

UNIVERZITA KARLOVA
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA



Michaela Štosková

Režim diabetika na interním oddělení v IKEM

*Regime of a Diabetic Patient during Hospitalization in the
Internal Ward at IKEM*

Bakalářská práce

Praha, květen 2023

Autor práce: Michaela Štosková

Studijní program: Všeobecné ošetřovatelství

Bakalářský studijní obor: Všeobecné ošetřovatelství – Prezenční forma

Vedoucí práce: **Mgr. Tereza Bakusová**

Pracoviště vedoucího práce: **Ústav ošetřovatelství 3. LF UK**

Předpokládaný termín obhajoby: červen 2023

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má závěrečná práce byla používána ke studijním účelům.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému Theses.cz a Turnitin za účelem soustavné kontroly podobnosti závěrečných prací.

V Praze dne 18. května 2023

Michaela Štosková

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala Mgr. Tereze Bakusové za odborné vedení, cenné rady a návrhy při zpracování bakalářské práce. Chtěla bych poděkovat všem pacientům za to, že mi umožnili použít jejich údaje pro můj výzkum.

Obsah

OBSAH	5
ABSTRAKT	7
ABSTRACT	8
ÚVOD	9
1. TEORETICKÁ ČÁST	10
1.1. <i>Slinivka břišní</i>	10
1.2. <i>Diabetes mellitus</i>	11
1.2.1. <i>Historie diabetu</i>	11
1.2.2. <i>Prediabetes</i>	11
1.2.3. <i>Diabetes mellitus 1. typu</i>	12
1.2.4. <i>Diabetes mellitus 2. typu</i>	12
1.2.5. <i>Další typy diabetu</i>	12
1.3. <i>Akutní komplikace diabetu</i>	13
1.3.1. <i>Hypoglykemické kóma</i>	13
1.3.2. <i>Hyperglykémie</i>	14
1.3.2.1. <i>Diabetická ketoacidóza</i>	14
1.3.2.2. <i>Hyperglykemické kóma</i>	14
1.3.2.3. <i>Laktátová acidóza</i>	14
1.4. <i>Chronické komplikace diabetu</i>	15
1.4.1. <i>Diabetická retinopatie</i>	15
1.4.2. <i>Diabetické onemocnění ledvin</i>	15
1.4.3. <i>Diabetická neuropatie</i>	16
1.4.4. <i>Syndrom diabetické nohy</i>	16
1.5. <i>Diagnostika</i>	18
1.6. <i>Léčba</i>	19
1.6.1. <i>Dietní léčba</i>	19
1.6.2. <i>Léčba perorálními antidiabetiky</i>	19
1.6.3. <i>Léčba inzulinem</i>	20
1.6.3.1. <i>Aplikace inzulinu</i>	21
1.6.4. <i>Selfmonitoring glykemií</i>	22
1.6.5. <i>Transplantace</i>	22
1.7. <i>Edukace</i>	23
1.8. <i>Ošetrovatelské postupy při péči o diabetika</i>	24
2. PRAKTICKÁ ČÁST	25
2.1. <i>Pacient č. 1</i>	25
2.1.1. <i>Lékařská anamnéza</i>	25
2.1.1.1. <i>Rodinná anamnéza</i>	25
2.1.1.2. <i>Osobní anamnéza</i>	25
2.1.1.3. <i>Farmakologická anamnéza</i>	26
2.1.1.4. <i>Abusus</i>	26
2.1.1.5. <i>Alergická anamnéza</i>	26
2.1.1.6. <i>Sociální anamnéza</i>	26
2.1.1.7. <i>Nynější onemocnění</i>	27
2.1.1.8. <i>Podiatrická anamnéza</i>	27
2.1.2. <i>Ošetrovatelská anamnéza</i>	28
2.1.3. <i>Režim pacienta během hospitalizace</i>	29
2.1.4. <i>Závěrečné zhodnocení pacienta</i>	31
2.2. <i>Pacient č. 2</i>	33
2.2.1. <i>Lékařská anamnéza</i>	33
2.2.1.1. <i>Rodinná anamnéza</i>	33
2.2.1.2. <i>Osobní anamnéza</i>	33

2.2.1.3.	<i>Farmakologická anamnéze</i>	33
2.2.1.4.	<i>Abusus</i>	34
2.2.1.5.	<i>Alergická anamnéza</i>	34
2.2.1.6.	<i>Sociální anamnéza</i>	34
2.2.1.7.	<i>Nynější onemocnění</i>	34
2.2.1.8.	<i>Podiatrická anamnéza</i>	35
2.2.2.	<i>Ošetřovatelská anamnéza</i>	36
2.2.3.	<i>Režim pacienta během hospitalizace</i>	37
2.2.4.	<i>Závěrečné zhodnocení pacienta</i>	39
2.3.	<i>Pacient č. 3</i>	41
2.3.1.	<i>Lékařská anamnéza</i>	41
2.3.1.1.	<i>Rodinná anamnéza</i>	41
2.3.1.2.	<i>Osobní anamnéza</i>	41
2.3.1.3.	<i>Farmakologická anamnéza</i>	42
2.3.1.4.	<i>Abusus</i>	43
2.3.1.5.	<i>Alergická anamnéza</i>	43
2.3.1.6.	<i>Sociální anamnéza</i>	43
2.3.1.7.	<i>Nynější onemocnění</i>	43
2.3.1.8.	<i>Podiatrická anamnéza</i>	44
2.3.2.	<i>Ošetřovatelská anamnéza</i>	45
2.3.3.	<i>Režim pacienta během hospitalizace</i>	46
2.3.4.	<i>Závěrečné zhodnocení pacienta</i>	48
DISKUZE		50
ZÁVĚR		52
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY		53
SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ		56
SEZNAM ZKRATEK		57
SEZNAM PŘÍLOH		58
PŘÍLOHY		59

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá kvalitativním výzkumem režimu diabetiků na interním oddělení v IKEM na klinice diabetologie. Práce je rozdělená na teoretickou a praktickou část. Teoretická část se věnuje především anatomii slinivky břišní, historii diabetu, typům diabetu mellitu, akutním a chronickým komplikacím. Dále se věnuje diagnostice, různým druhům léčby, mezi které patří dietní léčba, léčba perorálními antidiabetiky, léčba inzulinem a s tím spojená aplikace inzulinu, selfmonitoring glykemií a transplantace. Praktická část je rozdělená na ošetrovatelskou a lékařskou anamnézu a dále na režim, který na oddělení pacienti měli.

Práce popisuje režim pacientů, kteří jsou hospitalizováni na interním oddělení v IKEM, jejich dietní režim, hodnoty glykemií a množství aplikovaného inzulinu. Bakalářská práce se u každého pacienta na závěr věnuje shrnutím pobytu na oddělení.

Cílem práce je ukázat reálný režim pacientů s diabetem mellitem na interním oddělení v IKEM, jaké jsou intervaly mezi měřením glykémie, aplikováním inzulinu a podáním stravy. Dalším cílem je zjistit, zda pacienti dodržovali dietní režim. Práce nemá za cíl hodnotit poskytovanou péči.

Abstract

The bachelor thesis deals with a qualitative research on the regime of diabetic patients in the internal department at IKEM. The thesis is divided into theoretical and practical parts. The theoretical part focuses mainly on the anatomy of the pancreas, the history of diabetes, types of diabetes mellitus, acute and chronic complications, as well as diagnosis and various types of treatment, including dietary treatment, treatment with oral antidiabetic drugs, insulin therapy and associated insulin application, self-monitoring of blood glucose levels, and transplantation. The practical part consists of nursing and medical history, as well as the regime that patients had on the ward.

The thesis describes the regime of patients who are hospitalized in the internal department at IKEM, their dietary regime, blood glucose values, and the amount of insulin administered. Each patient is summarized at the end of their stay.

The aim of the thesis is to demonstrate the real regime of patients with diabetes mellitus in the internal department at IKEM, such as the intervals between blood glucose measurement, insulin administration, and food intake. It also examines whether patients adhered to their dietary regime. The thesis is not intended to evaluate the quality of care provided.

Úvod

Téma bakalářské práce „Režim diabetika na interním oddělení v IKEM“ jsem si vybrala na základě mého zájmu o diabetes mellitus, z důvodu jeho výskytu v naší rodině a zároveň díky praxím na diabetickém oddělení v IKEM. Kde mě tato problematika velmi zaujala a chtěla jsem se více přiblížit režimu, který pacienti na oddělení mají.

V mé bakalářské práci jsem se v teoretické části věnovala anatomii slinivky břišní, definici diabetu mellitu, typům diabetu, komplikacím diabetu (akutních a chronických), diagnostice, léčbě, do které jsem zahrнула i selfmonitoring a transplantaci v diabetologii.

V praktické části byl proveden kvalitativní výzkum, při kterém jsem sledovala pacienty s diabetem mellitem II. typu, u kterých jsem pozorovala hlavně hodnoty glykemií, množství aplikovaného inzulínu a množství jídla, které pacienti zkonsumovali. Také jsem sledovala, jaké byly intervaly mezi měřeními glykémie, aplikováním inzulínu a podáním stravy.

Cílem mé bakalářské práce je zjistit reálné informace o pacientech s diabetem mellitem II. typu, kteří jsou hospitalizováni na interním oddělení v IKEM, a jaký je skutečný režim diabetiků na oddělení.

1. Teoretická část

1.1. Slinivka břišní

Pankreas u nás známý jako slinivka břišní má dva orgány v jednom útvaru, exokrinní a endokrinní žlázu. Exokrinní žláza vysílá sekret s trávicími enzymy svými vývody do duodena. Endokrinní žláza je tvořena asi 1–2 miliony malými buněčnými shluky rozmístěnými v exokrinní tkáni. Tyto buněčné shluky nazýváme Langerhansovy ostrůvky. Slinivka břišní má šedě-růžové zbarvení, měří 12–15 cm, váží 60–90 g a je umístěná na zadní straně žaludku. Slinivka se rozděluje na tři hlavní části: ocas pankreatu (cauda pancreatis), hlava pankreatu (caput pancreatis) a tělo pankreatu (corpus pancreatis). (Čihák, 2016)

Langerhansovy ostrůvky mají čtyři hlavní typy buněk. A-buňky, jejichž produktem je glukagon, B-buňky, které produkují inzulin, D-buňky produkující somatostatin a PP buňky s pankreatickým polypeptidem. Další buňky, které se objevují v ostrůvcích, jsou D1 buňky a EC buňky. Produktem endokrinní složky je také amylin. (Perušičová, 2016)

Glukagon je produktem A-buněk. „*Postupnou proteolytickou degradací preproglukagonu vznikají prekurzory aktivních hormonů, jednak glicentin neboli proglukagon. Z glicentinu se tvoří glukagon a další látka nazvaná oxyntomodulin, který inhibuje žaludeční a pankreatickou sekreci*“ (Bartoš, 2018, s. 46). Hlavní funkcí glukagonu je udržování určitého stupně produkce glukózy pro dostatečné energetické potřeby v organismu v dané chvíli. (Bartoš, 2018)

Inzulin je produktem B-buněk. Nejdříve je ovšem syntetizován jako preproinzulin, po odštěpení signálního peptidu zůstává proinzulin, z něhož se odštěpí C-peptid a vznikne inzulin. Inzulin se uvolňuje z B-buněk exocytózou. Inzulin působí na organismus několika způsoby. V játrech tlumí tvorbu glukózy a rozklad glykogenu, ve svalech stimuluje využití glukózy, v tukové tkáni potlačuje rozklad tuků a v centrálním nervovém systému snižuje chuť k jídlu. (Perušičová, 2016)

Absence sekrece inzulinu je doprovázeno zvýšením glukagonu v plazmě, který okamžitě reaguje na aplikaci inzulinu. (Bartoš, 2018)

1.2. Diabetes mellitus

Diabetes mellitus neboli úplavice cukrová a lidově cukrovka, je onemocnění, které se nejčastěji projevuje zvýšením glykémie v krvi (hyperglykémie). Diabetes se podle etiologické klasifikace ADA z roku 1997 dělí na diabetes 1. typu (u tohoto typu diabetu dochází k destrukci B-buněk, která většinou vede k úplnému deficitu inzulínu) a diabetes 2. typu (tento typ je charakterizován od převládající inzulínové rezistence s relativním nedostatkem inzulínu až po převážně sekreторický defekt s inzulínovou rezistencí), jiné specifické typy (genetické defekty B-buněk, genetické defekty působení inzulínu, nemoci exokrinního pankreatu, endokrinopatie, indukce léky, infekce, vzácné imunologicky zprostředkované formy, jiné genetické syndromy – např. Downův syndrom, Klinefelterův syndrom) a gestační diabetes. (Morbach, 2001)

1.2.1. Historie diabetu

Diabetes byl poprvé popsán okolo roku 1500 př. n. l. v čínské a arabské civilizaci. Okolo roku 200 př. n. l. Aretaeus z Kappadokie poprvé použil pojem diabetes. Slovo mellitus přidali Římané. Větší povědomí toto onemocnění začalo získávat ve druhé polovině 19. století, kdy Paul Langerhans objevil a popsal Langerhansovy ostrůvky ve slinivce břišní a poté na začátku 20. století, když se zavedla léčba inzulínem, tyto léčebné účinky inzulínu objevil Frederick Banting. Ve 40. letech 20. století se přišlo na to, že je velmi důležité, aby se inzulín užíval ve správném množství a ve správný čas, jinak bude docházet k pozdějším komplikacím. V 70. letech 20. století se rozšířily edukační programy DTTP (Diabetes Teaching and Treatment Programme) a edukace se začala zahrnovat do běžné léčby diabetu. (Jirkovská, 2014)

1.2.2. Prediabetes

Prediabetes je období, které předchází rozvoji diabetu. Je typický vyšší lačnou glykemií nebo také vyšší glykemií po glykemické námaze. Tyto hodnoty ale zatím nedosahují těch při diabetu. Prediabetes se zatím nebere jako klinická jednotka, ale existují důkazy o tom, že procesy, ke kterým během prediabetu dochází, jsou nežádoucí a škodlivé a mohou na jejich základě vzniknout chronické mikrovaskulární komplikace. (Štechová, 2018)

Při prediabetu se doporučuje jíst více zeleniny, méně tučných jídel a mít zdravý životní styl, tzn. upravit jídelníček a více se pohybovat, alespoň 150 minut týdně (nejvíce se doporučují procházky). Mezi další tipy pro zvládnání prediabetu jsou: kontrolovat své zdraví a své zvyky, znát rizika, symptomy a možnosti léčby, být méně ve stresu a mít dostatek spánku. (Feldman, 2019)

1.2.3. Diabetes mellitus 1. typu

Tento typ diabetu je charakterizován destrukcí beta-buněk slinivky, které produkují inzulín. Onemocnění vzniká při autoimunitním zánětu beta-buněk Langerhansových ostrůvků slinivky břišní, tyto záněty mají často vrozenou predispozici. Diabetes 1. typu vyžaduje léčbu inzulínem injekční cestou. (Jirkovská, 2014)

1.2.4. Diabetes mellitus 2. typu

DM 2. typu je onemocnění způsobené nerovnováhou mezi sekrecí a účinkem inzulínu v metabolismu glukózy. V době klinické manifestace se objevuje, jak porucha sekrece inzulínu, tak inzulínová rezistence. Zvýšená inzulínová rezistence vyvolává zvýšenou sekreci inzulínu, aby se s ní dokázal organismus vyrovnat. Tento stav se nazývá kompenzatorní hyperinzulinismus. Pokud se však B-buňky pankreatu nejsou schopny se zvýšeným výkonem sekrece inzulínu vyrovnat, dojde k projevům diabetu.

Ke vzniku diabetu 2. typu přispívají genetické exogenní faktory (např. špatný životní styl, málo pohybu, kouření, nevhodná strava, obezita, stres). (Bartoš, Pelikánová, 2003)

1.2.5. Další typy diabetu

Výskyt diabetu během těhotenství se nazývá gestační diabetes. Nastat mohou dvě varianty dalšího vývoje onemocnění. První variantou je, že hyperglykémie neustává a nemoc je klasifikována jako Diabetes mellitus 2. typu, nebo se hyperglykémie již nevyskytuje (stále patří do okruhu diabetu 2. typu), ale je pravděpodobné, že se ve starším věku onemocnění opět objeví. (Karen, Svačina, 2014)

Dále je popsán pankreatogenní diabetes, jehož příčinou může být chronický zánět slinivky břišní nebo odstranění této žlázy chirurgicky. Léčba tohoto druhu cukrovky vyžaduje aplikaci inzulínu, ale zároveň se vyskytuje nedostatek glukagonu, což může snadno vést k hypoglykémii i hyperglykémii u pacienta.

Existuje také kategorie diabetu, která zahrnuje diabetes, vyskytující se v souvislosti s jinými diagnostikovanými syndromy a onemocněními. Mezi tuto kategorii patří například diabetes ve spojení s Cushingovým syndromem, akromegalií, feochromocytomem a glukagonomem. (Karen, Svačina, 2014)

1.3. Akutní komplikace diabetu

Akutní komplikace diabetu se dají rozdělit na dvě kategorie. První kategorií jsou hypoglykemické stavy. Druhou kategorií jsou poruchy, zahrnující akutní hyperglykemické stavy, jako jsou diabetická ketoacidóza, hyperglykemické kóma (hyperosmolární kóma) a laktátová acidóza. (Šmahelová, 2006)

1.3.1. Hypoglykemické kóma

Glukóza je základní prvek pro fungování mozku a je závislý na přísunu glukózy zvenčí. Jakmile, hladina glukózy v krvi klesne pod 3,0 mmol/l, objevují se první příznaky nedostatku glukózy v mozku, jako jsou: studený pot, neklid, pocit hladu, porucha soustředěnosti, upadání do bezvědomí. V mozku je nedostatek glukózy, jedná se tedy o akutní nedostatek ATP v mozkových buňkách. U diabetiků s prvním typem za tento stav může předávkování inzulínem. (Anděl, 2001)

U pacientů s diabetem může být hypoglykémie způsobená změnami v jejich dietě, například vynecháním jídla nebo svačiny, dále změnami v medikaci nebo při zvýšení fyzické aktivity. (Lalicata, 2018)

Hypoglykémie se v lehčích případech projevuje bledostí, hladem, slabostí, nervozitou, pocením, bolestí hlavy a bušením srdce, třesem rukou a tuhnutím úst.

Hypoglykémie se v těžších případech projevuje křečemi, mlhavým viděním, poruchou koncentrace, zmateností až ztrátou vědomí. (Jirkovská, 2012)

1.3.2. Hyperglykémie

1.3.2.1. Diabetická ketoacidóza

Diabetická ketoacidóza patří mezi akutní komplikace u pacientů, kteří již trpí diabetem mellitem 1. typu vyvolaným nedostatkem inzulínu, který je však relativní a zvyšuje produkci hormonů, které působí na zvýšení glykémie (kontra-regulační). Mezi další příčiny vzniku dále také patří zejména nově vzniklý diabetes 1. typu, špatně nastavená léčba, úrazy, infekční onemocnění a operativní výkony.

Hyperglykémie se projevuje jako nadměrné vylučování moči, pocit žízně, dehydratace, slabost a závratě. Ketoacidóza se projevuje zejména zvracením, nevolností, nechutenstvím a později extrémní dyspnoí, poruchou vědomí až kómatem.

Základním terapeutickým prvkem ketoacidózy je aplikování inzulínu intravenózně a náhrada deficitu tekutin a minerálů (nejčastěji je podáván fyziologický roztok). (Pelikánová, Bartoš, 2018)

1.3.2.2. Hyperglykemické kóma

Hyperglykemické neboli hyperosmolární kóma je komplikace, která se objevuje zejména u non-inzulin-dependentního diabetu (nezávislý na inzulínu). Hyperglykemické kóma je typické pro extrémní hyperglykémii, a to poruchou vědomí, dehydratací a častým vznikem renální insuficience.

Klinický obraz se projevuje podobně jako ketoacidóza, ale mohou se objevit křeče a nízký krevní tlak. (Pelikánová, Bartoš, 2018)

1.3.2.3. Laktátová acidóza

Laktátová acidóza je následkem shromažďujícího laktátu v organismu z důvodu různých chorobných stavů. Tyto stavy se dělí na dvě skupiny na základě průkazu přítomnosti nebo absence tkáňové hypoxie. První skupina je hojnější a vyskytuje se u všech stavů, kde není dostatečný přísun kyslíku do tkání (např. chudokrevnost, šok, srdeční nedostatečnost). Laktátová acidóza v druhé skupině se dělí na podskupiny, z nichž jedna je spojena s jinými zdravotními problémy, jako je diabetes mellitus nebo jaterní onemocnění. Druhá skupina je spojena s užíváním alkoholu, toxických látek nebo léků. U diabetiků nejčastěji dochází ke zvýšení laktacidemie, kvůli stavům spojených s hypoxií.

Léčba se zaměřuje na základní onemocnění (oxygenaci, podporu oběhu). (Pelikánová, Bartoš, 2018)

1.4. Chronické komplikace diabetu

1.4.1. Diabetická retinopatie

Diabetická retinopatie je v současné době jedna z nejčastějších příčin slepoty ve vyspělých zemích. Rozděluje se na proliferativní a neproliferativní formu.

Proliferativní forma je typická přítomností neovaskularizace (novotvoření cév), všude na sítnici nebo disku zřetelného nervu. Může dojít k intravitreálnímu krvácení (hemoftalmus, trakční odchlípení sliznice a neovaskulární glaukom), které může mít za následek slepotu.

Neproliferativní forma je charakteristická oftalmoskopickým nálezem mikroaneuryzmat (malé výdutě na cévách sítnice). Tyto aneuryzmata praskají a vznikají hemoragie. (Kudlová, 2015)

1.4.2. Diabetické onemocnění ledvin

Diabetické onemocnění ledvin neboli diabetická nefropatie je chronické postupující onemocnění, které se projevuje zejména trvalou proteinurií, vysokým krevním tlakem a poruchou renální funkce. Nefropatie vzniká na základě morfologických a funkčních změn ledvin u lidí s diabetem.

Léčba této komplikace spočívá v kontrole glykémie, terapie hypertenze, hlídání bílkovin ve stravě. Jakmile dojde k selhávání ledvin, používají se tři různé metody léčby: hemodialýza, peritoneální dialýza a transplantace ledviny. (Kudlová, 2015)

1.4.3. Diabetická neuropatie

Diabetická neuropatie postihne v průběhu života až polovinu diabetiků a je hlavním rizikovým faktorem vzniku diabetické nohy.

Nejčastěji se můžeme setkat s periferní neuropatií, která je charakteristická poruchou citlivosti dolních končetin v místech, kde nosíme ponožky. Periferní neuropatie se může projevit mravenčením, brněním, pálením, ale také nemusí mít žádné příznaky.

Dále existuje vegetativní neuropatie, která může způsobovat trávicí potíže, potíže s vyprazdňováním močového měchýře, poruchy srdečního rytmu, pokles krevního tlaku při postavení, otoky na nohou, zvýšené pocení v horní polovině těla nebo snížené vnímání hypoglykémie.

Neuropatii vyšetřuje neurolog, diabetolog nebo podiater. Mezi nejznámější metody vyšetření patří: práh hluboké kožní citlivosti (vibrační práh), práh povrchové kožní citlivosti (lehkým dotykem monofilamenty – tenkými vlákny) a práh citlivosti na teplo. (Jirkovská, 2014)

1.4.4. Syndrom diabetické nohy

Diabetická noha patří mezi nejzávažnější pozdní komplikace diabetu. Syndrom diabetické nohy je dle mezinárodního konsenzu z roku 1999 klasifikován jako infekce, destrukce nebo ulcerace hlubokých tkání dolních končetin. Syndrom diabetické nohy se dělí dle etiologie na primární a sekundární. Primární se pak dále dělí na ischemickou, neuroischemickou a neuropatickou ulceraci. Sekundární se dělí na komplikovanou ulceraci (mezi komplikované patří osteomyelitida, absces a flegmóna) a nekomplikovanou ulceraci. Existuje Wagnerova klasifikace diabetické nohy, která má pět stupňů postižení (stupeň 0 – noha s vysokým rizikem ulcerace, stupeň 1 – povrchová ulcerace, stupeň 2 – hluboká ulcerace zasahující šlachy nebo kloubní pouzdro, stupeň 3 – hluboká ulcerace s flegmónou, abscesem nebo osteomyelitidou, stupeň 4 – lokalizovaná gangréna, stupeň 5 – extenzivní gangréna). (Rybka, 2006)

Existují čtyři typy defektů: vřed (ulcerace), flegmóna, absces, gangréna (nekróza). Vřed je poškození, které proniká celou vrstvou kůže, tento typ defektu může být jak hluboký, tak povrchový a nejčastěji vzniká otlakem z bot. Flegmóna znamená zánět v podkoží, kdy tkáň není ještě odumřelá, ale je prorostlá infekcí a projevuje se bolestivostí, začervenaním a místo je oteklé. Absces znamená hnis v dutině tkáně, který vzniká na základě nezhojené flegmóny, pokud dojde ke splynutí této dutiny a povrchu těla vzniká píštěl a z té vytéká hnis. Gangrénu dělíme na vlhkou a suchou. Gangréna vlhká je zánět tkáně, který je typický zápachem a vlhkým vzhledem, a u kterého hrozí sepse a odumření tkáně. Gangréna suchá nejčastěji vzniká při cévních uzávěrech. (Brož, 2016)

Obvykle vznikají defekty na prstech a plosce nohy, tam kde působí největší tlak. Nejčastěji k defektům dochází otlakem nebo odřeninou, a pokud nedojde ke včasné léčbě může dojít až k amputaci. (Brož, 2016)

Ochránit nohy před defekty můžeme dobrou kompenzací diabetu, každodenní péčí o nohy a výběrem správné obuvi. Co se týká výběru správné obuvi, jsou důležité tyto zásady:

- Není vhodné využívat páskovou a jinou otevřenou obuv
- Před obouváním si vždy zkontrolovat obsah obuvi, zdali neobsahuje nějaké předměty
- Zvolit obuv, která bude mít správnou délku, šířku a hloubku
- Nové boty nosit maximálně dvě hodiny a následně zkontrolovat nohu, jestli nevznikly otlaky
- Zvolit obuv s tvrdou podrážkou bez zvýšeného podpatku a měkký svršek beze švů
- Využívat vyměnitelné speciální odlehčené vložky
- Nejvhodnější jsou boty na šněrování nebo suchý zip (Brož, 2016)

1.5. Diagnostika

Mezi pokročilé příznaky diabetu 2. typu patří polydipsie, polyurie a únava. Většina diabetiků 2. typu je však ze začátku asymptomatická a často se na tuto diagnózu přijde až na základě jiného onemocnění.

Jakmile se obáváme, že pacient má onemocnění diabetes mellitus je potřeba diagnózu potvrdit osvědčeným postupem:

- a) přítomností příznaků spojených s náhodnou glykemií vyšší než 11,0 mmol/l a poté glykemií v žilní plazmě vyšší než 7,0 mmol/l (při tomto způsobu stačí jedno měření)
- b) při neprojevení příznaků a nález glykémie v žilní plazmě nalačno rovné nebo vyšší než 7,0 mmol/l po lačnění, které trvá osm hodin (toto měření se musí provést minimálně dvakrát)
- c) nálezem glykémie v žilní plazmě po 2 hodinách od zahájení oGTT vyšetření vyšší než 11,0 mmol/l

Vyšetření, které se provádí při zjištění diabetu, jsou: anamnéza (fyzická aktivita, životní styl, stravování, příznaky onemocnění, rodinná anamnéza, psychika nemocného, dosavadní léčba, přítomnost jiných onemocnění ve vztahu ke komplikacím diabetu, četnost a závažnost akutních komplikací), dále se provádí fyzikální vyšetření (krevní tlak, výška, hmotnost, kontrola kůže, vyšetření srdce a štítné žlázy, kontrola dolních končetin, neurologické vyšetření, oční vyšetření) a laboratorní vyšetření (glykémie nalačno a postprandiálně, sérové lipidy, vyšetření moči, glykovaný hemoglobin, kultivace, albuminurie, Na, K, Cl, fosfáty, močoviny, kreatinin, ALT, AST, ALP, GGT) a zobrazovací vyšetření (EKG) (Škrha, Pelikánová, 2020)

Tab. č. 1 Přehled hodnot glykemií

	norma	Porušení tolerance glukózy	diabetes
Glykémie nalačno	Do 5,6 mmol/l	5,6-7,0 mmol/l	Nad 7,0 mmol/l
Glykémie ve 120. minutě oGTT	Do 7,8 mmol/l	7,8-11,1 mmol/l	Nad 11,1 mmol/l
Náhodná glykémie			Nad 11,1 mmol/l

(Sucharda, Zlatohlávek, 2015, zpracovala Štosková 2023)

1.6. Léčba

1.6.1. Dietní léčba

Dieta je základní léčebný prvek u diabetu. Hodnoty glykémie v krvi diabetika jsou závislé na jídle i jeho frekvenci. Dieta jako léčba diabetu má za cíl vylepšení kompenzace onemocnění, udržení přiměřené tělesné hmotnosti a fyziologického krevního tlaku, prevence hypoglykémie, hyperglykémie a normalizace glykémie po jídle.

V ČR se označuje diabetická dieta číslem 9.

Diabetická strava se řídí několika zásadami zdravého stravování. Důležité je dodržovat pravidelný režim jídel, konzumovat správné porce, omezit nebo úplně vynechat jednoduché cukry a dodržovat doporučené nutriční hodnoty, včetně pečlivého odměřování sacharidových potravin. Poměrové zastoupení živin v diabetické stravě by mělo být 10–20 % bílkovin, 45–60 % sacharidů a 30–35 % tuků. (Rybka, 2007)

Doporučuje se, aby strava obsahovala adekvátní množství vlákniny, která je nezbytná pro správné fungování trávicího traktu. Světová zdravotnická organizace doporučuje dospělým jedincům denní příjem vlákniny v množství 30 gramů. Vhodnými zdroji vlákniny je například ovoce, zelenina a celozrnné produkty. Vláknina podporuje peristaltiku střeva a poskytuje energii erytrocytům. (Holscher, 2017)

1.6.2. Léčba perorálními antidiabetiky

Léčba perorálními antidiabetiky je významná u pacientů, kteří se nemusí léčit inzulinem, a to zejména u některých diabetiků s 2. typem. Během léčby antidiabetiky je důležité řídit se několika zásadami. Tyto zásady jsou: provádět kontroly glykemií a moči dle doporučení lékaře, dodržovat diabetickou dietu, dodržovat fyzickou aktivitu, pravidelně brát antidiabetika, mít přiměřenou tělesnou hmotnost, pravidelně navštěvovat lékaře a snažit se předcházet hypoglykemiím. (Jirkovská, 2014)

Perorální antidiabetika se dělí na inzulinové senzitizery, inzulinová sekretagoga a ostatní perorální antidiabetika. Inzulinové senzitizery jsou léky, které zlepšují citlivost tkání na inzulin a snižují inzulinovou rezistenci. Mezi senzitizery patří biguanidy, s nejčastějším zástupcem metforminem a thiazolidindiony, u kterých se většinou volí pioglitazon. Druhou skupinou jsou inzulinová sekretagoga, která zvyšují sekreci inzulinu ze slinivky. Dělí se do čtyř skupin: deriváty sulfonylurey, glinidy, inkretiny – gliptiny

a inkrentiny – analoga GLP-1. Třetí skupinou jsou ostatní antidiabetika, mezi která patří léky, které ovlivňují vstřebávání cukrů ze střeva (inhibitory alfa-glukosidáz) a látky, které zvyšují výdej cukru z těla ledvinami (glifloziny). (Jirkovská, 2014)

1.6.3. Léčba inzulinem

Tab č. 2 Přehled inzulinů

	Nástup	Vrchol	Trvání	Zástupce
Ultrakrátkodobé	10–20 min	30–45 min	2–5 h	Apidra, Humalog, NovoRapid
Krátkodobé	30 min	60–180 min	4–6 h	Actrapid HM, Humulin R, Insuman Rapid
Středně dlouhodobé	1–3 h	4–6 h	12–24 h	Humulin L, Humulin N, Insulatard, Insuman, Basal, Monotard HM
Dlouhodobé	3–4 h	10–18 h	22–24 h	Lantus, Toujeo, Abasaglar, Levemir
Ultradlouhodobé	30–90 h	není	28–40 h	Tresiba

(Perušičová, 2016, zpracovala Štosková, 2022)

Při léčbě inzulínu se pokoušíme co nejlíže přiblížit fyziologické sekreci, která je 20–40 IU za den u osob bez inzulínové rezistence a polovinu z toho tvoří bazální sekrece (rychlost bazální sekrece je cca 1 IU/h) a druhou polovinu sekrece prandiální (bolusová). Pro přibližnou celkovou potřebu inzulínu na den lze orientačně využít toto pravidlo:

- BMI <19, děti, nemocní na hemodialýze: 0,3 IU/kg hmotnosti
- BMI 19–25: 0,4 IU/kg hmotnosti
- BMI 25–30: 0,5 IU/kg hmotnosti
- BMI >30: 0,6 IU/kg hmotnosti

Existují dva režimy, podle kterých se diabetici řídí. Prvním je konvenční režim, během kterého si diabetici aplikují inzulín 1–2x denně, takovýto režim mohou využívat pouze diabetici, kteří mají ještě zachovanou vlastní sekreci inzulínu, a tento režim nemůže napodobovat obě části fyziologické sekrece. Druhým režimem je režim intenzifikovaný, během kterého se inzulín aplikuje minimálně 3x denně a snaží se napodobit sekreci bolusovou a bazální. (Perušičová, 2016)

1.6.3.1. Aplikace inzulínu

Inzulín aplikujeme do podkožního tuku. Místa vpichu rozdělujeme podle toho, jaký inzulín jdeme zrovna použít. Když aplikujeme inzulín bolusový, volíme místa, jako jsou břicho a paže, inzulín se na těchto místech vstřebává rychleji. Během aplikace inzulínu bazálního, vybíráme stehna nebo hýždě, zde se inzulín vstřebává pomaleji. (Haluzík, 2022)

Zásady při aplikaci inzulínu pomocí inzulínového pera:

- Při používání nového inzulínového pera je důležité odstříknout inzulín
- Místo vpichu není nutné dezinfikovat
- Pravidelně vyměňovat jehlu
- Mít používané inzulínové pero v pokojové teplotě
- Střednědobé a kombinované inzuliny, které jsou mléčně zakalené, je potřeba před aplikací promíchat. (Jirkovská, 2012)

1.6.4. Selfmonitoring glykemií

Selfmonitoring glykemií patří mezi nezanedbatelnou část dobré péče o diabetika. Selfmonitoring glykemií je stanovení denních glykemických profilů hladin krevního cukru v běžných životních podmínkách. Selfmonitoring je indikován v případě nesrovnalostí hladin glykémie nalačno s hodnotami glykovaného hemoglobinu. Následná frekvence měření závisí na individuální terapii a stavu diabetu. Podmínkou dobrých výsledků selfmonitoringu u diabetiků 2. typu je jeho propojení s edukací o úpravách léčebného režimu a jeho pravidelnost dle ošetřujícího lékaře. (Škrha, Pelikánová, 2020)

1.6.5. Transplantace

Během transplantace se přenáší orgán či jeho součásti do těla příjemce. Nejčastěji se provádí alotransplantace (přenos orgánu mezi různými osobami). Osoby, mezi kterými se orgán přenáší, se do určité míry geneticky liší (s výjimkou jednovaječných dvojčat). Imunitní systém osoby, která orgán přijímá, tyto genetické rozdíly pozná a následně na ně reaguje, tyto reakce je potřeba potlačit, a to pomocí imunosupresivní léčby. Imunosupresivní léčba není potřebná během autotransplantace (pacientovi se odebere orgán a následně se mu zpátky vrací některé jeho části), např. autotransplantace Langerhansových ostrůvků, během které se odebírá slinivka břišní a následně se pacientovi vrací izolované Langerhansovy ostrůvky na jiné místo. (Saudek, 2018)

Orgánová transplantace pankreatu je účinná léčba pro diabetiky s 1. typem diabetu, kteří mají narušenou produkci inzulínu. Tento chirurgický zákrok, spojený s trvalou imunosupresivní léčbou, může vést k normální hladině cukru v krvi a nezávislosti na exogenním inzulínu. Transplantace pankreatu se často kombinuje s transplantací ledviny, zejména u osob, které mají problémy s ledvinami, tito pacienti pak dále nemusí docházet na hemodialýzu. Je velký nedostatek dárcovských orgánů a může mít nežádoucí účinky. Proto se tato léčba používá pouze u vybraných pacientů, kteří jsou k ní vhodní. (Saudek, 2009)

V roce 2000 začala být používána metoda transplantace izolovaných Langerhansových ostrůvků jako alternativa orgánové transplantace, což je pro pacienta poměrně jednoduchá metoda. Nicméně izolace těchto ostrůvků je velmi náročná. Po implantaci jsou ostrůvky vyživovány a okysličovány přímo z vrátnicové krve, protože jejich cévní zásobení je izolací zcela porušeno a obnoví se zhruba v průběhu 14 dnů. Obvykle se při transplantaci ostrůvků nevyskytují závažné komplikace, ale úplná nezávislost na inzulinu je stále vzácná a často je nutné provést další implantaci. (Saudek, 2009)

1.7. Edukace

Ve své bakalářské práci se budu ohledně edukace věnovat zejména tomu, čemu se věnují během edukačního kurzu pro diabetiky léčené inzulinem na klinice diabetologie IKEM, který probíhal v listopadu 2022. Kurz byl pod vedením lékařů, edukačních sester a psychologa.

První, co proběhlo, byl sběr dat z glukometru, pumpy a senzoru (eventuelně nasazení senzoru), příjem a vstupní konzultace, výpočet parametrů kalkulovaného bolusu. Další část se věnovala cílům léčby diabetu mellitu, vysvětlení kalkulovaného bolusu a počítání sacharidů (účastníci zároveň dostali úkol počítání sacharidů v jídle).

Druhý den pacienti probírali obecné informace o inzulinu, měli sezení s psychologem, poté se zhodnocoval úkol (počítání sacharidů v jídle), učili se měření glykémie glukometrem, a následovalo cvičení v tělocvičně.

Třetí den se věnovali péči o nohy, měření glukózy senzorem, poté opět proběhlo cvičení v tělocvičně. Dále probírali informace o stravě u diabetu a učili se o hypoglykémii. Nakonec měl každý pacient individuální konzultaci s psychologem.

Předposlední den se pacienti věnovali tématu hyperglykémie, ketoacidózy, technologii inzulinových per, inzulinových pump, sekundární komplikace diabetu a jejich prevence. Probírali také mimořádné situace jako je sport, cestování, alkohol a nemoc.

Pátý a zároveň poslední den kurzu probíhala pouze výstupní konzultace a zpětná vazba pacientů. (IKEM, 2022)

1.8. Ošetrovatelské postupy při péči o diabetika

Ošetrovatelství je samostatná vědní disciplína, která se věnuje péči o lidi. Je důležité, aby sestra poskytovala aktivní ošetrovatelskou péči a uspokojovala potřeby biologické, psychické, spirituální a sociální. (Burda, Šolcová, 2016)

Všeobecná sestra při péči o pacienty s diabetem poskytuje základní a specializovanou ošetrovatelskou péči, vede administrativu, účastní se diagnostické a terapeutické péče a podílí se na edukaci a prevenci. Sestra pracuje pomocí ošetrovatelského procesu, který má pět kroků: posouzení, stanovení diagnózy, plánování péče, realizace péče a vyhodnocení. (Kudlová, 2015)

Sestra by měla u pacientů s diabetem provést ošetrovatelskou anamnézu, zjistit jaké hladiny glukózy pacient má, a jak pacient dodržuje dietní a farmakologický režim. Dále se sestra ptá na pohybový režim a životní styl. Pacientovi změří krevní tlak, puls, saturaci kyslíkem, tělesnou teplotu, změří pacientovi BMI, zrakovou ostrost a natočí EKG. Dále provede vyšetření nohou, zda nemá na dolních končetinách defekty. (Belleza, 2020)

Klíčovou součástí při péči o pacienta s diabetem mellitem je sledování hladiny krevního cukru. Další velkou část tvoří výživa. Sestra v nemocnici kontroluje stravu, která pacientovi přišla a sleduje, kolik toho zkonsumuje. Dále se zabývá léky, někteří pacienti berou perorální antidiabetika a někteří pacienti musí využívat inzulín. (Kudlová, 2015)

2. Praktická část

Praktická část je věnována zpracování kvalitativního výzkumu, na téma režim diabetika na interním oddělení v IKEM. Výzkum jsem prováděla v listopadu roku 2022 na diabetologickém oddělení v IKEM. Vybrala jsem různé pacienty, kteří měli diagnózu diabetes mellitus 2. typu. U pacientů jsem sledovala zejména hodnoty glykemií, hodnoty aplikovaného inzulínu a množství zkonsumovaného jídla. Na závěr jsem provedla zhodnocení každého pacienta a v diskuzi jsem porovnála hodnoty pacientů navzájem.

Dále jsem u každého pacienta odebírala ošetřovatelskou anamnézu, kterou jsem následně ve své práci shrnula (všechny tři ošetřovatelské anamnézy jsou kompletní v přílohách), také jsem popisovala lékařskou anamnézu, která obsahuje rodinnou anamnézu, osobní anamnézu, farmakologickou anamnézu, abusus, alergickou anamnézu, sociální anamnézu, nynější anamnézu a podiatrickou anamnézu. Od všech pacientů mám podepsaný souhlas s provedením výzkumu a s použitím jejich zdravotních údajů.

2.1. Pacient č. 1

2.1.1. Lékařská anamnéza

2.1.1.1. Rodinná anamnéza

Pacientova matka trpí revmatoidní artritidou, jinak je zdravá. Otec prodělal karcinom plic v 72 letech. Má jednu mladší sestru, která je zdravá a jednoho staršího bratra, který se ve dvaceti letech pokusil o sebevraždu. Dále má pacient dva syny, kteří jsou zdraví.

2.1.1.2. Osobní anamnéza

Pacient trpí na diabetes mellitus 2. typu od roku 2012. Byl mu diagnostikován při náhodném záchytu v rámci kontroly u praktického lékaře. Nejdříve byly pacientovi předepsány perorální antidiabetika (Metformin). Později začal docházet k diabetologovi, který předepsal inzulínoterapii od června roku 2022. Pacient provádí selfmonitoring jednou týdně v úterý a glykémii nalačno mívá 5,5–8 mmol/l. Pacient má hypoglykémie výjimečně a rozpoznává je. Projevují se jako malátnost a pocit opilosti. Bezvědomí z důvodu hypoglykémie neprodělal nikdy.

2.1.1.3. Farmakologická anamnéza

Tabulka 3 Perorální medikace pacienta č. 1

Medikace – perorálně	poledne	večer	noc	ráno
Kapidin 10 mg p.o.	0	0		1/2
Nebivolol 5 mg p.o.	0	1/2		0
Stadamet 1000 mg p.o.	0	1		1
Atorvastatin 10 mg p.o.	0	1		0
Zolpidem 10 mg p.o.			1	

(zpracovala Štosková, 2022)

Tabulka 4 Parenterální medikace pacienta č. 1

Medikace – parenterálně	12:00	18:00	22:00	6:00
Humulin R 100iu/ml s.c	22j	10j		18j
Toujeo 300 iu/ml s.c			10j	
Inhixa 0,4 ml s.c dle lékaře		x		
Prostaphlin 3 g i.v.	x	x	x	x

(zpracovala Štosková, 2022)

2.1.1.4. Abusus

Pacient zkonsumuje jedno pivo za den a skleničku vína o víkendu. Pacient je celý život nekuřák.

2.1.1.5. Alergická anamnéza

U pacienta byla zjištěna alergie na Penicilin, ale Augmentin snáší dobře.

2.1.1.6. Sociální anamnéza

Pacient pracuje jako OSVČ (brusič). Bydlí na vesnici v rodinném domě s manželkou, která o něj pečuje v rámci svých možností. Dále k nim dojíždí agentura domácí péče.

2.1.1.7. Nynější onemocnění

Pacientovi je 59 let, byl mu diagnostikován diabetes mellitus 2. typu a je na intenzifikovaném inzulinovém režimu. Dále má syndrom diabetické nohy a Charcotovu osteoartropatii. Do IKEM je nyní přijatý k parenterální aplikaci antibiotik.

Pacient je podiatricky sledován v IKEM pro rozsáhlé defekty plosky pravé dolní končetiny s infekcí.

8. 11. 2022 akutně navštívil podiatrickou ambulanci pro zhoršení lokálního nálezu, s dvěma novými výraznými, hlubokými a zapáchajícími defekty na patě pravé dolní končetiny s flegmónou.

Subjektivně je pacient bez obtíží, má dušnost, palpitace, stenokardie neguje, horečky nemá, bolesti nohou neguje z důvodu neuropatie, zažívací problémy nemá a močí volně bez dysurií.

2.1.1.8. Podiatrická anamnéza

Pacient má problémy s diabetickou nohou od roku 2018, kdy se na levé dolní končetině objevil defekt palce. V roce 2019 měl pacient defekt na pátém metatarzofalangového kloubu na levé dolní končetině, který trval dva roky. V červnu roku 2020 pacient prodělal tenotomii druhého a třetího prstu na levé dolní končetině. V listopadu roku 2020 začal rozvoj akutní Charcotovy osteoartropatie, pacient měl velké bolesti, zarudnutí a otok levé končetiny a vysoké CRP (92), pro které mu byly nasazeny antibiotika (Amoksiklav). Později v listopadu roku 2020 začaly větší bolesti, na nohu nemohl došlápnout, klinicky se projevuje padající klenba, otok, zarudnutí, CRP 107. Opět byly nasazeny antibiotika, léčba byla bez efektu. V prosinci roku 2020 CRP výrazně kleslo na 26, pacient je bez defektu, ale RTG ukazuje těžké změny v oblasti středonoží. Od února roku 2021 pacienta trápí defekt na palci pravé nohy. 8. 11. 2022 pacient akutně navštívil podiatrickou ambulanci pro zhoršení lokálního nálezu s dvěma novými výraznými, hlubokými a zapáchajícími defekty na patě pravé dolní končetiny. Následně je akutně hospitalizován pro dva nové hluboké defekty na patě pravé dolní končetiny s manifestní flegmónou.

Obr. č. 1 – Defekt u pacienta č. 1



Zdroj: Zlatokop IKEM

2.1.2. Ošetrovatelská anamnéza

Pro ošetrovatelskou anamnézu jsem využila ošetrovatelskou anamnézu 3. lékařské fakulty pro studijní účely – viz. Příloha.

Ošetrovatelskou anamnézu jsem odebírala na klinice diabetologie v IKEM 11. 11. 2022. Prováděla jsem ji u pacienta I.M., je to muž a je mu 59 let. Pacient byl přijat 8. 11. 2022, pacient je ženatý a pracuje jako OSVČ – brusič. Rodina pacienta je informovaná o hospitalizaci. Základní diagnózou přijetí je syndrom diabetické nohy. Pacient chronicky trpí na diabetes mellitus 2. typu, má infekční onemocnění, léčí se prostřednictvím antibiotik. Má dostatek informací o onemocnění. Má alergii na Ampicilin. Fyzikální funkce: TK 141/86 mmHG, P 74, TT 36,6, SpO2 98 %. Je při vědomí, bolesti nemá, je dušný. Má poškozený stav kůže v podobě defektu na plosce pravé nohy. Přijímá potravu per os a chuť k jídlu má dobrou. Vyprazdňuje se bez potíží. Zaujímá aktivní polohu na lůžku, spánek má nenarušený. Používá brýle, je orientovaný a klidný. Datum plánovaného propuštění je zatím neznámé. Pacient má zavedenou periferní žilní kanylu na pravé horní končetině 4. den.

2.1.3. Režim pacienta během hospitalizace

Pacienta jsem sledovala tři dny (3. –5. den hospitalizace), od 11. 11. do 13. 11. 2022. Zapisovala jsem hodnoty glykémie, které se měřily čtyřikrát denně (ráno cca v 6:30, poledne 10:30, večer 16:30, noc 21:30), a poté jsem zapisovala počet jednotek inzulínu, které si pacient aplikoval. Inzulín si aplikoval v návaznosti na glykémii a před jídlem (minimálně půl hodiny). Jídlo se na oddělení podává cca v 7:30 (snídaně), v 11:30 (oběd), v 17:30 (večeře). Z jídelníčku jsem si zapsala jídlo, které pacient skutečně snědl.

Den č. 1

Tabulka 5 Přehled glykemií a inzulínu den č. 1 (pacienta č. 1)

Pacient č. 1	Glykémie	Inzulín	Jídlo
Ráno	16,7 (6:36)	18j HUMULIN (7:02)	Snídaně (7:35)
Poledne	11,7 (10:37)	22j HUMULIN (11:06)	Oběd (11:30) Svačina (14:15)
Večer	11,1 (16:34)	10j HUMULIN (17:05)	Večeře (17:36)
Noc	11,8 (21:32)	10j TOUJEO (22:00)	

(zpracovala Štosková, 2022)

Jídelníček pacienta (co pacient snědl):

Snídaně (7:35): 1 ks bílý jogurt, 1 ks Flora, 1 ks rohlík, ½ ks pomeranč, bílá káva

Oběd (11:30): kmínová polévka, krutí plátek na žampionech a 90 g rýže

Svačina (dostal v 11:30, snědl v 14:15): ½ ks rohlík, 1 ks Flora

Večeře (17:36): vepřová rolka, 150 g brambor a ledový salát

Den č. 2

Tabulka 6 Přehled glykemií a inzulínu den č. 2 (pacienta č. 1)

Pacient č. 1	Glykémie	Inzulín	Jídlo
Ráno	5,7 (6:31)	18j HUMULIN (7:00)	Snídaně (7:33)
Poledne	9,0 (10:36)	22j HUMULIN (11:02)	Oběd (11:36) Svačina (14:30)
Večer	8,9 (16:40)	10j HUMULIN (17:01)	Večeře (17:39)
Noc	8,9 (21:30)	10j TOUJEO (22:00)	

(zpracovala Štosková, 2022)

Jídelníček pacienta (co pacient snědl):

Snídaně (7:33): 1 ks sýr Lučina, 1ks Flora light, 90 g tmavého chleba, ½ ks pomeranč, bílá káva

Oběd (11:36): gulášová polévka, zapékané rybí filé se sýrem, 250 g brambor, 10 g másla, diabetický okurkový salát

Svačina (dostal 11:36, snědl okolo 14:30): 1 ks dalamánek, 1 ks Flora

Večeře (17:39): 80 g šunka, 1 ks Flora light, 110 g chleba, 2 ks mandarinka

Den č. 3

Tabulka 7 Přehled glykemií a inzulínu den č. 3 (pacienta č. 1)

Pacient č. 1	Glykémie	Inzulín	Jídlo
Ráno	5,3 (6:34)	18j HUMULIN (7:03)	Snídaně (7:40)
Poledne	8,7 (10:45)	22j HUMULIN (11:05)	Oběd (11:39) Svačina (15:00)
Večer	8,4 (16:38)	10j HUMULIN (17:00)	Večeře (17:28)
Noc	6,4 (21:39)	10j TOUJEO (22:05)	

(zpracovala Štosková, 2022)

Jídelníček pacienta (co pacient snědl):

Snídaně (7:40): 2 ks sýr Kiri, 1 ks máslo, 90 g chleba, ½ ks pomeranče, diabetické kakao

Oběd (11:39): zeleninová polévka s nočky, hovězí pečeně na kyselo s džemem, 3,5 plátku knedlíku

Svačina (dostal 11:39, snědl později okolo 15:00): zeleninové hranolky, 1 ks dalamánek, 1 ks Flora light

Večeře (17:40): 1 ks Gervias s ředkvičkami a pažitkou, 110 g chleba, 1 ks vita rohlík, 1 ks rajče

2.1.4. Závěrečné zhodnocení pacienta

Dle tabulek uvedených výše je možné vidět, že se pacient řídí intenzifikovaným režimem (to znamená, že se inzulín aplikuje minimálně 3x denně a snaží se napodobit sekreci bolusovou a bazální), během kterého si aplikoval 3x denně inzulín bolusový (krátkodobý) a 1x denně inzulín bazální.

Pacient má od lékaře předepsaný přesný režim jednotek inzulínu, podle kterého se řídí stále. Jediná výjimka by mohla nastat, kdyby se hodnoty glykémie výrazně lišily normě.

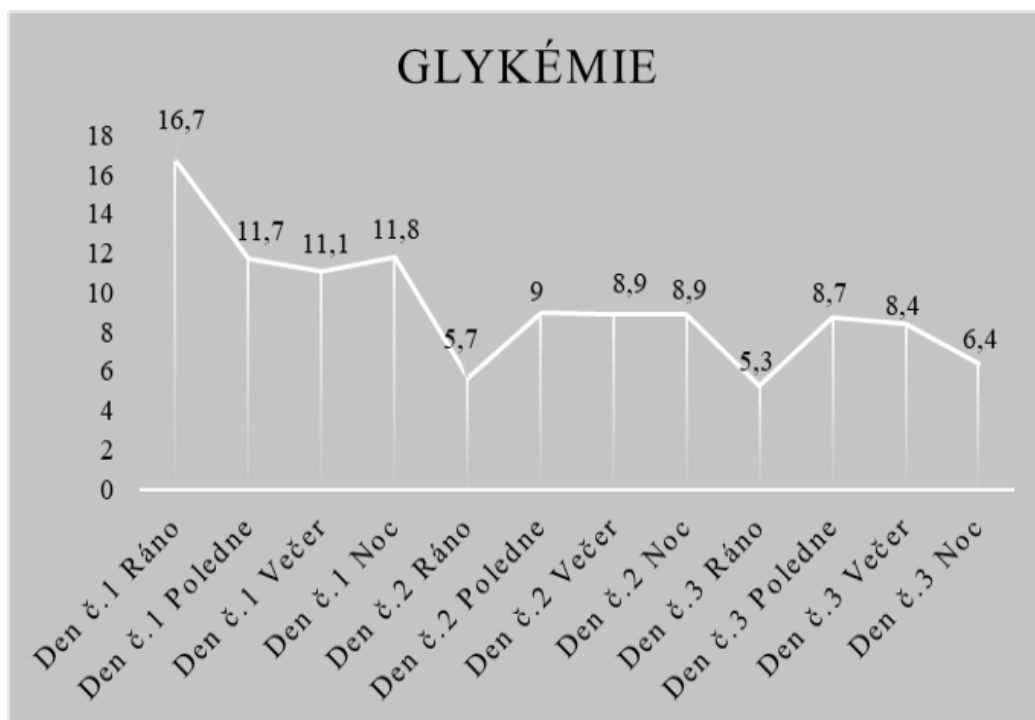
Doma má pacient režim aplikování inzulínu stejný, jen selfmonitoring provádí pouze 1x týdně v úterý.

Z našich údajů je zřejmé, že první den mého sledování měl pacient glykémie vyšší a to od 16,7 po 11,1. Druhý den se glykémie pohybovaly od 5,7 do 9,0 a třetí den měl glykémie nejnížší od 5,3 do 8,7. Inzulínu se pacientovi aplikovalo stále stejné množství. Ráno 18j Humulinu, v poledne 22j Humulinu, večer 10j Humulinu a ve 22:00 10j Toujeo. Interval mezi aplikováním inzulínu a podáním stravy se první den pohyboval mezi 24–33 minutami, druhý den mezi 33–38 minutami a třetí den mezi 28–37 minutami.

Pacient neměl problém s přijímáním stravy a chuť k jídlu měl velmi dobrou a každý den snědl vše, co dostával.

Na Grafu č. 1 můžeme vidět, jak se vyvíjely hodnoty glykemií. První den byly hodnoty nejvyšší a postupně klesaly i přes to, že každý den snědl podobné množství jídla a každý den aplikoval stejné množství inzulínu.

Graf č. 1 Grafické znázornění glykemií v průběhu tří dnů (pacient č. 1)



(zpracovala Štosková, 2023)

2.2. Pacient č. 2

2.2.1. Lékařská anamnéza

2.2.1.1. Rodinná anamnéza

Matka měla diabetes mellitus 2. typu a zemřela v 71 letech na srdeční zástavu. Otec měl ischemickou chorobu srdeční a byl po operaci bypassu, zemřel v 71 letech.

2.2.1.2. Osobní anamnéza

Pacientovi je 60 let a trpí na diabetes mellitus od roku 1997. Zpočátku byl léčen pouze perorálními diabetiky, od roku 2001 měl perorální léčbu v kombinaci s konvenčním režimem, a poté od roku 2004 přešel na intenzifikovaný inzulinový režim. Lékaři u pacienta dlouhodobě shledávají neuspokojivou kompenzaci onemocnění, ale hypoglykémie se často neobjevují. Pacient přijel s glykemií 10,5. Zásadním problémem pacienta je obezita, redukce hmotnosti je obtížná a spojená s jojo efektem. Byla vyzkoušená medikamentózní léčba (Orlistat a Sibutramin) a psychoterapie. Bariatrickou operaci pacient odmítá.

2.2.1.3. Farmakologická anamnéze

Tabulka 8 Perorální medikace pacienta č. 2

Medikace – perorálně	poledne	večer	noc	ráno
Amprilan 5 mg p.o.	0	0		1
Lokren 20 mg p.o.	0	0		1/2
Hipres 10 mg p.o.	0	0		1
Furon 40 mg p.o.	0	0		1
Indap 2,5 mg p.o.	0	0		1
Milurit 300 mg p.o.	0	0		1
Sortis 40 mg p.o.	0	1		0
Calcium Pharmavit 500 mg p.o.	0	1		1
Protidar (2 odměrky) p.o.	1	1		1

(zpracovala Štosková, 2022)

Tabulka 9 Parenterální medikace pacienta č. 2

Medikace – parenterálně	12:00	18:00	22:00	6:00
Novorapid 16–20j s.c	x	x		x
Toujeo 300 iu/ml s.c			22j	
Inhixa 0,8 ml s.c dle lékaře		x		x
Amoksiklav 1000mg/200 mg do 100 ml FR i.v.		x		x
Ciprofloxacin 400 mg i.v.		x		x
Novalgin 1 g i.v. podat při VAS nad 3				
Alburex 200g/l i.v.	x			

(zpracovala Štosková, 2022)

2.2.1.4. *Abusus*

Alkohol pije pouze příležitostně na oslavách, nekouří.

2.2.1.5. *Alergická anamnéza*

Alergie neguje.

2.2.1.6. *Sociální anamnéza*

Pacient je důchodce a bydlí sám ve velkém domě s několika schody. Pomáhají mu sousedé.

2.2.1.7. *Nynější onemocnění*

Šedesátiletý pacient s diabetem mellitem 2. typu je na inzulínu na intenzifikovaném režimu. Je po plicní embolii. Na oddělení diabetologie v IKEM byl přijatý akutně pro nehojící defekt na pravé dolní končetině s flegmónou. Při příjmu měl zvýšené zánětlivé parametry.

Pacient udává mírné bolesti v místě flegmóny. Dále je pacient bez palpitací, stenokardií, dušnosti, melény, hematurie, dysurie, nevolnosti a je afebrilní.

2.2.1.8. Podiatrická anamnéza

Poprvé se podiatrický nález objevil v říjnu 2018, kdy se objevil rozsáhlý puchýř na pravé dolní končetině. Poté v listopadu v roce 2018 pacient prodělal transmetatarzální amputaci na pravé dolní končetině v Thomayerově nemocnici. V roce 2020 došlo ke zhoršení chronického defektu v jizvě při papilomatózní hyperplazii. Nyní se v IKEM provedla amputace pravé dolní končetiny.

Obr. č. 2 – Defekt pacienta č. 2



Zdroj: Zlatokop IKEM

2.2.2. Ošetřovatelská anamnéza

Pro ošetřovatelskou anamnézu jsem využila ošetřovatelskou anamnézu 3. lékařské fakulty pro studijní účely – viz. Příloha.

Ošetřovatelskou anamnézu jsem odebírala na klinice diabetologie v IKEM 25. 11. 2022 u pacienta K. F. 60 let. Pacient byl přijat 11. 11. 2022. Je rozvedený a v důchodu. Rodina není informována o hospitalizaci. Důvodem přijetí je syndrom diabetické nohy. Trpí na diabetes mellitus 2. typu, má infekční onemocnění. Je léčen antibiotiky i.v.. Pacient má informace o nemoci, alergie neguje. Fyzikální funkce: TK 148/75 mmHG, P 93, TT 36,7, SpO2 95 %. Pacient je při vědomí, má bolesti, dýchá bez potíží, potravu přijímá per os a chuť k jídlu má dobrou, vyprazdňování je bez potíží. Pacient zaujímá spíše pasivní polohu na lůžku a spánek má nenarušený. Je orientovaný, nosí brýle. Datum propuštění je neznámé. Z invazivních vstupů má periferní žilní kanylu na pravé horní končetině tři dny a drén Penrouse dva dny.

2.2.3. Režim pacienta během hospitalizace

O pacienta jsem se starala tři dny, 14.–16. den hospitalizace (od 25. 11. do 27. 11. 2022). Zaznamenávala jsem hodnoty glykémie, počet aplikovaných jednotek inzulínu a množství snědeného jídla. Pacientovi se měřila glykémie 4x denně stejně jako prvnímu pacientovi (cca v 6:30, 10:30, 16:30 a 21:30). Inzulín se opět aplikoval v návaznosti na jídlo, a to půl hodiny před jídlem.

Den č. 1

Tabulka 10 Přehled glykemií a inzulínu den č. 1 (pacienta č. 2)

Pacient č. 2	Glykémie	Inzulín	Jídlo
Ráno	8,1 (6:30)	20j NOVORAPID (7:07)	Snídaně (7:31)
Poledne	11,0 (10:33)	20j NOVORAPID (11:15)	Oběd (11:40) Svačina (15:07)
Večer	11,3 (16:36)	20j NOVORAPID (17:10)	Večeře (17:34)
Noc	10,5 (21:35)	22j TOUJEO (22:10)	

(zpracovala Štosková, 2022)

Jídelníček pacienta (co pacient snědl):

Snídaně (7:31): 1 ks jogurt bílý, 1 ks pomeranč, 250 ml bílá káva

Oběd (11:40): zeleninová polévka, krůtí plátek, rýže 120 g

Svačina (dostal 11:40, snědl 15:07): 1 ks rohlík, 1 ks jablko

Večeře (17:34): ovocné pyré, 1 ks Flora light, krajíc chleba

Den č. 2

Tabulka 11 Přehled glykemií a inzulínu den č. 2 (pacienta č. 2)

Pacient č. 2	Glykémie	Inzulín	Jídlo
Ráno	10,2 (6:32)	20j NOVORAPID (7:09)	Snídaně (7:34)
Poledne	13,0 (10:42)	22j NOVORAPID (11:18)	Oběd (11:42) Svačina (14:05)
Večer	8,0 (16:39)	20j NOVORAPID (17:05)	Večeře (17:37)
Noc	9,4 (21:42)	22j TOUJEO (22:00)	

(zpracovala Štosková, 2022)

Jídelníček pacienta (co pacient snědl):

Snídaně (7:34): 1/2 ks houska, neslazené kakao, 1 ks máslo, 1 ks vita rohlík

Oběd (11:42): Zeleninová polévka s nočky, 2,5 ks houskový knedlík, 95 g vepřové maso

Svačina (dostal 11:42, snědl 14:05): 1/2 ks dalašánek, 1 ks Flora light

Večeře (17:37): 80 g chléb, 1 ks rajče

Den č. 3

Tabulka 12 Přehled glykémii a inzulínu den č. 3 (pacienta č. 2)

Pacient č. 2	Glykémie	Inzulín	Jídlo
Ráno	10,3 (6:45)	20j NOVORAPID (7:10)	Snídaně (7:39)
Poledne	10,8 (10:39)	20j NOVORAPID (12:12)	Oběd (12:35) Svačina (14:22)
Večer	12,7 (16:41)	22j NOVORAPID (17:16)	Večeře (17:48)
Noc	9,5 (21:38)	22j TOUJEO (22:15)	

(zpracovala Štosková, 2022)

Jídelníček pacienta (co pacient snědl):

Snídaně (7:39): 1/2 ks housky, neslazená bílá káva, sýr Krajanka 50 g, brokoliceová pomazánka 40 g, 1 ks vita rohlík

Oběd (12:35): Polévka z vaječné jíšky, 80 g dušené vepřové maso, 90 g bulgur

Svačina (dostal 12:35, snědl 14:22): 1 ks jablko, 1/2 ks sýrový rohlík

Večeře (17:48): 1 ks broskev, 170 g bramborová kaše, hovězí pečené maso 80 g, 1 ks rajče

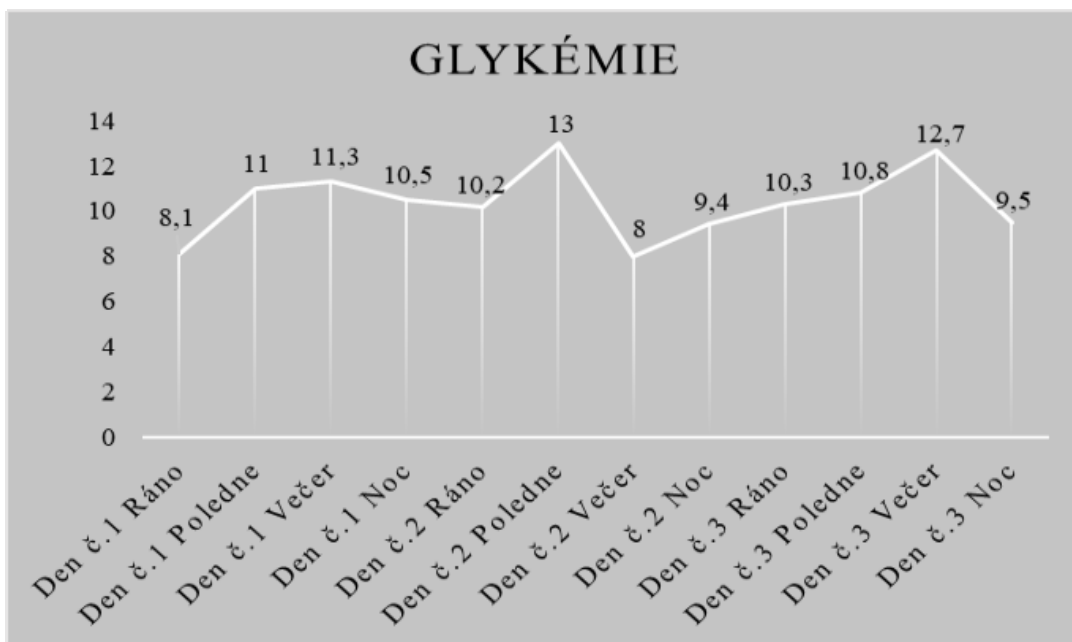
2.2.4. Závěrečné zhodnocení pacienta

Glykémie se u pacienta č. 2 během sledování pohybovaly podobně. První den se glykémie pohybovaly v rozmezí 8,1–11,3, druhý den 8,0–13,0 a třetí den 9,5–12,7. K jídlu se pacientovi aplikovalo buď 20 nebo 22 jednotek Novorapidu dle glykémie a vždy okolo 22:00 se aplikovalo 22j Toujeo. Interval mezi aplikováním inzulínu a podáním stravy se první den pohyboval mezi 24.–25. minutou, druhý den mezi 24.–32. minutou a třetí den mezi 23.–32. minutou.

Se stravou neměl problém stejně jako pacient č. 1 a vždy snědl skoro vše.

Dle grafu můžeme vidět, že hodnoty glykémii byly celkem stálé až na dvě vyšší hodnoty, na které se následně reagovalo aplikováním dvou jednotek inzulínu navíc než při ostatních glykemiích.

Graf č. 2 Grafické znázornění glykémii v průběhu tří dnů (pacient č. 2)



(zpracovala Štosková, 2023)

2.3. Pacient č. 3

2.3.1. Lékařská anamnéza

2.3.1.1. Rodinná anamnéza

Otec měl arteriální hypertenzi a zemřel v osmdesáti dvou letech na infarkt myokardu. Matka měla maligní melanom a zemřela také v osmdesáti dvou letech. Dále má pacient jednu sestru a dvě děti, které jsou zdravé.

2.3.1.2. Osobní anamnéza

Pacientovi je 71 let a má diabetes mellitus 2. typu od roku 2006. Léčba začala orálními antidiabetiky. Od roku 2008 si pacient aplikuje inzulín. Diabetické komplikace pacienta: retinopatie (operace šedého zákalu v srpnu roku 2015), nefropatie (CKD 5, v pravidelném hemodialyzačním programu je od června roku 2018, dialyzován 3x týdně přes A-V shunt a je na čekací listině k transplantaci ledviny, ale pro defekt nohy je z čekací listiny dočasně vyřazen) a polyneuropatie. Další onemocnění, kterými pacient trpí: ischemická choroba srdeční, arteriální hypertenze, dyslipidémie a chronická obstrukční plicní nemoc.

2.3.1.3. Farmakologická anamnéza

Tabulka 13 Perorální medikace pacienta č. 3

Medikace – perorálně	poledne	večer	noc	ráno
Acidum folicum 10 mg p.o.	0	0		1
Anoro Ellipta 55mcg/22 mcg inh.	1	0		0
Betamed 20 mg p.o.	0	0		1
Furorese 125 mg p.o.	1	0		2
Godasal 100 mg/50 mg p.o.	1	0		0
Helicid 20 mg p.o.	0	0		1
Tritace 10 mg p.o.	0	0		1
Prednison 20 mg p.o.	1/2	0		0
Sevelamer Carbonate 800 mg p.o.	1	1		1
Sortis 10 mg p.o.	0	1		0
Vigantol 0,5 mg/ml p.o. 20 kapek 1x týdně út				

(zpracovala Štosková, 2022)

Tabulka 14 Parenterální medikace pacienta č. 3

Medikace – parenterálně	12:00	18:00	22:00	6:00
Inhixa 0,8 ml s.c.		x		
Humalog Kwipen 100 u/ml inj s.c. dle glykémie	8j	8j		8j
Toujeo 300 u/ml inj s.c.			24j	
Zibor 3500 iu/0,2 ml s.c. k HD 3x/týdně				
Neorecormon 3000 iu i.v. k HD 2x/týdně út, so				
Rextol 5 mcg/ml i.v. k HD út, čt, so				
Venofer 20 mg/ml i.v. k HD 1x/týdně v so				
Ampicilin/sulbaktam 3 g/FR 100 ml i.v.		x		x
Ciprofloxacin 400mg/FR 100 ml i.v.			x	

(zpracovala Štosková, 2022)

2.3.1.4. *Abusus*

Pacient kouřil do roku 2012 v průměru pět cigaret denně, nyní nekouří vůbec. Alkohol pije velmi omezeně.

2.3.1.5. *Alergická anamnéza*

Alergie neguje.

2.3.1.6. *Sociální anamnéza*

Pacient je nyní v důchodu. Pracoval jako obchodní zástupce. Je rozvedený. Žije v domově důchodců Zátor, kvůli hemodialýze.

2.3.1.7. *Nynější onemocnění*

Pacient s diabetem mellitem 2. typu s mnohočetnými komplikacemi včetně nefropatie je v chronickém hemodialyzačním programu 3x týdně pomocí A-V shuntu dialyzován. Pacient je zařazen na čekací listinu k transplantaci ledviny, ze které je nyní dočasně vyřazen kvůli syndromu diabetické nohy. Přijat k hospitalizaci pro progresi defektu na pravé dolní končetině s nálezem gangrény prstů. Pacient je léčen pro secernující defekt již 3 týdny cestou domovské hemodialýzy. Dostává antibiotika (Amoxicilin) s příznivým efektem na pokles zánětlivých parametrů. Nyní je v plánu podávání parenterálních antibiotik, provedení angiografie dolních končetin a dle nálezu revaskularizační či chirurgický výkon.

2.3.1.8. Podiatrická anamnéza

V roce 2018 se u pacienta objevují nekomplikované povrchové ulcerace se zhoršováním až k infikované hluboké ulceraci. V září roku 2019 se objevuje nekróza pátého prstu pravé dolní končetiny s flegmónou a abscesem, byla provedena amputace V. prstu pravé dolní končetiny. Později byly amputovány další tři prsty.

Obr. č. 3 – Defekt pacienta č. 3



Zdroj: Zlatokop IKEM

2.3.2. Ošetřovatelská anamnéza

Pro ošetřovatelskou anamnézu jsem využila ošetřovatelskou anamnézu 3. lékařské fakulty pro studijní účely – viz. Příloha.

Ošetřovatelskou anamnézu jsem provedla na klinice diabetologie v IKEM 25. 11. 2022 u pacienta J.M. 71 let. Pacient byl přijat 24. 11. 2022, stav pacienta je stabilizovaný. Pacient je v starobním důchodu (dříve pracoval jako obchodní zástupce), rodina není informována o hospitalizaci. Pacient byl přijat kvůli syndromu diabetické nohy. Chronicky trpí na diabetes mellitus 2. typu, má infekční onemocnění, dostává antibiotika a je prováděná angiografie dolních končetin. Pacient má dostatek informací o nemoci, alergie neguje. Fyzikální funkce: TK 147/86 mmHG, P 74, TT 36,6, SpO2 98 %. Pacient je při vědomí, bolesti nemá, dýchá bez potíží, na kůži se objevují hematomy, má speciální hemodialyzační diabetickou dietu, vyprazdňuje se pravidelně bez potíží. Pacient zaujímá aktivní polohu, má omezenou hybnost, dokáže se přesunout vozíkem. Spánek, vnímání a poznávání je nenarušené, pacient je klidný a orientovaný. Datum propuštění je neznámé. Pacient má zavedenou periferní žilní kanylu na pravé horní končetině 4. den.

2.3.3. Režim pacienta během hospitalizace

O pacienta jsem se starala tři dny, 14.–16. den hospitalizace (od 25. 11. do 27. 11. 2022). Zaznamenávala jsem hodnoty glykémie, počet aplikovaných jednotek inzulínu a také množství snědeného jídla. Pacientovi se měřila glykémie 4x denně stejně jako prvním dvěma pacientům (cca v 6:30, 10:30, 16:30 a 21:30). Inzulín se opět aplikoval v návaznosti na jídlo, a to půl hodiny před jídlem.

Den č. 1

Tabulka 15 Přehled glykemií a inzulínu den č. 1 (pacienta č. 3)

Pacient č. 3	Glykémie	Inzulín	Jídlo
Ráno	5,5 (6:35)	8j HUMALOG (7:10)	Snídaně (7:42)
Poledne	8,2 (10:42)	10j HUMALOG (11:11)	Oběd (11:46) Svačina (15:00)
Večer	6,8 (16:35)	8j HUMALOG (17:14)	Večeře (17:39)
Noc	9,6 (21:40)	24j TOUJEO (22:00)	

(zpracovala Štosková, 2022)

Jídelníček pacienta (co pacient snědl):

Snídaně (7:42): 1 ks jogurt, 250 ml bílá káva

Oběd (11:46): 150 g rýže, krutí plátek

Svačina (dostal 11:46, snědl 15:00): 2 ks rohlík, 1 ks Flora light

Večeře (17:39): 150 g brambor, vepřová rolka

Den č. 2

Tabulka 16 Přehled glykémii a inzulínu den č. 2 (pacienta č. 3)

Pacient č. 3	Glykémie	Inzulín	Jídlo
Ráno	10,4 (6:38)	10j HUMALOG (7:00)	Snídaně (7:35)
Poledne	9,9 (10:41)	10j HUMALOG (11:10)	Oběd (11:39) Svačina (14:55)
Večer	12,2 (16:49)	10j HUMALOG (17:06)	Večeře (17:38)
Noc	7,2 (21:32)	38j TOUJEO (22:15)	

(zpracovala Štosková, 2022)

Jídelníček pacienta (co pacient snědl):

Snídaně (7:35): 1 ks sýr Lučina, 70 g chléb, 250 ml bílá káva

Oběd (11:49): 150 g brambor, zapečené rybí filé

Svačina (dostal 11:49, snědl 14:55): 1 ks rohlík, Flora light

Večeře (17:38): 110 g chléb, 1 ks Flora light, 80 g šunka

Den č. 3

Tabulka 17 Přehled glykémii a inzulínu den č. 3 (pacienta č. 3)

Pacient č. 3	Glykémie	Inzulín	Jídlo
Ráno	5,2 (6:41)	8j HUMALOG (7:10)	Snídaně (7:44)
Poledne	8,6 (10:40)	8j HUMALOG (12:12)	Oběd (12:41) Svačina (13:59)
Večer	8,9 (16:38)	8j HUMALOG (17:16)	Večeře (17:40)
Noc	18,0 (21:36)	38j TOUJEO (22:15)	

(zpracovala Štosková, 2022)

Jídelníček pacienta (co pacient snědl):

Snídaně (7:44): 2 ks sýr Kiri, 90 g chléb

Oběd (12:41): 2,5 houskového knedlíku, hovězí pečeně na kyselo s džemem

Svačina (dostal 12:41, snědl v 13:59): 1 ks rohlík, Flora light

Večeře (17:40): 1 ks sýr Gervais s ředkvičkou a pažitkou, 110 g chléb

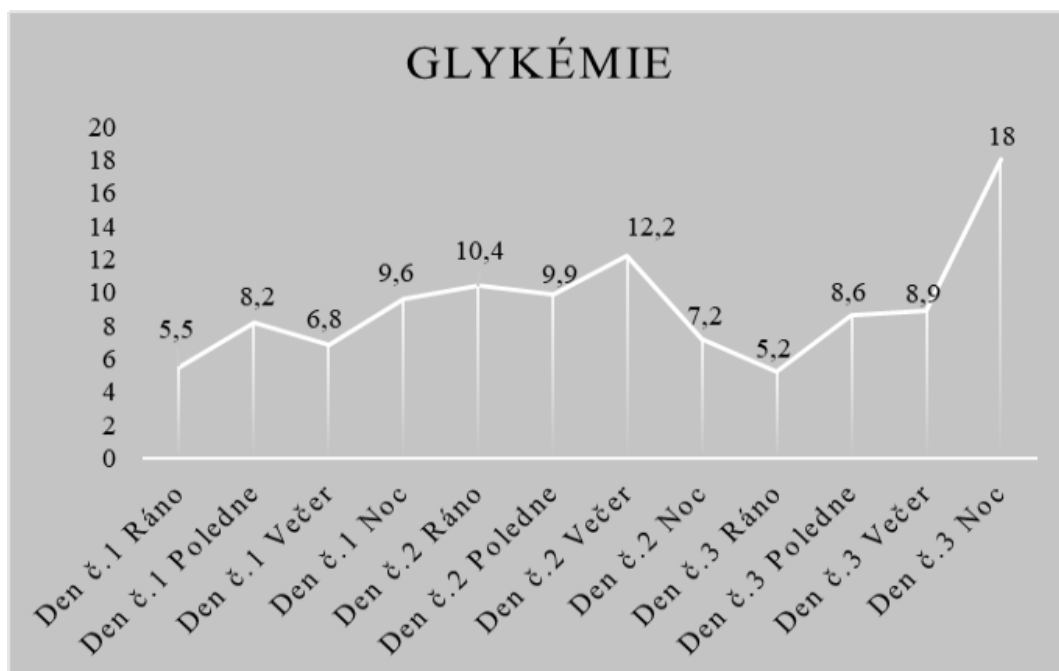
2.3.4. Závěrečné zhodnocení pacienta

Glykémie se u pacienta č. 3 pohybovaly různě. První den byly glykémie průměrně nejnižší a pohybovaly se v rozmezí 5,5–9,6, druhý den 7,2–12,2 a třetí den 5,2–18,0. K jídlu se pacientovi aplikovalo buď 8 nebo 10 jednotek Humalogu dle glykémie a okolo 22:00 se první den mého pozorování aplikovalo 24j Toujeo, další dva dny se aplikovalo již 38j Toujeo. Interval mezi aplikováním inzulínu a podáním stravy se první den pohyboval mezi 25.–35. minutou, druhý den mezi 29.–35. minutou a třetí den mezi 24.–34. minutou.

Pacient snědl méně jídla než předchozí dva sledovaní pacienti. Nesnědl vše, ale vždy snědl dostatek jídla.

Podle vytvořeného Grafu č. 3 můžeme vidět kolísající hodnoty glykémie. Po prvním dnu sledování se pacientovi navýšil dlouhodobý inzulin Toujeo z 24 jednotek na 38 jednotek a následně se překvapivě glykémie začaly zvedat. Poslední den měl pacient glykémii 18 i přes to, že přes den dostal správné množství inzulinu a ani k večeři neměl nadstandardní množství jídla.

Graf č. 3 Grafické znázornění glykemií v průběhu tří dnů (pacient č. 3)

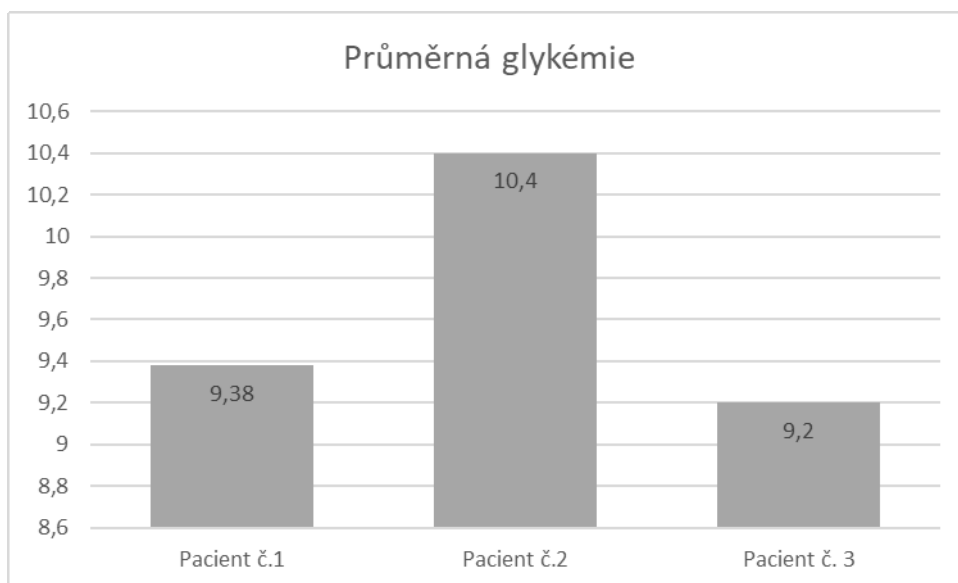


(zpracovala Štosková, 2023)

Diskuze

Porovnávala jsem u všech tří pacientů průměrné glykémie. U prvního pacienta vyšla průměrná glykémie 9,3, u druhého 10,4 a u třetího pacienta 9,2. Nejnižší glykémie měl tedy pacient č. 3 a nejvyšší pacient č. 2.

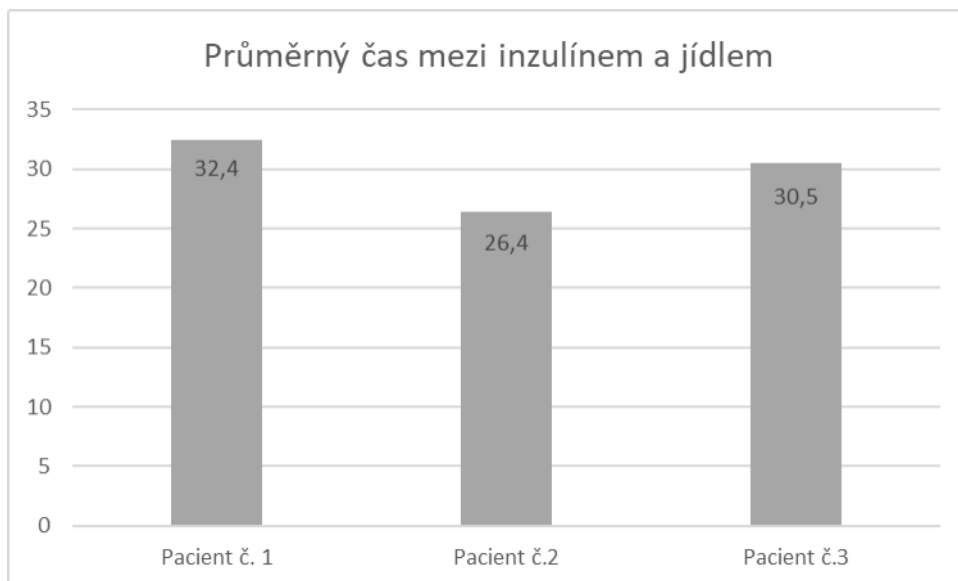
Graf č. 4 Porovnání průměru glykemií



(zpracovala Štosková, 2023)

Dále jsem porovnávala čas mezi aplikováním inzulínu a podáním jídla. Pacient č. 1 a č. 3 dostávali Humulin R a pacient č. 2 dostával Novorapid. Pacient, který dostával Novorapid měl prodlevu mezi aplikováním inzulínu a podáním jídla nejnižší a pacienti s Humulin R dostali jídlo po aplikování inzulínu průměrně za 32,4 a 30,5 minut. Novorapid patří mezi ultrakrátkodobé inzulíny a doba nástupu je 10–20 minut, jídlo by se tedy pacientovi mohlo nosit o 6 minut dříve. Humulin R patří mezi krátkodobé inzulíny a doba nástupu je 30 minut, pacienti tedy dostávali jídlo přesně tak jak by měli.

Graf č. 5 Porovnání průměrného času mezi inzulinem a jídlem



(zpracovala Štosková, 2023)

Pacienti dostávali jídlo 3x denně, a to na snídani, oběd a večeři. V rámci oběda pacientům přišla i svačina, kterou si všichni tři pacienti nechávali na později. Dle nejnovějších výzkumů a dle článku paní diabetoložky Hany Kahleové, která tvrdí, že jídlo 2x denně je prospěšnější než jídlo 6x denně. (Míčová, 2023)

Pacienti nedostávali žádný inzulin ke svačinám, který si dávali po obědě, protože se počítalo s tím, že svačinu pacienti sní spolu s obědem, myslím, že zde by bylo potřeba pacienty více edukovat.

Pacienti, které jsem sledovala, režim dodržovali. Může to být způsobené tím, že pacienti již mají závažné tělesné následky svého onemocnění v podobě syndromu diabetické nohy, nefropatie a neuropatie.

Závěr

Ve své bakalářské práci na téma režim diabetika na interním oddělení IKEM jsem se v teoretické části věnovala anatomii slinivky břišní, historii diabetu, typům diabetu. Dále jsem popsala akutní a chronické komplikace. Mezi akutní komplikace jsem zahrnula hypoglykémii a hyperglykémii (diabetická ketoacidóza, hyperglykemické kóma a laktátová acidóza). Do chronických komplikací jsem zahrnula diabetickou neuropatii, diabetické onemocnění ledvin, diabetickou neuropatii a syndrom diabetické nohy. Poté jsem se věnovala diagnostice a léčbě, kterou jsem rozdělila na dietní léčbu, léčbu perorálními antidiabetiky a léčbu inzulinem, u které jsem také popsala aplikaci inzulinu a selfmonitoring glykemií. Rovněž jsem se zmínila o transplantaci jako o léčbě diabetu a edukaci. Na závěr teoretické části jsem se věnovala ošetrovatelské péči.

V praktické části jsem sledovala pacienty na interním oddělení v IKEM. Pacienty jsem vybírala na základě diagnózy diabetes mellitus 2. typu a aplikování inzulinu. Během mého sledování se s pacienty velice dobře spolupracovalo. U pacientů jsem popsala jejich lékařskou anamnézu (rodinná anamnéza, osobní anamnéza, farmakologická anamnéza, abusus, alergická anamnéza, sociální anamnéza, nynější onemocnění, podiatrická anamnéza) a ošetrovatelskou anamnézu. Poté jsem se věnovala hlavní části mé práce, která obsahovala sledování glykemií, aplikování inzulinu a snědeného jídla.

Cílem mé práce bylo ukázat reálný režim diabetiků na interním oddělení v IKEM. Pozorovala jsem, jaké měli glykémie, kolik množství inzulinu si aplikovali a kolik stravy snědli. Vyhodnocovala jsem intervaly mezi aplikovaným inzulinem a jídlem. Všechny intervaly byly přijatelné. Dále jsem vyhodnocovala průměrné hodnoty glykemií všech pacientů. Všichni tři pacienti měli hodnoty hyperglykemické. Cílem mé práce nebylo hodnotit ošetrovatelskou péči na oddělení.

Seznam použité literatury

Knihy v ČJ:

1. ANDĚL, Michal. *Diabetes mellitus a další poruchy metabolismu*. Praha: Galén, 2001. ISBN 80-7262-047-9.
2. BARTOŠ, Vladimír a Terezie PELIKÁNOVÁ. *Praktická diabetologie*. 3. rozš. vyd. Praha: Maxdorf-Jessenius, 2003. ISBN 80-85912-69-4.
3. BURDA, Patrik a Lenka ŠOLCOVÁ. *Ošetrovatelská péče: pro obor ošetrovatel*. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5333-1.
4. ČIHÁK, Radomír. *Anatomie. Třetí, upravené a doplněné vydání*. Ilustroval Ivan HELEKAL, ilustroval Jan KACVINSKÝ, ilustroval Stanislav MACHÁČEK. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-4788-0.
5. JIRKOVSKÁ, Alexandra. *Jak se starat o nohy při diabetu*. Praha: Ampera, s.r.o., 2012. ISBN 978-80-86694-09-2.
6. JIRKOVSKÁ, Alexandra. *Jak (si) kontrolovat a zvládat diabetes: manuál pro edukaci diabetiků*. Praha: Mladá fronta, 2014. Lékař a pacient. ISBN 978-80-204-3246-9.
7. KAREN, Igor a Štěpán SVACINA. *Diabetes mellitus v primární péči*. 2., rozš. vyd. Praha: Axonite CZ, 2014. Asclepius (Axonite CZ). ISBN 978-80-904899-8-1.
8. KUDLOVÁ, Pavla. *Ošetrovatelská péče v diabetologii*. Praha: Grada Publishing, 2015. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-5367-6.
9. MORBACH, Stephan. *Diagnostika, léčba a prevence syndromu diabetické nohy*. Veverská Bitýška: Hartmann-Rico, 2001. Hartmann medical edition. ISBN 80-238-6799-7.
10. PELIKÁNOVÁ, Terezie a Vladimír BARTOŠ. *Praktická diabetologie*. 6. aktualizované a doplněné vydání. Praha: Maxdorf, [2018]. Jessenius. ISBN 978-80-7345-559-0.
11. PERUŠIČOVÁ, Jindra. *Diabetes mellitus v kostce*. 2. aktualizované vydání. Praha: Maxdorf, 2016. Současná diabetologie. ISBN 978-80-7345-478-4.
12. RYBKA, Jaroslav. *Diabetologie pro sestry*. Praha: Grada, 2006. Sestra (Grada). ISBN 80-247-1612-7.

13. SAUDEK, František. *Transplantační léčba diabetu: příručka pro pacienty s diabetem a jejich blízké*. 2. vydání. Praha: Maxdorf, 2018. ISBN 978-80-7345-570-5.
14. SUCHARDA, Petr a Lukáš ZLATOHLÁVEK. *Základy klinické medicíny*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2015. ISBN 978-80-246-3091-5.

Knihy v AJ:

15. FELDMAN, Marie. *Healthy Habits for Managing and Reversing Prediabetes*. Adams Media Corporation, 2019. ISBN 978-15-072-0994-3.

Články v ČJ:

16. HALUZÍK, Martin. IKEM. *Nebojte se inzulínu!* [online]. 05/2022 [cit. 1.11.2022]. Dostupné z: file:///C:/Users/mstos/Downloads/165355552019_Nebojte_se_inzulinu.pdf
17. MÍČOVÁ, Jana. MLADÁ FRONTA. *Chcete zhubnout? Jezte dvě jídla denně*. 11.2.2023 [cit. 20.03.2023].
18. SAUDEK, František. VESMÍR. *Transplantační léčba diabetu Prediabetes* [online]. 5. 11. 2009 [cit. 4.03.2023], 88 (722), 723-727. Dostupné z: <https://vesmir.cz/cz/casopis/archiv-casopisu/2009/cislo-11/transplantacni-lecba-diabetu.html>
19. ŠKRHA, Jan a PELIKÁNOVÁ, Terezie a KVAPIL, Milan a PRÁZNÝ, Martin. Česká diabetologická společnost. *Doporučený postup péče o diabetes mellitus 2. typu krajů* [online]. 31.5.2020 [cit. 3.11.2022]. Dostupné z: https://www.diab.cz/dokumenty/Standardy_DM.pdf
20. ŠTECHOVÁ, Kateřina. INTERNÍ MEDICÍNA PRO PRAXI. *Prediabetes* [online]. 23. 7. 2018 [cit. 28.02.2023], 20(4), 183-188. Dostupné z: <https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2018/04/05.pdf>

Články v AJ:

21. BELLEZA, Marianne. NURSELABS. *Diabetes Mellitus* [online]. 5. 6. 2020 [cit. 1.03.2023]. Dostupné z: https://nurseslabs.com/diabetes-mellitus/#nursing_management
22. HOLSCHER, Hannah D. Dietary fiber and prebiotics and the gastrointestinal microbiota. *Gut Microbes* [online]. 6.2.2017 [cit. 4.03.2023], 8(2), 172–184. ISSN 1949-0976. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28165863/>

23. LALICATA, Katarzyna. CONTEMPORARYCLINIC.COM. *Hypoglycemia*
[online].
17.11.2018 [cit. 22.02.2023], 4 (5) Dostępne z:
<https://www.contemporaryclinic.com/view/hypoglycemia>

Seznam obrázků, tabulek a grafů

Tab. č. 1 Přehled hodnot glykemií

Tab. č. 2 Přehled inzulínů

Tab. č. 3 Perorální medikace pacienta č. 1

Tab. č. 4 Parenterální medikace pacienta č. 1

Tab. č. 5 Přehled glykemií a inzulínu den č. 1 (pacienta č. 1)

Tab. č. 6 Přehled glykemií a inzulínu den č. 2 (pacienta č. 1)

Tab. č. 7 Přehled glykemií a inzulínu den č. 3 (pacienta č. 1)

Tab. č. 8 Perorální medikace pacienta č. 2

Tab. č. 9 Parenterální medikace pacienta č. 2

Tab. č. 10 Přehled glykemií a inzulínu den č. 1 (pacienta č. 2)

Tab. č. 11 Přehled glykemií a inzulínu den č. 2 (pacienta č. 2)

Tab. č. 12 Přehled glykemií a inzulínu den č. 3 (pacienta č. 2)

Tab. č. 13 Perorální medikace pacienta č. 3

Tab. č. 14 Parenterální medikace pacienta č. 3

Tab. č. 15 Přehled glykemií a inzulínu den č. 1 (pacienta č. 3)

Tab. č. 16 Přehled glykemií a inzulínu den č. 2 (pacienta č. 3)

Tab. č. 17 Přehled glykemií a inzulínu den č. 3 (pacienta č. 3)

Graf č. 1 Grafické znázornění glykemií v průběhu tří dnů (pacient č. 1)

Graf č. 2 Grafické znázornění glykemií v průběhu tří dnů (pacient č. 2)

Graf č. 3 Grafické znázornění glykemií v průběhu tří dnů (pacient č. 3)

Graf č. 4 Porovnání průměru glykemií

Graf č. 5 Porovnání průměrného času mezi inzulínem a jídlem

Obr. č. 1 Defekt u pacienta č. 1

Obr. č. 2 Defekt u pacienta č. 2

Obr. č. 3 Defekt u pacienta č. 3

Seznam zkratek

ALP	alkalická fosfatáza
ALT	alaninaminotransferáza
AST	aspartátaminotransferáza
ATP	adenosintrifosfát
BMI	body mass index
CKD	chronické selhání ledvin
CRP	C-reaktivní protein
DTTP	deoxythymidintrifosfát
EKG	elektrokardiografie
FR	fyzilogický roztok
GGT	gama-glutamyltransferáza
i.v.	intravenózní
IKEM	Institut Klinické a Experimentální Medicíny
IU	International Unit (mezinárodní jednotka)
J	jednotka
mmHG	milimetr rtuťového sloupce
mmol/l	milimol na litr
oGTT	orální glukózový toleranční test
OSVČ	osoba samostatně výdělečně činná
P	pulz
p.o.	per os
s.c.	subkutánní
SpO2	saturace periferní krve kyslíkem
TK	krevní tlak
TT	tělesná teplota
VAS	vizuální analogová škála

Pozn.: V seznamu nejsou uvedeny symboly a zkratky všeobecně známé.

Seznam příloh

Příloha č. 1: Schválení studie

Příloha č. 2: Ošetřovatelská anamnéza pacienta č. 1

Příloha č. 3: Ošetřovatelská anamnéza pacienta č. 2

Příloha č. 4: Ošetřovatelská anamnéza pacienta č. 3

Přílohy

Příloha č. 1 – Schválení studie

Vážený pan/-i

.....
PhDr. Martina Šochmanová, MBA

Věc: Žádost o schválení studie

Vážený pane /paní,

dovoluji si Vás požádat touto cestou jako student/-ka 3. ročníku bakalářského studijního programu Všeobecné ošetrovatelství na 3. lékařské fakultě Univerzity Karlovy o možnost provedeníšetření.....(šetření/výzkumu)....., které bychom rádi uskutečnili na ...diabetologické... klinicepro účely zpracování bakalářské práce.

Název bakalářské práce: Režim diabetika při hospitalizaci na interním oddělení v IRE

Projekt se zabývá ...skladování režimu diabetika (popis projektu a cílů, co chcete zjistit a proč) a jeho cílem je získat přehled o režimu diabetika

Vedoucí bakalářské práce je: Mgr. Tereza Balysová (jméno, email, telefon).

V současné době připravujeme...strukturu, praktické (dotazníky, strukturu rozhovorů,.....) a rádi bychom uskutečnili jejich distribuci v období od...31.10.....do...2.12.2022.....

Výzkum bude probíhat formou (dotazníků, pozorování, polostukturovaných rozhovorů,.....) s2-3.....(kým a v jakém cca plánovaném počtu).

Pracovníci vybraných klinik budou o šetření informováni v osobním rozhovoru, pacienti se budou účastnit šetření na základě informovaného souhlasu.

Zapojení do této studie nijak neovlivní poskytovanou péči.

Za projednání a umožnění naší studie předem děkuji.

V Praze, dne...26.10.2022

jméno, příjmení
Michaela Štásková
Kudová

INSTITUT
KLINICKÉ A EXPERIMENTÁLNÍ MEDICÍNY
Úsek ošetrovatelské péče a kvality
náměstkyně ředitele – hlavní sestra
140 21 Praha 4-Krč. Vídeňská 1958/9

PhDr. Martina Šochmanová, MBA
náměstkyně ředitele ÚOPK - hlavní sestra

Příloha č. 2 – Ošetřovatelská anamnéza pacienta č. 1

Ošetřovatelská anamnéza

(Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK – pro studijní účely)

Oddělení : DIABETOLOGIE - KEM
Datum a čas odběru anamnézy : 11.11.2022 14:30
Jméno (iniciály) : I.M. Pohlaví : MUŽ Věk : 59
Datum přijetí : 8.11.2022
Stav : ŽENATÝ Povolání : OSVĚ- BRUSIČ
Rodina informována o hospitalizaci : ano ne
Diagnóza při přijetí (základní) : SYNDROM DIABETICKÉ NOHY
Chronická onemocnění : DIABETES MELLITUS 2.TYPU
Infekční onemocnění: NE ANO
Režimová opatření : NA LŮŽKU
Léčba: ATB
Operační výkon: Pooperační den:
Farmakoterapie: KAPIDIN 10mg p.o., NEBIVOLOL 5mg p.o.,
STADAMET 1000mg p.o., ATORVASTATIN 10mg p.o., ZOLPIDEM
HUMULIN R 100IU/ml s.c., TOUJEO 300IU/ml s.c.,
INHIXA 0,4ml s.c., PROSTAPHLIN 3g i.v.
Jiné léčebné metody:
Má nemocný informace o nemoci : ano ne částečně
Alergie : ano ne jaké : AMPICILIN
Fyziologické funkce : P : 74' TK : 144/86 D : 18 SpO2 : 98% TT : 36,6°C

1) Vědomí

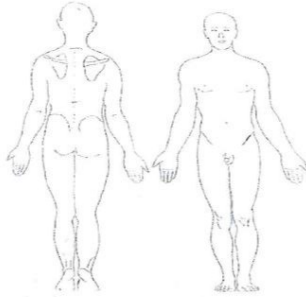
stav vědomí : při vědomí porucha vědomí bezvědomí GSC : 15
 Orientovaný Deorientovaný

Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK©

M.

2) Bolest

bolest : ano akutní chronická
 tupá bodavá křečovitá svalová jiná
 ne
lokalizace :



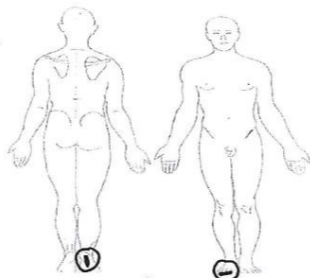
Intenzita : /---/---/---/---/---/---/---/---/---/---/
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3) Dýchání

potíže s dýcháním : ano ne
dušnost : ano klidová námahová noční
 ne
Kuřák : ano ne Kašel : ano ne

4) Stav kůže

změny na kůži : ano ekzém otoky dekubity jiné
 ne Riziko vzniku dekubitů – Nortonové skóre: 29.....
lokalizace :



Hodnocení rány: SYNDROM DIABETICKÉ NOHY
Ošetření rány: PŘEVAŽ S ŘEDĚNÝM BETADINEM

5) Vnímání zdraví

Celková úroveň zdraví (nemocnost, vleklá choroba).....

PACIENT MÁ POTÍŽE POUZE S DIABETEM

Úrazy: ano ne jaké:.....

6) Výživa, metabolismus

Dieta: 9200 DIABETICKÁ Nutriční skóre: (4x NE) BEZ POTÍŽÍ

Hmotnost: 106 kg Výška: 188 cm BMI: 29,9

Chuť k jídlu: ano ne

Potíže s přijímáním potravy: ano ne jaké:.....

Užívá doplňky výživy: ano ne jaké:.....

Enterální výživa Parenterální výživa.....

Denní množství tekutin: 1500 ml Druh tekutin: čaj, voda

Úbytek nebo zvýšení hmotnosti v poslední době: ano ne o kolik:.....

Umělý chrup: ano ne horní dolní

Potíže s chrupem: ano ne

7) Vyprazdňování

problémy s močením: ano pálení řezání retence inkontinence
 ne

problémy se stolicí: ano průjem zácpa inkontinence
 ne

stolice pravidelná: ano ne

datum poslední stolice: 11.11.2022

Způsob vyprazdňování: podložní mísa/močová láhev

Inkontinenční pomůcky

Toaletní křeslo

Močový katétr počet dní zavedení:.....

Rektální odvodný systém:.....

Stomie.....

8) Aktivita, cvičení

Pohybový režim: NA LŮŽKU

Barthel test: 75 BODŮ - LEHCE ZÁVISLÝ

Riziko pádu: ANO skóre: 36

NE

Pohyblivost: chodící samostatně

chodící s pomocí

Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK©

I. M.

ležící pohyblivý ležící nepohyblivý

pomůcky jaké :

9) Spánek, odpočinek

počet hodin spánku : 7-8 hodina usnutí : 22:00-23:00

poruchy spánku : ano ne jaké :

hypnotika : ano ne

návyky související se spánkem :

10) Vnímání, poznávání

potíže se zrakem : ano ne jaké :

potíže se sluchem : ano ne jaké :

porucha řeči : ano ne jaká :

kompenzační pomůcky : ano ne jaké : BRÝLE

orientace : orientován

dezorientovaný místem časem osobou

11) Orientační zhodnocení psychického a sociálního stavu

Emocionální stav : klidný rozrušený

Pocit strachu nebo úzkosti : ano ne

Úroveň komunikace a spolupráce : dobrá obtížná

Plánování propuštění

Bydlí doma sám : ano ne

kdo bude o klienta pečovat po propuštění : RODINA

kontakt s rodinou : ano ne

12) Invazivní vstupy

Drény : ano ne jaké : Datum zavedení :

Permanentní močový katétr : ano ne

i.v. vstupy : ano periferní datum zavedení : 8.11. kde: PHK...

Stav : BEZ POTÍŽÍ

centrální datum zavedení : kde:

stav :

ne

Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK©

.M.

Sonda : ano ne jaká : datum zavedení :

Stomie : ano ne jaká: stav :

Endotracheální kanyla : ano ne č.ETR :datum zavedení:

Tracheotomie : ano ne č.: od kdy:

Arteriální katétr : ano ne

Epidurální katétr: ano ne

Jiné invazivní vstupy:.....

Základní hodnotící škály pro identifikaci rizik

1. Barthelové test základních všedních činností (ADL - activities of daily living)

Činnost	Provedení činnosti	Body
1. najezení, napití	samostatně bez pomoci	10
	s pomoci	5
	neprovede	0
2. oblékání	samostatně bez pomoci	10
	s pomoci	5
	neprovede	0
3. koupání	samostatně bez pomoci	10
	s pomoci	5
	neprovede	0
4.osobní hygiena	samostatně bez pomoci	10
	s pomoci	5
	neprovede	0
5.kontinence moči	samostatně bez pomoci	10
	s pomoci	5
	neprovede	0
6.kontinence stolice	samostatně bez pomoci	10
	s pomoci	5
	neprovede	0
7.použití WC	samostatně bez pomoci	10
	s pomoci	5
	neprovede	0
8. přesun lůžko- židle	samostatně bez pomoci	10
	s pomoci	5
	neprovede	0
9.chůze po rovině	samostatně bez pomoci	10
	s pomoci	5
	neprovede	0
10. chůze po schodech	samostatně bez pomoci	10
	s pomoci	5
	neprovede	0

Zdroj: Staňková,M.: České ošetřovatelství 6- Hodnotící a měřicí techniky v ošetřovatelské praxi. Brno.IDVPZ 2001. ISBN 80-7013-323-6

Hodnocení stupně závislosti v základních denních činnostech:

0-40 bodů: vysoce závislý

45-60 bodů: závislost středního stupně

65-95 bodů: lehce závislý

100 bodů: nezávislý

75

Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK©

.M.

2. Hodnocení rizika vzniku dekubitů - rozšířená stupnice dle Nortonové

Schopnost spolupráce	Věk	Stav pokožky	Přidružená onemocnění	Fyzický stav	Vědomí	Aktivita	Mobilita	Inkontinence
Úplná 4	< 10 4	Normální 4	Žádné 4	Dobrý 4	Bdělý 4	Chodí 4	Úplná 4	Není 4
Částečně omezená 3	< 30 3	Alergie 3	DM, vysoká TT, anémie, kachexie 3	Zhoršený 3	Apatický 3	S doprovodem 3	Částečně omezená 3	Občas 3
Velmi omezená 2	< 60 2	Vlhká 2	Trombóza, obezita 2	Špatný 2	Zmatený 2	Sedačka 2	Velmi omezená 2	Převážně moč 2
Žádná 1	> 60 1	Suchá 1	Karcinom 1	Velmi špatný 1	Bezvědomí 1	Leží 1	Žádná 1	Moč+stolice 1

Zdroj: Staňková, M.: České ošetřovatelství 6- Hodnotící a měřicí techniky v ošetřovatelské praxi. Brno. IDVPZ 2001. ISBN 80-7013-323-6

Nebezpečí vzniku dekubitu je významné při 25 bodech a méně. (29)

3. Hodnocení nutričního stavu

NRS – Nutritional Risk Screening

Je BMI (kg/m ²) pod 20,5?	ANO	NE
Zhubl pacient za poslední 3 měsíce?	ANO	NE
Omezil pacient příjem stravy v posledním týdnu?	ANO	NE
Je pacient závažně nemocen (např. intenzivní péče)?	ANO	NE

Hodnocení:

Jsou-li všechny odpovědi NE, opakujte hodnocení 1x týdně.

Je-li jedna odpověď ANO, zavolejte nutričního specialistu.

Zdroj: Grofová, Z., Nutriční podpora – praktický ráčce pro sestry, Grada 2007

4. Zhodnocení rizika pádu u pacienta

Dle Conleyové upraveno Juráskovou 2006 – doporučeno ČAS

Rizikové faktory pro vznik pádu	
Anamnéza:	
<input type="checkbox"/> DDD (dezorientace, demence, deprese)	3 body
<input type="checkbox"/> věk 65 let a více	2 body
<input type="checkbox"/> pád v anamnéze	1 bod
<input type="checkbox"/> pobyt prvních 24 hodin po přijetí nebo překladi na lůžkové odd.	1 bod
<input type="checkbox"/> zrakový/sluchový problém	1 bod
<input checked="" type="checkbox"/> užívání léků (diuretika, narkotika, sedativa, psychotropní látky, hypnotika, tranquilizery, antidepressiva, laxativa)	1 bod
Vyšetření	
<input type="checkbox"/> Soběstačnost	
- úplná	0b
- částečná	2b
- nesoběstačnost	3b
<input type="checkbox"/> Schopnost spolupráce	
- spolupracující	0b
- částečně	1b
- nespoupracující	2b
Přímým dotazem pacienta (informace od příbuzných nebo ošetřovatelského personálu)	
<input type="checkbox"/> Míváte někdy závratě?	ANO 3 body
<input type="checkbox"/> Máte v noci nucení na močení?	ANO 1 bod
<input type="checkbox"/> Budíte se v noci a nemůžete usnout ?	ANO 1 bod
(36)	
Celkem:	
0-4 body	Bez rizika
5 – 13 bodů	Střední riziko
14 – 19 bodů	Vysoké riziko

Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK©

.M.

5. Hodnocení vědomí

Glasgow Coma Scale

Hodnocený parametr	Reakce	Body
Otevření očí	spontánně otevřené	4
	na slovní výzvu	3
	na bolestivý podnět	2
	oči neotevře	1
Slovní odpověď	přiléhavá	5
	zmatená	4
	jednotlivá slova	3
	hlásky, sténání	2
	neodpovídá	1
Motorická reakce	pohyb podle výzvy	6
	na bolestivý podnět účelný pohyb	5
	na bolestivý podnět obranný pohyb	4
	na bolestivý podnět jen flexe	3
	na bolestivý podnět jen extenze	2
	na bolestivý podnět nereaguje	1
Hodnocení:	15 bodů - pacient při plném vědomí 3 body - pacient v hlubokém bezvědomí	15/6

Zdroj: NEUWIRTH, J. Sledování a hodnocení fyziologických funkcí. In: KOLEKTIV AUTORŮ *Základy ošetřování nemocných*. Praha : Karolinum, 2005, s. 46-56. ISBN 80-246-0845-6

Ošetřovatelské zhodnocení

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK©

l.m.

Příloha č. 3 – Ošetřovatelská anamnéza pacienta č. 2

Ošetřovatelská anamnéza

(Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK – pro studijní účely)

Oddělení : DIABETOLOGIE - I KEM

Datum a čas odběru anamnézy : 25.11.2022 15:20

Jméno (iniciály) : K.F. Pohlaví: MUŽ Věk : 60

Datum přijetí : 11.11.2022

Stav: SVOBODNÝ Povolání: DŮCHOD

Rodina informována o hospitalizaci : ano ne

Diagnóza při přijetí (základní): SYNDROM DIABETICKÉ NOHY

Chronická onemocnění : DIABETES MELLITUS 2. TYPU

Infekční onemocnění: NE ANO

Režimová opatření: KLID NA LŮŽKU

Léčba: FARMAKOLOGICKÁ, CHIRURGICKÁ

Operační výkon: AMPUTACE PRAVÉ DOLNÍ KONČETINY Pooperační den:

Farmakoterapie: AMPRILAN 5 mg h.o., LOKREN 20 mg h.o., HIPRES 10 mg h.o.,

FURON 40 mg h.o., INDAP 2,5 mg h.o., MILURIT 300 mg h.o., SORTIS 40 mg

h.o., CALCIUM PHARMAVIT 500 mg h.o., PROTIDAR (2 tablety),

NOVORAPID 16-20j. a.c., TOUJEO 300 IU/ml a.c., INHIXA 0,8 ml a.c.,

AMOKSILAV 1000 mg/200 mg do 100 ml FR i.v., CIPROFLOXACIN 400 mg i.v.,

NOVALGIN 1g i.v., ALBUREX 200 g/l i.v.

Jiné léčebné metody:

Má nemocný informace o nemoci : ano ne částečně

Alergie : ano ne jaké:

Fyziologické funkce : P : 93' TK : 148/75 D : 16 SpO2 : 95% TT : 36,7°C

1) Vědomí

stav vědomí : při vědomí porucha vědomí bezvědomí GSC : 15

Orientovaný Dezorientovaný

Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK©

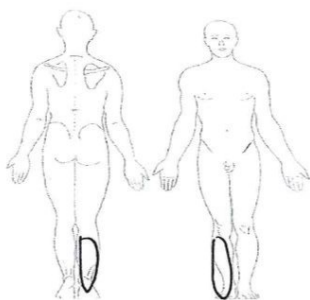
L.F.

2) Bolest

bolest : ano akutní chronická
 tupá bodavá křečovitá svalová jiná
 ne

FANTOMOVÁ
BOLEST

lokalizace :



Intenzita : /---/---/---/---/---/---/---/---/---/---/---/
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3) Dýchání

potíže s dýcháním : ano ne
dušnost : ano klidová námahová noční
 ne

Kuřák : ano ne Kašel : ano ne

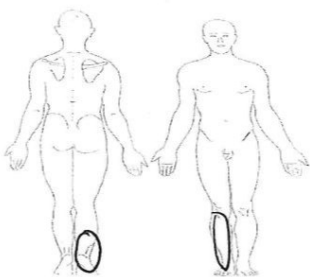
4) Stav kůže

změny na kůži : ano ekzém otoky dekubity jiné
 ne

Riziko vzniku dekubitů – Nortonové skóre: 24

NEBEZPEČÍ VZNIKU DEKUBITU

lokalizace :



Hodnocení rány: SYNDROM DIABETICKÉ NOHY

Ošetření rány: PÉČE O AMPUTOVANOU KONČETINU

Ústav ošetrovatelství, 3. LF UK©

Z.F.

5) Vnímání zdraví

Celková úroveň zdraví (nemocnost, vleklá choroba).....

..... NEUSPOKOJIVÁ KOMPENZACE DIABETU

Úrazy: ano ne jaké:

6) Výživa, metabolismus

Dieta: 9200 DIABETICKÁ Nutriční skóre: BEZ POTÍŽÍ, OBEZITA

Hmotnost: 130 kg Výška: 178 cm BMI: 41,0

Chuť k jídlu: ano ne

Potíže s přijímáním potravy: ano ne jaké:

Užívá doplňky výživy: ano ne jaké:

Enterální výživa Parenterální výživa

Denní množství tekutin: 1500 ml Druh tekutin: voda, čaj

Úbytek nebo zvýšení hmotnosti v poslední době: ano ne o kolik:

Umělý chrup: ano ne horní dolní

Potíže s chrupem: ano ne

7) Vyprazdňování

problémy s močením: ano pálení řezání retence inkontinence
 ne

problémy se stolicí: ano průjem zácpa inkontinence
 ne

stolice pravidelná: ano ne

datum poslední stolice: 25. 11. 2022

Způsob vyprazdňování: podložní mísa/močová láhev

Inkontinenční pomůcky

Toaletní křeslo

Močový katétr počet dní zavedení:

Rektální odvodný systém:

Stomie:

8) Aktivita, cvičení

Pohybový režim: KLID NA LŮŽKU

Barthel test: 506 ZÁVISLOST STŘEDNÍHO STUPNĚ

Riziko pádu: ANO skóre: 3

(NE)

Pohyblivost: chodící samostatně chodící s pomocí

Ústav ošetrovatelství, 3. LF UK©

z.f.

ležící pohyblivý ležící nepohyblivý

pomůcky jaké :

9) Spánek, odpočinek

počet hodin spánku : 7 hodina usnutí : 22:00

poruchy spánku : ano ne jaké :

hypnotika : ano ne

návyky související se spánkem :

10) Vnímání, poznávání

potíže se zrakem : ano ne jaké : BĚŽNĚ'

potíže se sluchem : ano ne jaké :

porucha řeči : ano ne jaká :

kompenzační pomůcky : ano ne jaké : BRYLE'

orientace : orientován

dezorientovaný místem časem osobou

11) Orientační zhodnocení psychického a sociálního stavu

Emocionální stav : klidný rozrušený

Pocit strachu nebo úzkosti : ano ne

Úroveň komunikace a spolupráce : dobrá obtížná

Plánování propuštění

Bydlí doma sám : ano ne

kdo bude o klienta pečovat po propuštění : SOUSEDI, DOMAČÍ PÉČE'

kontakt s rodinou : ano ne

12) Invazivní vstupy

Drény : ano ne jaké : PENROUSE Datum zavedení : 24.11.2022

Permanentní močový katétr : ano ne

i.v. vstupy : ano periferní datum zavedení : 23.11.22 kde : PHK

stav : BEZ POTÍŽÍ'

centrální datum zavedení : kde :

stav :

ne

Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK©

2. Hodnocení rizika vzniku dekubitů - rozšířená stupnice dle Nortonové

Schopnost spolupráce	Věk	Stav pokožky	Přidružená onemocnění	Fyzický stav	Vědomí	Aktivita	Mobilita	Inkontinence
Úplná 4	< 10 4	Normální 4	Žádné 4	Dobrý 4	Bdělý 4	Chodí 4	Úplná 4	Není 4
Částečně omezená 3	< 30 3	Alergie 3	DM, vysoká TT, anémie, kachexie 3	Zhoršený 3	Apatický 3	S doprovodem 3	Část. omezená 3	Občas 3
Velmi omezená 2	< 60 2	Vlhká 2	Trombóza, obezita 2	Špatný 2	Zmatený 2	Sedačka 2	Velmi omezená 2	Převážně moč 2
Žádná 1	> 60 1	Suchá 1	Karcinom 1	Velmi špatný 1	Bezvědomí 1	Leží 1	Žádná 1	Moč+stolice 1

Zdroj: Staňková, M.: České ošetrovatelství 6- Hodnotící a měřicí techniky v ošetrovatelské praxi. Brno. IDVPZ 2001. ISBN 80-7013-323-6

Nebezpečí vzniku dekubitu je významné při 25 bodech a méně. (24)

3. Hodnocení nutričního stavu

NRS – Nutritional Risk Screening

Je BMI (kg/m ²) pod 20,5?	ANO	NE
Zhubl pacient za poslední 3 měsíce?	ANO	NE
Omezil pacient příjem stravy v posledním týdnu?	ANO	NE
Je pacient závažně nemocen (např. intenzivní péče)?	ANO	NE

Hodnocení:

Jsou-li všechny odpovědi NE, opakujte hodnocení 1x týdně.

Je-li jedna odpověď ANO, zavolejte nutričního specialistu.

Zdroj: Grofová, Z., Nutriční podpora – praktický rádce pro sestry, Grada 2007

4. Zhodnocení rizika pádu u pacienta

Dle Conleyové upraveno Juráskovou 2006 – doporučeno ČAS

Rizikové faktory pro vznik pádu	
Anamnéza:	
<input type="checkbox"/> DDD (dezorientace, demence, deprese)	3 body
<input type="checkbox"/> věk 65 let a více	2 body
<input type="checkbox"/> pád v anamnéze	1 bod
<input type="checkbox"/> pobyt prvních 24 hodin po přijetí nebo překlada na lůžkové odd.	1 bod
<input type="checkbox"/> zrakový/sluchový problém	1 bod
<input checked="" type="checkbox"/> užívání léků (diuretika, narkotika, sedativa, psychotropní látky, hypnotika, tranquilizery, antidepressiva, laxativa)	1 bod
Vyšetření	
<input type="checkbox"/> Soběstačnost	
- úplná	0b
- částečná	2b
- nesoběstačnost	3b
<input type="checkbox"/> Schopnost spolupráce	
- spolupracující	0b
- částečně	1b
- nespoupracující	2b
Přímým dotazem pacienta (informace od příbuzných nebo ošetrovatelského personálu)	
<input type="checkbox"/> Míváte někdy závratě?	ANO 3 body
<input type="checkbox"/> Máte v noci nucení na močení?	ANO 1 bod
<input type="checkbox"/> Budíte se v noci a nemůžete usnout?	ANO 1 bod
(3b)	
Celkem:	
0-4 body	Bez rizika
5 – 13 bodů	Střední riziko
14 – 19 bodů	Vysoké riziko

Ústav ošetrovatelství, 3. LF UK©

5. Hodnocení vědomí

Glasgow Coma Scale

Hodnocený parametr	Reakce	Body
Otevření očí	spontánně otevřené	4
	na slovní výzvu	3
	na bolestivý podnět	2
	oči neotevře	1
Slovní odpověď	přílehavá	5
	zmatená	4
	jednotlivá slova	3
	hlásky, sténání	2
	neodpovídá	1
Motorická reakce	pohyb podle výzvy	6
	na bolestivý podnět účelný pohyb	5
	na bolestivý podnět obranný pohyb	4
	na bolestivý podnět jen flexe	3
	na bolestivý podnět jen extenze	2
	na bolestivý podnět nereaguje	1
Hodnocení:		
15 bodů - pacient při plném vědomí		15
3 body - pacient v hlubokém bezvědomí		

Zdroj: NEUWIRTH, J. Sledování a hodnocení fyziologických funkcí. In: KOLEKTIV AUTORŮ *Základy ošetrování nemocných*. Praha : Karolinum, 2005, s. 46-56. ISBN 80-246-0845-6

Ošetrovatelské zhodnocení

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Příloha č. 4 – Ošetřovatelská anamnéza pacienta č. 3

Ošetřovatelská anamnéza

(Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK – pro studijní účely)

Oddělení : DIABETOLOGIE -IKEM

Datum a čas odběru anamnézy : 25.11.2022

Jméno (iniciály) : J.M. Pohlaví: MUŽ Věk : 71

Datum přijetí : 24.11.2022

Stav: SVOBODNÝ (ROZVEDENÝ) Povolání: STAROBNÍ DŮCHOD

Rodina informována o hospitalizaci : ano ne

Diagnóza při přijetí (základní): SYNDROM DIABETICKÉ NOHY

Chronická onemocnění : DIABETES MELLITUS 2.TYPU
ISCHEMICKÁ CHOROBA SRDCE
ARTERIÁLNÍ HYPERTENZE
DYSLIPIDEMIE, CHRONICKÁ OBSTRUKČNÍ Plicní NEHOD

Infekční onemocnění: NE ANO
Režimová opatření: KLID NA LŮŽKU, VOZÍK

Léčba: FARMAKOLOGICKÁ

Operační výkon: Pooperační den:
Farmakoterapie: ATB, ACIDUM FOLICUM 10mg p.o., ANORO ELLIPTA 55mg/22mg inh.,
BETAHEP 20mg p.o., FUDROSE 125mg p.o., GODASAL 100mg/50mg p.o.,
HELICID 20mg p.o., TRITACE 10mg p.o., PREDNISON 20mg p.o.,
SEVELAMER CARBONATE 800mg p.o., SORTIS 10mg p.o., VIGANTOL 0,5mg/ml p.o.,
INHIXA 0,8ml, HUMALOG KWIPEN 100u/ml s.c., TOUJEO 300u/ml s.c.,
ŽIBOR 3500 IU/0,2ml s.c., NEORECOMON 300 IU i.v., REXTOL 5mg/ml i.v.,
VENOFER 20mg/ml i.v., AMPICILIN/SULBACTAM 3g i.v., CIPROFLOXACIN 400mg i.v.
Jiné léčebné metody: ANGIOGRAFIE DOLNÍCH KONČETIN

Má nemocný informace o nemoci : ano ne částečně

Alergie : ano ne jaké:

Fyziologické funkce : P : 74' TK : 147/86 D : 16 SpO2 : 98% TT : 36,6

1) Vědomí

stav vědomí : při vědomí porucha vědomí bezvědomí GSC : 15
 Orientovaný Dezorientovaný

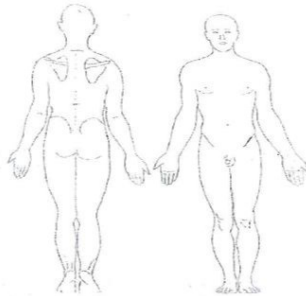
Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK©

J.M.

2) Bolest

bolest : ano akutní chronická
 tupá bodavá křečovitá svalová jiná
 ne

lokalizace :



Intenzita : /---/---/---/---/---/---/---/---/---/---/---/
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

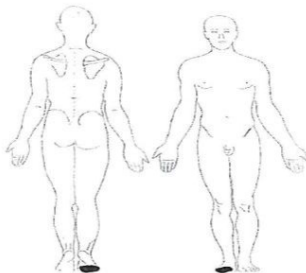
3) Dýchání

potíže s dýcháním : ano ne
dušnost : ano klidová námahová noční
 ne
Kuřák : ano ne Kašel : ano ne

4) Stav kůže

změny na kůži : ano ekzém otoky dekubity jiné
 ne Riziko vzniku dekubitů – Nortonové skóre: 25b

lokalizace :



Hodnocení rány: SYNDROM DIABETICKÉ NOHY
Ošetření rány: ŘEDĚNA BETADINA + STERILNÍ KRYTÍ

5) Vnímání zdraví

Celková úroveň zdraví (nemocnost, vleklá choroba).....
PACIENTA TRÁPÍ ŘADA CHRONICKÝCH KOMPLIKACÍ DIABETU
MELLITU.

Úrazy: ano ne jaké:.....

6) Výživa, metabolismus

Dieta: DHD 9 SPECIÁLNÍ HEMODIALYZAČNÍ Nutriční skóre: BEZ POTÍŽÍ

Hmotnost: 88 kg Výška: 185cm BMI: 25,7

Chuť k jídlu: ano ne

Potíže s přijímáním potravy: ano ne jaké:.....

Užívá doplňky výživy: ano ne jaké:.....

Enterální výživa Parenterální výživa.....

Denní množství tekutin: 1500ml Druh tekutin: voda, čaj

Úbytek nebo zvýšení hmotnosti v poslední době: ano ne o kolik:.....

Umělý chrup: ano ne horní dolní

Potíže s chrupem: ano ne

7) Vyprazdňování

problémy s močením: ano pácní řezání retence inkontinence
 ne

problémy se stolicí: ano průjem zácpa inkontinence
 ne

stolice pravidelná: ano ne

datum poslední stolice: 24.11.2022

Způsob vyprazdňování: podložní mísa/močová láhev, TOALETA

Inkontinenční pomůcky

Toaletní křeslo

Močový katétr počet dní zavedení:.....

Rektální odvodný systém:.....

Stomie:.....

8) Aktivita, cvičení

Pohybový režim: KLID NA LŮŽKU + VOZEK

Barthel test: 75b LEHCE ZÁVISLÝ

Riziko pádu: ANO skóre: 76

~~NE~~

Pohyblivost: chodící samostatně

chodící s pomocí

Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK©

J.M.

ležící pohyblivý ležící nepohyblivý

pomůcky jaké : ..VOZÍK.....

9) Spánek, odpočinek

počet hodin spánku : ..7-8..... hodina usnutí : ..cca. 22:00

poruchy spánku : ano ne jaké : ..

hypnotika : ano ne

návyky související se spánkem : ..

10) Vnímání, poznávání

potíže se zrakem : ano ne jaké : ..2015 OPERACE SEDEHO ZAKALU

potíže se sluchem : ano ne jaké : ..

porucha řeči : ano ne jaká : ..

kompenzační pomůcky : ano ne jaké : ..BRÝLE

orientace : orientován

dezorientovaný místem časem osobou

11) Orientační zhodnocení psychického a sociálního stavu

Emocionální stav : klidný rozrušený ..

Pocit strachu nebo úzkosti : ano ne ..

Úroveň komunikace a spolupráce : dobrá obtížná ..

Plánování propuštění

Bydlí doma sám : ano ne

kdo bude o klienta pečovat po propuštění : ..DOMOV DŮCHODCŮ ZÁTOR

kontakt s rodinou : ano ne

12) Invazivní vstupy

Drény : ano ne jaké : .. Datum zavedení : ..

Permanentní močový katétr : ano ne

i.v. vstupy : ano periferní datum zavedení : ..24.11.22 kde : ..PHK...

Stav : ..BEZ POTÍŽÍ

centrální datum zavedení : .. kde : ..

stav : ..

ne

Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK©

J.M.

Sonda : ano ne jaká : datum zavedení :

Stomie : ano ne jaká : stav :

Endotracheální kanyla : ano ne č.ETR :datum zavedení:

Tracheotomie : ano ne č.: od kdy:

Arteriální katétr : ano ne

Epidurální katétr: ano ne

Jiné invazivní vstupy:.....

Základní hodnotící škály pro identifikaci rizik

1. Barthelové test základních všedních činností (ADL - activities of daily living)

Činnost	Provedení činnosti	Body
1. najezení, napití	<u>samostatně bez pomoci</u> s pomoci neprovede	10 5 0
2. oblékání	<u>samostatně bez pomoci</u> s pomoci neprovede	10 5 0
3. koupání	samostatně bez pomoci <u>s pomoci</u> neprovede	10 5 0
4. osobní hygiena	<u>samostatně bez pomoci</u> s pomoci neprovede	10 5 0
5. kontinence moči	<u>samostatně bez pomoci</u> s pomoci neprovede	10 5 0
6. kontinence stolice	<u>samostatně bez pomoci</u> s pomoci neprovede	10 5 0
7. použití WC	<u>samostatně bez pomoci</u> s pomoci neprovede	10 5 0
8. přesun lůžko- židle	<u>samostatně bez pomoci</u> s pomoci neprovede	10 5 0
9. chůze po rovině	samostatně bez pomoci s pomoci <u>neprovede</u>	10 5 0
10. chůze po schodech	samostatně bez pomoci s pomoci <u>neprovede</u>	10 5 0

Zdroj: Staňková, M.: České ošetřovatelství 6- Hodnotící a měřicí techniky v ošetřovatelské praxi. Brno. IDVPZ 2001. ISBN 80-7013-323-6

Hodnocení stupně závislosti v základních denních činnostech:

0-40 bodů: vysoce závislý
45-60 bodů: závislost středního stupně
65-95 bodů: lehce závislý
100 bodů: nezávislý

75b

Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK©

J.M.

2. Hodnocení rizika vzniku dekubitů - rozšířená stupnice dle Nortonové

Schopnost spolupráce	Věk	Stav pokožky	Přidružená onemocnění	Fyzický stav	Vědomí	Aktivita	Mobilita	Inkontinence
Úplná 4	< 10 4	Normální 4	Žádné 4	Dobry 4	Bdělý 4	Chodi 4	Úplná 4	Neni 4
Částečně omezená 3	< 30 3	Alergie 3	DM, vysoká TT, anémie, kachexie 3	Zhoršený 3	Apatický 3	S doprovodem 3	Část. omezená 3	Občas 3
Velmi omezená 2	< 60 2	Vlhká 2	Trombóza, obezita 2	Špatný 2	Zmatený 2	Sedačka 2	Velmi omezená 2	Převážně moč 2
Žádná 1	> 60 1	Suchá 1	Karcinom 1	Velmi špatný 1	Bezvědomí 1	Leží 1	Žádná 1	Moč+stolice 1

Zdroj: Staňková, M.: České ošetrovatelství 6- Hodnotící a měřicí techniky v ošetrovatelské praxi. Brno. IDVPZ 2001. ISBN 80-7013-323-6

Nebezpečí vzniku dekubitu je významné při 25 bodech a méně. (25b)

3. Hodnocení nutričního stavu

NRS – Nutritional Risk Screening

Je BMI (kg/m ²) pod 20,5?	ANO	NE
Zhubl pacient za poslední 3 měsíce?	ANO	NE
Omezil pacient příjem stravy v posledním týdnu?	ANO	NE
Je pacient závažně nemocen (např. intenzivní péče)?	ANO	NE

Hodnocení:

Jsou-li všechny odpovědi NE, opakujte hodnocení 1x týdně.

Je-li jedna odpověď ANO, zavolejte nutričního specialistu.

Zdroj: Grofová, Z., Nutriční podpora – praktický rádce pro sestry, Grada 2007

4. Zhodnocení rizika pádu u pacienta

Dle Conleyové upraveno Juráskovou 2006 – doporučeno ČAS

Rizikové faktory pro vznik pádu	
Anamnéza:	
<input type="checkbox"/> DDD (dezorientace, demence, deprese)	3 body
<input checked="" type="checkbox"/> věk 65 let a více	2 body
<input type="checkbox"/> pád v anamnéze	1 bod
<input checked="" type="checkbox"/> pobyt prvních 24 hodin po přijetí nebo překladi na lůžkové odd.	1 bod
<input type="checkbox"/> zrakový/sluchový problém	1 bod
<input checked="" type="checkbox"/> užívání léků (diuretika, narkotika, sedativa, psychotropní látky, hypnotika, tranquilizery, antidepressiva, laxativa)	1 bod
Vyšetření	
<input type="checkbox"/> Soběstačnost	
- úplná	0b
- částečná	2b
- nesoběstačnost	3b
<input type="checkbox"/> Schopnost spolupráce	
- spolupracující	0b
- částečně	1b
- nespolupracující	2b
Přímým dotazem pacienta (informace od příbuzných nebo ošetrovatelského personálu)	
<input type="checkbox"/> Míváte někdy závratě?	ANO 3 body
<input type="checkbox"/> Máte v noci nucení na močení?	ANO 1 bod
<input checked="" type="checkbox"/> Budíte se v noci a nemůžete usnout?	ANO 1 bod
Celkem:	
0-4 body	Bez rizika
5 - 13 bodů	Střední riziko
14 - 19 bodů	Vysoké riziko

Ústav ošetrovatelství, 3. LF UK©

J.M.

5. Hodnocení vědomí

Glasgow Coma Scale

Hodnocený parametr	Reakce	Body
Otevření očí	spontánně otevřeno	4
	na slovní výzvu	3
	na bolestivý podnět	2
	oči neotevře	1
Slovní odpověď	přílehavá	5
	zmatená	4
	jednotlivá slova	3
	hlásky, sténání	2
	neodpovídá	1
Motorická reakce	pohyb podle výzvy	6
	na bolestivý podnět účelný pohyb	5
	na bolestivý podnět obranný pohyb	4
	na bolestivý podnět jen flexe	3
	na bolestivý podnět jen extenze	2
	na bolestivý podnět nereaguje	1
Hodnocení:	15 bodů - pacient při plném vědomí 3 body - pacient v hlubokém bezvědomí	15/6

Zdroj: NEUWIRTH, J. Sledování a hodnocení fyziologických funkcí. In: KOLEKTIV AUTORŮ *Základy ošetřování nemocných*. Praha : Karolinum, 2005, s. 46-56. ISBN 80-246-0845-6

Ošetřovatelské zhodnocení

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK©

J.M.