

Prevence syndromu diabetické nohy aneb „Jak předejít amputaci“

Dagmar Kudelová

Bakalářská práce
2014



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav zdravotnických věd

akademický rok: 2013/2014

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Dagmar Kudelová**
Osobní číslo: **H11631**
Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Prevence syndromu diabetické nohy aneb "Jak předejít amputaci"**

Zásady pro vypracování:

Studium odborné literatury týkající se diabetu mellitu a jeho dlouhodobých komplikací.
Vymezení pojmů patofyziologie a diagnostiky v oblasti diabetu.
Příprava metodiky průzkumné části.
Realizace průzkumu v diabetologických ambulancích pomocí dotazníkového šetření.
Zpracování, vyhodnocení a interpretace získaných informací.
Prezentace výsledků šetření, jejich shrnutí a doporučení pro praxi.
Vytvoření edukačního materiálu pro pacienty.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

ANDĚL, Michal a et al. Diabetes mellitus a další poruchy metabolismu. Praha: Galén, 2001. ISBN 80-7262-04-9.

JIRKOVSKÁ, Alexandra a Robert BÉM. Praktická podiatrie: základy péče o pacienty se syndromem diabetické nohy. Praha: Maxdorf, 2011. ISBN 978-80-7345-2.

PERUŠIČOVÁ, Jindřiška. Diabetes Mellitus v kostce. Praha: Maxdorf, 2012. ISBN 978-80-7345-303-9.

RYBKA, Jaroslav a kolektiv. Diabetologie pro sestry. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1612-7.

RYBKA, Jaroslav. Diabetes mellitus - komplikace a přidružená onemocnění: diagnostické a léčebné postupy. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1671-8.

TOŠENOVSKÝ, Patrik, Michael E. EDMONDS a et al. Moderní léčba syndromu diabetické nohy. Praha: Galén, 2004. ISBN 80-7262-261-7.

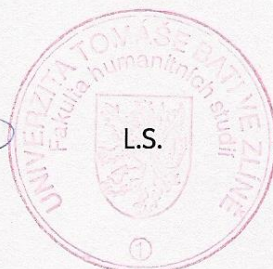
Vedoucí bakalářské práce: **MUDr. Jana Pelková**
Ústav zdravotnických věd

Datum zadání bakalářské práce: **15. ledna 2014**

Termín odevzdání bakalářské práce: **23. května 2014**

Ve Zlíně dne 15. ledna 2014


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




Mgr. Zlatica Dorková, 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 14. 2. 2014

.....
.....

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 nevydělečně 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 nahlázení 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, užije-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 vzdělávacího 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 užít 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 jim 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 přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Ve své bakalářské práci se zabývám prevencí syndromu diabetické nohy aneb „jak předejít amputaci“. Práce je rozdělena na část teoretickou a část praktickou. Teoretická část se zabývá problematikou diabetu. Popisuje diabetes mellitus, uvádí jeho definici, patofyziologii, příčinu, dělení, diagnostiku a léčbu. Dále se zaměřuje na komplikace spojené s diabetem, zejména na syndrom diabetické nohy a na možnosti prevence. Nedílnou součástí je i ošetrovatelská péče o pacienta se syndromem diabetické nohy. Vymezení kompetencí všeobecné sestry a její úloha v péči o diabetiky a jejich edukaci v prevenci. V praktické části jsou zpracována a graficky znázorněna data získaných z dotazníkového šetření. V návaznosti na závěry bakalářské práce byl vypracován edukační materiál pro pacienty s diagnózou diabetes mellitus s důrazem na předcházení chronickým komplikacím.

Klíčová slova: Syndrom diabetické nohy, Amputace, Diabetes mellitus, Ošetrovatelská péče, Edukace

ABSTRACT

The theme of my thesis is „Prevention of Diabetic Foot or How to Prevent Amputation“. The thesis is divided into two parts – theoretical one and practical one. The theoretical part deals with the issue of diabetes. It describes diabetes mellitus, provides a definition, its cause, diagnostics, division, pathophysiology and treatment. The thesis also focuses on complications associated with diabetes, especially diabetic foot syndrome and how to prevent it. Nursing care of a patient suffering from the diabetic foot syndrome is also an integral part of the thesis. Demarcation of a nurse's competence and her role in taking care of diabetics and their education on prevention. The data obtained in the questionnaire are processed and graphically presented in the practical part. In relation to the conclusion of the thesis, an educational material with emphasis on prevention of chronic complications was prepared, and is intended for diabetes mellitus patients.

Key words: Diabetic Foot, Amputation, Diabetes mellitus, Nursing care, Education

Poděkování

Děkuji MUDr. Janě Pelkové za její odborné vedení, která mi byla velkým přínosem při zpracovávání této bakalářské práce.

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

Motto:

„Jestli najdeš v životě cestu bez překážek, určitě nikam nevede.“

Arthur Charles Clarke

OBSAH

ÚVOD	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 DIABETES MELLITUS	12
1.1 DEFINICE.....	12
1.2 FYZIOLOGICKO-PATOLOGICKÝ ÚVOD	12
1.2.1 Anatomie pankreatu (slinivky břišní).....	12
1.3 KLASIFIKACE DIABETU MELLITU	12
1.4 KLINICKÝ OBRAZ	13
1.5 DIAGNOSTIKA	14
1.5.1 Anamnéza.....	14
1.5.2 Fyzikální vyšetření	15
1.5.3 Laboratorní vyšetření	15
1.6 TERAPIE	15
1.6.1 Diabetická dieta a fyzická aktivita	16
1.6.2 Substituční léčba inzulínem	16
1.6.3 Perorální antidiabetika (PAD).....	17
1.7 KOMPLIKACE DIABETU	18
1.7.1 Akutní komplikace	18
1.7.2 Chronické komplikace	19
1.7.2.1 Specifické komplikace.....	19
1.7.2.2 Nespecifické komplikace.....	20
2 SYNDROM DIABETICKÉ NOHY	21
2.1 DEFINICE.....	21
2.2 RIZIKOVÉ FAKTORY VZNIKU ULCERACE NOHY	21
2.3 KLASIFIKACE SYNDROMU DIABETICKÉ NOHY	21
2.4 PATOFYZIOLOGIE SYNDROMU DIABETICKÉ NOHY	22
2.4.1 Neuropatická noha	23
2.4.2 Angiopatická noha	23
2.5 DIAGNOSTIKA SYNDROMU DIABETICKÉ NOHY	24
2.5.1 Anamnéza.....	24
2.5.2 Fyzikální vyšetření	24
2.5.3 Orientační neurologické vyšetření	24
2.5.4 Orientační cévní vyšetření.....	25
2.5.5 Diagnostika infekce.....	25
2.6 LÉČBA SYNDROMU DIABETICKÉ NOHY	25
2.6.1 Odlehčení dolních končetin.....	25
2.6.2 Léčba ischemické nohy	25
2.6.3 Léčba neuropatické nohy	26
2.6.4 Léčba infekce	26
2.6.5 Lokální terapie	26
3 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U PACIENTŮ SE SYNDROMEM DIABETICKÉ NOHY	28

3.1	ZÁSADY PŘI POSKYTOVÁNÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U PACIENTA SE SYNDROMEM DIABETICKÉ NOHY	28
3.2	PÉČE O PSYCHIKU	29
3.3	PÉČE O NOHY DIABETIKA U VZNIKLÝCH ULCERACÍ.....	29
4	PRIMÁRNÍ A SEKUNDÁRNÍ PREVENCE	31
4.1	ZÁSADY EDUKACE PACIENTŮ V PREVENCI SYNDROMU DIABETICKÉ NOHY	31
4.2	PREVENTIVNÍ OŠETŘENÍ NOHOU U DIABETIKŮ	31
4.3	PODIATRICKÁ PÉČE U PACIENTŮ SE SYNDROMEM DIABETICKÉ NOHY	32
4.4	OBUV PRO DIABETIKY	33
II	PRAKTICKÁ ČÁST	34
5	CÍLE PRÁCE	35
5.1	HLAVNÍ CÍL	35
5.2	DÍLČÍ CÍLE	35
6	METODIKA VÝZKUMU	36
6.1	VÝZKUMNÁ METODA	36
6.2	VÝBĚR RESPONDENTŮ	36
6.3	ORGANIZACE ŠETŘENÍ	36
6.4	VÝSLEDKY PRŮZKUMU.....	37
6.4.1	Zpracování a grafické znázornění získaných dat	37
7	DISKUZE	73
	ZÁVĚR	79
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	81
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	84
	SEZNAM TABULEK.....	86
	SEZNAM GRAFŮ	87
	SEZNAM PŘÍLOH.....	89

ÚVOD

Bakalářská práce se zabývá závažnou problematikou syndromu diabetické nohy (dále jen SDN), který je pozdní komplikací onemocnění diabetes mellitus. SDN se z pozdních komplikací diabetu vyskytuje nejméně, ale může mít největší fatální následky pro nemocného. Nejdůležitější pro snížení výskytu SDN je důkladná prevence, převážně proto, že ročně narůstá počet pacientů s diabetem přibližně o 20 tisíc. Proto se jedná o oblast, která bude vyžadovat stále větší pozornost na všech úrovních pomoci těmto nemocným.

Dle posledních údajů Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR v roce 2000 bylo postiženo SDN asi 38 000 pacientů, což je 5,8 % diabetiků z celkového množství nemocných, bojujících s diabetem u nás. (Tošenovský, 2004, str. 8 – 9)

Téma prevence diabetické nohy jsem si vybrala proto, že pracuji na septickém chirurgickém oddělení v Uherském Hradišti, kde se často setkávám s těmito pacienty, sužovanými touto zákeřnou a celoživotní chorobou. V poslední době se na oddělení objevuje velké množství i poměrně mladých lidí, kteří se dostávají do kontaktu s touto diagnózou. Intenzivně se věnuji jejich edukaci z toho důvodu, aby u nich nedocházelo k potencionálním komplikacím a aby život s diabetem byl pro každého z nich, pokud možno, co nejvíce podobný životu každého zdravého člověka. Mrzí mě, když mi pacient řekne, že ho nikdo neinformoval o následných komplikacích diabetu. Mnozí pacienti si však mohou za léze sami nedodržíváním potřebné a pravidelné denní hygieny nohou. Neprovádí pravidelnou kontrolu stavu nohou, pedikúra je pro ně mnohdy věc neznámá nebo nadbytečná. Dalším problémem je často zcela nevhodná obuv, nevhodná aplikace inzulínu nebo i její úplné vynechávání, nebo mnohdy zcela nesprávná životospráva. Také se často setkávám s pacienty, kteří zcela podceňují svůj stav a dorazí k lékaři až velmi pozdě, kdy už není prakticky možné jakékoli alternativní řešení, a proto u těchto pacientů může dojít až k amputaci končetiny nebo její části.

Bakalářská práce je rozdělena do dvou hlavních částí: na část teoretickou a část praktickou. V teoretické části jsou zahrnuty ranné a pozdní komplikace diabetu. Dále podrobně popisuje příčiny, klasifikaci, diagnostiku, léčbu a možné komplikace SDN. Hlavně se zaměřuje na edukaci diabetiků a ošetrovatelskou péči.

V praktické části jsou zpracována a graficky znázorněna data získaná z dotazníkového šetření. Ze závěrů bakalářské práce je vypracován edukační materiál pro pacienty s diagnózou diabetes mellitus, s důrazem na předcházení pozdních komplikací.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 DIABETES MELLITUS

Diabetes mellitus je chronické onemocnění, které si vyžaduje dodržování řady pravidel.

1.1 Definice

Diabetes mellitus (dále jen DM) je nemoc, která je charakterizována zvýšenou hladinou krevního cukru. Onemocnění je způsobeno nedostatečnou sekrecí hormonu inzulínu, nebo jeho sníženým účinkem v tkáních. (Perušičová, 2012, str. 14)

1.2 Fyziologicko-patologický úvod

Příčinou onemocnění je snížená sekrece inzulínu v B-buňkách Langerhansonových ostrůvků a nedostatečný účinek inzulínu ve tkáních. (Šafránková, Nejedlá, 2006, str. 55)

1.2.1 Anatomie pankreatu (slinivky břišní)

Slinivka břišní je žláza ležící za žaludkem a je dlouhá asi 28cm. Rozlišujeme na ní hlavu (caput), tělo (corpus) a ocas (cauda pancreatis).

Slinivka břišní je žlázou s exokrinní (vnitřní) a endogenní (vnitřní) sekrecí.

Endokrinní sekreční část tvoří Langerhansonovy ostrůvky produkující inzulín a glukagon.

Inzulín je tvořen v B-buňkách Langerhansonových ostrůvků, snižuje hladinu krevního cukru a umožňuje průnik cukru do buněk, pro které je cukr hlavním zdrojem energie. (Dylevský, 2000, str. 280)

Glukagon je tvořen v A-buňkách Langerhansonových ostrůvků, je antagonistou inzulínu a zvyšuje hladinu krevního cukru. (Šafránková, Nejedlá, 2006, str. 56)

Exogenní sekreční část produkuje pankreatické šťávy, které štěpí bílkoviny, tuky a cukry. (Dylevský, 2000, str. 280-281)

1.3 Klasifikace diabetu mellitu

Podle WHO klasifikace rozlišujeme:

- Diabetes mellitus 1. typu

- Diabetes mellitus 2. typu
- Ostatní specifické typy diabetu
- Gestační diabetes
- Hraniční poruchy glukózové homeostázy

Diabetes mellitus 1. typu je charakteristický zánikem B-buněk v Langerhansových ostrůvcích, dochází k vymizení tvorby inzulínu. Inzulín musí být dodáván zvenčí.

Diabetes mellitus 2. typu je charakteristický nedostatečnou citlivostí tkání na inzulín a porušenou sekrecí inzulínu. (Rybka, 2007, str. 11)

Příčinou vzniku diabetu 1. typu může být rodinná anamnéza, genetika, rasa, virové infekce. Příčinou vzniku 2. typ diabetu je často obezita, sedavý způsob života, vyšší věk, rodinná predispozice, hypertenze, zvýšená hladina cholesterolu. (Perušičová, 2012, str. 24,25)

Ostatní specifické typy diabetu jsou provázené dalším onemocněním, zejména endokrinními chorobami nebo nemocemi pankreatu. (Klener, 2001, str. 734)

Gestační diabetes mellitus je definován jako jakýkoli stupeň glukózové intolerance s prvními projevy během gravidity. (Rybka, 2006, str. 185)

Hraniční poruchy glukózové homeostázy je zvýšená hladina glykemie nalačno v rozmezí 5,6 -6,9 mmol/l. Porucha glukózové tolerance se stanoví na základě testu oGTT trvajících 120 minut, jeho hodnoty jsou 7,8 – 11,0 mmol/l. (Karen, Škrha, Kvapil, Býma, Herber, 2009, str. 4)

1.4 Klinický obraz

„V důsledku porušeného využití glukózy se objevuje série klinických příznaků, které vyplývají jeden z druhého a vrcholí hyperglykemickým kómatem.“ (Šafránková, Nejedlá, 2006, str. 58)

- Hyperglykémie – je způsobená nedostatkem inzulínu, který způsobuje prostupnost glukózy do buňky.

- Svědění v oblasti genitálií, zejména u žen.
- Glykosurie – glukóza přechází z krve do moče
- Vysoká osmotická diuréza – vysoká specifická hmotnost, „sladká“ moč.
- Polyurie – nadměrné močení za 24 hodin
- Polydipsie – zvýšená žíznivost
- Dehydratace
- Polyfagie – chorobně zvýšená chuť na jídlo, nebo se mohou vyskytnout projevy jako nechutenství, nauzea, zvracení
- Malátnost, únava, zvýšená spavost
- Hypotenze
- Opakovaný výskyt kožních onemocnění

1.5 Diagnostika

Určení diagnózy DM je nutno potvrdit opakovaným měřením glykémie.

Kritéria diagnostiky DM

- Soubor klinických symptomů s náhodným zjištěním koncentrace glukózy v plazmě $\geq 11,1$ mmol/l.
- Glykémie nalačno $\geq 6,9$ mmol/l kapilární krve.
- Koncentrace glukózy v plazmě při zatížení orálně glukózotolerančním testem $\geq 11,1$ mmol/l. (Friedecký, Zima, Kratochvíla, Springer, ©2012, str. 2, 3)

1.5.1 Anamnéza

Patří mezi základní vyšetření. Tážeme se na rodinnou, osobní, pracovní, sociální, farmakologickou anamnézu a na nynější onemocnění. (Klener, 2000, str. 13 – 14)

1.5.2 Fyzikální vyšetření

Hodnotíme vzhled nemocného, měříme krevní tlak (TK), pulz, dech, hmotnost, vypočítáme BMI. Z dechu můžeme cítit acetonový zápach. Vyšetřujeme kůži, štítnou žlázu, dolní končetiny, provádíme oční vyšetření a neurologické vyšetření. (Šafránková, Nejedlá, 2006, str. 60)

1.5.3 Laboratorní vyšetření

Sehrává velmi důležitou roli v diagnostice DM.

Tab. 1 *Glukóza v plazmě nalačno*

Vyloučení diabetu mellitu	< 5,6 mmol/l
Zvýšená FPG (prediabetes)	≥ 5,6 mmol/l až < 6,9 mmol/l
Diabetes mellitus	≥ 7,0 mmol/l (nutno potvrdit opakovaným měřením)

(Friedecký, Zima, Kratochvíla, Springer, ©2012, str. 3)

Glykémie na lačno – odběr krve po nočním lačnění, minimálně však po 8 hodinách, je 7 mmol/l nebo vyšší. Normální hodnota je 3,3 – 5,6 mmol/l.

oGTT – orálně glukózotoleranční test je zátěžový test, kdy tři dny před vyšetřením se podává strava bez omezení sacharidů, ráno se provádí 1. odběr krve po minimálním 10-14 hodinovém lačnění, potom pacient vypije 75g glukózy v 250ml vody nebo čaje, který je nutno vypít během 5-10 minut. Další odběry krve provádíme za 1 a 2 hodiny. Test neprovádíme v případě, že hladina glykémie nalačno je vyšší než 6,9 mmol/l a u těhotných žen při hodnotě vyšší než 5,6 mmol/l. Po 2 hodinách po testu nesmí hladina glykémie překročit 7,8 mmol/l. (Šafránková, Nejedlá, 2006, str. 61, Kotáčková, ©2013, str. 1)

C-peptid - odběr venózní krve k průkazu stanovení 1. nebo 2. typu diabetu

V **moči** může být průkaz glykosurie, albuminie a ketonurie.

1.6 Terapie

Základní terapií DM 1. typu je substituce inzulínu, protože v důsledku úplné nebo vý-

znamné destrukce B-buněk Langerhansonových ostrůvků zcela nebo úplně vymizela sekrece inzulínu. Hlavním cílem léčby je dosáhnout normální hodnoty glykémie při inzulínové terapii a minimálního kolísání glykemií v průběhu dne. (Klener, 2001, str. 728, Perušičová, 2012, str. 59)

Hlavním cílem terapie DM 2. typu je dosáhnout normalizace glykemií nalačno, ale i postprandiálně, snížení plazmatických lipidů, neboť diabetici 2. typu jsou často ohroženi kardiovaskulárními onemocněními. (Klener, 2001, str. 732, Perušičová, 2012, str. 60-61)

1.6.1 Diabetická dieta a fyzická aktivita

Cílem diety je dosažení kompenzace diabetu s vlastní produkcí inzulínu, farmakologickou léčbou a fyzickou aktivitou. Velmi důležitá je optimální hladina plazmatických lipidů, snížení a prevence obezity, prevence akutních, ale i pozdních komplikací diabetu. (Jirkovská, Pelikánová, Anděl, ©2012, str. 1)

Diabetická dieta je základní součástí léčby diabetu. Cílem je dosažení kompenzované glykémie a přiměřené hmotnosti. (viz. Příloha PII)

Fyzická aktivita je důležitou součástí léčby jak 1., tak i 2. typu diabetu, stává se důležitým článkem nejen pro terapii, ale i prevenci diabetu. Převážně 2. typ diabetu je spojen s nedostatkem fyzické aktivity a zvýšeným výskytem obezity. (Rybka, ©2005, str. 135)

1.6.2 Substituční léčba inzulínem

Účelem léčby je dodání chybějícího inzulínu. U diabetu 1. typu chybí bazální, ale i stimulovaná sekrece inzulínu. Léčba může být v rámci intenzifikované konvenční terapie inzulínem nebo inzulínovou pumpou. (Anděl, 2001, str. 41)

Rozeznáváme 4 typy inzulínů:

Inzulíny krátkodobě působící – nástup účinku je okamžitý, působí přibližně 2 – 4 hodiny. Inzulín se aplikuje současně s jídlem. Zástupcem je Humalog a NovoRapid.

Inzulíny krátkodobě působící – Nástup účinku je rychlý, většinou 30 minut po aplikaci, působí přibližně 5 -6 hodin. Aplikují se 30 minut před jídlem. Zástupcem je Humulin R, Actrapid, Insuman Rapid.

Inzulíny středně dlouhodobě působící – Působí 10 – 20 hodin. Zástupcem je Humulin N, Isulatard, Insuman Basal.

Inzulíny s dlouhodobým účinkem – Nástup účinku je za 2 hodiny od aplikace, působí 24 – 30 hodin. Zástupcem je Lantus.

1.6.3 Perorální antidiabetika (PAD)

Podávají se u 2. typu diabetu. Podmínkou pro nasazení PAD je zachovaná sekrece inzulínu. Farmakologickou léčbu nasazujeme v případě, kdy nedosáhneme cílových hodnot do 3 měsíců. Cílovou hodnotou je alespoň 8 mmol/l na lačno a maximální hodnota po jídle 10 mmol/l.

Antidiabetika dělíme dle mechanismu účinku do 4 skupin:

1. Inzulínové senzitizery, které slouží k zvýšení citlivosti inzulínu v periferních tkáních. Do této skupiny řadíme biguanidy a thiazolidindiony.
 - **Deriváty biguanidů** ovlivňují inzulínovou rezistenci a zpomalují resorpci glukózy ze střeva. Mají příznivý účinek na redukci lipidů, proto můžeme očekávat redukci hmotnosti. Jejich výhodou je, že nezvyšují sekreci inzulínu a tudíž nedochází k hypoglykemiím. Dle posledních doporučení by se mělo začínat právě s metforminem s výjimkou přítomné kontraindikace.
 - **Thiazolidindiony, glitazony** zlepšují absorpci glukózy zejména ve svalech a tukových tkání. Glitazony se podávají v případě kontraindikace podání metforminu nebo se podávají v kombinaci s metforminem v případě nedostatečné kompenzace DM monoterapií metforminu.
2. Inzulínová sekretagoga, které zapříčiní zvýšenou sekreci inzulínu v B buňkách pankreatu. Zde řadíme deriváty sulfonylurey a nesulfonylureová sekretagoga (glinidy).
 - **Deriváty sulfonylurey** stimulují sekreci inzulínu v B buňkách pankreatu.
 - **Glitinidy** zvyšují sekreci inzulínu a příznivě a rychle působí na postprandiální glykémii.

3. Léky ovlivňující inkretinový systém. Zde řadíme inkretinová mimetika a inhibitory DPP-4 (gliptiny)
 - **Inkretinová mimetika** jejich hlavní účinek je snižovat glykémii po jídle, zlepšují tak kompenzaci glykémie a snižují krevní lipidy. Podávají se subcutánně.
 - **Inhibitory DPP-4 (gliptiny)** mají podobné účinky jako inkretinová mimetika, ale jsou méně účinné a nemají vliv na snižování krevních lipidů. Často se podávají s metforminem.
4. Antidiabetika s jiným mechanismem účinku. Do této skupiny řadíme inhibitory SGLT2, inhibitory alfa –glukosidáz, amylinová analoga.
 - **Inhibitory SGLT2 (GLIFLOZINY)** jejich hlavním účinkem je snížení množství reabsorbované glukózy, a tím je snížen renální práh, ale objevuje se glykosurie, což může mít dopad na urologické potíže.
 - **Inhibitory alfa-glukosidáz** jsou farmaka, která štěpí sacharidy na jednoduché cukry, a tím snižují postprandiální glykémii. (Rybka, 2007, str. 55 – 59, Perušičová, 2012, str. 73-90)

1.7 Komplikace diabetu

Komplikace diabetu mohou být akutní a chronické.

1.7.1 Akutní komplikace

Mezi akutní komplikace řadíme stavy, které bezprostředně ohrožují pacienta na životě. Důležitá je přesně stanovená diagnóza a následná léčba. Akutními komplikacemi jsou hypoglykémie a hyperglykémie.

Hypoglykémie je snížení hladiny glykémie pod spodní hladinu normy.

Příčinou může být vynechání jídla nebo jeho nedostatek, velká tělesná námaha, zvracení, alkohol, vysoká dávka inzulínu nebo PAD.

Příznaky se rozvíjí velmi rychle. U pacienta se mohou vyskytnout příznaky jako je studený pot, třes, chvění celého těla, bušení srdce, únava, slabost, malátnost, porucha chování, po-

rucha vědomí až bezvědomí s křečemi. Tyto příznaky mohou připomínat stav opilosti.

Léčbou je rychlý přísun cukru. Jestliže je pacient při vědomí, první pomocí je podání kostky cukru, sladkého čaje, nápoje s vysokým obsahem cukru jako je např. Coca-Cola. Při bezvědomí podáváme 40ml 40% glukózy intravenózně, pokud pacient nepřichází k vědomí po 5 minutách, opakujeme podání glukózy. Pokud není možné podat glukózu, lze aplikovat 1ml glukagonu intramuskulárně nebo subcutánně.

Hyperglykémie je zvýšení glykémie nad 9,7 mmol/l, kdy se začnou objevovat první příznaky.

Příčinou může být nedostatečná substituce inzulinem, nadměrné množství jídla, sladká jídla, stres, nedostatek fyzické aktivity, akutní infekce, cévní mozkové příhody, infarkt myokardu, alkohol.

Příznaky se rozvíjí pozvolna, mohou se objevit až za několik hodin až dní. U pacienta se mohou vyskytnout příznaky jako je žízeň, polyurie, nechutenství, slabost, suchá kůže, dvojité vidění, z dechu je cítit aceton, moč je cítit po shnilých jablcích, dále se objevuje prohloubené Kussmaulovo acidobazické dýchání až hyperglykemické kóma.

Léčba spočívá v aplikaci tekutin a úpravě glykémie. K snížení hyperglykémie volíme intravenózní podání infuzním dávkovačem. Ve stříkačce je naředěno 50 ml fyziologického roztoku a 50 j. rychle působícího inzulinu (Actrapid, Humulin R). Zprvu podáváme 5-10 IU za hodinu až do glykémie ≤ 15 mmol/l, poté se dávka snižuje. Glykémii je nutno sledovat každou hodinu. (Slezáková, 2010, str. 215-216, Šafránková, Nejedlá 2006, str. 59. Rybka, 2007, str. 84,85)

1.7.2 Chronické komplikace

Chronické komplikace diabetu mellitu dělíme na specifické a nespecifické. Vývoj komplikací je závislý na kompenzaci diabetu. (Anděl, 2001, str. 78)

1.7.2.1 Specifické komplikace

Diabetická angiopatie je postižení cév všech velikostí aterosklerózou, následkem je hypertenze a hyperglykémie. Následkem diabetické angiopatie dochází k poškození jednotlivých orgánů. Při postižení malých cév mluvíme o mikroangiopatii. Při poškození velkých

cév mluvíme o makroangiopatii.

Diabetická retinopatie je chronické onemocnění postihující drobné krevní cévy sítnice oka. Onemocnění může být vystupňované od poklesu vidění až po úplnou slepotu. (Rydlová, 2013, str. 8)

Diabetická nefropatie je chronické onemocnění ledvin, kde jsou nejvíce postihovány kapiláry glomerulů. Příčinou poškození glomerulů je zvýšená ztráta bílkovin močí, hypertenze, jsou patrné otoky a postupně se rozvíjí nefrotický syndrom. Diabetici často trpí infekcí močových cest, které je nutné zavčas léčit.

Diabetická neuropatie je postižení periferních nervů. První příznaky se objevují na dolních končetinách, postupně se rozvíjí svalová slabost, bolesti prstů a plosek nohou, mravenčení převážně v noci.

Diabetická noha je onemocnění dolních končetin, kdy dochází ke změnám pod kotníkem. Vzhledem k hlavnímu tématu prevence syndromu diabetické nohy bude tato část rozebrána dále.

1.7.2.2 Nespecifické komplikace

Mezi nespecifické komplikace diabetu řadíme aterosklerózu všech typů cév v různých orgánech. Sklony k infekcím, převážně jsou postihovány močové cesty a kůže. Dále je postižena motilita orgánů trávicího traktu neuropatií, proto dochází k zánětům žlučových cest, zpomalenému vyprazdňování žaludku a střev. (Anděl, 2001, str. 80-87, Šafránková, Nejedlá 2006, str. 59-60)

2 SYNDROM DIABETICKÉ NOHY

Syndrom diabetické nohy řadíme mezi pozdní komplikace diabetu. Velmi důležitým prvkem jsou preventivní opatření a léčba s výbornou kompenzací diabetu, edukace pacienta, aby se snížil počet amputací.

2.1 Definice

Syndrom diabetické nohy (dále jen SDN) je dle WHO definován jako *ulcerace nebo destrukce tkání nohou u diabetiků spojená s neuropatií, s různým stupněm ischemické choroby dolních končetin a často i s infekcí.* (Perušičová, 2012, str. 111)

Nejčastěji se vyskytují ulcerace na plosce nebo prstech nohy, gangrény prstů nebo paty, ale také osteomyelitida kostí a Charcotova osteoartropatie. (Jirkovská, ©2004, str. 1)

2.2 Rizikové faktory vzniku ulcerace nohy

Největší rizikové faktory pro vznik lézí na nohách diabetiků jsou ztráta obranných mechanismů při diabetické neuropatii a porucha prokrvení končetin. Mezi další rizikové faktory patří kostní deformity nohou, zvýšené působení tlaku na chodidla, omezení zraku a pohyblivosti, předchozí ulcerace. (Záhumenský, Rádl, ©2007, str. 78)

2.3 Klasifikace syndromu diabetické nohy

Nejčastěji užívanou klasifikací SDN je klasifikace podle Wagnera, která posuzuje hloubku ulcerace a přítomnost infekce.

Tab. 2 *Wagnerova klasifikace syndromu diabetické nohy*

Stupeň	Popis léze
1	Povrchová ulcerace (v dermis)
2	Hlubší ulcerace zasahující pod subkutánní tukovou vrstvu bez klinicky závažné infekce
3	Hluboká ulcerace s abscesem, rozsáhlejší flegmónou, osteomyelitidou nebo infekční artritidou, tendinitidou či nekrotizující fasciitidou

4	Lokalizovaná gangréna – prsty, přední část nohy nebo pata
5	Gangréna nebo nekróza celé paty

Wagnerova klasifikace někdy navíc uvádí stupeň 0, který zahrnuje zvýšené riziko SDN kvůli těžké neuropatii, ischemii nebo deformity, ale není ještě přítomna ulcerace.

Další ověřenou klasifikací je Texaská klasifikace, která hodnotí hloubku ulcerace. Hloubku hodnotí za pomoci sondy. Infekci hodnotí za pomoci klinických známek.

Tabulka 1 *Texaská klasifikace syndromu diabetické nohy*

Stádium/stupeň	0	I	II	III
A	Pre – nebo postulcerózní léze (epitelizov.)	Povrchová rána	Rána penetrující do šlach nebo pouzder kloubů	Rána penetrující do kostí nebo kloubů
B	Infikovaná	Infikovaná	Infikovaná	Infikovaná
C	Ischemická	Ischemická	Ischemická	Ischemická
D	Infikovaná i ischemická	Infikovaná i ischemická	Infikovaná i ischemická	Infikovaná i ischemická

Klinicky dělí diabetickou nohu podle hlavní příčiny na:

- Neuropatickou
- Ischemickou
- Neuroischemickou (smíšenou) (Tošenovský, Edmonds, 2004, str. 2-4, 183-184)

2.4 Patofyziologie syndromu diabetické nohy

Hlavní vyvolávající příčinou diabetické nohy jsou diabetická neuropatie a ischemická cho-

roba dolních končetin. Dalším faktorem je infekce a porucha pohyblivosti kloubů. Velký vliv na utváření ulcerací jsou těžké deformity a edémy. (Jirkovská, 2006, str. 30 – 31)

2.4.1 Neuropatická noha

Diabetickou neuropatii můžeme definovat jako: *Přítomnost symptomů a/nebo známek periferní nervové dysfunkce u diabetiků po vyloučení jiných příčin.* (Jirkovská, 2006, str. 33)

Hlavními rizikovými faktory na vzniku neuropatické nohy je ztráta citlivosti na bolestivé podněty, ztráta citlivosti na vibrace, tlak a dotyk. Dělíme ji na diabetickou neuropatii senzitivní, motorickou a autonomní. Nejtěžší formou diabetické neuropatie je Charcotova osteoartropatie. (Tošenovský, Edmonds, 2004, str. 63, Jirkovská, 2006, str. 33)

Diabetická neuropatie senzitivní je často vnímána poruchou teploty, tlaku, dotyku, vibrací a bolestí. Vlivem zvýšené místní teploty se mohou utvářet hyperkeratózy, které mohou působit jako cizí těleso v daném místě a podílí se na vzniku ulcerací. Následkem poruchy vnímání dotyku a bolesti často dochází k otlakům a úrazům.

Diabetická neuropatie motorická může vést k oslabení až atrofií drobných svalů na nohou a následkem vznikají kladívkovité prsty, kdy se váha přenáší na oblast metatarzů a prstenců.

Diabetická neuropatie autonomní způsobuje nedostatečnou funkci mazových a potních žláz, a tím dochází k poruchám průtoku periferními kapilárami. Charcotova osteoartropatie je nejtěžší forma diabetické neuropatie, kdy dochází následkem lokální osteoporózy kostí nohy k destrukcím. (Pitřhová, 2010, str. 129)

2.4.2 Angiopatická noha

Angiopatická noha je označení pro diabetickou makroangiopatii, mikroangiopatii a mediokalcinózu. Hlavní příčinou angiopatické nohy je dlouhodobá hypertenze, diabetes a kouření.

Diabetická makroangiopatie se vyskytuje na dolních končetinách, kde jsou postiženy střední a velké tepny, které vedou k poruše periferního prokrvení. Vlivem onemocnění dochází ke změnám na cévách způsobené hypercirkulací a intravaskulárními změnami, které vedou ke zvýšené viskozitě a poruše kapilárního průtoku. Častými příznaky bývají

bolesti v nártu a prstech, které se objeví při chůzi. Diabetické ulcerace vznikají následkem nevhodné obuvi, drobných úrazů, pádů, popálenin. (Tošenovský, Edmonds, 2004, str. 182., Piřhová, 2010, str. 129 - 130)

Diabetická mikroangiopatie je charakteristické onemocnění arteriol, kapilár a prekapilár.

Mediokalcinóza je patologická kalcifikace uložená v arteriální stěně. Vzniká zejména u pacientů, kteří trpí autonomní neuropati. (Piřhová, Kvapil, ©2005, str. 476)

2.5 Diagnostika syndromu diabetické nohy

Základem diagnostiky SDN je anamnéza a fyzikální vyšetření. Velmi důležitým faktorem je posouzení stupně rizika SDN i jeho vyvolávající příčiny, proto je nutné cévní a neurologické vyšetření dolních končetin.

2.5.1 Anamnéza

Je základní součástí k zjištění kompenzace diabetu, dalších komplikací, projevy neuropatie nebo angiopatie. Dotazujeme se na atypické bolesti dolních končetin, jejich vyvolávající příčinu, pocity tepla a chladu, pocení nohou a kouření.

2.5.2 Fyzikální vyšetření

V první řadě kontrolujeme obuv pacienta, zda odpovídá kritériím diabetické obuvi.

Inspekci (pohled) nohou je nutné provádět při každé návštěvě diabetika u lékaře, kde se zaměřujeme na možné kožní projevy (trhlinky, otlaky, puchýře, aj.), dále na kostní deformity a deformace a cheiroartropatii.

Za pomoci palpce (pohmat) vyšetřujeme periferní pulzace a současně zjišťujeme teplotu dolních končetin. (Jirkovská, 2004, str. 184)

2.5.3 Orientační neurologické vyšetření

Mezi základní vyšetření patří testování vibračního cití za pomoci ladičky, testování povrchového cití za pomoci ostrého a tupého hrotu a testování hlubokého cití za pomoci neurologického kladívka při podráždění Achillovy šlachy. (Jirkovská, 2006, str. 33)

2.5.4 Orientační cévní vyšetření

Základním cévním vyšetřením je palpace tepen na dolních končetinách. Jestliže nejsou hmatné pulzace na končetinách, je doporučena dopplerovská ultrasonografie, která patří mezi neinvazivní metody a určuje periferní kotníkové tlaky. (Jirkovská, 2006, str. 40 – 42)

2.5.5 Diagnostika infekce

Zaměřuje se především na hloubku ulcerace, lokální a celkové známky infekce. Nedílnou součástí je i RTG k vyloučení osteomyelitidy, angiografie tepen, k zjištění postižení cév na DK nebo NMR – arteriografie tepen. Dále provádíme stěr z rány na bakteriologické vyšetření. (Jirkovská, 2004, str. 185, Jirkovská, 2006, str. 43)

2.6 Léčba syndromu diabetické nohy

SDN je nutné léčit komplexně, protože vynechání některé součásti léčby může mít vliv na zpomalené hojení nebo zhoršení ulcerace a zbytečné amputace. Součástí léčby je odlehčení místa výskytu ulcerací, zlepšení prokrvení, léčba infekce, zlepšení metabolického stavu, prevence ulcerací. (Jirkovská, 2004, str. 186 – 187)

2.6.1 Odlehčení dolních končetin

Odlehčení místa výskytu ulcerací je nejvíce v praxi opomíjena, a přitom je velmi důležitá. Pro odlehčení používáme pojízdná křesla, berle, speciální sádry nebo sádrové boty, terapeutické boty tzv. poloviční boty, ortézy, speciální vložky dle otisku nohy, klid na lůžku.

Pokud jsou používány ortézy nebo terapeutické boty, je nutné, aby se doplnili pacientovi berle. (Jirkovská, Bém, 2011, str. 74 – 75)

2.6.2 Léčba ischemické nohy

Ischemie dolních končetin ovlivňuje hojení ulcerací, proto je revaskularizace největším předpokladem pro záchranu končetiny diabetika. Revaskularizace se může provádět tzv. otevřenou cestou, kdy se nejčastěji provádí bypass nebo endovaskulární metody, kdy se nejčastěji používá PTA (perkutánní transluminální angioplastika), která za pomoci balónu dilatuje cévy. K udržení průchodnosti cév se doporučuje podpurná farmakologická léčba. Zanechání kouření a zvýšená fyzická aktivita napomáhá k zmírnění klaudikací a tvorbě kolaterál. (Tošenovský, 2004, str. 93 – 94, Jirkovská, 2006, str. 43 – 44)

2.6.3 Léčba neuropatické nohy

Hlavním faktorem pro vznik neuropatické nohy je hyperglykémie, proto musí být prvotní léčba zaměřená na metabolickou kompenzaci. Velký důraz klademe na symptomatickou léčbu, kde podáváme analgetika, antidepresiva a antikonvuziva. Nedílnou součástí léčby je i fyzická aktivita, kde jsou nejvíce doporučovány procházky v přírodě, jízda na kole, plavání a gymnastika nohou. Jako podpůrná léčba se osvědčilo podávání vitamínů skupiny B a kyseliny alfa-lipoové. (Olševský, 2010, str. 478 – 479)

2.6.4 Léčba infekce

Léčba je řízena podle lokálních a celkových známek infekce. Léčba lokální infekce spočívá v odstranění devitalizované tkáně včetně okolních hyperkeratóz, dále pak čištění rány, lokální terapii a odstranění působícího tlaku na končetinu. Léčba hlubokých infekcí si vyžaduje hospitalizace, kdy se často provádějí chirurgické výkony např. incize, drenáže a lokální terapie. Léčba ATB se zahajuje empiricky, až dle výsledků kultivace se nasazují ATB dle citlivosti. (Jirkovská, 2006, str. 60, Jirkovská, Bém, 2011, str. 77)

2.6.5 Lokální terapie

Na dnešním trhu se vyskytuje mnoho přípravků pro lokální ošetření ulcerace. Základem správné lokální terapie je čištění rány pomocí debridementu. Debridement rozdělujeme do dvou fází. První fáze spočívá v odstranění nekróz na zdravou tkáň a druhá fáze je tzv. udržovací, kde se snažíme udržet ránu bez nekróz.

Správný výběr léčebného krytí je důležitým krokem k úspěšnému hojení ulcerací. Oplachy a laváže rány mají význam u nekrotických, infikovaných a povleklých ran, kdy oplachy napomáhají odplavení zbytků raného sekretu, povlaků, nekrotické tkáně, hnisu, krevních sraženin, toxinů a zbytku bakteriálního biofilmu. Vhodné roztoky pro oplach rány jsou Ringerův roztok, pitná voda, chlorhexidin, sloučeniny jódu, Prontosan, Dermacin, Octeni-sept. Lokální prostředky dělíme na hydrogely, které dáváme na rány slabě nebo středně secernující. Podporují granulaci, epitelizaci (např. Aquagel, Hydrosorb, Suprasorb). Obvazy s aktivním uhlím indikujeme, pokud jsou rány kontaminované, infikované a zapáchající (např. Actisorb plus, Actisorb 220). Antiseptika indikujeme na rány, které jsou kriticky kolonizované a infikované. Zajišťují vlhké prostředí pro hojení vředu (např. Inadine, Aquacel Ag). Algináty indikujeme na povrchové i hluboké ulcerace se střední až silnou sekrecí, infikované s podminovanými okraji (např. Sorbalgon, Suprasorb A, Kaltostat).

Hydrokoloidy indikujeme na rány, které již granulují a jsou bez známek infekce (např. Granuflex, Suprasorb H). Hydrofiber indikujeme na rány kontaminované a kolonizované (např. Aquacel-Hydrofibre). Hydropolymery, polyurethany, pěny indikujeme na rány, které jsou ve fázi granulace a nejsou infikované (např. Biatain, Permafoam). Filmové obvazy jsou určeny na drobné ranky, které chceme ochránit před macerací či kontaminací (např. Hydrofilm, Suprasorb F, Bioclusive). Neadhesivní obvazy pro povrchové rány indikujeme na rány, které jsou ve fázi granulace, a chceme podpořit epitelizaci tkáně (např. Atrauman, Grassolind). Výběr vhodného terapeutického obvazu závisí na fázi hojení rány. (Stryja, 2008, str. 125 – 180, Jirkovská, Bém, 2011, str. 83 – 85)

3 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U PACIENTŮ SE SYNDROMEM DIABETICKÉ NOHY

Ošetřovatelská péče u pacientů se syndromem diabetické nohy je velmi náročná, nejenom po stránce fyzické, ale i psychické. V této části bakalářské práce uvedeme zásady ošetřovatelské péče, péče o jeho psychický stav a péče o diabetickou nohu.

3.1 Zásady při poskytování ošetřovatelské péče u pacienta se syndromem diabetické nohy

Při poskytování ošetřovatelské péče u pacienta se SDN je nutné si uvědomit, že se musí vždy jednat o kompletní lékařský i ošetřovatelský přístup. Ošetřování pacientů s touto diagnózou je velmi náročné, protože je omezen život nemocného, který musí dodržovat stálý režim. Často se střídají fáze zlepšení a fáze zhoršení, obavy z budoucnosti a dlouhodobá péče o chorobu vede k vyčerpání psychických rezerv. (Jirkovská, Bém, 2011, str. 120 – 121)

Vzniku SDN lze předcházet prevencí, kde základem je pravidelná kontrola nohou a obuvi při každé návštěvě u ošetřujícího lékaře a edukace diabetiků. Prevencí a edukací nemocného se budeme věnovat v následující kapitole. (Jirkovská, 2004, str. 189 – 190)

U pacienta se SDN je nutno sledovat fyzický i psychický stav. Sledujeme hladinu glykémie za pomoci laboratorních vyšetření nebo pomoci glukometru, bolest, dodržování diety a správné životosprávy, účinek léků, osobní hygienu, změny na kůži, hmotnost, psychický stav, provádíme kontrolu fyziologických funkcí, zejména krevního tlaku, pulzu, dechu, tělesné teploty.

Hygienickou péči provádí buď pacient sám, nebo s dopomocí sestry, závisí na stupni soběstačnosti nemocného. Pacienti s diabetem mají sklon k hnisavým kožním onemocněním a mykózám, proto musíme věnovat zvýšenou pozornost péči o kůži, zejména kožním záhybům, podpaží, genitáliím a nohám. Kůže musí být vždy řádně osušená, pokud je kůže suchá, je nutné ji promazat. Nejsou vhodné zasypy, protože vysušují kůži a mohou tak vzniknout defekty kůže. (Juřeniková, Hůsková, Petrová, 1999, str. 93 – 94)

Správná výživa je nedílnou součástí nejen pro udržení kompenzovaného diabetu, ale i pro vhodné hojení ran. Proto musí být strava pravidelná, bohatá na vlákninu, minerály, stopové prvky a antioxidanty. Podáváme dietu diabetickou, která je s omezením cukrů. Důležitou

součástí je i dostatečná hydratace, proto aktivně nabízíme tekutiny.(Perušičová, 2012, str. 62 – 63)

Rehabilitace u pacientů se SDN je velmi náročná, protože musíme dbát na postižení nohy, které pacienta omezuje. Také ovlivňuje držení těla a může vést k postižení dalších kloubů. Postižení kloubů je možné cvičením ovlivnit. Protože základem úspěšné léčby SDN je odlehčení končetiny, je nutné naučit pacienta používat kompenzační pomůcky. Velký důraz klademe na RHB nohou na lůžku.(Jirkovská, Bém, 2011, str. 104)

Odpočinek a spánek je pro léčbu velmi důležitý, proto je nutné zajistit vhodné prostředí a podmínky.

Bolest výrazně ovlivňuje život nemocného, proto dbáme na veškeré aspekty, které bolest vyvolávají. Hodnotíme lokalizaci, intenzitu, okolnosti, za kterých vzniká. Snažíme se vyhledat úlevovou polohu, podávat analgetika dle ordinace lékaře.(Trachtová, 1998, str. 132)

Snažíme se pacienta vést k soběstačnosti, a to ve všech složkách, proto je nutné pacienta do sebezpečí zapojovat.(Jirkovská, Bém, 2011, str. 120 – 121)

3.2 Péče o psychiku

Podle posledních studií bylo prokázáno, že psychický stav pacienta ovlivňuje výsledky léčby ulcerací. Psychické rezervy se mohou snadno vyčerpat, protože nemocný má obavy z budoucnosti, jejich život je omezený vůči chronickému onemocnění a dodržování stálého režimu. Psychické potíže nastávají zvláště v případě neuspokojivých výsledků. Dlouhodobá léčba SDN vede často k psychickým obtížím zejména v případě, kdy jsou nutné opakované hospitalizace, obavy z amputace, bolestivé převazy, finanční potíže.

Psychologická péče spočívá v přijmutí pacienta s chronickou chorobou a brát ho jako plnohodnotného člověka, vyslechnout jeho potíže a navést ho k nalezení vlastního řešení, motivaci a inspiraci. Pro zmírnění psychických ale i fyzických potíží můžeme podat anti-depresiva dle ordinace lékaře.(Jirkovská, Bém, 2011, str. 120 – 121)

3.3 Péče o nohy diabetika u vzniklých ulcerací

Velkou pozornost u diabetika musíme věnovat právě nohám. V nemocničním prostředí kontroly nohou přebírá sestra. Každý den u toalety nebo převazu kontroluje stav kůže, barvu, celistvost a jiné možné kožní projevy na nohou. U imobilních pacientů dbáme na prevenci dekubitů.

U převazu ulcerací sestra zajistí přípravu rány k převazu a asistuje lékaři. Odstraní sekundární, ale i primární krytí za aseptických podmínek, opláchne ránu vhodným oplachovým roztokem, případně zajistí odběr na mikrobiologické vyšetření. Obvaz nikdy násilně nestrháváme, jestliže došlo k vyschnutí krytí, zvlhčíme fyziologickým roztokem. Okolí rány musí být řádně očištěné, odstraněné okolní masti či pasty. Jestliže se vyskytly hyperkeratózy, tvrdá kůže a otlaky na chodidle, je nutné, aby je lékař odstranil. Sestra věnuje pozornost meziprstí: řádně omyje, vysuší a následně zkontroluje stav kůže. Do meziprstí vložíme buničinu, která zabrání vlhkosti a tření prstů. Celou nohu promaže mastným olejem, jako prevence prasklin, mimo meziprstí a ulcerace. Před aplikací nového krytí, sestra zajistí ochranu okrajů rány před ulcerací, buď ochranou pastou, nebo mastí. Po celou dobu převazu pracuje za aseptických podmínek. (Stryja, 2008, str. 103 – 113, Jirkovská, Bém, 2011, str. 24)

4 PRIMÁRNÍ A SEKUNDÁRNÍ PREVENCE

Studiemi bylo prokázáno, že komplexní program včetně správné edukace pacientů, rodiny, zdravotníků může eliminovat počet ulcerací o 50 %. Správná prevence diabetické nohy je pravidelná kontrola nohou a obuvi při každé návštěvě u lékaře a edukace diabetiků. Dispenzarizace pacientů vychází podle míry rizika ulcerací. (Jirkovská, 2006, str. 68,189)

4.1 Zásady edukace pacientů v prevenci syndromu diabetické nohy

Edukace v ošetrovatelství je nenahraditelná, specializovaná na potřeby pacienta, zaměřuje se na rozsah nedostatku jeho vědomostí. Zahrnuje informace, které jsou důležité pro osvojení deficitu vědomostí a deficitu zručnosti. (Závodná, 2005, str. 93)

Hlavním cílem edukace je dosáhnout změny chování při samostatné péči o své zdraví. Edukace má být jednoduchá, srozumitelná a praktická. Probíhá ústně, ale má být doplněna jednoduchými instrukcemi a základními doporučeními v tištěné podobě.

Hlavní zásady edukace diabetiků v prevenci syndromu diabetické nohy spočívá v denních prohlídkách nohou a v návštěvě lékaře nebo podiatrické sestry při výskytu jakékoliv změny na noze. Důležitá je edukace ve výběru vhodné obuvi, denní péče o nohy včetně pedikúry. Pacienta je důležité poučit podle stupně rizika SDN. (Jirkovská, Bém, 2011, str. 20)

4.2 Preventivní ošetření nohou u diabetiků

Mezi hlavní ošetřování nohou u diabetika patří každodenní koupele s použitím jemného mýdla a následným důkladným opláchnutím. Teplota vody by neměla překročit 37 °C. Nohy musí být řádně osušeny, obzvláště v mezíprstí, aby se neutvořily mykózy. Není vhodné máčet nohy dlouho, protože dochází k vysušování kůže a prasklin a může dojít ke vzniku infekce. Po koupeli je vhodné nohy řádně promastit mastným krémem, avšak bez mezíprstí. Důležitým článkem je každodenní kontrola nohou obzvláště v mezíprstí, sledujeme změny na kůži, otoky, barvu a poranění kůže. Jestliže pacient nezvládá kontrolu nohou sám, musí zapojit rodinné nebo zdravotnické příslušníky.

Dalším důležitým článkem je ošetření nehtů na nohou. Nehty mají být stříhány po koupeli, rovněž, aby nezarůstaly, nehet nesmí být přerostený přes okraj prstce a nesmí být zastřižen příliš nakrátko. Ke stříhání nehtů jsou nejlepší speciální kleštičky, po zastřížení je vhodné zpilovat nehet jedním směrem. Kousky nehtu či kůže nikdy neotrháváme. Každý diabetik by měl navštěvovat pravidelně pedikúru (minimálně jednou za čtyři týdny). Pacient při

první návštěvě musí upozornit, že se léčí s diabetem. Pedikúru musí vykonávat speciálně vyškolený pracovník pro medicínální pedikúru. Diabetikům je určena tzv. suchá pedikúra, která za pomoci brusek a kotoučů odstraní zrohovatělou tkáň.

Jedním z preventivních opatření je nechodit naboso, nepoužívat elektrické deky nebo termofory, protože citlivost nohou je snižena a může dojít k infekci. (Jirkovská, 2006, str. 68-71.)

4.3 Podiatrická péče u pacientů se syndromem diabetické nohy

Podiatrie je vědou, která se zabývá studií nohy, její anatomii, fyziologií a patofyziologií, správnou léčbou nemocných nohou a preventivním ošetřením nemocných nohou.

Podiatrická ambulance je tedy specializovanou ambulancí, která se zaměřuje na péči nohou u pacientů se SDN a na osoby s rizikem SDN.

Funkcí podiatrických ambulancí jsou léčebné, organizační a výzkumné aktivity. Léčebné aktivity se zaměřují na vyhledávání a dispenzarizaci rizikových pacientů, ale i pacientů, kde již ulcerace byly vyléčeny. Dále se zaměřuje na edukaci, vyšetření a léčbu ulcerací. Organizační aktivity jsou zaměřeny na konzultační činnost jiných center, edukaci a praktickou výuku zdravotníků, koordinaci specialistů a řešení urgentních případů se syndromem diabetické nohy. Výzkumné aktivity jsou zaměřeny na sběr a hodnocení statistických údajů, vytvoření diagnostických a léčebných postupů a vytvoření multidisciplinárního týmu.

Podiatrická sestra je jedním z nejdůležitějších členů v podiatrickém týmu. Její hlavní činností je screening a edukace pacientů a jejich rodin se SDN. Je kompetentní vykonávat základní vyšetření citlivosti a prokrvení nohou, ošetření plantárních hyperkeratóz a základní čištění plantárních ulcerací u diabetiků. Jejím úkolem je asistence při chirurgických výkonech na noze, konzultační činnost a edukace dalších zdravotníků, psychosociální podpora, která má obrovskou váhu při léčbě ulcerací a sociálním postavení ve společnosti. Vykonává speciální výkony u pacientů se SDN.

Vzdělávání podiatrických sester v České republice je umožněno prostřednictvím certifikovaného kurzu od roku 2009. Je určen pro zdravotnické pracovníky s odbornou způsobilostí k výkonu povolání všeobecné sestry dle zákona č. 96/2004 Sb. 71. Podmínkou je nejméně tříletá praxe ve zdravotnickém zařízení na oddělení diabetologickém, interním, chirurgic-

kém, oddělení intenzivní péče nebo v odborném zařízení ambulantním.(Jirkovská, Bém, 2011, str. 128 – 131)

4.4 Obuv pro diabetiky

Speciální obuv je základní prevencí, ale i léčebnou metodou SDN. Jestliže se chceme zaměřit na prevenci nohy, nesmíme opomenout ani boty diabetika, protože noha – obuv tvoří „funkční jednotku“. Obuv pro diabetiky dělíme do tří kategorií: profylaktická, terapeutická a ortopedická.

Profylaktická obuv je nejvhodnější pro diabetiky bez pokročilých komplikací. Její účel spočívá v oddálení vzniku závažnějších komplikací. Koženou sportovní obuv s dostatečně širokou, měkkou podrážkou lze považovat za profylaktickou obuv.

Terapeutická obuv je určena zejména těm diabetikům, kteří jsou již vysoce rizikováni. Slouží k odlehčení tlaku na již vzniklé ulcerace nebo po amputaci v oblasti nohy, aby došlo k lepšímu hojení.

Ortopedická obuv je určena diabetikům, kteří mají závažné deformity nohou nebo po nízké amputaci. Jsou vyráběna zcela individuálně.

Obuv určená diabetikům by měla splňovat normy dle Českého normalizačního institutu. Obuv musí být dostatečně dlouhá, místo od nejdelšího prstu má být o 10 – 15 mm větší než je vnitřní špička boty. V místě prstů má být zvýšená výška. V botě by se měla nacházet speciální stélka, která redukuje lokální tlaky. Jsou vyráběné dle otisku nohy. Dále musí být dostatečně široká, hlavně v místě metatarzofalangeálního zkloubení, aby bylo dostatek místa pro prsty. Nejvhodnější doba pro nakupování obuvi je navečer, zkoušení by mělo být ve stoje. (Záhumenský, Hlaváček, 2004, str. 162-179)

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 CÍLE PRÁCE

5.1 Hlavní cíl

Hlavním cílem bakalářské práce bylo zjistit informovanost a osobní přístup pacienta s diabetem k prevenci syndromu diabetické nohy.

5.2 Dílčí cíle

1. Zmapovat možné nedostatky v péči o nohy u pacientů s diabetem v prevenci syndromu diabetické nohy.
2. Zjistit nejčastější výskyt chyb v prevenci syndromu diabetické nohy.
3. Vytvořit edukační materiál pro diabetiky.

6 METODIKA VÝZKUMU

6.1 Výzkumná metoda

Pro získání dat byla zvolena metoda kvantitativního výzkumu za pomoci dotazníkového šetření.

Dotazník můžeme charakterizovat jako standardizovaný soubor otázek, kdy otázky jsou předem připraveny na určitém formuláři. Správně sestavený dotazník má zahrnovat všechny podstatné problémy, na které hledáme odpověď. Je třeba zahrnout celou šíři dané problematiky, abychom nemuseli provádět další došetření. Formulace otázek musí být jednoznačná. Zda máme správně formulovaný dotazník, nám může pomoci tzv. předvýzkum. Výhodou dotazníkového šetření je jednoznačná formulace otázek, která nezahrnuje emoce dotazovaného a možnost hromadného zpracování. Nevýhodou jsou eventuální špatně položené otázky, které nelze opravit, doplnit nebo upřesnit. V dotazníku mohou být uzavřené otázky, kdy si respondent vybírá z daných možností, otevřené otázky, kdy se respondent může vyjádřit svými slovy. Další variantou mohou být otázky polouzavřené, polytomické, filtrační, projekční, kontrolní, interakční aj. (Kutnohorská, 2009, s. 41 - 47)

Dotazník obsahuje celkem 36 položek, obsahující otázky uzavřené, otevřené, polytomické a polouzavřené. První část otázek je zaměřená na obecné informace, další část dotazníku zkoumá vzdělanost respondentů v oblasti diabetu mellitu, osobní postoj v prevenci komplikací diabetu a poslední část se zaměřuje na prevenci syndromu diabetické nohy.

6.2 Výběr respondentů

Výzkumným vzorkem dotazníkového šetření byly pacienti, u kterých byla stanovena diagnóza diabetes mellitus. Dotazníky byly rozdány na chirurgických odděleních, chirurgické ambulanci a diabetologické ambulanci.

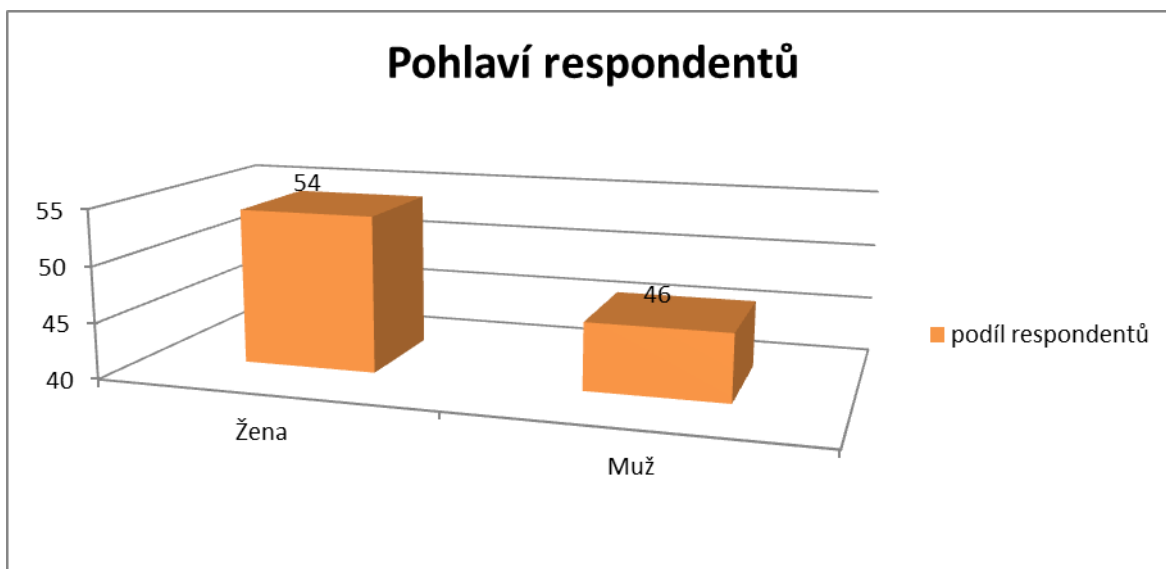
6.3 Organizace šetření

Dotazník byl distribuován během měsíce února 2014 v Uherskohradištské nemocnici a.s. na chirurgických odděleních, na chirurgické ambulanci, na diabetologické ambulanci a na diabetologické ambulanci v Uherském Brodě. Celkový počet rozdaných dotazníků byl 100. Návratnost byla 100 dotazníků, tedy 100 %. Získaná data byla vyhodnocena a graficky znázorněna za pomoci programu Microsoft Excel.

6.4 Výsledky průzkumu

6.4.1 Zpracování a grafické znázornění získaných dat

Otázka č. 1: Jste?

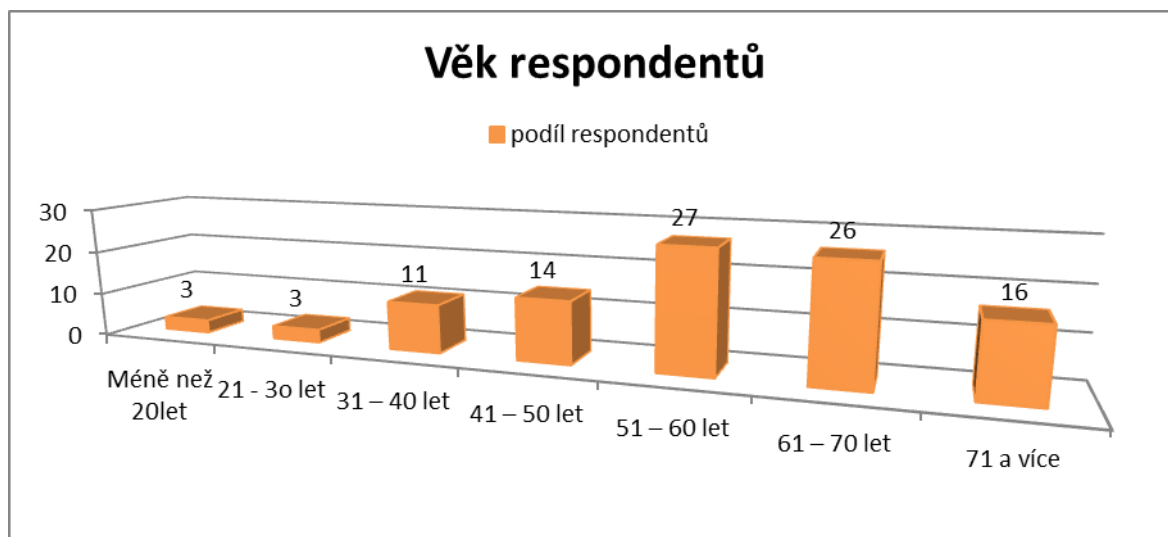


Graf 1 *Pohlaví respondentů*

Komentář:

Dotazníkové šetření se zúčastnilo 54% žen a 46 % mužů.

Otázka č. 2: Kolik je vám let?



Graf 2 *Věk respondentů*

Komentář:

Z celkového počtu 100 dotazovaných respondentů je 3 % ve věku méně než 20 let, 3 % ve věku 21 – 30 let, 11 % ve věku 31 – 40 let, 14 % ve věku 41 – 50 let, 26 % ve věku 61 – 70 let, 16 % ve věku 71 a více.

Otázka č. 3: Jaké je vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

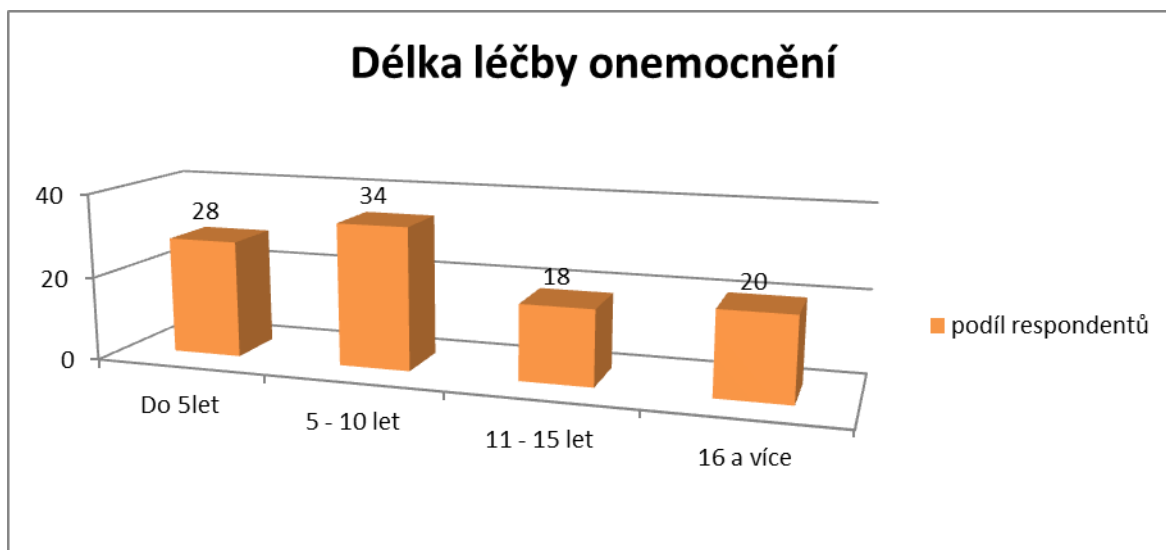


Graf 3 Nejvyšší dosažené vzdělání

Komentář:

Ze 100 dotazovaných respondentů má 26 % základní vzdělání, 34 % střední vzdělání bez maturity, 23 % střední vzdělání ukončené maturitní zkouškou, 8 % vysokoškolské vzdělání (Bc.) a 9 % vysokoškolské vzdělání (Ing.,Mgr.)

Otázka č. 4: Jak dlouho se léčíte s nemocí diabetes mellitus?

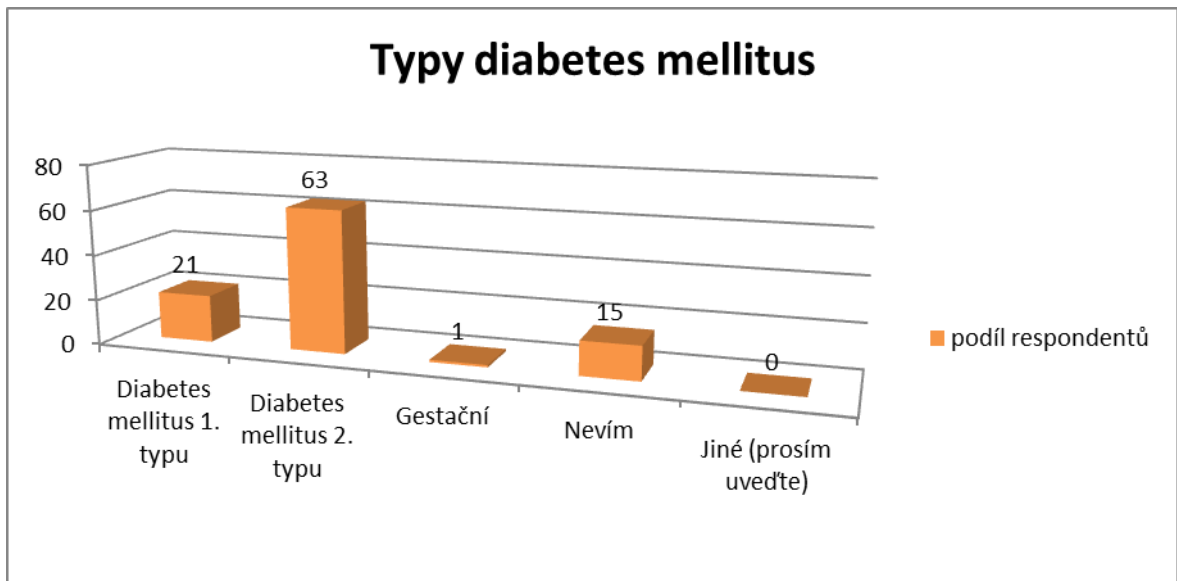


Graf 4 *Délka léčby onemocnění*

Komentář:

Průzkumem bylo zjištěno, že 28 % dotázaných respondentů se léčí s diabetem mellitem do 5 let, 34 % 5 – 10 let, 18 % 11 – 15 let a 20 % 16 a více let.

Otázka č. 5: O jaký typ diabetu se u vás jedná?

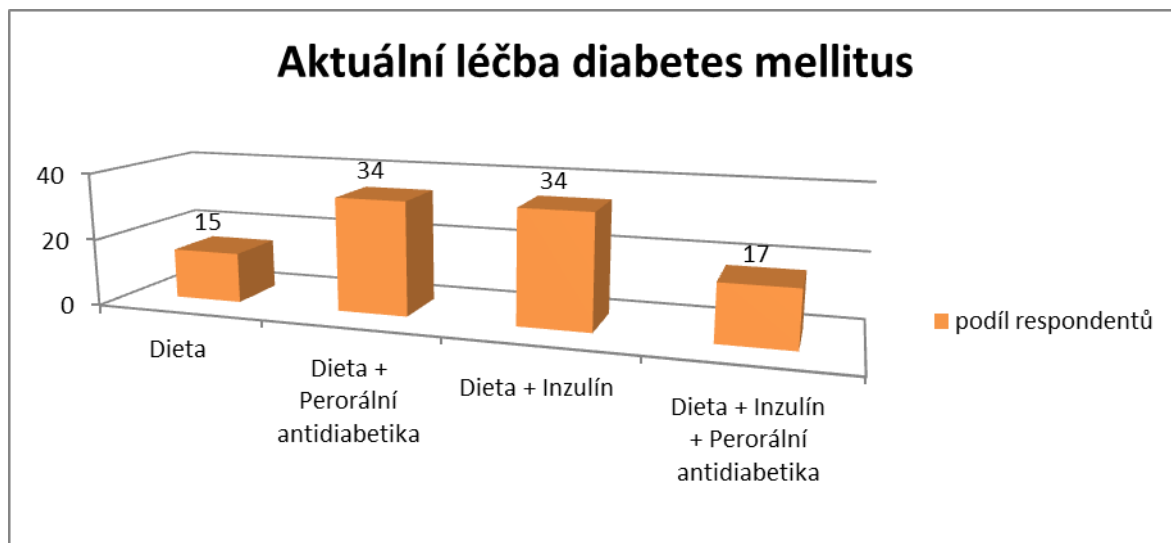


Graf 5 Typy diabetes mellitus

Komentář:

Z celkového počtu 100 dotazovaných respondentů má 21 % diabetes mellitus 1. typu, 63 % diabetes mellitus 2. typu, 1 % gestační a 15 % respondentů neví, o jaký typ diabetu se jedná.

Otázka č. 6: Jaká je vaše aktuální léčba?

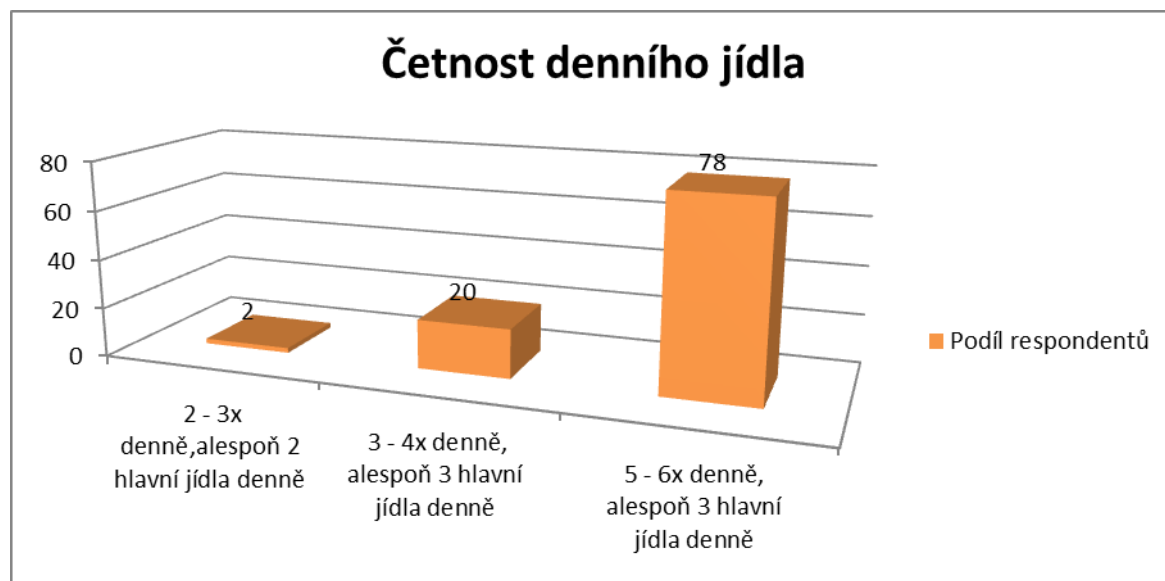


Graf 6 Aktuální léčba diabetes mellitus

Komentář:

Průzkumem bylo zjištěno, že 15 % respondentů se léčí s diabetem mellitem dietou, 34 % s dietou a perorálními antidiabetiky, 34 % s dietou a inzulínem a 17 % s dietou, inzulínem a perorálními antidiabetikami.

Otázka č. 7: Víte, jak často by měl diabetik jíst?

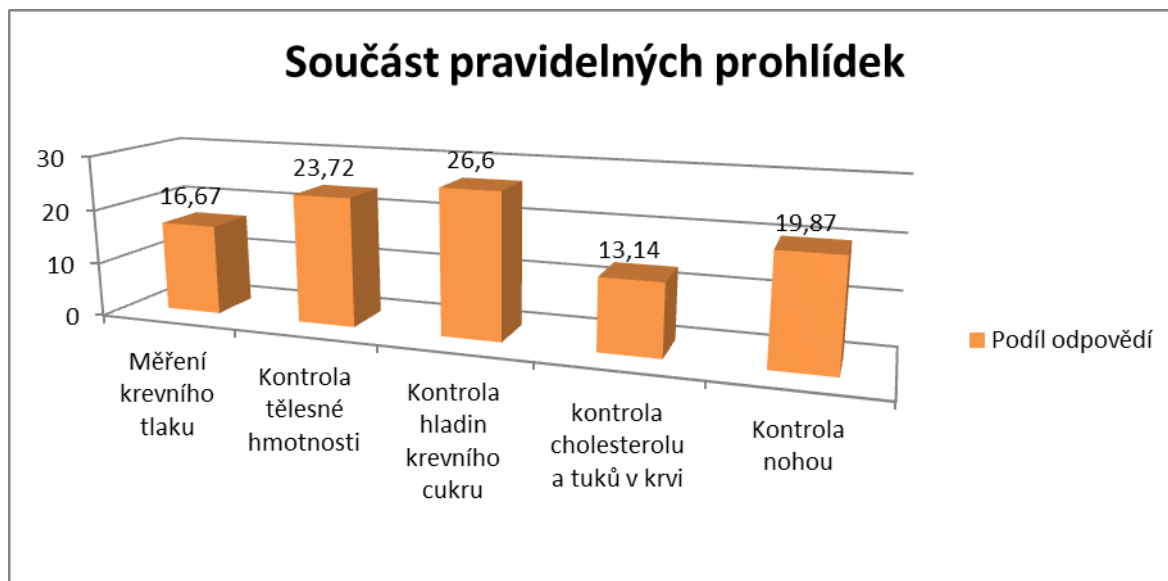


Graf 7 Četnost denního jídla

Komentář:

Dotazníkovým šetřením bylo zjištěno, že 78 % dotázaných je dobře informovaných o četnosti denního jídla 5 – 6x denně, z toho 3 hlavní jídla denně, 20 % dotázaných si myslí, že by měli 3 – 4x denně jíst, z toho 3 hlavní jídla denně a pouze 2 % dotázaných si myslí, že by měli 2 – 3x denně jíst, z toho alespoň 2 hlavní jídla denně.

Otázka č. 8: Součástí pravidelné prohlídky diabetika u lékaře je? (možnost více odpovědí)

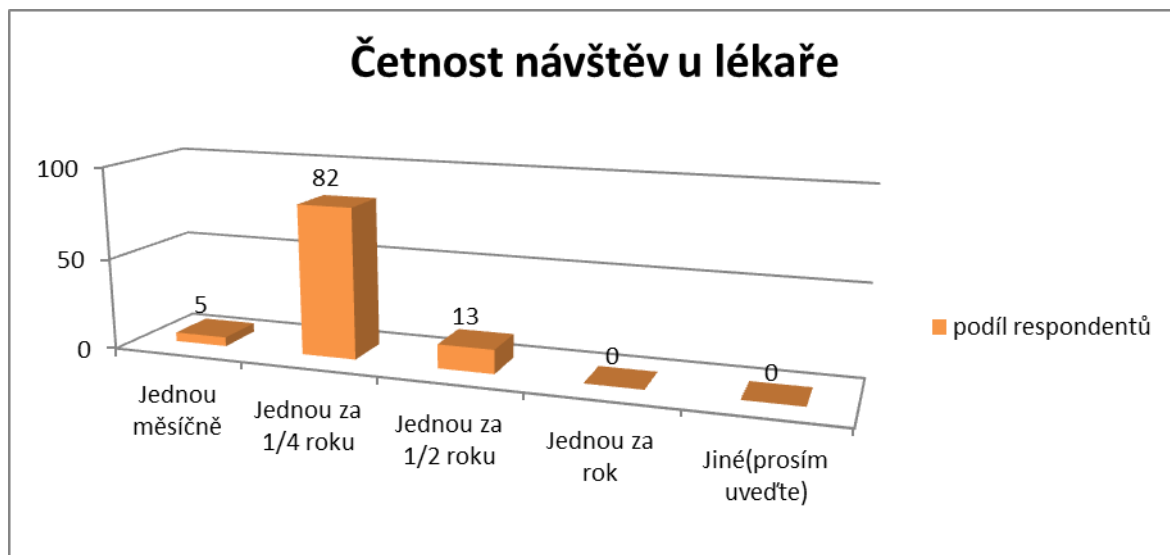


Graf 8 Součást pravidelných prohlídek

Komentář:

Na otázku týkající se součástí pravidelné prohlídky diabetika u lékaře bylo 312 odpovědí, 16,67 % respondentů odpovědělo měření krevního tlaku, 23,72 % kontrola tělesné hmotnosti, 26,6 % kontrola hladin krevního cukru, 13,14 % kontrola cholesterolu a tuků v krvi a 19,87 % kontrola nohou.

Otázka č. 9: **Jak často navštěvujete lékaře v rámci kontrol diabetu?** (možnost více odpovědí)



Graf 9 Četnost návštěv u lékaře

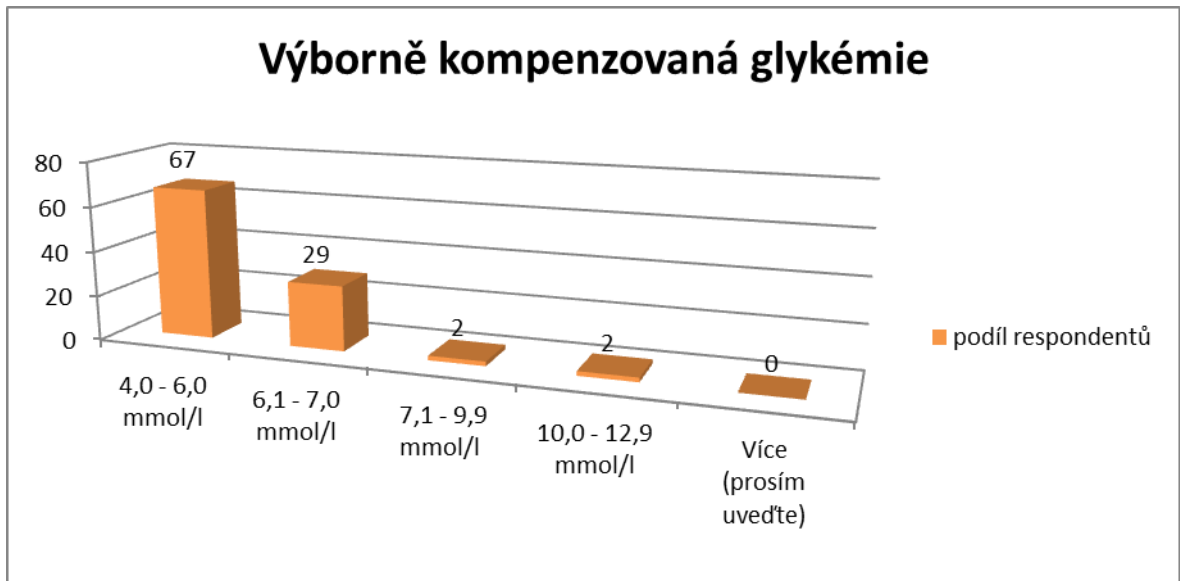


Graf 10 Sledovanost u lékaře

Komentář:

Z grafu je zřejmé, že 5 % respondentů navštěvuje lékaře v rámci diabetu jednou měsíčně, 82 % jednou za čtvrt roku a 13 % jednou za půl roku. Z celkového počtu 100 respondentů je 98 % sledovaných u diabetologa v rámci kontrol diabetu a pouze 2 % u obvodního lékaře.

Otázka č. 10: Výborně kompenzovaná (vyrovnaná) glykémie na lačno je?

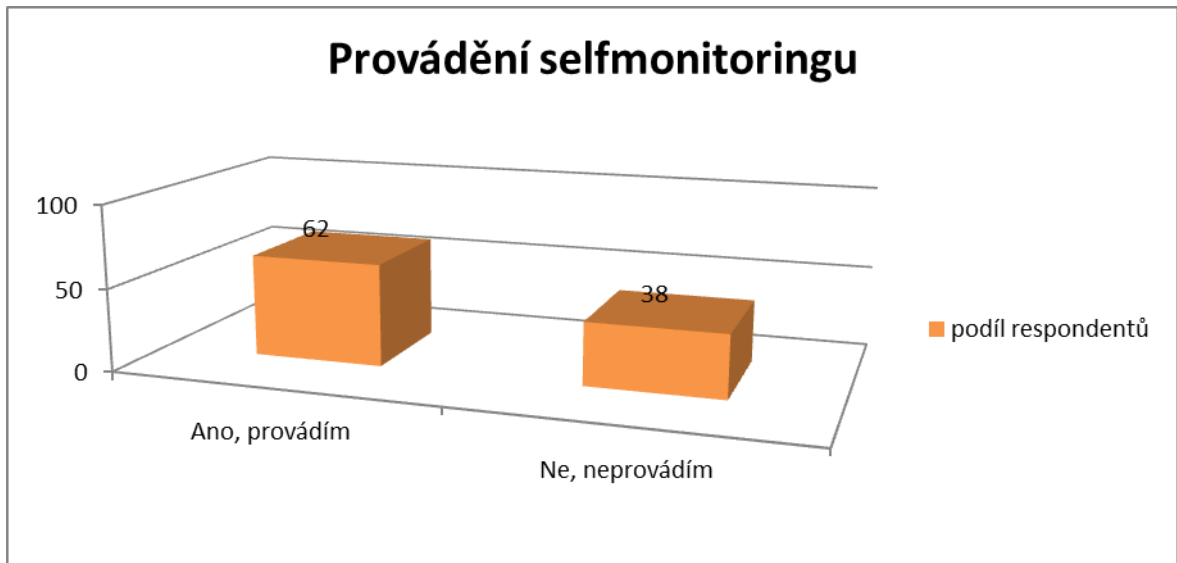


Graf 11 *Výborně kompenzovaná glykémie*

Komentář:

67 % respondentů se správně domnívá, že výborně kompenzovaná glykémie je 4,0 – 6,0 mmol/l, 29 % se nesprávně domnívá, že výborně kompenzovaná glykémie je 6,1 – 7,0 mmol/l, 2% 7,1 – 9,9 mmol/l a 2 % 10,0 – 12,9 mmol/l.

Otázka č. 11: **Provádíte selfmonitoring** (samostatnou kontrolu glykemií pacientem, nejčastěji glukometrem)?

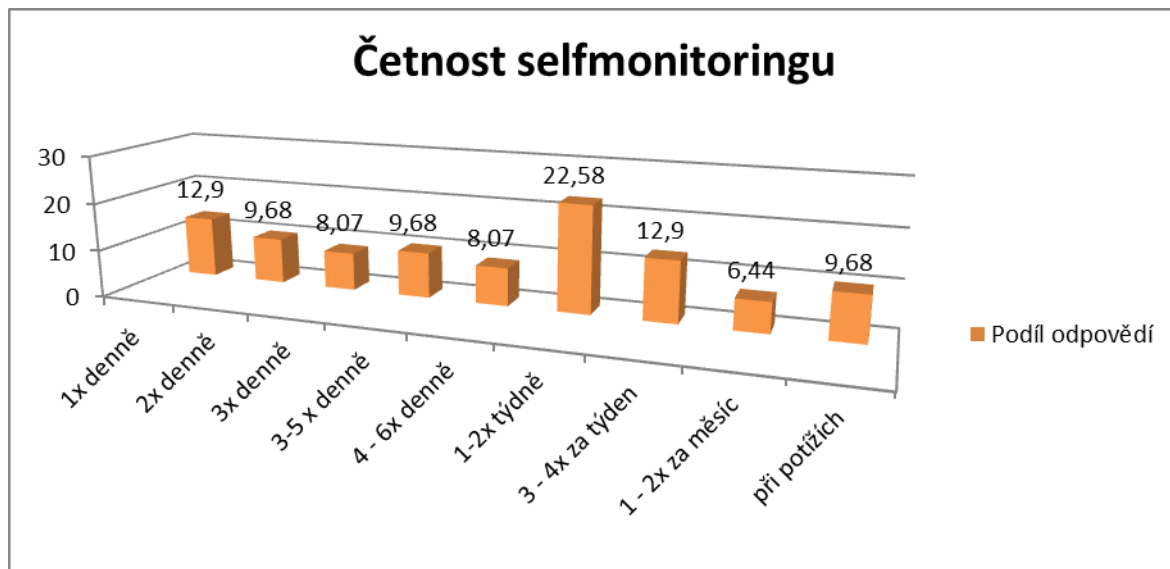


Graf 12 *Provádění selfmonitoringu*

Komentář:

Na otázku, zda dotazovaní respondenti provádí selfmonitoring, odpověděli 62 %, že provádí a 38 %, že neprovádí.

Otázka č. 12: Pokud jste na předchozí otázku odpověděl - (a) ano, uveďte, jak často provádíte?

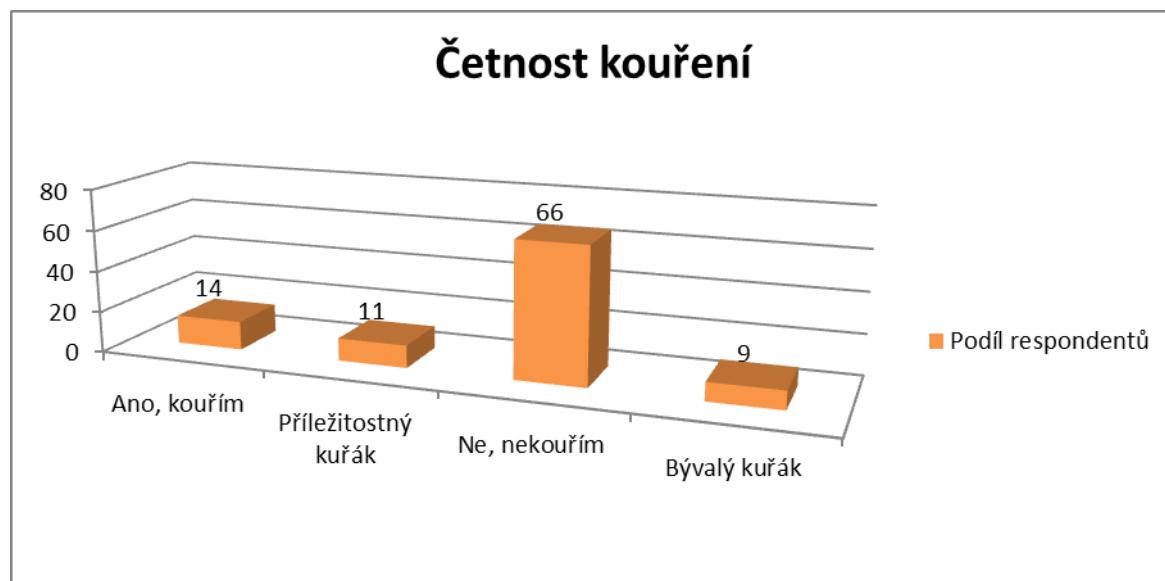


Graf 13 Četnost selfmonitoringu

Komentář:

Z grafu vyplývá, že z celkového počtu 62 respondentů provádí selfmonitoring 22,58 % 1 - 2 x týdně, 12,9 % 3 - 4x za týden, 12,9 % 1x denně, 9,68 % 2x denně, 9,68 % 3 - 5x denně, 8,07 % 4- 6x denně, 8,07 % 3x denně, 6,44 % 1 - 2x za měsíc a 9,68 % při potížích.

Otázka č. 13: Jste kuřák?

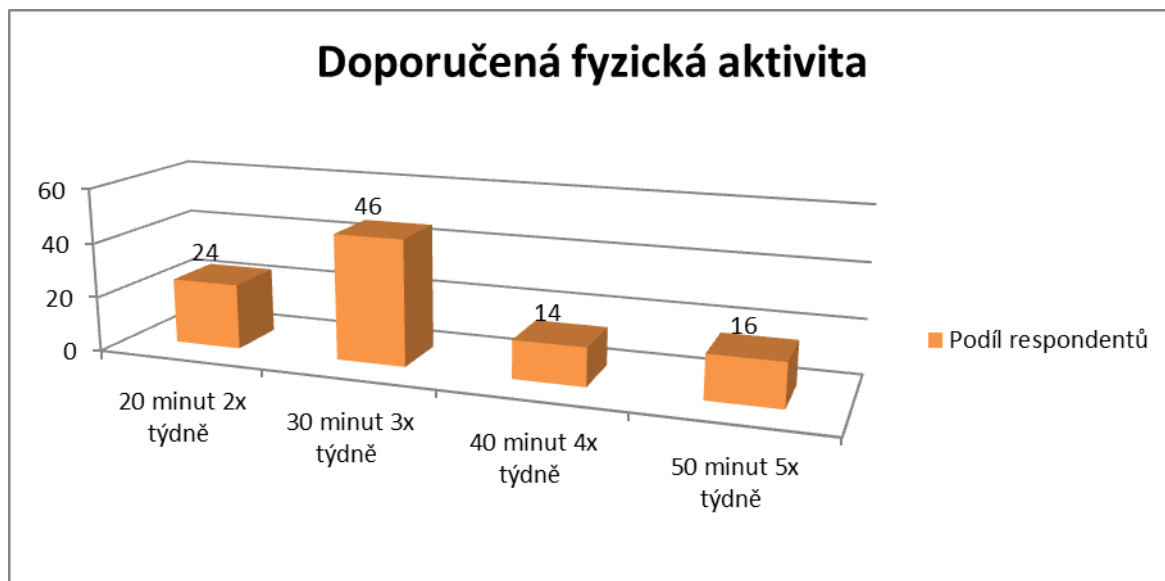


Graf 14 Četnost kouření

Komentář:

Cílem této otázky bylo zjistit, kolik dotazovaných respondentů kouří při onemocnění diabetes mellitus. 14 % uvedlo, že kouří více jak 1 cigaretu denně, 11 % uvedlo, že je příležitostný kuřák, 66 % uvedlo, že nekouří a 9 % respondentů jsou bývalými kuřáky.

Otázka č. 14: Víte, jaká je doporučená fyzická aktivita pro diabetika?

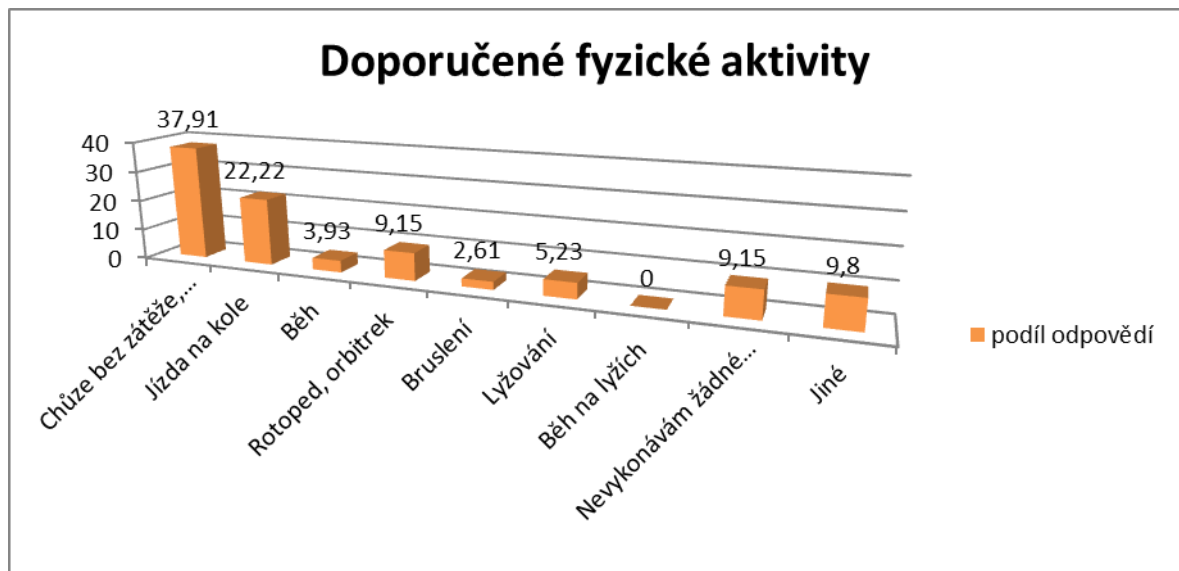


Graf 15 *Doporučená fyzická aktivita*

Komentář:

Na otázku víte, jaká je doporučená fyzická aktivita pro diabetika, odpovědělo 24 % respondentů 20 minut 2x týdně, 46 % 30 minut 3x týdně, 14 % 40 minut 4x týdně a 16 % 50 minut 5x týdně.

Otázka č. 15: **Vykonáváte nějaké doporučené fyzické aktivity?** (možnost více odpovědí)



Graf 16 *Doporučené fyzické aktivity*

Komentář:

Z celkového počtu 153 odpovědí 37,91 % dotázaných respondentů vykonává chůzi bez zátěže či nordic walking, 22,22 % jízdu na kole, 3,93 % běh, 9,15 % rotoped či orbitrek, 2,61 % bruslení a 9,15 % respondentů nevykonává žádné doporučené fyzické aktivity. Mezi jiné fyzické aktivity respondenti uvedli: plavání, tenis, spinning, posilování, práce na zahradě.

Otázka č. 16: Kdyby se u vás objevily příznaky, jako je zvýšené pocení, třes, hlad, nervozita, malátnost, dvojité vidění, bude se nejspíše jednat o:

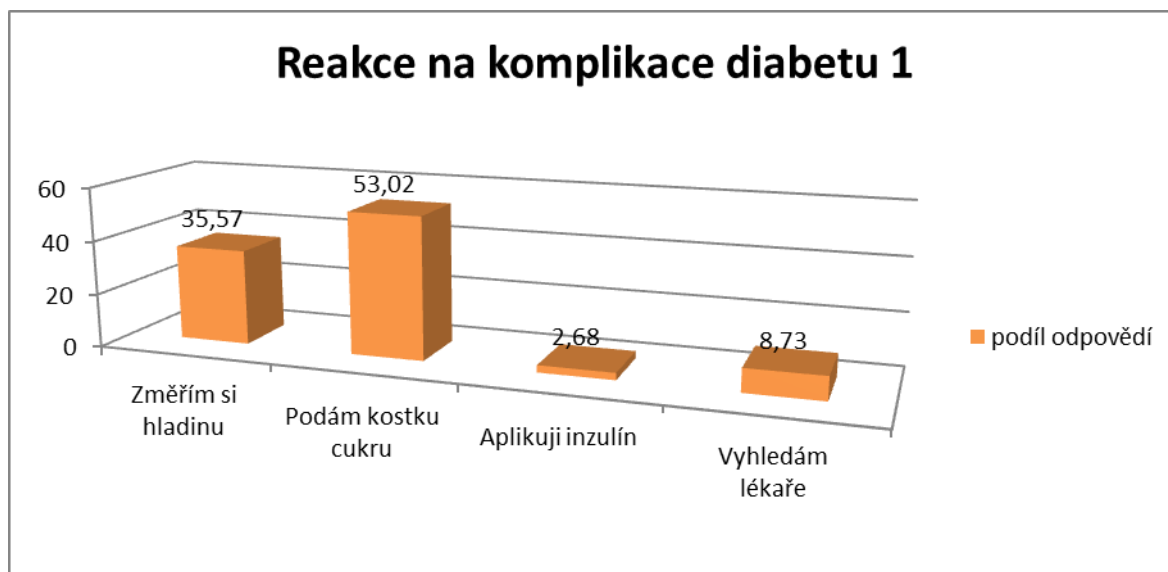


Graf 17 Hladina glykémie 1

Komentář:

90 % dotazovaných respondentů odpovědělo správně, že dle uvedených příznaků se jedná o nízkou hladinu glykémie a 10 % uvedlo špatnou odpověď, že se jedná o vysokou hladinu glykémie.

Otázka č. 17: **Jak zareagujete?** (možnost více odpovědí)

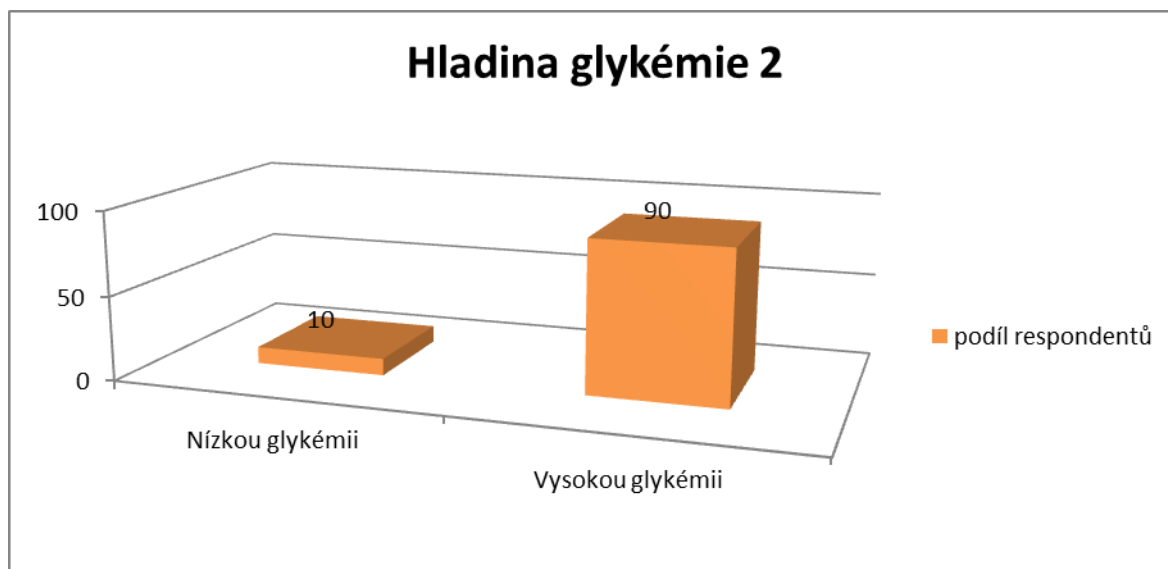


Graf 18 *Reakce na komplikace diabetu 1*

Komentář:

Ze 149 odpovědí by 35,57 % respondentů změřilo hladinu cukru v krvi, 53,02 % by si podalo kostku cukru či sladký nápoj, 2,68 % by si aplikovalo inzulin a 8,73 % by vyhledalo lékaře.

Otázka č. 18: Kdyby se u vás objevily příznaky jako je žízeň, zvýšené močení, nevolnost, zvracení, slabost, suchá kůže, mlhavé vidění, z dechu by byl cítit aceton, moč by zapáchala po shnilých jablcích, bude se nejspíše jednat o:

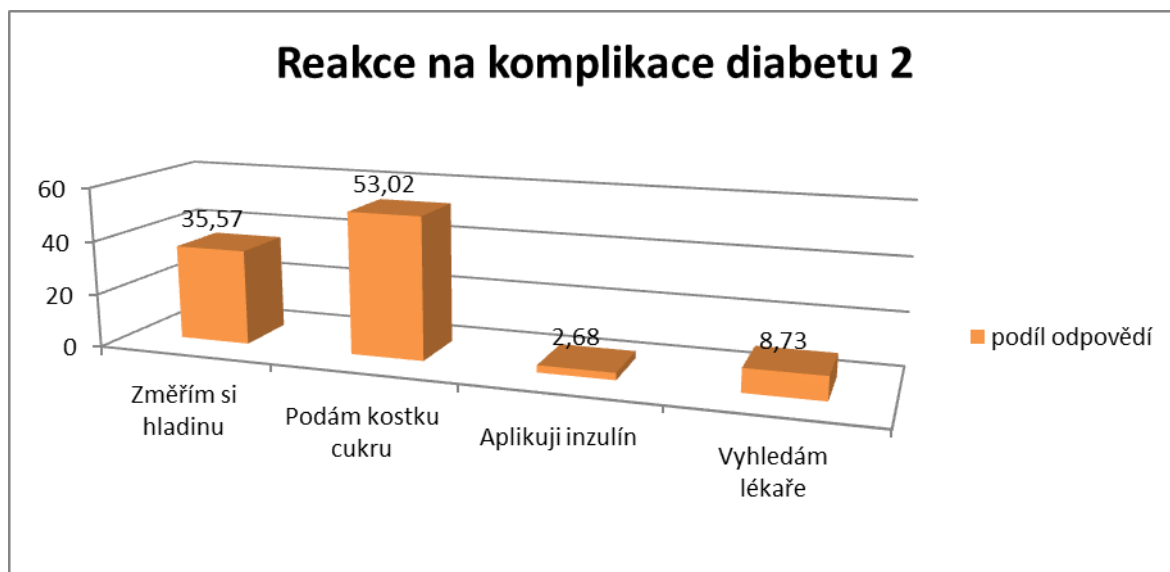


Graf 19 Hladina glykémie 2

Komentář:

90 % dotazovaných respondentů odpovědělo správně, že dle uvedených příznaků se jedná o vysokou hladinu glykémie a 10 % uvedlo špatnou odpověď, že se jedná o nízkou hladinu glykémie.

Otázka č. 19: **Jak zareagujete?** (možnost více odpovědí)

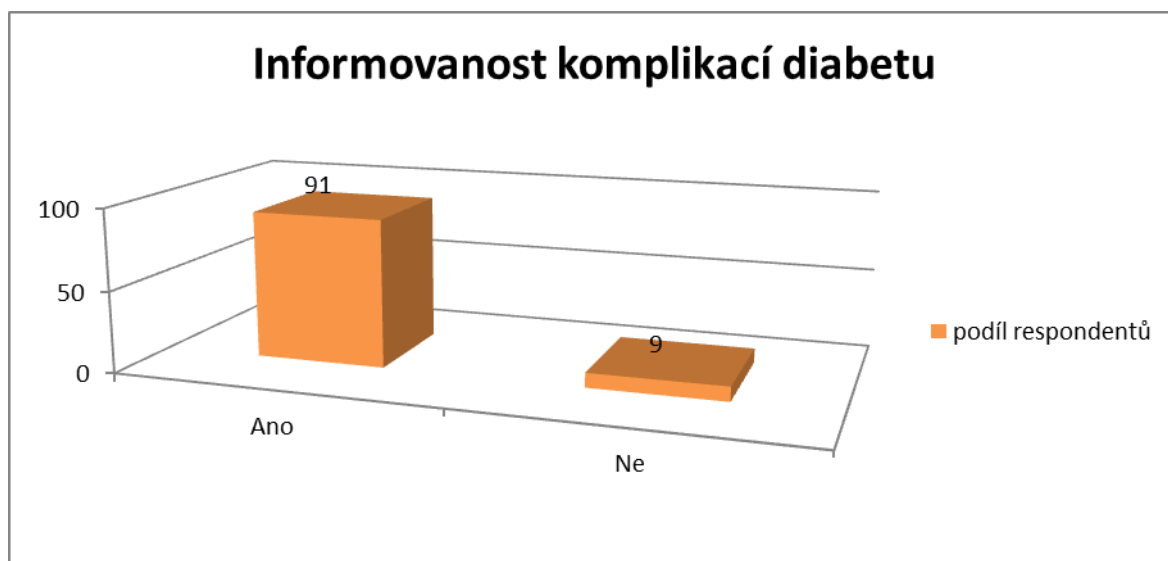


Graf 20 *Reakce na komplikace diabetu 2*

Komentář:

Ze 159 odpovědí by 40,25 % respondentů změřilo hladinu cukru v krvi, 5,66 % by si podalo kostku cukru či sladký nápoj, 29,56 % by si aplikovalo inzulín a 24,53 % by vyhledalo lékaře.

Otázka č. 20: Víte, že pacienti s diabetem mohou mít komplikace spojené s touto diagnózou?

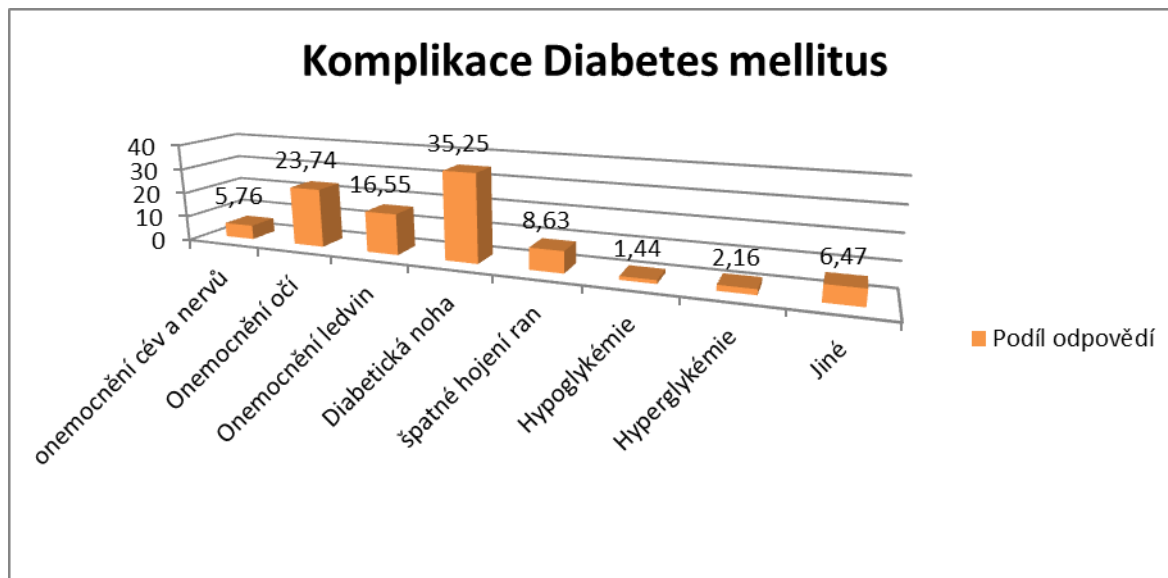


Graf 21 *Informovanost komplikací diabetu*

Komentář:

Z celkového počtu 100 respondentů odpovědělo 91 % ano a 9 % ne.

Otázka č. 21: Pokud jste odpověděl – (a) na předchozí otázku ano, o jaké komplikace by se mohlo jednat?

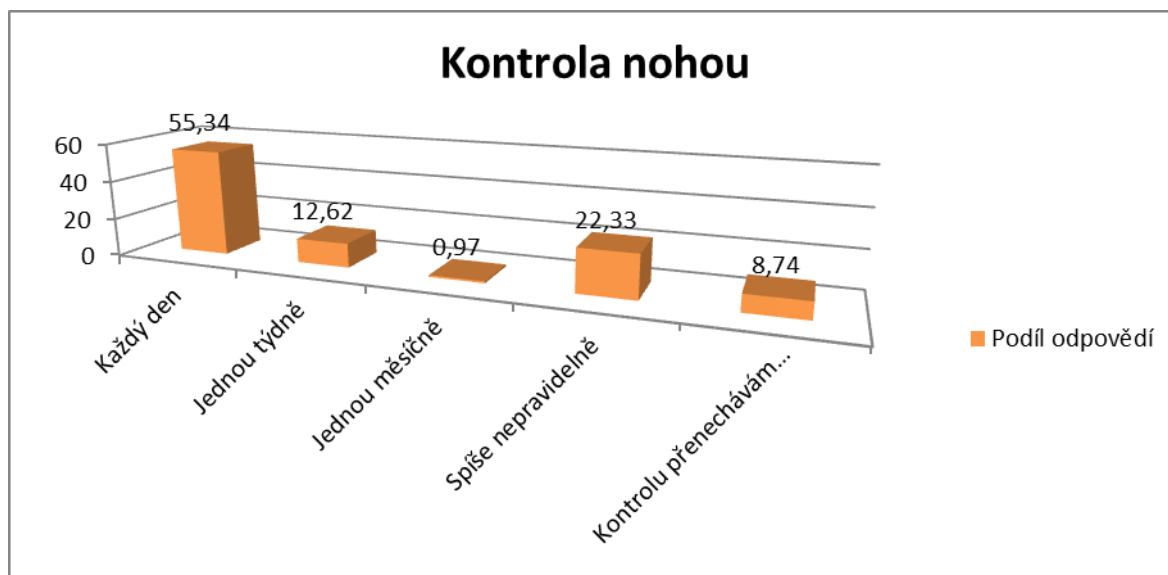


Graf 22 Komplikace diabetes mellitus

Komentář:

Na otázku jaké jsou možné komplikace spojené s diabetem, odpovědi zněly následovně: 35,25 % z celkových 163 odpovědí byla diabetická noha, 23,74 % onemocnění očí, 5,76 % onemocnění cév a nervů, 16,55 % onemocnění ledvin, 8,63% špatné hojení ran, 1,44 % hypoglykémie, 2,16 % hyperglykémie a v 6,47 % byly jiné odpovědi.

Otázka č. 22: **Jak často si kontrolujete nohy?**(možnost více odpovědí)

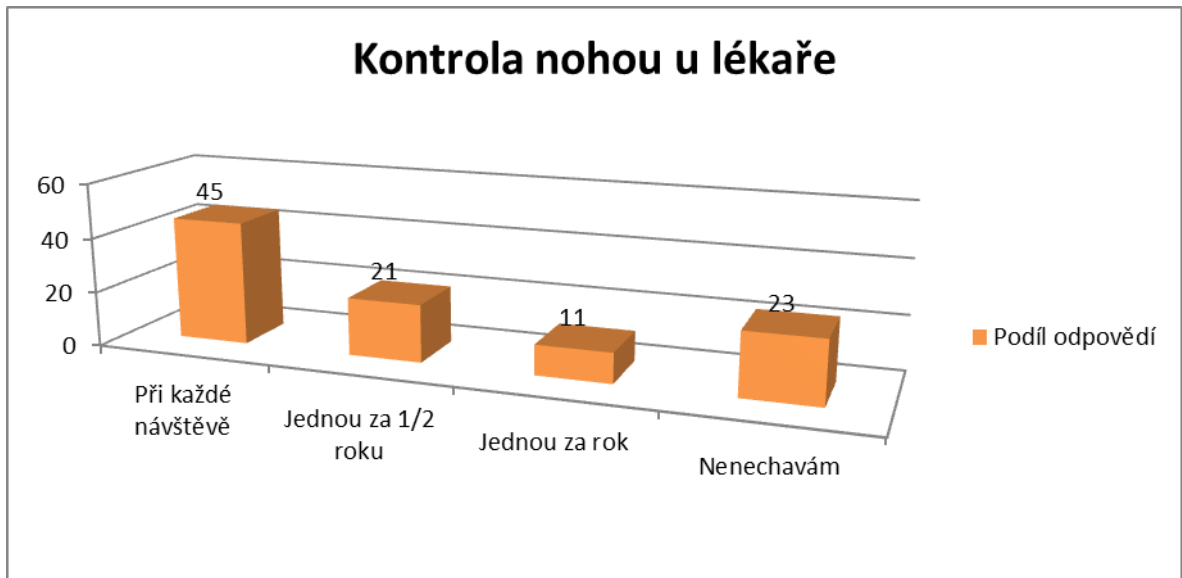


Graf 23 *Kontrola nohou*

Komentář:

Z celkového počtu 103 odpovědí, 55,34 % respondentů provádí kontrolu nohou denně, 12,62 % provádí kontrolu nohou jednou týdně, 0,97 % provádí kontrolu jednou měsíčně, 22,33 % provádí kontrolu nohou spíše nepravidelně a 8,74 % kontrolu přenechává druhé osobě.

Otázka č. 23: Necháváte si v rámci pravidelné kontroly u lékaře kontrolovat nohy?

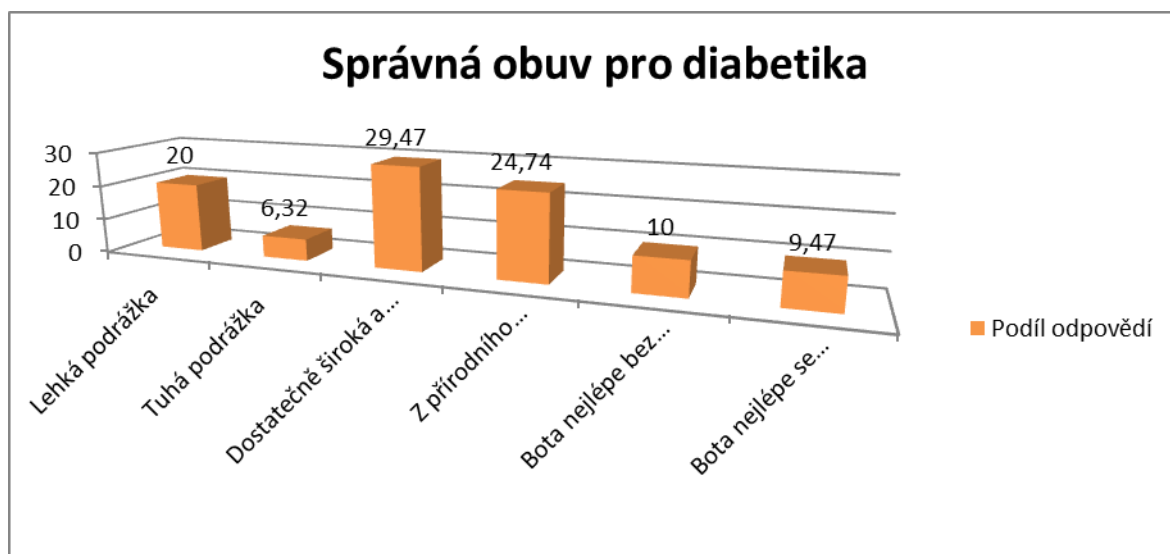


Graf 24 Kontrola nohou u lékaře

Komentář:

Na otázku, jak často si nechávají respondenti kontrolovat u lékaře nohy, odpovědělo 45 % při každé návštěvě, 21 % jednou za půl roku, 11 % jednou za rok a 23 % si nenechává kontrolovat nohy.

Otázka č. 24: Víte, jak má vypadat správná obuv pro diabetika?(možnost více odpovědí)

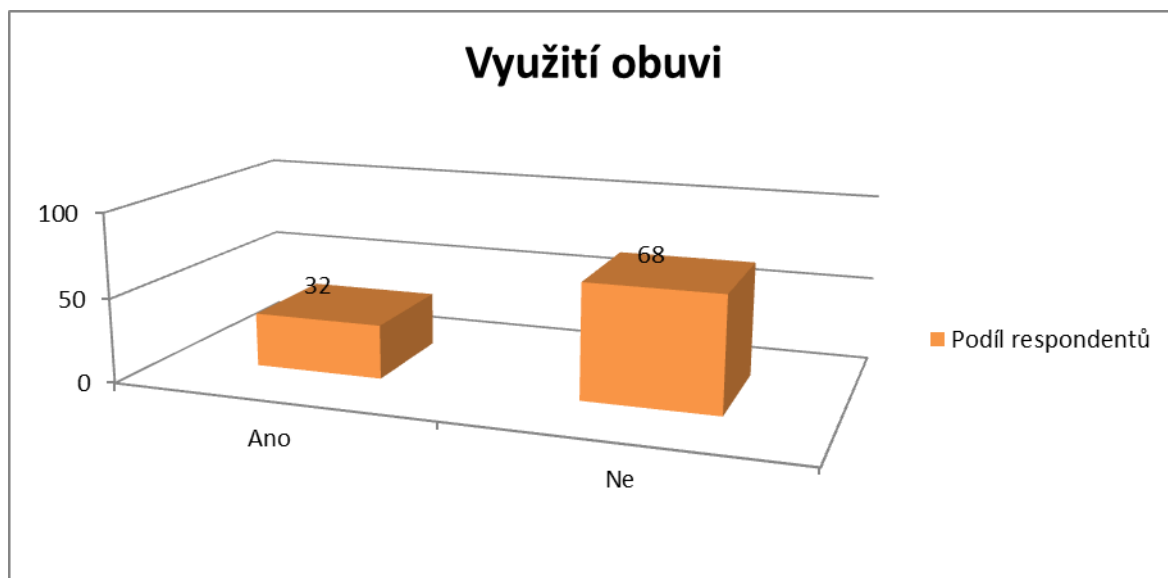


Graf 25 Správná obuv pro diabetika

Komentář:

Na otázku, jak má vypadat správná obuv pro diabetika bylo 190 odpovědí, ve 20 % se respondenti domnívají, že má mít lehkou podrážku snižující tlak na plosku, 6,32 % tuhou podrážku snižující tlak na plosku, 29,47 % dostatečně širokou a dlouhou botu, 24,74 % z přírodního materiálu, 10 % bota nejlépe bez šněrování a 9,17 % bota nejlépe se šněrováním.

Otázka č. 25: Využíváte tuto obuv?

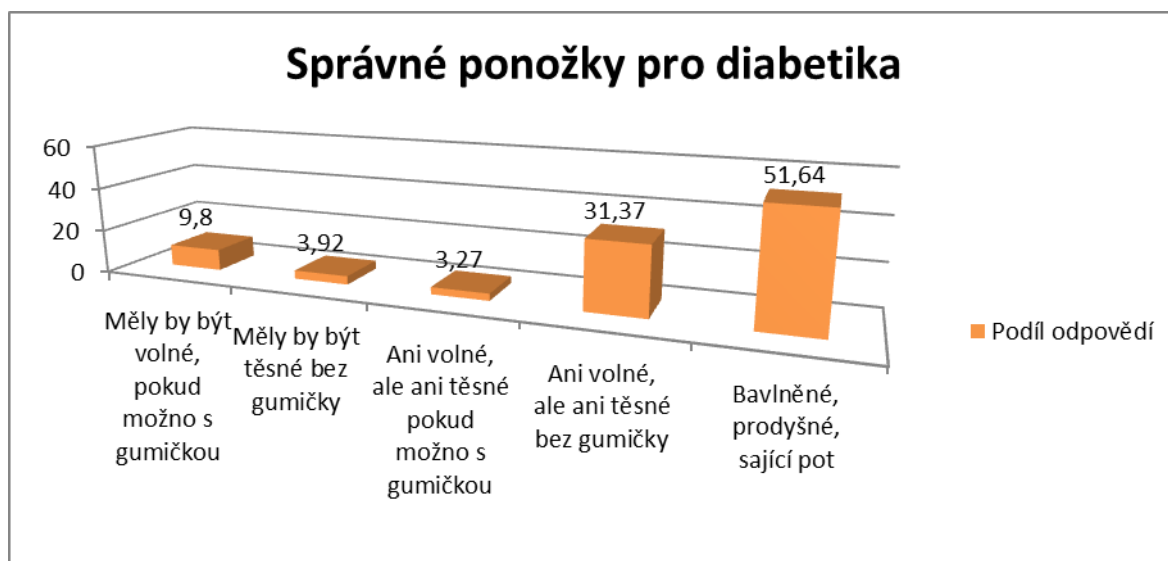


Graf 26 *Využití obuvi*

Komentář:

Ze 100 dotázaných respondentů pouze 32 % využívá obuv pro diabetiky a 68 % nepoužívá obuv pro diabetiky.

Otázka č. 26: Víte, jak mají vypadat vhodné ponožky pro diabetika?(Možnost více odpovědí)

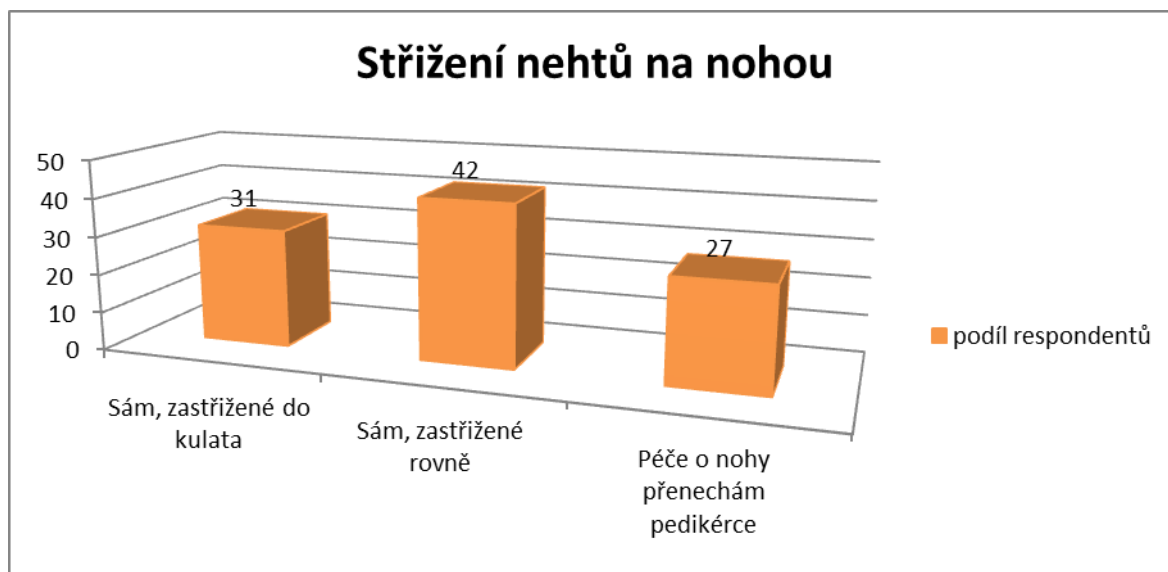


Graf 27 Správné ponožky pro diabetika

Komentář:

Celkem bylo na tuto otázku 153 odpovědí. Z grafu vyplývá, že 51,64% respondentů si myslí, že správné ponožky pro diabetika by měly být bavlněné, prodyšné a sající pot, 31,37 % se domnívá, že by měly být ani volné ale ani těsné bez gumičky, 3,27 % se domnívá, že by měly být ani volné ale ani těsné pokud možno s gumičkou, 3,92 % se domnívá, že by měly být těsné bez gumičky a 9,8 % se domnívá, že by měly být volné, pokud možno s gumičkou.

Otázka č. 27: Nehty na nohou si stříháte?

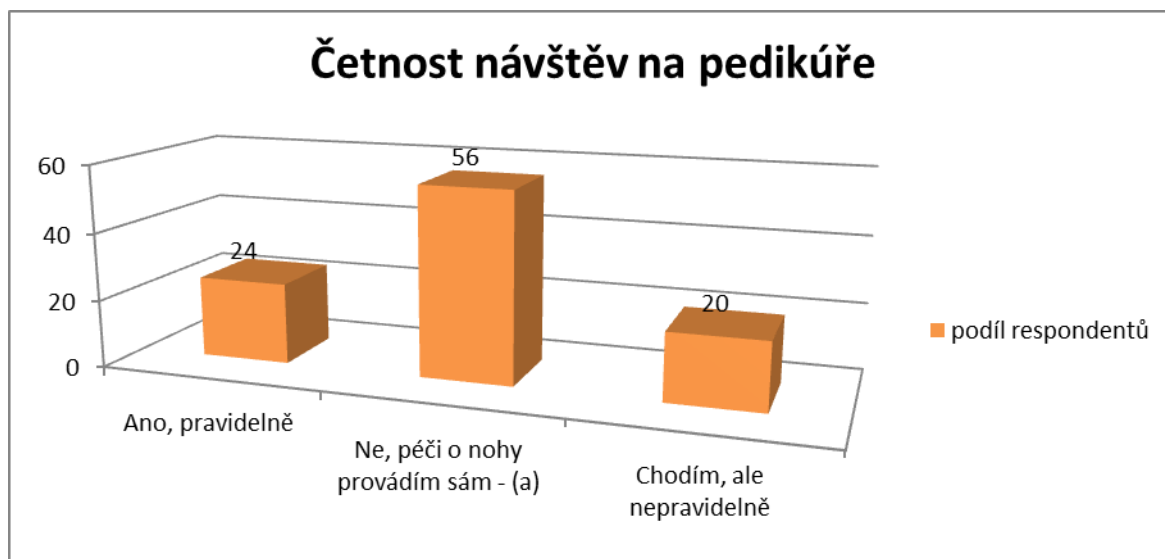


Graf 28 Střížení nehtů na nohou

Komentář:

Z celkového počtu 100 respondentů, odpovědělo 31 % z nich, že si sami stříhají nehty do kulata, 42 % si stříhá nehty sám na rovno a 27 % přenechává péči o nohy pedikérce.

Otázka č. 28: Navštěvujete pedikúru?

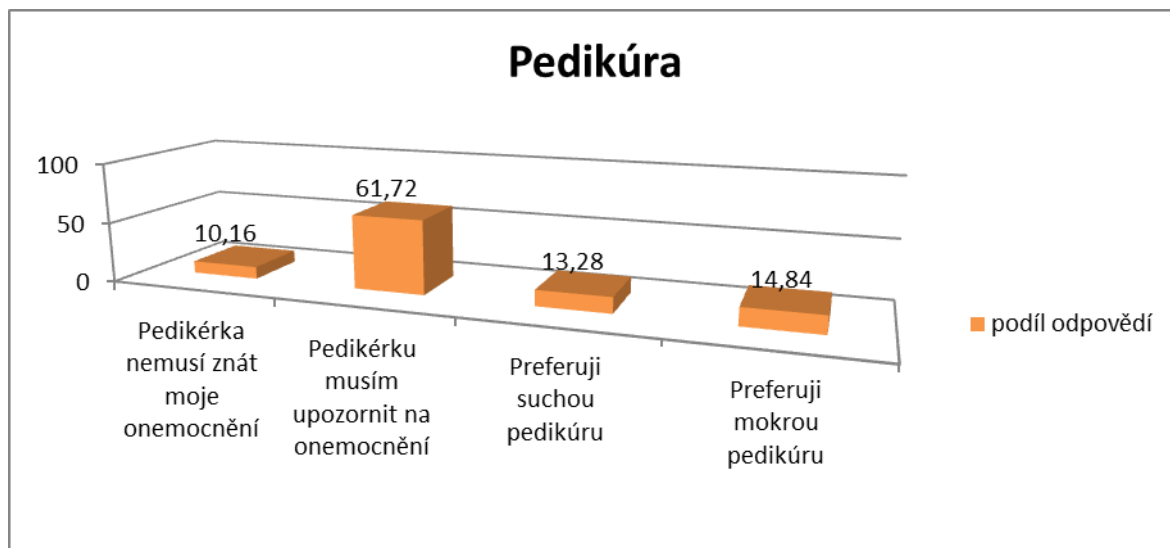


Graf 29 Četnost návštěv na pedikúře

Komentář:

Z grafu vyplývá, že 24 % respondentů navštěvuje pedikúru pravidelně, 56 % provádí péči o nohy sám a 20 % chodí na pedikúru, ale nepravidelně.

Otázka č. 29: **Vyberte odpovědi, které jsou správné.** (Můžete vybrat více možností, odpovězte, prosím i v případě, kdybyste odpověděl – (a) na předchozí otázku „ne“.)

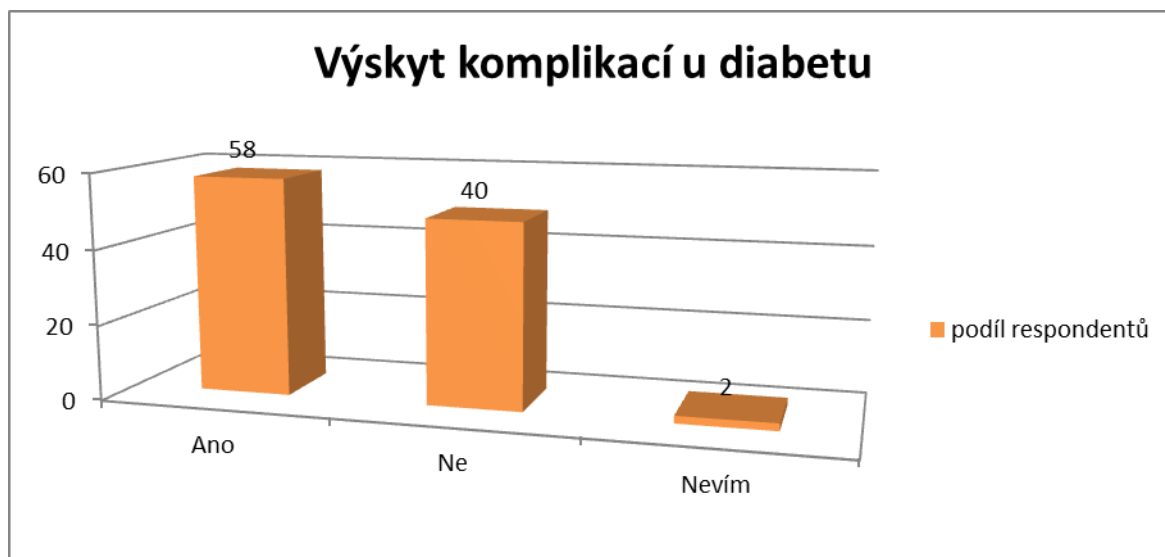


Graf 30 *Pedikúra*

Komentář:

Na tuto otázku bylo celkem 128 odpovědí z toho 10,16 % se domnívá, že pedikérka nemusí znát jejich onemocnění, 61,72 % se domnívá správně, že pedikérka musí být informována o jejich onemocnění, 13,28 % preferuje suchou pedikúru a 14,84 % preferuje mokrou pedikúru.

Otázka č. 30: Vyskytly se u vás nějaké komplikace spojené s diabetem?

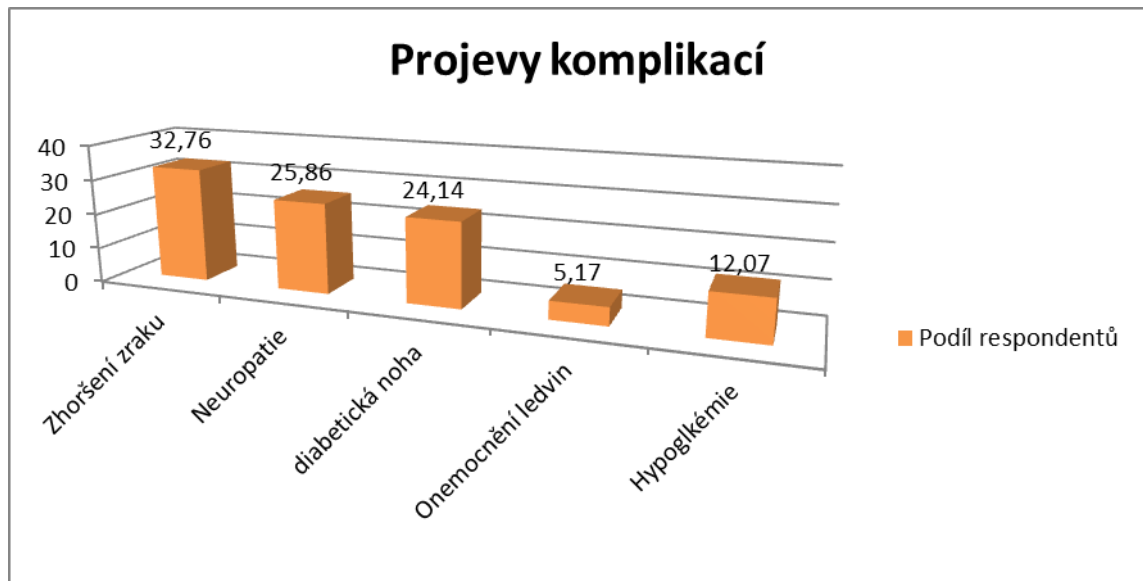


Graf 31 *Výskyt komplikací u diabetu*

Komentář:

Z celkového počtu 100 dotazovaných respondentů odpovědělo 58 % z nich, že se vyskytly nějaké komplikace spojené s diabetem, 40 % uvedlo, že se nevyskytly žádné komplikace a 2 % neví, zda se vyskytly nějaké komplikace.

Otázka č. 31: Pokud ano, napište zde prosím jejich projevy.

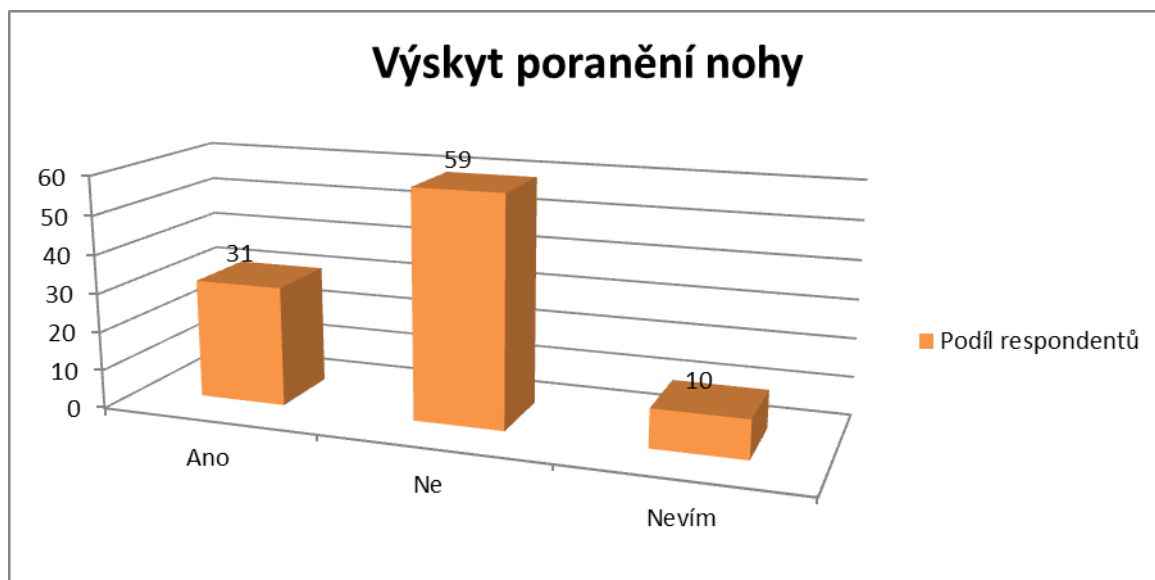


Graf 32 *Projevy komplikací*

Komentář:

Nejvíce respondentů tj. 32,76 % trpí poškozením zraku, 25,86 % trpí neuropatií, u 24,14 % se vyskytla diabetická noha, u 12,07 % se vyskytla hypoglykémie a 5,17 % uvedlo, že má poškození ledvin.

Otázka č. 32: Došlo u Vás během onemocnění cukrovkou k poranění nohy?

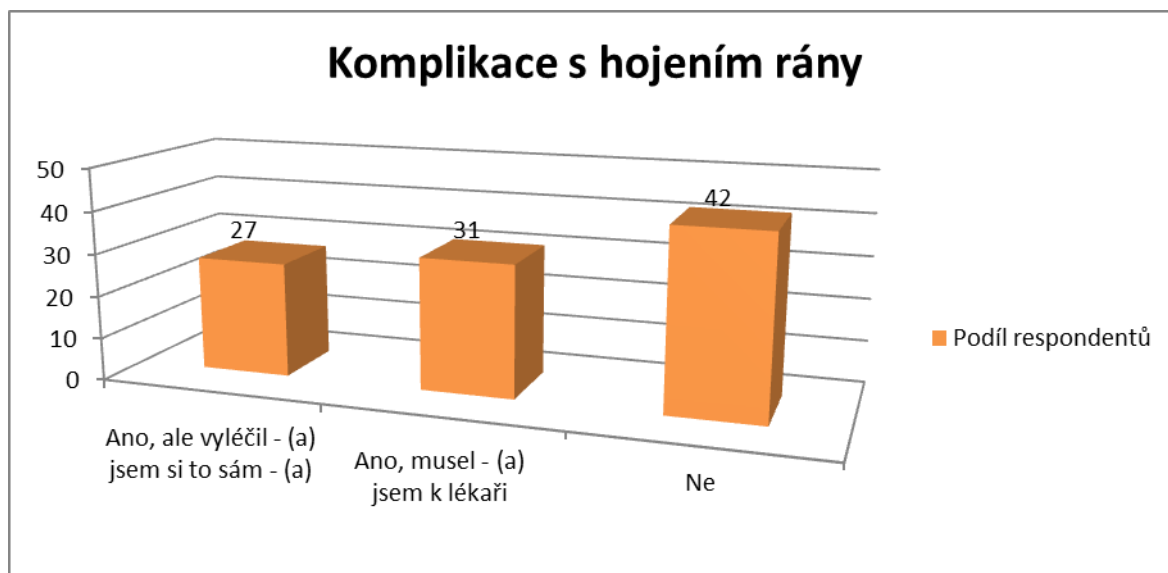


Graf 33 *Výskyt poranění nohy*

Komentář:

K poranění nohy během onemocnění diabetes mellitus došlo u 31 % dotazovaných respondentů, 59 % respondentů uvedlo, že nedošlo k poranění nohy a 10 % neví.

Otázka č. 33: Vyskytly se nějaké komplikace s hojením rány?(např. zarudnutí, hnisání rány)

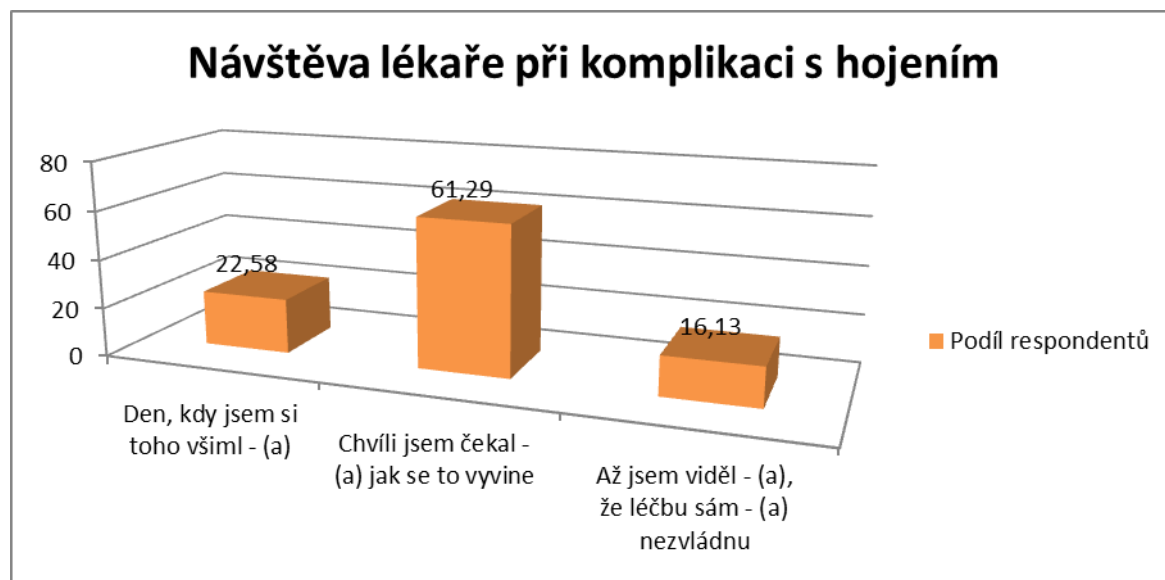


Graf 34 *Komplikace s hojením rány*

Komentář:

27 % respondentů uvedlo, že došlo ke komplikacím s hojením rány, ale vyléčili si to sami, 31 % muselo navštívit lékaře a 42 % uvedlo, že se žádné komplikace nevyskytly.

Otázka č. 34: Pokud jste navštívil – (a) lékaře, tak za jak dlouhou dobu?

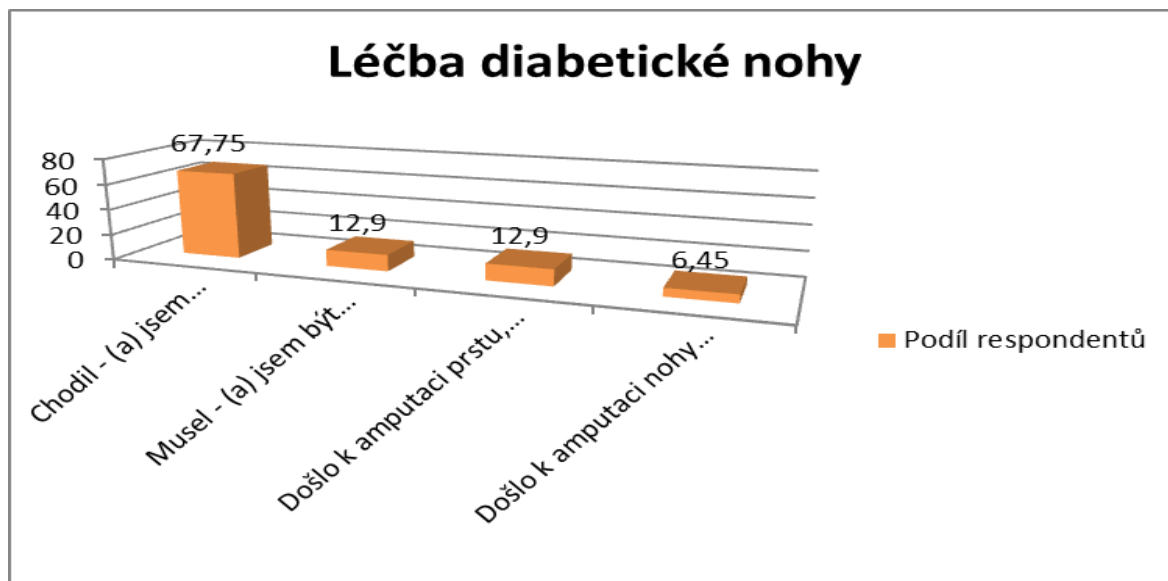


Graf 35 Návštěva lékaře při komplikaci s hojením

Komentář:

Z celkového počtu 31 respondentů, 22,58 % respondentů navštívilo lékaře v den, kdy si rány všimli, 61,29 % respondentů chvíli čekalo, zda příznaky neustoupí a 16,13 % respondentů šlo k lékaři, až viděli, že léčbu sami doma nezvládnou.

Otázka č. 35: Jak probíhala další léčba?



Graf 36 Léčba diabetické nohy

Komentář:

Z celkového počtu 31 respondentů chodilo 67,75 % ambulantně na převazy, 12,9 % muselo být hospitalizováno na antibiotickou léčbu a převazy, u 12,9 % došlo k amputaci prstu, příp. několika prstů či části chodidla a u 6,45 % došlo k amputaci v bérce či ve stehně.

Otázka č. 36: **Zde je prostor pro vaše připomínky a návrhy k tématu syndromu diabetické nohy:**

- *Obavy z poranění*
- *Dávám si pozor, abych se nezranila, protože vím, jaké by to mohlo mít následky*
- *Důležitá včasná prevence*
- *Pravidelná hygiena*
- *Pravidelné kontroly u lékaře*
- *Pravidelné kontroly při hygieně*
- *Při potížích návštěva lékaře*
- *Včasná léčba*
- *Prevence*

7 DISKUZE

V následující kapitole se zaměřujeme na výsledky průzkumu vycházejícího z dotazníkového šetření a na stanovené cíle, které jsme si vytýčili. Do průzkumu byli zařazeni respondenti s diagnózou diabetes mellitus. Dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem 100 respondentů, z toho 54 % žen a 46 % mužů.

Hlavním cílem bakalářské práce bylo zjistit informovanost a osobní přístup pacienta s diabetem k prevenci syndromu diabetické nohy. Otázky č. 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 24, 26, 29 byly stanoveny k hlavnímu cíli. Prevence syndromu diabetické nohy není jen zaměřená na péči o nohy, ale i kompenzovaný diabetes. Je-li diabetes kompenzovaný, lze komplikace oddálit. Proto jsou otázky v dotazníkovém šetření zaměřeny i na diabetes.

Informovanost pacientů: Diabetická dieta je základní součást léčby onemocnění, přispívá nejen k fyzické, ale i psychické pohodě nemocného. Každý diabetik by měl jíst alespoň 5x – 6x denně v malých dávkách, z toho by měly být alespoň 3 hlavní jídla. Proto otázka č. 7 byla zaměřena na četnost jídla diabetika, 78 % respondentů odpovědělo správně. Zda dodržují četnost jídla, jsem nepoložila z důvodu, že jsem očekávala nepravdivé odpovědi. Otázku, co je součástí prohlídek u diabetika, jsem položila proto, že jsem očekávala, že na kontrolu glykémie a kontrolu nohou odpoví 100 % respondentů správně, 83 % respondentů uvedlo kontrolu glykémie a 62 % respondentů kontrolu nohou. S porovnáním bakalářské práce Bc. Babicové se nejvíce respondentů domnívá (65 %), že kompenzovaná hladina glykémie je do 6,1 mmol/l, z mého šetření jsou patrné stejné výsledky. Otázka č. 16, 17, 18, 19 se zaměřovala na rané komplikace diabetu a na jejich reakce. 90 % respondentů uvedlo správnou odpověď. Reakce na danou problematiku však byly nedostačující, zvláště u hypoglykémie. Tyto výsledky odpovídají i mým zkušenostem z praxe. 91 % respondentů uvedlo, že ví o komplikacích diabetu, z mého hlediska je 91 % nedostačující, každý diabetik musí být opakovaně edukován o možných komplikacích diabetu a taky o možnostech jak jim předejít. Nejčastější odpovědi, které komplikace diabetu znáte, zněly: diabetická noha v 35,24 %, onemocnění očí 23,74 % a 16,55 % onemocnění ledvin. Z mého pohledu diabetik nemusí znát přesná kritéria obuvi, protože jsou stanovené její přesné normy. Tato otázka byla spíše kontrolní, zda diabetici mají povědomí o tom, jak má správně vypadat. Více mě pak zajímala otázka, zda využívají tuto obuv. Ponožky určené diabetikům mají být bavlněné, prodyšné, sající pot, což odpovědělo 79 % respondentů, nemají být ani vol-

né, ale ani těsné bez gumičky, což odpovědělo 48 % respondentů. O vhodnosti ponožek by však měli být plně informováni převážně z důvodu, že jde částečně zabránit otokům na prstech a tvorbě mykóz v meziprstí. Na otázku, zda pedikérka musí vědět, že se léčí s diabetem, odpovědělo 79 % respondentů správně ano.

Osobní postoj pacientů: nejvíce respondentů (82 %) navštěvuje lékaře v rámci kontrol diabetu, každého čtvrt roku. Stejný výsledek prezentuje ve své práci i Bc. Zemanová, Korelová. 5 % navštěvuje lékaře každý měsíc a 13 % respondentů navštěvuje lékaře jednou za půl roku. Na otázku, zda respondenti provádí selfmonitoring, odpovědělo 62 % respondentů ano a 38 % respondentů ne. Z mého pohledu je provádění selfmonitoringu nedostačující. Mile mě překvapilo, že převážná většina respondentů nekouří, nebo jsou bývalými kuřáky, což je ve shodě s výsledky práce Bc. Jitky Zemanové. Nejčastější vykonávanou aktivitou je chůze bez zátěže, nordic walking, což vykonává 58 % respondentů, dále jízdu na kole vykonává 34 % respondentů a jen 14 % respondentů nevykonává žádné doporučené fyzické aktivity. Fyzická aktivita je velmi důležitá v prevenci SDN nejen pro utváření kolaterál, ale také udržení přiměřené váhy. Každý diabetik by si měl denně kontrolovat nohy, což ze 100 respondentů provádí pouze 57 a lékařem si nechává nohy kontrolovat 77 z nich, v různých intervalech, oproti Korelové se tato kontrola zvýšila více jak dvojnásobně. Tato čísla mě velice těší, protože je to základem prevence a vzniku lézí na nohou. Myslím si, že tyto čísla jsou díky lepší edukaci. Na otázku, zda využívají doporučenou obuv, odpovědělo jenom 32 % respondentů ano, tyto výsledky odpovídají bakalářské práci Bc. Jitky Zemanové, u Bc. Veroniky Babicové jsou výsledky rozdílné. Uvádí, že pouze 18 % respondentů využívá obuv pro diabetiky. Myslím si, že by se měla zvýšit edukace v oblasti vhodné obuvi, která může snížit výskyt lézí na nohou. Pedikúru navštěvuje 44 % respondentů, avšak jen 24 % pravidelně, oproti Bc. Jitce Zemanové se zvýšila návštěvnost na pedikúře. Dle mého šetření jsou diabetici v převážné většině dostatečně informováni v základním onemocnění. Dle mého názoru je však osobní přístup k prevenci syndromu diabetické nohy nedostačující.

U **cíle č. 1** jsme měli zmapovat možné nedostatky v péči o nohy u pacientů s diabetem v prevenci syndromu diabetické nohy. Ke splnění tohoto cíle byly vytvořeny otázky č. 22, 23, 27, 28, 34. Mezi základní preventivní zásady patří každodenní kontrola nohou, z našeho průzkumu vyplývá, že pouze 56 % respondentů kontrolu provádí denně. Otázka č. 23 se zaměřovala na pravidelnou kontrolu nohou u lékaře v rámci kontrol. 45 % respondentů odpovědělo, že si nechává pravidelně nohy kontrolovat lékařem. Další zásadou v

prevenci SDN je správné střížení nehtů na nohou, kde nehty mají být stříženy rovně, což provádí 42 % respondentů správně. Obecné doporučení pro diabetiky uvádí, že je vhodné pravidelně navštěvovat pedikúru. Pouze 24 % respondentů navštěvuje pedikúru pravidelně a 20 % navštěvuje pedikúru nepravidelně. U 31 % se vyskytlo poranění na nohou, z toho 22,58 % respondentů zašlo za lékařem v den, kdy si toho všimli, 61,29 % čekalo nějakou dobu, zda příznaky ustoupí a 16,13 % respondentů navštívilo lékaře v době, kdy viděli, že léčbu sami nezvládnou. Tyto výsledky mě velmi mrzí, protože v některých případech by nemuselo docházet k tak závažným komplikacím SDN. Nedostatky v péči o nohy diabetika v prevenci syndromu diabetické nohy jsou značné. Za hlavní nedostatky považují nedostačnou a nepravidelnou kontrolu nohou. Dosti mě zaráží, že 56 % respondentů nenavštěvuje vůbec pedikúru. Ke stejnému výsledku dospěly i Zemanová a Korelová.

U **cíle č. 2** jsme měli zjistit nejčastější výskyt chyb v prevenci syndromu diabetické nohy. K splnění tohoto cíle byly vytvořeny otázky č. 13, 15, 22, 23, 25, 27, 28, 34. Součástí preventivního opatření je zákaz kouření, kdy respondenti uvedli, že jsou v 65 % nekuřáci, 11 % jsou příležitostnými kuřáky a v 9 % jsou kuřáky bývalými. Velmi důležitá je fyzická aktivita diabetika, protože udržuje pacienta ve fyzické, ale i psychické kondici. Z našeho průzkumu vyplývá, že pouze 9,15 % respondentů nevykonává žádné doporučené fyzické aktivity. Příčinou může být vysoký věk respondentů. Mezi nejčastěji vykonávané aktivity patří chůze bez zátěže, nordic walking (37,91 %), jízda na kole (22,22 %), rotoped, orbitrek (9,15 %). Nejdůležitější část prevence je každodenní kontrola nohou diabetika. Průzkumem bylo zjištěno, že jen 55,34 % respondentů tuto kontrolu provádí. Tyto výsledky můžeme považovat za silně nedostačující. Kontrolu nohou přenechává 8,24 % jiné osobě. Jen 45 % respondentů si nechává při každé návštěvě kontrolovat nohy lékařem. Obuv pro diabetika musí být hlavně pohodlná, prodyšná s plnou špičkou. Na otázku, zda respondenti využívají speciální diabetickou obuv, odpovědělo 32 %, že uvedenou obuv využívají. Ze své praxe však vím, že hlavním důvodem, proč pacienti nevyužívají tuto obuv, je vysoká pořizovací cena. Pedikúra je diabetikům pravidelně doporučována, protože je zapotřebí odstraňovat zatvrdlou kůži. Pouze 24 % navštěvuje pedikúru pravidelně a 20 % navštěvuje pedikúru, ale nepravidelně. Nehty na nohou mají být stříženy rovně, aby nedocházelo k zarůstání nehtů, což provádí 42 % respondentů. Během základního onemocnění došlo k poranění nohou u 58 % respondentů, z toho 27 % si vyléčilo lézi sama a 31 % muselo navštívit lékaře. 22,58 % respondentů navštívilo lékaře v den, kdy si léze všimli, 61,29 % chvíli čekali, zda potíže neustoupí a 16,13 % muselo navštívit lékaře, protože viděli, že

doma léčbu nezvládnou. U 4 respondentů došlo k amputaci prstu, případně několika prstů nebo části chodidla a 2 respondenti uvedli, že byla vykonána amputace v bérce či ve stehně. Nejčastějším výskytem chyb v prevenci syndromu diabetické nohy je nevyhovující péče o své nohy, která může být zapříčiněna i nedostatečnou edukací pacienta.

Následně se chci věnovat výskytu léčebných chyb u respondentů, kteří uvedli, že byla provedena amputace:

- Muž ve věku 41 – 50 let se léčí s diabetem více jak 16 let. Jedná se o 1. typ diabetu, kde základní léčbou je dieta a inzulín. Diabetologa navštěvuje každý měsíc, je nekuřákem. Selfmonitoring provádí každý den 4x až 6x denně. Z doporučených fyzických aktivit vykonává chůzi bez zátěže či nordic walking. Kontrolu nohou provádí denně a jednou měsíčně přenechává kontrolu nohou lékaři. Obuv pro diabetiky využívá. Pedikúru nenavštěvuje a nehty na nohou si stříhá sám dokulata. Když došlo k poranění na noze, navštívil ihned lékaře, ale i přesto musela být provedena amputace prstů. Pacientovi bych doporučila navštěvovat pravidelně pedikúru, upozornila bych na stříhání nehtů, jinak je prevence SDN dostačující.
- Muž ve věku 71 a více let se léčí s diabetem maximálně 5 let. Jedná se o 2. typ diabetu, kde základní léčbou je dieta a PAD. Diabetologa navštěvuje jednou za čtvrt roku, je bývalým kuřákem. Selfmonitoring neprovádí. Z doporučených fyzických aktivit vykonává chůzi bez zátěže či nordic walking. Kontrolu nohou provádí denně a při každé návštěvě u lékaře si nechá nohy zkontrolovat. Obuv pro diabetiky nevyužívá. Péči o nohy plně přenechává pedikérce. Když došlo k poranění na noze, chvíli vyčkával, zda příznaky neustoupí. Došlo k amputaci části chodidla. Pacientovi bych doporučila provádět selfmonitoring, upozornila bych možnost, že by měl mít speciální obuv určenou diabetikům a upozornila bych na podiatrickou ambulanci. V případě, že dojde k poranění na nohou, neváhat a raději navštívit ihned lékaře.
- Žena ve věku 51 – 60 let se léčí s diabetem více jak 16 let. Jedná se o 1. typ diabetu, kde základní léčbou je dieta a inzulín. Diabetologa navštěvuje každý měsíc, je nekuřákem. Selfmonitoring provádí 2 – 3x za týden. Nevykonává žádné doporučené aktivity. Diabetickou obuv využívá. Kontrolu nohou provádí denně a jednou ročně si nechává nohy zkontrolovat lékařem. Pedikúru navštěvuje, ale nepravidel-

ně. Nehty na nohou jsou stříženy rovně. Když došlo k poranění na noze, navštívila ihned lékaře, ale i přesto musela být provedena amputace v bérce. Pacientce bych doporučila navštěvovat pravidelně pedikúru a v rámci pravidelných prohlídek přenechat kontrolu nohou lékaři, vykonávat rehabilitaci nohou na lůžku, ale i možnost využití rotopedu a častěji provádět selfmonitoring.

- Žena ve věku 51 – 60 let se léčí s diabetem maximálně 5 let. Jedná se o 2. typ diabetu, kde základní léčbou je dieta, inzulín a PAD. Diabetologa navštěvuje každého čtvrt roku, je nekuřákem. Selfmonitoring provádí 1x za týden. Z doporučených fyzických aktivit vykonává chůzi bez zátěže či nordic walking a jízdu na kole. Kontrolu nohou provádí denně a při každé návštěvě lékaře si nechá nohy zkontrolovat. Obuv pro diabetiky využívá. Nehty na nohou si stříhá rovně. Pedikúru nenavštěvuje. Když došlo k poranění na noze, chvíli vyčkávala, zda příznaky neustoupí. Došlo k amputaci v bérce. Pacientce bych doporučila pravidelnou návštěvu pedikúry a častější selfmonitoring.
- Muž ve věku 51 – 60 let se léčí s diabetem více jak 16 let. Jedná se o 2. typ diabetu, kde základní léčbou je dieta a PAD. Diabetologa navštěvuje každého čtvrt roku, je kuřákem. Selfmonitoring neprovádí. Nevykonává žádné doporučené aktivity. Diabetickou obuv nevyužívá. Kontrolu nohou provádí denně a jednou za půl roku přenechává kontrolu nohou lékaři. Nehty na nohou si stříhá rovně. Pedikúru nenavštěvuje. Když došlo k poranění na noze, vyčkával do doby, až viděl, že léčbu doma sám nezvládne. Došlo k amputaci prstu, několika prstů nebo část chodidla. U pacienta bych provedla kompletní edukaci prevence SDN.
- Muž ve věku 61 – 70 let se léčí s diabetem v rozmezí 11 – 15 let. Jedná se o 2. typ diabetu, kde základní léčbou je dieta a inzulín. Diabetologa navštěvuje každý měsíc, je příležitostným kuřákem. Selfmonitoring provádí podle potřeby a zvláště při potížích. Z doporučených fyzických aktivit vykonává chůzi bez zátěže či nordic walking. Kontrolu nohou provádí denně a jednou měsíčně přenechává kontrolu nohou lékaři. Obuv pro diabetiky využívá. Pedikúru nenavštěvuje a nehty na nohou si stříhá sám rovně. Pedikúru nenavštěvuje. Když došlo k poranění na noze, chvíli vyčkával, zda příznaky neustoupí. Došlo k amputaci několika prstů. Pacientovi bych doporučila zanechat plně kouření, provádět častěji selfmonitoring, navštěvovat pra-

videlně pedikúru, a vyskytne-li se poranění na noze, navštívit ihned lékaře.

Cílem třetím bylo vytvořit edukační materiál pro diabetiky. Z dotazníkového šetření, ale i ze svých zkušeností vím, že pacienti jsou nedostatečně edukováni v oblasti syndromu diabetické nohy, proto je velmi nutná opakovaná edukace nejen pacientů, ale i rodinných příslušníků a zdravotních sester. Edukační materiál viz. Příloha III.

ZÁVĚR

Problematika bakalářské práce „*Prevence syndromu diabetické nohy, aneb jak předcházet amputaci*“ mě osobně velice zajímá, protože pracuji na septickém oddělení, a častěji než bych chtěla, se setkávám s gangrénami diabetické nohy. Chtěla jsem zjistit, jaká je dnešní informovanost diabetiků a jaký je jejich opravdový osobní postoj v prevenci syndromu diabetické nohy.

Bakalářská práce je rozdělena na dvě části: teoretickou a praktickou. Teoretická část je zaměřena na problematiku diabetu mellitu, jeho definici, příčiny, patofyziologii, dělení, diagnostiku, léčbu. Zaměřuje se na pozdní komplikace diabetu, zvláště pak syndrom diabetické nohy. Syndrom diabetické nohy je rozdělen v samostatné kapitole, která se zaměřuje na definici, příčiny vzniku, patofyziologii, diagnostiku a léčbu diabetické nohy. Dále jsou rozpracována specifika ošetrovatelské péče. Hlavní důraz mé práce je zde kladen na praktickou edukaci diabetiků v prevenci syndromu diabetické nohy, což byl jeden ze stanovených cílů. V praktické části se zabýváme stanovením cílů, metodikou průzkumu, analýzou a grafické zpracování dat získaných dotazníkovým průzkumem.

Součástí bakalářské práce je vypracovaný edukační materiál s názvem: „*Jak předejit amputaci*“ (viz příloha), který, jak doufám, má pomoci všem pacientům k lepší informovanosti a předcházet tak zbytečným amputacím.

Každý člověk si zodpovídá za své vlastní zdraví a záleží na každém jedinci, jestli bude on sám přistupovat ke svému onemocnění zodpovědně, nebo si naopak vlastní lhostejností svůj stav ještě zhorší. To, s čím může zdravotní pracovník pomoci kromě okamžité pomoci, je i předání důležitých informací a zkušeností, které bude pacient využívat pro samostatné, dlouhodobé zvládnutí každodenního boje s dlouhodobým onemocněním typu diabetes. Syndrom diabetické nohy je nejobvyklejší komplikací této diagnózy, a vede k častým hospitalizacím pacienta. Může mít psychický, finanční, ale i sociální dopad na nemocného. Abychom mohli snížit počet komplikací v souvislosti se syndromem diabetické nohy, je velmi nutná opakovaná edukace, která bude podávána s ohledem na schopnost konkrétního pacienta pochopit a aplikovat předávané odborné znalosti. Myslím si, že je velmi důležité věnovat pozornost této problematice, především proto, že diabetiků mezi námi každým dnem přibývá.

Výsledky dotazníkového šetření byly předloženy lékařce v diabetologické ambulanci, jejímž pacientům byl dotazník rozdán. Na základě výzkumu provádí lékařka intenzivnější

edukaci svých pacientů, protože zjistila, že informovanost je nedostatečná.

Doufám, že naše práce přinesla řadu zajímavých poznatků, které budou realizovány do klinické praxe, zvláště u pacientů, u kterých se ještě nevyskytl syndrom diabetické nohy, ale i u pacientů kde se syndrom diabetické nohy již vyskytl.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- ANDĚL, Michal et al., 2001. *Diabetes mellitus a další poruchy metabolismu*. Praha: Galén. ISBN 80-7262-047-9.
- DÝLEVSKÝ, Ivan, 2000. *Somatologie*. Olomouc: EPAVA. ISBN 80-86297-05-5.
- JIRKOVSKÁ, Alexandra, 2006. *Syndrom diabetické nohy*. Praha: Maxdorf. ISBN 80-7345-095-X.
- JIRKOVSKÁ, Alexandra, BÉM Robert a kolektiv, 2011. *Praktická pediatrie*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-245-2.
- JUŘENÍKOVÁ, P, J. HŮSKOVÁ a V. PETROVÁ, 1999. *Ošetrovatelství vnitřní lékařství, gynekologie, porodnictví, urologie I. část*. Uherské Hradiště: Středisko služeb školám.
- KLENER, Pavel et al., 2001. Praha: Galén. *Vnitřní lékařství*. ISBN 80-7262-101-7.
- KLENER, Pavel a kolektiv, 2000. *Vnitřní lékařství I*. Praha: Informatorium. ISBN 80-86073-53-X.
- KUTNOHORSKÁ, Jana, 2009. *Výzkum v ošetrovatelství*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2713-4.
- OLŠOVSKÝ, Jindřich, 2006. Terapie diabetické neuropatie. *Interní medicína pro praxi*. Olomouc: Solen, ročník 8, č. 11, s. 476 – 480. ISSN 1803-5256.
- PÍTHOVÁ, Pavlína, 2010. Syndrom diabetické nohy – možnosti diagnostiky a léčby. *Praktické lékařství*. Olomouc: Solen, ročník 6, č. 3, s. 129- 132. ISSN 1803-5329.
- PERUŠIČOVÁ, Jindřiška, 2012. *Diabetes mellitus v kostce*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-303-9.
- RYBKA, Jaroslav a kolektiv, 2006. *Diabetologie pro sestry*. Praha: Grada. ISBN 80-247-1612-7.
- RYBKA, Jaroslav, 2007. *Diabetes mellitus – komplikace a přidružená onemocnění*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1671-8.
- RÝDLOVÁ, Vlasta, 2013. Diabetická retinopatie. *Florence*. Praha: Ambit media, leden-únor, ročník 9, č. 1-2, s. 6-9. ISSN 1801-464X.
- SLEZÁKOVÁ, Lenka a kolektiv, 2009. *Ošetrovatelství v pediatrii*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3286-2.
- STRYJA, Jan, 2008. *Repetitorium hojení ran*. Semily: GEUM. ISBN 978-80-86256-60-3.

ŠAFRÁNKOVÁ, Alena a NEJEDLÁ Marie, 2006. *Interní ošetrovatelství II*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1777-7.

TOŠENOVSKÝ, Patrik, EDMONDS E. Michael et al., 2004. *Moderní léčba syndromu diabetické nohy*. Praha: Galén. ISBN 80-7262-261-7.

TRACHTOVÁ, Eva a kolektiv, 1998. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 80-7013-324-4.

ZÁVODNÁ, Vlasta, 2005. *Pedagogika v ošetrovatelství*. Martin: Osveta. ISBN 80-8063-193-X.

Internetové zdroje:

FRIEDECKÝ, Bedřich, Tomáš ZIMA, Josef KRATOCHVÍLA, Drahomíra SPRINGER, ©2012. *Diabetes mellitus – laboratorní diagnostika a sledování stavu pacientů*. Česká společnost klinické biochemie ČLS JEP, Česká diabetologická společnost ČLS JEP [cit. 2014-02-21]. Dostupné z: http://www.diab.cz/dokumenty/sledovani_2012.pdf.

KAREN, Igor, Milan KVAPIL, Svatopluk BÝMA, Otto HERBER, 2005. *Diabetes mellitus [online]*. Praha: Nadační fond Praktik. ISSN 80-903573-0-X.

KAREN, Igor, Jan Škrha, Milan KVAPIL, Svatopluk BÝMA, Otto HERBER, 2009. *Diabetes mellitus [online]*. Praha: Nadační fond Praktik. ISSN 978-80-86998-30-5.

KOTÁČKOVÁ, Lenka, ©2013. *Glukózový toleranční test*. Widefield [cit. 2014-02-21]. Dostupné z: <http://www.toplekar.cz/laboratorni-hodnoty/glukozovy-tolerancni-test.html>.

JIRKOVSKÁ, Alexandra, ©2004. *Aktuální aspekty problematiky syndromu diabetické nohy se zaměřením na infekci*. Časopis remedia online. [cit. 2014-02-26]. Dostupné z: <http://www.remedia.cz/Archiv-rocniku/Rocnik-2004/3-2004/>.

JIRKOVSKÁ, Alexandra, Terezie PELIKÁNOVÁ, Michal ANDĚL, ©2012. *Doporučený postup dietní léčby u pacientů s diabetem*. Česká diabetologická společnost [cit. 2014-02-24]. Dostupné z: http://www.diab.cz/dokumenty/Standardy_dieta2012_def_2013.pdf.

PÍTHOVÁ, Pavlína, Milan KVAPIL, ©2005. *Syndrom diabetické nohy – závažná komplikace u pacientů s diabetem mellitus*. Interní medicína pro praxi [cit. 2014-02-24]. Dostupné z: <http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2005/11/02.pdf>.

RYBKA, Jaroslav, ©2005. *Fyzická aktivita (zátěž) – jeden z pilířů prevence a terapie diabetes mellitus*. Interní medicína pro praxi [cit. 2014-02-24]. Dostupné z: <http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2005/03/07.pdf>.

ZÁHUMENSKÝ, Emil, Pavel RÁDL, ©2007. *Přínos protetické péče a zdravotní obuvi u komplikovaných stavů diabetické nohy*. Interní medicína pro praxi [cit. 2014-02-28]. Dostupné z: <http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2007/02/06.pdf>.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

°C	Stupeň Celsia
ATB	Antibiotika
Bc.	Bakalář
č.	Číslo
ČR	Česká republika
DM	Diabetes mellitus
G	Gram
Ing.	Inženýr
IU	Internationale unit
j.	Jednotka
kJ	kilojoule
l	Litr
mg	Miligram
ml	Mililitr
Mgr.	Magistr
mmol/l	Milimol na litr
např.	Například
oGTT	Orálně glukózo toleranční test
PAD	Perorální antidiabetika
str.	Strana
TK	Tlak krve
tj.	To jest
tzn.	Takzvaný
SDN	Syndrom diabetické nohy
viz.	Vize

WHO World Health Organization
www World Wide Web

SEZNAM TABULEK

Tab. 1 <i>Glukóza v plazmě nalačno</i>	15
Tab. 2 <i>Wagnerova klasifikace syndromu diabetické nohy</i>	21

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 <i>Pohlaví respondentů</i>	37
Graf 2 <i>Věk respondentů</i>	38
Graf 3 <i>Nejvyšší dosažené vzdělání</i>	39
Graf 4 <i>Délka léčby onemocnění</i>	40
Graf 5 <i>Typy diabetes mellitus</i>	41
Graf 6 <i>Aktuální léčba diabetes mellitus</i>	42
Graf 7 <i>Četnost denního jídla</i>	43
Graf 8 <i>Součást pravidelných prohlídek</i>	44
Graf 9 <i>Četnost návštěv u lékaře</i>	45
Graf 10 <i>Sledovanost u lékaře</i>	45
Graf 11 <i>Výborně kompenzovaná glykémie</i>	46
Graf 12 <i>Provádění selfmonitoringu</i>	47
Graf 13 <i>Četnost selfmonitoringu</i>	48
Graf 14 <i>Četnost kouření</i>	49
Graf 15 <i>Doporučená fyzická aktivita</i>	50
Graf 16 <i>Doporučené fyzické aktivity</i>	51
Graf 17 <i>Hladina glykémie 1</i>	52
Graf 18 <i>Reakce na komplikace diabetu 1</i>	53
Graf 19 <i>Hladina glykémie 2</i>	54
Graf 20 <i>Reakce na komplikace diabetu 2</i>	55
Graf 21 <i>Informovanost komplikací diabetu</i>	56
Graf 22 <i>Komplikace diabetes mellitus</i>	57
Graf 23 <i>Kontrola nohou</i>	58
Graf 24 <i>Kontrola nohou u lékaře</i>	59
Graf 25 <i>Správná obuv pro diabetika</i>	60
Graf 26 <i>Využití obuvi</i>	61
Graf 27 <i>Správné ponožky pro diabetika</i>	62
Graf 28 <i>Střížení nehtů na nohou</i>	63
Graf 29 <i>Četnost návštěv na pedikúře</i>	64
Graf 30 <i>Pedikúra</i>	65
Graf 31 <i>Výskyt komplikací u diabetu</i>	66
Graf 32 <i>Projevy komplikací</i>	67

Graf 33 <i>Výskyt poranění nohy</i>	68
Graf 34 <i>Komplikace s hojením rány</i>	69
Graf 35 <i>Návštěva lékaře při komplikaci s hojením</i>	70
Graf 36 <i>Léčba diabetické nohy</i>	71

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I Dotazník

Příloha P II Diabetická dieta

Příloha P III Edukační materiál pro pacienty

PŘÍLOHA P I: DOTAZNÍK

Dobrý den,

jmenuji se Dagmar Kudelová, jsem studentkou 3. ročníku bakalářského studia oboru Všeobecná sestra na Fakultě humanitních studií Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně.

Chtěla bych Vás tímto požádat o vyplnění dotazníku, který poslouží k vypracování mé bakalářské práce na téma „*Prevence syndromu diabetické nohy aneb Jak předcházet amputaci*“.

Dotazník je anonymní. Veškeré informace budou použity pouze pro účely mé bakalářské práce. Při vyplňování, prosím, zvolte pouze jednu odpověď, pokud nebude uvedeno jinak. Na otázky otevřené můžete odpovědět vlastními slovy.

Děkuji Vám za ochotu a čas strávený při vyplňování tohoto dotazníku.

Dagmar Kudelová

1. Jste?

- Žena
- Muž

2. Kolik je vám let?

- Méně než 20 let
- 21 – 30 let
- 31 – 40 let
- 41 – 50 let
- 51 – 60 let
- 61 – 70 let
- 71 a více

3. Jaké je vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- Základní vzdělání
- Střední vzdělání bez maturity
- Střední vzdělání ukončené maturitní zkouškou
- Vysokoškolské vzdělání (Bc.)
- Vysokoškolské vzdělání (Ing. Mgr.)

4. Jak dlouho se léčíte s nemocí Diabetes mellitus?
- Do 5let
 - 5- 10 let
 - 11- 15 let
 - 16 a více
5. O jaký typ diabetu se u vás jedná?
- Diabetes mellitus 1. typu
 - Diabetes mellitus 2. typu
 - Gestační
 - Nevím
 - Jiné (prosím uveďte)
6. Jaká je vaše aktuální léčba?
- Dieta
 - Dieta + Perorální antidiabetika – tabletky (např. Glukophage, Siofor, Maninil, Diaprel, Amaryl, Glucobay)
 - Dieta + Inzulín
 - Dieta + Inzulín + Perorální antidiabetika – tabletky
7. Víte, jak často by měl diabetik jíst?
- Diabetik by měl jíst 2 - 3x denně z toho alespoň 2 hlavní jídla denně
 - Diabetik by měl jíst 3 - 4x denně z toho alespoň 3 hlavní jídla denně
 - Diabetik by měl jíst 5 - 6x denně z toho alespoň 3 hlavní jídla denně
8. Součástí pravidelné prohlídky diabetika u lékaře je? (Možnost více odpovědí)
- Měření krevního tlaku
 - Kontrola tělesné hmotnosti
 - Kontrola hladin krevního cukru
 - Kontrola cholesterolu a tuků v krvi
 - Kontrola nohou

9. Jak často navštěvujete lékaře v rámci kontrol diabetu? (Možnost více odpovědí)

- Jednou měsíčně
- Jednou za ¼ roku
- Jednou za ½ roku
- Jednou za rok
- Jiné (prosím uveďte)
- Sleduje mě praktický lékař
- Sleduje mě diabetolog

10. Výborně kompenzovaná (vyrovnaná) glykemie nalačno je?

- 4,0 – 6,0 mmol/l
- 6,1 – 7,0 mmol/l
- 7,1 – 9,9 mmol/l
- 10,0 – 12,9 mmol/l
- více (prosím uveďte)

11. Provádíte selfmonitoring (samostatnou kontrolu glykemií pacientem, nejčastěji glukometrem)?

- Ano, provádím.
- Ne, neprovádím.

12. Pokud jste na předchozí otázku odpověděl (a) ano, uveďte, jak často provádíte?

.....

.....

.....

.....

13. Jste kuřák?

- Ano, kouřím více jak 1 cigaretu denně
- Příležitostný kuřák – kouřím, méně než 1 cigaretu denně
- Ne
- Bývalý kuřák - v minulosti jsem vykouřil (a) více jak 100 cigaret

14. Víte, jaká je doporučená fyzická aktivita pro diabetiky?

- Fyzická aktivita 20 minut 2x týdně
- Fyzická aktivita 30 minut 3x týdně
- Fyzická aktivita 40 minut 4x týdně
- Fyzická aktivita 50 minut 5x týdně

15. Vykonáváte nějaké doporučené fyzické aktivity? (Možnost více odpovědí)

- Chůze bez zátěže, nordic walking
- Jízda na kole
- Běh
- Rotoped, orbitrek
- Bruslení
- Lyžování
- Běh na lyžích
- Nevykonávám žádné doporučené aktivity
- Jiné, prosím uveďte

16. Kdyby se u Vás objevily příznaky, jako je zvýšené pocení, třes, hlad, nervozita, malátnost, dvojité vidění. Bude se nejspíše jednat o:

- Nízkou glykémii
- Vysokou glykémii

17. Jak zareagujete? (Možnost více odpovědí)

- Změřím si hladinu cukru v krvi
- Podám kostku cukru, sladké nápoje
- Aplikuji inzulín
- Vyhledám lékaře

18. Kdyby se u Vás objevily příznaky, jako je žízeň, zvýšené močení, nevolnost, zvracení, slabost suchá kůže, mlhavé vidění, z dechu je cítit aceton, moč zapáchá po shnilých jablkách. Bude se nejspíše jednat o:

- Nízkou glykémii
- Vysokou glykémii

19. Jak zareagujete? (Možnost více odpovědí)

- Změřím si hladinu cukru v krvi
- Podám kostku cukru, sladké nápoje
- Aplikuji inzulín
- Vyhledám lékaře

20. Víte, že pacienti s diabetem mohou mít komplikace spojené s touto diagnózou?

- Ano
- Ne

21. Pokud jste odpověděl (a) na předchozí otázku ano, o jaké komplikace by se mohlo jednat?

.....

.....

.....

22. Jak často si kontroluje nohy?

- Každý den
- Jednou týdně
- Jednou měsíčně
- Spíše nepravidelně
- Kontrolu přenechávám druhé osobě

23. Necháváte si v rámci pravidelné kontroly u lékaře kontrolovat nohy?

- Při každé návštěvě
- Jednou za ½ roku
- Jednou za rok
- Nenechávám

24. Víte, jak má vypadat správná obuv pro diabetika? (Můžete vybrat více možností)

- Lehká podrážka snižující tlak na plosku

- Tuhá podrážka snižující tlak na plosku
- Dostatečná široká a dlouhá bota
- Z přírodního materiálu či kůže
- Bota nejlépe bez šněrování
- Bota nejlépe se šněrováním

25. Využíváte tuto obuv?

- Ano
- Ne

26. Víte, jak mají vypadat vhodné ponožky pro diabetika?

- Měly by být volné, pokud možno s gumičkou
- Měly by být těsné bez gumičky
- Ani volné ale ani těsné pokud možno s gumičkou
- Ani volné ani těsné bez gumičky
- Bavlněné, prodyšné, sající pot

27. Nehty na nohou si stříháte?

- Sám, zastřižené dokulata
- Sám, zastřižené rovně
- Péče o nohy přenechávám pedikérce

28. Navštěvujete pedikúru?

- Ano pravidelně
- Ne, péči o nohy provádím sám (a)
- Chodím, ale nepravidelně

29. Vyberte odpovědi, které jsou správné? (Můžete vybrat více možností, odpovězte, prosím i v případě, kdybyste odpověděl (a) na předchozí otázku „ne“.)

- Pedikérka nemusí znát moje onemocnění
- Pedikérku musím upozornit na onemocnění

- Preferuji suchou pedikúru
- Preferuji mokrou pedikúru

30. Vyskytly se u Vás nějaké komplikace spojené s diabetem?

- Ano
- Ne
- Nevím

31. Pokud ano, napište zde prosím jejich projevy

.....

.....

.....

32. Došlo u Vás, během onemocnění- cukrovkou, k poranění nohy?

- Ano
- Ne
- Nevím

33. Vyskytly se nějaké komplikace s hojením rány? (např. zarudnutí, hnisání rány)

- Ano, ale vyléčil (a) jsem si to sám (a)
- Ano, musel (a) jsem k lékaři
- Ne

34. Pokud jste navštívil (a) lékaře, tak za jak dlouhou dobu?

- Den, kdy jsem si toho všiml (a)
- Chvilí jsem čekal (a), zda příznaky neustoupí
- Až jsem viděl (a), že léčbu sám (a) nezvládnu

35. Jak probíhala další léčba?

- Chodil (a) jsem ambulantně na převazy
- Musel (a) jsem být hospitalizován (a) na antibiotickou léčbu a převazy

- Došlo k amputaci prstu, příp. několika prstů nebo části chodidla
- Došlo k amputaci nohy v bérce či ve stehně

36. Zde je prostor pro vaše připomínky a návrhy k tématu syndromu diabetické nohy:

.....

.....

.....

.....

.....

PŘÍLOHA P II: DIABETICKÁ DIETA

Je základní součástí léčby diabetu. Cílem je dosažení kompenzované glykémie a přiměřené hmotnosti. Energetický příjem se odvíjí dle věku, pohlaví, aktuální hmotnosti a fyzické zátěže. Hlavně diabetici 2. typu často trpí nadváhou, proto je nutný snížený energetický příjem. (Anděl, 2001, str. 56, Šafránková, Nejedlá, 2006, str. 62,63)

Diabetická dieta je vlastně kombinace diet:

- Dieta s nízkým obsahem tuků
- Dieta s nízkým obsahem cukrů
- Dieta s nízkým obsahem soli

Dieta musí obsahovat všechny složky potravy tj. bílkoviny, sacharidy, tuky, vodu, minerály a stopové prvky. Bílkoviny, sacharidy a tuky představují základní zdroj energie, proto musí být součástí diety, ale v omezené míře.

Denní příjem bílkovin by měl být 17 kJ/l g. Omezuje se v případě poškození ledvin. Nejvyšším zdrojem bílkovin je maso.

Sacharidy jsou omezeny na 17 kJ/l g za den. Dělíme je na jednoduché cukry (monosacharidy) a složené (polysacharidy). Monosacharidy jsou rychlým zdrojem energie, jejich zástupcem jsou glukóza – hroznový cukr, sacharóza – řepný cukr, fruktóza – ovocný cukr, laktóza – mléčný cukr a maltóza – sladový cukr. Polysacharidy neovlivňují rychle glykémii, protože se pomaleji vstřebávají v těle. Vyskytují se v rostlinné stravě, kde se vyskytuje hlavně škrob.

Denní příjem tuků má být až 38 kJ/l g. Dělíme je na tuky rostlinného původu a na tuky původu živočišného. Jsou zdrojem esenciálních mastných kyselin, které jsou důležité pro organismus. Tuky živočišného původu obsahují cholesterol, který značně ovlivňuje rozvoj aterosklerózy, proto je vhodné nahrazovat živočišné tuky rostlinnými. Neovlivňují glykémii, ale při nedostatečném pohybu značně ovlivňují patologické ukládání tuků, což vede k obezitě a následným kardiovaskulárním onemocněním. Proto lékař či dietní sestra musí sestavit jídelníček se sníženým energetickým příjmem.

Nedílnou součástí diety je dostatek vlákniny, převážně v podobě zeleniny, ovoce, luštěnin a celozrnných výrobků. Navazují pocit sytosti, neovlivňují glykémii a mají minimální energetický příjem. (Rybka, 2007, str. 49 – 51)

Ovoce obsahuje hodně sacharidů, proto se nesmí jíst ve velké míře. Ovoce i zelenina jsou přísunem vitamínů a antioxidantů. Příjem soli na den by neměl překročit 5g.

Velmi důležitý je dostatečný pitný režim, protože díky hyperglykemiím dochází ke ztrátám tekutin. Minimální příjem tekutin by měl být 2 l u žen a 2,5 l u mužů, samozřejmě při zvýšené fyzické aktivitě, při zvýšeném pocení je nutné přijímat více tekutin. Vhodné nápoje jsou minerální vody, sodovky a bylinné čaje. (Jirkovská, Pelikánová, Anděl, ©2012, str. 6, 7)

Jídelníček s nízkým energetickým příjmem se stanovuje dle hmotnosti nemocného, který určí lékař. U obézních diabetiků se doporučuje nízkenergetická (redukční) dieta 9A, která obsahuje 175 g sacharidů.

- 9A obsahuje 175 g sacharidů.
- 9B obsahuje 225 g sacharidů.
- 9C obsahuje 275 g sacharidů.
- 9D obsahuje 35 g sacharidů.


Výměnná jednotka slouží k vypočítání diabetické diety. 1 výměnná jednotka je 12 g sacharidů. Množství a rozložení výměnných jednotek by měla odpovídat doporučené diabetické dietě. Zvýšení jednotek bývá u dívek do 13 let a u chlapců do 16 let, ale je zapotřebí myslet i na fyzickou zátěž a energetický příjem.

Glykemický index spočívá ve výpočtu potravin, které umožňují ovlivnit postprandiální glykémii. Čím vyšší číslo glykemického indexu, tím rychleji narůstá glykémie. Dělíme na potraviny s nízkým, středním a vysokým glykemickým indexem. (Rybka, 2007, str. 51 - 53)

Příloha P III: Edukační materiál pro pacienty

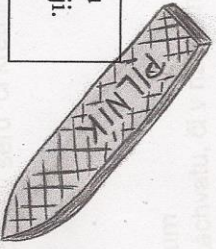
Denní kontrola nohou sám, nebo požádejte rodinného příslušníka.

4.




Každý den mažeme nohy hydratačním krémem, vynecháváme mezprsty.

5.



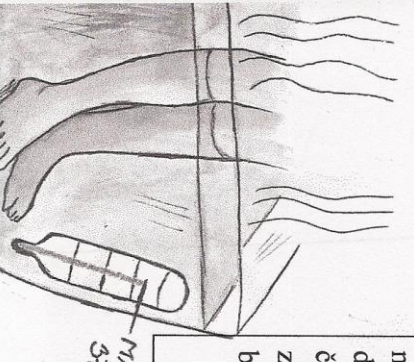
Odstraňujte zatvrdlou kůži určenými nástroji.

2.



NEKURŤTE!

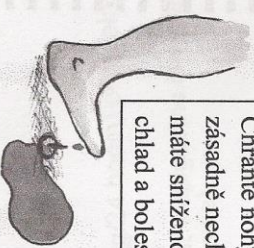
3.



Každodenní hygiena nohou, poté dáváme vždy čisté ponožky z bavlny a bez gumičky.

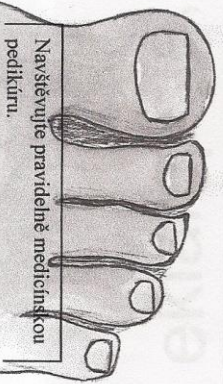
MAX 37°C

6.



Chrňte nohy před poraněním, zásadně nechoďte naboso, jelikož máte sníženou citivost na teplo, chlad a bolesti!

7.



Nehy zastíhávávejte rovně.

Navštevujte pravidelně medicínskou pedikúru.

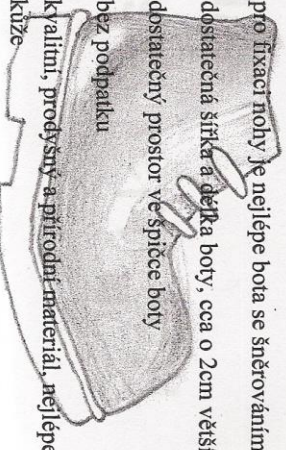
Pokud se objeví oteklé nohy, změna barvy kůže, puchýře, praskliny, poranění nebo vřed na nohou, navštivte ihned lékaře!

Nechávejte lékaře při každé návštěvě zkontrolovat Vaše nohy.

Noste vhodnou obuv. Obuv před obutím zkontrolujte, zda se v ní nenachází cizí těleso.

Obuv:

- tuhá podrážka snižující tlak na plošku
- pružná, dostatečně vysoká plochá vložka
- pro fixaci nohy je nejlépe bota se šněrováním
- dostatečná šířka a délka boty, cca o 2cm větší
- dostatečný prostor ve špičce boty
- bez podrážky
- kvalitní, prodyšný a přírodní materiál, nejlépe kůže



Syndrom diabetické nohy je dle světové zdravotnické organizace definován jako *ulcerace nebo destrukce tkání nohou u diabetiků spojená s neuropatií, s různým stupněm ischemické choroby dolních končetin a často i s infekcí.*

Správná prevence diabetické nohy je pravidelná kontrola nohou a obuvi při každé návštěvě u diabetika. Prevenci můžeme snížit vznik komplikací na nohou až o 50 %.

AMPUTACI“

PŘEDEJÍT

„JAK

DESET
KROKŮ



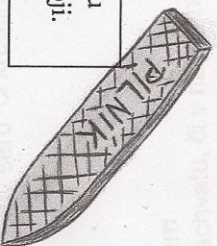
Denní kontrola nohou
sám, nebo požádejte
rodinného příslušníka.

4.



Každý den mažeme nohy
hydratačním krémem,
vynecháváme mezprsti.

5.



Odstraňujte zatvrdlou
kůži určenými nástroji.

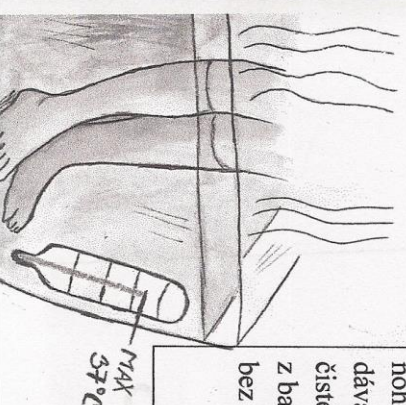


NEKURTE!

2.

Každodenní
hygiena
nohou, poté
dáváme vždy
čisté ponožky
z bavlny a
bez gumičky.

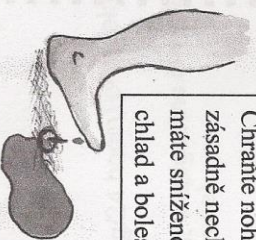
3.



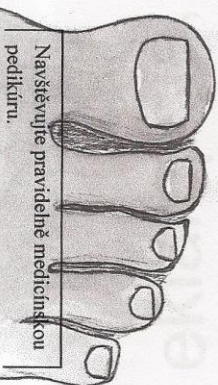
MAX
37°C

6.

Chrante nohy před poraněním,
zásadně nechoďte naboso, jelikož
máte sníženou citivost na teplo,
chlad a bolesti!



7. Nehty zastřihávejte rovně.



Navštevujte pravidelně medicínskou
pedikúru.

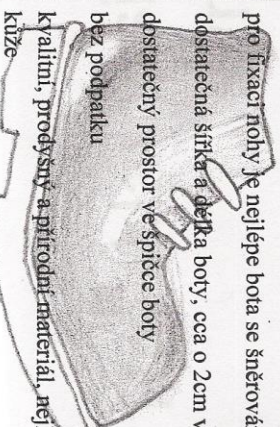
Pokud se objeví oteklé
nohy, změna barvy kůže,
puchýře, praskliny,
poranění nebo vřed na
nohou, navštivte ihned
lékaře!

Nechávejte lékaře při každé
navštěvě zkontrolovat Vaše
nohy.

Noste vhodnou obuv. Obuv před obutím
zkontrolujte, zda se v ní nenachází cizí těleso.

Obuv:

tuhá podrážka snižující tlak na plošku
pružná, dostatečně vysoká plochá vložka
pro fixaci nohy je nejlépe bota se šněrováním
dostatečná šířka a délka boty, cca o 2cm větší
dostatečný prostor ve špičce boty
bez podpátku
kvalitní, prodyšný a přírodní materiál, nejlépe
kůže



Syndrom diabetické nohy je dle světové zdravotnické organizace definován jako *ulcerace nebo destrukce tkáni nohou u diabetiků spojená s neuropatií, s různým stupněm ischemické choroby dolních končetin a často i s infekcí.*

Správná prevence diabetické nohy je pravidelná kontrola nohou a obuvi při každé návštěvě u diabetika. Prevenci můžeme snížit vznik komplikací na nohou až o 50 %.

AMPUTACI“

PŘEDEJÍT

„JAK

DESET KROKŮ



