišní. Jeden respondent (2,5 %) se domnívá, že diabetes mellitus vzniká v žaludku. **V oblasti vzniku diabetu měli více správných odpovědí nediabetici.**

I z předcházejícího výzkumu z roku 2003 vyplývá, že soubor nediabetiků byl o vzniku diabetu lépe informován, neboť správnou odpověď zvolilo 96,7 %, u souboru diabetiků si vybralo správnou odpověď 88,3 % respondentů.

Graf 1. Znalost původu onemocnění diabetes mellitus.



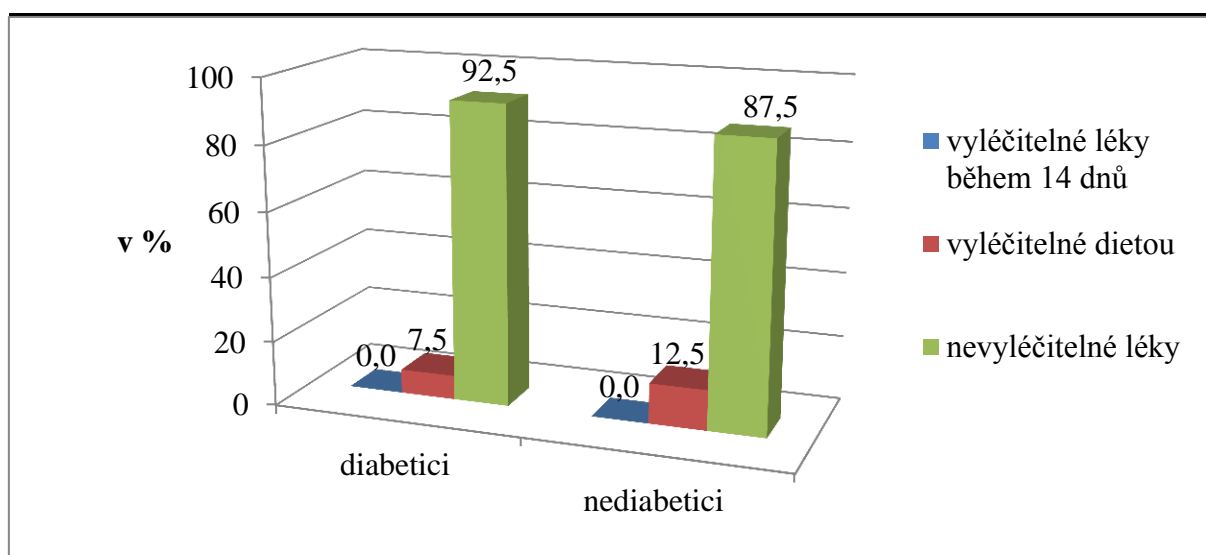
Tabulka 5. Znalost o vyléčení onemocnění diabetes mellitus.

Odpovědi	Diabetici		Nediabetici	
	n	%	n	%
a) vyléčitelné léky během 14 dnů	0	0,0	0	0,0
b) vyléčitelné dietou	3	7,5	5	12,5
c) nevyléčitelné léky	37	92,5	35	87,5
Celkem	40	100,0	40	100,0

Tabulka 5 informuje o tom, že třicet sedm respondentů (**92,5 %**) ze souboru **diabetiků** ví, že diabetes mellitus je v současnosti onemocnění nevyléčitelné léky. Tři respondenti (7,5 %) se domnívají, že diabetes mellitus lze vyléčit dietou. Třicet pět respondentů (**87,5 %**) ze souboru **nediabetiků** ví, že diabetes mellitus je v současnosti onemocnění nevyléčitelné léky. Pět respondentů (12,5 %) se domnívá, že diabetes mellitus lze vyléčit dietou. **V otázce zabývající se léčbou diabetu zvolilo správnou odpověď více respondentů ze souboru diabetiků.**

Z výzkumného šetření v roce 2003 vyplývá, že o léčbě diabetu byl lépe informován soubor nediabetiků a to v 76,6 %, než soubor diabetiků, kde odpovědělo správně 60,0 % respondentů.

Graf 2. Znalost o vyléčení onemocnění diabetes mellitus.



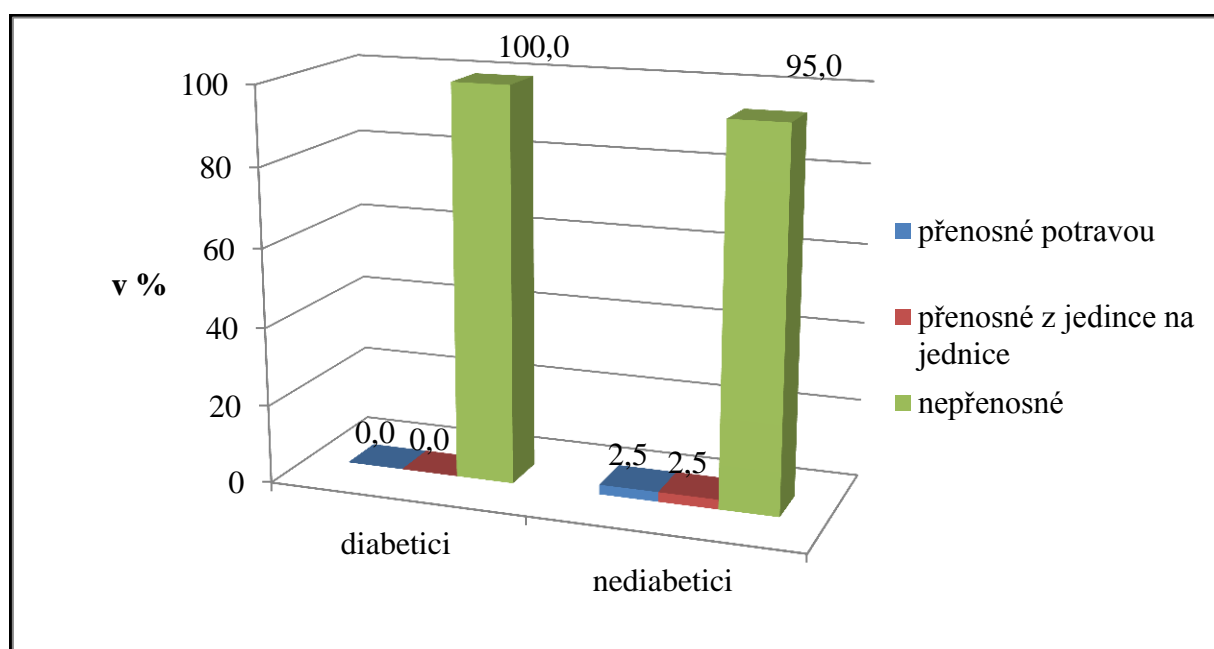
Tabulka 6. Znalost o přenosu onemocnění diabetes mellitus.

Odpovědi	Diabetici		Nediabetici	
	n	%	n	%
a) přenosné potravou	0	0,0	1	2,5
b) přenosné z jedince na jedince (dotykem)	0	0,0	1	2,5
c) nepřenosné (dotykem)	40	100,0	38	95,0
Celkem	40	100,0	40	100,0

Tabulka 6 uvádí, že čtyřicet respondentů (**100,0 %**) ze souboru diabetiků ví, že diabetes mellitus je onemocněním dotykem nepřenosné. Třicet osm respondentů (**95,0 %**) ze souboru nediabetiků ví, že diabetes mellitus je onemocněním dotykem nepřenosné. Jeden respondent (2,5 %) se domnívá, že diabetes mellitus je přenosné potravou. Jeden respondent (2,5 %) si myslí, že diabetes mellitus je onemocněním přenosné z jedince na jedince dotykem. **Více správných odpovědí měl soubor diabetiků.**

V roce 2003 více správných odpovědí bylo mezi respondenty ze souboru nediabetiků (100,0 %), než ze souboru diabetiků (95,0 %).

Graf 3. Znalost o přenosu onemocnění diabetes mellitus.



Tabulka 7. Znalost příznaků onemocnění diabetes mellitus.

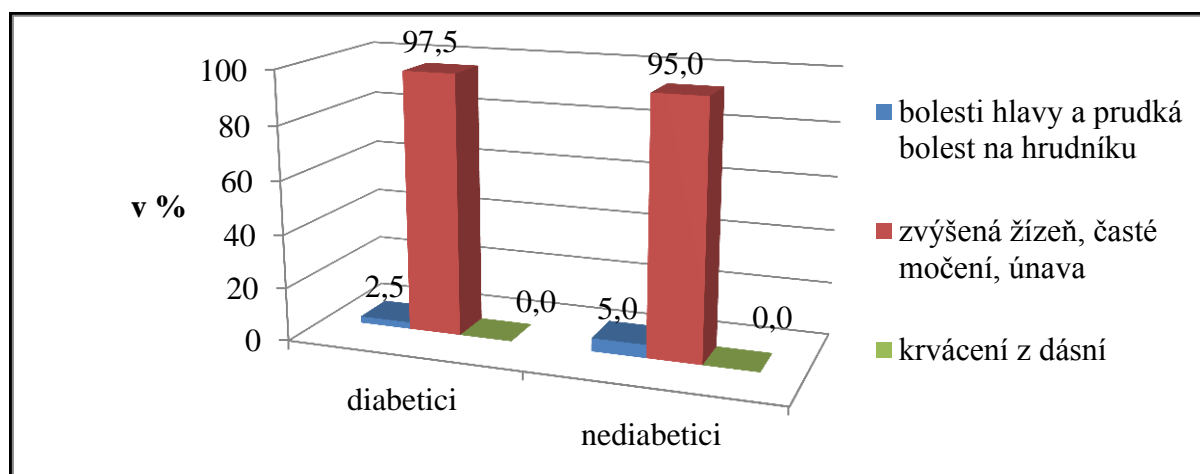
Odpovědi	Diabetici		Nediabetici	
	n	%	n	%
a) bolesti hlavy a prudká bolest na hrudníku	1	2,5	2	5,0
b) zvýšená žízeň, časté močení, únava	39	97,5	38	95,0
c) krvácení z dásní	0	0,0	0	0,0
Celkem	40	100,0	40	100,0

Podle tabulky 7 třicet devět respondentů (**97,5 %**) ze souboru diabetiků ví, že diabetes mellitus se projevuje zvýšenou žízní, častým močením a únavou. Jeden respondent (2,5 %) se domnívá, že diabetes mellitus se projevuje bolestí hlavy a prudkou bolestí na hrudníku. Třicet osm respondentů (**95,0 %**) ze souboru nediabetiků ví, že diabetes mellitus se projevuje zvýšenou žízní, častým močením a únavou. Dva respondenti (5,0 %) se domnívají, že diabetes mellitus se projevuje bolestí hlavy a prudkou bolestí na hrudníku. **Více správných odpovědí zvolil soubor diabetiků.**

V roce 2003 mělo více správných odpovědí soubor diabetiků a to v 98,3 % než soubor nediabetiků (96,6 %).

Dle slovních projevů, které provázely výzkumné šetření v této otázce, si byla většina respondentů jistá. Někteří respondenti dokonce uváděli, že diabetes lze poznat podle pění kvasnic, po jejich pomočení osobou s onemocněním.

Graf 4. Znalost příznaků onemocnění diabetes mellitus.



Tabulka 8. Znalost o dodržování diety u diabetika.

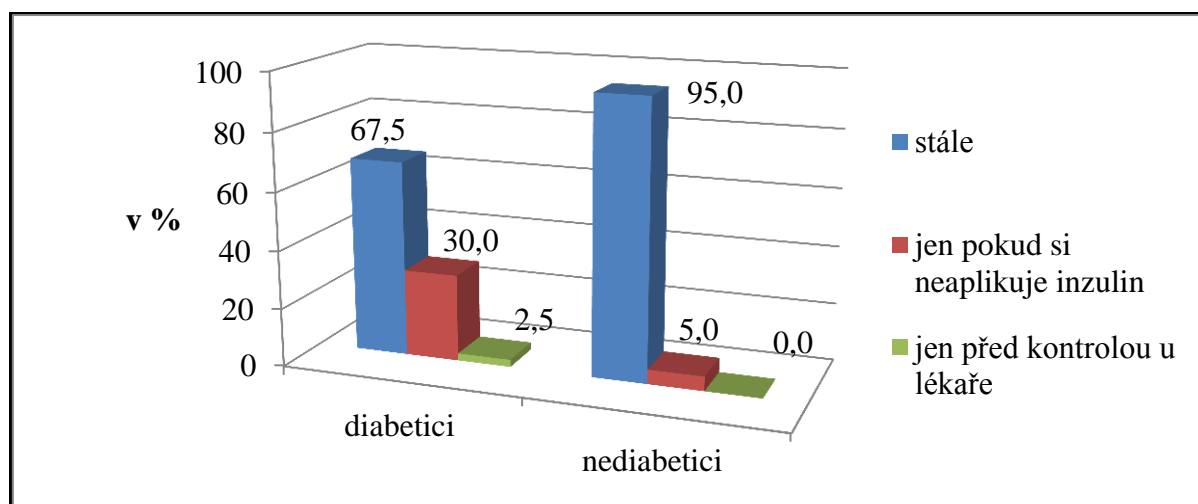
Odpovědi	Diabetici		Nediabetici	
	n	%	n	%
a) stále	27	67,5	38	95,0
b) jen pokud si neaplikuje inzulín	12	30,0	2	5,0
c) jen před kontrolou u lékaře	1	2,5	0	0,0
Celkem	40	100,0	40	100,0

Podle tabulky 8 dvacet sedm respondentů (**67,5 %**) ze souboru diabetiků ví, že diabetik musí dodržovat dietu stále. Dvanáct respondentů (30,0 %) se domnívá, že dietu musí diabetik dodržovat, jen pokud si neaplikuje inzulín. Jeden respondent (2,5 %) se domnívá, že dieta se musí dodržovat jen před kontrolou u lékaře. Třicet osm respondentů (**95,0 %**) ze souboru nediabetiků ví, že diabetik musí dodržovat dietu stále. Dva respondenti (5,0 %) se domnívají, že dietu musí diabetik dodržovat, jen pokud si neaplikuje inzulín.

V této otázce zvolilo i v roce 2003 více správných odpovědí respondenti ze souboru nediabetiků (96,7 %) než soubor diabetiků (91,7 %).

Bohužel tyto odpovědi potvrzují skutečnost. I během výzkumného šetření jsem z rozhovoru s respondenty slyšela, že dieta se nemusí dodržovat. Většina se stravuje běžným způsobem, což bylo patrné i na skladbě potravin, které měli v domácnosti nakoupené pro svoji potřebu. Od sladkých limonád počínaje a sladkým moučником konče. Jak mi bylo sděleno, dieta se dodržuje jen před návštěvou lékaře a doplní se o konzumaci zavařených okurek. Bohužel tento zvyk se dodržuje a snad se dědí z generace na generaci, neboť mi byl sdělován i mladými diabetiky.

Graf 5. Znalost o dodržování diety u diabetika.



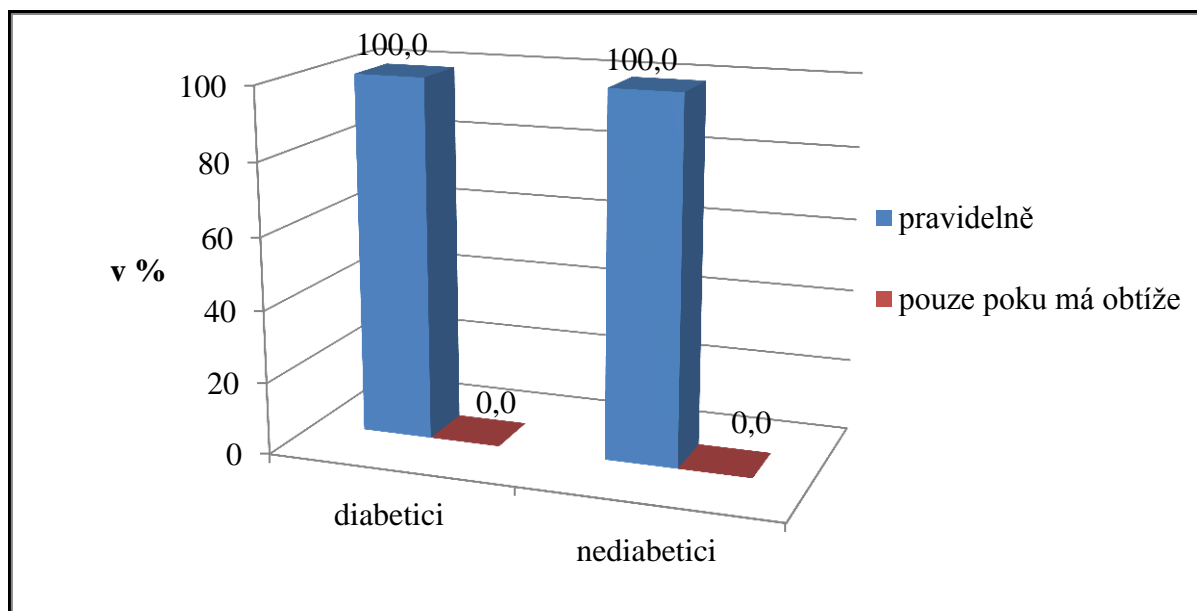
Tabulka 9. Znalost užívání léků při onemocnění diabetes mellitus.

Odpovědi	Diabetici		Nediabetici	
	n	%	n	%
a) pravidelně	40	100,0	40	100,0
b) pouze pokud má obtíže	0	0,0	0	0,0
Celkem	40	100,0	40	100,0

Tabulka 9 podává informace, že čtyřicet respondentů (**100,0 %**) ze souboru diabetiků ví, že diabetik musí léky nebo inzulin užívat pravidelně. Čtyřicet respondentů (**100,0 %**) ze souboru nediabetiků ví, že diabetik musí léky nebo inzulin užívat pravidelně. **V této otázce si byli respondenti v počtu správných odpovědí rovni.**

V roce 2003 více správných odpovědí mělo 98,3 % respondentů ze souboru diabetiků, u nediabetiků správně odpovědělo 96,7 % respondentů.

Graf 6. Znalost užívání léků při onemocnění diabetes mellitus.



Tabulka 10. Znalost o tělesném pohybu při onemocnění diabetes mellitus.

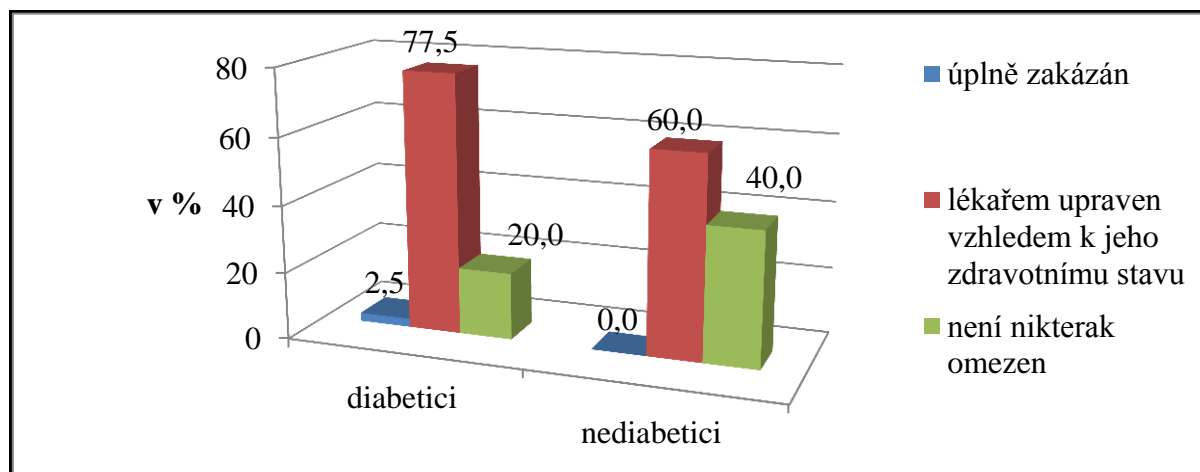
Odpovědi	Diabetici		Nediabetici	
	n	%	n	%
a) úplně zakázán	1	2,5	0	0,0
b) lékařem upraven vzhledem k jeho zdravotnímu stavu	31	77,5	24	60,0
c) není nikterak omezen	8	20,0	16	40,0
Celkem	40	100,0	40	100,0

Podle tabulky 10 třicet jedna respondentů (**77,5 %**) ze souboru diabetiků ví, že diabetikovi je tělesný pohyb upraven vzhledem k jeho zdravotnímu stavu. Osm respondentů (20,0 %) se domnívá, že tělesný pohyb není nikterak omezen. A jeden respondent (2,5 %) se domnívá, že tělesný pohyb je diabetikovi úplně zakázán. Dvacet čtyři respondentů (**60,0 %**) ze souboru nediabetiků ví, že diabetikovi je tělesný pohyb upraven vzhledem k jeho zdravotnímu stavu. Šestnáct respondentů (40,0 %) se domnívá, že tělesný pohyb není nikterak omezen. **Více správných odpovědí zvolili respondenti ze souboru diabetiků.**

V roce 2003 zvolilo více správných odpovědí 55,0 % respondentů ze souboru nediabetiků. U diabetiků to bylo 46,7 % respondentů.

Při této otázce někteří respondenti ze souboru nediabetiků vzpomínali na základní nebo střední školu, kde se setkali se spolužákem, který musel dodržovat určitá pravidla před a během hodiny tělocviku.

Graf 7. Znalost o tělesném pohybu při onemocnění diabetes mellitus.



Tabulka 11. Znalost o tom, zda je nutné věnovat zvýšenou péči o tělo u diabetiků.

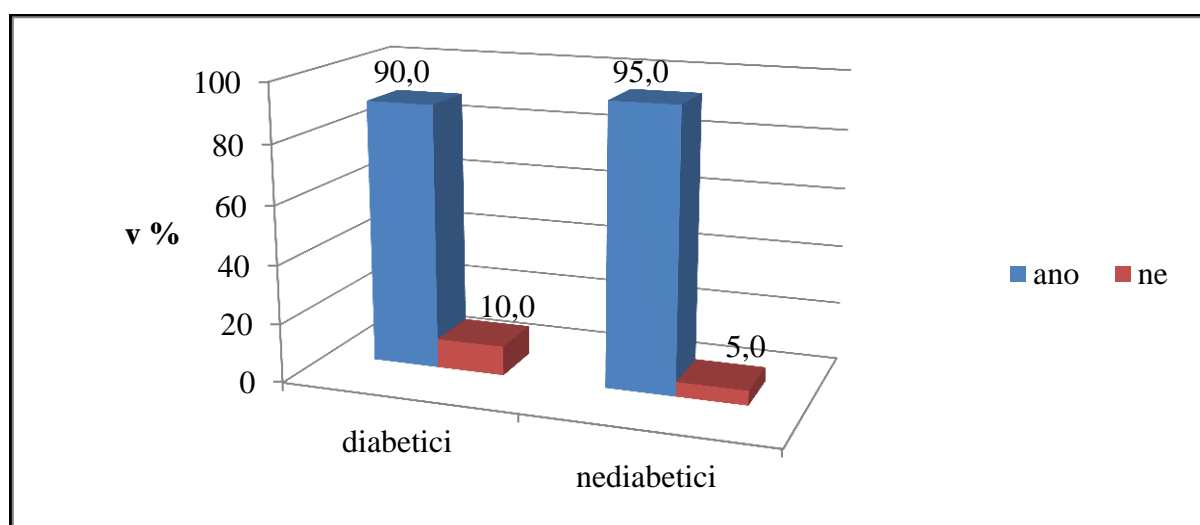
Odpovědi	Diabetici		Nediabetici	
	n	%	n	%
a) ano	36	90,0	38	95,0
b) ne	4	10,0	2	5,0
Celkem	40	100,0	40	100,0

Podle tabulky 11 třicet šest respondentů (**90,0 %**) ze souboru diabetiků ví, že diabetik by měl věnovat zvýšenou péči svému tělu. Čtyři respondenti (10,0 %) se domnívají, že diabetik nemusí věnovat zvýšenou péči svému tělu. Třicet osm respondentů (**95,0 %**) ze souboru nediabetiků ví, že diabetik by měl věnovat zvýšenou péči svému tělu. Dva respondenti (5,0 %) se domnívají, že diabetik nemusí věnovat zvýšenou péči svému tělu. **Soubor diabetiků měl více správných odpovědí.**

V roce 2003 mělo více správných odpovědí soubor diabetiků a to u 85,0 % respondentů. U souboru nediabetiků si správnou odpověď zvolilo 61,7 % respondentů.

I přesto, že jsou si diabetici vědomi toho, že musí věnovat zvýšenou péči dolním končetinám z důvodu možných komplikací, často to v reálu nedodržují. Většina diabetiků, se kterými jsem se setkala, měla nevhodnou obuv. Gumové pantofle, ve kterých byli naboso, někteří chodili rovnou bez bot. I když to bylo doma, riziko tu je vždycky. To mi taky někteří potvrdili, že kopnutí do prstů o nábytek je běžné.

Graf 8. Znalost o tom, zda je nutné věnovat zvýšenou péči o tělo u diabetiků.



Tabulka 12. Znalost o tom, zda ženy s onemocněním diabetes mellitus mohou mít děti.

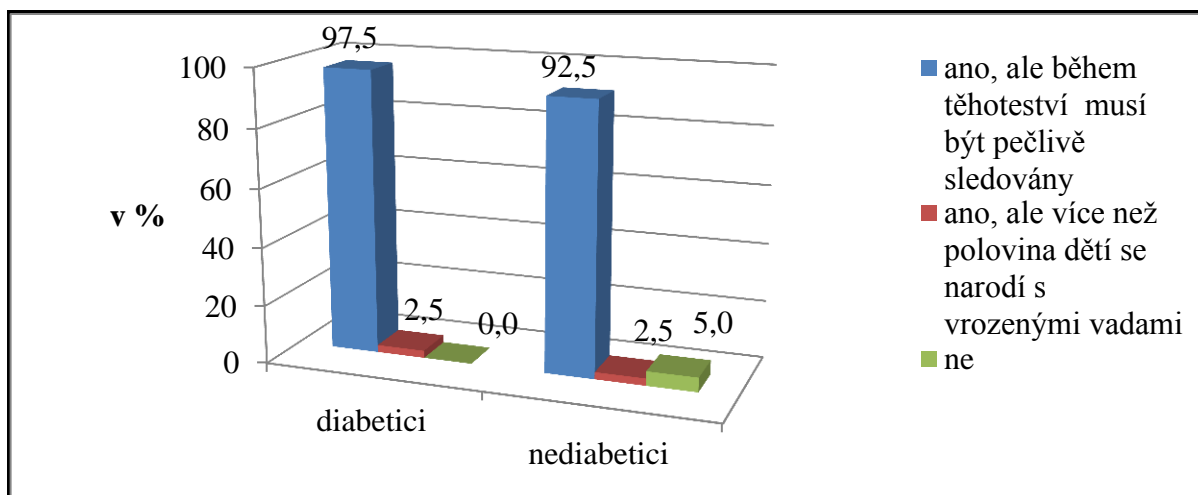
Odpovědi	Diabetici		Nediabetici	
	n	%	n	%
a) ano, ale během těhotenství musí být pečlivě sledovány	39	97,5	37	92,5
b) ano, ale více než polovina dětí se narodí s vrozenými vadami	1	2,5	1	2,5
c) ne	0	0,0	2	5,0
Celkem	40	100,0	40	100,0

Tabulka 12 uvádí, že třicet devět respondentů (**97,5 %**) ze souboru diabetiků ví, že ženy s diabetem mohou mít děti, ale musí být pečlivě sledovány. Jeden respondent (2,5 %) se domnívá, že ženy s diabetem mohou mít děti, ale více než polovina se jich rodí s vrozenými vadami. Třicet sedm respondentů (**92,5 %**) ze souboru nediabetiků ví, že ženy s diabetem mohou mít děti, ale musí být pečlivě sledovány. Dva respondenti (5,0 %) se domnívají, že ženy nemohou mít děti. Jeden respondent (2,5 %) se domnívá, že ženy s diabetem mohou mít děti, ale více než polovina se jich rodí s vrozenými vadami. **V této otázce více správných odpovědí měli respondenti ze souboru diabetiků.**

I v roce 2003 mělo 66,7 % respondentů ze souboru diabetiků více správných odpovědí než soubor nediabetiků, kde správně odpovědělo 53,3 % respondentů.

U této otázky mi někteří respondenti ze souboru diabetiků sdělili své zkušenosti se špatnými informacemi. Neboť se dříve domnívali, že ženy s diabetem mohou mít děti, ale jen s vrozenými vadami. Bohužel jim nikdo neřekl, že u žen u kterých k tomu v jejich okolí došlo, nešlo pouze o diabetes, ale jiné přidružené onemocnění.

Graf 9. Znalost o tom, zda ženy s onemocněním diabetes mellitus mohou mít děti.



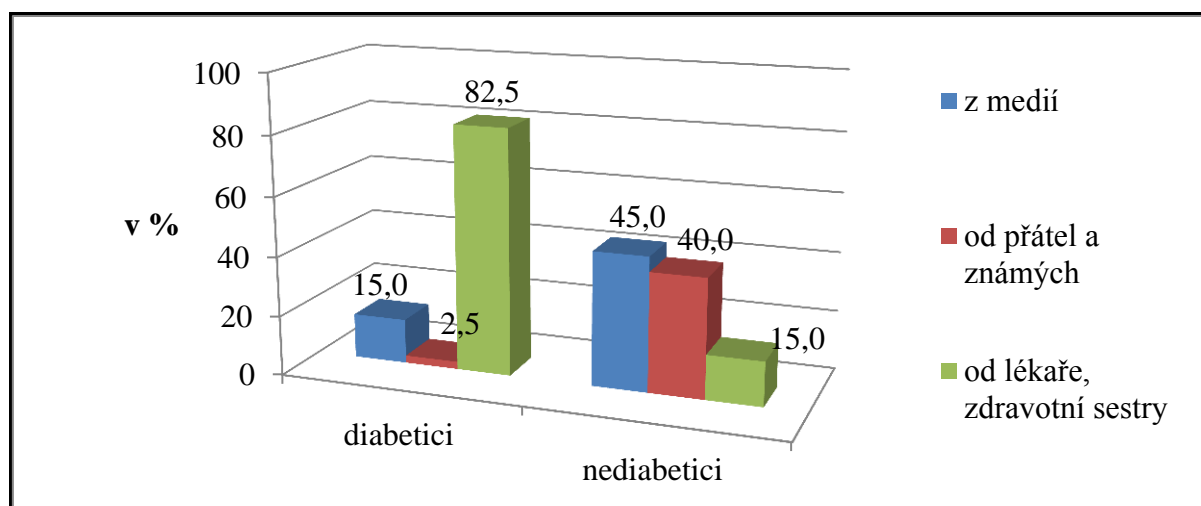
Tabulka 13. Odkud získáváte informace.

Odpovědi	Diabetici		Nediabetici	
	n	%	n	%
a) z medií (televize, internetu atd.)	6	15,0	18	45,0
b) od přátel a známých (rodiny)	1	2,5	16	40,0
c) od lékaře, zdravotní sestry (například v diabetologické ordinaci)	33	82,5	6	15,0
Celkem	40	100,0	21	100,0

Tabulka 13 uvádí, že třicet tři respondentů (**82,5 %**) ze souboru diabetiků získává informace od lékaře či zdravotní sestry. Šest respondentů (15,0 %) získává informace z medií. A jeden respondent získává informace od přátel a známých. Osmnáct respondentů (**45,0 %**) ze souboru nediabetiků získává informace z medií. Šestnáct respondentů (40,0 %) získává od přátel a známých. A šest respondentů (15,0 %) získává informace od lékaře či zdravotní sestry. V roce 2003 získalo nejvíce informací od lékaře 91,7 % respondentů ze souboru diabetiků. Ze souboru nediabetiků 48,4 % respondentů získávalo informace převážně od přátel.

Byla jsem překvapena, když mi jeden diabetik sdělil, že při každé návštěvě diabetologické ordinace se mu lékařka věnuje 30 minut. Provádí kontroly moči, krve i krevního tlaku. Pokaždé hovoří o dietě. A na konci rozhovoru se ho zeptá, zda má nějaké otázky. Bohužel, jak jsem později zjistila, není tomu tak u všech. Většina diabetiků uvedla, že raději dostává informační materiál domů, aby si ho mohli v klidu přečíst. Neboť personálu mu nevěnuje dostatečnou pozornost a není prostor na kladení otázek z důvodu nedostatku času.

Graf 10. Odkud získáváte informace.



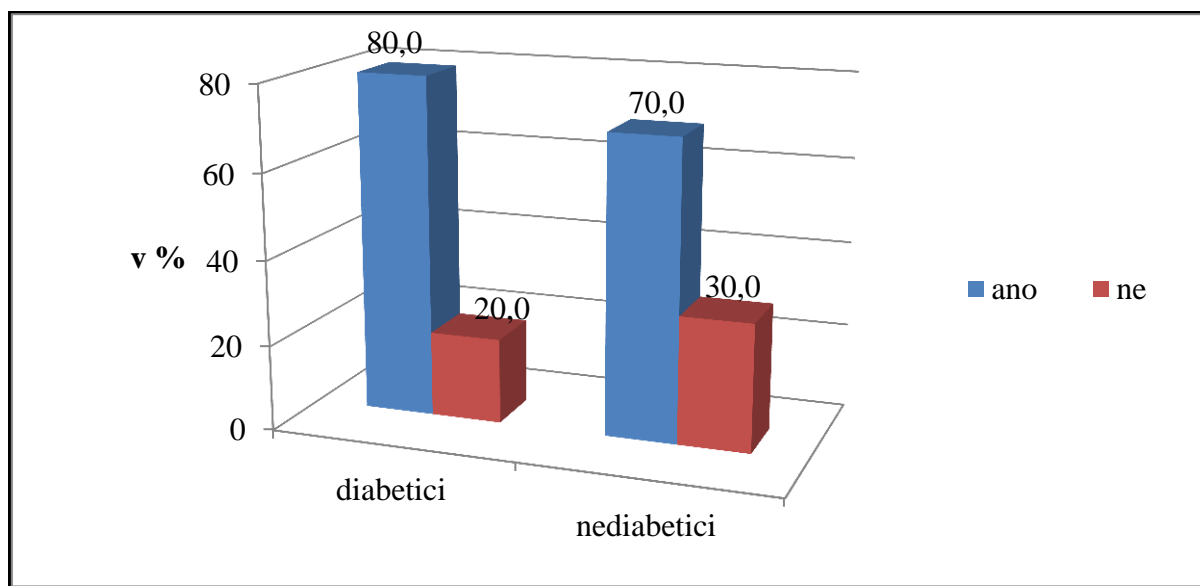
Tabulka 14. Zda jsou informace, které máte o diabetu dostačující.

Odpovědi	Diabetici		Nediabetici	
	n	%	n	%
a) ano	32	80,0	28	70,0
b) ne	7	20,0	12	30,0
Celkem	40	100,0	40	100,0

Tabulka 14 udává, že třicet dva respondentů (80,0 %) ze souboru diabetiků se domnívá, že informace jsou dostačující. Sedm respondentů (20,0 %) se domnívá, že informace nejsou dostačující. Dvacet osm respondentů (70,0 %) ze souboru nediabetiků se domnívá, že informace jsou dostačující. Dvanáct respondentů (30,0 %) se domnívá, že informace nejsou dostačující.

V roce 2003 se 58,3 % respondentů z řad diabetiků domnívalo, že má dostačující informace o diabetu. Z řad nediabetiků se 56,7 % respondentů domnívalo, že jejich informace jsou nedostačující.

Graf 11. Zda jsou informace, které o diabetu dostačující.



7 ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo zjistit, jaké jsou znalosti o onemocnění diabetes mellitus mezi diabetiky a laickou veřejností. Znalosti byly zjišťovány formou anonymního dotazníku mezi 80 respondenty, z nichž nejvíce bylo u souboru diabetiků ve věkovém rozmezí 51–65 lety a u souboru nediabetiků mezi 20–35 lety. Dotazník byl zaměřen například na vznik diabetu, jeho projevy, tělesný pohyb, nebo jestli žena s diabetem může mít děti.

Na základě dotazníkového šetření bylo zjištěno, že více správných odpovědí na dané otázky zvolil soubor diabetiků. I přesto, že se někteří z nich domnívají, že diabetes je onemocnění vyléčitelné nebo, že dietu musí dodržovat jen, pokud si neaplikují inzulín. Informace získávají převážně od lékaře či sestry a domnívají se, že jsou pro ně dostačující. Soubor nediabetiků zvolil méně správných odpovědí. Informace získávají převážně od přátel a domnívají se, že jsou dostačující. Výsledky ukázaly, že soubor diabetiků nemá dostatečné znalosti o dodržování diety a péči o dolní končetiny. Soubor nediabetiků měl méně správných odpovědí zejména v otázce tělesného pohybu. Bohužel z výzkumu nevypluly informace, které získáte při samotném rozhovoru nejen s diabetiky, ale i s laickou veřejností. Stále totiž tradují určité zvyky, jak „obalamutit“ lékaře. Dalo by se říci, že dochází dokonce i k dědění těchto informací z generace na generaci. Je smutné, že tito lidé si neuvědomují, že samotný diabetes tímto způsobem neošálí.

Při srovnání výzkumných šetření z roku 2003 a 2011, je patrné, že soubor nediabetiků v posledním výzkumu zvolil méně správných odpovědí, než soubor nediabetiků v roce 2003.

Teoretické část bakalářské práce poskytla základní informace o onemocnění diabetes mellitus, o jeho příznacích, komplikacích či léčbě.

I přesto, že je diabetes tak dlouho známý, mám pocit, že nejen laická veřejnost, ale i člověk s onemocněním diabetes ho teprve poznává. Přála bych si, aby moje práce přispěla k Vašemu prvnímu kroku k poznání tohoto onemocnění, pokud jste mu ještě nevěnovali svoji pozornost.

8 SOUHRN

Bakalářská práce se zabývá znalostmi o onemocnění diabetes mellitus. Teoretická část práce podává základní informace o tomto onemocnění. Věnuje se anatomii slinivky břišní, inzulinu, příčinám a rizikům vzniku diabetu, jeho léčbě a komplikacím. Praktická část obsahuje výzkumné šetření, které probíhalo formou anonymního dotazníku od září do listopadu roku 2011 v Jihomoravském kraji. Zúčastnilo se ho 40 respondentů z řad diabetiků a 40 respondentů z řad laické veřejnosti, tedy celkový počet 80 respondentů ve věku od 20 do 65 let. Výsledky byly zpracovány formou tabulek a grafů, které vypovídají o úrovni znalostí o diabetu. Ve výzkumném šetření bylo zjištěno, že diabetici měli více správných odpovědí oproti laické veřejnosti, tedy nediabetikům. Při srovnávání výsledků s výzkumným šetřením z roku 2003 došlo ke změně ve správnosti odpovědí u laické veřejnosti. V roce 2011 měla laická veřejnost nižší počet správných odpovědí.

9 SUMMARY

This thesis deals with the knowledge of diabetes mellitus. The teoretical part presents basic information about this disease. It deals with the anatomy of pankreas, insulin, causes and risks of diabetes, its treatment and complications. The practical part contains the research, which took the form of anonynous questionnaire from September to November 2011 in South County. The survey had 40 respondents from among diabetics and 40 respondents from the general public, a total of 80 respondents aged 20 to 65 years. The research study found that diabetics had more correct answers than the general public. When comparing the results with a survey of 2003 there was a change in the accuracy of responses in the general public. In 2011, the general public had a lower number of correst answers.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. ADAMEC, M., SAUDEK, F. *Transplantace slinivky břišní*. 1. vyd. Praha: Karolinum, Galén, 2005. 163 s. ISBN 80-246-1166-X.
2. BARTOŠ, V., PELIKÁNOVÁ, T. *Praktická diabetologie*. Praha: Maxdorf, 1996. 376 s. ISBN 80 – 85800 – 31 – 4.
3. BĚLOBRÁDKOVÁ, J., BRÁZDOVÁ, L. *Diabetes mellitus*. 1. vyd. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2006. 161 s. ISBN 80 – 7013 – 446 – 1.
4. BOTTERMANN, P., KOPPELWIESER, M. *Můj problém cukrovka*. 1. vyd. Praha: Olympia, a.s., 2005. 167 s. ISBN 978 – 80 – 7376 – 090 – 8.
5. EDELSBERGER, T. *Diabetes v tabulkách*. Praha: Maxdorf, 2007. 463 s. ISBN 978 – 80 – 7345 – 133 – 2.
6. EDELSBERGER, T. *Encyklopedie pro diabetiky*. Praha: Maxdorf, 2009. 319 s. ISBN 978 – 80 – 7345 – 189 – 9.
7. HALUZÍK, M., SVAČINA, Š. *Inkretinová léčba diabetu*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, a.s., 2010. 135 s. ISBN 978 – 80 – 204 – 2247 – 7.
8. HALUZÍK, M. *Průvodce léčbou diabetu*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, a.s., 2011. 150 s. ISBN 978 – 80 – 204 – 2405 – 1.
9. CHRÁSKA, M. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. 265 s. ISBN 978 – 80 – 247 – 1369 – 4.
10. LEBL, J., PRŮHOVÁ, Š. *Abeceda diabetu*. 2. vyd. Praha: Maxdorf, 2005. 183 s. ISBN 80 – 7345 – 022 – 4.
11. LEBL, J., PRŮHOVÁ, Š. *Monogenní diabetes mellitus: od genetiky k léčbě*. Praha: Maxdorf, 2009. 35 s. ISBN 978 – 80 – 7345 – 193 – 6.
12. MARIEB, E., N., MALLATT, J. *Anatomie lidského těla*. 1. vyd. Brno: CP Books, a.s., 2005. 863 s. ISBN 80 – 251 – 0066 – 9.
13. SAUDEK, F. *Transplantační léčba diabetu*. Příručka pro pacienty s diabetem a jejich blízké. Praha: Maxdorf, 2010. 120 s. ISBN 978 – 80 – 7345 – 222 – 3.
14. ŠINDELKA, G. *Cukrovka*. 1. vyd. Praha: Jan Vašut, 2000. 32 s. ISBN 80 – 7236 – 179 – 1.
15. VOKURKA, M., HUGO, J. *Praktický slovník medicíny*. 6. vyd. Praha: Maxdorf, 2000. 490 s. ISBN 80 – 85912 – 38 – 4.

16. VOLCOVÁ, J. *Diabetess mellitus – máme dostatečné znalosti?* Znojmo: Absolventská práce, 2003. 78 s.

ELEKTRONICKÉ ZDROJE

[online] < <http://absolventi.gymcheb.cz/2008/ledolez/oktava2/Problematika.html> > [citováno 26. 3. 2012]

[online] < <http://old.lf3.cuni.cz/histologie/atlas/demo/21/ipage00005.htm> > [citováno 26. 3. 2012]

[online] < <http://srt.cz/p/ozon-a-diabetes> > [citováno 24. 3. 2012]

[online] < <http://www.cukrovka.snadno.eu/> > [citováno 26. 3. 2012]

[online] < <http://www.medatron.cz/d-info/historie/037.php> > [citováno 26. 3. 2012]

[online] < <http://www.mte.cz/inzulinova-pera.htm> > [citováno 24. 3. 2012]

[online] < http://www.szs-tabor.cz/Projekt/projekt/som/Obrazovy_pruvodce/tema/t14/1428.jpg > [citováno 26. 3. 2012]

[online] < http://www.tyden.cz/rubriky/veda-a-technika/veda/nova-inzulinova-pumpa-chrani-pred-hypoglykemii_136904.html > [citováno 24. 3. 2012]

[online] < <http://www.ulekare.cz/clanek/diabetes-mellitus-problem-civilizovaneho-sveta-co-zmuze-jednotlivec-6135> > [citováno 26. 3. 2012]

[online] < http://www.uzis.cz/system/files/26_11.pdf > [citováno 22. 3. 2012]

[online] < <http://www.zdn.cz/clanek/postgradualni-medicina-priloha/inzulinova-analoga-454146> > [citováno 26. 3. 2012]

[online] < <http://www.diabetesaja.cz/informace-a-clanky/diabetes-celosvetove.html> > [citováno 26. 3. 2012]

[online] < <http://www.idf.org/diabetesatlas/5e/diabetes> > [citováno 26. 3. 2012]

[online] < <http://www.remedia.cz/Images/Articles/Main/vtextu20060508010503.jpg> >
[citováno 26. 3. 2012]

[online] < http://www.wellion.cz/cs/Cukrovka/Lecba_cukrovky/Technika_vpichu/Rychlost_vstrebaní_inzulinu/ > [citováno 26. 3. 2012]

[online] < <http://www.zdn.cz/clanek/postgradualni-medicina/syndrom-diabeticke-nohy-459228> > [citováno 26. 3. 2012]

[online] < <http://www.stefajir.cz/?q=diabeticka-noha> > [citováno 2. 4. 2012]

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

%	procenta
AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome
dia	označení diabetický
GIP	gastrický inhibiční peptid
GLP-1	glukagon-like peptid-1
HbA _{1c}	glykovaný hemoglobin
kcal	kalorie
kg	kilogram
mmol/l	milimol na litr
n	četnost hodnoty
oGTT	orální glukózový toleranční test
PAD	perorální antidiabetika
s.	strana
tzv.	takzvaný
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky

SEZNAM CIZÍCH SLOV

acidóza	překyselení
Acquired Immune Deficiency Syndrome	syndrom získané imunodeficience
ampula	rozšířená část dutého orgánu
antidiabetika	léky při onemocnění diabetes mellitus
beta-buňky	buňky vyrábějící inzulin
caput	hlava
cauda	ocas
depotní	pomalý
diabetes mellitus	cukrovka, chronické metabolické onemocnění
diabetická katarakta	poškození očních čoček
ductus	vývod
dyslipoproteinémie	porucha metabolismu lipidů
edukace	vzdělávání
endokrinní	vnitřní
epigastrium	nadbříšek
euglykemie	správná glykemie
exokrinní	vnější
gestační diabetes	těhotenský diabetes
glukagon	hormon
glukóza	krevní cukr
glykemie	hladina krevního cukru
glykosurie	přítomnost cukru (glukózy) v moči
gravidita	těhotenství
hyperglykemie	zvýšená hladina krevního cukru
hypertenze	vysoký krevní tlak
hypoglykemie	snížená hladina krevního cukru
hypochondrium	levé podžebří
indikován	určen ke způsobu léčby
inzulin	hormon, který řídí hladinu krevního cukru
kontraindikace	vyloučení
ketoacidóza	typ metabolické acidózy

laktát	sůl kyseliny mléčné
laktátová acidóza	metabolické překyselení
monogenní	s jedním genem
nefropatie	poškození ledvin
neuropatie	poškození nervů
nykturie	časté močení v noci
pancreas	slinivka břišní
perorální	podávané ústy
polygenně	více genů
polyurie	časté močení ve větším množství
retinopatie	poškození zraku
rezistence	odolnost
stenokardie	bolest na hrudi

SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK

Tabulka 1. Zkoumaný soubor diabetici a nediabetici, pohlaví

Tabulka 2. Věk respondentů – diabetici

Tabulka 3. Věk respondentů – nediabetici

Tabulka 4. Znalost původu onemocnění diabetes mellitus

Tabulka 5. Znalost o vyléčení onemocnění diabetes mellitus

Tabulka 6. Znalost o přenosu onemocnění diabetes mellitus

Tabulka 7. Znalost příznaků onemocnění diabetes mellitus

Tabulka 8. Znalost o dodržování diety u diabetika

Tabulka 9. Znalost užívání léků při onemocnění diabetes mellitus

Tabulka 10. Znalost o tělesném pohybu při onemocnění diabetes mellitus

Tabulka 11. Znalost o tom, zda je nutné věnovat zvýšenou péči o tělo u diabetiků

Tabulka 12. Znalost o tom, zda ženy s onemocněním diabetes mellitus mohou mít děti

Tabulka 13. Odkud získáváte informace

Tabulka 14. Zda jsou informace, které máte o diabetu dostačující.

SEZNAM POUŽITÝCH GRAFŮ

- Graf 1. Znalost původu onemocnění diabetes mellitus
- Graf 2. Znalost o vyléčení onemocnění diabetes mellitus
- Graf 3. Znalost o přenosu onemocnění diabetes mellitus
- Graf 4. Znalost příznaků onemocnění diabetes mellitus
- Graf 5. Znalost o dodržování diety u diabetika
- Graf 6. Znalost užívání léků při onemocnění diabetes mellitus
- Graf 7. Znalost o tělesném pohybu při onemocnění diabetes mellitus
- Graf 8. Znalost o tom, zda je nutné věnovat zvýšenou péči o tělo u diabetiků
- Graf 9. Znalost o tom, zda ženy s onemocněním diabetes mellitus mohou mít děti
- Graf 10. Odkud získáváte informace
- Graf 11. Zda jsou informace, které máte o diabetu dostačující

SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ

- Obrázek 1. Prevalence diabetu (v %) u věkové skupiny 20–79 let
- Obrázek 2. Slinivka břišní (pankreas)
- Obrázek 3. Langerhansův ostrůvek
- Obrázek 4. Počty evidovaných diabetiků v České republice
- Obrázek 5. Potravinová pyramida
- Obrázek 6. Místa pro aplikaci inzulínu
- Obrázek 7. Inzulinové jehly
- Obrázek 8. Inzulinová pera
- Obrázek 9. Inzulinová pumpa
- Obrázek 10. Odpověď inzulínu na sekreční podnět
- Obrázek 11. Léčení diabetici a komplikace diabetu
- Obrázek 12. Syndrom diabetické nohy
- Obrázek 13. Nejčastější místa vzniku vředů u diabetické nohy

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 Dotazník

Příloha 2 Přehled inzulinů používaných v České republice

Příloha 1 Dotazník

Dobrý den,

*jmenuji se Jaroslava Volcová a jsem studentkou Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci. Pro svoji bakalářskou práci jsem si zvolila téma **DIABETES MELLITUS**. Prostřednictvím dotazníku, který máte před sebou, se snažím zjistit, jaké jsou naše znalosti o tomto onemocnění. Prosím Vás o spolupráci při jeho vyplnění. Označte prosím kroužkem jednu z nabízených možností. Vaše odpovědi jsou anonymní a slouží pouze jako podklad ke zpracování mé bakalářské práce. Za Vaši spolupráci Vám děkuji.*

Jaroslava Volcová DiS

1. Patříte mezi diabetiky?

- a) ano*
- b) ne*

2. Jste:

- a) muž*
- b) žena*

3. Váš věk je v rozmezí:

- a) 20–35 let*
- b) 36–50 let*
- c) 51–65 let*

4. Diabetes mellitus (cukrovka) je onemocnění vznikající:

- a) v srdci*
- b) ve slinivce břišní*
- c) v žaludku*

5. Diabetes mellitus (cukrovka) je v současnosti onemocnění:

- a) vyléčitelné léky během 14 dnů*
- b) vyléčitelné dietou*
- c) nevyléčitelné léky*

6. Diabetes mellitus (cukrovka) je onemocnění:

- a) přenosné potravou*
- b) přenosné z jedince na jedince (dotykem)*
- c) nepřenosné (dotykem)*

7. Mezi první příznaky onemocnění diabetes mellitus (cukrovky) patří:

- a) bolesti hlavy a prudká bolest na hrudníku*
- b) zvýšená žízeň, časté močení, únava*
- c) krvácení z dásní*

8. Diabetik musí dodržovat dietu:

- a) stále*
- b) jen pokud si neaplikuje inzulín*
- c) jen před kontrolou u lékaře*

- 9. Diabetik, kterému jsou lékařem naordinovány léky, nebo inzulin by je měl užívat:**
- a) pravidelně
 - b) pouze pokud má obtíže
- 10. Diabetikovi je tělesný pohyb:**
- a) úplně zakázán
 - b) lékařem upraven vzhledem k jeho zdravotnímu stavu
 - c) není nikterak omezen
- 11. Je nutné, aby se diabetici více věnovali péči o své tělo, například o dolní končetiny?**
- a) ano
 - b) ne
- 12. Mohou mít ženy, které mají diabetes mellitus děti?**
- a) ano, ale během těhotenství musí být pečlivě sledovány
 - b) ano, ale více než polovina dětí se narodí s vrozenými vadami
 - c) ne
- 13. Odkud převážně získáváte informace o onemocnění diabetes mellitus (cukrovce):**
- a) z medií (televize, internetu atd.)
 - b) od přátel a známých (rodiny)
 - c) od lékaře, zdravotní sestry (například v diabetologické ordinaci)
- 14. Myslíte si, že informace, které o onemocnění diabetu mellitus (cukrovce) máte, jsou pro Vás dostačující?**
- a) ano
 - b) ne

Příloha 2 Přehled inzulinů používaných v České republice

[online] < <http://www.zdn.cz/clanek/postgradualni-medicina-priloha/inzulinova-analoga-454146> > [citováno 26. 3. 2012]

Humánní inzulíny		
délka působení	krátce působící	s prodlouženým účinkem (NPH)
nástup účinku	30 min	50-120 min
maximální účinek	50-120 min	4-12 h
trvání účinku	7-8 h	14-16 h
	HUMULIN R zásobník lahvička*	HUMULIN N zásobník lahvička*
	ACTRAPID zásobník	INSULATARD zásobník
	INSUMAN RAPID zásobník	INSUMAN BASAL zásobník
Inzulínová analoga		
délka působení	krátkodobé působení	dlouhodobé působení
nástup účinku	15 min	90-120 min
maximální účinek	30-90 min	11-16 h ¹ /4,5-7 h ²
trvání účinku	4-5 h	22-24 h
	NOVORAPID zásobník lahvička	LEVEMIR zásobník jednorázový aplikátor (FlexPen)
	HUMALOG zásobník lahvička	LANTUS zásobník jednorázový aplikátor (SoloStar)
	APIDRA zásobník	
Inzulíny premixované, dvoufázové (krátkodobě a dlouhodobě působící)		
humánní inzulíny	MIXTARD 30	zásobník
	HUMULIN M3	zásobník, lahvička*
	INSUMAN COMB 15	zásobník
	INSUMAN COMB 25	zásobník
	INSUMAN COMB 50	zásobník
inzulínová analoga	NOVOMIX 30	zásobník
	HUMALOG MIX 25	zásobník
	HUMALOG MIX 50	zásobník
*lahvičky u těchto typů inzulinu jsou vyhrazeny pouze pro nemocniční zařízení, nejsou v distribuci pro ambulantní sféru		
¹ inzulín glargin		
² inzulín detemir		

ANOTACE

Jméno a příjmení:	Jaroslava Volcová, DiS.
Katedra:	Katedra antropologie a zdravotní vědy
Vedoucí práce:	MUDr. Kateřina Kikalová, Ph.D.
Rok obhajoby:	2012

Název práce:	Máme dostatečné znalosti o diabetu mellitu?
Název v angličtině:	We have sufficient knowledge about diabetes mellitus?
Anotace práce:	<p>Bakalářská práce se zabývá znalostmi o onemocnění diabetes mellitus. Teoretická část práce podává základní informace o tomto onemocnění. Věnuje se anatomii slinivky břišní, inzulinu, příčinám a rizikům vzniku diabetu, jeho léčbě a komplikacím. Praktická část obsahuje výzkumné šetření, které probíhalo formou anonymního dotazníku od září do listopadu roku 2011 v Jihomoravském kraji. Zúčastnilo se ho 40 respondentů z řad diabetiků a 40 respondentů z řad laické veřejnosti, tedy celkový počet 80 respondentů ve věku od 20 do 65 let. Výsledky byly zpracovány formou tabulek a grafů, které vypovídají o úrovni znalostí o diabetu. Ve výzkumném šetření bylo zjištěno, že diabetici měli více správných odpovědí oproti laické veřejnosti, tedy nediabetikům. Při srovnávání výsledků s výzkumným šetřením z roku 2003 došlo ke změně ve správnosti odpovědí u laické veřejnosti. V roce 2011 měla laická veřejnost nižší počet správných odpovědí.</p>
Klíčová slova:	Diabetes mellitus, inzulin, diabetik, slinivka břišní, glykemie

Anotace v angličtině:	<p>This thesis deals with the knowledge of diabetes mellitus. The theoretical part presents basic information about this disease. It deals with the anatomy of pancreas, insulin, causes and risks of diabetes, its treatment and complications. The practical part contains the research, which took the form of anonymous questionnaire from September to November 2011 in South County. The survey had 40 respondents from among diabetics and 40 respondents from the general public, a total of 80 respondents aged 20 to 65 years. The research study found that diabetics had more correct answers than the general public. When comparing the results with a survey of 2003 there was a change in the accuracy of responses in the general public. In 2011, the general public had a lower number of correct answers.</p>
Klíčová slova v angličtině:	Diabetes mellitus, insulin, diabetic, pancreas, glucose
Přílohy vázané v práci:	<p>Příloha 1 Dotazník Příloha 2 Přehled inzulinů používaných v České republice</p>
Rozsah práce:	58 stran (71 728 znaků), 3 strany příloh
Jazyk práce:	CZ