

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Všeobecné ošetrovatelství

Jaroslava Kloudová

**EDUKAČNÍ PROCES U PACIENTŮ S ONEMOCNĚNÍM
DIABETES MELLITUS**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Boháčová Aneta Ph.D.

PLZEŇ 2026

Abstrakt

Příjmení a jméno: Jaroslava Kloudová

Katedra: Ošetrovatelství a porodní asistence

Název práce: Edukační proces u pacientů s onemocněním diabetes mellitus

Vedoucí práce: Mgr. Aneta Boháčová, Ph. D.

Typ práce: bakalářská

Počet stran – číslované: 62

Počet stran – nečíslované: 21

Počet příloh: 3

Počet titulů použité literatury: 36

Klíčová slova: diabetes mellitus, edukace, self-management

Souhrn:

Bakalářská práce se věnuje edukačnímu procesu u pacientů s onemocněním diabetes mellitus a jeho významem v ošetrovatelské péči. Teoretická část se věnuje charakteristice onemocnění, jeho léčbě a edukaci pacientů. Praktická část se zabývá edukačním procesem u pacientů s diabetem mellitem z pohledu edukačních sester. Z výsledků výzkumu této bakalářské práce vyplývá, že edukační proces ve většině kategorií odpovídá teoretickým doporučením a výsledkům výzkumných studií. Edukace pacientů je v léčbě diabetu mellitu klíčová v oblastech zlepšení kvality života a prevence komplikací onemocnění.

Abstract

Surname and name: Jaroslava Kloudová

Department: Nursing and midwifery

Title of thesis: Educational process in patients with diabetes mellitus

Consultant: Mgr. Aneta Boháčová, Ph. D.

Type of thesis: Bachelor thesis

Number of pages – numbered: 62

Number of pages – unnumbered: 21

Number of appendices: 3

Number of literature items used: 36

Keywords: diabetes mellitus, education, self-management

Summary:

The bachelor's thesis focuses on the educational process in patients with diabetes mellitus and its importance in nursing care. The theoretical part deals with the characteristics of the disease, its treatment, and patient education. The practical part examines the educational process in patients with diabetes mellitus from the perspective of nurse educators. The results of this research show that, in most categories, the educational process corresponds with theoretical recommendations and findings of research studies. Patient education is a key component in the treatment of diabetes mellitus, particularly in improving quality of life and preventing disease complications.

Poděkování

Děkuji Mgr. Anetě Boháčové, Ph.D. za odborné vedení práce, poskytování rad a materiálních podkladů. Dále děkuji participantkám výzkumu této bakalářské práce za dobrovolnou účast v něm.

OBSAH

SEZNAM TABULEK	10
SEZNAM ZKRATEK	11
ÚVOD.....	12
TEORETICKÁ ČÁST	13
1 ÚVOD DO PROBLEMATIKY DIABETU MELLITU.....	13
1.1 Charakteristika onemocnění	13
1.2 Epidemiologie.....	13
1.3 Klasifikace diabetu mellitu.....	14
1.3.1 Gestační diabetes	14
1.3.2 Diabetes mellitus 1. typu	14
1.3.3 Diabetes mellitus 2. typu	14
1.3.4 Ostatní typy diabetu mellitu	15
1.4 Klinický obraz diabetu mellitu	15
1.5 Chronické komplikace diabetu mellitu.....	16
1.5.1 Diabetická neuropatie	16
1.5.2 Syndrom diabetické nohy	16
1.5.3 Diabetická retinopatie.....	17
1.5.4 Diabetické onemocnění ledvin	18
1.5.5 Obezita.....	19
1.5.6 Kardiovaskulární riziko u pacienta s diabetem	19
1.5.7 Endokrinní poruchy u pacientů s diabetem mellitem	20
1.6 Akutní komplikace diabetu mellitu	20
1.6.1 Hypoglykemie	20
1.6.2 Diabetická ketoacidóza.....	21
1.6.3 Laktátová acidóza	21
1.7 Farmakoterapie u pacientů s diabetem mellitem	22
1.7.1 Perorální antidiabetika	22
1.7.2 Inzulínoterapie	22
2 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE V DIABETOLOGII.....	24
2.1 Ošetrovatelský proces u pacienta s diabetem mellitem.....	24
2.2 Management ošetrovatelské péče u pacientů s diabetem mellitem	26
2.2.1 Výživa pacienta s diabetem mellitem.....	26
2.2.2 Pohybová aktivita pacienta s diabetem mellitem	29
2.2.3 Selfmonitoring	29
2.3 Ambulantní péče v diabetologii.....	30

2.4	Lůžková péče v diabetologii.....	31
3	EDUKACE	32
3.1	Vymezení základních pojmů	32
3.2	Edukace v ošetrovatelství	32
3.3	Edukační proces.....	33
3.3.1	Fáze edukačního procesu.....	33
3.3.2	Dokumentace edukace	35
3.4	Edukační metody	35
3.5	Edukace pacienta s diabetem mellitem.....	36
4	VÝZKUMNÉ STUDIE V OBLASTI EDUKACE PACIENTŮ S DIABETEM MELLITEM	39
4.1	Vliv edukace na self-management.....	39
4.2	Zlepšení techniky aplikace inzulínu	39
4.3	Faktory ovlivňující self-management medikace.....	40
4.4	Důvody nízké účasti pacientů na edukaci o self-managementu	40
4.5	Selfmonitoring diabetu mellitu: kvalitativní studie vzdělávacích potřeb, praxe a podpory pečujících v oblasti Keta (Ghana).....	41
	PRAKTICKÁ ČÁST	42
5	FORMULACE PROBLÉMU	42
6	VÝZKUMNÉ CÍLE A OTÁZKY	43
7	CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU	44
8	METODIKA PRÁCE	46
9	ORGANIZACE VÝZKUMU	48
10	ZPRACOVÁNÍ DAT	49
11	PREZENTACE A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ.....	50
11.1	VO1 – Organizační podmínky edukace.....	50
11.2	VO2 – Didaktické aspekty edukace	52
11.3	VO3 - Evaluace edukace a reedukace	57
11.4	VO4 – Evidence a dokumentace edukace	60
11.5	VO5 – Multidisciplinární spolupráce	63
11.6	VO6 – Překážky v edukaci	64
	DISKUZE.....	66
	ZÁVĚR.....	73
	SEZNAM LITERATURY.....	74
	SEZNAM PŘÍLOH	78
	PŘÍLOHY	79
	Příloha A – Žádost o povolení výzkumného šetření na instituci.....	79
	Příloha B – Informovaný souhlas s výzkumem.....	81

Příloha C – Praktický výstup práce	82
--	----

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Druhy inzulinů.....	23
Tabulka 2: Charakteristika participantek.....	44

SEZNAM ZKRATEK

AV.....	arteriovenózní
BMI.....	body mass index (index tělesné hmotnosti)
CGM.....	kontinuální monitorace glykémie
COM-B.....	model chování (Capability Opportunity Motivation Behaviour)
CT.....	počítačová tomografie
ČR.....	Česká republika
DM1.....	diabetes mellitus 1. typu
DM2.....	diabetes mellitus 2. typu
DN.....	diabetická nefropatie
DR.....	diabetická retinopatie
GADA.....	protilátky proti glutamátdekarboxyláze
g.....	gram
GLP-1.....	glukagonu podobný peptid 1
IAA.....	rotilátky proti inzulinu
IA-2Ab.....	protilátky proti tyrozinfosfatáze IA-2
ICHDK.....	ischemická choroba dolních končetin
IU.....	mezinárodní jednotka
KV.....	kardiovaskulární
LADA.....	latentní autoimunitní diabetes dospělých
mg.....	miligram
MODY.....	maturity onset diabetes of the young (monogenní diabetes)
NANDA-I.....	North American Nursing Diagnosis Association International
NZIP.....	Národní zdravotnický informační portál
PAD.....	perorální antidiabetika
SDN.....	syndrom diabetické nohy
SGLT-2.....	sodium-glucose cotransporter 2 (sodíko-glukózový kotransportér 2)
SÚKL.....	Státní ústav pro kontrolu léčiv
TK.....	krevní tlak
ÚZIS.....	Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR
VJ.....	výměnná jednotka

ÚVOD

Diabetes mellitus patří do nejčastěji se vyskytovaných chronických onemocnění v populaci. Velice důležitou součástí léčby diabetu mellitu a prevence a léčby jeho komplikací je jednoznačně edukace. Edukace je proces, který má nemocnému předat informace a dovednosti spojené se zvládáním nemoci a podporou selfmanagementu.

Tato práce se zaměřuje právě na edukaci pacientů s diabetem mellitem. Cílem práce je zmapovat koncept edukace pacientů s diabetem mellitem z pohledu edukačních sester. Zaměřuje se na její průběh, metodiku, edukační proces, dokumentaci edukace, překážky edukace a multidisciplinární spolupráci.

Pro zpracování teoretické části práce byla provedena rešerše odborné literatury zaměřené na problematiku diabetu mellitu a jeho edukaci. Zdroje byly vyhledávány v odborných databázích, zejména PubMed, Google Scholar a Národní zdravotnický informační portál, a byly vybírány podle relevance tématu a aktuálnosti pramene. Byla použita klíčová slova jako „diabetes mellitus“, „edukace“, „selfmanagement“, „selfmonitoring“ nebo „inzulinová terapie“. Knihy byly vybírány z databáze knihoven Západočeské univerzity a na platformě Bookport. Vybrané zdroje byly zanalyzovány a následně zpracovány do teoretické části práce.

Praktická část práce se věnuje kvalitativnímu výzkumu ve formě otevřených rozhovorů s edukačními sestrami. V diskuzi byly použity studie, které byly vyhledávány v odborných databázích a následně zpracovány i do části teoretické. Následně jsou výsledky výzkumu porovnány se studiemi a odbornou literaturou.

TEORETICKÁ ČÁST

1 ÚVOD DO PROBLEMATIKY DIABETU MELLITU

1.1 Charakteristika onemocnění

Diabetes mellitus, laicky označován jako cukrovka, patří do skupiny heterogenních onemocnění. Jedná se o stav chronické hyperglykemie, způsobený absolutním nebo relativním nedostatkem inzulínu. Kromě hyperglykemie se vyskytují i další poruchy metabolismu tuků, sacharidů a bílkovin. Jedná se o skupinu metabolických onemocnění, jejichž následkem jsou mikrovaskulární (retinopatie, neuropatie, nefropatie) i makrovaskulární komplikace (ateroskleróza, ischemická choroba srdeční, ischemická choroba tepen dolních končetin a ischemická choroba centrálního nervového systému) (Češka et al., 2020, s. 247; Janíčková Žďárská a Kvapil, 2017, s. 13–19).

1.2 Epidemiologie

Výskyt diabetu mellitu každoročně stoupá nejen u starší populace, ale i u střední věkové skupiny a dětských pacientů. K zemím s největším výskytem diabetu mellitu v Evropě patří také Česká republika (Kudlová, 2015, s. 84–89).

Mezinárodní diabetologická federace uvádí, že diabetes mellitus 1. typu se každý rok diagnostikuje u 78 000 dětí. Dále uvádí, že podle studie z roku 2024 na světě žije kolem 589 milionů dospělých s diabetem. Předpokládá se, že do roku 2050 bude přes 853 milionů diabetiků (International Diabetes Federation, n. d.).

V ČR počty diabetických pacientů sleduje ÚZIS pomocí evidence v Národním registru hrazených zdravotních služeb. Výskyt diabetu mellitus je výrazně ovlivněn věkem, přičemž nejvyšší prevalence je zaznamenána ve vyšších věkových skupinách. Diabetes mellitus tak představuje významný zdravotnický i společenský problém, který je spojen nejen s vysokou prevalencí, ale také s rizikem vzniku chronických komplikací a zvýšenou mortalitou. Dlouhodobý trend nárůstu počtu pacientů souvisí mimo jiné se stárnutím populace, změnou životního stylu a zlepšenou diagnostikou onemocnění. Převládá diabetes 2. typu (85 %), zatímco diabetes 1. typu tvoří 6,5 % případů, a každoročně přibývá více než 115 tisíc nově diagnostikovaných osob. Celkový počet pacientů s diabetem mellitem roste v ČR ročně zhruba o 20 000 (MZČR, 2020, s. 2; ÚZIS, 2024).

1.3 Klasifikace diabetu mellitu

Klasifikace diabetu mellitu vychází především z etiologie a patofyziologie onemocnění a umožňuje přesnější diagnostiku i volbu terapeutického postupu. Základními typy jsou diabetes mellitus 1. typu, diabetes mellitus 2. typu, gestační diabetes a další specifické typy diabetu, které vznikají v souvislosti s genetickými poruchami, onemocněním pankreatu či vlivem léků (Pelikánová et al., 2018, s. 60–61; Janíčková Žďárská a Kvapil, 2017, s. 37).

1.3.1 Gestační diabetes

Základním znakem je diagnostika v období těhotenství, a to obvykle po jeho 20. týdnu. Jedná se o poruchu glukózové tolerance, která je různého rozsahu. Postihuje geneticky predisponované ženy a po porodu obvykle odeznívá. V případě přetrvávání nemoci po ukončení gravidity je třeba onemocnění překlasifikovat. Po prodělání se zvyšuje riziko vzniku diabetu mellitu 2. typu. Příčinou je inzulinová rezistence na podkladě působení placentárních hormonů, zvýšení hladiny kortizolu, estriolu a progesteronu. Léčba spočívá v úpravě životosprávy, v těžších případech v podávání inzulinu. Při nedodržení režimu léčby se vyskytují komplikace v podobě vrozených vývojových vad nebo diabetické fetopatie (Kudlová, 2015, s. 98–102; Pelikánová et al., 2018, s. 65).

1.3.2 Diabetes mellitus 1. typu

Diabetes mellitus 1. typu se řadí do autoimunitních onemocnění. Znakem je absolutní deficit inzulinu způsobený zánětem (inzulitida). Dochází ke zničení Langerhansových ostrůvků pankreatu, které vede k nedostatku inzulinu. Typickým příznakem je hyperglykemie a k tomu někdy přidružená ketoacidóza. Pacienti s diabetem mellitem 1. typu jsou závislí na exogenním podávání inzulinu. Diabetes mellitus 1. typu může být podmíněný autoimunitně, kdy spouštěčem jsou exogenní vlivy (virové infekce, psychická zátěž, trauma, toxiny) a dokládá se přítomností protilátek GADA, IA-2Ab, IAA, nebo idiopatický diabetes mellitus 1. typu, kde výskyt protilátek chybí. Bezpříznaková forma je častěji popisována v asijské a africké populaci. Diabetes mellitus 1. typu bývá spojen s jinými autoimunitami, např. celiakie, vitiligo, Addisonova choroba nebo Hashimotova tyreoiditida (Pelikánová et al., 2018, s. 73–74; Kudlová, 2015 s. 102–103; Šumník et al., 2022, s. 2).

1.3.3 Diabetes mellitus 2. typu

Patogeneze diabetu mellitu 2. typu spočívá v takzvaném „zlověstném oktetu“ dle DeFronza, skládajícím se z poruchy dynamiky sekrece inzulinu, snížené citlivosti tkání na inzulin, snížené sekrece inkretinů ve střevě, zvýšené sekrece glukagonu, nadměrném výdeji glukózy z jater, poruch endokrinní funkce tukové tkáně, zvýšeném zpětném vstřebávání

glukózy v ledvinách a poruchy regulace centrálního nervového systému. Diabetes mellitus 2. typu je jedním z projevů metabolického syndromu, je tedy spojen s dalšími abnormalitami jako je dyslipidemie, hypertenze nebo centrální obezita (Kudlová, 2015, s. 104–107; Pelikánová et al., 2018, s. 90–93).

Etiologie není známá, ale odkazuje se na kombinaci genetické predispozice a zevních faktorů jako jsou nezdravý životní styl, nedostatek fyzické aktivity nebo zvýšený příjem tuků. Dále se zařazují rizikové faktory jako například výskyt diabetu mellitu 2. typu v rodině, gestační diabetes, věk nad 45 let a nadváha (Pelikánová et al., 2018, s. 90–93; Kudlová, 2015, s. 104–107).

1.3.4 Ostatní typy diabetu mellitu

MODY (Maturity Onset Diabetes of the Young) diabetes je nejčastější forma monogenního diabetu mellitu a řadí se do genetických defektů B buněk. Objevuje se u 3–5 % všech pacientů s diabetem mellitem. Zpravidla se projevuje jako diabetes mellitus 2. typu a u osob s věkem do 40 let. Lze jej vyšetřit pouze geneticky z DNA (Kudlová, 2015, s. 98–102).

LADA (Latent Autoimmune Diabetes of Adults) je typ diabetu mellitu 1. typu, který se odlišuje pozvolnou progradací. Projevuje se v kterémkoli věku pomocí titrů protilátek GADA nebo IA-2Ab. Typickým znakem je počáteční podezření, že se jedná o diabetes mellitus 2. typu. Z počátku se nasazuje terapie PAD, která postupně ztrácí účinek a následně je nutná léčba inzulinem (Kudlová, 2015, s. 98–102; Pelikánová et al., 2018, s. 62).

1.4 Klinický obraz diabetu mellitu

Klinické projevy diabetu mellitu rozlišujeme jako bezprostřední a dlouhodobé.

Bezprostřední příznaky zahrnují žízeň, polydypsii a polyurii, někdy spojenou s nykturií, dále nadměrné hubnutí ve spojení s normální chutí k jídlu, ztráty tekutin, únava, malátnost a kolísání zrakové ostrosti. Přítomnost těchto příznaků závisí na míře hyperglykemie a na vnitřním prostředí a objevují se v době záchytu diabetu nebo v obdobích dekompenzace (Češka et al., 2020, s. 248; Pelikánová et al., 2018, s. 60–61; Šumník et al., 2022, s. 3).

U diabetu mellitu 2. typu jsou příznaky z důvodu méně prudkého zvýšení glykemie jen mírné. To má za důsledek pozdní diagnostiku, kdy je diabetes diagnostikován na základě komplikací, tedy dlouhodobých projevů. Pokud hyperglykemie přesáhne hodnoty obvykle

30–40 mmol/l, hrozí diabetické ketoacidotické kóma (častější u DM1) či diabetické hyperglykemické hyperosmolární kóma (častější u DM2). Naopak může nastat hypoglykemie, kdy hodnoty poklesnou pod 3,0 mmol/l (hodnoty pod 3,9 mmol/l se vnímají jako varovné), při které také může dojít ke kómatu. K dlouhodobým projevům patří například náchylnost k některým infekcím, především v urogenitální oblasti, často mykotického původu, a kožní infekce. Další dlouhodobé příznaky jsou komplikace diabetu mellitu (Češka et al., 2020, s. 248; Friedecký et al., 2019, s. 2).

1.5 Chronické komplikace diabetu mellitu

1.5.1 Diabetická neuropatie

Diabetická neuropatie (DN) je onemocnění, které postihuje nejrůznější části nervového systému. Je definována jako nezánnětlivé poškození struktury a funkce periferních nervů. Postihuje přibližně jednu třetinu pacientů s diabetem a je spojena se ztrátou kvality života a dalšími zdravotními potížemi jako například ulcerace na dolních končetinách. Způsobuje neuropatickou bolest, parestézii, dysestézii a necitlivost distálních částí nohou. Diabetická neuropatie může probíhat i asymptomaticky. Její výskyt stoupá s délkou trvání základního onemocnění (Dubský, 2024, s. 1–5; Pelikánová et al., 2018, s. 484–494).

Klasifikace DN vychází z doporučení Americké diabetologické asociace z roku 2017 s úpravou v roce 2022. DN podle této klasifikace dělíme na difúzní neuropatii (distální symetrickou a senzomotorickou polyneuropatii, autonomní neuropatii), mononeuropatii, radikulopatii a polyradikulopatii. Klasifikace se řídí lokalizací a distribucí neurologického postižení. Nyní se přistupuje i ke klasifikaci dle možné reverzibility podle Tesfaye. Dále se používá kvantitativní klasifikace dle závažnosti, která má 4 stupně (Dubský, 2024, s. 1–2; Pelikánová et al., 2018, s. 485).

Prevence diabetické neuropatie je založena na dobré kompenzaci diabetu, což souvisí s monitorací glykemie, a pravidelné vyšetření povrchového cití pomocí 10 g monofilamenta i hlubokého cití pomocí ladičky nebo bioteziometru u neurologa (Dubský, 2024, s. 4–5; Pelikánová et al., 2018, s. 484–493).

1.5.2 Syndrom diabetické nohy

Syndrom diabetické nohy (SDN) je definován jako infekce, ulcerace nebo destrukce tkání dolní končetiny. Obvykle je doprovázen diabetickou neuropatií nebo ischemickou chorobou dolních končetin. K rozvoji tohoto syndromu přispívají poruchy makrocirkulace i mikrocirkulace krve. Primární příčinou jsou poruchy nervové funkce, které mohou způsobit

sudomotorickou dysfunkci vedoucí k suchosti kůže a k otevření AV spojek v oblasti mikrocirkulace a následně dochází k ischemizaci kůže. Motorická neuropatie vede k atrofii svalů a společně s neuropatií vedou k poruše hybnosti kloubů a kostí nohy vznikem deformit, které vedou k přetížení některých partií nohy. Dochází ke vzniku hyperkeratóz a následně ulcerace v místech přetížení. Vyvolávající příčiny ulcerací jsou například nesprávná obuv, drobné úrazy dolních končetin, popáleniny, ragády nebo plísňové infekce (Dubský, 2024, s. 15–23; Pelikánová et al., 2018, s. 536–538; Fejfarová et al., 2022).

Do syndromu diabetické nohy řadíme i Charcotovu neuropatickou osteoartropatii. Jedná se o neinfekční zánětlivé onemocnění kostních nebo kloubních struktur. Dochází při ní k lokální dekalifikaci s následujícími deformitami nebo frakturami kostí v postižené části (Dubský, 2024, s. 33–34).

SDN se klasifikuje dle Wagnera do 5 stupňů, které odpovídají závažnosti postižení. Jiná tzv. Texaská klasifikace SDN se řídí i výskytem infekce a ICHDK. Klinicky se používá dělení na neuropatickou a angiopatickou diabetickou nohu podle příčiny syndromu (Pelikánová et al., 2018, s. 543–544).

Léčba SDN je komplexním procesem, který trvá týdny až měsíce a pokud dochází k úspěšnému zahojení, je potřeba stále mluvit o možnosti remise. U více než 40 % pacientů dochází k recidivě během 1 roku. Neléčený SDN může vést k život ohrožujícímu stavu jako je sepse nebo diabetic foot attack. Pacienti se SDN nebo jeho středním až vysokým rizikem by měli docházet do odborných ambulancí s názvem podiatrie, kde dochází nejen k léčbě SDN, ale i ke komplexní edukaci pacienta. Zásadní význam má včasná detekce rizika SDN a následné doporučení vyšetření na podiatrii od diabetologa. Dle výzkumu z roku 2022 je screening SDN v diabetologických ambulancích v dostatečné míře prováděn jen od 11 % diabetologů. Léčba v podiatrických ambulancích se zaměřuje na odlehčení SDN, lokální terapii rány, infekce a ischemie, metabolickou kompenzaci diabetu, edukaci a prevenci recidiv SDN (Dubský, 2024, s. 24–30; Pelikánová et al., 2018, s. 551–560; Fejfarová et al., 2022, s. 1–8).

1.5.3 Diabetická retinopatie

Diabetes mellitus má negativní účinky na veškeré struktury oka, z nichž nejzávažnější dopady jsou na sítnici. V tomto případě se jedná o diabetickou retinopatii (DR), která ve svém důsledku může vést až k úplné slepotě. Její příčina vzniku je dosud do jisté míry

nejistá. Lze říci, že jistý dopad má vliv hyperglykemie na endotel sítnice, kdy dochází k akumulaci sorbitolu a fruktózy v čočce. Tím vznikají akomodační potíže a později diabetická katarakta (Dubský, 2024, s. 41–46; Pelikánová et al., 2018, s. 450–456).

První známkou DR jsou mikroaneurysmata, jejichž dekompenzací následně vznikají hemoragie různých rozsahů. V pokročilých fázích dochází také k abnormalitám žil nebo neovaskularizacím. Pacienti s diabetem mellitem se vyšetřují vždy u záchytu onemocnění a následně každý rok, pokud není zjištěna počínající forma DR, přičemž je důležité, aby diabetolog vedl dokumentaci a kladl důraz na prohlídky. Vyšetřuje se zraková ostrost, pohyblivost bulbů, provádí se biomikroskopie a oftalmoskopie, fotografie očního pozadí nebo tonometrie nitroočního tlaku (Dubský, 2024, s. 47–56; Pelikánová et al., 2018, s. 456–468).

1.5.4 Diabetické onemocnění ledvin

Diabetické onemocnění ledvin (DKD – diabetic kidney disease) je chronické progresující onemocnění charakterizované proteinurií, hypertenzí a postupným poklesem renálních funkcí. Vzniká v důsledku specifických morfologických a funkčních změn ledvin u pacientů s diabetem mellitem 1. i 2. typu. Onemocnění se nemusí vždy projevit albuminurií a u části nemocných, zejména s diabetem mellitem 2. typu, může být přítomen pouze pokles glomerulární filtrace. DKD je často spojeno s dalšími mikrovaskulárními komplikacemi diabetu, jako je retinopatie a neuropatie, a výrazně zvyšuje kardiovaskulární riziko. V současnosti představuje jednu z hlavních příčin chronického selhání ledvin v rozvinutých zemích (Dubský, 2024, s. 67–75; Pelikánová et al., 2018, s. 424–429).

Klinický obraz diabetického onemocnění ledvin (DKD) je charakterizován postupným nárůstem albuminurie nebo postupným poklesem renálních funkcí při nepřítomnosti jiné příčiny poškození ledvin. Albuminurie je významným markerem rizika trvalého poškození ledvin a zároveň prediktorem kardiovaskulárních komplikací. V průběhu onemocnění může dojít k rozvoji trvalé proteinurie, hypertenze a postupnému poklesu glomerulární filtrace, což může vést až k chronickému selhání ledvin (Pelikánová et al., 2018, s. 430–432).

V průběhu diabetického onemocnění ledvin je nutné pravidelně sledovat albuminurii, glomerulární filtraci a parametry kompenzace onemocnění, zejména glykovaný hemoglobin a hodnoty glykemií. Dále je nezbytné monitorovat krevní tlak, lipidové spektrum, oční pozadí a známky močových infekcí. Ve stadiích pokročilého chronického onemocnění ledvin se sledování neliší od ostatních renálních onemocnění a zahrnuje kontrolu iontového hospo-

dárství, nutriční stav a laboratorní parametry. Vzhledem ke sklonu k retenci tekutin je důležité sledovat tělesnou hmotnost pacienta a výskyt otoků. Pacienti s významně sníženou glomerulární filtrací musí být pravidelně sledováni nefrologem (Pelikánová et al., 2018, s. 435–437).

Hlavními cíli léčby diabetického onemocnění ledvin jsou snížení albuminurie či proteinurie, zpomalení progresu renální insuficience a redukce kardiovaskulární morbidity a mortality. Základem terapie je důsledná kontrola glykemie s individuálně stanovenými cílovými hodnotami HbA_{1c}. Významnou roli hraje léčba hypertenze, především pomocí blokátorů systému renin-angiotenzin-aldosteron, které snižují albuminurii a zpomalují progresi DKD. Nedílnou součástí léčby je hypolipidemická terapie statiny, zaměřená na snížení kardiovaskulárního rizika, a racionální dietní opatření včetně omezení příjmu bílkovin (Pelikánová et al., 2018, s. 424–441; Dubský, 2024, s. 67–84).

1.5.5 Obezita

Obezita je definována jako nadměrné hromadění tukové tkáně v organismu, což vede ke zvýšení hmotnosti. Ukazatelem pro tuto diagnózu je tzv. body mass index (BMI), který se počítá jako poměr tělesné hmotnosti v kilogramech a druhé mocniny tělesné výšky v metrech. Tato metoda bývá kritizována z důvodu nezohlednění poměru tuku a svalů v organismu. Obezita bývá spjata s diabetem mellitem 2. typu a jeho chronickými komplikacemi. V terapii obezity se nejčastěji využívají agonisté receptoru GLP-1, případně v kombinaci s jinými farmaky. Součástí léčby může být také bariatrická chirurgie. Klíčová je ale změna životního stylu, což se rozumí jako dietní opatření a pravidelná fyzická aktivita. Vše musí být individualizováno dle stavu pacienta. Léčba je důležitá v ohledu prevence jiných onemocnění, jako například kardiovaskulární potíže nebo endokrinní poruchy. Obezita také zvyšuje riziko u řady zhoubných nádorů (Dubský, 2024, s. 91–93).

1.5.6 Kardiovaskulární riziko u pacienta s diabetem

Kardiovaskulární onemocnění je jednou z hlavních příčin smrti u pacientů s diabetem mellitem. Diabetes mellitus zvyšuje riziko kardiovaskulárních onemocnění až čtyřikrát, ale míra rizika je individuální a závisí na dalších faktorech. Vždy je nutné sledování a prevence těchto rizik. Riziko zvyšuje vysoká hladina glykovaného hemoglobinu, delší trvání onemocnění nebo nutnost farmakoterapie u diabetu mellitu 2. typu. Další rizikové faktory jsou například pohlaví, přičemž větší riziko mají ženy než muži, rasa nebo např. snížená glomerulární filtrace. Evropská kardiologická společnost doporučuje pacientům s diabetem mellitem 2. typu používat algoritmus SCORE2-Diabetes. Tento systém má 4 úrovně rizika

kardiovaskulárních onemocnění. Je ale důležité riziko vyšetřit i odborníkem pomocí vyšetřovacích metod jako jsou CT vyšetření s hodnocením kalciového skóre koronárních tepen, CT koronarografie, detekce aterosklerotických plátů pomocí ultrasonografie nebo index kotník–paže (ABI), při kterém se srovnává arteriální tlak na horní a dolní končetině (Dubský, 2024, s. 133–134; Pelikánová et al., 2018, s. 415–420).

U nemocných s diabetem mellitem se často současně vyskytují další rizikové faktory, jako jsou hypertenze, dyslipidemie, obezita a inzulinová rezistence, které se vzájemně potencují a dále zvyšují pravděpodobnost kardiovaskulárních příhod. Charakteristickým rysem diabetu je také častý výskyt tichých ischemických epizod a atypických klinických projevů, což může vést k pozdní diagnostice srdečních onemocnění. Pacienti s diabetem mellitem mají vyšší riziko rozvoje srdečního selhání, včetně diabetické kardiomyopatie, která vzniká nezávisle na přítomnosti ischemické choroby srdeční. Včasná identifikace kardiovaskulárního rizika a komplexní léčba zaměřená na kontrolu glykemie, krevního tlaku a lipidového spektra proto představují zásadní součást péče o pacienty s diabetem (Dubský, 2024, s. 139–142; Pelikánová et al., 2018, s. 494–520).

1.5.7 Endokrinní poruchy u pacientů s diabetem mellitem

S diabetem mellitem mohou být zároveň spojeny endokrinní změny, které jsou podmíněny jak na úrovni glukotropní aktivity příslušných hormonů, tak společnými mechanismy jejich vzniku nebo léčbou. Endokrinní poruchy a diabetes se vzájemně ovlivňují. U pacientů s diabetem mellitem se tedy objevují například akromegalie nebo deficit růstového hormonu (growth hormone deficiency) způsobené poruchou produkce růstového hormonu, hypotyreóza nebo hypertyreóza, které jsou definovány poruchami produkce hormonů štítné žlázy nebo osteoporóza a s ní spojené fraktury (Brunerová et al., 2023, s. 3, 10, 31, 209).

1.6 Akutní komplikace diabetu mellitu

1.6.1 Hypoglykemie

Sníží-li se koncentrace glukózy pod 3,3 mmol/l v kapilární plazmě, jedná se o hypoglykemii. U pacientů léčených inzulinem je hypoglykemie relativně častou komplikací léčby a její výskyt může být 1–2× týdně. Nepřináší větší riziko v případě, že se jedná o lehou hypoglykemii, kterou pacient dokáže zvládnout sám. Pokud ale dochází k těžkým hypoglykemiím, často spojených s hypoglykemickým kómatem, může negativně ovlivnit zdravotní stav pacienta. U nemocných s pokročilou aterosklerózou je nebezpečí vyvolání vzniku

cévní mozkové příhody. Příčinou hypoglykemie bývá zvýšená fyzická zátěž, přebytek inzulínu, požití alkoholu nebo nedodržení pravidelné stravy. Rizikové faktory jsou např. dekompenzace onemocnění, renální insuficience nebo léčba dlouhodobě působícími inzuliny. Mezi projevy hypoglykemie patří porucha oxidačního metabolismu glukózy v mozku, projevující se snížením neuropsychické výkonnosti, nevolností, bolestí hlavy, zamlženým zrakem, snížením schopnosti jemné motoriky, tělesnou slabostí až bezvědomím. Další příznaky jsou vyvolány sympatoadrenální aktivací. Patří mezi ně třes, pocení, hlad, nervozita a tachykardie. Lehká hypoglykemie se léčí požitím 10–20 g monosacharidů. U těžších forem, kdy pacient není schopen příjmu potravy, se podává glukóza intravenózně nebo glukagon intramuskulárně. Glukagonem by měl být vybaven každý diabetik léčený inzulinem. Základem prevence hypoglykemie je řádná edukace pacienta (Pelikánová et al., 2018, s. 390–397; Bukovská, 2020, s. 49–53).

1.6.2 Diabetická ketoacidóza

Diabetická ketoacidóza vzniká při výrazné hyperglykemii, kdy stoupá hladina ketolátů. Časná diagnostika tohoto stavu je velmi důležitá. Ketoacidóza může být úvodním příznakem onemocnění zejména u pacientů, kteří si nevšimli nebo zanedbali typické projevy diabetu mellitu a o svém onemocnění dosud nevěděli. Častými příznaky jsou zvracení a bolesti břicha, které mohou napodobovat náhlou příhodu břišní. U pokročilé diabetické ketoacidózy s poruchou vědomí až kómatem je typické hluboké a zrychlené Kussmaulovo dýchání. Může být přítomen acetonový zápach z dechu a pozitivní nález ketolátů v moči (Karen a Svačina, 2021, s. 6).

Po zjištění výrazné hyperglykemie, obvykle nad 18–20 mmol/l, je nezbytný neodkladný transport pacienta do nemocnice. Základní první pomoc zahrnuje zavedení žilního vstupu a zahájení rehydratace, nejlépe fyziologickým roztokem. Inzulinová léčba malými dávkami může být zahájena až po iniciální rehydrataci. Pacient by měl být co nejrychleji převezen zdravotnickou záchrannou službou na monitorované lůžko (Karen a Svačina, 2021, s. 6).

1.6.3 Laktátová acidóza

Laktátová acidóza se může objevit u stavů spojených s tkáňovou hypoxií, jako je oběhové či respirační selhání nebo kardiogenní šok, a může se vyskytnout i u nediabetických pacientů. Zvýšené riziko jejího vzniku je u pacientů s diabetem mellitem 2. typu léčených metforminem, zejména při nerespektování kontraindikací jeho podávání, především renální insuficience. Stav se může rozvinout rychle, například při dehydrataci a prerenálním selháním,

a u pokročilých forem je typické Kussmaulovo dýchání. Základní léčba spočívá v neodkladné hospitalizaci na jednotce intenzivní péče, hydrataci a podpoře základních životních funkcí. Mortalita laktátové acidózy je vysoká (Karen a Svačina, 2021, s. 7).

1.7 Farmakoterapie u pacientů s diabetem mellitem

Farmakoterapie diabetu mellitu se řídí typem onemocnění a individuálními potřebami pacienta. Dvě základní skupiny léčiv představují perorální antidiabetika, která se užívají u diabetu mellitu 2. typu, a inzulinové přípravky, které jsou klíčové pro léčbu diabetu mellitu 1. typu, ale lze je použít i u 2. typu (Nemcová et al., 2024, s. 261–270; Kudlová, 2015, s. 393–397).

1.7.1 Perorální antidiabetika

Léčiva užívaná u pacientů s diabetem mellitem 2. typu se označují jako perorální antidiabetika (PAD). Mezi hlavní skupiny patří: metformin, deriváty sulfonylurey, glinidy, inzulinové senzitizery, inhibitory glukosidázy, inkretinová analoga, glyptiny a glifloziny. Metformin je primární volbou při léčbě diabetu mellitu 2. typu. Pokud je metformin nedostatečný a u pacienta přetrvává nedostatečná kompenzace glykemie, přidávají se další PAD nebo se zahajuje léčba inzulinem. U léčby PAD je zásadní dodržovat pravidelnost podávání. Cílem léčby není pouze kompenzace diabetu, nýbrž i například nepřibývání na váze, zlepšení lipidového profilu a pozitivní ovlivňování kardiovaskulárního rizika (Nemcová et al, 2024, s. 261–270; Kudlová, 2015, s. 393–397).

1.7.2 Inzulinoterapie

Inzulinoterapie je indikována při snížení nebo vymizení vlastní sekrece inzulinu. Inzulin je tedy indikován pacientům s diabetem mellitem 1. typu bezprostředně po stanovení diagnózy, u dekompenzovaného diabetu mellitu 2. typu nebo při selhání léčby PAD. Dávkování se odvíjí od typu diabetu, fyziologických potřeb organismu, hmotnosti pacienta a popřípadě jídelníčku. Dávkování se udává v mezinárodních jednotkách IU. Dále se rozlišují typy inzulinů na krátkodobě a dlouhodobě působící inzulinová analoga a od toho se odvíjí režimy, tzv. bazální a bolusový inzulinový režim. Krátkodobě působící inzulinová analoga se aplikují před jídly a nahrazují bolusovou inzulinovou sekreci. Dělí se na další kategorie dle doby působení (viz Tabulka 1). Střednědobě a dlouhodobě působící inzulinová analoga nahrazují bazální sekreci inzulinu a jsou důležitá pro dlouhodobé udržování glykemie. Inzulin se aplikuje subkutánně, nejčastěji pomocí inzulinového pera, zejména předplněného, které se po spotřebování znehodnotí. Na inzulinovém peru je tzv. dávkovač, který má stupnici přímo v mezinárodních jednotkách inzulinu. Některá pera mají základ, do kterého se jen

vyměňují cartridge s inzulinem. Dříve se inzulin aplikoval speciální stříkačkou- tzv. inzulinovou stříkačkou, která je uzpůsobena IU, dnes se ale využívají jednorázově ve zdravotnických zařízeních. Novější metoda aplikace inzulinu je inzulinová pumpa, což je přístroj, ve kterém je také cartridge s inzulinem a který inzulin sám dává dle nastavení od lékaře. Inzulin je veden hadičkou do podkožní kanyly. Výhodou je kontinuální dávkování inzulinu v menších dávkách. V pumpě bývá bolusový kalkulátor, s jehož pomocí pacient vypočítává dávku inzulinu podle počtu snědených sacharidů. Dále je v pumpách odnedávna systém tzv. smyčky, kdy pumpa sama upravuje dávku inzulinu dle hladiny glukózy v krvi. Pumpa ale v tomto případě musí kooperovat se senzorem. Studie ukazují, že léčba inzulinovou pumpou vede k lepší kompenzaci diabetu mellitu (Nemcová et al., 2024, s. 279–292; Jirkovská, 2019, s. 13–27; Šumník et al, 2022, s. 6, 7; Štěchová, 2019, s. 1–6).

	Nástup účinku	Maximální účinek	Délka účinku
Velmi rychle působící inzuliny (inzulinová analoga)	10-20 minut	1-3 hodiny	3-5 hodin
Rychle působící inzuliny (humánní inzuliny)	15-30 minut	1-4 hodiny	7-9 hodin
Středně-dlouhodobě působící inzuliny	1-2 hodiny	3-12 hodin	Až 24 hodin
Ultradlouhodobě působící inzuliny	1-2 hodiny	3-12 hodin	Až 48 hodin

Tabulka 1: Druhy inzulinů (vlastní tvorba)

2 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE V DIABETOLOGII

2.1 Ošetřovatelský proces u pacienta s diabetem mellitem

Ošetřovatelskou diagnózu sestry zjišťují na základě posouzení zjištěných problémů. Následná formulace do ošetřovatelských diagnóz dle klasifikace NANDA International poskytuje sestrám podklady pro realizaci intervencí, které jsou individualizovány podle stavu jednotlivce. Dle studie z roku 2017 je zjištěno, že ošetřovatelské diagnózy u pacientů s diabetem mellitem a arteriální hypertenzí jsou nejčastěji v doménách: Aktivita/Odpočinek (38,5 %), Výživa (15,4 %), Podpora zdraví (11,5 %), Vylučování a výměna (7,7 %) a Zvládnání zátěže/Tolerance stresu (7,7 %) (Nemcová et al., 2024, s. 86–93).

K formulaci konkrétních ošetřovatelských diagnóz je nutné vycházet z první fáze ošetřovatelského procesu, což je hodnocení v ošetřovatelské péči. Ošetřovatelské hodnocení spočívá ve zjišťování subjektivních i objektivních údajů o pacientovi. Objektivními údaji se myslí například informace získané fyzikálním vyšetřením pomocí pohledu, poslechu, pohmatu, poklepu a čichu. Dále mezi ně patří údaje získané pozorováním nebo diagnostickými testy. U pacientů s diabetem mellitem se sleduje hmotnost, hodnoty TK, pulzu, dechu, poranění a prokrvení dolních končetin, s tím související barva kůže, poruchy citlivosti. Zatímco objektivní údaje posuzuje všeobecná sestra, subjektivní údaje sděluje sestře sám pacient, popřípadě blízká osoba. Představují pacientův vlastní pohled na jeho zdravotní stav. Řadí se mezi ně vnímání vlastní bolesti, svědění, nevolnost, úzkost, subjektivní příznaky výkyvů glykemie. Tyto příznaky může sestra využít ke kategorizaci pomocí hodnotících škál a nástrojů. U pacientů s diabetem mellitem jsou využívány například dotazníky zaměřené na hypoglykémii, dotazník strachu z hypoglykemie, dotazník na přítomnost autonomní neuropatie nebo hodnotící nástroje jako BMI. Při přijetí pacienta do nemocnice provádíme tzv. systematické hodnocení. Dále je zde možnost cíleného hodnocení, které se případně doptává na specifické symptomy (Kudlová, 2015, s. 108–124; Nemcová et al., 2024, s. 85–87; Vörösová et al., 2015, s. 123–128).

Po sběru všech potřebných údajů o pacientovi následuje druhá fáze ošetřovatelského procesu, tedy diagnostika. Ošetřovatelská diagnostika napomáhá ke kontinuitě a plánování péče, což vede ke zlepšení účinnosti léčby a k úspěšné prevenci komplikací diabetu mellitu.

Na rozdíl od lékařské diagnostiky, ošetrovatelská diagnostika neurčuje nemoc, nýbrž identifikuje ošetrovatelské problémy pacienta, které souvisejí se zdravotním stavem. K diagnostice je zapotřebí výše zmíněné taxonomie. Provádí se pomocí určujících znaků a rizikových faktorů, které jsou u každé ošetrovatelské diagnózy určeny. NANDA-I rozlišuje typy ošetrovatelských diagnóz podle cíle (k podpoře/zlepšování zdraví, k ochraně zdraví, k navrácení/obnově zdraví) a dále na kategorie: diagnóza zaměřená na problém, která popisuje momentální změny ve zdravotním stavu, riziková diagnóza, která popisuje, co u pacienta hrozí, diagnóza podporující zdraví, které jsou formulovány jako připravenost ke zlepšení, a syndrom, jenž je definován jako soubor ošetrovatelských diagnóz (Kudlová, 2015, s. 120–129; Nemcová et al., 2024, s. 89–93).

Plán péče o pacienty s diabetem mellitem je komplexní a dynamický proces, který se promítá do všech úrovní poskytované péče – primární/komunitní, sekundární i terciární. Management péče je tradičně členěn do tří fází, pro něž jsou stanoveny specifické cíle. První fáze je orientována na období prediabetu, se zaměřením na včasnou diagnostiku, mezioborovou spolupráci a management rizik. Druhá fáze nastupuje po stanovení lékařské diagnózy a cílí na dosažení očekávaných výsledků, prevenci akutních i chronických komplikací, monitorování efektivity terapie a klinických výsledků. Klíčovými strategiemi jsou sledování symptomů, hodnot HbA1c, lipidů, hmotnosti, kvality života a v rámci self-managementu také glykémie, dodržování dietních doporučení, cvičení, abstinence kouření a management medikamentózní i inzulinové terapie. Třetí fáze se věnuje období, kdy se u pacienta vyskytují komplikace, a její cíle směřují k jejich zvládnutí, prevenci zhoršování a včasnému doporučení specialistovi. Strategie v této fázi zahrnují chirurgickou péči, management ran, ortopedickou a podiatrickou péči, psychologickou péči a konzultaci s diabetologem a edukační sestrou (Kudlová, 2015, s. 125–129; Nemcová et al., 2024, s. 94–98).

Po stanovení ošetrovatelské diagnózy se sestra soustředí na stanovování krátkodobých a dlouhodobých cílů ošetrovatelské péče. Následně určí vhodné sesterské intervence na řešení pacientových problémů v oblasti prognózy, diagnostiky, terapie a edukace za pomoci Nursing Intervention Classification a Nursing Outcomes Classification, které jsou propojeny s NANDA International, a ke každé diagnóze uvádí vhodné ošetrovatelské intervence a hodnotící škály (Kudlová, 2015, s. 153–156; Nemcová et al., 2024, s. 96–102).

Základem ošetrovateľského plánu, včetně edukační složky směřující k dosažení metabolické kompenzace, je realističnost a smysluplnost pro pacienta s cílem zlepšit jeho zdravotní výsledky a kvalitu života. Klíčovou součástí individuálního managementu diabetu je self-management (self-care), který je definován jako program péče zajišťovaný a manažovaný pacientem nezávisle, avšak ve spolupráci s diabetologickým týmem. K tomu je nutná edukace pacienta všeobecnou sestrou (Nemcová et al., 2024, s. 96–99).

Kritickým obdobím je přitom diagnostika a vznik nových komplikací, kdy je nutné, aby pacient přizpůsobil své chování. Zásadní je orientace na pacienta, jeho preference, prevence komplikací a intervence, které jej motivují k aktivní roli v managementu vlastního onemocnění. Self-management se opírá o dva základní pilíře: systematickou péči o diabetes a edukační podporu. Dosažené výsledky self-managementu se liší v závislosti na typu léčby diabetu, přičemž nejlepších výsledků je dosahováno u pacientů léčených inzulinovou pumpou, následované pacienty s inzulinovým perem. U pacientů s PAD je self-management rovněž stěžejní pro úspěšnou kontrolu onemocnění (Nemcová et al., 2024, s. 86–102).

2.2 Management ošetrovateľské péče u pacientů s diabetem mellitem

Ošetrovateľská péče o diabetiky zahrnuje multidisciplinární tým, který tvoří diabetolog, diabetologická sestra, nutriční terapeut, podiatr, sociální pracovník, praktický lékař. Dále také specialisti, jako například oční lékaři, ortopedi, neurologové, cévní chirurgové, nefrologové a další v závislosti na potřebách pacienta. Péče proto vyžaduje úzkou mezioborovou spolupráci a efektivní komunikaci mezi členy týmu. Všeobecná sestra vnímá pacienta jako jednotlivce a posuzuje demografická data, věk, pohlaví, sociální situaci, informace o zdravotním stavu osoby a jeho rodiny, vnímání vlastního těla a zdravotního stavu pacientem, priority pacienta. V rámci posouzení preferencí pacienta se hodnotí jeho pohled na výživu a pohybovou aktivitu, kdy zjišťujeme, jaké návyky a východiska preferuje. Dále je třeba získat informace o rodinném zázemí, životním prostředí, zaměstnání, finančních možnostech a celkové sociální situaci a duchovnu. Důležitou částí posuzování jsou i údaje o akutních a chronických komplikacích pacienta. Posouzení může být rozšířeno o měřicí nástroje, které poslouží k přesnějšímu odhalení zdravotního stavu (Kudlová, 2015, s. 50–60).

2.2.1 Výživa pacienta s diabetem mellitem

Dříve byla pacientům s diabetem mellitem doporučovaná strava podobná stravě běžné populace, s rozdílem vyššího obsahu vlákniny, nízkého obsahu živočišných tuků a

rozdělení na šest dávek-snídaně, svačina, oběd, svačina, večeře a druhá večeře, a doporučoval se pravidelný režim. Tento režim umožňoval stabilní dávkování krátkodobě působícího inzulínu a byl tedy pro pacienta jednodušší a srozumitelnější (Rušavý, 2018, s. 11–12).

U pacientů s diabetem mellitem 1. typu tento způsob již není dostačující. Kvůli aplikaci inzulínu je nutné znát množství sacharidů ve stravě. Nejčastějším pochybením výživy diabetiků je nesprávné počítání sacharidů, které je klíčové pro správné dávkování léčby. Je možné počítat sacharidy v gramech, ale pro zjednodušení jsou využívány tzv. výměnné jednotky, přičemž 1 VJ odpovídá 10 g sacharidů. (Rušavý, 2018, s. 13–14)

Množství potravin s vysokým obsahem sacharidů by měl diabetik běžně regulovat a použít je jen v případech hypoglykemie, jako její léčbu. Nejčastěji se jedná o sladké nápoje. V některém ovoci se také vyskytuje velké množství sacharidů, ale pro zdraví je důležitý obsah vlákniny, z čehož plyne, že by je pacient neměl vyřadit ze stravování, ale je třeba určité omezení. Naopak ve většině zeleniny je sacharidů málo a na vlákninu je bohatá, tím pádem je mnohem vhodnější na konzumaci. Vliv většiny druhů zeleniny na postprandiální glykemii je obvykle nízký (Rušavý, 2018, s. 13–14; Bukovská, 2020, s. 49–53).

Doplňující část počítání dávky inzulínu je znalost glykemického indexu. Jedná se o poměr plochy pod vzestupnou částí křivky glykemie po jídle. U potravin s vysokým glykemickým indexem je nutné počítat se stoupáním hladiny glykemie po jídle, a může být nutná úprava dávky inzulínu a zkrácení doby jeho aplikace před jídlem (Rušavý, 2018, s. 14; Adamíková et al., 2025, s. 113).

Dále sledujeme sacharidovou hustotu, která spočívá v poměru množství sacharidů s celkovým objemem potravin. Příjem stravy s nižším množstvím sacharidů ve větším objemu vede k nižší glykemii po jídle. Jsou to potraviny s nižší sacharidovou hustotou a patří mezi ně např. brambory nebo luštěniny (Rušavý, 2018, s. 15).

U pacientů s diabetem mellitem 2. typu se sklonem k obezitě, nadváhou nebo obezitou se doporučuje omezit přísun energie k redukci váhy. Dle doporučení je v případě nadváhy doporučeno redukovat váhu o 3–7 % tělesné hmotnosti. Současně s tím se doporučuje zvýšení pohybové aktivity. Dietní doporučení závisí na každém pacientovi zvlášť, zpravidla se má snižovat o 500–1000 kcal denně oproti běžnému energetickému příjmu pacienta.

Tento balanc vede k úbytku tělesné hmotnosti zhruba o 0,5–1 kg na váze týdně (Pelikánová et al., 2018, s. 155–158; Adamíková et al., 2025, s. 112).

Dávka sacharidů ve stravě by měla být 45–60 % z celkového energetického příjmu. Důležitější, než typ sacharidů je jejich celkové množství a rozdělení do jednotlivých porcí. U pacientů s diabetem mellitem 1. typu léčených inzulinovou pumpou není nutné dodržování tohoto režimu, doporučuje se ale vyhýbat se jednorázovému velkému příjmu sacharidů. Dostatečný časový odstup mezi jídly přispívá ke stabilitě glykemie. Hlavním zdrojem sacharidů by měly být potraviny s vysokým obsahem vlákniny. Naopak se nedoporučují potraviny průmyslově zpracované. Zásady doporučované k jejich dostatečnému příjmu jsou porce zeleniny nebo ovoce 5x denně a luštěniny až 5x za týden (Pelikánová et al., 2018, s. 158–160; Adamíková et al., 2025, s. 112).

Příjem tuků by měl být 20–35 % z energetického příjmu. V potravě se dle doporučení omezují satureované mastné kyseliny, které jsou obsaženy v živočišných tucích (maso, mléko). Měly by tvořit maximálně 7 % z celkového energetického příjmu. Nasycené mastné kyseliny by se měly omezovat kvůli nepříznivému vlivu na krevní tuky a zvyšování kardiiovaskulárních rizik. Naopak příznivé účinky na KV systém a krevní tuky mají omega-3 mastné kyseliny (ryby, mořské řasy). Další hlídanou věcí ve stravě je cholesterol, který by měl u lidí s jeho vyšší hladinou být snížen na 200–300 mg za den. Je potřeba omezit tučná masa a uzeniny, máslo, sádla, tučné mléčné výrobky a vejce (Pelikánová et al., 2018, s. 162–163).

Redukce bílkovin je nutná jen při přítomnosti nefropatie nebo renální insuficience. Za normálních okolností by měl příjem z celkové energie být 10–20 % (Pelikánová et al., 2018, s. 164).

Pro diabetiky je důležitý dostatečný příjem tekutin, jelikož zabraňuje odvodnění při hyperglykemii. Vhodné tekutiny jsou voda, minerální vody nebo např. bylinné čaje, dochucovat je doporučováno citronem. Co se u pacientů s diabetem mellitem nedoporučuje je konzumace alkoholu, už jen kvůli jeho energetickému obsahu, ale zejména z důvodu rizika hypoglykemie, kterou alkohol způsobuje. Denní dávka by neměla překročit 10 g u žen a 20 g u mužů (Pelikánová et al., 2018, s. 165–166; Bukovská, 2020, s. 49–53).

Ošetrovatelská péče, kterou provádějí všeobecné sestry a sestry edukátorky, spočívá v pomoci pacientovi osvojit si zdravé návyky, vedoucí k redukci hmotnosti nebo zlepšení kompenzace (Pelikánová et al., 2018, s. 165–166; Bukovská, 2020, s. 49–53).

2.2.2 Pohybová aktivita pacienta s diabetem mellitem

Fyzická zátěž u pacientů s diabetem mellitem napomáhá v prevenci komplikací, jako je např. obezita, a zároveň představuje významný terapeutický prostředek. Dále funguje jako prevence kardiovaskulárních komplikací, vzniku aterosklerózy a zvyšuje trénovanost a buduje svalovou hmotu. Studie dokazují, že fyzická aktivita vede k lepší kompenzaci diabetu mellitu (Pelikánová et al., 2018, s. 191; Horová et al., 2025, s. 24–27).

U pacientů s diabetem mellitem se doporučuje zařazovat fyzickou aktivitu pravidelně. Intenzita zátěže se odvíjí od běžné fyzické zátěže pacienta. Při menší zátěži se doporučuje cvičit alespoň 150 minut týdně, u větší zátěže stačí 90 minut. Je důležité fyzickou aktivitu individualizovat svému věku, fyzické zdatnosti a individuálním potřebám. Zátěž by měla probíhat postupně, jelikož nadměrná zátěž může být riziková. Dle doporučení pacient začíná s aerobním cvičením a postupně přidává i anaerobní zátěž. Do začátků je vhodné cvičení s trenérem (Pelikánová et al., 2018, s. 196; Vysoký a Konečný, 2022, s. 141–143; Horová et al., 2022, s. 87–89).

U zvýšené pohybové aktivity je zásadní monitorace glykemie. Nejvhodnější a nejspolehlivější metodou monitorace je CGM se zapnutými alarmy. Pomáhá předpovídat trendy glykemie, a tím pádem plánovat úpravu příjmu sacharidů v závislosti na fyzické aktivitě. Důležitá je i monitorace ještě několik hodin po vykonání cvičení. Fyzická aktivita totiž hladinu glykemie fyziologicky snižuje. Nedoporučuje se nadměrná pohybová aktivita u předpokládané hypoglykemie. U hladiny glykemie nad 15 mmol/l je nutné fyzickou aktivitu omezit z důvodu možné přítomnosti ketonurie. Bezpečné rozmezí glykemie pro provádění pohybové aktivity je 5,5–13,8 mmol/l (Vysoký a Konečný, 2022, s. 147–150; Horová et al., 2025, s. 65–76).

2.2.3 Selfmonitoring

Selfmonitoring představuje měření určených parametrů samotným pacientem. U diabetu mellitu jsou to parametry, které odrážejí míru kompenzace onemocnění, na kterou pacient aktivně reaguje (například úpravou léčby). Řada studií i data z reálného světa ukazují, že selfmonitoring efektivně a dlouhodobě zlepšuje kompenzaci diabetu mellitu. Selfmonitoring glykemie je indikován u všech pacientů s diabetem, upravován je jen režim monitorace,

který je individualizován dle potřeb pacienta. Pacient měří glykemii pomocí kalibrovaného glukometru, který ukazuje hodnotu glukózy v plazmě z malé kapky kapilární krve. Pokud je vyžadováno, měl by pacient s diabetem mellitem dokládat výsledky tzv. desetibodového glykemického profilu, který je tvořen 10 hodnotami glykemie během 24 hodin v určených intervalech. Glykemický profil pacient měří a zaznamenává sám. Význam selfmonitoringu moči pomocí testovacích proužků má v současné praxi menší význam, jelikož dle přítomnosti cukru v moči není možno upravovat léčbu, může však být ukazatelem hyperglykemie či jiných komplikací (Kudlová, 2015, s. 320–342; Šumník et al., 2022, s. 9; Friedecký et al., 2019, s. 5–6).

2.3 Ambulantní péče v diabetologii

Diabetologické ambulance poskytují jak běžnou, tak specializovanou péči o pacienty s diabetem mellitem. Přibližně 80 % pacientů s diabetem mellitem využívá tuto formu péče. Pro diabetiky 1. typu je nezbytná, ale v diabetologických ambulancích jsou léčeny všechny formy onemocnění, pokud to vyžaduje zdravotní stav pacienta. Do ambulancí docházejí i pacienti s diabetem mellitem 2. typu s dekompenzovanou formou diabetu, s komplikacemi, s CGM, se speciální formou léčby (inzulinové pumpy, monitorovací techniky) nebo pacienti s gestačním typem diabetu. Ambulance zajišťují služby jako diagnostiku diabetu mellitu, sledování kompenzace (screening), prevenci a léčbu komplikací nebo edukaci. Pro dětské pacienty jsou specializované dětské diabetologické ambulance (Kudlová, 2015, s. 37–54).

Ambulantní péče spočívá v poskytování zdravotní péče bez potřeby hospitalizace. Ambulantní péči o pacienta s diabetem mellitem může poskytovat také sestra v ordinaci praktického lékaře, kdy zajišťuje péči dle potřeb pacienta. Dále má na starosti péči o pacienty s nekomplikovanou formou diabetu mellitu 2. typu. Podílí se na specializované péči, kterou provádějí sestry v diabetologické ambulanci (Kudlová, 2015, s. 38).

Důležitou součástí péče je posouzení stravovacích návyků a životního stylu pacienta. Zdravotnický pracovník zjišťuje složení jídelníčku, příjem sacharidů a jejich rozložení během dne, zejména u pacientů léčených perorálními antidiabetiky nebo inzulinem. Sleduje také vztah mezi stravou, fyzickou aktivitou a výskytem hypoglykemií či hyperglykemií. V souladu s doporučenými postupy podporuje dodržování zásad dietních doporučení pro pacienty s diabetem mellitem a ve spolupráci s nutričním terapeutem se podílí na tvorbě individuálního stravovacího plánu (Kudlová, 2015, s. 45–54).

Součástí ošetrovatelské péče je rovněž včasné rozpoznávání komplikací diabetu mellitu. Zdravotnický pracovník provádí screening rizikových faktorů, využívá objektivizující hodnoticí nástroje a zaměřuje se na posouzení soběstačnosti, nutričního stavu a kognitivních funkcí pacienta. Pravidelně kontroluje dolní končetiny se zaměřením na stav kůže, deformity a riziko vzniku syndromu diabetické nohy a podle potřeby zajišťuje návštěvu v podiatrické ambulanci, kde probíhá specializovaná péče o pacienty s SDN nebo s jeho rizikem. V rámci svých kompetencí může provádět orientační neurologické vyšetření dolních končetin. Zdravotník se podílí také na preventivních vyšetřeních a sledování stavu pacientů. Eviduje oftalmologická vyšetření, kontroluje frekvenci vyšetření mikroalbuminurie a podílí se na screeningu gestačního diabetu u těhotných žen. Ve specializovaných pracovištích může asistovat při screeningu diabetické autonomní neuropatie a hodnocení rizika makroangiopatických komplikací. Nedílnou součástí péče je také příprava pacienta ke specializovaným diagnostickým vyšetřením a plánovaným výkonům. Zdravotnický pracovník zajišťuje administrativní náležitosti a vede odpovídající zdravotnickou dokumentaci, včetně ošetrovatelských záznamů a edukačních materiálů. Dále se podílí na screeningu kompenzace diabetu mellitu, s čím souvisí zajištění odběru biologického materiálu k laboratornímu vyšetření. Dále sestra zajišťuje přenos dat z glukometru, pumpy nebo CGM do počítače (Kudlová, 2015, s. 50–60).

2.4 Lůžková péče v diabetologii

Lůžková péče o pacienta s diabetem mellitem je poskytována na odděleních nemocnice na základě indikace lékaře a je zaměřena na diagnostiku, léčbu onemocnění a prevenci jeho komplikací. Sestra v rámci svých kompetencí sleduje zdravotní stav pacienta, monitoruje fyziologické funkce a hodnoty glykémie, zaznamenává výsledky vyšetření a podává léčivé přípravky dle ordinace lékaře. Součástí péče je také hodnocení soběstačnosti pacienta, sledování příjmu stravy, zejména sacharidů, a reakce na hypo-, či hyperglykemické stavy. Sestra se podílí na přípravě pacienta k diagnostickým a léčebným výkonům, zajišťuje ošetrovatelskou péči o kůži a žilní vstupy a vede odpovídající zdravotnickou dokumentaci. Nedílnou součástí lůžkové péče je rovněž edukace pacienta zaměřená na zvládání léčebného režimu, aplikaci inzulínu a selfmonitoring glykémie, zejména při přípravě pacienta na propuštění do domácího prostředí. Pacienti přijatí pro akutní komplikace diabetu mellitu jsou hospitalizováni na intenzivní metabolické jednotce, kde je péče zaměřena na závažné poruchy metabolismu a vnitřního prostředí (Kudlová, 2015, s. 55–68).

3 EDUKACE

3.1 Vymezení základních pojmů

Edukace vychází z vědního oboru pedagogika a řídí se podle jejích zákonitostí (Krátká, 2016, s. 6).

Pedagogika jako termín v antické řečtině znamená učitel neboli vychovatel, z čehož vychází, že ji lze definovat jako vědu o výchově a vzdělání. Zkoumá podstatu a zákonitosti výchovy jako společenského jevu (Krátká, 2016, s. 6).

Edukace vyjadřuje širší chápání procesu vzdělávání. Cílem edukace je předání vědomostí a tím i vzdělání, což má za důsledek změnu chování a jednání jedince v pozitivním slova smyslu. K edukaci je zapotřebí subjekt, označovaný edukant, kterému jsou předávány poznatky a vědomosti edukátorem, který zároveň řídí celý proces edukace (Krátká, 2016, s. 7).

Na edukaci lze pohlížet dvěma úhly. Deontologický přístup je založen na jednání na základě povinnosti. Povinnosti zdravotníků jsou stanovovány legislativou a etickými kodexy, ale může vycházet i z mravního uvědomění, tím pádem si sestra uvědomuje své závazky k edukantovi. Druhý úhel se nazývá teleogický a jedná se o přístup, kdy jedinec jedná s ohledem na cíl. Základem tohoto přístupu je učení se účelnosti všech společenských jevů (Krátká, 2016, s. 9–11).

3.2 Edukace v ošetřovatelství

Pro edukační činnost sestry je důležité, aby sestra disponovala určitými dovednostmi. Mezi ně se řadí např. schopnost organizovat a řídit celou edukaci, promyšlení postupu edukace dle zaměření a posouzení edukanta, dovednost vytvořit důvěryhodný vztah a kontakt s edukantem, motivovat ho a vyvolat u něj zájem o kooperaci, schopnost navázat kontakt s rodinou pacienta, popřípadě sociálním okolím pacienta. Dále se předpokládají některé vlastnosti sestry, jako je empatie, tolerance, optimismus, zodpovědnost, trpělivost a pohotovost v komplikovaných situacích. Co se odborných znalostí týče, je pro sestru důležité mít vzdělání v oboru, ale zároveň vědomosti v oblasti psychologie, etiky, sociologie, pedagogiky a didaktiky. Edukační sestra a její pedagogická činnost mohou probíhat různými způsoby, a to např. edukace odborné veřejnosti pomocí přednášek/seminářů, příprava edukačních materiálů typu brožura, s níž související publikační činnost, edukace studentů ve zdravotnických oborech (Krátká, 2016, s. 25–28).

Edukace pacientů může být zaměřená na omezení nebo odstranění nežádoucích návyků, fixaci žádoucích návyků, nácvik určitých dovedností, na prevenci nemoci/sekundárních příznaků nebo například na podporu celkové pohody pacienta (Krátká, 2016, s. 23–28).

3.3 Edukační proces

Edukant je subjekt učení, jímž ve zdravotnictví bývá nejčastěji nemocný člověk, ale může jím být i člověk zdravý. Každý edukant je individuální osobností, a proto je edukační proces individualizován. Řídí se podle věku pacienta, jeho pohlaví, postoje, sociálního stavu, motivace a schopností kognice (Krátká, 2016, s. 32).

Edukátor je člověk, který vede edukační proces, jinými slovy učí a předává informace edukantovi. V případě, že je edukant pacient, je edukátor nejčastěji sestra. Rovněž edukátor má svou osobnost, kterou je edukační proces ovlivněn. Důležité proměnné jsou jeho temperament, komunikační schopnosti, odbornost, zkušenosti, zodpovědnost, zájem o edukanta a didaktické schopnosti (Krátká, 2016, s. 32).

Další důležitou složkou edukačního procesu jsou edukační konstrukty. Jsou to různé teorie, plány, modely, legislativa a standardy ošetrovatelské péče, edukační pomůcky a učebnice, které edukační proces ovlivňují a určují jej (Krátká, 2016, s. 33).

Edukační prostředí je dáno fyzikálními podmínkami, subjekty edukace a jejich vztahem. Jedná se o prostředí, ve kterém se edukační proces děje. Je dáno typem zdravotnického zařízení, skladbou nemocných, vybavením, atmosférou na pracovišti a dostatkem času na edukaci (Krátká, 2016, s. 33).

Edukační cíl je klíčový pro každý edukační proces a měl by být co nejdříve stanoven pro každý edukační proces. Edukační cíle jsou klasifikovány podle taxonomií, ve zdravotnictví se nejčastěji využívá taxonomie dle M. Simpsona. Všeobecně platí tyto cíle: osvojení si nových poznatků, získání vědomostí, získání zručnosti, vytváření hodnoty a postoje edukanta, změny chování edukanta. Cíle je důležité formulovat vždy ze strany edukanta, používají se aktivní slovesa a význam je konkrétní, jednoznačný, přesný a kontrolovatelný (Krátká, 2016, s. 34).

3.3.1 Fáze edukačního procesu

První fází je fáze počáteční diagnostiky, jejímž cílem je komplexní posouzení edukanta. Zdravotnický pracovník zjišťuje úroveň vědomostí, dovedností, návyků a postojů pa-

cienta ve vztahu k jeho onemocnění a léčebnému režimu. Součástí této fáze je také hodnocení schopnosti učit se, zdravotního a psychického stavu, motivace, kognitivních funkcí, sociálního zázemí, životního stylu a dosavadních zkušeností s edukací. Na základě těchto zjištění jsou identifikovány edukační potřeby pacienta, které mohou představovat aktuální nebo potenciální deficit v oblasti znalostí, dovedností či motivace (Krátká, 2016, s. 41; Juřeníková, 2010, s. 23–25).

Druhou fází je fáze plánování edukace, ve které edukátor stanovuje cíle edukace v kognitivní, psychomotorické a afektivní oblasti. Tyto cíle by měly být reálné, konkrétní a přizpůsobené individuálním potřebám pacienta. V této fázi se dále volí vhodné metody a formy edukace, obsah učiva, edukační pomůcky, prostředí, časový rámec a způsob hodnocení. Výsledkem plánování je strukturovaný edukační plán, který vychází z identifikovaných edukačních diagnóz a potřeb pacienta (Krátká, 2016, s. 42; Juřeníková, 2010, s. 25, 52–57).

Třetí fází je fáze realizace edukace, během níž dochází k samotnému uskutečnění edukačního plánu. Důležitou součástí této fáze je motivace pacienta, která může být vnitřní i vnější a významně ovlivňuje úspěšnost edukace. Následuje expozice (předávání nových informací), při níž jsou pacientovi předávány nové informace, přičemž je kladen důraz na jeho aktivní zapojení. Získané poznatky jsou dále upevňovány prostřednictvím fixace, tedy opakování a procvičování, a průběžně je ověřováno porozumění učivu. Nedílnou součástí realizace je aplikace získaných vědomostí do praxe, kdy pacient využívá získané znalosti a dovednosti v praktických situacích (Krátká, 2016, s. 42; Juřeníková, 2010, s. 54–58).

Čtvrtou fází je fáze upevnění a prohlubování učiva, jejímž cílem je dlouhodobé uchování a upevnění získaných znalostí a dovedností. V této fázi se využívá opakování, praktický nácvik a přizpůsobení edukace individuálním zvláštnostem pacienta, například věku, zdravotnímu stavu či kognitivním schopnostem. Upevňování učiva je nezbytné pro prevenci zapomínání a podporu správného a bezpečného zvládnutí léčebného režimu v každodenním životě (Krátká, 2016, s. 42).

Pátou a závěrečnou fází je fáze zpětné vazby (hodnocení), která slouží ke zhodnocení efektivity edukace. Edukátor posuzuje, zda byly splněny stanovené cíle, zda pacient porozuměl předaným informacím a osvojil si potřebné dovednosti. Hodnocení probíhá prostřednictvím rozhovoru, kladení kontrolních otázek, pozorování praktických dovedností a zhodnocení změn v chování pacienta. Součástí této fáze je také zápis o edukaci do zdravotnické

dokumentace a případná úprava edukačního plánu nebo zajištění reedukace (Krátká, 2016, s. 42; Juřeníková, 2010, s. 66–68).

3.3.2 Dokumentace edukace

Dokumentace edukace je nedílnou součástí ošetrovatelské dokumentace. Má význam v poskytování kvalitní a komplexní zdravotní péče. Vedení dokumentace má zakotvení v legislativě ČR a spadá do ní i právě dokumentace edukace. Má zaznamenávat průběh, obsah i výsledky edukace. V zásadě platí “Co není psáno, není uděláno”. Záznam o edukaci tak slouží jako důkaz o provedené činnosti, ale také zároveň jako komunikace v multidisciplinární péči, jelikož má informativní funkci, a tím pádem umožňuje navazovat na edukaci předchozí. Další funkcí dokumentace edukace je funkce kvalitativní, kdy je díky ní sledována kontinuita a úroveň edukace. Vedení záznamu edukace chrání jak pacienta např. před případnými komplikacemi onemocnění, tak zdravotnický personál před právními postihy (Krátká, 2016, s. 44; Juřeníková, 2010, s. 62).

Aby byla dokumentace edukace efektivní, měla by splňovat určitá kritéria. Měla by být srozumitelná, stručná a pravdivá, zároveň by měla být psaná jednotným odborným jazykem. Do této dokumentace by měly být zaznamenány cíle a obsah edukace, použité metody edukace, využití edukační pomůcky, bariéry edukace, efekt edukace, čas, místo a identifikace edukátora a edukanta a úroveň znalosti na začátku a na konci edukace (Krátká, 2016, s. 45; Juřeníková, 2010, s. 63).

Součástí dokumentace může být také edukační plán, který strukturovaně popisuje jednotlivé fáze edukace. Obsahuje například informace o pacientovi, jeho potřebách, edukační diagnózu, cíle edukace, obsah jednotlivých setkání, zvolené metody a pomůcky i způsob hodnocení. Edukační plán se realizuje v několika fázích, mezi které patří fáze motivační, expoziční, fixační a hodnotící (Krátká, 2016, s. 45; Juřeníková, 2010, s. 64).

3.4 Edukační metody

Metody se dělí na metody teoretické, teoreticko-praktické a praktické. Nejčastější metodou edukace je metoda mluveného slova, do níž spadají přednášky, diskuse, besedy, konzultace nebo výklad. Je pro ni důležité, aby edukátor mluvil srozumitelně, spisovně, používal přiměřeně jednoduchý jazyk a správně ovládal svůj hlas v oblasti rychlosti, hlasitosti, intonace a výšky hlasu. Klíčové je pro mluvené slovo také omezení odborné terminologie, aby pacient dobře porozuměl problematice. Další metodou je tištěné slovo, čímž se myslí letáky, články, brožury, knihy a různé podpůrné osnovy. Tento způsob edukace by měl jen

doplňovat slovo mluvené, je ale rovněž důležitá srozumitelnost a forma textu (jazyk, velikost písma, neobsahuje chyby). Další doplňující metodou jsou názorné prostředky. Jedná se například o demonstrační videa a filmy, výstavy, instruktáže, a další názorné pomůcky (Krátká, 2016, s. 29; Juřeníková, 2010, s. 37–48).

Skupinová edukace

Jednou z doporučovaných metod edukace je skupinová edukace. Je to důležitá součást moderní léčby, zejména u chronických onemocnění. Jejím přínosem je nejen předávání informací formou přednášky, ale i sdílení zkušeností mezi zúčastněnými pacienty. Právě to má za důsledek lepší zvládání a porozumění nemoci. Oproti individuální edukaci umožňuje edukaci ve skupině, kde se pacienti učí jeden od druhého, sdílejí své úspěchy i obtíže a podporují se navzájem. Edukátor zde funguje jako průvodce nebo moderátor, který diskusi usměrňuje a pomáhá všem účastníkům se zapojit (Jirkovská et al., 2017, s. 12–28; Adamíková, 2020, s. 8–10).

Efektivní skupinová edukace vyžaduje strukturovaný program tak, aby měl návaznost, informace se zde opakovaly a aby došlo k zapojování pacientů do edukace. Je nutné zohlednit potřeby pacientů a zajistit kvalitní komunikaci mezi zdravotníky a účastníky. Skupinová edukace vede ke zlepšení znalostí, kompenzace onemocnění a vyšší adherenci k léčbě. Klíčovým faktorem je pacientův aktivní přístup k vlastnímu zdraví (Jirkovská et al., 2017, s. 28–34; Adamíková, 2020, s. 8–10).

3.5 Edukace pacienta s diabetem mellitem

Edukace pacienta s diabetem mellitem je klíčovou částí komplexní ošetrovatelské péče o pacienty s diabetem mellitem. Cílem této složky ošetrovatelské péče je vést diabetika k samostatnému managementu nemoci a posílit jeho aktivní roli v léčbě. Zlepšuje spolupráci se zdravotnickým týmem. Je nezbytné, aby pacient znal podstatu onemocnění, jeho komplikace a zároveň byl motivován ke zkvalitnění léčby diabetu mellitu. Edukace pacientů s diabetem mellitem spočívá nejen v předání informací, ale hlavně v osvojení dovedností, a především jejich využití v každodenním životě. Správně edukovaný pacient má schopnost lépe zvládat léčbu, udržuje kompenzaci onemocnění a adekvátně reaguje na akutní komplikace. Edukace probíhá v několika kategoriích zaměřených na kvalitu života a prevenci komplikací onemocnění (Jirkovská et al., 2017, s. 34, 53–67; Pelikánová et al., 2018, s. 285–292).

Selfmonitoring glykémie

Strukturovaný selfmonitoring glykémie je významnou součástí ošetrovatelské péče o pacienty s diabetem mellitus a představuje důležitý nástroj v edukaci nemocných. Z pohledu ošetrovatelství nejde pouze o samotné měření glykémie, ale především o systematické vedení pacienta k pochopení významu hodnot glykémie a jejich vztahu k léčebnému režimu, stravování a fyzické aktivitě. Sestra má zásadní roli při edukaci pacienta v oblasti správné techniky měření, vedení dokumentace a pravidelnosti monitorace. Důraz je kladen na individualizaci edukace s ohledem na typ diabetu, způsob léčby a schopnosti pacienta. Strukturovaný přístup umožňuje pacientovi aktivní zapojení do péče o vlastní onemocnění a podporuje jeho zodpovědnost za dodržování léčebného režimu (Jirkovská et al., 2017, s. 75–79).

Moderní technologie, jako je například kontinuální monitorace glykémie a inzulinové pumpy, významně rozšiřují možnosti ošetrovatelské edukace. Zdravotní sestra se podílí na zaškolení pacienta v používání těchto pomůcek, vysvětluje princip jejich fungování a pomáhá s orientací v získaných datech. Analýza glykemických křivek umožňuje včasné rozpoznání hypoglykemií a hyperglykemií a přispívá ke zvýšení bezpečnosti léčby. Ošetrovatelská edukace zaměřená na správné používání technologií podporuje samostatnost pacienta, zlepšuje kompenzaci diabetu a pozitivně ovlivňuje kvalitu jeho života (Jirkovská et al., 2017, s. 80).

S monitorací glykémie úzce souvisí zvládnutí hypoglykemických stavů. Základem je porozumět jejím příčinám, hypoglykémii rozpoznat a včas na ni reagovat. Zásadní je osvojení si správných návyků dávkování inzulinu, kontrola glykémie a přístup k rychlé léčbě sacharidy (Jirkovská et al., 2017, s. 82–84; Bukovská, 2020, s. 49–53).

Životní styl

Jednou z kategorií životního stylu je dieta. Edukace v oblasti diety je zaměřena na zásady stravy pestré a vyvážené. Pacient se učí plánovat jídelníček, číst etikety, hlídat množství stravy a velice důležitá je tvorba udržitelných dlouhodobých zdravých návyků. Pacient se učí správně počítat sacharidy podle výměnných jednotek a k tomu přizpůsobovat správnou dávku inzulinu. Dále si osvojuje termíny jako glykemický index a sacharidová hustota (Jirkovská et al., 2017, s. 85–88).

Druhou kategorií související se zdravým životním stylem je fyzická aktivita. Edukace v oblasti fyzické aktivity je zaměřena na bezpečné a pravidelné zařazení pohybu do

každodenního života pacienta. Důraz je kladen na volbu vhodného druhu, intenzity, frekvence a délky pohybové aktivity s ohledem na zdravotní stav, věk a přidružené komplikace. Pacient je veden k dlouhodobé udržitelnosti a prevenci rizik (Jirkovská et al., 2017, s. 93–99).

Aplikace inzulínu

V případě inzulínové terapie je edukace pacienta nedílnou součástí léčby pacienta. Cílem edukace je nejen předat pacientovi potřebné informace týkajících se právě terapie inzulínem, ale i naučení správné manipulace s inzulínem a správná technika aplikace. Většina pacientů osvojení techniky aplikace zvládne v relativně krátkém čase. Větší obtíže nastávají při tématu přizpůsobení dávky inzulínu každodennímu životu, například ve vztahu k dietním opatřením, fyzické aktivitě nebo k hladině glykemie. Důležitou součástí edukace je pochopení těchto faktorů v závislosti na účinku inzulínu (SÚKL, 2023, s. 3–4; Bartášková, 2009, s. 4).

Co se techniky aplikace týče, je nutné pacienta edukovat v oblasti místa aplikace, výměny aplikačních pomůcek (jiné u inzulínových per a pump) a správné aplikace do podkoží. Edukace by měla zahrnovat i poučení o nežádoucích účincích, zejména o hypoglykémii a její prevenci a řešení. Při každé návštěvě diabetologické ambulance by měla proběhnout kontrola a hodnocení znalostí v těchto oblastech (SÚKL, 2023, s. 3–4; Bartášková, 2009, s. 4).

4 VÝZKUMNÉ STUDIE V OBLASTI EDUKACE PACIENTŮ S DIABETEM MELLITEM

4.1 Vliv edukace na self-management

První studie byla zaměřená na vliv edukace zaměřené na diabetes mellitus a jeho self-management a chování pacientů s diabetem mellitem v oblasti sebepéče. Jednalo se o kvaziexperimentální studii, kterou dokončilo 278 pacientů s diabetem mellitem. Intervenční skupině byla po dobu 6 měsíců poskytována pravidelná edukace zaměřená na selfmanagement onemocnění. Data byla sbírána pomocí polostrukturovaných rozhovorů vedených všeobecnými sestrami (Tamiru et al., 2023).

Výsledky studie ukázaly statisticky významné zlepšení znalostí pacientů v oblasti selfmanagementu onemocnění i jejich chování. Podíl pacientů s nízkou úrovní znalostí se výrazně snížil, zatímco počet pacientů s vysokou mírou znalostí diabetu mellitu výrazně vzrostl. Studie tedy potvrzuje, že edukace vedená všeobecnou sestrou významně přispívá ke zvýšení povědomí pacientů o diabetu mellitu a zlepšuje jejich zvládání nemoci (Tamiru et al., 2023).

4.2 Zlepšení techniky aplikace inzulinu

Tato studie se zaměřovala konkrétně na zlepšení techniky aplikace inzulinu u pacientů s diabetem mellitem. Opět byla provedena kvaziexperimentální studie mezi pacienty navštěvující diabetologické ambulance. Na začátku studie byla provedena analýza úrovně vzdělanosti pacientů s diabetem mellitem ohledně aplikace inzulinu, kde byly zjištěny výrazné nedostatky ve znalostech správné manipulace s inzulinem a techniky aplikace. Následně byla realizována edukační intervence, která zahrnovala videovýuku, praktickou demonstraci a edukační materiály ve vhodném jazyce. Po ukončení programu bylo znovu provedeno hodnocení znalostí v oblasti léčby inzulinem pomocí stejného dotazníku (Mehta et al., 2024).

Studie ukázala výrazné zlepšení znalostí pacientů v oblasti aplikace inzulinu, ale i jeho uchovávání a celkové manipulace s ním. Zlepšení proběhlo i ve znalostech hygienické péče, jako například mytí rukou a dezinfekce místa aplikace. Výsledky studie tedy prokázaly význam edukace v léčbě pacienta s diabetem mellitem (Mehta et al., 2024).

4.3 Faktory ovlivňující self-management medikace

Třetí studie se zaměřovala na faktory ovlivňující self-management medikace u pacientů s diabetem mellitem 2. typu. Jednalo se o kvalitativní výzkum pomocí polostrukturovaných rozhovorů s pacienty. Bylo zapojeno celkem 20 pacientů s diabetem mellitem 2. typu. Rozhovory byly analyzovány pomocí modelu COM-B, který se zaměřuje na vztah mezi schopnostmi, příležitostmi a motivací v souvislosti s chováním pacientů (Li et al., 2025).

Po analýze výsledků vyplynulo, že hlavním faktorem zvládnutí selfmanagementu diabetu mellitu je podpora zdravotního pojištění a vyšší sebedůvěra pacientů ve zvládnutí léčby. Naopak mezi hlavní bariéry patřila nízká úroveň znalostí o léčbě, vyšší věk pacientů, změny životního stylu a pracovní zatížení. Významnou roli hrály také mylné představy pacientů nebo emocionální reakce na onemocnění. Studie zároveň poukazuje na význam podpory rodiny a využívání moderních technologií, například mobilních aplikací, při podpoře self-managementu. Autoři zdůrazňují význam edukačních programů v úrovni znalostí pacientů s diabetem mellitem a jejich schopnost dodržovat předepsanou léčbu (Li et al., 2025).

4.4 Důvody nízké účasti pacientů na edukaci o self-managementu

Tento výzkum byl realizován jako kvalitativní studie založená na polostrukturovaných rozhovorech se 14 pacienty s diabetem mellitem 2. typu, kteří během dvou let odmítli účast v edukačním programu. Data byla analyzována pomocí tematické analýzy a interpretována s využitím Andersenova modelu využívání zdravotnických služeb (Coningsby et al., 2022).

Z výsledků studie lze identifikovat dvě hlavní skupiny faktorů ovlivňujících účast pacientů na edukaci – vnímanou potřebu edukace a praktické bariéry. Někteří pacienti neměli pocit potřeby edukace kvůli přesvědčení, že své onemocnění zvládají nebo nepovažovali diabetes mellitus jako prioritní problém. Další důvody souvisely s nedostatečnou informovaností nebo s nízkou motivací pacienta. Mezi praktické bariéry patřily například pracovní povinnosti, nedostatek času nebo problémy s dopravou na místo konání edukace. Studie zdůrazňuje, že pro zvýšení účasti pacientů na edukačních programech je důležité zohlednit individuální potřeby pacientů a přizpůsobit organizaci edukace jejich životní situaci (Coningsby et al., 2022).

4.5 Selfmonitoring diabetu mellitu: kvalitativní studie vzdělávacích potřeb, praxe a podpory pečujících v oblasti Keta (Ghana)

Studie zkoumala edukaci a self-management u pacientů s diabetem mellitem. Výsledky ukázaly, že všichni účastníci dostávali edukaci o self-managementu během návštěv diabetologické ambulance, obvykle při pravidelných kontrolách. První edukační setkání trvalo přibližně 30 minut až 1 hodinu a zahrnovalo témata jako dieta, užívání léků, fyzická aktivita, prevence ran a základní informace o onemocnění. Edukace probíhala převážně skupinovou formou v čekárně během klinických návštěv, kde zdravotníci poskytovali obecné informace a odpovídali na otázky pacientů. V některých případech byla edukace doplněna individuálním poradenstvím, zejména u pacientů s nestabilní glykemií nebo u nově diagnostikovaných pacientů. Pacienti uvedli, že edukace měla pozitivní vliv na jejich životní styl, například změnu stravovacích návyků a lepší kontrolu glykemie. Studie zároveň poukazuje na potřebu více individualizované edukace, která by více zohledňovala sociální situaci a možnosti jednotlivých pacientů. Dalším zjištěním bylo, že podporu v self-managementu často poskytují rodinní příslušníci nebo pečovatelé, kteří pomáhají s dodržováním léčby a dietního režimu. Studie také identifikovala překážky self-managementu, například pracovní vytížení, nedostatek léků nebo časové omezení pacientů (Tetteh et al., 2024).

PRAKTICKÁ ČÁST

5 FORMULACE PROBLÉMU

Diabetes mellitus představuje jedno z nejčastějších chronických onemocnění současnosti a jeho léčba je dlouhodobě závislá nejen na farmakoterapii, ale také na aktivní spolupráci pacienta. Nedílnou součástí léčby je edukace, která umožňuje pacientovi porozumět onemocnění, osvojit si režimová opatření a předcházet vzniku komplikací. Kvalitně provedená edukace významně ovlivňuje kompenzaci onemocnění i kvalitu života pacienta.

Významnou roli v edukačním procesu zastává všeobecná sestra, která se podílí na předávání informací, nácviku praktických dovedností i dlouhodobé podpoře pacienta. Edukace však může probíhat různými způsoby v závislosti na typu pracoviště, organizaci péče či zkušenostech zdravotnického personálu. V klinické praxi se tak lze setkat s rozdílnými přístupy k realizaci edukace, zapojení pacienta i způsobu dokumentace edukační činnosti.

Přestože odborná literatura zdůrazňuje význam edukace u pacientů s diabetem mellitus, méně pozornosti je věnováno praktickému pohledu všeobecných sester na její realizaci v každodenní praxi. Není zcela jednotné, jakým způsobem je edukace prováděna, jak je ověřováno porozumění pacienta ani jakým způsobem je edukační činnost dokumentována. Současně mohou sestry při edukaci narážet na různé překážky, které mohou ovlivňovat její efektivitu.

Z uvedených důvodů se práce zaměřuje na zmapování edukace pacienta s diabetem mellitem z pohledu všeobecných sester, a to se zaměřením na průběh edukace, zapojení pacienta, ověřování získaných znalostí, způsob evidence edukace a překážky, které mohou edukační proces ovlivňovat.

6 VÝZKUMNÉ CÍLE A OTÁZKY

Hlavním cílem práce je zmapovat edukaci pacienta s diabetem mellitem z pohledu sestry. Pro jeho naplnění jsme stanovili několik výzkumných otázek:

Výzkumná otázka 1 (VO1): Jak jsou nastaveny organizační podmínky edukace-prostředí a časová dotace-u pacienta s diabetem mellitem?

Výzkumná otázka 2 (VO2): Jaké metody a edukační témata jsou využívány při edukaci pacientů s diabetem mellitem?

Výzkumná otázka 3 (VO3): Jakým způsobem je prováděna evaluace edukace pacientů s diabetem mellitem a jejich reedukace?

Výzkumná otázka 4 (VO4): Jakým způsobem je vedena dokumentace o edukaci pacientů s diabetem mellitem?

Výzkumná otázka 5 (VO5): Jak probíhá multidisciplinární spolupráce při edukaci pacienta s diabetem?

Výzkumná otázka 6 (VO6): Jaké jsou nejčastější překážky při edukaci pacientů s diabetem mellitem?

7 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU

Do výběrového souboru byly zahrnuty edukační sestry pracující v diabetologické ambulanci. Všechny oslovené participantky jsou středoškolsky nebo vysokoškolsky vzdělané. Jedna sestra má středoškolské vzdělání v oboru praktická sestra a vyšší vzdělání v oboru nutriční terapie. Ostatní participantky mají vzdělání v oboru všeobecné ošetrovatelství. Věk participantek se pohybuje od 26 do 60 let. Pro přehlednost jsou charakteristiky jednotlivých sester S1-S5 uvedeny v tabulce.

Označení edukační sestry	S1	S2	S3	S4	S5
Nejvyšší vzdělání	Bakalářský titul	Vyšší odborné vzdělání	Středoškolské s maturitou	Středoškolské s maturitou	Středoškolské vzdělání s maturitou
Praxe s pacienty s DM	4 roky	4 roky	2 roky	15 let	8 let
Věk	53 let	26 let	39 let	60 let	57 let
Oddělení	Diabetologická ambulance	Diabetologická ambulance	Diabetologická a interní ambulance	Diabetologická a interní ambulance	Diabetologická ambulance, interní oddělení

Tabulka 2: Charakteristika participantek (vlastní tvorba)

Sestra S1 je ve věku 53 let a pracuje v diabetologické ambulanci jako edukační sestra po dobu 4 roky. Nejvyšším vzděláním je vysokoškolský bakalářský titul v oboru všeobecné ošetrovatelství.

Sestra S2 ve věku 26 let pracuje diabetologické ambulanci jako edukační sestra a nutriční terapeutka. Délka praxe na diabetologické ambulanci je 4 roky. Její vzdělání je praktická sestra a nutriční terapeutka s vyšším odborným vzděláním.

Sestra S3 je ve věku 39 let a její vzdělání je všeobecná sestra se středoškolským vzděláním. Pracuje v diabetologické a interní ambulanci 2 roky.

Sestra S4 ve věku 60 let pracuje v diabetologické ambulanci na částečný úvazek, zbývající část úvazku plní práce v interní ambulanci, kde se s pacienty s diabetem mellitem také setkává. Její praxe ve specializované ambulanci trvá 15 let.

Sestra S5 je ve věku 57 let a její vzdělání je všeobecná sestra se středoškolským vzděláním. Pracuje na diabetologické ambulanci 8 let, ale její praxe s pacienty s diabetem mellitem díky její práci na interním oddělení je dlouhá 40 let.

8 METODIKA PRÁCE

V této bakalářské práci na téma „Edukační proces u pacientů s onemocněním diabetes mellitus“ byla výzkumná část zpracována formou kvalitativního šetření. Data byla získávána pomocí polostrukturovaného rozhovoru. Dotazovanými byly sestry z diabetologických ambulancí. Výběr participantů byl účelový (záměrný). Kritérii pro výběr participantek byla práce edukační sestry v diabetologické ambulanci. Všechny participantky byly před rozhovorem informovány o zachování jejich anonymity a seznámeny s cíli práce. Rozhovory byly realizovány se souhlasem participantek (vzor informovaného souhlasu je v příloze B). Zároveň byl výzkum realizován se souhlasem vedení zdravotnického zařízení (vzor žádosti o povolení výzkumného šetření v příloze A). Rozhovor obsahoval 11 otevřených otázek obsahově se týkajících pohledu sester na edukaci pacienta. Otázky rozhovoru jsou přímo navázány na výzkumné otázky této práce:

(VO1): Jak jsou nastaveny organizační podmínky edukace-prostředí a časová dotace-u pacienta s diabetem mellitem?

- Kde edukace pacienta s diabetem mellitem probíhá?
- Kolik máte na edukaci vyhrazeno času?

VO2: Jaké metody a edukační témata jsou využívány při edukaci pacientů s diabetem mellitem?

- V jakých kategoriích nejčastěji edukujete?
- Jaké metody edukace využíváte?
- Jaké máte k dispozici pomůcky k edukaci?

VO3: Jakým způsobem je prováděna evaluace edukace pacientů s diabetem mellitem a jejich reedukace?

- Jakým způsobem ověřujete edukovanost pacienta?
- Probíhá kontrola edukace i zpětně?

VO4: Jakým způsobem je vedena dokumentace o edukaci pacientů s diabetem mellitem?

- Jakým způsobem evidujete edukaci pacienta?
- Máte na evidenci dostatek času?

VO5: Jak probíhá multidisciplinární spolupráce při edukaci pacienta s diabetem?

- Jaký má podle Vás význam multidisciplinární spolupráce na edukaci pacienta?

VO6: Jaké jsou nejčastější překážky při edukaci pacientů s diabetem mellitem?

- Jaké jsou podle Vás nejčastější překážky edukace?

9 ORGANIZACE VÝZKUMU

Sběr dat probíhal v lednu a únoru roku 2026 přímo v nemocničním zařízení nebo v ambulantním zdravotním zařízení, vždy při osobním setkání. Prostředí bylo klidné s dostatkem soukromí. Byly osloveny kontaktní osoby se žádostí o realizaci výzkumu a následně proběhl výběr pro výzkum vhodných participantů. Rozhovory byly realizovány na základě předem připraveného rozhovorového scénáře a trvaly přibližně 15 minut. Participantky S1, S2 a S3 souhlasily s nahráváním rozhovoru. Participantky S4 a S5 s nahráváním nesouhlasily, došlo tedy na místě k ručnímu záznamu odpovědí. Získaná data byla poté přepsána do digitální formy v programu Microsoft Word a následně zpracována pomocí otevřeného kódování.

10 ZPRACOVÁNÍ DAT

Získaná data z polostrukturovaných rozhovorů byla po jejich realizaci přepsána do textové podoby metodou významového přepisu. Z přepisů byla odstraněna nadbytečná výplňová slova a opakování bez významového přínosu při zachování původního významu sdělení participantek. Přepisy byly anonymizovány a označeny kódy S1–S5.

Následně byly přepisy rozhovorů opakovaně pročítány za účelem celkového porozumění získaným datům. Analýza dat probíhala metodou otevřeného kódování, kdy byly v textech identifikovány významové jednotky a označeny jednotlivými kódy vystihujícími obsah sdělení.

Vzniklé kódy byly dále porovnávány a sdružovány podle obsahové podobnosti do tematických kategorií, které tvoří základ prezentace výsledků výzkumu. Analýza dat probíhala průběžně současně se sběrem dat, což umožnilo hlubší porozumění výpovědím participantek.

Pro zvýšení věrohodnosti výsledků byly interpretace opírány o přímé citace participantek, které jsou v textu práce vyznačeny kurzívou.

11 PREZENTACE A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ

11.1 VO1 – Organizační podmínky edukace

- **Otázka 1: Kde edukace pacienta s diabetem mellitem probíhá?**

Z analýzy výpovědí všech participantek vyplynulo, že edukace probíhá nejčastěji v prostoru vyhrazeném přímo pro edukaci pacientů s diabetem mellitem. Tento závěr vyplývá z odpovědí participantek S2, S3, S4 a S5. Dále jsou zde případy, kdy edukace pacienta probíhá během pravidelné kontroly u lékaře, konkrétně se jedná o participantky S1 a S2. Některé participantky docházejí i na standardní oddělení a edukují přímo hospitalizované pacienty (S4 a S5).

Kategorie 1: Prostor přímo vyhrazený pro edukaci

Do této kategorie spadají participantky S2, S3, S4 a S5.

Participantky S3 a S4 mají přímo specializovanou ambulanci pro edukaci pacienta a ve vyhrazené dny zde probíhají pouze edukace pacientů. Ambulance jsou vybaveny všemi pomůckami potřebnými při edukaci a je zde dostatek soukromí a prostoru k vyzkoušení všech edukačních postupů.

Participantka S5 má také vyhrazený prostor přímo pro edukaci. Je ve stejné ordinaci, kde probíhají kontroly lékaře, ale edukace pacientů probíhá v jiném čase než kontroly, konkrétně odpoledne po pracovní době lékaře.

Z výpovědi participantky S2 vyplývá, že vyhrazený prostor čistě pro edukaci má v případě, že je pacient zván pouze za účelem edukace. Zpravidla se jedná o edukaci o stravě.

Kategorie 2: Ordinance v přítomnosti lékaře

Do této kategorie spadají participantky S1 a S2.

Z výpovědi S1 vyplývá, že edukace většinou probíhá při kontrole u lékaře přímo ve stejné ambulanci. Dále uvádí, že ordinance se nachází v budově společně s lékárnou, což umožňuje nácvik dovedností přímo s pacientovou pomůckou.

Z analýzy odpovědi S2 vychází, že jelikož jsou pacienti, kteří navštěvují tuto ambulanci, převážně pacienti s diabetem mellitem 2. typu, probíhá edukace po zahájení léčby inzulinem.

Z výpovědi vyplývá, že probíhá bezprostředně po kontrole lékařem a zároveň v jeho přítomnosti. Z výpovědi vyplývá, že edukace probíhá přímo v ordinaci.

Kategorie 3: Edukace u lůžka

Do této kategorie spadají participantky S4 a S5.

Participantky S4 a S5 obě uvádějí, že edukaci u lůžka provádějí v případech, kdy je pacient hospitalizován na interním oddělení přímo ve stejném nemocničním zařízení jako je ordinace. Bývá to při novém záchytu diabetu mellitu. Z výpovědi S5 vyplývá, že edukace probíhá stejně jako v ordinaci a má s sebou k dispozici všechny potřebné pomůcky.

- **Otázka 2: Kolik máte na edukaci vyhrazeno času?**

Z výpovědí participantek vyplývá, že u dvou participantek je délka edukace nastavena zcela individuálně (S1, S5). Další dvě participantky mají pevně vyhrazený čas (S2, S3). S4 má dostatek času na edukaci, ale i tak je časově omezena.

Kategorie 1: Individuálně nastavená časová dotace

Z výpovědi S1 vyplývá, že čas edukace přizpůsobuje individuálně např. věku pacienta nebo jeho kompenzaci diabetu. Dále vyplývá, že časová dotace je závislá na předmětu edukace.

S1: „...jestli je to pacient úplně nový, který dostává jak glukometr, tak inzulinové pero, takže samozřejmě edukace je individuálně dlouhá. Například pokud je tam i kvůli stravě. Musíte probrat všechno a musíte přizpůsobit i délku edukace, jak pacientovu věku, tak i jeho smyslovým schopnostem.“

Z výpovědi participantky S5 vyplývá, že se musí délka edukace přizpůsobit pacientovi individuálně. S5 se snaží přizpůsobit časovou dotaci tak, aby dostačovala pacientovým potřebám. V případě potřeby edukaci prodlužuje přímo na místě.

Kategorie 2: Pevně vyhrazený čas

Tato kategorie vyplývá z výpovědí participantek S2 a S3.

Participantka S2 ve své výpovědi uvádí: „My máme vlastně 30 minut na pacienta tady u nás, takže se snažíme tomu věnovat co nejvíce času to jde, ale samozřejmě tím, jak je na programu spousta dalších úkonů, tak to není vždycky tolik, kolik bychom potřebovali. Pokud se právě

ale stane, že cítíme, že pacient potřebuje ještě trošku detailnější edukaci, tak ho objednáváme potom na nějaké delší konzultace.“

Z její výpovědi vyplývá, že na pacienta je pevně daný čas, který se snaží dodržet, ale v případě nutnosti rozšíření edukace je možnost objednat pacienta na edukaci jiný den.

Z výpovědi participantky S3 vyplývá, že má na edukaci vyhrazenou časovou dotaci, která je pevně daná a liší se pouze předmětem edukace. Dle jejích slov je nastavená časová dotace dostatečná.

S3: *„Když se jedná o zaučování glukometrů a nějakou jednodušší edukaci diety, tak je to půl až třičtvrtě hodiny. Ale když jsou k tomu i inzulíny, tak zhruba hodinu.“*

Kategorie 3: Skupinová edukace

Do této kategorie patří dle výpovědí jen participantka S4, která ve své odpovědi uvádí, že má kolem 5 pacientů během 1 hodiny. Z této výpovědi vyplývá, že nemá určený čas na jednoho pacienta individuálně.

S4: *„Pacienti mají dostatek prostoru na otázky a diskuzi.“*

11.2 VO2 – Didaktické aspekty edukace

- **Otázka 3: V jakých kategoriích nejčastěji edukujete?**

Z analýzy dat vyplývá, že edukace probíhá v několika hlavních oblastech. Byly určeny tyto kategorie: selfmonitoring glykémie, inzulínová terapie, životní styl a dieta, prevence komplikací diabetu mellitu a vysvětlení podstaty onemocnění. Jednotlivé kategorie byly identifikovány na základě opakujících se témat ve výpovědích participantek.

Kategorie 1: Selfmonitoring glykémie

Z analýzy výpovědí jednotlivých participantek vyplynulo, že selfmonitoring glykémie probíhá u všech participantek výzkumu. V rámci selfmonitoringu se jedná o práci s glukometrem nebo kontinuální monitorací glykémie pomocí senzorů. Dále se edukace týká dokumentace hodnot glykémie. Celkově se jedná o nejčastěji zmiňovanou kategorii edukace ve výpovědích participantek.

Dle výpovědi S1 se jedná primárně o manipulaci s glukometrem. Stejně jako S5, z jejíž odpovědi vyplývá, že manipulace s glukometrem je nejčastějším předmětem edukace co se týče

praktického nácviku. Dále také S5 a S3 zdůrazňují edukaci v rámci dokumentace hodnot z glukometru.

S2 konkrétně udává: „*Nejčastěji pacienty edukujeme v práci s glukometrem a systémem kontinuální monitorace glykémie.*“ Podobně jako S4, která uvádí: „*Nejčastějším předmětem edukace je jednoznačně práce s glukometrem.*“

Z výpovědi S3 vyplývá, že participantka edukuje monitoraci glykémie jak pomocí glukometru, tak pomocí systému CGM.

Kategorie 2: Inzulinová terapie

Z analýzy dat vyplývá, že ne všichni pacienti s diabetem mellitem mají nasazenou inzulinovou terapii. I tak se ale jedná o častý předmět edukace a uvedly ji ve svých výpovědích všechny participantky.

Například z výpovědi S2 vyplývá, že inzulinovou terapii edukují méně než ostatní participantky a je to dáno pacienty a charakterem jejich onemocnění.

Dle výpovědi S3 vyplývá, že je inzulinová terapie jednou z hlavních kategorií edukace pacienta. Uvádí: „...*manipulaci s inzulinou, správné uchovávání inzulinů a úpravy inzulinu dle glykémie.*“.

Z odpovědi participantky S4 vyplynulo, že manipulace s inzulinem je druhým nejčastějším tématem edukace hned po monitoraci glykémie. Totéž uvádí participantka S5 v rámci odpovědi na praktický nácvik edukace.

Kategorie 3: Životní styl a dietní opatření

Další důležitou součástí léčby diabetu mellitu je změna životního stylu. Toto téma samozřejmě patří do oblasti edukace, ale ne všechny participantky ho přímo edukují. Často jsou pacienti odkázáni na nutričního specialistu.

S1 uvádí: „*Probíráme stravu pacienta a všechna další životní úskalí této nemoci.*“. Z její výpovědi vyplývá, že edukace na téma strava a životní styl probíhá.

S ohledem na vzdělání participantky S2 a charakter onemocnění pacientů navštěvujících příslušnou ordinaci, pacienty participantka S2 edukuje i na téma strava. Z výpovědi vyplývá, že jsou někdy pacienti zváni i pouze za účelem nutriční terapie.

Participantka S3 uvádí dietní režim jako předmět edukace na prvním místě.

Dle výpovědí participantek S4 a S5 se pacienti za účelem edukace o stravě odesílají za specialistou, tedy nutričním terapeutem.

Kategorie 4: Prevence komplikací diabetu

Součástí edukace je také prevence chronických komplikací diabetu. Edukace se zaměřuje například na péči o dolní končetiny, prevenci diabetické retinopatie a včasné rozpoznání možných komplikací onemocnění.

S1: *„Probíráme, jakou mít péči o nohy a oči.“*

S5 uvádí, že dle zvyklosti delegují prevenci komplikací diabetu na specialisty jako jsou např. nefrologové, podiatři a oční lékaři.

Participantky S3 a S4 uvedly, že se v rámci edukace věnují také prevenci retinopatie a dle indikace lékaře provádějí vyšetření očního pozadí.

Kategorie 5: Podstata onemocnění

Některé participantky (S1 a S5) zdůrazňovaly také význam vysvětlení samotné podstaty onemocnění. Edukace je zaměřena na to, aby pacient porozuměl charakteru diabetu, jeho léčbě a možným komplikacím.

S1: *„Celkově seznamujeme s nemocí jako takovou.“*

S5 uvedla: *„Vždy si ověřuji, jestli pacient onemocnění správně chápe a ví jeho zásady.“*

Z výsledků výzkumu tedy vyplývá, že edukace pacientů s diabetem mellitem je v praxi zaměřena především na oblasti selfmonitoringu glykemie a inzulinové terapie, které tvoří základ každodenního selfmanagementu onemocnění.

• Otázka 4: Jaké metody edukace využíváte?

Z analýzy výpovědí participantek vyplynulo, že sestry při edukaci pacientů s diabetem mellitem využívají kombinaci několika edukačních metod. Nejčastěji se jedná o metodu mluveného slova, která je často doplněna praktickou ukázkou a nácvikem dovedností pacienta. V jednom případě byla zmíněna také skupinová forma edukace.

Kategorie 1: Metoda mluveného slova

Z výpovědí participantek vyplývá, že edukace často začíná rozhovorem, přednáškou nebo výkladem, během kterého sestra pacientovi vysvětluje podstatu problému a následně postupy spojené s léčbou diabetu mellitu. Tato metoda slouží především k předání základních informací a ověření porozumění pacienta.

Participantka S1 uvedla, že edukaci zahajuje rozhovorem s pacientem, během kterého zjišťuje jeho znalosti o onemocnění. Podobně participantka S3 uvádí, že edukace probíhá formou rozhovoru, během kterého pacientovi vysvětluje jednotlivé postupy léčby.

Participantka S2 popisuje využití výkladu následovaného názornou ukázkou: „*Vedeme slovem a následně názorně ukazujeme.*“

Také participantka S5 uvádí, že edukaci často zahajuje formou výkladu a následného rozhovoru s pacientem, během kterého si ověřuje jeho porozumění dané problematice.

Z rozhovoru s participantkou S5 vyplynulo, že i při skupinové edukaci probíhá primárně metoda mluveného slova, konkrétně přednáška a výklad.

Kategorie 2: Praktická ukázka a nácvik dovedností

Z výzkumu vyplynulo, že další nedílnou součástí edukace je praktická ukázka a nácvik dovedností. Tato metoda připravuje pacienta na běžný život s diabetem mellitem. Participantky po teoretickém výkladu pacientovi ukazují konkrétní dovednosti a praktické činnosti, které si následně sami pacienti vyzkouší a předvedou. Z výpovědí všech participantek vyplývá důležitost praktických metod edukace.

S1 uvádí: „*Určitě si tady pacient vždycky musí všechno vyzkoušet. Nepouštíme pacienta, aniž bychom nevěděli, že umí pracovat s pomůckou. Takže nejdřív ho edukujeme, pak on před námi ukazuje své dovednosti.*“

Dle výpovědi participantek S2 a S3 vyplývá, že dávají přednost nejprve přednášce a poté praktickému nácviku. Stejně tak z výpovědi S4 při skupinové edukaci.

Kategorie 3: Skupinová edukace

Jedna z participantek uvedla, že využívá také skupinovou formu edukace. V tomto případě probíhá edukace u více pacientů současně, kteří jsou edukováni na stejné téma.

Participantka S4 uvádí, že skupiny tvoří přibližně čtyři až šest pacientů. Edukace začíná společným výkladem, po kterém následuje praktická ukázka a následná diskuse. Z výpovědi vyplývá, že výhodou této metody je podle jejího názoru také možnost sdílení zkušeností mezi pacienty, což může nově diagnostikovaným pacientům pomoci lépe porozumět životu s onemocněním.

Výsledky naznačují, že sestry v edukaci nejčastěji kombinují teoretické předávání informací s praktickým nácvikem dovedností, což pacientům umožňuje lépe porozumět léčebnému režimu a osvojit si potřebné praktické dovednosti.

- **Otázka 5: Jaké máte k dispozici pomůcky k edukaci**

Z analýzy výpovědí participantek vyplynulo, že sestry mají při edukaci pacientů s diabetem mellitem k dispozici různé edukační pomůcky. Nejčastěji se jedná o tištěné edukační materiály, demonstrační zdravotnické pomůcky a pomůcky, které vlastní přímo pacienti. Tyto pomůcky slouží především k názorné demonstraci správných postupů a k upevnění praktických dovedností pacientů.

Kategorie 1: Tištěné edukační materiály

Z analýzy odpovědí všech participantek vyplývá, že tištěné edukační materiály mají k dispozici všechny participantky přímo v ambulanci.

Z výpovědí participantek S1, S4 a S5 vyplývá, že mají pacienti vždy edukační brožury k dispozici na domácí použití. Podobně S2 uvádí: „...*dostávají samozřejmě „jak pracovat s glukometrem“, dále brožury, které se věnují chování při hyperglykemiích nebo hypoglykemiích, takže to mají všechno s sebou domů.*“.

S3 zdůrazňuje důležitost opakování předmětů edukace pomocí edukačních materiálů: „*ne vždy stačí jednou zopakovat při osobní konzultaci a je důležité, aby pacienti měli materiály s sebou domů.*“

Kategorie 2: Demonstrační zdravotnické pomůcky

Další skupinu edukačních pomůcek tvoří demonstrační zdravotnické pomůcky, které slouží k praktickému nácviku jednotlivých úkonů. Jedná se zejména o cvičné glukometry, demonstrační inzulinová pera nebo senzory pro kontinuální monitoraci glykémie.

Participantky uvádějí, že demonstrační pomůcky při edukaci využívají především při názorné ukázce a praktickém nácviku. Participantky S1, S2 i S4 například uvádějí, že mají k dispozici edukační inzulinová pera určená přímo k nácviku aplikace inzulinu, S2 navíc uvádí cvičné glukometry a S4 cvičné senzory ke kontinuální monitoraci glykémie.

Kategorie 3: Edukace s pomůckami pacienta

Poslední kategorií pomůcek k edukaci, která z analýzy rozhovorů vyplývá, jsou pomůcky patřící přímo edukovanému pacientovi. Tento způsob je vhodný pro edukaci z důvodu učení se rovnou s konkrétním zařízením, které pacientovi zůstane.

Participantka S1 uvedla, že v budově je k dispozici lékárna, ve které si pacient pomůcku přímo vyzvedává a odchází zpět do ordinace, kde S1 edukuje přímo s tímto zařízením. Podobně participantka S5 uvádí, že při edukaci často využívá glukometr, který patří přímo pacientovi, aby byl nácvik co nejvíce přizpůsoben jeho individuálním potřebám.

S4 uvádí, že pokud pacient má s sebou pomůcku, probíhá edukace přímo s ní.

Z výsledků odpovědí na otázku 5 vyplývá, že sestry pomůcky k edukaci využívají hojně a nejčastěji je využívána jejich kombinace. Jedná se nejčastěji o tištěné materiály a demonstrační zdravotnické pomůcky, které umožňují názornou ukázkou při edukaci jednotlivých postupů.

11.3 VO3 - Evaluace edukace a reedukace

• Otázka 6: Jakým způsobem ověřujete edukovanost pacienta?

Z analýzy výpovědí participantek vyplynulo, že edukovanost pacienta je nejčastěji ověřována pomocí kontrolních otázek a rozhovoru s pacientem. Dalším významným způsobem je praktická demonstrace dovedností pacienta. V jednom případě byla zmíněna také možnost hodnocení edukovanosti na základě laboratorních výsledků a hodnot glykémie.

Kategorie 1: Praktické ověření dovedností pacienta

Tato metoda ověření edukace vyplývá z výpovědí participantek S1 a S5. Pacient při edukaci předvádí konkrétní postupy, například práci s glukometrem nebo aplikaci inzulinu. Sestra tak může ověřit, zda pacient dokáže získané informace správně aplikovat v praxi.

Obě participantky uvádějí, že pacient na konci každé edukace zaměřené na praxi určitou praktickou schopnost musí předvést. Participantka S1 uvedla: „*Pacient musí názornou ukázkou dokázat, že je dostatečně edukován.*“

Dle výpovědi S5 vyplývá, že praktickou ukázkou na konci edukace vnímá jako nejdůležitější způsob ověření edukace.

Kategorie 2: Kontrolní otázky a rozhovor s pacientem

Z výpovědí participantek je patrné, že nejčastějším způsobem ověřování edukace pacienta je metoda mluveného slova, a to konkrétně rozhovory a kladení kontrolních otázek přímo pacientovi. Odpověděly tak participantky S2, S3, S4 a S5. Sestry se pacienta doptávají na informace týkající se probírané problematiky, aby zjistily, zda pacient správně porozuměl principům léčby a doporučením souvisejícím s péčí o diabetes mellitus.

Participantka S3 navíc uvádí možnost telefonátu v případě potřeby: „*Pacienti můžou telefonovat, protože některé věci je napadnou až doma po edukaci.*“

S2 uvádí: „*Hodně se doptáváme samozřejmě.*“

S4 uvádí, že sestavuje kontrolní otázky tak, aby z nich jasně vyplynulo, že pacient danému tématu edukace rozumí.

Z rozhovoru s participantkou S3 vyplývá, že dává přednost rozhovoru s pacientem na konci edukace.

Kategorie 3: Hodnocení podle zdravotního stavu pacienta

Do této kategorie dle analýzy dat z rozhovorů spadají participantky S2 a S5. Podle hodnocení kompenzace diabetu mellitu lékařem participantky hodnotí míru edukovanosti pouze doplňkově. Pro ověření edukovanosti pacienta dávají přednost jiným metodám.

Konkrétně S2 uvádí: „*...samozřejmě poznáme na laboratorních náběrech, zda ten pacient zásady dodržuje nebo ne.*“

Součástí tohoto hodnocení může být také sledování pravidelného měření glykémie, které může napovědět, zda pacient dodržuje doporučený režim.

Výsledky ukazují, že ověřování edukovanosti pacientů probíhá zejména pomocí rozhovorů a kontrolních otázek, doplněných o praktickou ukázkou dovednosti pacientem. Dochází i k posuzování míry edukovanosti pacienta na základě hodnot kompenzace diabetu.

- **Otázka 7: Probíhá kontrola edukace i zpětně?**

Z analýzy výpovědí participantek vyplynulo, že zpětná kontrola edukace pacientů s diabetem mellitem probíhá nejčastěji při pravidelných kontrolních návštěvách u lékaře. Další možností je opakovaná edukace nebo reedukace pacienta. V některých případech je edukovanost pacienta posuzována také nepřímo na základě laboratorních výsledků a kompenzace onemocnění. Pacienti mají rovněž možnost kontaktovat edukační sestru v případě nejasností nebo potřeby konzultace. Odpovědi na tuto otázku ukazují, že edukace není jednorázový, ale dlouhodobý proces.

Kategorie 1: Kontrola edukace při pravidelných kontrolách

Z analýzy výsledků vyplynulo, že nejčastějším způsobem zpětného ověření edukace je ověření při následných kontrolách u lékaře. Edukační sestry na kontrolách u lékaře pokládají otázky, které edukovanost pacienta ověřují. Součástí kontroly může být i kontrola pohledem, například kontrola podkoží, bříšek prstů a tak dále.

S1: ...samozřejmě oni nosí glukometr, takže se jich při té příležitosti zase ptáme při té kontrole, jak často si mění jehličku a jestli to dělají správně, protože řada pacientů prostě třeba opomíjí. “.

S5 a S2 uvádějí, že míru edukace ověřuje pomocí laboratorních výsledků pacienta na každé kontrole a dle kompenzace usuzuje, zda je potřeba reedukace.

S2 uvádí: „Záleží, jak dobře kompenzovaní jsou. Většinou to je třeba za 3 měsíce a někteří, kteří jsou lépe kompenzovaní za půl roku. “

Kategorie 2: Opakovaná edukace a reedukace

Ze sebraných dat vyplynulo, že při náročnějších tématech (například zahájení inzulínové terapie) je potřeba opakované edukace, kde dochází k opakování daného tématu a zároveň se ověřuje pacientovo pochopení tematiky z edukace předešlé.

Participantka S3 konkrétně uvedla: „*Objednáváme i na vícero edukací, takže proběhne prvotní edukace a třeba za měsíc je znovu edukace, kde ověřuji, jestli dávkování inzulinu chápe.*“

Participantka S5 udává: „*Někteří pacienti se zvou na reedukace po určitých intervalech, v závislosti např. na věk nebo motivaci pacienta se učit.*“

Kategorie 3: Možnost kontaktu ze strany pacienta

Při otázkách na ověření edukace pacienta velice často participantky zmiňovaly, že pacientům dávají možnost telefonické pomoci v rámci edukace ohledně diabetu mellitu. Pacienti dostanou kontakt na edukační sestru a jsou informováni, že v případě potřeby je lze kontaktovat. Tuto možnost poskytují participantky S1, S3, S4 i S5.

Všechny participantky uvedly, že k telefonickému kontaktu z jejich strany nedochází. Kontaktování je vždy ze strany pacienta.

S5: „*Pacient se v případě vlastního pocitu potřeby ozývá sám.*“

Výsledky naznačují, že kontrola edukace probíhá především při pravidelných kontrolách u lékaře, kde je možné ověřit dodržování doporučení v praxi. Edukace je vnímána jako dlouhodobý proces, který může vyžadovat opakování.

11.4 VO4 – Evidence a dokumentace edukace

• Otázka 8: Jakým způsobem evidujete edukaci pacienta?

Z analýzy výpovědí participantek vyplynulo, že evidence edukace pacienta probíhá především formou zápisu do zdravotnické dokumentace. Nejčastěji se jedná o elektronickou dokumentaci, ve které sestry zaznamenávají provedení edukace a její hlavní obsah. V některých případech je součástí evidence také zaznamenání zdravotnických pomůcek používaných pacientem nebo doporučení další edukace.

Kategorie 1: Elektronická dokumentace edukace

Tímto způsobem evidují edukaci všechny participantky (S1–S5). Sestry zaznamenávají téma a oblasti edukace, průběh edukace, popřípadě odchylky a komplikace v průběhu edukace a doporučení pro edukaci následující.

Participantky S3 a S4 uvedly, že z důvodu edukace v samostatné ambulanci, dokumentace probíhá nezávisle na lékaři.

S3 uvádí délku dokumentace na 5-10 vět. S4 oproti tomu na 2-3 věty.

Participantka S2 uvádí, že evidenci edukace provádí elektronicky a zároveň si zaznamenává také zprávy od dalších specialistů, kteří se podílejí na péči o pacienta s diabetem mellitem.

Kategorie 2: Evidence zdravotnických pomůcek

Další součástí dokumentace může být evidence zdravotnických pomůcek používaných pacientem. Jedná se například o typ glukometru nebo jiné pomůcky používané při léčbě diabetu.

Participantka S5 uvedla, že zaznamenává přesný typ glukometru, který pacient používá, aby bylo možné správně určit typ testovacích proužků potřebných pro jeho používání.

Participantka S3 uvedla, že evidenci zdravotnických pomůcek provádí jak v elektronické podobě, tak ve fyzické podobě v sešitu.

Kategorie 3: Obsáhlý záznam edukace

Některé participantky uvádějí, že v dokumentaci zaznamenávají také konkrétní obsah edukace. Zápis může zahrnovat například předmět edukace, její průběh, použité pomůcky nebo doporučení další edukace.

Participantka S3 uvádí, že v rámci své edukační ambulance eviduje předmět edukace, její průběh a použité pomůcky. Součástí záznamu je také posouzení potřeby další edukace pacienta.

Participantka S2 uvádí, že si zaznamenává také zprávy od dalších specialistů, kteří se podílejí na péči o pacienta s diabetem mellitem.

Kategorie 4: Stručná forma edukace

Z výpovědí některých participantek vyplývá, že záznam o edukaci může být také stručný a obsahuje pouze základní informace o provedené edukaci.

Participantka S4 uvedla, že záznam o edukaci bývá často velmi krátký, obvykle v rozsahu jedné až dvou vět. Tento způsob evidence je podle ní dán také tím, že edukace probíhá skupinovou formou.

Dle analýzy rozhovoru s participantkou S1 vyplynulo, že záznam provádí pouze v případě, že nastala nějaká dle jejích slov „*zvláštnost nebo odchylka*“. Pokud edukace proběhne bez

problémů, zápis provádí jednou větou. Téma edukace totiž stanovuje ve zprávě pacienta lékař.

- **Otázka 9: Máte na evidenci dostatek času?**

Z analýzy výpovědí participantek vyplynulo, že většina sester považuje čas vyhrazený na evidenci edukace za dostatečný. Některé participantky však uvádějí, že čas na dokumentaci může být omezen organizací práce v ambulanci nebo počtem pacientů. Nedostatek času se může projevit zejména ve stručnější formě zápisu o edukaci.

Kategorie 1: Dostatek času na edukaci

Z výpovědí některých participantek vyplývá, že na evidenci edukace mají dostatek času. Dokumentace je často stručná a nezabere mnoho času. V případech rozsáhlejší dokumentace je její začlenění do edukace pacienta podle sester vyhovující.

Participantka S1 udává, že času na edukaci má dostatek, takže zbývá i na evidenci edukace dle potřeb ambulance.

Participantka S3 uvedla, že nepociťuje potřebu delší časové dotace a uvádí, že má edukační dny pečlivě naplánované a dle jejích slov „*vychytané*“.

S5 uvádí konkrétní časový údaj dokumentace edukace a to 5 minut.

Kategorie 2: Nedostatek času na evidenci edukace

V některých případech je nedostatek času na edukaci zapříčiněn časovou dotací na celou edukaci, jelikož v tomto čase je zahrnut i čas na dokumentaci. V jiném případě participantka cítí, že časový limit souvisí s obsáhlostí dokumentace.

Participantka S4 stíhá pouze zápis edukace o dvou větách a cítí, že kdyby měla větší časový prostor, měl by zápis být obsáhlejší.

S2 uvedla: „...*co si budeme někdy, když se to nasčítá, že opravdu toho jdou ještě telefonáty, tak je to náročnější, takže uvítala bych, kdyby toho času bylo víc, ale snažíme se dělat, co můžeme.*“. Na edukaci má S2 30 minut a do toho by se měl vejít i čas na evidenci edukace.

Kategorie 3: Faktory ovlivňující čas na dokumentaci

Z výpovědí některých participantek vyplývá, že čas vyhrazený na dokumentaci může být ovlivněn také dalšími faktory, například počtem pacientů, organizací práce v ambulanci nebo telefonickými konzultacemi s pacienty.

Participantka S4 uvádí, že vzhledem k tomu, že edukace často probíhá skupinovou formou, nezbyvá na rozsáhlejší dokumentaci dostatek času.

11.5 VO5 – Multidisciplinární spolupráce

- **Otázka 10: Jaký má podle Vás význam multidisciplinární spolupráce na edukaci pacienta?**

Z analýzy všech rozhovorů především vyplývá, že multidisciplinární spolupráce je z pohledu edukačních sester klíčová. Multidisciplinární přístup umožňuje komplexní péči o pacienta a přispívá k včasnému odhalení zdravotních komplikací. Participantky uvedly spolupráci s odbornými ambulancemi a jinými specialisty. Z odpovědí po analýze vyplynula důležitost spolupráce s odbornými ambulancemi v rámci prevence komplikací spojených s diabetem mellitem, ale i samotné léčbě onemocnění a jeho komplikací.

Kategorie 1: Multidisciplinární spolupráce jako součást komplexní péče

Z analýzy všech dat vyplynula nutnost multidisciplinární spolupráce, tedy spolupráce se specialisty. Podle názoru všech participantek umožňuje spolupráce více odborníků komplexní přístup k pacientovi a zajišťuje kvalitnější prevenci komplikací onemocnění.

Participantka S2 uvedla: „*V rámci prevence si myslím, že je to bezva, že ten člověk je opravdu hodně hlídáný, kdy náš pacient chodí k vícero specialistům.*“

S5 zmiňuje, že je spolupráce se specialisty v péči o diabetika nutná.

Podobně participantka S3 zdůrazňuje, že charakter onemocnění vyžaduje komplexní péči a spolupráci více odborností.

Kategorie 2: Spolupráce s odbornými ambulancemi

Z výpovědí participantek vyplývá, že při péči o pacienta s diabetem mellitem je důležitá spolupráce s řadou odborných ambulaní. Nejčastěji byla zmiňována spolupráce s očním lékařem, podiatrem a nefrologem. Dále také S1 zmiňuje nutriční terapii.

Participantka S1 uvádí, že pacienti jsou v rámci edukace doporučováni na specializovaná pracoviště, například na oční oddělení, podiatrii nebo interní oddělení. Podobně participantka S5 uvádí, že pacienti jsou pravidelně odesíláni na oční vyšetření a v případě potřeby také na podiatrickou nebo nefrologickou ambulanci.

Participantka S3 uvádí: „*Myslím si, že se spolupracuje moc hezky s očním.*“

Spolupráce s očním specialistou byla nejčastěji zmiňována a zároveň nejčastěji uváděna na prvním místě.

Kategorie 3: Preventivní vyšetření v rámci diabetologické péče

Z analýzy rozhovorů vyplývá, že multidisciplinární spolupráce hraje svou roli i v rámci prevence komplikací diabetu mellitu. Jedná se například o vyšetření očního pozadí, které je v některých případech prováděno přímo edukační sestrou, kontrola dolních končetin podiátrelem nebo kontrola ledvin.

Participantky S3 a S4 mají v rámci ambulance pro edukaci zajištěn i přístroj k vyšetření očního pozadí. Při odchylkách odesílají pacienta na oční vyšetření.

S2 uvádí: „*V rámci prevence si myslím, že je to bezva, že ten člověk je opravdu hodně hlídáný, kdy náš pacient chodí k vícero specialistům a ta péče a ten u diabetu je mnohem včasnější.*“

11.6 VO6 – Překážky v edukaci

• Otázka 11: Jaké jsou podle Vás nejčastější překážky edukace?

Z analýzy výpovědí participantek vyplynulo, že nejčastější překážkou edukace pacientů s diabetem mellitem je nedostatečná motivace pacienta ke spolupráci a ke změně životního stylu. Dalšími překážkami může být nepřijetí diagnózy, nedostatečné porozumění edukaci nebo individuální faktory pacienta, jako je věk či nedostatek času.

Kategorie 1: Nedostatečná motivace a spolupráce pacienta

Nejčastěji zmiňovanou překážkou edukace je podle participantek nedostatečná motivace pacienta. Pokud pacient není ochoten dodržovat doporučení a aktivně se podílet na léčbě, může být edukace méně efektivní.

Participantka S1 uvedla: „*Pokud ten pacient nechce, tak i když ho budu desetkrát edukovat, tak když přijde domů a dá si tu čokoládu, tak já s tím nic nenadělám.*“

Podobně participantka S2 uvádí, že někteří pacienti nejsou ochotni přizpůsobit svůj životní styl požadavkům léčby.

Kategorie 2: Nepřijetí onemocnění

Další překážkou edukace může být nepřijetí diagnózy pacientem. Někteří pacienti mohou mít problém přijmout skutečnost, že trpí chronickým onemocněním, což může negativně ovlivnit jejich spolupráci při edukaci.

Participantka S3 uvádí: „*Pacient není nakloněný vnímat tu nemoc, protože si jí nepřipouští. Třeba, když je to mladý pacient, přijdou mu na cukrovku, kterou má špatně kompenzovanou, tak on je vlastně v šoku. A nechce úplně spolupracovat. V tomto případě se do edukace a do cukrovky celkově dostáváme postupně.*“

Kategorie 3: Nedostatečné porozumění edukaci

Některé participantky uvádějí, že problémem může být také nedostatečné porozumění edukaci nebo zapomínání informací. Z tohoto důvodu je často nutné edukaci opakovat.

Participantka S4 uvádí, že edukaci je často nutné opakovat, protože pacienti si některé informace nepamatují nebo je postupně přestanou dodržovat.

Kategorie 4: Individuální faktory pacienta

Mezi další faktory, které mohou ovlivnit průběh edukace, patří individuální charakteristiky pacienta. Některé participantky uvádějí například věk pacienta nebo nedostatek času jako možné překážky při dodržování léčebného režimu.

Participantka S5 uvádí, že v některých případech je nutné zapojit do edukace také rodinu pacienta, pokud samotný pacient není schopen edukaci plně porozumět.

DISKUZE

Organizační podmínky edukace

Výsledky této práce ukazují, že edukace pacientů s diabetem mellitem probíhá nejčastěji v prostoru vyhrazeném přímo pro edukaci pacientů v diabetologické ambulanci. Tento způsob uvedla většina participantek. V některých případech edukace může probíhat i během kontroly u lékaře nebo přímo u lůžka na oddělení v případě hospitalizovaných pacientů.

Z časového hlediska edukace se ukázalo, že odpovědi participantek nejsou vždy jednotné. Některé sestry uvedly čas edukace v závislosti na potřebách pacienta a některé naopak pevně vyhrazený čas edukace. Nejčastěji se ale délka edukace pohybovala přibližně v rozmezí 30–60 minut. V jednom případě z důvodu většího počtu pacientů byl uveden celkový čas 1 hodina na 5 pacientů, kdy šlo o skupinovou edukaci, a tedy nutnosti rozdělení času.

Podobné výsledky uvádí také zahraniční studie zaměřená na edukaci self-managementu diabetu, podle které je edukace pacientů poskytována především během návštěv diabetologické ambulance. První edukační setkání zde obvykle trvá přibližně 30 minut až jednu hodinu a zahrnuje informace o dietě, farmakoterapii, fyzické aktivitě a prevenci komplikací onemocnění. Edukace je často poskytována skupinově během čekání na vyšetření a v případě potřeby je doplněna individuálním poradenstvím.

Výsledky této práce jsou tedy s uvedenými poznatky v souladu, protože potvrzují, že edukace pacientů s diabetem mellitem probíhá nejčastěji v ambulantním prostředí zdravotnického zařízení a její délka je přizpůsobena potřebám pacientů a organizačním možnostem pracoviště.

Didaktické aspekty edukace

Výsledky této práce ukazují, že sestry při edukaci pacientů s diabetem mellitem nejčastěji využívají kombinaci několika edukačních metod. Nejčastěji využívaná je metoda mluveného slova, která je vždy doplněna i o praktickou ukázkou a následným nácvikem dovednosti pacientem. Jedna participantka uvedla i využití metody skupinové edukace. Z analýzy dat vyplynulo, že edukace není zaměřená jen na předání informací, ale také na praktické osvojování schopností potřebných pro self-management nemoci diabetes mellitus.

Tyto výsledky jsou v souladu s odbornou literaturou uvedenou v teoretické části této práce, která uvádí, že edukace pacientů by měla kombinovat teoretické metody s těmi praktickými. Podle Krátké (2016) patří mezi nejčastější způsoby edukace právě metody mluveného slova, konkrétně například výklad, diskuzi nebo rozhovor s pacientem. Autorka dále zmiňuje význam způsobu předávání sdělovaných informací tak, aby pacient informacím byl schopen porozumět.

Teorie dále uvádí, že samostatné předávání informací má být doplněno o praktickou ukázkou z důvodu lepšího a snazšího pochopení jednotlivých postupů pacientem a osvojení potřebných dovedností. Dále praktická ukáзка také aktivně zapojuje pacienta, což vede k lepšímu zapamatování dovedností.

Z výsledků výzkumu také vyplynulo, že součástí edukace jsou také edukační pomůcky, které slouží k doplnění názorné ukáзки. Konkrétně sestry zmiňovaly nejčastěji edukační brožury, které jsou formou metody tištěného slova. Krátká (2016) udává, že tištěné materiály, jako jsou brožury nebo letáky, představují vhodný doplněk edukace, který pacientovi umožňuje vracet se k tématům edukace i v domácím prostředí.

Na základě získaných výsledků lze říci, že sestry při edukaci využívají metody a pomůcky edukace, které odpovídají doporučením odborné literatury. Kombinace mluveného slova, názorné ukáзки a praktického nácviku umožňuje pacientům nejen získat potřebné informace o onemocnění, ale také osvojit si dovednosti nezbytné pro každodenní péči o diabetes mellitus.

Co se témat edukace týče, z analýzy dat byla identifikována nejčastěji témata týkající se selfmonitoringu, inzulínové terapie, režimových opatření, prevence komplikací onemocnění a celkově podstaty onemocnění. Tyto skupiny témat přímo odpovídají doporučením odborné literatury i výzkumným studiím na téma diabetes mellitus.

Evaluace edukace

Z výsledků této práce je jasné, že ověřování edukovanosti pacientů s diabetem mellitem probíhá nejčastěji prostřednictvím rozhovoru a kontrolních otázek, které jsou doplněny o praktickou ukázkou schopností a dovedností pacienta. Ověřuje se zde teoretické i praktické znalosti získané z edukace pacienta, například při práci s glukometrem. V určitých případech je míra edukace pacienta usuzována na základě laboratorních vyšetření, která ukazují kompenzaci diabetu mellitu.

Tyto výsledky odpovídají odborné literatuře, jelikož uvádí, že ověřování edukace by mělo zahrnovat právě kombinaci teorie v podobě rozhovoru a kontrolních otázek, ale zároveň i ověření praktických dovedností pomocí pozorování demonstrace pacientem. Praktická demonstrace je nejdůležitějším ukazatelem pochopení edukace pacientem.

Dále vyplývá, že ověření míry edukace sestrou probíhá také při pravidelných kontrolách u lékaře. Tento postup také odpovídá doporučením odborné literatury. V případě potřeby je indikována reedukace, což také odpovídá zásadám edukace, konkrétně významu komplexní a individualizované péče.

Evidence a dokumentace edukace

Výsledky této práce ukazují, že evidence edukace pacienta s diabetem mellitem probíhá nejčastěji formou zápisu do zdravotnické dokumentace. Ve všech případech je používána elektronická forma, v některých případech je doplněna formou písemnou. Sestry vždy zaznamenávají předmět edukace, v případě potřeby její průběh (komplikace) nebo použité pomůcky při edukaci.

Tyto výsledky jsou v souladu s teoretickými poznatky, které uvádějí, že dokumentace edukace je nedílnou součástí ošetrovatelské dokumentace a má velký význam v komplexní péči o pacienta. Přispívá ke kontinuitě edukace pacienta a funguje jako komunikační prostředek mezi zdravotnickými pracovníky. Teorie zároveň zdůrazňuje i další obsah záznamu. Jedná se o cíle edukace, průběh, použité metody a výsledky edukace, což odpovídá výsledkům výzkumu jen v případě některých participantek, zejména v případě evidence obsáhlejší.

Z výsledků zároveň vyplývá, že rozsah dokumentace jednotlivých participantek není jednotný. V některých případech jsou uvedeny podrobnější záznamy edukace, zatímco v jiných případech se jedná o velice krátký a stručný popis. Tento rozdíl se dá přisoudit rozdílným podmínkám pracoviště, a to konkrétně vyhrazenému času na pacienta. Pro příklad při skupinové edukaci je zápis stručnější, což může ovlivnit vypovídající hodnotu.

Evidence zdravotnických pomůcek ve výsledcích výzkumu odpovídá požadavkům na komplexní a individualizovanou péči o pacienta s chronickým onemocněním. Usnadňuje práci s pacientem.

Některé participantky v rozhovoru uvedly, že pociťují nedostatek času na dokumentaci edukace. To může ovlivnit stručnost záznamu, což může být v rozporu s odbornou literaturou, která zdůrazňuje potřebu komplexního zápisu edukace.

Na základě těchto poznatků lze říci, že i když je dokumentace edukace běžně realizována, její forma není jednotná. Pro zvýšení kvality edukace by bylo vhodné sjednotit formu dokumentace a zajistit dostatečnou časovou dotaci na její vedení tak, aby splňovala administrativní, kvalitativní i komunikační funkci v rámci individualizované zdravotnické péče.

Multidisciplinární spolupráce při edukaci pacienta s diabetem mellitem

Výsledky této práce ukazují, že multidisciplinární spolupráce je z pohledu sester považována za velmi důležitou součást edukace pacientů s diabetem mellitem. Sestry ve výzkumu zdůrazňovaly především význam spolupráce s dalšími specializačními pracovišti. Společně s nimi se podílejí na prevenci a léčbě komplikací diabetu. Nejčastěji byla zmiňována spolupráce s očním lékařem, podiatrem, nefrologem nebo nutričním terapeutem. Participantky zároveň uváděly důležitost multidisciplinární spolupráce při snaze o komplexní péči o pacienta s diabetem mellitem. Tato spolupráce celkově přispívá k včasnému odhalení zdravotních komplikací.

Tyto výsledky přesně odpovídají teoretickým poznatkům uvedeným v odborné literatuře. V ní je uvedeno, že multidisciplinární spolupráce je klíčová pro komplexní péči o pacienta. Do péče o diabetika se zapojují například diabetolog, diabetologická sestra, nutriční terapeut, podiatr, praktický lékař nebo další specialisté podle aktuálních potřeb pacienta. Mezioborová spolupráce přispívá k efektivní prevenci a včasné detekci komplikací onemocnění diabetes mellitus.

Výsledky výzkumu zároveň ukazují, že multidisciplinární přístup se uplatňuje nejen při samotné léčbě diabetu, ale také v oblasti prevence komplikací. Některé participantky uváděly například vyšetření očního pozadí nebo pravidelnou kontrolu dolních končetin, které mohou být realizovány v rámci diabetologické péče nebo ve spolupráci se specializovanými ambulancemi. Multidisciplinární spolupráce tak přispívá k celkovému zlepšení kvality péče o pacienta s diabetem mellitem a podporuje efektivitu edukace zaměřené na prevenci komplikací onemocnění.

Překážky edukace pacienta s diabetem mellitem

Výsledky této práce ukazují, že nejčastější překážkou edukace pacienta s diabetem mellitem je nedostatečná motivace pacienta ke spolupráci a ke změně životního stylu. Sestry ve výzkumu uváděly, že když pacient nejeví zájem podílet se na léčbě a dodržovat doporučení od edukačních sester, může být edukace mnohem méně efektivní. Mezi další identifikované překážky edukace, které z výzkumu vycházejí, patří například nedostatečné porozumění edukace, věk pacienta a nedostatek času.

Podobné závěry uvádí také studie zaměřená na faktory ovlivňující self-managemet medikace u pacientů s diabetem mellitem 2. typu. Data z této studie ukazují jako nejčastější bariéry zejména nízkou úroveň znalostí pacientů o léčbě, změny životního stylu, pracovní zatížení a vyšší věk pacienta. Dále také uvádějí emocionální reakce na vnímání nemoci, nepřijetí nemoci nebo mylné představy pacienta o nemoci. Tyto faktory mohou ovlivňovat motivaci pacienta a jeho schopnost dodržovat doporučený léčebný režim, což také odpovídá výsledkům této práce.

Další studie uvedená v této práci se zaměřuje na důvody nízké účasti pacientů na edukaci o self-managementu. Uvádí, že jednou z hlavních překážek je vnímání pacienta, že nemoc zvládá i bez edukace. Tím se snižuje motivace pacientů se o nemoc více zajímat. Tyto výsledky se také shodují s výsledky této práce. Tato studie také ukazuje na praktické bariéry edukace, mezi které patří například pracovní povinnosti a nedostatek času spojeného s ní, jinými slovy řečeno životní vytížení.

Na základě porovnání výsledků lze konstatovat, že motivace pacienta a jeho aktivní přístup k léčbě představují klíčové faktory ovlivňující úspěšnost edukace. Edukace pacienta s diabetem mellitem proto nevyžaduje pouze předávání informací, ale také podporu pacienta při přijímání diagnózy a motivaci ke změně životního stylu.

LIMITY VÝZKUMU

Mezi hlavní limity výzkumu patří především velikost výzkumného souboru. Výzkumu se zúčastnilo celkem pět participantek, tudíž výsledky výzkumu nelze zobecnit na

celou populaci sester. Výzkum byl realizován pouze v jednom regionu, což také může ovlivnit přenositelnost výsledků. Je nutné výsledky vnímat jako orientační a zaměřující se pouze na daný soubor.

S tím souvisí další limit výzkumu a tím je charakter výzkumu, který byl prováděn kvalitativně. Získaná data vycházejí z individuálních zkušeností a názorů participantek a mohou být ovlivněny jejich osobním pohledem na problematiku edukace pacientů s diabetem mellitem. Nelze vyloučit ani možnost sociálně žádoucích odpovědí, což by mohlo výsledky zkreslit.

Limit, který se ukázal až v průběhu sběru dat je způsob jejich sběru. Některé rozhovory nebyly nahrávány, ale zaznamenávány písemnou formou, což mohlo vést ke zkreslení výsledků. Z tohoto důvodu byly rozhovory bezprostředně po rozhovoru zpracovány pomocí významového přepisu. Délka rozhovorů byla přibližně 15 minut, což mohlo také ovlivnit hloubku získaných informací.

DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Na základě výsledků této bakalářské práce lze formulovat několik doporučení pro praxi.

Co se týče metod edukace pacientů s diabetem mellitem, je vhodné zařadit jak teoretické, tak praktické metody. Nejlepší je edukaci vést teoretickými přednáškami a rozhovory v kombinaci s ukázkou a praktickým nácvikem dovedností. Tento způsob je nejvhodnější v podpoře správného porozumění edukace a osvojení si praktických schopností.

V oblasti dokumentace edukace by bylo vhodné sjednotit způsob jejího vedení a zároveň zajistit podrobnější obsah zápisu, aby dokumentace zahrnovala všechny důležité náležitosti. Souvisí to zčásti s časovou dotací, která je sestrám poskytnuta. V příloze je vypracována edukační karta, kde jsou všechny náležitosti edukace pacienta s diabetem mellitem a má za úkol sjednotit záznam edukace a zároveň ušetřit čas sestrám jeho zápisem v celém znění. (viz. Příloha C)

Z hlediska organizace péče je vhodné podporovat komplexní a kontinuální edukaci pacientů. Znamená to zajistit opakované edukace v případě potřeby a časté hodnocení edu-

kovanosti pacienta. Vhodné by bylo zavedení standardizovaného edukačního plánu pro pacienty s diabetem mellitem. Zároveň je adekvátní zajistit dostupnost edukačních sester v případě potřeby.

SEBEREFLEXE

Realizace výzkumné části této bakalářské práce pro mě byla cennou zkušeností, která mi umožnila nahlédnout do problematiky edukace pacientů s diabetem mellitem z pohledu všeobecných sester. Za přínos považuji zejména možnost vedení polostrukturovaných rozhovorů, během kterých jsem si osvojila komunikační dovednosti a schopnost reagovat na odpovědi participantek doplňujícími otázkami.

V průběhu sběru dat jsem se setkala i s určitými obtížemi. Některé rozhovory nebyly nahrávány, což kladlo větší nároky na přesný písemný záznam odpovědí. Náročné bylo také udržet strukturu rozhovoru a zároveň ponechat prostor pro spontánní vyjádření participantek.

Při zpracování dat jsem si uvědomila náročnost kvalitativní analýzy, zejména při vytváření kódů a jejich následném třídění do kategorií. Tato zkušenost mi však pomohla lépe porozumět metodice kvalitativního výzkumu.

Do budoucna bych při realizaci podobného výzkumu zvolila delší časový prostor pro rozhovory, který by umožnil hlubší rozpracování jednotlivých témat. Zároveň bych usilovala o větší počet participantek, což by mohlo přinést širší spektrum názorů.

Celkově hodnotím realizaci výzkumu jako přínosnou zkušenost, která rozšířila mé odborné znalosti i praktické dovednosti v oblasti komunikace a práce s výzkumnými daty.

ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo zmapovat edukaci pacienta s diabetem mellitem z pohledu edukačních sester. Práce byla rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část se zabývala problematikou diabetu mellitu, edukací pacienta, edukačním procesem a metodami edukace. Praktická část byla realizována formou kvalitativního výzkumu pomocí polostrukturovaných rozhovorů s edukačními sestrami. Na základě analýzy získaných dat bylo zjištěno, že edukace pacientů s diabetem mellitem probíhá nejčastěji v ambulantním prostředí a je založena na kombinaci teoretických a praktických metod. Edukace je zaměřena nejen na předávání informací, ale také na rozvoj praktických schopností potřebných pro každodenní zvládnutí onemocnění.

Dále bylo zjištěno, že pacient je do edukace aktivně zapojován, především prostřednictvím praktického nácviku a komunikace se sestrou. Ověření edukace probíhá zejména pomocí kontrolních otázek a praktické demonstrace dovedností. Edukace je vnímána jako dlouhodobý proces, který vyžaduje pravidelnou kontrolu a v případě potřeby redukční pacienta.

V oblasti dokumentace edukace bylo zjištěno, že evidence probíhá především elektronicky, avšak její rozsah není jednotný a často nemá všechny potřebné náležitosti. Co se překážek edukace týče, nejčastěji je zmiňována nedostatečná motivace pacienta, nepřijetí nemoci a nedostatek času. Významnou roli v edukaci pacienta tvoří také multidisciplinární spolupráce, která přispívá ke komplexní péči pacienta.

Na základě výsledků lze konstatovat, že je edukace pacienta s diabetem mellitem klíčovou součástí léčby onemocnění. Významně ovlivňuje kompenzaci diabetu mellitu a kvalitu života s tímto onemocněním. Pro efektivitu edukace je vhodné podporovat individualizovaný přístup k pacientovi, dostatečnou časovou dotaci na edukaci a její dokumentaci a mezioborovou spolupráci.

Tato práce může přispět k lepšímu pochopení role edukační sestry v péči o pacienty s diabetem mellitem a poukázat na možnosti zlepšení edukačního procesu v klinické praxi.

SEZNAM LITERATURY

1. ADAMÍKOVÁ, Alena. *Skupinová edukace – součást moderní léčby diabetu*. Online. *Practicus.*, roč. 19 (2020), č. 01, s. 8-10. ISSN 1213-8711. Dostupné z: <https://www.practicus.eu/file/a7bd5175cca6e18027b5574d26bfb763/65/Practicus-01-2020.pdf>. [cit. 2026-01-15].
2. ADAMÍKOVÁ, Alena; HOROVÁ, Eva; SOCHOROVÁ, Klára; ELIÁŠOVÁ, Jana; GOJDA, Jan et al. *Výživová doporučení pro osoby s diabetem české diabetologické společnosti ČLS JEP*. Online. *Diabetologie, metabolismus, endokrinologie, výživa*. roč. 28 (2025), č. 3, s. 111-128. ISSN 1211-9326. Dostupné z: https://www.diab.cz/wp-content/uploads/2025/10/FINAL_DMEV_3_25_Horova.pdf. [cit. 2026-02-20].
3. BARTÁŠKOVÁ, Dagmar. *Moderní způsoby inzulinoterapie pacientů s diabetem 2. typu*. Online. *Interní medicína pro praxi*. roč. 11 (2009), č. 5, s. 224-227. ISSN 1803-5256. Dostupné z: <https://www.solen.cz/pdfs/int/2009/05/07.pdf>. [cit. 2025-11-15].
4. BRUNEROVÁ, Ludmila, URBANOVÁ, Jana a BROŽ, Jan. *Diabetes u endokrino-patií a endokrinopatie u diabetu*. Praha: Grada Publishing, a. s., 2023. ISBN 978-80-271-7093-7.
5. BUKOVSKÁ, Andrea. *Edukácia pacientov s hypoglykémiou*. Online. *Forum Diabetologicum*. roč. 9 (2020), č. 1, s. 49-53. ISSN 1805-9279. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/forum-diabetologicum/2020-1-27/edukacia-pacientov-s-hypoglykemiou-122683/download?hl=cs>. [cit. 2026-02-26].
6. CONINGSBY, Imogen; AINSWORTH, Ben; DACK, Charlotte. *A qualitative study exploring the barriers to attending structured education programmes among adults with type 2 diabetes*. Online. *BMC Health Services Research*. roč. 22 (2022), č. 1, s. 584. ISSN 1472-6963. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12913-022-07980-w>. [cit. 2026-02-26].
7. ČEŠKA, Richard; ŠTULC, Tomáš; TESAŘ, Vladimír a LUKÁŠ, Milan. *Interna*. 2. vydání. Praha: Triton, 2020. ISBN 978-80-7553-782-9.
8. DUBSKÝ, Michal. *Komplikace diabetu a moderní trendy diabetologie*. Online. Praha: Grada Publishing, a. s., 2024. ISBN 978-80-271-7688-5. [cit. 2025-11-15].
9. DUBSKÝ, Michal. *Převod diabetika na inzulin – edukace, kompenzace, chyby a omyly*. Online. Praha: proLékaře.cz. 2018. ISSN 1803-6597. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/kreditovane-kurzy/prevod-diabetika-na-inzulin-edukace->

kompenzace-chyby-a-omyly-146/prevod_diabetika_na_inzulin_educace_kompenzace_chyby_a_omyly-143

10. FEJFAROVÁ, Vladimíra; KOLIBA, Miroslav; JIRKOVSKÁ, Jarmila; KŮSOVÁ, Hana; PÍTHOVÁ, Pavlína et al. *Podiatrická péče z pohledu ambulantních specialistů – diabetologů*. Online. Vnitřní lékařství. roč. 68 (2022), č. 7, s. E3-E10. ISSN 1801–7592. Dostupné z: <https://doi.org/10.36290>. [cit. 2025-11-15].
11. FRIEDECKÝ, Bedřich; KRATOCHVÍLA, Josef; SPRINGER, Drahomíra; PRÁZNÝ, Martin; PELIKÁNOVÁ, Terezie et al. *Diabetes mellitus – laboratorní diagnostika a sledování stavu pacientů*. Online. *Klin. Biochem. Metab.* roč. 27 (2019), č. 48, s. 32-47. ISSN 2570-9402. Dostupné z: <https://www.cskb.cz/wp-content/uploads/2019/10/KBM-1-2019-doporuceni-DM.pdf>. [cit. 2025-12-21].
12. HOROVÁ, Eva; BROŽ, Jan; RUŠAVÝ, Zdeněk a kol. *Diabetes a sport: příručka pro lékaře ošetřující nemocné s diabetem 1. typu*. Třetí aktualizované a doplněné vydání. Praha: Maxdorf. 2025. 227 stran. Jessenius. ISBN 978-80-7345-825-6.
13. HOROVÁ, Eva; BREBURDOVÁ, Martina; FEJFAROVÁ, Vladimíra; PLACHÝ, Lukáš; SOCHOROVÁ, Klára et al. *Doporučení pro fyzickou aktivitu u diabetes mellitus České diabetologické společnosti ČLS JEP*. Online. *Diabetologie, metabolismus, endokrinologie, výživa.*, roč. 25(2022), č. 3, s. 87-108. ISSN 1211-9326. Dostupné z: https://www.diab.cz/wp-content/uploads/2025/03/2022-1-doporuceni_pro_FA_DM_nove.pdf. [cit. 2026-01-27].
14. INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. *Facts & figures*. (bez data). Online. International Diabetes Federation. Dostupné z: <https://idf.org/about-diabetes/diabetes-facts-figures/>. [cit. 2026-10-18].
15. JANÍČKOVÁ ŽDÁRSKÁ, Denisa a Milan KVAPIL. *Moderní diabetologie*. 1. vydání. Praha: Current Media. 2017. ISBN 978-80-88129-19-6.
16. JIRKOVSKÁ, Alexandra. *Léčba diabetu inzulinovou pumpou a monitorace glykémie: praktická doporučení pro edukaci*. 6. rozšířené vydání. Praha: Maxdorf, 2019. ISBN 978-80-7345-601-6.
17. JIRKOVSKÁ, Alexandra; JIRKOVSKÁ, Jarmila; ČECHOVÁ, Kateřina; HAVLOVÁ, Vladimíra a kol. *Skupinová edukace diabetiků: jak na to...* Semily: Geum, 2017. ISBN 978-80-87969-33-5.
18. JUŘENÍKOVÁ, Petra. *Základy edukace v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-2171-2.
19. KARÁSEK, David. *Diabetická dyslipidemie*. Praha: Maxdorf, 2018. 179 s. ISBN 978-80-7345-556-9.

20. KAREN, Igor. SVÁČINA, Štěpán. *Diabetes mellitus a komorbidity*. Online. Praha: Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře, 2021. ISBN 978-80-88280-26-2. Dostupné z: <https://www.svl.cz/svl-docs/doporucene-postupy/18/diabetes-mellitus-a-komorbidity-2021.pdf>. [cit. 2025-11-15].
21. KRÁTKÁ, Anna. *Základy pedagogiky a edukace v ošetrovatelství*. Online. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta zdravotnických studií, 2016. ISBN 978-80-7454-635-8. Dostupné z: <https://www.digitalniknihovna.cz/nlk/view/uuid:MED00194380-678f1573-2453-45ae-8d18-93aef0376a9f?page=uuid:d04b827f-d7bc-4db2-bd5e-78df14f81990> [cit. 2026-01-27].
22. KUDLOVÁ, Pavla. *Ošetrovatelská péče v diabetologii*. Online. Praha: Grada Publishing, a. s., 2015. ISBN 978-80-247-9858-5. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/e-kniha/osetrovatelska-pecce-v-diabetologii-2771467/>. [cit. 2025-11-15].
23. LI, Huiqin; LI, Ying; WANG, Jing; ZHANG, Yuyao; BEN, Shiyao. Enablers and barriers to medication self-management in patients with type 2 diabetes: A qualitative study using the COM-B model. Online. *Patient Preference and Adherence.*, roč. 19 (2025), s. 485–501. ISSN 1177-889X. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.2147/PPA.S503350>. [cit. 2026-02-26].
24. MEHTA, Preethi; KIRUTHIKA, Sivagourounadin; LAKSHAM, Karthik Balajee. Effectiveness of health education on insulin injection technique in patients with type 2 diabetes mellitus: A quasi-experimental pre-test post-test research. Online. *Journal of Family Medicine and Primary Care.*, roč. 13 (2024), č. 11, s. 5101–5107. ISSN 2249-4863. Dostupné z: https://journals.lww.com/jfmpc/full-text/2024/13110/effectiveness_of_health_education_on_insulin.52.aspx. [cit. 2026-02-26].
25. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR. *Zdraví 2030 – analytická studie: zdravotní stav obyvatelstva*. [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2020. Dostupné z: <https://zdravi2030.mzcr.cz/zdravi-2030-analyticka-studie-stav-obyvatelstva.pdf>. [cit. 2026-02-24].
26. ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIKY. *Diabetes mellitus – epidemiologie (otevřená data)*. Online. Národní zdravotnický informační portál, 2024. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/data/1768-diabetes-mellitus-epidemiologie-otevrena-data>. [cit. 2026-02-26].

27. NEMCOVÁ, Jana, HLINKOVÁ, Edita, BÓRIKOVÁ, Ivana, MACHÁLKOVÁ, Lenka, ŠEVČÍKOVÁ, Blažena. *Diabetes mellitus Management ošetrovateľské péče*. Praha: Grada Publishing, a. s., 2024. ISBN 978-80-271-7496-6.
28. PELIKÁNOVÁ, Terezie; BARTOŠ, Vladimír a kol. *Praktická diabetologie*. 6. aktualizované a doplněné vydání. Praha: Maxdorf, 2018. ISBN 978-80-7345-559-0.
29. RUŠAVÝ, Zdeněk; PICKOVÁ, Klára a kol. *Jak počítat sacharidy?*. Praha: Maxdorf. 2018 ISBN 978-80-7345-557-6.
30. STÁTNÍ ÚSTAV PRO KONTROLU LÉČIV. Inzulínoterapie a inzulínové přípravky. Online. *Farmakoterapeutické informace*. 2023, č. 4 [online]. Praha: SÚKL. ISSN 1211-0647. Dostupné z: <https://www.sukl.cz>. [cit. 2025-11-15].
31. ŠTĚCHOVÁ, Kateřina. *Léčba inzulínovou pumpou: edukace a její cíle*. Online. *Vnitřní lékařství*. 2019. roč. 65, číslo 4, s. 248–255. ISSN 1801-7592. Dostupné z: <https://casopisvnitrnilekarstvi.cz/pdfs/vnl/2019/04/03.pdf>. [cit. 2026-03-20].
32. ŠUMNÍK, Zdeněk; PRÁZNÝ, Martin; PELIKÁNOVÁ, Terezie a ŠKRHA, Jan. *Doporučený postup péče o diabetes 1. typu České diabetologické společnosti ČLS JEP*. Online. In: Česká diabetologická společnost ČLS JEP. 2022. Dostupné z: <https://www.diab.cz/wp-content/uploads/2025/03/2022-2-doporucenypostup.pdf>. [cit. 2026-03-20].
33. TAMIRU, Sanbato; KUMSA, Hailu; TOLA, Habtamu H.; TAYE, Biniyam W.; WOLDE, Amanuel. Effects of nurse-led diabetes self-management education on self-care knowledge and self-care behavior among adult patients with type 2 diabetes mellitus attending diabetes follow up clinic: A quasi-experimental study design. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, roč. 18 (2023), čl. 100548. ISSN 2214-1391. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214139123000239>. [cit. 2026-02-26].
34. TETTEH, Cynthia; SAAH, Farrukh Ishaque; AMU, Hubert. Diabetes self-management: a qualitative study of education needs, practices and caregiver support in the Keta Municipality of Ghana. *BMJ Public Health*. roč. 2 (2024), č. 2. Dostupné z: <https://bmjpublichealth.bmj.com/content/2/2/>. [cit. 2026-02-26].
35. VÖRÖSOVÁ, Gabriela; SOLGAJOVÁ, Andrea a ARCHALOUSOVÁ, Alexandra. *Ošetrovateľská diagnostika v práci sestry*. Online. Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-5926-5. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/kniha/osetrovatelska-diagnostika-v-praci-sestry-2498/>. [cit. 2026-03-28].
36. VYSOKÝ, Robert a KONEČNÝ, Petr. *Rehabilitace a preskripce pohybové aktivity u kardiovaskulárních a vybraných interních onemocnění*. Univerzita Palackého v Olomouci, 2022. ISBN 978-80-244-6125-0.

SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha A – Žádost o povolení výzkumu
- Příloha B – Informovaný souhlas- prázdný
- Příloha C – Praktický výstup práce

PŘÍLOHY

Příloha A – Žádost o povolení výzkumného šetření na instituci



FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ
ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY
V PLZNI

Jméno a příjmení studenta: Jaroslava Kloudová
Studijní program/ročník: Všeobecné ošetrovatelství, 3. ročník
Akademický rok: 2025/2026

Věc: Žádost o povolení výzkumného šetření na instituci [REDACTED]

Odůvodnění žádosti:

Souhlas s výzkumným šetřením je požadován aktuálně platnou Metodikou zpracování kvalifikačních prací¹ Fakulty zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni. Metodika ukládá studentům povinnost přiložit do své kvalifikační práce souhlas s výzkumným šetřením, realizovaným v rámci instituce.

¹ BERÁNEK, V., MARTINEK, L., PFEFFEROVÁ, E., KROCOVÁ, J., FIRÝTOVÁ, R. Metodika zpracování kvalifikačních prací. 2. vyd. Plzeň : Fakulta zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni, 2019, 113 s. ISBN: 978-80-261-0760-6

Vyjádření vedoucího práce k žádosti pro oslovenou instituci:

☒ Souhlasím

☐ Nesouhlasím

Datum: 8.1.2026

Podpis: [Signature]



FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ
ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY
V PLZNI

Žádost pro oslovenou instituci

Vážená paní ředitelko ošetrovatelské péče,

Dovolujeme si Vás požádat o povolení výzkumného šetření na [REDAKCE], jež je součástí závěrečné bakalářské práce studentky Jaroslavy Kloudové, posluchače/ky bakalářského studijního programu Všeobecné ošetrovatelství, Fakulty zdravotnických studií, Západočeské univerzity v Plzni.

Hlavním cílem této práce je analyzovat roli všeobecné sestry v edukačním procesu pacienta s diabetem mellitem, zhodnotit význam edukace pro pacienta a průběh edukace z pohledu všeobecné sestry.

Sledovaný soubor tvoří všeobecné sestry, které provádí edukaci pacientů s diabetem mellitem.

Sběr dat bude proveden formou polostrukturovaného rozhovoru.

Výzkumné šetření bude provedeno s použitím postupů **anonymizace dat**, plně v souladu s etickými zásadami, aktuálně platnou *Metodikou zpracování kvalifikačních prací* fakulty a standardy akademického psaní.

Závěrečná práce je zpracována pod odborným vedením Mgr. Boháčové Anety Ph.D.

Výsledky šetření Vám po dokončení práce rádi poskytneme.

Prosíme o sdělení Vašeho rozhodnutí:

☐ Souhlasím

☐ Nesouhlasím

V dne

.....
Razítko a podpis zástupce instituce

Příloha B – Informovaný souhlas s výzkumem

Informovaný souhlas s poskytnutím rozhovoru pro účely bakalářské práce na téma:

Edukační proces u pacientů s onemocněním diabetes mellitus

Autor: Jaroslava Kloudová

Podpisem vyjadřuji souhlas s následujícími body:

Byl/a jsem informována o obsahu a účelu tohoto rozhovoru.

Souhlasím s obsahem rozhovoru, jehož cílem je získání informací o edukaci pacientů s diabetem.

Byl/a jsem seznámen/a s právem neodpovídat na jakoukoli z otázek.

Souhlasím s nahráváním rozhovoru a následným písemným zpracováním hlasového záznamu pro výzkumné šetření.

Byl/a jsem seznámen/a s anonymitou zpracování rozhovoru. Nikde nebudou uvedeny mé osobní údaje, které by mohly sloužit k identifikaci.

Datum:

Podpis:.....

Příloha C – Praktický výstup práce

Interaktivní verze formuláře je dostupná zde (pro funkčnost je nutné soubor stáhnout): [Edukační záznam.docx](#)

EDUKAČNÍ KARTA		Cíle edukace
Edukace pacienta dne: Klikněte nebo klepněte sem a zadejte datum. Pacient Jméno: Klikněte nebo klepněte sem a zadejte text.. Věk: Klikněte nebo klepněte sem a zadejte text. Typ diabetu: DM2 Kompenzace: Zvolte položku. Terapie: Zvolte položku. Kouření: ☐ Ano ☐ Ne Alkohol: ☐ Ano ☐ Ne Jiné návykové látky: ☐ Ano ☐ Ne Komplikace diabetu: ☐ Ano ☐ Ne Jaké? Klikněte nebo klepněte sem a zadejte text. Jiná onemocnění: Klikněte nebo klepněte sem a zadejte text. ☐ Nedodržování režimu pohybové aktivity ☐ Nedodržování dietního režimu ☐ Nedodržování léčebného režimu Poznámky Klikněte nebo klepněte sem a zadejte text.		Kognitivní cíle ☐ Pacient popisuje podstatu onemocnění ☐ Pacient jmenuje dietní opatření spojené s diabetem mellitem ☐ Pacient jmenuje zásady pohybové aktivity u onemocnění diabetes mellitus ☐ Pacient popisuje režimová opatření u onemocnění diabetes mellitus ☐ Pacient vysvětluje zásady dávkování inzulínu. ☐ Pacient definuje komplikace diabetu mellitu a zásady jejich prevence ☐ Pacient uvádí zásady selfmonitoringu glykemie Afektivní cíle ☐ Pacient projevuje zájem ke vzdělávání v oblasti onemocnění a jeho komplikacím ☐ Pacient projevuje zájem k dodržování zásad probíraných při edukaci ☐ Pacient vnímá potřebu edukace ohledně svého onemocnění ☐ Pacient dodržuje léčebný režim ☐ Pacient dodržuje vhodné dietní opatření ☐ Pacient dodržuje zásady pohybové aktivity Psycho-motorické cíle ☐ Pacient předvádí manipulaci s inzulínovým perem aplikaci inzulínu ☐ Pacient předvádí manipulaci s inzulínovou pumpou ☐ Pacient si sám zavádí kanylu k inzulínové pumpě ☐ Pacient si sám aplikuje senzor ☐ Pacient předvádí manipulaci s glukometrem a sám si měří glykémii

Téma edukace

☐ Podstata onemocnění

☐ Strava

- ☐ P je v péči nutričního terapeuta
- ☐ Složení jídel
- ☐ Četnost jídel a intervaly
- ☐ Počítání sacharidů
- ☐ Jídelníček
- ☐ Redukce váhy

☐ Komplikace

- ☐ Akutní komplikace
 - ☐ Hypoglykemie
 - ☐ Hyperglykemie
- ☐ Chronické komplikace
 - ☐ Péče o nohy
 - ☐ Péče o oči

☐ Pohyb

- ☐ Intenzita pohybu
- ☐ Monitorace glykemie při pohybu
- ☐ Strava v závislosti na pohybu

☐ Aplikace inzulínu

- ☐ Dávkování
- ☐ Technika aplikace
- ☐ Druhy inzulínu
- ☐ Manipulace s inzulínovou pumpou

☐ Selfmonitoring

- ☐ Glukometr
- ☐ CGM
- ☐ Stahování dat

Metody edukace

- ☐ Přednáška
- ☐ Rozhovor
- ☐ Praktická ukázka
- ☐ Praktický nácvik

- ☐ Pomůcky k edukaci
- ☐ Pacientovy předměty
- ☐ Video
- ☐ Brožury
- ☐ Texty

Bariéry edukace

Klikněte nebo klepněte sem a zadejte text.

Výstup edukace

- ☐ Pacient jmenuje všechny informace/zásady probírané na edukaci
- ☐ Pacient si je v tématu jistý

Hodnocení cílů edukace

Kognitivní cíle

- ☐ Pacient popisuje podstatu onemocnění
- ☐ Pacient jmenuje dietní opatření spojené s diabetem mellitem
- ☐ Pacient jmenuje zásady pohybové aktivity u onemocnění diabetes mellitus
- ☐ Pacient popisuje režimová opatření u onemocnění diabetes mellitus
- ☐ Pacient vysvětluje zásady dávkování inzulínu.
- ☐ Pacient definuje komplikace diabetu mellitu a zásady jejich prevence
- ☐ Pacient uvádí zásady selfmonitoringu glykemie

Afektivní cíle

- ☐ Pacient projevuje zájem ke vzdělávání v oblasti onemocnění a jeho komplikacím
- ☐ Pacient projevuje zájem k dodržování zásad probíraných při edukaci
- ☐ Pacient vnímá potřebu edukace ohledně svého onemocnění
- ☐ Pacient dodržuje léčebný režim
- ☐ Pacient dodržuje vhodné dietní opatření
- ☐ Pacient dodržuje zásady pohybové aktivity

Psycho-motorické cíle

- ☐ Pacient provádí úkony sám
- ☐ Pacient předvádí manipulaci s inzulínovým perem aplikaci inzulínu
- ☐ Pacient předvádí manipulaci s inzulínovou pumpou
- ☐ Pacient si sám zavádí kanylu k inzulínové pumpě
- ☐ Pacient si sám aplikuje senzor
- ☐ Pacient předvádí manipulaci s glukometrem a sám si měří glykémii

Je třeba zajistit další edukaci?

☐ Ne ☐ Ano

☐ Při další návštěvě

Navrhovaná témata na následující edukaci:

Klikněte nebo klepněte sem a zadejte text.

Závěr

Klikněte nebo klepněte sem a zadejte text.