

Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5

ROLE SESTRY EDUKÁTORKY V PROBLEMATICE
SELFMONITORINGU HLADINY GLYKÉMIE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

JANA KVĚTOŇOVÁ, DiS.

Praha 2015

Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5

ROLE SESTRY EDUKÁTORKY V PROBLEMATICE
SELFMONITORINGU HLADINY GLYKÉMIE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

JANA KVĚTOŇOVÁ, DiS.

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: všeobecná sestra

Vedoucí práce: doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.

Praha 2015



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s.
se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00

Květoňová Jana
3. C VS

Schválení tématu bakalářské práce


Na základě Vaší žádosti ze dne 23. 10. 2014 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Role sestry edukátorky v problematice selfmonitorinku hladiny
glykémie

*Die Rolle der Krankenschwester als Einweisende bei der
Selbstkontrolle des Glykämiespiegels*

Vedoucí bakalářské práce: doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.

V Praze dne: 3. 11. 2014


doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.
rektorka

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem uvedla v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 16. 03. 2015

ABSTRAKT

KVĚTOŇOVÁ, Jana. *Role sestry edukátorky v problematice selfmonitoringu hladiny glykémie*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: (Bc.). Vedoucí práce: doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD. Praha. 2015. 75 s.

Bakalářská práce se zabývá tématem role sestry edukátorky v problematice selfmonitoringu hladiny glykémie. Teoretická východiska bakalářské práce jsou rozdělena do třech kapitol. První kapitola definuje onemocnění diabetes mellitus. Klasifikuje toto onemocnění, vystihujeme klinický obraz, diagnostiku a léčbu onemocnění jako i komplikace spojené s onemocněním diabetes mellitus. Druhá kapitola se věnuje edukaci pacientů. Popisuje komunikaci v edukačním procesu, edukační metody, realizaci samostatného edukačního procesu, který je součástí práce všeobecné sestry v roli edukátorky. Třetí kapitola se zaměřuje na samostatný selfmonitoring, neboli samostatnou sebekontrolu hladiny glykémie. Cílem praktické části je zmapovat průběh edukačního procesu u pacientů s DM na nemocničním oddělení. Jako metoda průzkumu byl použit dotazník. Dotazník jsme rozdali na oddělení transplantační JIP a diabetologie. Zjistili jsme, že u pacientů hospitalizovaných na oddělení transplantační JIP nedochází k realizaci edukačního procesu v problematice selfmonitoringu glykémie. Pacienti hospitalizovaní na oddělení diabetologie nejvíce preferují jako edukační materiál letáky a brožury. Pacienti na oddělení transplantační JIP a diabetologie jsou dostatečně informováni o své nemoci.

Klíčová slova: Diabetes mellitus. Edukace. Edukační proces. Selfmonitoring.

ZUSAMMENFASSUNG

KVĚTOŇOVÁ, Jana. *Die Rolle der Krankenschwester als Einweisende bei der Selbstkontrolle des Glykämiespiegels*. Krankenpflegehochschule. Grad der Qualifikation: Bachelor (Bc.). Supervisor: doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD. Prag. 2015. 75 p.

Die Bakkalaureatsarbeit befasst sich mit dem Thema der Rolle der Krankenschwester als Einweisende in die Problematik der Selbstkontrolle des Blutzuckerspiegels. Der theoretische Aspekt unterteilt sich in drei Kapitel. Das erste Kapitel definiert die Erkrankung des Diabetes, klassifiziert sie, beschreibt das klinische Bild, die Diagnostik und die Behandlung der Erkrankung und die damit verbundenen Komplikationen. Das zweite Kapitel befasst sich mit der Ausbildung der Patienten. Es werden die Kommunikation im Bildungsprozess, die Ausbildungsmethode und die Realisierung des selbstständigen Ausbildungsprozesses, welcher ein Teil der Arbeit der Krankenschwester in der Rolle der Einweisenden darstellt, beschrieben. Das dritte Kapitel ist auf die selbstständige Selbstkontrolle des Glykämiespiegels fokussiert. Das Ziel des praktischen Teils ist es, das Gebiet der Selbstkontrolle der Glykämie zu erforschen und die Ausbildung der Krankenschwester in dieser Problematik zu bewerten. Als Methode für die Umfrage wurde ein Fragebogen benutzt. Dieses Informationsmaterial wurde sowohl in der Intensivstation der Transplantationsabteilung als auch in der Abteilung der Diabetologie an die betroffenen Patienten ausgegeben. Dabei konnte festgestellt werden, dass die Patienten der Transplantationsabteilung sich deutlich weniger an der Umsetzung des Edukationsprozesses zur Selbstkontrolle der Glykämie bemühen. Hingegen interessierten sich die Mehrzahl der Patienten der Diabetologie für Flugblätter und Broschüren. Trotz dieser Unterschiede konnten die Richtlinien zur Selbstkontrolle der Blutglukose in beiden Abteilungen in ausreichender Weise vermittelt werden.

Schlüsselwörter: Der Ausbildungsprozess. Diabetes mellitus. Die Ausbildung. Die Selbstkontrolle.

PŘEDMLUVA

V posledních letech dochází k nárůstu počtu všech typů diabetiků v naší populaci. Na některých kontinentech bychom mohli mluvit i o epidemii. Současně s nárůstem počtu diabetiků, dochází též k nárůstu s ním spojených chronických komplikací, kterým se snažíme co nejvíce zabránit. Jednou z hlavních možností předcházení vzniku komplikací je selfmonitoring glykémie. Považuji za důležité, aby každý diabetik jakéhokoliv typu byl informován o selfmonitoringu glykémie. Výběr tématu práce byl především ovlivněn rodinnými příslušníky, kteří spadají do průzkumné skupiny diabetiků. Se zděšením jsem se dozvěděla, že absolutně neví jaká je jejich hladina glykémie, neví jak si změřit glykémii a co dělat při určitých hodnotách glykémie. Myslím si, že každý diabetik by měl znát svoji hladinu glykémie a včasné reagovat a kontaktovat lékaře při jakékoliv změně. Cílem práce je poukázat na hospitalizované pacienty a jejich edukaci v oblasti selfmonitoringu hladiny glykémie. Poklady pro práci jsem čerpala jak z knižních zdrojů, tak i z internetových zdrojů.

Práce je určena pro studenty a osoby, kteří pracují nebo se zajímají o tematiku diabetiků v tomto případě o selfmonitoring glykémie.

Touto cestou bych chtěla poděkovat vedoucí bakalářské práce doc. PhDr. Jitce Němcové PhD. za cenné rady a připomínky, které mi poskytla při vypracování bakalářské práce a za shovívavý a lidský přístup při vedení této práce. Dále bych chtěla poděkovat rodině a příteli Jirkovi za jejich podporu při psaní této práce.

OBSAH

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

SEZNAM TABULEK A GRAFŮ

ÚVOD	12
1 DIABETES MELLITUS, DEFINICE, PATOGENEZE	14
1.1 Klasifikace diabetes mellitus	16
1.2 Klinický obraz	19
1.3 Diagnostika a léčba	19
1.4 Komplikace	22
2 EDUKACE	23
2.1 Komunikace v edukačním procesu	25
2.2 Edukační metody	27
3 SELFMONITORING	31
4 PRŮZKUMNÝ PROBLÉM	37
5 VÝSLEDKY PRŮZKUMU	39
5.1 Analýza výsledků průzkumu	39
6 DISKUZE	63
6.1 Doporučení pro praxi	68
ZÁVĚR	70
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	72
PŘÍLOHY	

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

aj	a jiné
ČR	Česká republika
DM	Diabetes mellitus
BMI	Body mass index
IA 2	protilátky proti tyrozinofosfatáze
IAA	protilátky proti inzulínu
HbA1c	glykovaný hemoglobin
ml	mililitr
NPH – inzulín	neutrální protamin Hagedom
mg	miligram
µg/min	mikrogram za minutu
mmHg	milimetr rtuťového sloupce
kg	kilogram
CT	Computed Tomography, počítačová tomografie
MG	magnetická rezonance
ks	kus
B- buňka	beta buňka
např.	například
min.	minuta
g	gram
mmol/l	milimol na litr
l	litr
LADA	latent autoimmune diabetes in adults
PAD	perorální antidiabetika
TCHIP	transplantační chirurgická JIP
DIABETO	standardní oddělení diabetologie

(Hugo, Vokurka, 2006)

SEZNAM TABULEK A GRAFŮ

Tabulka 1 Hospitalizace na oddělení.....	39
Tabulka 2 Věk hospitalizovaných TCHIP	39
Tabulka 3 Věk hospitalizovaných DIABETO	40
Tabulka 4 Typ diabetu TCHIP	41
Tabulka 5 Typ diabetu DIABETO.....	42
Tabulka 6 Léčba DM TCHIP	42
Tabulka 7 Léčba DM DIABETO	43
Tabulka 8 Školitel u sebesledování glykémie TCHIP	44
Tabulka 9 Školitel u sebesledování glykémie DIABETO	45
Tabulka 10 Frekvence školení na TCHIP	46
Tabulka 11 Frekvence školení na DIABETO	46
Tabulka 12 Preferování selfmonitoringu na TCHIP.....	47
Tabulka 13 Preferování selfmonitoringu na DIABETO	48
Tabulka 14 Způsob proškolení TCHIP	48
Tabulka 15 Způsob proškolení DIABETO	49
Tabulka 16 Školení činností TCHIP.....	50
Tabulka 17 Školení činností DIABETO	51
Tabulka 18 Vyhledávání informací TCHIP.....	52
Tabulka 19 Vyhledávání informací DIABETO.....	53
Tabulka 20 Sledování glykémie TCHIP	54
Tabulka 21 Sledování glykémie DIABETO	55
Tabulka 22 Glukometr TCHIP	55
Tabulka 23 Glukometr DIABETO	56
Tabulka 24 Poslední glykémie TCHIP	57
Tabulka 25 Poslední glykémie DIABETO	57
Tabulka 26 Možnost otázek TCHIP	58
Tabulka 27 Možnost otázek DIABETO	59
Tabulka 28 Délka edukace TCHIP	60
Tabulka 29 Délka edukace DIABETO	60
Tabulka 30 Co chybělo při edukaci TCHIP	61
Tabulka 31 Co chybělo při edukaci DIABETO	62

Graf 1 Hospitalizace na oddělení	39
Graf 2 Věk hospitalizovaných TCHIP.....	40
Graf 3 Věk hospitalizovaných DIABETO.....	40
Graf 4 Typ diabetu TCHIP.....	41
Graf 5 Typ diabetu DIABETO	42
Graf 6 Léčba DM TCHIP	43
Graf 7 Léčba DM DIABETO	43
Graf 8 Školitel u sebesledování glykémie TCHIP	44
Graf 9 Školitel u sebesledování glykémie DIABETO	45
Graf 10 Frekvence školení na TCHIP	46
Graf 11 Frekvence školení na DIABETO.....	47
Graf 12 Preferování selfmonitoringu na TCHIP.....	47
Graf 13 Preferování selfmonitoringu na DIABETO	48
Graf 14 Způsob proškolení TCHIP	49
Graf 15 Způsob proškolení DIABETO	50
Graf 16 Školení činností TCHIP	51
Graf 17 Školení činností DIABETO	52
Graf 18 Vyhledávání informací TCHIP.....	53
Graf 19 Vyhledávání informací DIABETO	53
Graf 20 Sledování glykémie TCHIP	54
Graf 21 Sledování glykémie DIABETO	55
Graf 22 Glukometr TCHIP	56
Graf 23 Glukometr DIABETO	56
Graf 24 Poslední glykémie TCHIP	57
Graf 25 Poslední glykémie DIABETO.....	58
Graf 26 Možnost otázek TCHIP	59
Graf 27 Možnost otázek DIABETO.....	59
Graf 28 Délka edukace TCHIP	60
Graf 29 Délka edukace DIABETO	61
Graf 30 Co chybělo při edukaci TCHIP	61
Graf 31 Co chybělo při edukaci na DIABETO.....	62

ÚVOD

Diabetes mellitus řadíme mezi heterogenní onemocnění, u kterého je společným znakem hyperglykémie (zvýšená hladina glykémie v krvi). Diabetes mellitus je charakterizován relativním nebo absolutním nedostatkem inzulínu a je provázen poruchou metabolismu cukrů, tuků, bílkovin. Jedná se o onemocnění, které má zvyšující tendenci výskytu nejen v ČR, ale také celosvětově. V ČR dochází za posledních 20 let ke zdvojnásobení počtu diabetiků. V roce 1975 byl výskyt diabetiků okolo 234 tisíc nahlášených diabetiků, v roce 1998 se jednalo o počet téměř 2,6krát vyšší (609 tisíc diabetiků), v roce 2012 je léčeno v ČR více než 841 tisíc diabetiků. Diabetes mellitus 1. typu postihuje 5–10 % ze všech nemocných diabetiků, tito pacienti jsou odkázáni na doživotní léčbu inzulínem. Diabetes mellitus 2. typu postihuje 90–95 % všech nemocných diabetiků. Především u diabetes mellitus 2. typu lze mluvit o vývojovém trendu tzv. západní způsob života (vysoce kalorická strava, nedostatek pohybu, stres, obezita). Diabetes mellitus je typické civilizační onemocnění a jeho nárůst má charakter celosvětové epidemie. Diabetes mellitus je chronické onemocnění, které není do dnešní doby zcela vyléčitelné, cílem je zabránit vzniku komplikací, zpomalit jejich vývoj, prodloužit život diabetiků a jeho kvalitu. S výskytem onemocnění se rozvinuly komplikace. V roce 2012 v ČR došlo k chronickým komplikacím u 241 tisíce diabetiků. Stejně jako v západní Evropě, bylo i v ČR prokázáno, že náklady na přímou léčbu diabetiků jsou podstatně nižší, než náklady spojené s terapií komplikací. A proto je důležité, aby společnost měla dostatek informací spojených s onemocněním diabetes mellitus, mohlo se předcházet vzniku onemocnění a zabránilo se vzniku komplikací tohoto onemocnění.

V první části práce si rozebereme ucelené informace o onemocnění diabetes mellitus, jeho definici, patogenezi, klinický obraz onemocnění. Následně se zastavíme u diagnostiky a s tím spojenou volbu léčby a rozdělení komplikací. V první části se také zabýváme edukací, kde se zaměřujeme na komunikaci v edukačním procesu, edukační metody a realizaci edukačního procesu. Dále se zaměřujeme na samostatný selfmonitoring, který se zaměřuje na monitoring hladiny glykémie na vyšetření moči na

přítomnost cukru, ketolátek a bílkovin, kontrolu hladiny krevního tlaku, sledování tělesné hmotnosti pacienta a kontrolu stavu nohou.

V práci se snažíme o zkoumání problematiky v oblasti edukace pacientů o selfmonitoringu hladiny glykémie. Účelem práce je poukázat na nedostatečnou edukaci diabetiků v této problematice. A přispět k jejímu rozvoji v souvislosti s důležitostí pro možný vznik komplikací a tím spojenou délkou a kvalitou života s onemocněním diabetes mellitus. Cílem práce je zmapovat průběh edukačního procesu u pacientů s diabetes mellitus. Dalším cílem práce je zjistit, na co se nejvíce všeobecné sestry v rámci edukace zaměřují, zjistit, zda diabetici měli dostatek informačních materiálů, a zmapovat spokojenost pacientů s edukací.

1 DIABETES MELLITUS, DEFINICE, PATOGENEZE

„Diabetes mellitus je chronické onemocnění, které vzniká v důsledku absolutního nebo relativního nedostatku inzulínu. Organismus pak není schopen zacházet s glukózou jako za fyziologických podmínek, takže dochází k hyperglykémii“ (Karel, 2011, s. 14).

Mimo hyperglykémii dochází k dalším poruchám metabolismu tuků, cukrů a bílkovin. U tohoto onemocnění dochází ke komplikacím, které vedou k poškození různých orgánů. Nejčastěji se jedná o komplikace mikrovaskulární a makrovaskulární. Mezi mikrovaskulární komplikace můžeme počítat diabetickou neuropatii, nefropatii a retinopatii. Důsledkem makrovaskulárních komplikací je urychlený rozvoj aterosklerózy (Češka, 2010).

Množství diabetiků v České republice se za dvacet let zdvojnásobil. Roku 1995 bylo v České republice hlášeno na 500 000 diabetiků. Koncem roku 2008 to už bylo 770 000 diabetiků, což je skoro 8 % obyvatelstva České republiky. Mimo registrované diabetiky se počítá s více než 200 000 osob, které mají rovněž diabetes, ale zatím nebyl prokázán. Přitom se komplikacemi diabetu zvyšuje morbidita a mortalita (Klener, 2011).

Příčiny vzniku onemocnění diabetes mellitus spočívají v nedostatku inzulínu. Nedostatek inzulínu může být absolutní, kde dochází k absolutnímu zániku B-buněk a tím i nedostatek syntézy hormonu inzulín. Další příčina vzniku je relativní, kdy dochází k nedostatečné sekreci hormonu inzulínu, který je potřeba v cílových tkáních. Mezi základní projevy selhávání mechanismů patří hypoglykémie. Po dosažení hranice kolem 10 mmol/l tzv. ledvinový práh se začne objevovat glukóza v moči a jakožto aktivní osmotická látka začne strhávat vodu. To má za následek tvorbu dehydratace. Ledvinový práh pro glukózu se mění podle věku a určitého jedince. Mimo ztráty glukózy a vody dochází k ztrátám iontů (Klener, 2011).

Patogeneze diabetu 1. stupně začíná typicky hyperglykemií a ketacidózou. Již od začátku je zapotřebí léčba pomocí inzulínu. Onemocnění patří do skupiny tzv. autoimunitních endokrinopatií, které vytváří u osob náchylných k této skupině

protilátky proti vlastním endokrinním žlázám. Příčinou spuštění autoimunitní destrukce B-buněk pankreatu je infekce, která může být vyvolána zhruba 20 proměnlivými viry, a proto by vakcinace neměla žádný význam. Na základě prodělání dlouhodobé autoimunitní infekce dochází k hypoglykémii a snížení sekrece B-buněk asi o 20 %. Citlivost se sníží po léčbě inzulínem, kdy se pacient může léčit měsíce i roky s nízkou dávkou inzulínu. Během onemocnění poté dochází k úplnému zániku sekrece inzulínu. U diabetu 1. stupně jsou prokázány autoimunitní protilátky, které mají stejný genetický základ a mohou vznikat další autoimunitní onemocnění jako např. onemocnění štítné žlázy. V poslední době bylo stanoveno, že protilátky anti-GAD proti boxylázeglutamové kyselině se mohou vyskytovat celoživotně. A proto je zcela normální výskyt autoimunitního diabetu v pokročilém věku člověka. Tento diabetes byl označen jako LADA (latent autoimmune diabetes in adults). Nově vzniklý diabetes po 40. roce života tvoří LADA asi z 1–2 % (Karen, 2011). Pro diagnostiku k typu LADA máme tyto podmínky: „věk nad 35 let, iniciální uspokojivá kompenzace dietou či PAD, postupný rozvoj potřeby léčby inzulínem během několika let, nízká a postupně se snižující hladina C-peptidu“ (Karen, 2011, s. 18). Dlouho se o tomto typu nevědělo, onemocnění často připomínalo diabetes 2. typu. Dnes je jisté, že autoimunitní onemocnění probíhající v takto vysokém věku je méně závažné a rozvíjí se pomalu. Proto u typu LADA dochází až několik let k zániku sekrece inzulínu (Karen, 2011).

Příčiny vzniku Diabetes mellitus 2. typu jsou v porušeném působení inzulínu, v porušené sekreci inzulínu nebo kombinací obou poškození. Nejčastějším poškozením u DM 2. typu je nereakce B-buněk na počáteční vyplavení glukózy, tím dochází k vyplavení inzulínu. V těle se zvyšuje glykémie a organismus není schopen se vyrovnat s hladinou glykémie po jídle. Pomocí B-buněk se vyplaví hormon inzulín, který se pomocí specifických receptorů dostává k buňkám cílových tkání. Pomocí navázání receptoru na inzulín dochází k reakci uvnitř buňky. Reakce buňky má metabolickou povahu a povahu na zvýšené vylučování glukózy buňkami. Vazba inzulínu a receptorů se neustále mění v souvislosti koncentrace inzulínu v séru. Proto zde dělíme působení inzulínu na složku receptorovou a postreceptorovou. Obě úrovně mohou být poškozeny u DM 2. typu. Po jídle (velké inzulínové zátěži) vazba mezi inzulínem a receptorem klesá, a proto je nalačno vysoká hladina glykémie (Perušičová, 1999).

1.1 Klasifikace diabetes mellitus

„Diabetes mellitus je etiopatogeneticky heterogenní skupina chronických onemocnění, jejichž společnou základní charakteristikou je hyperglykémie“ (Souček, 2011, s. 970). Již ve 30. letech minulého století byl diabetes mellitus klasifikován na dva druhy. A to na inzulín senzitivní (později označován jako inzulín dependentní, dnes již jako diabetes mellitus 1. typu) a na inzulín non senzitivní (později jako inzulín non-inzulín dependentní, později jako diabetes mellitus druhého typu). Patofyziologické rozdíly mezi těmito typy mohlo odhalit pouze stanovení imunoreaktivního inzulínu v séru v 50. letech, později stanovení tzv. C-peptidu (Karen, 2011). Hyperglykémie je způsobena nedostatečným účinkem inzulínu při jeho relativním či absolutním nedostatku. V souvislosti s hyperglykemií dochází k poruše metabolismu cukrů, tuků, bílkovin a k poruše hospodaření iontů a vody. Důsledkem hyperglykémie a inzulínové rezistenci dochází často k vzniku cévních komplikací. Komplikace dělíme na specifické (mikrovaskulární) a nespecifické (makrovaskulární) (Souček, 2011). K vzniku hyperglykémie dochází na základě poruchy tvorby nebo sekrece inzulínu (inzulínového deficitu), poruchou působení inzulínu (inzulínová rezistence) nebo kombinací obou uvedených příčin (Češka, 2010). Rozdělení diabetu se v posledních letech měnilo v souvislosti se studii, a proto nelze považovat toto rozdělení za konečné. Avšak diabetes rozlišujeme na dvě základní skupiny poruch tolerance glukózy a to na diabetes mellitus a hraniční poruchy glukózové homeostázy (Klener, 2011).

Dělení diabetes mellitus:

- Diabetes mellitus 1. typu
 - autoimunitně podmíněný
 - idiopatický
- Diabetes mellitus 2. typu
 - s převažující poruchou sekrece inzulínu
 - s převažující poruchou působení inzulínu
- Ostatní specifické typy diabetu

- Gestační diabetes mellitus

Dělení hraniční poruchy glukózové homeostázy:

- Zvýšená glykémie na lačno (IFG, impairedfastingglucose)
- Porušená glukózová tolerance (IGT, impaired glukose tolerance) (Češka, 2010)

Diabetes mellitus 1. typu je charakterizovaný zničením B-buněk imunitním mechanismem. Proto lze u většiny pacientů s tímto typem diabetu prokázat protilátky proti autoimunitnímu procesu, tím je označován jako imunitně podmíněný diabetes. U dalších pacientů nebyly zjištěny protilátky proti autoimunitnímu procesu, proto idiopatický diabetes. Zánik tvoření inzulínu vede k substituci inzulínu tedy inzulíndependentní diabetes mellitus. Onemocnění postihuje všechny věkové kategorie a má sklon k vytvoření ketoacidózy (Klener, 2011). K tomuto onemocnění řadíme i tzv. diabetes LADA (latentautoimunne diabetes in adults), u které se závislost na inzulínu rozvíjí v pozdějším věku a její průběh je pomalejší (Češka, 2010). „Diabetes 1. typu patří k nemocem s největšími rozdíly ve výskytu. Mezi zeměmi, kde je nejčastější (např. Skandinávie) a nejméně častý (např. Čína), je rozdíl až 1:400“ (Karen, 2011, s. 15). Riziko vzniku diabetu 1. typu v ČR je menší než 1 %, rizikem vzniku pro sourozence stoupá procento jen o několik procent. Průměrný diabetik (více než polovina) 1. typu má nadváhu. Nejčastější věková skupina pro vznik diabetu 1. typu je v rozmezí věku mezi 10–15 rokem a okolo 25 let (Karen, 2011).

U DM 2. typu dochází k sekreci inzulínu, avšak pro potřeby organismu je tato sekrece nedostačující. Z kraje postačí kombinace dietního omezení a podání léčiv z řady antidiabetik, v dalším vývoji je tato kombinace nedostačující, a proto se přistupuje k léčbě inzulínem. Zde je vhodné užívat diabetes mellitus 2. typu léčený inzulínem. Ze začátku je onemocnění na syntéze inzulínu nezávislé, proto se označovalo jako non-inzulíndependentní diabetes mellitus (Klener, 2011). Diabetes mellitus 2. typu je nejrozšířenějším typem, představuje 90–95% diabetiků. Skoro polovina diabetiků 2. typu je v ČR obézní. Rizikem vzniku diabetes mellitus 2. typu je pro sourozence téměř 50% a u potomků, kdy oba rodiče byly diabetiky 2. typu, je výskyt vzniku téměř 100%. Věková hranice pro výskyt diabetes mellitus 2. typu s věkem stoupá. Největší

výskyt je obecně u populace, kde je častý výskyt obezity. Vysoký výskyt je v Evropě, Spojených státech amerických a v arabských zemích. Největší výskyt je v Tichomoří a u indiánů kmene Pimav Americe. (Karen, 2011)

Specifické typy diabetu řadíme do osmi podskupin (viz Příloha G). Mnohem častěji se v této skupině vyskytuje poškození pankreatu, zejména při chronické pankreatitidě, pankreatektomii, karcinomu pankreatu. Můžeme sem také řadit malnutriční diabetes, který je zejména podmíněný fibrokalkulózní pankreatopatií (Klener, 2011).

„Gestační diabetes vzniká v těhotenství a zaniká v šestinedělí. Patří do samostatné skupiny. Jedná se o nejčastější metabolickou poruchu v těhotenství. Při dekompenzaci může mít velký vliv na matku i dítě krátkodobým nebo dlouhodobým poškozením. V Evropě je v průměru 3–5 procent s gestačním diabetem“ (Bartášková, 2014, s. 1). Rizikovým faktorem pro vznik gestačního diabetu je diabetes v rodině, obezita, věk nad 35 let, předchozí porod dítěte s váhou vyšší než 4000 g. U těchto žen se provádí v 24. až 28. týdnu těhotenství orální glukózový toleranční test. Normální hodnota glykémie na lačno v těhotenství by měla být do 5,5 mmol/l, v 60. minutě testu do 8,8 mmol/l, ve 120. min. do hodnoty 7,7 mmol/l. V případě potvrzení gestačního diabetu přistupujeme k dietnímu režimu a dle výsledků se přistupuje k léčbě inzulinem, antidiabetika jsou zde kontraindikována. Po porodu se do 3–6 měsíce kontroluje hladina oGTT. V případě pokračování diabetu i po porodu, budeme muset změnit typ klasifikace diabetes mellitus.

Hraniční poruchy glukózové homeostázy (tolerance) často vzniká jako tzv. prediabetes. Jedná se o přechod mezi normou a diabetikem. Mezi hraniční poruchu glukózové tolerance patří hodnota glykémie na lačno od 5,6–6,9 mmol/l a porušená glukózová tolerance, která se stanovuje oGTT testem. OGTT je charakteristický hladinou glykémie nalačno nižší než 7,0 mmol/l a ve 120 min. hladinou glykémie mezi 7,8–11,0 mmol/l. Obě poruchy provází makrovaskulární choroby, a proto je velice důležitá dispenzarizace těchto pacientů. Neboť u třetiny pacientů se později rozvine v diabetes. (Klener, 2011)

1.2 Klinický obraz

U DM 1. typu dochází k nevyužití glukózy v souvislosti s deficitem inzulínu. Nitra buněk, inzulín dependentní tkáň, svaly, tuková tkáň a játra nemohou proto využít energii glukózy. Krev se hromadí v těle pacienta, dochází ke glukoneogenezi. Dochází ke zvýšení osmotické diurézy, polyurii (výdej za 24 hod. je vyšší než 2-3 l moči) a dehydrataci organismu. (Souček, 2011) Nejčastějším příznakem u DM 1. typu však je typická nykturie, polydipsie, hubnutí, únava, celková slabost. (Karen, 2011) Dále nechutenství, které souvisí s hubnutím, ztrátou tekutin a se sníženým příjmem jídla. Neostré vidění má za následek změny koncentrace glukózy a poměrů osmózy v optickém aparátu oka. Glykosurie vznikne při překročení renálního absorpčního prahu u plazmatické koncentrace glukózy. Uvedené příznaky mohou patřit i do klinického obrazu u DM 2. typu, ale v době diagnózy, kdy víme, že se hyperglykémie u DM 1. typu rozvíjí rychle a je výraznější, považujeme tyto příznaky pro DM 1. typu. (Češka, 2010)

U pacienta s DM 2. typu často typické klinické příznaky jako je žízeň, polyurie, polydipsie, únava, nechutenství a váhový úbytek chybí. Pacient je tzv. asymptomatický. (Souček, 2011) Může být avšak přítomen pruritus. U žen pruritus vulvae nebo mykotická vulvovaginitida, často také poruchy menstruace. Déle se může objevit erektilní dysfunkce, ztráta libida, projevy mravenčení, hnisavé kožní afekce, klaudikační (klidové) bolesti a špatné hojení ran. (Karen, 2011)

1.3 Diagnostika a léčba

U diagnostiky DM lze vycházet z typických klinických příznaků tj. polyurie, polydipsie, hubnutí, únava aj. nebo s onemocněním je často spojováno s DM, což je např. cévní mozková mrtvice, ischemická choroba dolních končetin, oční změny, ischemická choroba srdeční. Je také důležité myslet u asymptomatických osob na rizikové příčiny vzniku DM, což může být výskyt DM v rodině, nadváha, obezita, věk nad 45 let, arteriální hypertenze, diabetes v těhotenství aj. Avšak základní diagnostikou pro ujištění onemocnění DM je vyšetření glykémie. (Klener, 2011) Glykémii vyšetřujeme standardnímu postupy z venózní plazmy. „Dle novelizace 2013 pro všeobecné praktické lékaře rozeznáváme glykémii takto:

- glykémie nalačno (nejméně 8 hodin po příjmu poslední potravy)
- náhodná glykémie (kdykoli během dne bez ohledu na příjem potravy)
- glykémie ve 120. minutě orálního glukózového tolerančního testu se 75 g glukózy“ (Karen, 2013, s. 4)

„Diabetes mellitus může být diagnostikován třemi různými způsoby:

- Přítomnost klasických příznaků cukrovky + náhodná glykémie $\geq 11,1$ mmol/l
- Glykémie nalačno $\geq 7,0$ mmol/l
- Glykémie ve 120. minutě oGTT $\geq 11,1$ mmol/l“ (Karen, 2013, s. 4)

Normální hodnoty glykémie na lačno jsou v rozmezích od 5,6–6,9 mmol/l. Normální hodnota při porušené glukózové toleranci ve 120. min. je hodnota při oGTT 7,8–11,0 mmol/l. U glykémie na lačno pod hodnotu 5,6 mmol/l lze vyloučit DM. Při opakující se hodnotě glykémie na lačno nad 6,9 mmol/l lze diagnostikovat onemocnění DM. U glykémie mezi hodnotou 5,6–6,9 mmol/l je zapotřebí stanovení testu oGTT. Pokud u oGTT po 120. min. naměříme hodnotu vyšší nebo rovnou 11,1 mmol/ můžeme diagnostikovat jako onemocnění DM. Při stanovení onemocnění DM je zapotřebí min. jednou opakovat vyšetření glykémie na lačno a vycházet ze dvou stanovení. (Klener, 2013) Mezi další laboratorní vyšetření pro upřesnění diagnózy používáme stanovení C-peptidu, který nám napomáhá stanovit stupeň nedostatku inzulínu. U diagnostiky pro DM 1. typu je stanovení protilátek proti antigenům B-buněk, kde vyšetřujeme protilátky proti dekarboxyláze kyseliny glutamové (anti-GAD), protilátky proti tyrozinofosfatáze IA-2 (anti IA-2) a vlastní protilátky proti inzulínu (IAA). Genetické vyšetření je potřeba u vzácnějších typů DM, jako jsou např. vzácné genetické syndromy. (Češka, 2010)

U posouzení kompenzace DM je zapotřebí stanovení glykovaného hemoglobinu (HbA 1c). HbA1c je důležitý při dlouhodobém sledování pacientů s DM. Výsledek stanoví kompenzaci glykémie za 6–8 týdnů. Naproti tomu glykémie stanoví krátkodobou kompenzaci DM. (Češka, 2010)

Obecnými zásadami léčby diabetu pro všechny typy diabetu je stanovení dietoterapie, pohybového režimu a farmakologie. Cílem diety u DM 1. typu je regulovaná strava, kdy dochází k mírnému snížení sacharidů, ale hlavně v pravidelnosti,

rovnoměrnosti potravy v optimálním množství. Větší dietní opatření vyžadujeme u pacientů s DM 2. typu, kdy se snažíme, aby ve stravě došlo ke snížení kalorií, dále je důležitá pravidelnost, omezení vysoko kalorických potravin s jednoduchými sacharidy. V mnoha případech je zapotřebí redukční diety, ve které obsahují sacharidy 50 %, tuky asi 35 % a bílkoviny 15 %.

Pohybový režim je nedílnou součástí léčby DM. Pohybová aktivita se mění dle schopností, možností pacienta a bere ohled na přidružená onemocnění a s nimi spojenými komplikacemi. Obecně tedy můžeme říci, že čím častěji budeme provozovat pohybovou aktivitu, tím lépe. S tím je spojená pravidelnost. Pro diabetiky je nejvhodnější aerobní zátěž, za což považujeme běh, jízdu na kole, chůzi, plavání aj. nejlépe 3–4x týdně po časový interval nejméně 30 min. (Češka, 2010)

V rámci farmakoterapie u DM 1. typu se téměř výhradně používá léčba inzulinem. Dříve se používal hovězí a vepřový inzulin. Zatímco v dnešní době se využívá inzulin vyrobený lidskou syntézou. Dávka inzulinu se udává v mezinárodních jednotkách. (Klener, 2011) „Od roku 2002 se v ČR používají inzuliny s koncentrací 100 jednotek/ml (100 U), kdežto dříve používaná koncentrace 40 jednotek/ml (40 U) byla opuštěna.“ (Klener, 2011, s. 877) Druhy inzulinu dělíme na tři skupiny, a to inzuliny krátce působící, středně dlouho působící a dlouhodobě působící. Základním druhem inzulinu je krystalický, který má v sobě rozpustné krystaly a je čirý. Mezi inzuliny s prodlouženým účinkem řadíme inzulin středně dlouho působící a dlouhodobě působící, které jsou suspenzní a po rozmíchání jsou zakalené. Dnes používáme také tzv. premixované inzuliny, které jsou směsicí krátce působícího inzulinu a NPH inzulinu (neutrální protamin Hagedorn, nebo také Isophane). (Klener, 2011)

Cílem léčby u DM 2. typu je snížit možnost mikrovaskulárních a makrovaskulárních komplikací. K preventivnímu opatření cévních onemocnění je zapotřebí snaha o kompenzaci DM, kompenzaci krevního tlaku, léčba dislipidémie, snaha o redukci hmotnosti, zákaz kouření, podávání 100 mg kyseliny acetylsalicylové v primární prevenci, pohybovou aktivitu, pravidelné vyšetření očního pozadí a pravidelné vyšetření dolních končetin. Mezi tradiční farmakologickou léčbu DM 2. typu patřila léčba perorálních antidiabetik a inzulinu, popřípadě jejich kombinací. Dnes nám přibyly i parenterálně podávané léky z lékové skupiny inkretinů.

Ve farmakologické léčbě je důležité sledovat pacienty, minimálně v 3měsíčním odstupu adynamicky upravovat a kombinovat možnosti léčby. U pacientů, kteří neobstáli v kompenzaci diabetu, se používá kombinace (dvoj/trojkombinace perorálních antidiabetik. V případě neúspěchu léčbou perorálními antidiabetiky nebo jejich kontraindikací přistupujeme k léčbě inzulínem. (Souček, 2011)

1.4 Komplikace

Komplikace DM dělíme na akutní komplikace, chronické komplikace a další komplikace. Akutní komplikace diabetu je náhlá porucha, která je způsobená poklesem (hypoglykémii) nebo naopak vzestupem (hyperglykémii). Oba tyto stavy jsou ohrožující stavy na životě a mohou způsobit kóma. Mezi akutní komplikace patří ketoacidotické hyperglykemické kóma, neketoacidotické hyperosmolární hyperglykemické kóma, laktacidotické kóma, hypoglykémie a hypoglykemické kóma. (Souček, 2011). Chronické komplikace diabetu vyvolávají různé poškození tkání, pojiva v souvislosti s dlouhodobě zvýšenou koncentrací glukózy. Dochází k poškození cév na různém úseku, zde také další dělení na poškození v úrovni kapilár – mikroangiopatie a na úrovni tepen – makroangiopatie. Tyto komplikace považujeme jako pozdní následek či projev při onemocnění DM. Mezi chronické komplikace patří diabetická angiopatie, diabetická retinopatie, diabetická nefropatie, diabetická neuropatie. Mezi další komplikace diabetu můžeme řadit osteomaláci, kožní změny, diabetickou nohu a aterosklerózu. (Klener, 2011)

2 EDUKACE

Edukace je jednou z nejdůležitějších prací v ošetrovatelství. Vzniká prostor pro osvojení si nových dovedností, zručností a dosažení pozitivních změn výchovou a vzděláním jedince. Slovo edukace vychází z latinského slova eddo, educare, což v překladu znamená vedení vpřed, vychovávání. (Magurová, 2009) Edukaci lze také definovat jako: „proces soustavného ovlivňování chování a jednání jedince s cílem navodit pozitivní změny v jeho vědomostech, postojích, návycích a dovednostech.“ (Juřeníková, 2010, s. 9) Výchova se vzděláním se navzájem prolínají, avšak každý lze jednoznačně oddělit. Za výchovu u jedince považujeme: „jeho postoje, potřeby, zájmy a chování. Vzdělání je proces, který u jedince rozvíjí jeho vědomosti, dovednosti návyky a schopnosti.“ (Juřeníková, 2010, s. 9) Edukace je celoživotní rozvoj osobnosti působením různých faktorů např. rodina, škola, zkušenosti aj. Uplatňuje se ve všech životních situacích a člověka bere jako celek. Zaměřuje se na určité jednotlivce, skupiny či celá společenství. Využívá různé metody. Edukace ovlivňuje také hodnotový systém člověka a jeho přesvědčení. (Magurová, 2009)

Do procesu edukace vstupují 4 hlavní složky a to: edukant a jeho charakteristika, edukátor, edukační prostředí a edukační konstrukty. Edukační konstrukty jsou různé předpisy, normy, plány, které ovlivňují edukační plány např. edukační filmy, učebnice, různé certifikáty. Edukačním prostředím rozumíme místo, kde se edukace provádí. Prostředí např. světlo, barva zdi, teplota, prostor, styl – barvy vybavení, to vše může ovlivňovat průběh edukace. Edukačním prostředím může být i ambulance, kde sestra nebo lékař edukuje pacienta/klienta. (Juřeníková, 2010) Edukátor je kterýkoliv aktér, v nemocnici nejčastěji lékař, všeobecná sestra, fyzioterapeuti aj., který aktivně edukuje pacienty/klienty a snaží se o výchovu a vzdělání. Edukant je člověk, bez ohledu na věk, pohlaví, vzdělání, stav – nemocný (pacient), zdravý (klient), který se zúčastňuje edukace. Je to objekt spojený s výchovou a vzděláním. (Magurová, 2009)

Existuje mnoho faktorů ovlivňujících edukaci. Faktory dělíme na dvě skupiny, a to na faktory napomáhající edukaci a faktory brzdící edukaci.

Mezi faktory napomáhající řadíme:

- ochota, pacientova snaha, aby se něco naučil

- motivaci – ta má účinnost při víře pacienta
- zpětná vazba
- opakování klíčových slov a faktů
- učební materiál, který je postaven na principu logiky od nejjednoduššího po složité
- vhodné prostředí, které je zajištěno pohodou, osvětlením, vhodnou teplotou

K faktorům zpomalující edukaci patří:

- psychický stav pacienta – neklid, strach, úzkost, deprese
- fyzický stav pacienta – bolest, poranění
- kulturní bariéry – náboženství, žebříček hodnot, jazyková bariéra (Magurová, 2009)

Edukační standard je naplánování edukační hodiny. Jedná se o standard, který má pacientům poskytnout určitou úroveň kvality. Jedná se o závaznou normu. V praxi se v nemocnici dělí podle konkrétního onemocnění.

Edukací v nemocnici chceme zabránit možným rizikům, jedná se o prevenci, udržení nebo navrácení zdraví, popřípadě zkvalitnění života pacienta. Edukace hraje velkou roli při prevenci primární, sekundární a terciální. (Juřeníková, 2010)

Obsahem primární prevence je zaměření na zdravé jedince. Jedná se spíše o prevenci chorob a zlepšení kvality a zdraví života. Nejvíce poskytujeme dětem a mladistvým např. v oblasti zubního kazu, antikoncepce, stravování. Cílem primární prevence je identifikování zdravotních problémů a snahou je snížit co nejčastěji pomocí lékaře nebo všeobecné sestry. Preventivní zdravotní výchova je součástí práce sester a praktických lékařů pro dorost – zde je aktuálním tématem snížení rizikových skupin, problematika a následky kouření, obezity, stresu, otázky preventivních prohlídek aj. U sester a všeobecných lékařů pro děti a dorost – zde jsou otázky preventivních prohlídek, očkování, otužování, zdravý životní styl. U dentálních hygieniček a zubních lékařů – zde se jedná o prevenci zubního kazu, správná technika čištění chrupu, pravidelné prohlídky aj. U lékařů gynekologů a porodních asistentek – tady se jedná o edukaci v oblasti samovyšetření prsu, zdravého životního stylu, kojení a edukaci nastávajících matek. Edukace by měla probíhat i u pracovníků farmakologie

a fyzioterapie např. správné podání léků, ukázky cviků aj. Primární prevencí se také zabývá veřejného zdravotnictví.

Sekundární prevence je určena pro pacienty, u kterých již proběhlo onemocnění. Snažíme se o ovlivnění vědomostí a dovedností, o změnu postavení jedince a to proto, aby nedošlo k zhoršení jeho stavu ne-li ke komplikacím. Sekundární prevence se nejvíce využívá při přechodu onemocnění do chronicity nebo do trvalého stádia. Úspěšností prevence je vztah mezi pacientem a sestrou. Zdravotní stav zlepšuje např. změna životního stylu, pohybová aktivita, dieta, stravování, soběstačnost.

Terciální prevence je určena pro pacienty, kteří trpí chronickým onemocněním, nebo u nich došlo k trvalým změnám, které nelze nijak zlepšit. Učí jedince a jejich rodiny, jak se vyhnout případným komplikacím a využít možnost zdravého žití. Z velké části zde figurují změny životosprávy, rehabilitační programy a podpora soběstačnosti. (Magurová, 2009)

2.1 Komunikace v edukačním procesu

„Komunikace je obecně dorozumívání a je nedílnou součástí edukace. Komunikace v edukačním procesu patří do sociální komunikace.“ (Juřeníková, 2010, s. 16) Kohoutek (2014, s. 1) definuje sociální komunikaci jako: „interakční výměnu – tj. sdělování a přejímání významů v sociálním chování a sociálních vztazích lidí, přičemž sdělování významů se může dít v přímém i nepřímém sociálním kontaktu.“ Komunikace úzce souvisí s edukačním procesem, a proto je velice důležité, aby měl edukátor nejenom edukační znalosti, ale také komunikační dovednosti. Na komunikaci se podílí edukátor, který vysílá určité informace pacientovi, a také jeho edukant (posluchač), který musí jistým způsobem přijímat (dekódovat) přijaté informace. V tzv. situačním kontextu probíhá komunikační proces. „Situačním kontextem se myslí situace, ve které komunikace probíhá.“ (Juřeníková, 2010, s. 16) Během komunikačního procesu může dojít ke zkreslení informací pomocí komunikačního šumu. Komunikační šumy mohou být způsobené únavou, nepozorností, bolestí pacienta. (Juřeníková, 2010) Jako komunikační šum můžeme pokládat jakýkoliv rušivý vliv na přenos informací, který znesnadňuje dekódování informací. Rozlišujeme čtyři základní typy a to: fyzický, fyziologický, psychologický a sémantický. Mezi fyzické šumy patří rušivé vlivy, které pochází ze zdrojů mimo edukátora a edukanta

např. hluk, šum, poruchy v telefonním přístroji aj. K fyziologickým šumům patří fyzické omezení edukanta i edukátora, to jsou určité poruchy zraku, sluchu, pocity hladu aj. K psychologickým šumům patří mentální poruchy jako např. uzavřenost, hněv, láska aj. Sémantické šumy obsahují rozdílnou chápavou komunikaci např. nářečí, jazyk. (Vymětal, 2008)

„Komunikaci nejčastěji dělíme na verbální (komunikace slovem, písmem a dalšími symboly) a nonverbální (komunikace beze slov).“ (Juřeníková, 2010, s. 16)

Mezi neverbální komunikaci patří komunikace pomocí těla, tedy beze slov. Neverbální komunikace je dobře viditelná. Naznačujeme s ní mezilidské vztahy, své emoce, postoje a podporuje nebo úplně nahrazuje slovní komunikaci. V nemocničním zařízení hraje velkou roli, je zcela zásadní pro navázání důvěry a vzájemného vztahu s pacientem. Musíme si uvědomit, že pacient nebo jeho doprovod se nachází v nemocnici v nelehké situaci. Zdravotníci a pacienti se nacházejí v nelehké situaci, protože v některých situacích nelze dodržet správné zásady komunikace. Ať už jde o podání ruky nemocnému pacientovi nebo vstoupení do intimní zóny pacienta. A proto je velmi důležité, aby se zdravotníci naučili rozpoznávat řeč těla a naučili se pracovat s neverbální komunikací. Neverbální komunikace je naproti komunikaci verbální neúmyslná, napomáhá a nahrazuje řeč a s její pomocí vyjadřujeme postoje a emoce. Neverbální komunikace ve zdravotnictví se mění především podle doby trvání edukace, prostředím (chodba, pokoj, operační sál), ve kterém edukace probíhá, rolí edukace (kdo je v roli příjemce a odesílatele), vztahem mezi komunikujícími. Dále může být ovlivněna vlastní zkušeností se zdravotníky, ošetřovatelskou situací (operace, rehabilitace, převaz) a osobností a přístupem zdravotníka. Jaro Křivohlavý nejčastěji uvádí rozdělení mimoslovní komunikace, kde je důležitý pohyb nebo poloha určitých částí těla, která k sobě mají závislost. (Zacharová, 2011)

„Neverbální projevy jsou podmíněny kulturou, sociální skupinou, prostředím a rodinnou výchovou.“ (Plevová, 2011, s. 30) Způsoby neverbální komunikace rozlišujeme na haptiku (komunikace dotekem), kinetiku (komunikace pohybem), mimiku (komunikaci pomocí výrazu obličeje), gestiku (komunikaci gesty), viziku (komunikaci pohledem), posturiku (komunikaci postojem, držením těla), proxemiku (komunikace souvisící s udržením určité vzdálenosti), teritorialitu (komunikaci prostorem), chronemiku (zacházením s časem). Mezi další aspekty, které o nás vypovídají, patří úprava zevnějšku (oblečení, účes, vůně), vzhled našeho těla (barva

pleti, výška, váha) a pomocí používaných barev, dekorace prostoru, zacházením s věcmi, doplňky, dárky. (Plevová, 2011)

„Verbální komunikací rozumíme dorozumívání se jedné, dvou a více osob pomocí jazyka nebo jinými znaky jazykového systému. Verbální komunikace může být přímá nebo zprostředkovaná, mluvená nebo psaná, živá nebo reprodukována.“ (Zacharová, 2011, s. 203) Specifičnost projevu je dána osobnostními rysy. Např. introvert mluví málo, a když už mluví tak potichu, naproti tomu extrovert mluví nahlas a řekne vše. Verbální komunikace je důležitá pro sociální život a specifický účel má ve zdravotnictví. V případě, že se mění naše role, mění se i způsob vyjadřování. Při komunikaci s pacientem se snažíme o vytvoření bezprostředního vztahu. Zdravotník musí přizpůsobovat styl hovoru v souvislosti s aktuálním stavem pacienta. (Zacharová, 2011) „Dobře komunikovat neznamená jen zvolit slova. Je důležité věnovat pozornost dalším prvkům, jako jsou: rychlost řeči, hlasitost, pomlky, výška hlasu, přítomnost embolických slov (slovních parazitů), délka projevu, intonace.“ (Mahrová, 2006, s. 21) Rychlost hlasu se většinou odvíjí od znalosti problematiky, nebo také v souvislosti se strachem. Hlasitost zvolíme podle upoutání pozornosti na dané téma. U pomlky můžeme dát pauzu na přemýšlení, anebo pokud je nám téma nepříjemné. Pomlky v komunikaci mají různé příčiny. Každý má určitou nastavenou výšku hlasu, která je pro nás typická. Uvědomme si, že nemocným pacientů nedělají dobře vyšší tóny hlasu. V edukačním procesu je důležité pro pacienty využít srozumitelnost komunikace. Jednou z nejdůležitějších věcí komunikace je naslouchání, to vytváří podmínky k další komunikaci, nehledě na to, že dáme najevo ochotu pomoci. (Mahrová, 2006)

2.2 Edukační metody

„Edukační metodu tedy můžeme chápat jako cílevědomé a promyšlené působení edukátora, který aktivizuje edukanta v jeho učení tak, aby byly efektivně naplněny cíle učení.“ (Juřeníková, 2010, s. 37) Při volbě edukační metody musíme brát zřetel na osobnost edukanta, jeho zkušenost s danou problematikou, dovednost, psychický a fyzický stav edukanta. (Juřeníková, 2010)

Mezi jednu z hlavních funkcí výukových (edukačních) metod je regulace učení, v souvislosti s výsledkem na osvojené vědomosti, dovednosti, schopnosti edukantů.

Edukátor se pomocí vyučování snaží o vyvolání aktivity ze strany edukantů (zadáva úkoly, vyvolává diskusi), tím dochází k učení edukantů. Shrnutě se výukové metody dělí na informační (kde je snaha informovat edukanta), formativní (zde se snažíme o formování osobnosti edukanta) a výchovná (pomocí které se snažíme o výchovu edukanta). Volbu metody vybíráme podle vytvořených aktuálních cílů, které nesmí postrádat logiku a objektivnost. (Šulistová, 2012) Výukové metody lze podle Šulistové rozdělit dle zapamatovatelnosti: „5-10 % toho, co slyšíme, 15 % toho, co vidíme, 20 % toho, co vidíme a slyšíme, 40 % toho, o čem diskutujeme, 80 % toho, co přímo zažijeme nebo děláme, 90 % toho, co se pokoušíme naučit druhé.“ (Šulistová, 2012, s. 73)

Základní dělení výukových metod je na klasické výukové metody, aktivizující výukové metody a komplexní výukové metody. Klasické výukové metody jsou bezpečné, jednoduché a zaměřeny na obsah učiva. Edukátor pracuje s fakty a odevzdává informace. Klasické výukové metody rozdělujeme do tří podskupin, a to: metody slovní (zde se jedná o vyprávění, přednášku, práci s textem rozhovor a jiné), metody názorně demonstrační (do té patří instruktáž, práce s obrazem a jiné.) a metody dovednostně-praktické (napodobování, manipulování, vytvoření dovedností). Do aktivizujících metod patří brainstorming, didaktické hry, řešení problémů, metody diskusní a jiné. Komplexní výukové metody obsahují kritické myšlení, výuku dramatem, otevřené učení, interaktivní výuku a jiné. (Šulistová, 2012)

Nejčastějšími metodami ve zdravotnictví jsou přednášky, vysvětlování, instruktáž a praktické cvičení, rozhovor, diskuze, konzultace, brainstorming, práce s textem a E-learning. Snahou přednášky je předat informace (nejčastěji nové poznatky a myšlenky) v ucelené podobě. Přednášku můžeme klasicky dělit do tří částí, a to do úvodu, vlastního obsahu a závěru přednášky. V současnosti se přednáška realizuje pomocí dataprojektorů a počítačů, přednášející zde může doplnit svůj výklad o názorné fotografie nebo videa. Je důležité posluchačům dopřát čas na vytvoření svých poznámek nebo jim dát k dispozici písemné podklady k prezentaci. Přednáška je vhodná pro větší skupinu posluchačů. Nevýhodou je nízká aktivita posluchačů a malá možnost zpětné vazby, která by ukazovala pochopení dané problematiky. Avšak pro zpětnou vazbu lze během přednášky pokládat posluchačům otázky. Na konci přednášky můžeme zařadit diskuzi. Přednáška je velice vhodná pro vysvětlení teorie. (Juřeníková, 2010)

Metoda vysvětlování vychází z aktuálního stavu vědomostí a dovedností posluchačů. Hlavním úkolem vysvětlování je vysvětlení problému a jeho pochopení. Výklad složitých jevů by měl být vysvětlen v etapách, pro jeho lepší pochopení. V průběhu vysvětlování lze použít popis nebo dotazování, avšak toto by mělo být jednoznačně systematické a logické pro lepší pochopení. V průběhu vysvětlování lze použít pomůcky k lepšímu pochopení např. model, fotografie, plakát a jiné. (Šulistová, 2012)

Instruktáž se využívá před praktickou činností, kdy se edukanti seznamují s pracovním postupem, aby získali určitou psychomotorickou zkušenost. Instruktaž převážně vedeme slovně výjimečně písmem, to však jen jako doplněk k slovnímu vyjádření. Využíváme již získaných teoretických znalostí. Snažíme se o vysvětlení výsledku naší práce. První ukázka by měla být pomalá, aby došlo k jejímu pochopení, měli bychom poukázat na možné chyby. Další ukázka by měla probíhat v rychlosti. Poté předvedeme ukázku ještě jednou pomalu krok po kroku, aby došlo k lepšímu zapamatování. Během naší ukázky komentujeme krok za krokem. Na instruktáž navazuje praktická činnost, která může probíhat jednotlivě nebo skupinově. Skupina by neměla mít více než deset členů. Při skupinové činnosti vyzveme po naší ukázce jednoho člena, aby své činnosti předvedl před ostatními členy. Důležité je kontrolovat správnost činnosti, jinak může dojít k špatnému osvojení a zafixování postupu. Jeho činnost doprovázíme slovním projevem, kdy mu říkáme nejdůležitější kroky. Velice důležitá je motivace, opakování činnosti a možnost přestávek. Příprava edukátora je velice náročná, musíme mít dopředu připravený postup a pomůcky, které připravíme přesně před jejím použitím, aby nedocházelo k rozptýlení. (Juřeníková, 2010)

Brainstorming neboli „bouře mozku“. Kde je klíčovým základem velké množství návrhů na řešení daného problému v krátké časové době. Metoda se využívá při řešení konkrétních problémů, které potřebují originální řešení. Hlavním cílem je vyprodukovat co nejvíce možných řešení a vyřešit jejich užitečnost. Optimální počet účastníků je od 7 do 12 a optimální čas je 30–45 minut. Nápady se zapíší na tabuli. Musíme si uvědomit, že pracujeme s kvantitou a ne s kvalitou. Na závěr shrneme způsob řešení a vyhodnocení problému. (Šulistová, 2012)

Diskuze se řadí do metod prakticko–teoretických. Diskutující mají možnost argumentovat, ověřit si schopnosti a přesvědčit druhé. Důležité je si diskuzi připravit

a obeznámit o tom účastníky diskuze, aby se mohli také připravit. Nejčastěji řídí diskusi vedoucí. Musí dávat po celou dobu pozor a sledovat její průběh, aby nedošlo k odchýlení od tématu. K závěru je potřeba shrnutí diskuze a uvést mylné závěry. (Juřeníková, 2010)

Metoda rozhovoru zahrnuje verbální komunikaci v podobě otázek a odpovědí dvou i více osob na cílové téma. Základem této metody je klást otázky a získávat informace, tím vzniká dialog. Rozhovor používá zdravotník každodenně, proto je důležitá jeho schopnost vyjadřování a měl by znát metody rozhovoru. Metodou edukátora by nemělo být rozkazování, měl by se snažit o vytvoření důvěry a porozumění. Jedná se o neefektivnější metodu. Otázky by měly být stručně, jasně formulovány, neměly by být sugestivní. Při rozhovoru ve skupině je důležité položit otázku celé skupině a zapojit celou skupinu. Při správně odpovědi je potřeba pochválit. Neměli bychom pokládat otázky, na které lze jen odpovědět ano nebo ne. Metoda rozhovoru je náročná a proto bychom si před tím měli otázky připravit a nesmíme zapomenout na pravidla správné komunikace. (Šulistová, 2012)

E-learning je metoda, která využívá multimediální technologie k výuce. Nejčastěji probíhá za pomoci počítačových kurzů. Pro pacienty v České republice se využívá zcela výjimečně. E-learning se využívá spíše u celoživotního vzdělávání zdravotníků. Ve světě se využívá e-learning i pro edukaci pacientů. (Juřeníková, 2010)

Konzultace patří mezi často využívané metody ve zdravotnictví. Jedná se především o konzultaci s odborníkem, poradcem, se kterým chceme konzultovat svůj problém. Známe pět základních typů a to konzultaci u lékaře, konzultaci zaměřenou na edukaci, konzultaci zaměřenou na zlepšení zdraví, konzultaci zaměřenou na zdraví a psychoterapii zaměřenou na zdraví, kterou vede psychoterapeut. U pacientů s chronickým onemocněním dochází k opakujícím konzultacím. (Raudenská, 2011)

Práce s textem je jednou z nejčastěji používaných metod prostřednictvím brožur, letáků, článků, knih. Písemný text by neměl být jediným zdrojem informací. Písemný materiál bychom měli mít nastudovaný. Měli bychom se v něm orientovat a být připraveni na možné doplňující otázky. Brožury a letáky lze umístit do čekáren, ordinací. (Juřeníková, 2010)

3 SELFMONITORING

Samostatná kapitola selfmonitoring je důležitá pro léčbu diabetika, zejména pokud je léčen pomocí inzulínu. Pomocí selfmonitoringu sledujeme hladinu cukru v krvi a dalších parametrů jako je vyšetření moči na přítomnost cukru, ketolátek a bílkovin, kontrola hladiny krevního tlaku a sledování tělesné hmotnosti pacienta a kontroly stavu nohou. Selfmonitoring se provádí pro kompenzaci onemocnění diabetes mellitus a zahrnuje pravidelné kontroly hladiny glykémie a úpravu léčebného režimu dle naměřených hodnot na lačno a po jídle. „Pro selfmonitoring glykémie je důležité, aby pacient dodržoval tyto podmínky: pacient si vede záznamy hladin glykémie, na zjištěné hodnoty pacient reaguje úpravou léčebného režimu, naměřené výsledky konzultuje s lékařem, pacient je edukován o hodnotách hladiny glykémie vzhledem k věkové skupině a hodnotách glykémie před a po jídle.“ (Bartášková, 2014, s. 1).

Řada studií potvrdila prospěšnost selfmonitoringu pro diabetes prvního i druhého typu. Bezprostředně je důležitý pro kompenzaci diabetu prvního typu, kdy při správné edukaci o hodnotách glykémie a s tím souvisejících jednotek inzulínu si pacient může tuto léčbu do jisté míry korigovat sám. V posledních letech se prokázala prospěšnost měření glykémie u diabetu druhého typu, avšak do této doby není jasně určená frekvence tohoto měření. „Je prokázáno, že pacienti, kteří umí a provádějí selfmonitoring, jsou lépe zapojeni do léčebného režimu a jsou více motivováni ke změně životosprávy.“ (Selfmonitoring, 2014, s. 1).

Měření glykémie

Měření hladiny glykémie je jedním z nejdůležitějších a nejzákladnějších měření prováděných u onemocnění diabetes mellitus. V poslední době se stalo měření hladiny glykémie běžnou součástí léčby diabetes v rozvojových zemích po celém světě. Rozvojem moderní technologie dochází k zlepšení přesnosti měření glykémie. „Nepřesnost měření glykémie u některých typů přístrojů může až nespĺňovat normy a tento stav by měl následky na zdravotní stav pacientů, v některém případě je mohl ohrozit na životě. U pacientů s 1. typem diabetu je důležitá přesnost stanovené glykémie, pro přesné stanovení inzulínu v podobě inzulínových aplikátorů nebo inzulínové pumpy.“ (Fejfarová, 2014, s. 1) „Fyziologické rozmezí hladiny glykémie se

pohybuje v hodnotách mezi 3,3–6,0 mmol/l nalačno, v rozmezí dvou hodin po jídle by se měla zvýšit maximálně o 1–2 mmol/l. Hodnoty glykémie nižší než 3,3 mmol/l považujeme za stav hypoglykémie, glykémii vyšší než 10 mmol/l označujeme jako stav hyperglykémie.“ (Kudlová, 2014, s. 1) Frekvence měření hladiny glykémie je stanovena lékařem dle individuálních potřeb pacienta. Pacienti s intenzifikovaným režimem (tj. u pacientů s inzulínovou pumpou nebo u aplikace inzulínu třikrát a více za den) by měli provádět měření glykémie dvakrát do týdne profilem o čtyřech glykemiích (tj. ráno nalačno, před obědem, před večerem, před spaním). Pacienti s konvenčním inzulínovým režimem (tj. aplikace jedné až dvou dávek inzulínu) by si měli určit glykémii alespoň jednou týdně ranní glykémii před aplikací inzulínu nebo určení glykémie před aplikací inzulínu ráno a večer. V případě mimořádných událostí (např. rodinné oslavy, večírky) bychom také měli kontrolovat hladinu glykémie častěji. V případě, že chceme zjistit správnost a účinek léčby diabetu, musíme provést tzv. glykemický profil, který se zjišťuje za jeden den. Rozdělujeme ho na malý a velký glykemický profil. U malého glykemického profilu provádíme obvykle 3–5 měření před hlavními jídly. U velkého glykemického profilu provádíme 6–8 měření tj. před a dvě hodiny po každém hlavním jídle, před spánkem a ve 2 hodiny ráno. Glykémii měříme pomocí glukometru a testačních proužků. (<http://www.lecbacukrovky.cz/selfmonitoring-samostatna-kontrola-diabetu>) Existují dva druhy testačních proužků, a to samonasávací (Obrázek 1, Příloha D) a proužky vyžadující nanesení kapky krve na vymezenou plochu.

Nejčastějším místem nasávání krve je ze strany bříška prstu. Kapku krve lze odebrat i z jiných míst pomocí speciálního nástavce na odběrové pero. (viz Příloha E)

U malých dětí se velice často odebírá krev z paty. U některých glukometrů je paměť, která si uchová až několik set měření s datem, časem a hodnotou glykémie. Následně je možné tyto výsledky měření zanezt do počítače pomocí software Diabass 4. (viz Příloha F)

Přesnost většiny glukometrů je srovnatelná jako laboratorní vyhodnocení. Před každým použitím nového balíčku testovacích proužků je potřeba glukometr nakalibrovat pomocí zadání číselného kódu na glukometru nebo zasunutím kalibračního proužku před prvním měřením nebo vložením kalibračního čipu. „Pomůcky pro diabetiky jsou na předpis lékaře v oboru diabetologie na poukaz u zdravotní pojišťovny. Zdravotní pojišťovny hradí diabetikům glukometr při aplikaci inzulínu alespoň třikrát denně.“ (Prázný, 2014, s. 1).

Rady pro správné provádění selfmonitoringu glykémie jsou: umýt si před odběrem ruce mýdlem a vysušit je, nejčastější odběr je z laterální strany 3–5 prstu, nepoužívat testovací proužky, které prošly expirací, použití dostatečného množství krve, testovací proužky uschovat v suchém místě, kontrolovat stav baterie glukometru a nastavení data a hodiny, prostudovat návod k použití glukometru, nepřendávat testovací proužky do jiné krabičky, nechat je v originální.

Měření hladiny glykémie v lékárně je za cílem odhalení pacientů s 2. typem diabetu. V souvislosti s platnou vyhláškou je používán výhradně formou selfmonitoringu pacienta s jednorázovými pomůckami poskytnutými v lékárně. Podle glykémie nad 7,5 mmol/l nezávisle na jídle nebo hodnota nalačno nad 5,5 mmol/l v kapilární krvi je pacientovi doporučena návštěva obvodního lékaře pro podezření onemocnění diabetes mellitus. „Diagnózu musí potvrdit lékař na základě rozboru klinické symptomatologie a vyšetření glykémie v žilní plazmě standardní metodou (v laboratoři).“ (Edelsberger, 2012, s. 224)

„Výhodou selfmonitoringu je zejména poskytnutí aktuálních výsledků, z nichž lze vytvořit informaci potřebnou pro okamžitou úpravu dávkování léčiv, stravovacího režimu či pohybové aktivity. Jedině selfmonitoring tak přináší možnost kterýkoli den přispět u individuálního nemocného k volbě správnějších opatření životosprávy.“ (Honka, 2012, s. 1).

Vyšetření moči

Moč se vyšetřuje na glykosurii a ketonurii. Glykosurie vzniká při přesáhnutí hodnoty 10 mmol/l tzv. ledvinový práh, kdy dochází k tomu, že se nadbytek glykózy strhá do primární moči, tělo není schopno ho vstřebat, a proto se objevuje v definitivní moči. U pacientů bez inzulínové léčby měříme glykosurii jednou týdně nalačno a 2 hodiny po jídle. U pacientů s inzulínovou léčbou měříme glykosurii v období, kdy se neměří glykémie.

Ketonurie je spojená s hyperglykemií a ketoacidózou, nebo u hladovějících pacientů, kdy v těle dochází k rozkladu lipidů v souvislosti s nedostatkem glykózy jako energetické složky. Vyšetřujeme u pacientů s hyperglykemií a ketoacidózou. Ketonurie bývá pozitivní také u těhotných matek při zvýšené fyzické aktivitě.

Glykosurii a ketonurii vyšetříme pomocí testovacích proužků na moč. Tato metoda patří mezi neinvazivní a její finanční náklady nejsou vysoké. Výhodou je delší testovací období. (Fejfarová, 2008).

Vyšetření glykovaného hemoglobinu

Glykovaný hemoglobin (HbA1c) vzniká v organismu reakcí hemoglobinu a glukózy. Poskytuje nepřímou informaci o průměrné hladině glykémie v období 4–6 týdnů. Hovorově označován jako „dlouhodobý cukr“. Výsledkem HbA1c posuzujeme kompenzaci diabetika, současně zhodnocuje případné možnosti komplikací pro diabetika. Výsledek HbA1c nelze zkreslit krátkodobou dietou. Výsledek nám odráží schopnost dodržovat pacienta dietní režim. HbA1c je považován za důležitý parametr pro kompenzaci diabetu. Nejčastěji se odebírá v diabetologické ambulanci. Pacient přichází nalačno. Výsledky HbA1c jsou udávány v procentech. U zdravého pacienta bez diabetu se hodnota pohybuje mezi 2,8–4 %. U pacientů s diabetem mellitem rozlišujeme tři kompenzace. Výborná kompenzace je hodnota HbA1c do 4,5 %. Uspokojivá kompenzace je hladina HbA1c od 4,5–6 %. Průměrná frekvence odběru HbA1c u diabetiků na dietě je 1x za rok, u diabetiků léčených na PAD (tj. perorální antidiabetika) se provádí kontrola při špatné kompenzaci 2x ročně, při dobré kompenzaci 1x ročně. U diabetiků léčených inzulinem se provádí kontrola u špatně kompenzovaných pacientů 4x ročně, u dobře kompenzovaných pacientů 2–4x ročně. Za neuspokojivou kompenzaci pokládáme hodnoty nad 6 %. O frekvenci měření HbA1c rozhoduje lékař. (<http://www.mte.cz/glykovany-hemoglobin-hba1c.htm>)

Vyšetření mikroalbuminurie, proteinurie

Hodnoty mikroalbuminurie a proteinurie stanoví míru poškození ledvin diabetem. V případě porušení cév glomerulů se v moči objevují bílkoviny „malé“. V případě, že jejich množství přesáhne hodnotu 20 µg/min, jedná se o stav mikroalbuminurie. Při ztrátách větších než 200 µg/min (únik větších bílkovinných molekul) se objevuje tzv. proteinurie. (Prázný, 2014). Proteinurii dělíme do několika základních skupin podle etiologie vzniku na funkční, prerenální, glomerulární, tubulární, postrenální, artifiální proteinurii. Podle velikosti ztrát molekul dělíme proteinurii na malou (0,15–1,5 g/24), střední (1,5–3,5 g/24 h) a velkou (> 3,5 g/24 h). Proteinurii nebo albuminurii vyšetřujeme orientačně pomocí testovacího proužku. „Další metodou je odběr vzorku moči. Při vyšetření proteinurie je nejvhodnější

vyšetření první ranní moči. Noční nebo 24 hodinový sběr moči se již nedoporučuje.“ (Tesař, 2014, s. 1) „Mikroalbuminurie se stanoví z tzv. spánkové moči tj. sběr moči za noc a ráno. Jednotlivá vyšetření by se měla provádět 1x za půl roku - rok, při pozitivním výsledku 4x ročně.“ (Prázný, 2014, s. 1)

Monitoring krevního tlaku

Diabetes mellitus a hypertenze jsou nejčastějšími příčinami pro vznik aterosklerózy. Krevní tlak nepříznivě působí na renální funkce u diabetiků, a proto se snažíme udržovat krevní tlak diabetiků co nejnižší max. na 130/80 mmHg. U pacientů s diabetickou nefropatií se snažíme udržovat krevní tlak ještě nižší na hodnotě 125/75 mmHg. Hypertenze se zvyšuje věkem a u onemocnění diabetes mellitus se vyskytuje 2–3x častěji. Hypertenze je často spojená s rozvojem makrovaskulárních komplikací a má vliv na kardiovaskulární systém. Většině diabetiků nestačí pouze úprava stravy k snížení hypertenze. Většina diabetiků musí užívat kombinaci antihypertenziv. Krevní tlak se měří při každé návštěvě v diabetologické ambulanci samostatné měření krevního tlaku je doporučeno pacientům léčeným pro hypertenzi nebo onemocnění ledvin a u onemocnění kardiovaskulárních. (Rybka, 2007)

Monitoring tělesné hmotnosti

Tělesná hmotnost může ovlivnit řadu metabolických onemocnění a s tím i související diabetes. Pacienty rozdělujeme do určitých skupin dle váhy. Dělíme podle poměru pasu (cm) x boky (cm). Rizikovými faktory pro vznik onemocnění je obvod břicha u mužů nad 102 a u žen nad 88 cm. Dalším ukazatelem je stanovení BMI. Výpočet pro BMI je hmotnost (kg) děleno výška (m)². V souvislosti s tímto dělením považujeme za normální hmotnost u zdravého jedince hodnotu mezi 20–25 kg/m² u diabetiků je hodnota pod 27 kg/m², kategorie nadváhy je v rozmezí od 27–29,9 kg/m², obezita je od 30–39,9 kg/m². Za monstrózní obezitu počítáme výsledek od 40 kg/m². Cílem léčby diabetika je zlepšení kvality života a snížení komplikací. Obvykle platí, že při snížení tělesné hmotnosti dochází i k snížení krevního tlaku. Snížení tělesné hmotnosti se snažíme dosáhnout pomocí nízkokalorické diety, pravidelné aktivity, správnou volbou antidiabetik, farmakologickou léčbou antiobezity a psychologickou léčbou. U diabetiků s obezitou nebo nadváhou je snaha snížit hmotnost alespoň o 5-10 %. Sportem se snažíme o udržení si hmotnosti. „Léčba u každého diabetika prvního i druhého typu je režimové opatření související s dietou a fyzickou aktivitou. U každé

prohlídky na diabetologické ambulanci je kontrola a monitorování hmotnosti. Pacienti by si měli svou váhu hlídat a udržovat.“ (Honka, 2014, s. 1.)

Monitoring diabetické nohy

Syndrom diabetické nohy vzniká u diabetiků. Dochází zde k poškození cév a nervů na dolní končetině v souvislosti s neuropatií nebo ischemií dolní končetiny, mezi další příčiny vzniku patří infekce a porucha hybnosti kloubu. Mezi vnější činitele vzniku patří plísňové infekce, otlaky z bot, spálení, různá poranění a dekubity. V důsledku poškození dochází k tvorbě vředu nebo gangrény. Jedná se o závažnou komplikaci, která ve více než polovině případů končí amputací. Proto je velice důležitá prevence a kontrola dolní končetiny. V případě podezření je důležitá péče v podiatrické ambulanci, která se tímto problémem zabývá. Nezbytně důležité je, aby pacienti dodržovali léčebný režim. „Diabetickou nohu dle Wagnera klasifikujeme podle hloubky poškození ulcerace a přítomnosti infekce. První stupeň je povrchová ulcerace, druhým stupněm je hlubší ulcerace v oblasti subkutánní vrstvy s možnou infekcí. U třetího stupně dochází k hluboké ulceraci s infektem, u čtvrtého stupně se tvoří lokalizovaná gangréna. Pátým stupněm je celková gangréna (gangréna celé nohy). Mezi zobrazovací metody patří anamnéza, klinické vyšetření, rtg (rentgen) snímek nohy, dalšími metodami je sonografie, CT, MR, scintigrafické vyšetření.“ (Kudlová, 2014, s. 1)

4 PRŮZKUMNÝ PROBLÉM

Průzkumný problém:

Role sestry edukátorky v problematice selfmonitoringu hladiny glykémie.

Cíl průzkumu:

Zmapovat průběh edukačního procesu u pacientů s DM na nemocničním oddělení.

Průzkumné otázky:

Otázka 1: Předpokládáme, že edukace pacientů s DM se v nemocničním oddělení nerealizuje formou edukačního procesu.

Otázka 2: Předpokládáme, že diabetici v rámci edukace postrádali nejvíce film, DVD, CD, spot.

Otázka 3: Předpokládáme, že diabetici nejsou dostatečně informováni o své nemoci.

Otázka 4: Předpokládáme, že edukační proces proběhne lépe na standardním oddělení diabetologie, než na oddělení transplantační JIP.

Metodika průzkumu, výběrový soubor:

Před zahájením vlastního průzkumného šetření, jsme provedli tzv. „pilotní průzkum“, kterým jsme testovali správnost a srozumitelnost kladených otázek pro respondenty.

Testovaný vzorek byl sestaven z 10 respondentů, kteří nám poskytli cenné informace a připomínky, na jejichž základě byl dotazník poupraven tak, aby vyhovoval potřebám průzkumu, tedy, aby respondenti jednoznačně odpovídali na jasně kladené otázky.

Příkladem úprav jsou změny některých běžně používaných termínů, jako je glykémie a edukace, za výrazy, které byly respondentům bližší a srozumitelnější.

Selfmonitoring tedy v dotazníku nahradilo sledování, glykémie se v textu změnila v hladinu cukru a další problematický bod byl samotný výraz edukace, který

byl spouště respondentům cizím a nic neříkajícím pojmem a proto jej vystřídalo slovo proškolení.

Dalším ožehavým bodem, při psaní průzkumné práce týkající se průzkumu pacientů, je schválení etickou komisí. V IKEM naše schválení probíhalo po předchozí schůzce s vrchními sestrami kliniky transplantační chirurgie a diabetologie, kterým byl nastíněn záměr průzkumu. Po vyplnění oficiální žádosti, která byla předložena etické komisi zasedající v IKEM, jsme získali prakticky bez prodlužování, schválení pro dotazníkové šetření a začali s vlastním průzkumem.

K získání potřebných dat jsme zvolili kvantitativní metodu pomocí anonymního dotazníku. Byl vytvořený vlastní strukturovaný dotazník. Dotazníky jsme rozdali hospitalizovaným pacientům v nemocnici IKEM na oddělení transplantační chirurgická JIP a standardní diabetologické oddělení. Počet rozdaných dotazníků byl 60 (tedy 100 %). Návratnost dotazníků byla 92 %, to představuje výběrový vzorek 55 respondentů. Dotazníkové šetření probíhalo v období od 1. do 28. 2. 2015. Dotazník byl po domluvě se staničními sestrami rozdán a vybrán osobně. Dotazník obsahoval 16 otázek z toho 9 otázek bylo uzavřeného typu, u kterých si hospitalizovaní pacienti mohli vybrat jednu správnou odpověď. Zbýlých sedm otázek bylo polootevřeného typu s možností otevřené alternativy odpovědi. Otázky v dotazníku nebyly koncipovány s ohledem na pohlaví, ale na oddělení.

Průzkumnou otázku 1 jsme si ověřili pomocí otázek č. 5, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 16. K průzkumné otázce 2 se vztahovaly otázky č. 7, 8, 16. Průzkumnou otázku 3 ověřovali otázky č. 3, 4, 8, 10, 12, 13. Průzkumnou otázku 4 jsme si testovali pomocí otázek č. 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16.

Výsledky anonymního dotazníkového šetření jsou zpracovány pomocí grafů v programu Microsoft Excel a pomocí tabulek zpracovaných pomocí programu Microsoft Word.

5 VÝSLEDKY PRŮZKUMU

5.1 Analýza výsledků průzkumu

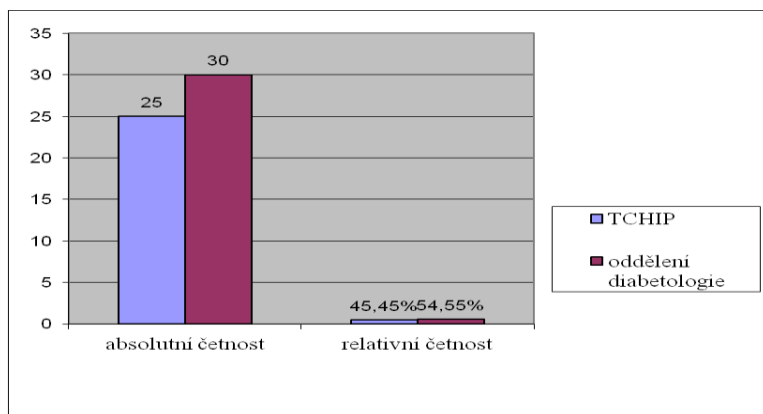
Otázka 1. Na jakém oddělení jste hospitalizovaný/á?

Tabulka 1 Hospitalizace na oddělení

Oddělení	absolutní četnost	relativní četnost
TCHIP	25	45,45 %
oddělení diabetologie	30	54,55 %

Zdroj: vlastní průzkum

Graf 1 Hospitalizace na oddělení



Zdroj: vlastní průzkum

Tabulka a graf 1 nám popisuje vzorek respondentů na standardním diabetologickém oddělení 30 respondentů (54,55 %) a na oddělení TCHIP 25 respondentů (45,45 %).

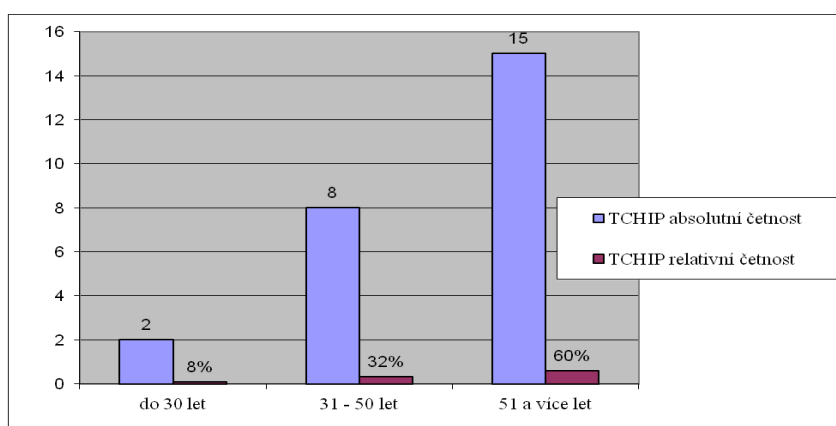
Otázka 2. Věk.

Tabulka 2 Věk hospitalizovaných na oddělení TCHIP

	TCHIP absolutní četnost	TCHIP relativní četnost
do 30 let	2	8 %
31-50 let	8	32 %
51 a více let	15	60 %

Zdroj: vlastní průzkum

Graf 2 Věk hospitalizovaných na oddělení TCHIP



Zdroj: vlastní průzkum

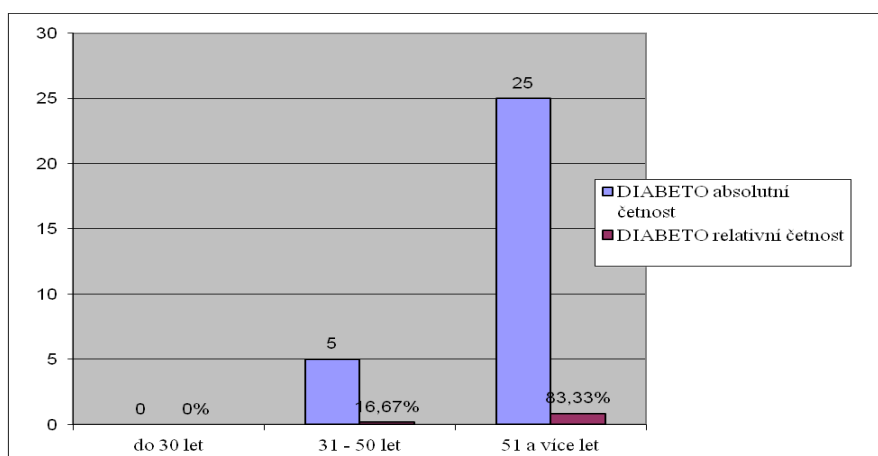
Tabulka a graf 2 nám popisují věk hospitalizovaných na oddělení TCHIP 15 respondentů (60 %) bylo ve věku 51 a více let, 8 respondentů (32 %) ve věku 31–50 let a 2 respondenti (8 %) ve věku do 30 let.

Tabulka 3 Věk hospitalizovaných na oddělení DIABETO

	DIABETO absolutní četnost	DIABETO relativní četnost
do 30 let	0	0 %
31-50 let	5	16,67 %
51 a více let	25	83,33 %

Zdroj: vlastní průzkum

Graf 3 Věk hospitalizovaných na oddělení DIABETO



Zdroj: vlastní průzkum

Tabulka a graf 3 nám popisují věk sledovaného vzorku na oddělení DIABETO 25 respondentů (83,33 %) bylo ve věku 51 a více let, 5 respondentů (16,67 %) ve věku 31-50 let a 0 respondentů (0 %) ve věku do 30 let.

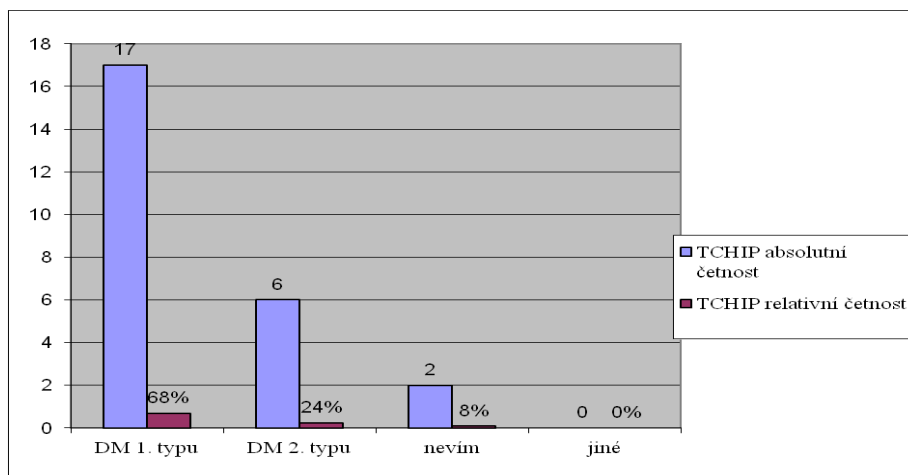
Otázka 3. S jakým typem diabetu (cukrovky) se léčíte?

Tabulka 4 Typ diabetu na oddělení TCHIP

	TCHIP absolutní četnost	TCHIP relativní četnost
DM 1. typu	17	68 %
DM 2. typu	6	24 %
Nevím	2	8 %
Jiné	0	0 %

Zdroj: vlastní průzkum

Graf 4 Typ diabetu na oddělení TCHIP



Zdroj: vlastní průzkum

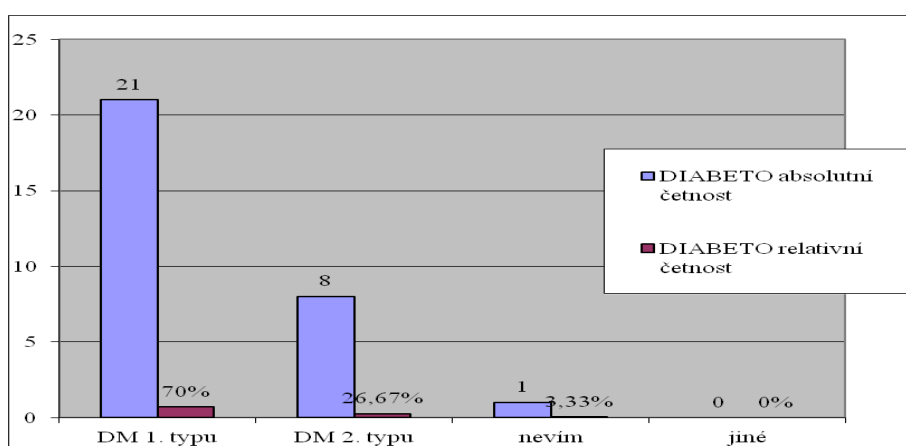
Tabulka a graf 4 popisují typ sledovaného vzorku na oddělení TCHIP, 17 respondentů (68 %) s DM 1. typu, 6 respondentů (24 %) s DM 2. typu, 2 respondenti (8 %) neví, jaký typ DM mají.

Tabulka 5 Typ diabetu DIABETO

	DIABETO absolutní četnost	DIABETO relativní četnost
DM 1. typu	21	70 %
DM 2. typu	8	26,67 %
Nevím	1	3,33 %
Jiné	0	0 %

Zdroj: vlastní průzkum

Graf 5 Typ diabetu DIABETO



Zdroj: vlastní průzkum

Tabulka a graf 5 popisují typ diabetu na oddělení DIABETU, 21 respondentů (70 %) s DM 1. typu, 8 respondentů (26,67 %) s DM 2. typu, 1 respondent (3,33 %) neví, jaký typ DM má.

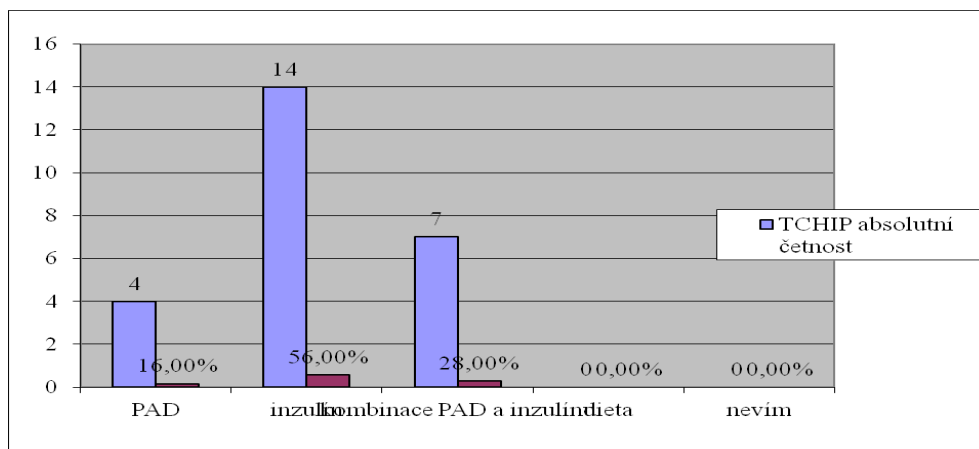
Otázka 4. Léčím se?

Tabulka 6 Léčba DM na oddělení TCHIP

	TCHIP absolutní četnost	TCHIP relativní četnost v %
PAD	4	16,00 %
Inzulín	14	56,00 %
kombinace PAD a inzulínu	7	28,00 %
Dieta	0	0,00 %
Nevím	0	0,00 %

Zdroj: vlastní průzkum

Graf 6 Léčba DM na oddělení TCHIP



Zdroj: vlastní průzkum

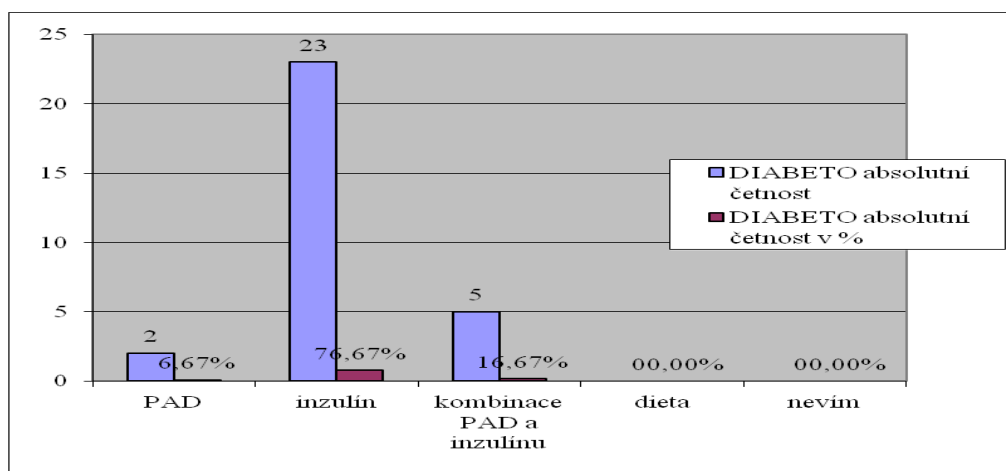
Tabulka a graf 6 popisují léčbu respondentů na oddělení TCHIP, 14 respondentů (56 %) se léčí Inzulínem, 7 respondentů (28 %) se léčí kombinací PAD a Inzulínu. 4 respondenti (16 %) se léčí pomocí PAD.

Tabulka 7 Léčba DM na oddělení DIABETU

	DIABETO absolutní četnost	DIABETO absolutní četnost v %
PAD	2	6,67 %
Inzulín	23	76,67 %
kombinace PAD a inzulinu	5	16,67 %
Dieta	0	0,00 %
Nevím	0	0,00 %

Zdroj: vlastní průzkum

Graf 7 Léčba DM na DIABETU



Zdroj: vlastní průzkum

Tabulka a graf 7 popisují léčbu sledovaného vzorku na oddělení TCHIP, 23 respondentů (76,67 %) se léčí Inzulínem, 5 respondentů (16,67 %) se léčí kombinací PAD a Inzulínu. 2 respondenti (6,67 %) se léčí pomocí PAD.

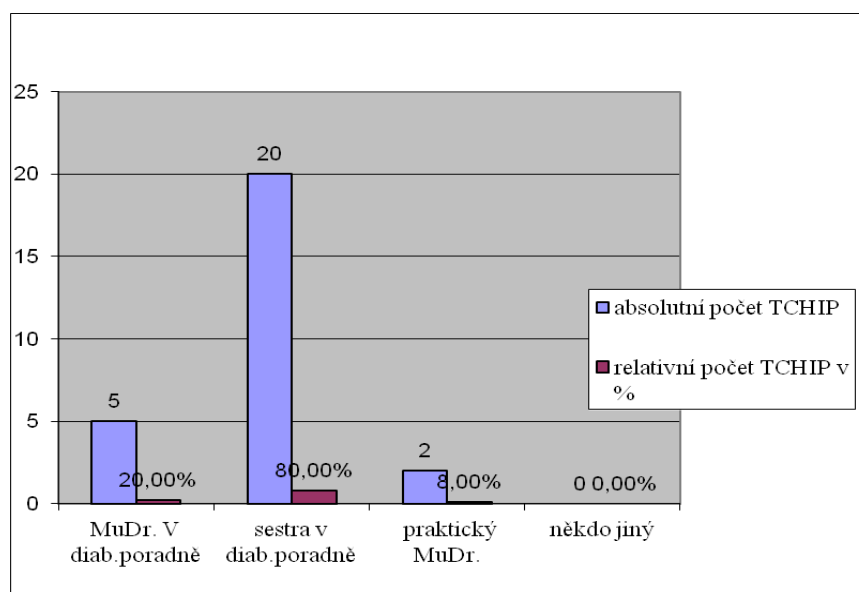
Otázka 5. Kdo Vás školí v oblasti sebesledování hladiny cukru? (možnost více odpovědí)

Tabulka 8 Školitel u sebesledování glykémie na oddělení TCHIP

	absolutní počet TCHIP	relativní počet TCHIP v %
MUDr. v diab. poradně	5	20,00 %
sestra v diab. poradně	20	80,00 %
praktický MUDr.	2	8,00 %
někdo jiný	0	0,00 %

Zdroj: vlastní průzkum

Graf 8 Školitel u sebesledování glykémie na oddělení TCHIP



Zdroj: vlastní průzkum

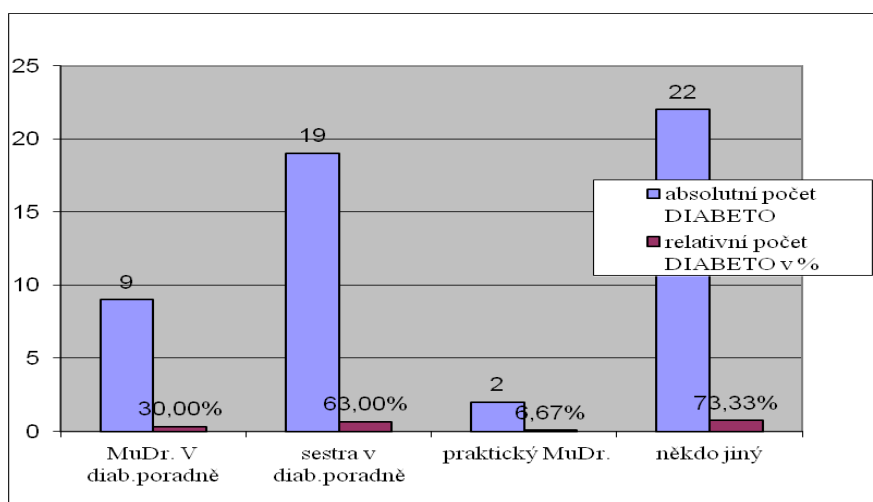
Tabulka a graf 8 popisují sledovaný vzorek na oddělení TCHIP, kde 20 respondentů (80 %) je proškolen od všeobecné sestry v diabetologické poradně, 5 respondentů (20 %) proškolil lékař v diabetologické poradně a 2 respondenty (8 %) školil praktický lékař.

Tabulka 9 Školitel u sebesledování glykémie na oddělení DIABETO

	absolutní počet DIABETO	relativní počet DIABETO v %
MUDr. v diab. poradně	9	30,00 %
sestra v diab. poradně	19	63,00 %
praktický MUDr.	2	6,67 %
někdo jiný	22	73,33 %

Zdroj: vlastní průzkum

Graf 9 Školitel u sebesledování glykémie na oddělení DIABETO



Zdroj: vlastní průzkum

Tabulka a graf 9 popisují sledovaný vzorek na oddělení DIABETU, 22 respondentů (73,33 %) školil někdo jiný (edukační sestra IKEM), 19 respondentů (63 %) školila všeobecná sestra v diabetologické poradně, 9 respondentů (30 %) školil lékař v diabetologické poradně a 2 respondenti (6,66 %) uvádí, že byli proškoleni praktickým lékařem.

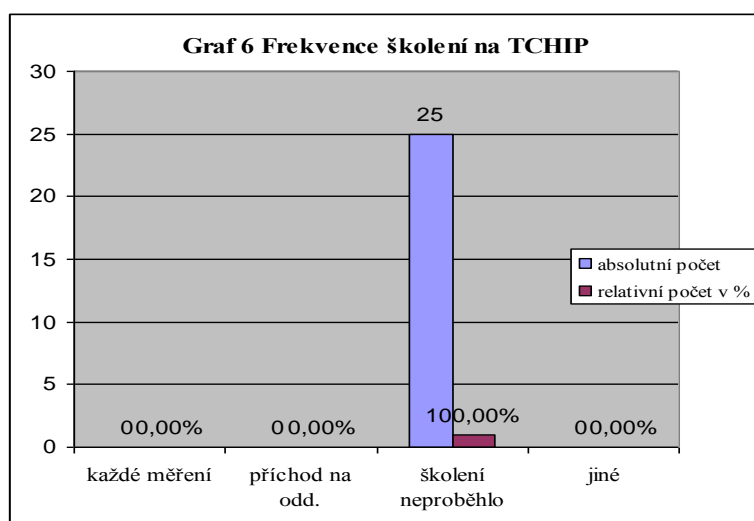
Otázka 6. Jak často vás školí všeobecná sestra na oddělení o sebesledování hladiny cukru?

Tabulka 10 Frekvence školení na oddělení TCHIP

	absolutní počet	relativní počet v %
každé měření	0	0,00 %
příchod na odd.	0	0,00 %
školení neproběhlo	25	100,00 %
jiné	0	0,00 %

Zdroj: vlastní průzkum

Graf 10 Frekvence školení na oddělení TCHIP



Zdroj: vlastní průzkum

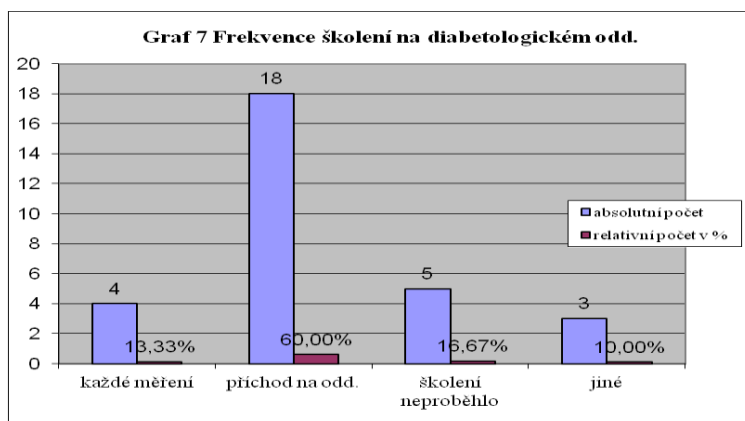
Tabulka a graf 10 popisují, že u 25 respondentů na oddělení TCHIP (100 %) nebyla provedena edukace.

Tabulka 11 Frekvence školení na oddělení DIABETO

	absolutní počet	relativní počet v %
každé měření	4	13,33 %
příchod na odd.	18	60,00 %
školení neproběhlo	5	16,67 %
jiné	3	10,00 %

Zdroj: vlastní průzkum

Graf 11 Frekvence školení na oddělení DIABETO



Zdroj: vlastní průzkum

Tabulka a graf 11 popisují, že na oddělení DIABETU bylo 18 respondentů (60 %) edukováno při příchodu na oddělení, u 5 respondentů (16,67 %) neproběhlo školení na oddělení, u 4 respondentů (13,33 %) probíhá školení při každém měření a 3 respondenti (10 %) byli školeni v jiný časový interval.

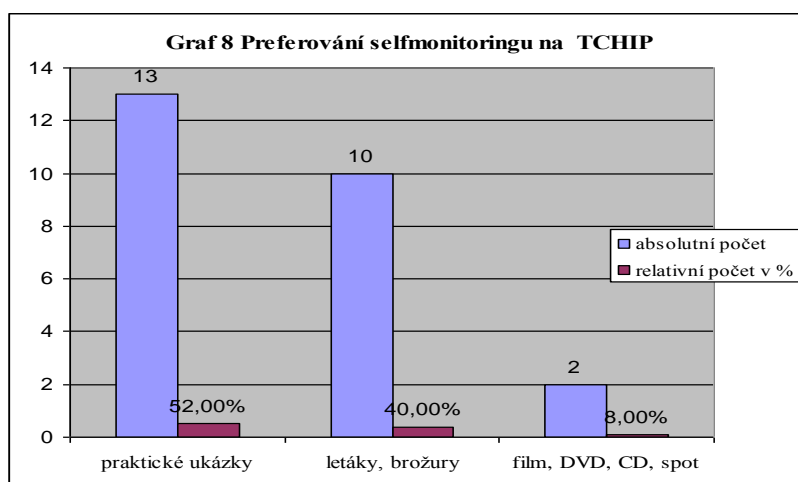
Otázka 7. V rámci pravidelného školení o hladině cukru 3x do roka preferujete?

Tabulka 12 Preferování selfmonitoringu na oddělení TCHIP

	absolutní počet	relativní počet v %
praktické ukázky	13	52,00 %
letáky, brožury	10	40,00 %
film, DVD, CD, spot	2	8,00 %

Zdroj: vlastní průzkum

Graf 12 Preferování selfmonitoringu na TCHIP



Zdroj: vlastní průzkum

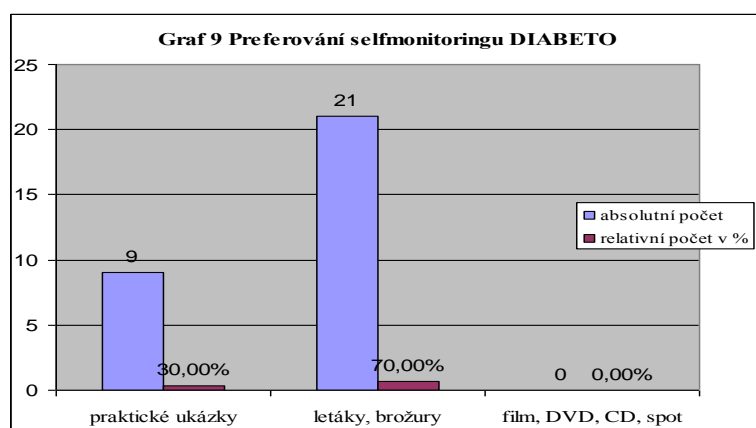
Tabulka a graf 12 popisují, že na oddělení TCHIP 13 respondentů (52 %) preferuje u selfmonitoringu praktické ukázky, 10 respondentů (40 %) preferuje letáky, brožury a 2 respondenti (8 %) by preferovali film, DVD, CD, spot.

Tabulka 13 Preferování selfmonitoringu na oddělení DIABETO

	absolutní počet	relativní počet v %
praktické ukázky	9	30,00 %
letáky, brožury	21	70,00 %
film, DVD, CD, spot	0	0,00 %

Zdroj: vlastní průzkum

Graf 13 Preferování selfmonitoringu DIABETO



Zdroj: vlastní průzkum

Tabulka a graf 13 popisují, že na oddělení DIABETU 21 respondentů (52 %) preferuje u selfmonitoringu letáky a brožury, 9 respondentů (30 %) preferuje praktické ukázky a 0 respondentů (0 %) by preferovalo film, DVD, CD, spot.

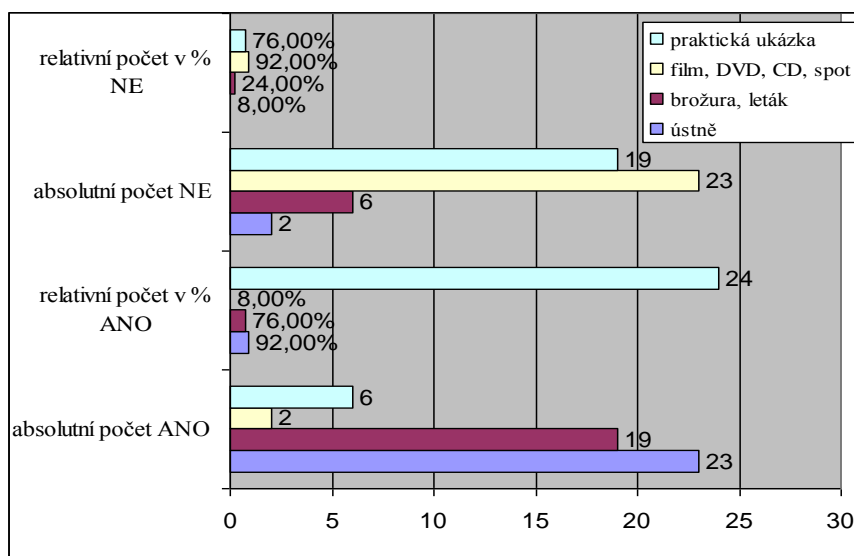
Otázka 8 Jakým způsobem jste byl/a proškolen/á v rámci samosledování hladiny cukru? (Prosím do volného políčka zaškrtněte odpověď.)

Tabulka 14 Způsob proškolení na oddělení TCHIP

	absolutní počet ANO	relativní počet v % ANO	absolutní počet NE	relativní počet v % NE
ústně	23	92,00 %	2	8,00 %
brožura, leták	19	76,00 %	6	24,00 %
film, DVD, CD, spot	2	8,00 %	23	92,00 %
praktická ukázka	6	24,00 %	19	76,00 %

Zdroj: vlastní průzkum

Graf 14 Způsob proškolení na oddělení TCHIP



Zdroj: vlastní průzkum

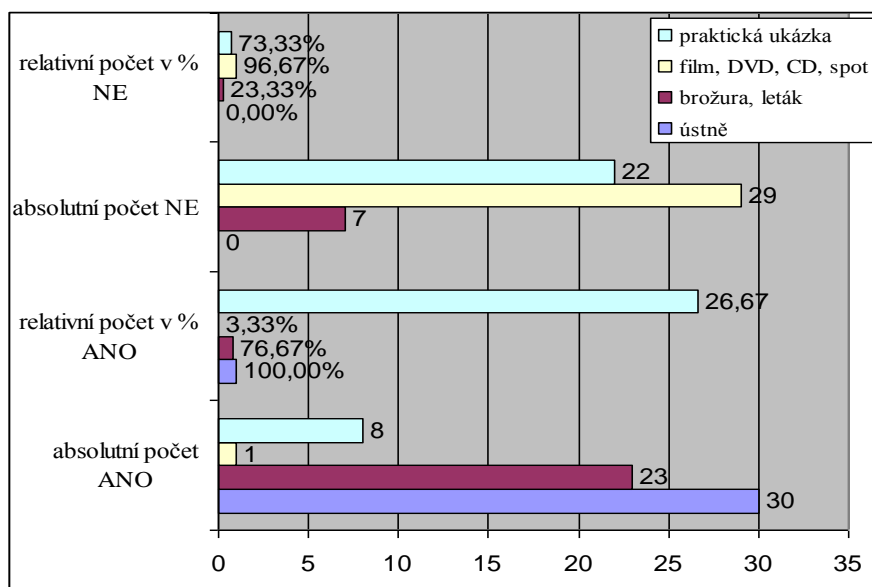
Tabulka a graf 14 popisují, že na oddělení TCHIP je 23 respondentů (92 %) proškoleni ústně, 19 respondentů (76 %) bylo proškoleni pomocí letáků a brožur u 6 respondentů (24 %) proběhlo školení pomocí praktické ukázky a 2 respondenti (8 %) byli proškoleni pomocí filmu, spotu, DVD, CD.

Tabulka 15 Způsob proškolení na oddělení DIABETO

	absolutní počet ANO	relativní počet v % ANO	absolutní počet NE	relativní počet v % NE
ústně	30	100,00 %	0	0,00 %
brožura, leták	23	76,67 %	7	23,33 %
film, DVD, CD, spot	1	3,33 %	29	96,67 %
praktická ukázka	8	26,67 %	22	73,33 %

Zdroj: vlastní průzkum

Graf 15 Způsob proškolení na oddělení DIABETO



Zdroj: vlastní průzkum

Tabulka a graf 15 popisují, že na oddělení DIABETU bylo 30 respondentů (100 %) proškoleno ústně, 23 respondentů (76,67 %) bylo proškoleno pomocí letáků a brožur u 8 respondentů (26,67 %) proběhlo školení pomocí praktické ukázky a 1 respondent (3,33 %) byl proškolen pomocí filmu, spotu, DVD, CD.

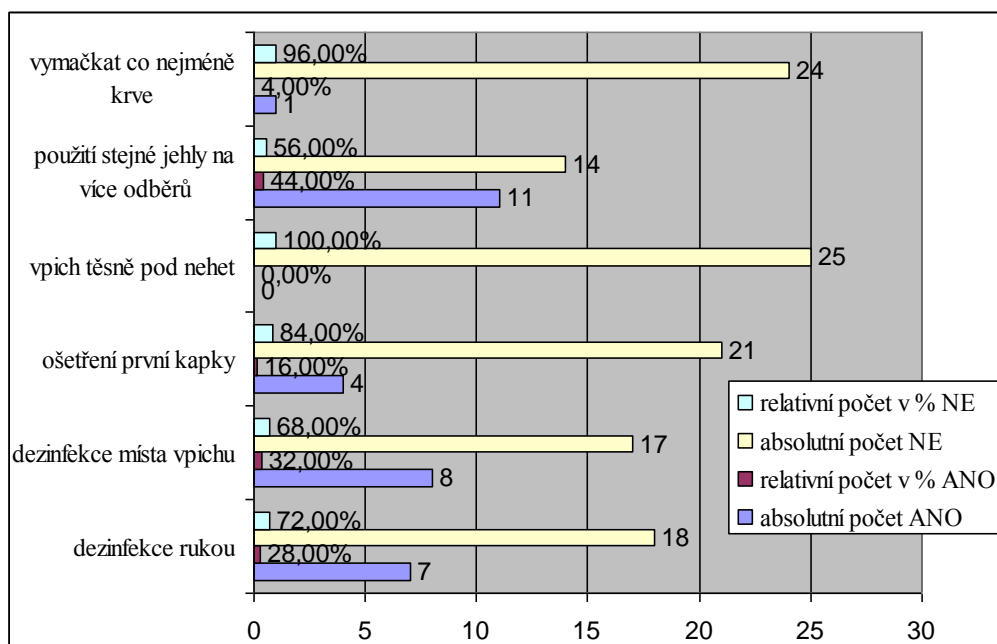
Otázka 9. Byl/a jste proškolen/á o následných činnostech při odběru krve a provádíte je?

Tabulka 16 Školení činností na oddělení TCHIP

	absolutní počet ANO	relativní počet v % ANO	absolutní počet NE	relativní počet v % NE
dezinfekce rukou	7	28,00 %	18	72,00 %
dezinfekce místa vpichu	8	32,00 %	17	68,00 %
otření první kapky	4	16,00 %	21	84,00 %
vpich těsně pod nehet	0	0,00 %	25	100,00 %
použití stejné jehly na více odběrů	11	44,00 %	14	56,00 %
vymáčkat co nejméně krve	1	4,00 %	24	96,00 %

Zdroj: vlastní průzkum

Graf 16 Školení činností na oddělení TCHIP



Zdroj: vlastní průzkum

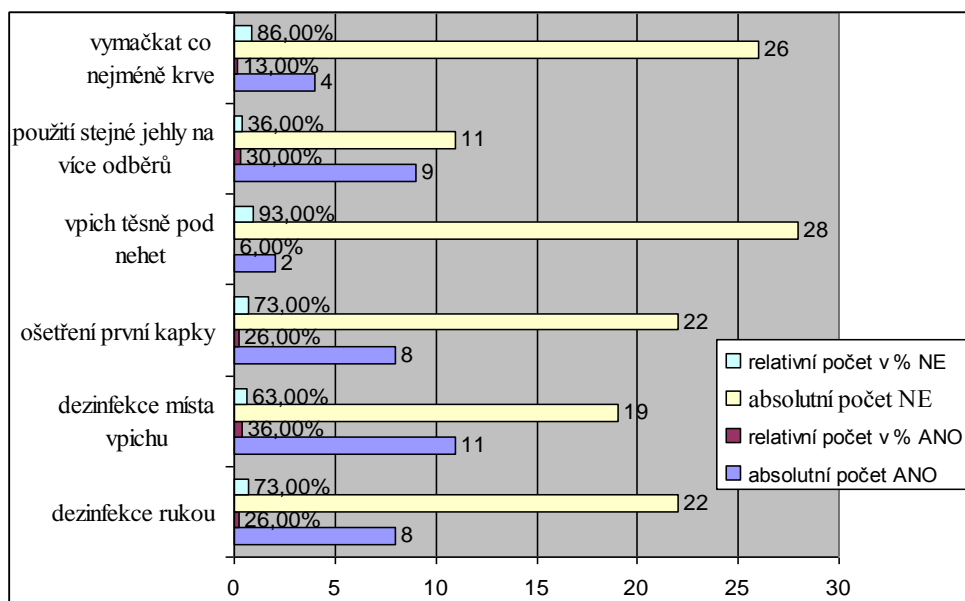
Tabulka a graf 16 popisují, že na oddělení TCHIP je 8 respondentů (32 %) proškolených o dezinfekci místa vpichu a používají ji. 11 respondentů (44 %) používají opakovaně jednu jehlu na odběr glykémie. 7 respondentů (28 %) si dezinfikují před odběrem ruce. 4 respondenti (16 %) si otírají při odběru první kapku krve. 1 respondent (4 %) si odebírá glykémii těsně pod nehtem.

Tabulka 17 Školení činností na oddělení DIABETO

	absolutní počet ANO	relativní počet v % ANO	absolutní počet NE	relativní počet v % NE
dezinfekce rukou	8	26,00 %	22	73,00 %
dezinfekce místa vpichu	11	36,00 %	19	63,00 %
ošetření první kapky	8	26,00 %	22	73,00 %
vpich těsně pod nehet	2	6,00 %	28	93,00 %
použití stejné jehly na více odběrů	9	30,00 %	11	36,00 %
vymačkat co nejméně krve	4	13,00 %	26	86,00 %

Zdroj: vlastní průzkum

Graf 17 Školení činností na oddělení DIABETO



Zdroj: vlastní průzkum

Tabulka a graf 17 popisují, že na oddělení DIABETU je 11 respondentů (36 %) kteří byli proškoleni o dezinfekci místa vpichu a používají ji. 9 respondentů (30 %) používá opakovaně jednu jehlu na odběr glykémie. 8 respondentů (26 %) si dezinfikuje před odběrem ruce. 8 respondentů (26 %) si otírá při odběru první kapku krve. 2 respondenti (6 %) si odebírají glykémii těsně pod nehtem. 4 respondenti (13 %) při odběru glykémie si vymačkávají co nejméně krve.

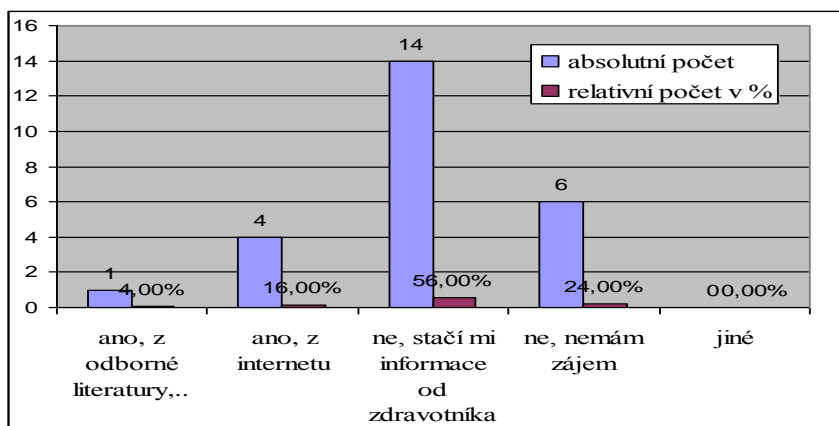
Otázka 10. Máte potřebu si sám/a vyhledávat informace o sebesledování glykémie? (možnost více odpovědí)

Tabulka 18 Vyhledávání informací na oddělení TCHIP

	absolutní počet	relativní počet v %
ano, z odborné literatury	1	4,00 %
ano, z internetu	4	16,00 %
ne, stačí mi informace od zdravotníka	14	56,00 %
ne, nemám zájem	6	24,00 %
jiné	0	0,00 %

Zdroj: vlastní průzkum

Graf 18 Vyhledávání informací na oddělení TCHIP



Zdroj: vlastní průzkum

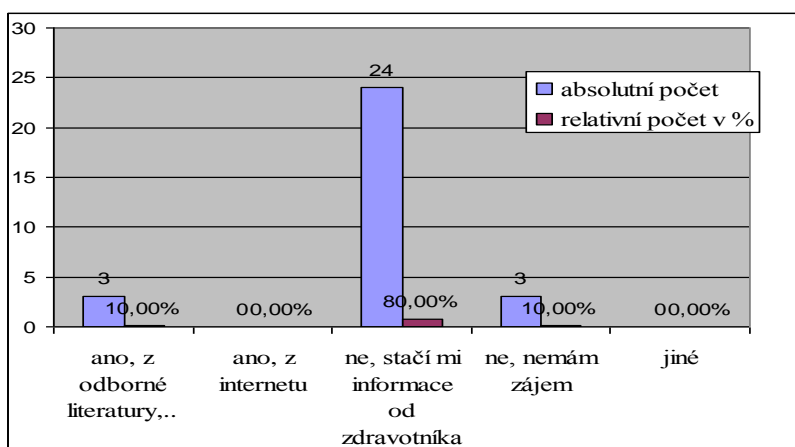
Tabulka a graf 18 popisují, že na oddělení TCHIP je 14 respondentů (56 %), kterým stačí informace od zdravotníka. 6 respondentů (24 %) nemá zájem o informace, 4 respondenti (16 %) si informace zjišťují z internetu a 1 respondent (4 %) si hledá informace z odborné literatury.

Tabulka 19 Vyhledávání informací na oddělení DIABETO

	absolutní počet	relativní počet v %
ano, z odborné literatury	3	10,00 %
ano, z internetu	0	0,00 %
ne, stačí mi informace od zdravotníka	24	80,00 %
ne, nemám zájem	3	10,00 %
jiné	0	0,00 %

Zdroj: vlastní průzkum

Graf 19 Vyhledávání informací na oddělení DIABETO



Zdroj: vlastní průzkum

Tabulka a graf 19 popisují, že na oddělení DIABETU je 24 respondentů (80 %), kterým stačí informace od zdravotníka. 3 respondenti (10 %) nemají zájem o informace, 3 respondenti (10 %) si hledají informace z odborné literatury.

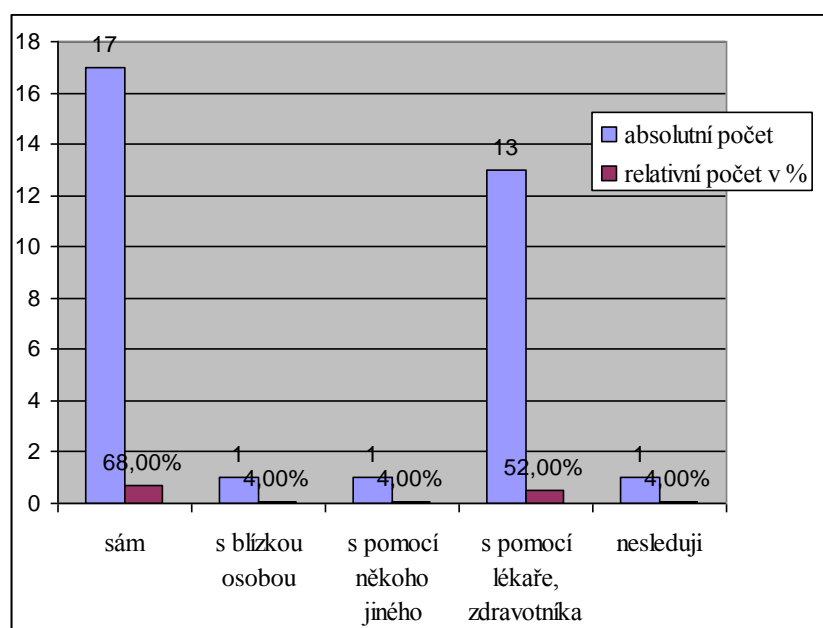
Otázka 11. Sledujete hladinu cukru? (možnost více možností)

Tabulka 20 Sledování glykémie na oddělení TCHIP

	absolutní počet	relativní počet v %
sám	17	68,00 %
s blízkou osobou	1	4,00 %
s pomocí někoho jiného	1	4,00 %
s pomocí lékaře, zdravotníka	13	52,00 %
nesleduji	1	4,00 %

Zdroj: vlastní průzkum

Graf 20 Sledování glykémie na oddělení TCHIP



Zdroj: vlastní průzkum

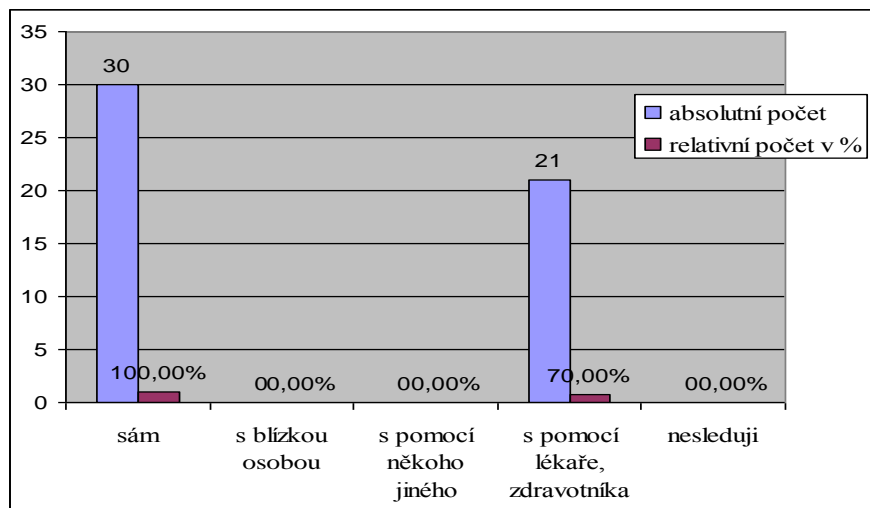
Tabulka a graf 20 popisují, že na oddělení TCHIP je 17 respondentů (68 %), kteří si glykémii měří sami, 13 respondentů (52 %) si měří glykémii s pomocí lékaře, zdravotníka, 1 respondent (4 %) sleduje glykémii s blízkou osobou, 1 respondent (4 %) sleduje glykémii pomocí někoho jiného a 1 respondent (4 %) nesleduje hladinu glykémie.

Tabulka 21 Sledování glykémie na oddělení DIABETO

	absolutní počet	relativní počet v %
sám	30	100,00 %
s blízkou osobou	0	0,00 %
s pomocí někoho jiného	0	0,00 %
s pomocí lékaře, zdravotníka	21	70,00 %
nesleduji	0	0,00 %

Zdroj: vlastní průzkum

Graf 21 Sledování glykémie DIABETO



Zdroj: vlastní průzkum

Tabulka a graf 21 popisují, že na oddělení DIABETU si 30 respondentů (100 %) glykémii měří samo, 21 respondentů (70 %) si měří glykémii s pomocí lékaře, zdravotníka.

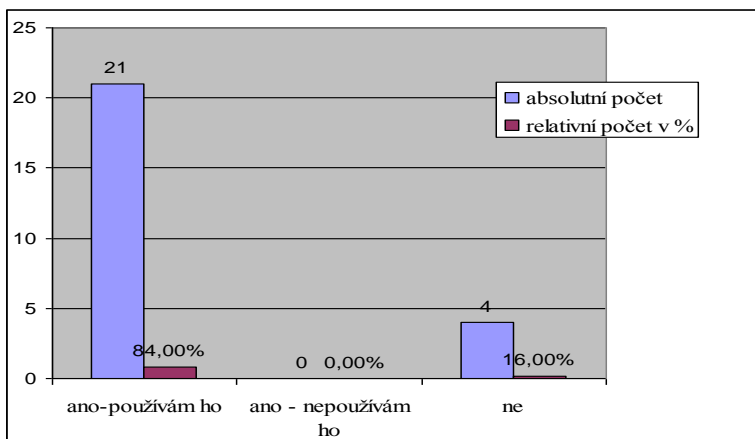
Otázka 12. Máte svůj vlastní glukometr?

Tabulka 22 Glukometr na oddělení TCHIP

	absolutní počet	relativní počet v %
ano - používám ho	21	84,00 %
ano - nepoužívám ho	0	0,00 %
Ne	4	16,00 %

Zdroj: vlastní průzkum

Graf 22 Glukometr na oddělení TCHIP



Zdroj: vlastní průzkum

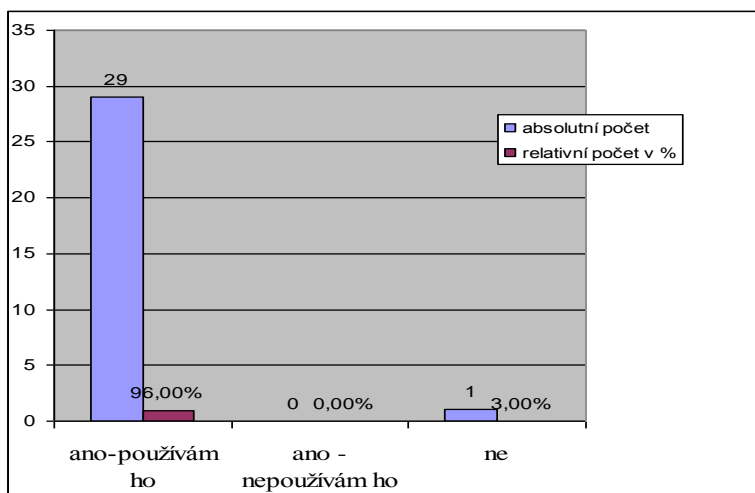
Tabulka a graf 22 popisují, že na oddělení TCHIP má 21 respondentů (84 %) glukometr a používá ho, 4 respondenti (16 %) glukometr nemají.

Tabulka 23 Glukometr na oddělení DIABETO

	absolutní počet	relativní počet v %
ano - používám ho	29	96,00 %
ano - nepoužívám ho	0	0,00 %
ne	1	3,00 %

Zdroj: vlastní průzkum

Graf 23 Glukometr na oddělení DIABETO



Zdroj: vlastní průzkum

Tabulka a graf 23 popisují, že na oddělení DIABETU má 29 respondentů (96 %) glukometr a používá ho, 1 respondent (3 %) glukometr nemá.

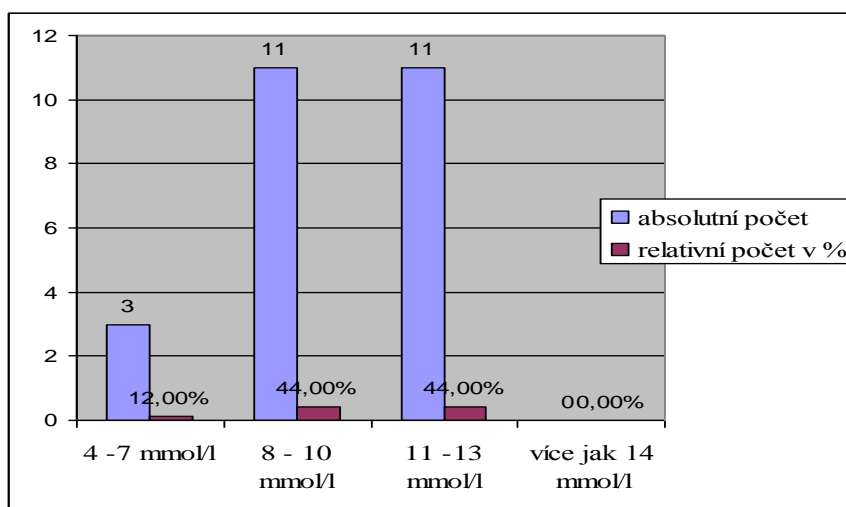
Otázka 13. Vaše poslední hladina cukru byla ... v mmol/l?

Tabulka 24 Poslední glykémie na oddělení TCHIP

	absolutní počet	relativní počet v %
4 -7 mmol/l	3	12,00 %
8 - 10 mmol/l	11	44,00 %
11 -13 mmol/l	11	44,00 %
více jak 14 mmol/l	0	0,00 %

Zdroj: vlastní průzkum

Graf 24 Poslední glykémie na oddělení TCHIP



Zdroj: vlastní průzkum

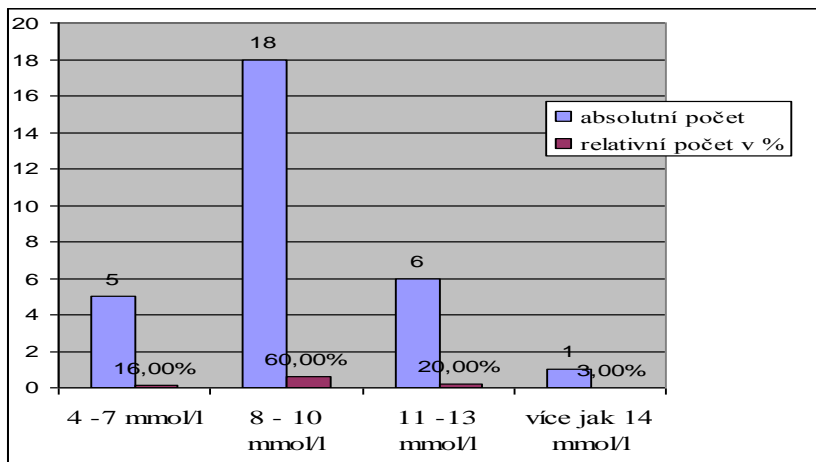
Tabulka a graf 24 popisují, že na oddělení TCHIP 11 respondentů (44 %) mělo poslední hladinu glykémie 8–10 mmol/l. Dalších 11 respondentů (44 %) udává svou poslední hladinu glykémie mezi 11–13 mmol/l. 3 respondenti (12 %) měli poslední hladinu glykémie mezi 4–7 mmol/l.

Tabulka 25 Poslední glykémie na oddělení DIABETO

	absolutní počet	relativní počet v %
4-7 mmol/l	5	16,00 %
8-10 mmol/l	18	60,00 %
11-13 mmol/l	6	20,00 %
více jak 14 mmol/l	1	3,00 %

Zdroj: vlastní průzkum

Graf 25 Poslední glykémie na oddělení DIABETO



Zdroj: vlastní průzkum

Tabulka a graf 25 popisují, že na oddělení DIABETU 18 respondentů (60 %) mělo poslední hladinu glykémie 8–10 mmol/l. Dalších 6 respondentů (20 %) udává svou poslední hladinu glykémie mezi 11–13 mmol/l. 5 respondentů (16 %) mělo poslední hladinu glykémie mezi 4–7 mmol/l a 1 respondent (3 %) měl glykémii více jak 14 mmol/l.

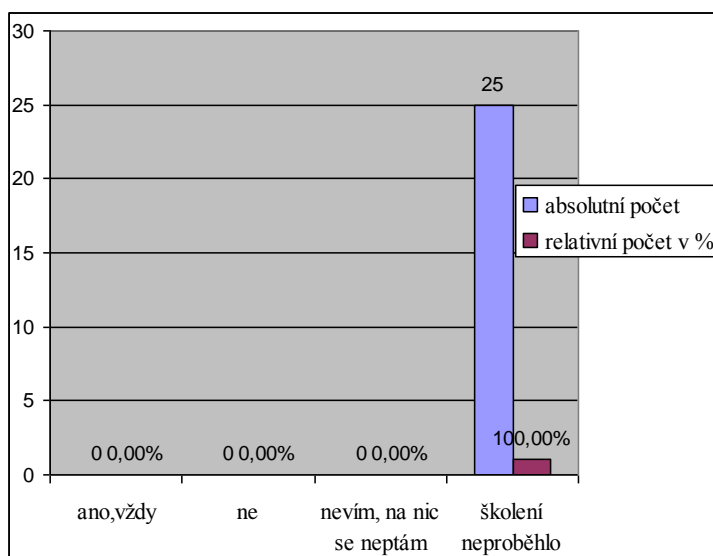
Otázka 14. Máte možnost se po proškolení o sebesledování cukru na oddělení zeptat na Vaše otázky?

Tabulka 26 Možnost otázek na oddělení TCHIP

	absolutní počet	relativní počet v %
ano, vždy	0	0,00 %
Ne	0	0,00 %
nevím, na nic se neptám	0	0,00 %
školení neproběhlo	25	100,00 %

Zdroj: vlastní průzkum

Graf 26 Možnost otázek na oddělení TCHIP



Zdroj: vlastní průzkum

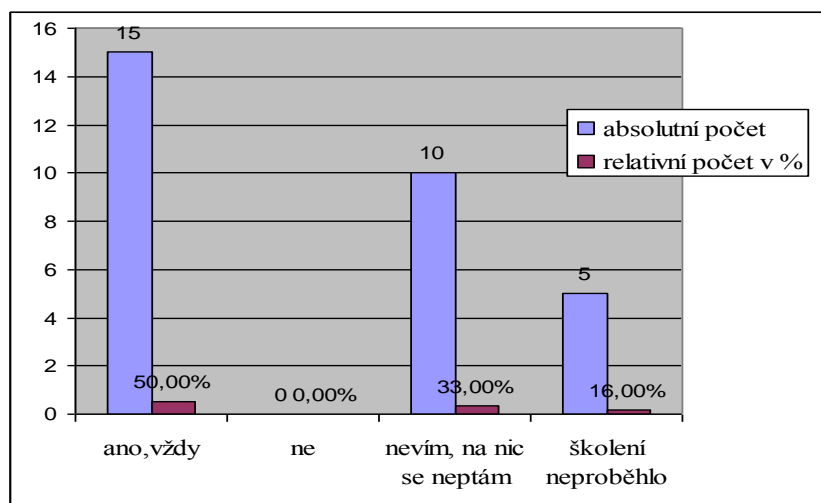
Tabulka a graf 26 popisují, že na oddělení TCHIP u 25 respondentů (100 %) neproběhlo školení v oblasti selfmonitoringu glykémie.

Tabulka 27 Možnost otázek na oddělení DIABETO

	absolutní počet	relativní počet v %
ano, vždy	15	50,00 %
ne	0	0,00 %
nevím, na nic se neptám	10	33,00 %
školení neproběhlo	5	16,00 %

Zdroj: vlastní průzkum

Graf 27 Možnost otázek na oddělení DIABETO



Zdroj: vlastní průzkum

Tabulka a graf 27 popisují, že na oddělení DIABETU je 15 respondentů (50 %), kteří se mohou po edukaci zeptat na své otázky, 10 respondentů (33 %) se na nic neptá a u 5 respondentů (16 %) školení neproběhlo.

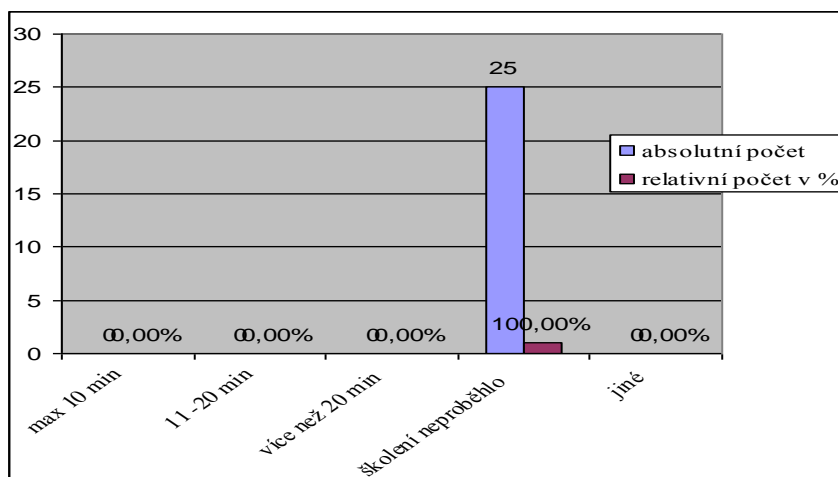
Otázka 15. Jak dlouho Vás všeobecná sestra na oddělení školila o měření hladiny cukru?

Tabulka 28 Délka edukace na oddělení TCHIP

	absolutní počet	relativní počet v %
max. 10 min	0	0,00 %
11-20 min	0	0,00 %
více než 20 min	0	0,00 %
školení neproběhlo	25	100,00 %
jiné	0	0,00 %

Zdroj: vlastní průzkum

Graf 28 Délka edukace na oddělení TCHIP



Zdroj: vlastní průzkum

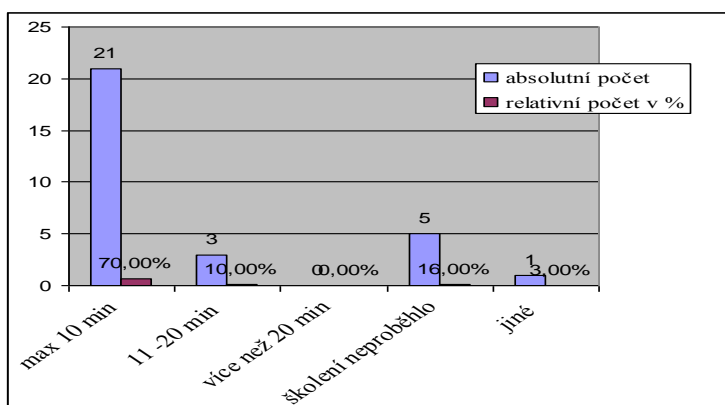
Tabulka a graf 28 popisují, že u 25 respondentů (100 %) na oddělení TCHIP školení neproběhlo.

Tabulka 29 Délka edukace na oddělení DIABETO

	absolutní počet	relativní počet v %
max. 10 min	21	70,00 %
11-20 min	3	10,00 %
více než 20 min	0	0,00 %
školení neproběhlo	5	16,00 %
jiné	1	3,00 %

Zdroj: vlastní průzkum

Graf 29 Délka edukace na oddělení DIABETO



Zdroj: vlastní průzkum

Tabulka a graf 29 popisují, že na oddělení DIABETU u 21 respondentů (70 %) trvala edukace max. do 10 min. U 5 respondentů (16 %) školení neproběhlo, u 3 respondentů (10 %) trvala edukace mezi 11–20 min. U 1 respondenta (3 %) trvala edukace jinou dobu (více než hodinu).

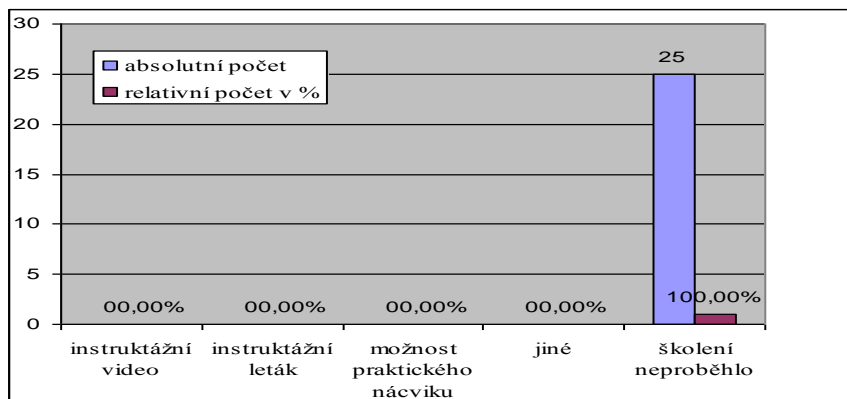
Otázka 16. Co nejvíce chybělo při výuce všeobecnou sestrou na oddělení o sebesledování hladiny glykémie? (možnost více odpovědí)

Tabulka 30 Co chybělo při edukaci na oddělení TCHIP

Kategorie	absolutní počet	relativní počet v %
instruktážní video	0	0,00 %
instruktážní leták	0	0,00 %
možnost praktického nácviku	0	0,00 %
jiné	0	0,00 %
školení neproběhlo	25	100,00 %

Zdroj: vlastní průzkum

Graf 30 Co chybělo při edukaci TCHIP



Zdroj: vlastní průzkum

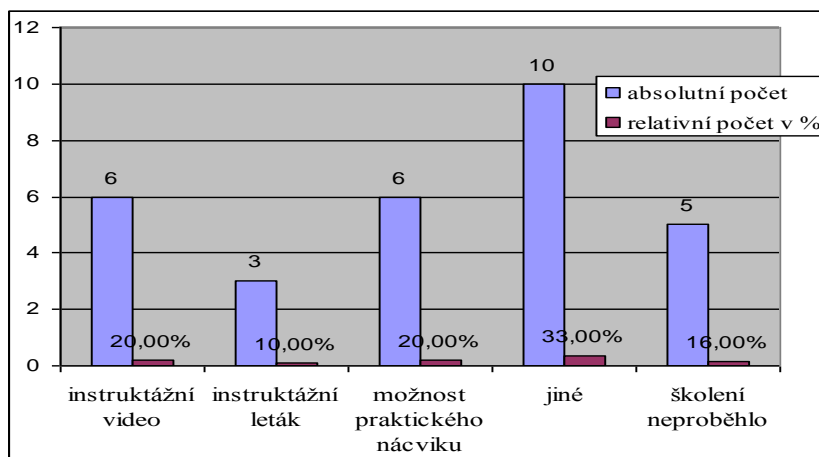
Tabulka a graf 30 popisují, že u 25 respondentů (100 %) hospitalizovaných na oddělení TCHIP neproběhlo školení.

Tabulka 31 Co chybělo při edukaci na oddělení DIABETO

	absolutní počet	relativní počet v %
instruktážní video	6	20,00 %
instruktážní leták	3	10,00 %
možnost praktického nácviku	6	20,00 %
jiné	10	33,00 %
školení neproběhlo	5	16,00 %

Zdroj: vlastní průzkum

Graf 31 Co chybělo při edukaci na oddělení DIABETO



Zdroj: vlastní průzkum

Tabulka a graf 31 popisují, že hospitalizovaným na oddělení DIABETU nejvíce chybí jiné (dle odpovědí nechybí nic) u 10 respondentů (33 %), 6 respondentům (20 %) chybí instruktážní video, 6 respondentům (20 %) chybí nejvíce možnost praktického nácviku, 3 respondentům (10 %) chybí instruktážní leták a u 5 respondentů (16 %) školení neproběhlo.

6 DISKUZE

Základem pro psaní bakalářské práce je vyhledání informačních zdrojů a podkladů, mezi které patří i dosud napsané a publikované práce, se kterými pak pracujeme jako s jedním ze vzorových textů. Vzhledem k tomu, že každá taková publikace je unikátním odrazem pohledu autora na danou tematiku je složité pracovat a identifikovat se s mnohými informacemi a názory, které jsme našli.

Při našem získávání zdrojů informací a podkladů jsme narazili na jednu z komplikací provázejících psaní průzkumné práce a tou je, že se danému tématu doposud nevěnovalo tolik autorů, kolik jsme očekávali a potřebovali. Při prohledávání databází jsme využili metodu rešerše, která nám vyhledala k danému tématu pouze jednu shodnou práci a tou je – Informovanost diabetiků v seniorském věku o selfmonitoringu autorky je Bc. Diany Vajsarové. Tento průzkum se, ale věnuje selfmonitoringu pouze v omezené skupině respondentů a tou jsou senioři.

Vyhodnocení průzkumných otázek

Průzkumná otázka 1: Předpokládáme, že edukace pacientů s DM se v nemocničním oddělení nerealizuje formou edukačního procesu.

K zjištění, zda je na nemocničním oddělení realizován edukační proces se pacienti vyjádřili v otázkách č. 5, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 16. U otázky č. 5 Kdo Vás školí v oblasti sebesledování hladiny cukru, jsme na oddělení TCHIP dospěli k výsledku, že pacienti 20 respondentů (80 %) nejčastěji edukuje sestra v diabetologické poradně. Na oddělení DIABETU bylo nejčastější odpovědí 22 respondentů (33 %), že je edukuje někdo jiný, v tomto případě edukační sestra v nemocnici IKEM. Autorka Bc. Vajsarová (2013) uvádí ve své diplomové práci jednoznačnou odpověď a to, že pacienti edukuje lékař v diabetologické poradně (v 69,67 %).

U otázky č. 8 Jakým způsobem jste byl/a proškolen/á v rámci samosledování hladiny cukru pacienti na oddělení TCHIP odpověděli, že nejvíce ústně, a to 23 respondentů (92 %), na oddělení DIABETU nejčastější odpovědí bylo - formou ústní, a to 30 respondentů (100 %). Bc. Vajsarová (2013) uvádí, že senioři byli nejčastěji edukováni ústní formou, a to v 77,98 %.

U otázky č. 9 Byl/a jste proškolen/á o následných činnostech při odběru krve a provádíte je, nám na oddělení TCHIP vyšlo, že pacienti si nedezinfikují ruce před odběrem 18 respondentů (72 %), nedezinfikují místo vpichu 17 respondentů (68 %), neotírají si první kapku krve 21 respondentů (84 %), pacienti na oddělení DIABETU si také nedezinfikují ruce před odběrem 22 respondentů (73 %), nedezinfikují si místo vpichu 19 respondentů (63 %), neotírají si první kapku krve 22 respondentů (73 %). Rybka (2006) uvádí, že pacienti by si měli umýt ruce, vydezinfikovat místo vpichu, provést vpich např. kopíčkem, dát ruku dolů, nasát krev do testačního papírku a odečíst výsledek.

U otázky č. 11 Sledujete hladinu cukru, zvolili nejčastěji pacienti na oddělení TCHIP odpověď, že sami sledují hladinu glykémie 17 respondentů (68 %), 1 respondent (4 %) nesleduje hladinu. Pacienti na oddělení DIABETU nejčastěji sami sledují glykémii 30 respondentů (100 %) a 21 respondentů (70 %) sleduje glykémii s pomocí lékaře, zdravotníka. U Bc. Vajšarové (2013) 65 respondentů (47 %) sledují glykémii také sami. Otázka č. 12 Máte svůj vlastní glukometr, zde pacienti na oddělení TCHIP odpověděli, že ho mají a používají u 21 respondentů (84 %), 4 respondenti (16 %) glukometr nemá. Pacienti na oddělení DIABETU nejčastěji odpověděli 29 respondentů (96 %), že glukometr mají a používají ho, 1 respondent (3 %) glukometr nemá. VZP uvádí: „Glukometry jsou z veřejného zdravotního pojištění hrazeny, pokud jsou splněna indikační kritéria, a úhrada je vázána i na schválení revizním lékařem. Hrazeny mohou být diabetikům, kteří jsou léčeni intenzifikovaným inzulínovým režimem (aplikují si 3 dávky inzulínu denně nebo užívají inzulínovou pumpu) a diabetikům s labilní cukrovkou, kteří potřebují alespoň 2 dávky inzulínu denně.“ (VZP, 2013, s. 1)

Otázka č. 14 Máte možnost se po proškolení o sebesledování cukru na oddělení zeptat na Vaše otázky? Zde pacienti na oddělení TCHIP odpověděli jednoznačně a to, že u nich školení neproběhlo 25 respondentů (30 %). Pacienti na oddělení DIABETU odpověděli, že se 15 respondentů (50 %) mohlo zeptat na otázky, 10 respondentů (33 %) se na nic neptá a u 5 respondentů (16 %) školení neproběhlo. Mlýnková (2010, s. 29) uvádí: „Požadujeme od klienta nebo rodiny zpětnou vazbu, abychom se přesvědčili, že uvedeným pokynům porozuměli. Klademe otázky typu: „Říkám to srozumitelně?, Je srozumitelné to co říkám?, Na co se potřebujete zeptat?, Co je nejasné?, Čemu nerozumíte?“

Otázka č. 15 Jak dlouho Vás všeobecná sestra na oddělení školila o měření hladiny cukru? Pacienti na oddělení TCHIP odpověděli jednoznačně, že u nich školení sestrou na oddělení neproběhlo, a to 25 respondentů (100 %). Pacienti na oddělení DIABETU v nejvíce případech 21 respondentů (70 %) odpověděli, že školení všeobecnou sestrou trvalo maximálně 10 min., u 5 respondentů (16 %) školení neproběhlo. Mgr. Štanclová (2012) uvádí, že k nové metodě edukace diabetiků patří tzv. konverzační mapy. U jedné konverzační mapy trvá vysvětlení zhruba 1–2 hodiny, přičemž 1 hodina je nejkratší časový úsek.

Otázka č. 16 Co nejvíce chybělo při výuce všeobecnou sestrou na oddělení o sebesledování hladiny glykémie? Zde pacienti hospitalizovaní na oddělení TCHIP opět jednoznačně 25 respondentů (100 %) odpovědělo, že u nich edukace neproběhla. U pacientů na oddělení DIABETU v 33 % (10 respondentů) nechybělo nic. 6 respondentům (20 %) chybělo instruktážní video a možnost praktického výcviku. U 5 respondentů (16 %) školení neproběhlo a 3 respondentům (10 %) chyběl instruktážní leták. Tato otázka nelze srovnat s jinými pracemi.

Na základě vyhodnocených odpovědí, jsme dospěli k závěru, že u pacientů na oddělení TCHIP se nerealizuje edukační proces. U pacientů hospitalizovaných na oddělení DIABETU dochází k realizaci edukačního procesu. **Průzkumná otázka 1 se u pacientů na oddělení TCHIP potvrdila.**

Průzkumná otázka 2: Předpokládáme, že diabetici v rámci edukace postrádali nejvíce film, DVD, CD, spot.

Ke zjištění, zda DM chybí nejvíce film, DVD, CD, spot jsme využili v dotazníku otázek č. 7, 8, 16. Otázka č. 7 V rámci pravidelného školení o hladině cukru 3x do roka preferujete? Zde pacienti na oddělení TCHIP odpověděli nejvíce 13 respondentů (52 %) preferuje praktickou ukázkou, nejméně 2 respondenti (8 %) preferují film, DVD, CD, spot. Pacienti na oddělení DIABETU nejvíce 21 respondentů (70%) preferuje letáky a brožury a ani jeden respondent (0 %) nepreferuje film, CD, DVD, spot. Společnost Diab udává, že je důležité při edukaci použít praktický nácvik, praktický nácvik samotného pacienta a dostatek edukačních materiálů. (<http://www.diab.cz/>)

Otázka č. 8 a 16 je rozpracována v průzkumné otázce 1.

Na základě vyhodnocených odpovědí, jsme dospěli k závěru, že pacienti nejvíce nepostrádali film, DVD, CD, spot. A jen u 2 respondentů (8 %) na oddělení TCHL a u 1 respondenta (3,33 %) na oddělení DIABETU došlo k proškolení pomocí filmu, DVD, CD a spotu. **Průzkumná otázka 2 se nepotvrdila.**

Průzkumná otázka 3: Předpokládáme, že diabetici nejsou dostatečně informováni o své nemoci.

K zjištění, zda jsou diabetici dostatečně informováni o své nemoci, jsme v dotazníku využili otázek č. 3, 4, 8, 10, 12, 13. Otázka č. 3 S jakým typem diabetu (cukrovky) se léčíte? Pacienti na oddělení TCHIP mají z většiny 17 respondentů (68 %) DM 1. typu, 6 respondentů (24 %) jsou diabetici 2. typu a 2 respondenti (8 %) nevěděli, jaký typ diabetu mají. Na oddělení DIABETU bylo nejvíce 21 respondentů (70 %) pacienti s DM 1. typu, 1 respondent (3,33 %) nevěděl jaký typ DM má. U Bc. Vajsarové (2013) byli diabetici nejvíce 81,55 % prvního typu a 8,33 % diabetiků nevědělo svůj typ.

Otázka č. 4 Léčím se? Na tuto otázku odpověděli pacienti na oddělení TCHIP takto: 14 respondentů (56 %) pacientů se léčí Inzulínem, 4 respondenti (16 %) pomocí PAD a 7 respondentů (28 %) kombinací PAD a Inzulínu. Na oddělení DIABETU byli v největším zastoupení 23 respondentů (76,67 %) pacienti léčící se Inzulínem, 5 respondentů (16,67 %) kombinací PAD a Inzulínu a 2 respondenti (6,67%) pomocí PAD. Bc. Vajsarová (2013) měla ve svém průzkumu nejvíce pacientů léčících se pomocí PAD (50 %), pomocí Inzulínu (34,52 %) a kombinací PAD a Inzulínu (15,48 %).

Otázka č. 10 Máte potřebu si sám/a vyhledávat informace o sebesledování glykémie? Zde pacienti na oddělení TCHIP odpověděli takto: 14 respondentům (56 %) stačí informace podané zdravotníkem, 6 respondentů (24 %) nemá zájem o informace, 4 respondenti (16 %) si informace vyhledává na internetu a 1 respondent (4 %) si vyhledává informace z odborné literatury. Pacienti na oddělení DIABETU odpověděli takto: 24 respondentům (80 %) stačí informace podané zdravotníkem a 3 respondenti (10 %) si vyhledávají informace z odborné literatury a další 3 respondenti (10 %)

nemají zájem o vyhledávání informací. U vzorku Bc. Vajsarové (2013) pacienti měli z většiny (58,33 %) dostatek informací.

Otázka č. 8 je rozpracována u průzkumné otázky 1.

Otázka č. 13 Vaše poslední hladina cukru byla v mmol/l? Zde pacienti z oddělení TCHIP odpověděli u 11 respondentů (44 %), že se jejich poslední glykémie pohybovala v hodnotách mezi 8–10 mmol/l. Dalších 11 respondentů (44 %) odpovědělo, že se jejich poslední glykémie pohybovala v hodnotách mezi 11–13 mmol/l. U 3 respondentů (12 %) byla jejich poslední glykémie mezi hodnotami 4–7 mmol/l. Pacienti na oddělení DIABETU odpověděli: nejvíce 18 respondentů (60 %) mělo poslední glykémii mezi 8–10 mmol/l, 6 respondentů (20 %) měli glykémii mezi 11–13 mmol/l, 5 respondentů (16 %) měli glykémii mezi hodnotou 4–7 mmol/l a 1 respondent (3 %) měl hodnotu více jak 14 mmol/l. Tuto otázku nelze porovnat s jinou prací.

Na základě vyhodnocených odpovědí, jsme dospěli k závěru, že pacienti jsou dostatečně informováni o své nemoci. **Průzkumná otázka 3 se nepotvrdila.**

Průzkumná otázka 4: Předpokládáme, že edukační proces proběhne lépe na standardním oddělení diabetologie, než na oddělení TCHIP.

K zjištění, zda proběhne na oddělení DIABETO lepší edukační proces nám přispějí otázky č. 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16. Otázka č. 6 Jak často vás školí všeobecná sestra na oddělení o sebesledování hladiny cukru? Pacienti na oddělení TCHIP odpověděli jednoznačně: u 25 respondentů (100 %) školení neproběhlo. Pacienti na oddělení DIABETU: nejvíce 18 respondentů (60 %) školí všeobecná sestra (edukační sestra) při příchodu na oddělení. U 5 respondentů (16,67 %) školení neproběhlo. U 4 respondentů (13,33 %) probíhá školení při každém měření a u 3 respondentů (10 %) probíhá školení jinak (prý jak kdy a jak která edukační sestra). Svačina (2010) uvádí, že je velice důležité mít u edukace diabetiků dostatek času, nejlépe tuto edukaci přesouvat do speciálních hodin určených na edukaci. Další nedílnou součástí je opakování témat obzvlášť potom tématům, kterým pacient nerozumí nebo, se kterými má problémy.

Otázky č. 5, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16 jsou rozpracovány v předešlých průzkumných otázkách.

Na základě vyhodnocených odpovědí, jsme dospěli k závěru, že u pacientů na oddělení DIABETO je edukační proces realizován. U pacientů na oddělení TCHIP se edukační proces v oblasti selfmonitoringu glykémie nerealizuje. **Průzkumná otázka 4 se potvrdila.**

6.1 Doporučení pro praxi

Cílem průzkumu bylo zmapovat průběh edukačního procesu u pacientů s DM na nemocničním oddělení. Stanovili jsme si 4 průzkumné otázky, a to: Otázka 1: Předpokládáme, že edukace pacientů s DM se v nemocničním oddělení nerealizuje formou edukačního procesu. Otázka 2: Předpokládáme, že diabetici v rámci edukace postrádali nejvíce film, DVD, CD, spot. Otázka 3: Předpokládáme, že diabetici nejsou dostatečně informováni o své nemoci. Otázka 4: Předpokládáme, že edukační proces proběhne lépe na standardním oddělení diabetologie, než na oddělení transplantační JIP. Na základě zjištěných skutečností navrhuje níže uvedená řešení jako doporučení pro praxi.

Doporučení pro náměstkyně ošetrovatelské péče:

- informovat všeobecné sestry o výsledcích průzkumu
- vypracovat pro všeobecné sestry motivační strategii
- zajistit vzdělání v oblasti selfmonitoringu glykémie
- zavedení dokumentace pro edukační činnost
- zavedení edukačních hodin
- sledování trendů v edukaci o selfmonitoringu glykémie
- vytvoření edukačního standardu
- zajistit dostatek edukačních sester

Doporučení pro sestry manažerky:

- aktivní účast na plánování edukačního procesu
- dodržování edukačního procesu
- vlastní iniciativa k zlepšení edukace
- příprava edukačního letáku
- monitorování edukačních hodin

- naslouchat požadavkům svých spolupracovníků
- monitorace spokojenosti pacientů s edukací
- zlepšit vzájemnou komunikaci
- opakovat edukaci a ověřit si účinnost
- spolupracovat s rodinou
- edukaci dávat i písemně

Doporučení pro autora výzkumu:

- rozšířit průzkum do zdravotnických zařízení
- vložení výzkumu na internetové stránky
- konzultace výsledků průzkumu s hlavní sestrou IKEM

ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo zmapovat průběh edukačního procesu na nemocničním oddělení. Respondenty jsme rozdělili na dvě skupiny. V první skupině byli zařazeni pacienti hospitalizovaní na oddělení TCHIP. Druhou skupinu tvořili pacienti hospitalizovaní na standardním lůžkovém oddělení diabetologie.

Mezi pozorovanými skupinami došlo poměrně k rozdílným výsledkům průzkumného šetření.

V teoretické části naší práce se věnujeme onemocnění diabetes mellitus jeho definici, klinickému obrazu, diagnostice a léčbě. V neposlední řadě se v samostatné podkapitole věnujeme i komplikacím.

Další důležitá kapitola v teoretické části je věnovaná edukaci, doporučené komunikaci s klienty s tímto onemocněním.

Selfmonitoring a jeho využití u klientů, kteří mají DM je podrobně popsán a definován v kapitole 3. Zde se věnujeme nejen samotnému sledování glykémie, ale i vyšetření moči, diagnostice glykovaného hemoglobinu, mikroalbuminurie, proteinurie, monitorace fyziologických funkcí jako je krevní tlak, tělesná hmotnost a monitoring tzv. „diabetické nohy“.

Druhá část bakalářské práce zahrnuje empirická a analytická fakta, získaná během průzkumu. Interpretujeme zde výsledky, kterých jsme dosáhli kvantitativním šetřením, zaměřeným na selfmonitoring glykémie.

Pro ověření cíle, kterému je práce věnována, jsme si stanovili průzkumné otázky, které jsme následně testovali formou dotazníku. Na základě této metody jsme splnili stanovený cíl našeho průzkumného šetření.

Z vyhodnocení dotazníků vyplývá, že pacienti hospitalizovaní na oddělení TCHIP nejsou edukováni v oblasti selfmonitoringu hladiny glykémie. Oproti tomu většina pacientů hospitalizovaných na standardním oddělení diabetologie je edukována průběžně během pobytu na tomto lůžkovém oddělení. Můžeme se tedy domnívat,

že u našeho vzorku pacientů hospitalizovaných na oddělení TCHIP nedocházelo k realizaci edukačního procesu. Na oddělení standardní diabetologie se, u našeho vzorku pacientů, praktikoval edukační proces sestrou specialístkou, která je tímto úkolem pověřena.

Jak jsme se již v teoretické části naší práce zmínili, selfmonitoring je velmi důležitý pro léčbu diabetu, zejména v případech, kdy jsou pacienti léčeni pomocí terapie Inzulínem. Nermalou roli zastupuje selfmonitoring i u jiných typů léčby.

Onemocnění diabetes mellitus, má v ČR vzrůstající výskyt. Mortalita má však klesající tendenci, v souvislosti s prodloužením života nejen u diabetiků, ale u celé populace. V ČR, ale i celosvětově má toto onemocnění vzrůstající charakter, zejména komplikace s ním spojené, proto se snažme zabránit vzniku komplikujících obtíží a snížit mortalitu způsobenou tímto onemocněním. A zároveň řádnou edukací zkvalitnit klientovi život.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BARTÁŠKOVÁ, D., 2009. *Gestační diabetes mellitus, diagnostika a terapii* [online]. [cit. 2015-03-16]. Dostupné na: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/gestacni-diabetes-mellitus-diagnostika-a-terapie-418745>

BARTÁŠKOVÁ, D. *Selfmonitoring glykémie pro pacienty léčené perorálními antidiabetiky (dále PAD) nebo dietou* [online]. [cit. 2015-03-16]. Dostupné na: http://www.abbottdiabetescare.cz/App_Publisher/UserFiles/Articles/diabetescare/selfmonitoring.pdf

ČEŠKA, R., 2010. *Interna*. 1. vydání. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-423-0.

DIAB, 2012. *Standard edukace diabetika* [online]. [cit. 2015-03-16]. Dostupné na: http://www.diab.cz/dokumenty/Standard_educace_diabetika_2012.pdf

EDELSBERGER, T., 2012. *Selfmonitoring glykemie* [online]. [cit. 2015-03-16]. Dostupné na: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2012/05/05.pdf>

FEJFAROVÁ, V., 2008. *Selfmonitoring - jedna ze součástí edukace pacientů s diabetes mellitus* [online]. [cit. 2015-03-16]. Dostupné na: <http://www.internimedicina.cz/pdf>

GLYKOVANÝ HEMOGLOBÍN. *Glykovaný hemoglobin HbA1c (průměrný nebo dlouhodobý cukr)* [online]. [cit. 2015-03-16]. Dostupné na: <http://www.mte.cz/glykovany-hemoglobin-hba1c.htm>

HONKA, M., 2012. *Trendy v selfmonitoringu diabetu* [online]. [cit. 2015-03-16]. Dostupné na: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina-priloha/trendy-v-selfmonitoringu-diabetu-467153>

HUGO, J. a M. VOKURKA, 2006. *Velký lékařský slovník*. 6. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 80-7345-105-0.

JUŘENÍKOVÁ, P., 2010. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2172-2.

- KAREN, I., 2011. *Diabetes mellitus v primární péči*. 1. vyd. Praha: Axonite. ISBN 978-80-904899-0-5.
- KLENER, P., 2011. *Vnitřní lékařství*. 4. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-705-9.
- KOHOUTEK, R., 2009. *Sociální komunikace* [online]. [cit. 2015-03-16]. Dostupné na: <http://rudolfkohoutek.blog.cz/0912/socialni-komunikace>
- KUDLOVÁ, P., 2006. *Selfmonitoring u osob s diabetem* [online]. [cit. 2015-03-16]. Dostupné na: <http://www.internimedica.cz/pdfs/int/2006/12/06.pdf>
- MAGUROVÁ, D., 2009. *Edukácia a edukačný proces v ošetrovatelstve*. 1. vyd. Martin: Osveta. ISBN 978-80-8063-326-4.
- MAHROVÁ, G., 2006. *Komunikace pro zdravotní sestry*. Praha: Grada. ISBN 80-247-1262-8.
- MLÝNKOVÁ, J., 2010. *Pečovatelsví 2. díl*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-31-85-8.
- ODBĚROVÁ MÍSTA. [online]. [cit. 2015-03-16]. Dostupné na: <http://www.zdravionline.cz/p/SD-CHECK-GOLD-merici-prouzky>
- PERUŠIČOVÁ, J., 1999. *Trendy soudobé diabetologie, svazek 3*. 1. vyd. Praha: Galén. ISBN 80-7262-036-3.
- PLEVOVÁ, I., 2011. *Ošetrovatelství II*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3558-0.
- PRÁZNÝ, M., 2013. *Selfmonitoring glykémie a přesnost glukometrů* [online]. [cit. 2015-03-16]. Dostupné na: <http://www.internimedica.cz/pdfs/int/2013/06/04.pdf>
- RAUDENSKÁ, J., 2011. *Lékařská psychologie ve zdravotnictví*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2223-8.
- RYBKA, J., 2007. *Diabetes mellitus – komplikace a přidružená onemocnění*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1671-8.
- RYBKA, J., 2006. *Diabetologie pro sestry*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 80-247-6695-7.

- SAMONASÁVACÍ TESTOVACÍ PROUŽKY. [online]. [cit. 2015–03-16]. Dostupné na: <http://www.zdravionline.cz/p/SD-CHECK-GOLD-merici-prouzky>
- SELFMONITORING, 2014. *Selfmonitoring* [online]. [cit. 2015-03-16]. Dostupné na: <http://www.accu-check.cz/selfmonitoring-1-36.html>
- SELFMONITORING, 2014. *Správné měření glykémie – 2* [online]. [cit. 2015–03-16]. Dostupné na: <http://test.rok1.cz.xen4-morgan-sabre.profiwh.com/spravne-mereni-glykemie/spravne-mereni-glykemie-2/>
- SOFTWARE DIABASS. [online]. [cit. 2015–03-16]. Dostupné na: <http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2006/12/06.pdf>
- SOUČEK, M., 2011. *Vnitřní lékařství*. 2. díl. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2110-1.
- SVÁČINA, Š., 2010. *Edukace diabetiků* [online]. [cit. 2015-03-16]. Dostupné na: <http://www.medicabaze.cz/>
- ŠTANCLOVÁ, M., 2012. *Konverzační mapy* [online]. [cit. 2015-03-16]. Dostupné na: <http://www.diabetesaja.cz/informace-a-clanky/konverzacni-mapy.html>
- ŠULISTOVÁ, R., 2012. *Pedagogika a edukační činnost v ošetrovatelské péči pro sestry a porodní asistentky*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita. ISBN 978-80-7394-246-5.
- TESAŘ, V. a kol., 2010. *Doporučení České nefrologické společnosti a České společnosti klinické biochemie ČLS JEP k vyšetřování proteinurie* [online]. [cit. 2015-03-16]. Dostupné na: <http://www.cskb.cz/res/file/doporuceni/dop-proteinurie.pdf>
- VAJSAROVÁ, D., 2013. *Informovanost diabetiků v seniorském věku o selfmonitoringu* [online]. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Vedoucí práce Michaela Schneiderová. [cit. 2014-11-10]. Dostupné z: <http://is.muni.cz/>
- VYMĚTAL, J., 2008. *Průvodce úspěšnou komunikací - efektivní komunikace v praxi*. Praha: Grada. ISBN 80-247-2614-9.
- VZP, 2013. *Má každý diabetik nárok na glukometr a diagnostické proužky? V jakém množství?* [online]. [cit. 2015–03-16]. Dostupné na: <http://www.parlamentnilisty.cz/>

ZACHAROVÁ, E., 2011. *Základy psychologie pro zdravotnické obory*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4062-1.

ŽIVOT S DIABETEM, 2014. *Selfmonitoring – samostatná kontrola diabetu* [online]. [cit. 2015-03-16]. Dostupné na: <http://www.lecbacukrovky.cz/selfmonitoring-samostatna-kontrola-diabetu>

PŘÍLOHY

- Příloha A Povolení k průzkumu
- Příloha B Dotazník pro pacienty
- Příloha C Rešerše
- Příloha D Obrázek 1 samonasávací testovací proužky
- Příloha E Obrázek 2 Odběrová místa
- Příloha F Obrázek 3 Software Diabass
- Příloha G Specifické typy diabetu

Příloha A Povolení k průzkumu

Institut klinické a experimentální medicíny
Viděňská 1958/9
140 21 Praha 4

Květoňová Jana DiS.
Kváskovice 18
386 01 Strakonice

K rukám hlavní sestře PhDr. Martině Šochmanové, MBA

Věc: Žádost o povolení průzkumu

Žádám o povolení průzkumu v nemocnici Ikem. Tématem průzkumu je „Role sestry edukátorky v problematice selfmonitorinku hladiny glykémie.“ Průzkum proběhne u pacientů s onemocněním diabetes mellitus na oddělení transplantační chirurgie Jip a standardním oddělení diabetologie pomocí dotazníku. Průzkum bude použit v mé bakalářské práci „Role sestry edukátorky v problematice selfmonitorinku hladiny glykémie.“ V příloze zasílám dotazník pro pacienty.

Děkuji za kladné vyřízení mé žádosti Květoňová Jana DiS.



PhDr. Martina Šochmanová, MBA

V Praze dne 06.02.2015

INSTITUT
KLINICKÉ A EXPERIMENTÁLNÍ MEDICÍNY
Úsek ošetrovatelské péče a kvality
náměstkyně ředitelky – hlavní sestra
140 21 Praha 4-Krč, Viděňská 1958/9

Příloha B Dotazník pro pacienty

Dotazník

Vážená paní/Vážený pane,

jmenuji se Jana Květoňová a jsem studentkou 3. ročníku Vysoké školy zdravotnické. Dovoluji si Vás požádat o laskavé vyplnění dotazníku, který bude podkladem pro zpracování mé bakalářské práce na téma: Role sestry edukátorky v problematice selfmonitorinku (sebesledování) hladiny glykémie. Dotazník je dobrovolný, anonymní. Vámi poskytnuté informace poslouží k studijním účelům.

Instrukce k vyplnění. Vámi vybranou odpověď, prosím, zakroužkujte, popřípadě na vytečkované místo doplňte vlastními slovy. V otázkách máte možnost vybrat jen jednu správnou odpověď, pokud nebude uvedeno jinak.

Za vyplnění dotazníku Vám předem mnohokrát děkuji.

Květoňová Jana, DiS.

1. Na jakém oddělení jste hospitalizovaný/á:

- a) oddělení transplantační JIP
- b) standardní oddělení diabetologie

2. Věk:

- a) do 30 let
- b) 31–50 let
- c) 51 a více let

3. S jakým typem diabetu (cukrovky) se léčíte?

- a) Diabetes mellitus 1. typu
- b) Diabetes mellitus 2. typu
- c) nevím
- d) s jiným (doplňte)

4. Léčím se?

- a) PAD – perorální antidiabetika – tablety
- b) Inzulínem
- c) kombinace PAD a Inzulínu
- d) dietou
- e) nevím, nepamatuji si

5. Kdo vás školí v oblasti sebesledování hladiny cukru? (možnost více odpovědí)

- a) lékař v diabetologické poradně
- b) sestra v diabetologické poradně
- c) praktický (obvodní) lékař
- d) někdo jiný (doplňte)

6. Jak často vás skolila všeobecná sestra na oddělení o sebesledování hladiny cukru?

- a) při každém měření cukru
- b) při příchodu na oddělení
- c) školení neproběhlo
- d) jiné, prosím uveďte

7. V rámci pravidelného školení o hladině cukru 3x do roka preferujete?

- a) více praktických ukázek
- b) letáky, brožury
- c) film, DVD, CD, spot

8. Jakým způsobem jste byl/a proškolený/á v rámci samosledování hladiny cukru? (Prosím do volného políčka zaškrtněte odpověď.)

Způsob proškolení	Ano	Ne
Ústně		
brožura, leták		
film, DVD, CD, spot		
praktická ukázka		

9. Byl/a jste proškolený/á o následujících činnostech při odběru krve? (Prosím do volného políčka zaškrtněte odpověď.)

Správná technika odběru	Ano	Ne
dezinfekce rukou		
dezinfekce místa vpichu		
otření první kapky		
vpich jehlou těsně pod nehet		
použití stejné jehly na více vpichů		
vymáčkat co nejméně krve		

10. Máte potřebu si sám/a vyhledávat informace o sebesledování glykémie? (možnost více odpovědí)

- a) ano, z odborné literatury, letáků, brožur
- b) ano z internetových zdrojů
- c) ne, stačí mi informace podané zdravotníkem
- d) ne, nemám zájem
- e) jiné (doplňte)

11. Sledujete hladinu cukru? (možnost více odpovědí)

- a) sám/a
- b) s blízkou osobou
- c) s pomocí někoho jiného (doplňte)
- d) s pomocí lékaře, zdravotníka
- e) nesleduji

12. Máte svůj vlastní glukometr?

- a) ano – používám ho
- b) ano – nepoužívám ho
- c) ne

13. Vaše poslední hladina cukru byla v mmol/l?

- a) 4–7 mmol/l
- b) 8–10 mmol/l
- c) 11–13 mmol/l
- d) více jak 14 mmol/l

14. Máte možnost se po proškolení na oddělení zeptat na Vaše otázky?

- a) ano, vždy
- b) ne
- c) nevím, na nic se neptám
- d) školení neproběhlo

15. Jak dlouho Vás všeobecná setra na oddělení školila o měření hladiny cukru?

- a) maximálně 10 min
- b) 11-20 min
- c) více než 20 min
- d) školení neproběhlo
- e) jiné (doplňte)

16. Co nejvíce chybělo při výuce sebesledování hladiny glykémie na oddělení?
(možnost více odpovědí)

- a) instruktážní video
- b) instruktážní leták
- c) možnost praktického nácviku
- d) jiné (doplňte).....
- e) školení neproběhlo

Děkuji za Váš čas a ochotu.

Zdroj: vlastní dotazník

Příloha C Rešerše

Role sestry edukátorky v problematice selfmonitoringu glykémie

Jana Květoňová, DiS.

Jazykové vymezení: čeština, němčina

Klíčová slova:

Diabetes mellitus - Diabetes mellitus, Edukace - Die Ausbildung,
Edukační proces – Der Ausbildungsprozess,
Selfmonitoring – Die Selbstkontrolle

Časové vymezení: 2005-2015

Druhy dokumentů: vysokoškolské práce, knihy, články a příspěvky ve sborníku, elektronické zdroje

Počet záznamů: 71 (vysokoškolské práce: 8, knihy: 25, články a příspěvky ve sborníku: 38)

Použitý citační styl:

Harvardský,
ČSN ISO 690-2:2011 (česká verze mezinárodních norem pro tvorbu citací tradičních a elektronických dokumentů)

Základní prameny:

- katalog Národní lékařské knihovny (www.medvik.cz)
- databáze vysokoškolských prací (www.theses.cz)

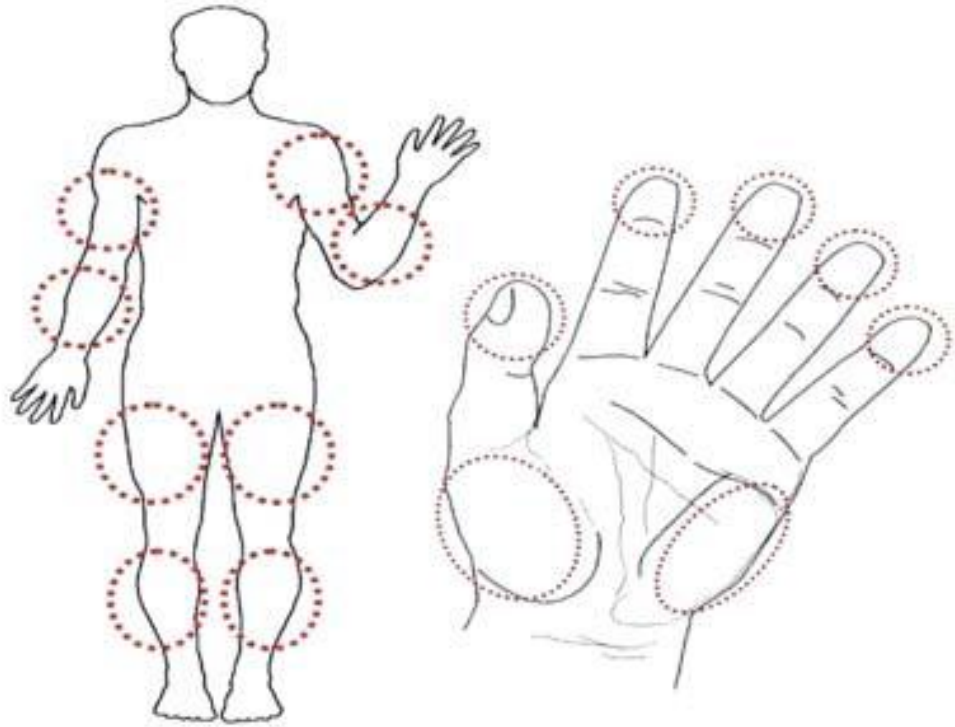
Příloha D Obrázek 1 samonasávací testovací proužky



Obrázek 1 samonasávací testovací proužky

Zdroj: (<http://www.zdravionline.cz/p/SD-CHECK-GOLD-merici-prouzky>)

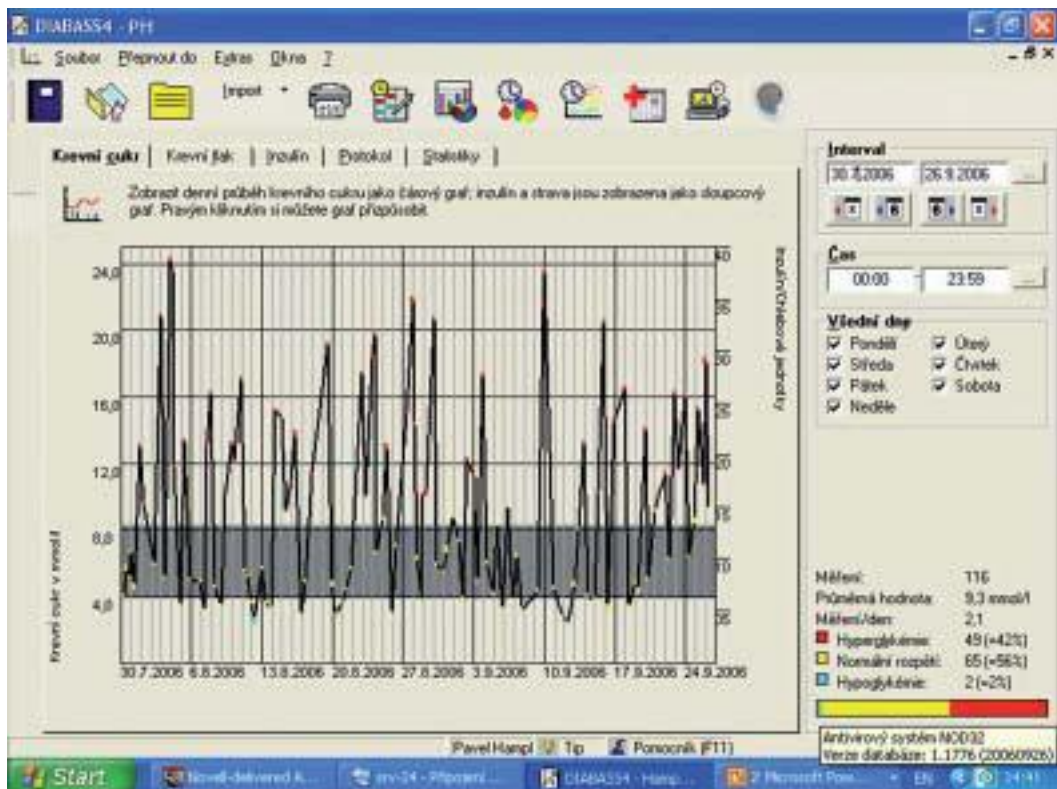
Příloha E Obrázek 2 Odběrová místa



Obrázek 2 Odběrová místa

Zdroj: (<http://www.internimedica.cz/pdfs/int/2006/12/06.pdf>)

Příloha F Obrázek 3 Software Diabass



Obrázek 3 Software Diabass

Zdroj: (<http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2006/12/06.pdf>)

Příloha G Specifické typy diabetu

Tabulka 32 Specifické typy diabetu

Genetické defekty funkce B- buněk	MODY 1-7 mitochondriální diabetes
Genetické defekty působení inzulínu	inzulínová rezistence typu A, leprechaunismus, lipoatrofický diabetes
Onemocnění exokrinního pankreatu	chronická pankreatitida, pankreatektomie, cystická fibróza
Endokrinopatie	hemochromatóza, fibrokalkulózní pankreatopatie akromegalie, Cushingův syndrom, glukagonom, feochromocytom aj.
Diabetes indukovaný léky a chemikáliemi	pyriminil (Vacor), pentamidin, glukokortikoidy, diazoxid, thiazidy aj.
Infekce	rubeola, cytomegalovirus
Imunologicky podmíněný diabetes	protilátky proti inzulínovému receptoru (rezistence typu B), »stiff-man« syndrom
Genetické syndromy provázené diabetem	Downův, Klienefelterův, Turnerův, Wolframův, Praderův-Williho syndrom

(Zdroj: Klener, 2011, s. 873)