

OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA
S DIABETES MELLITUS I. TYPU

Bakalářská práce

LENKA ŠIMONOVSKÁ

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s., PRAHA 5

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

Stupeň kvalifikace: bakalář

Datum předložení: 2011-04-30

Praha 2011

PROHLÁŠENÍ

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

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce k studijním účelům.

V Praze dne:

podpis

ABSTRAKT

ŠIMONOVSKÁ, Lenka. *Ošetrovatelská péče o pacienta s diabetes mellitus I. typu*. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s., stupeň kvalifikace: bakalář. Vedoucí práce: doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD. Praha. 2011. s. 60.

Hlavním tématem bakalářské práce je ošetřování dítěte s diabetem mellitem I. typu. Teoretická část bakalářské práce obsahuje projevy, diagnostiku a průběh onemocnění a s tím i spojené psychické problémy diabetických dětí a mladých lidí, včetně léčby a komplikací diabetu mellitu I. typu. Nejdůležitější částí bakalářské práce je empirická část, kde je zmíněna konkrétní pacientka s onemocněním diabetes mellitus I. typu a hlavně nezbytně důležitá edukace dětské pacientky i jejích rodičů. Zdravotnický personál se nestará jen o dětského pacienta ale celkově o rodinu a učí ji životu s diabetickým dítětem po propuštění z nemocnice. V bakalářské práci je použitý ošetrovatelský proces dle M. Gordonové. Cílem práce je rozšíření teoretických vědomostí a praktických dovedností v ošetřování diabetických dětí.

Klíčová slova: Diabetes mellitus I. typ. Edukace. Ošetrovatelská péče. Zdravotnický personál.

ABSTRACT

ŠIMONOVSKÁ, Lenka. *Nursing care fo a patient suffering from diabetes mellitus type I*. Medical university, non-for-profit organization, qualification degree: Bachelor. Tutor: doc. PhDr Jitka Němcová, PhD. Prague 2011. s. 60.

The bachelor thesis is aimed at attending childer suffering from diabetes mellitus type I. The theoretical part describes symptoms, diagnosis and course of the disease and psychic problems of the young people and children linked to the illness. This part also deals with treatment and complications of diabetes mellitus type I. The most crucial part of the thesis is the experiential part, where there is a particular case of a young girl with diabetes mellitus type I mentioned, as well as necessary education of the girl and her parents too. Medical staff does not solely take care of the young patient, but also the whole family that is educated in dealing with a life with diabetes after being discharged from hospital. The thesis refers to caring process according to M. Gordon. The aim of this thesis is spread of theoretical awareness and practical skills in area of attending diabetes-suffering children.

Key words: Diabetes mellitus type I. Education. Nursing care. Medical staff.

PŘEDMLUVA

O tématu diabetes mellitus je napsáno mnoho literatury, ale konkrétně o diabetu mellitu I. typu se příliš nemluví. Jde o onemocnění týkající se dětí a mladých lidí.

V bakalářské práci se budeme zabývat diabetem mellitem I. typu a to hlavně jejím záchytem, toto téma jsem si vybrala, protože naše populace o něm není dostatečně informována a často se zaměňuje s diabetes mellitus II. typu, který se liší hlavně v léčbě. Považujeme za víc než důležité upozornit na odlišnosti týkající se péče o pacienty s touto diagnózou a také, aby edukace probíhala jak u dětí s nově diagnostikovaným onemocněním, tak i u jejich rodin a blízkého okolí.

Výběr tohoto tématu do bakalářské práce byl ovlivněn zkušeností z vlastního blízkého okolí a absolvováním odborných praxí v pražských nemocnicích. Podklady pro bakalářskou práci jsem čerpala z knih, časopisů, rozhovorů s odborníky a zkušeností s tímto onemocněním.

Tato práce je určena studentům ošetrovatelství i sestřám v praxi, kteří se chtějí věnovat péči o diabetické děti, stejně tak laické populaci, kterou toto téma zajímá a v neposlední řadě samotným dětským diabetikům.

Tímto bych chtěla poděkovat vedoucí bakalářské práce doc. PhDr. Jitce Němcové, PhD. za čas strávený konzultacemi, radami a připomínkami k bakalářské práci a zároveň bych ráda poděkovala diabetické pacientce a její rodině za čas mě věnovaný při tvorbě empirické části.

Obsah

Úvod.....	9
TEORETICKÁ ČÁST	10
1 Historie.....	10
2 Všeobecná charakteristika	11
2.1 Diabetes mellitus I. typ	11
2.2 Diabetes mellitus II. typ.....	11
2.3 Gestační diabetes	12
2.4 Jiné specifické typy.....	12
3 Anatomie a fyziologie.....	13
4 Projevy	14
5 Diagnostika	15
5.1 Orální glukozotoleranční test.....	15
5.2 Vyšetření ketolátok	16
5.3 Intravenózní glukózový toleranční test.....	17
6 Průběh onemocnění.....	18
7 Terapie	20
7.1 Inzulínová léčba.....	21
7.2 Transplantace	22
8 Komplikace	23
Hypoglykémie.....	23
Hyperglykémie.....	23
Diabetická retinopatie	24
Diabetická nefropatie	24
Diabetická neuropatie	24
Syndrom diabetické nohy	25
9 Psychická problematika	26

EMPIRICKÁ ČÁST	27
10 Ošetrovatelský proces	27
10.2 Průběh onemocnění.....	30
10.3 Okruhy funkčního modelu zdraví dle M. Gordon	31
11 Ošetrovatelská péče	35
11.1 Zhodnocení ošetrovatelské péče	37
12 Seznam ošetrovatelských diagnóz dle NANDA domén	38
12. 1 Aktuální ošetrovatelské diagnózy	39
12. 2 Potencionální ošetrovatelské diagnózy	50
13 Edukační plán	54
13. 1 Kontrolní otázky pro sestru.....	54
13. 2 Postup při zaškolování pacientky i matky	54
13. 3 Kontrolní otázky pro pacientku	54
13. 4 Edukační list	54
Doporučení pro praxi	56
Závěr	57
Seznam použité literatury	58
Seznam příloh	60

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

IDDM..... inzulindependentní diabetes mellitus

NIDDM..... noninzulindependentní diabetes mellitus

oGTT..... orální glukozotoleranční test

i. v. GTT..... intravenozní glukozotoleranční test

PAD..... perorální antidiabetika

WHO..... World Health Organization (světová zdravotnická organizace)

BMI..... Body Mass Index

PMK..... permanentní močový katétr

PŽK..... periferní žilní katétr

s. c. subkutánní podání

Úvod

Diabetes mellitus všeobecně se v současné době považuje za takzvanou civilizační chorobu. Diabetických lidí stále přibývá a to jak I. typu tak i II. typu. Diabetes mellitus I. typu se projevuje různě rychle probíhajícím zánikem beta buněk slinivky břišní a dojde až k absolutnímu nedostatku inzulínu. Naproti tomu u diabetu II. typu se jedná o zhoršenou funkci slinivky břišní.

Diabetici I. typu se musí smířit jednou pro vždy s faktem, že si budou muset po celý život nahrazovat chybějící inzulín inzulínem v injekční formě.

Diabetes mellitus u dětí a dospívajících je obvykle způsobena nedostatkem inzulínu. Má své odlišnosti biologické, psychické i sociální ve srovnání s diabetem mellitem dospělých. Je charakterizována velkou labilitou, sklonem k hypoglykémii i k diabetické ketoacidóze, rychlým rozvojem diabetických chronických komplikací. Základním způsobem léčby je podávání inzulínu, nejčastěji více injekcemi inzulínu denně pomocí inzulínových per nebo pomocí inzulínové pumpy. Spolu s inzulíny struktury lidského inzulínu se užívají také analoga inzulínu s velmi krátkým nebo naopak s velmi prodlouženým účinkem.

Pro úspěšnější léčbu a návrat do normálního života je důležitá komunikace. Pro děti se pořádají diatábory a existují kroužky a party, kde mají všechny děti stejný problém. Jedním z nich je i Sdružení rodičů a přátel diabetických dětí.

Cílem této práce je sjednotit informace o problematice těchto dětí a mladých lidí. Zpracování kazuistiky a ošetrovatelské péče u konkrétní dětské pacientky.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Historie

“Diabetes je záhadná nemoc“ prohlásil v roce 100 n. l. Aretaios řecký lékař.

Diabetes pochází z řečtiny a znamená protékat, latinské slovo mellitus se překládá jako sladký nebo medový. Celé to tedy můžeme přeložit jako sladký průtok, proto i označení úplavice cukrová.

Poprvé byla sladká chuť moči popsána v 17. století anglickým lékařem Thomasem Willisem, k jehož diagnostice sloužilo pouze ochutnání moči a zjištění její sladké chuti.

V roce 1889 popsal německý patolog Paul Langerhans ostrůvkové buněčné útvary ve slinivce břišní, podle něj pojmenované Langerhansovi ostrůvky.

V tom samém roce 1889 prokázali internisté Joseph Freiherr von Mering a Oskar Minkowski souvislost mezi slinivkou břišní a cukrovkou, když psovi operativně odstranili slinivku břišní a vytvořili tím uměle cukrovku.

Na podzim roku 1921 objevili mladý kanadský lékař a jeho žák novou látku ve zvířecích břišních slinivkách. Zkusili ji aplikovat psům s cukrovkou a zjistili, že psům po injekční aplikaci inzulínu klesla hladina krevního cukru. První inzulín byl na světě. Léčení pomocí inzulínu se rychle rozšířilo. Objevitelům Frederickovi Bantingovi a Charlesu Bestovi byla udělena Nobelova cena za medicínu (<http://www.ledvinyprogres.cz/>).

Od roku 1922 mají miliony dětí i dospělých naději na přežití. Prvním diabetikem I. typu léčeným inzulínem byl třináctiletý chlapec Leonard Thomson, u kterého po subkutánní aplikaci inzulínu klesla hladina krevního cukru z 30 mmol/l na 6,7 mmol/l za jeden den. Rok poté byl inzulín poprvé použit k léčbě diabetu v Praze, první injekci inzulínu zde podal profesor Ladislav Syllaba, který se také zasloužil o založení první poradny pro diabetiky v roce 1928.

V roce 1960 byla rozluštěna chemická struktura inzulínu a v roce 1976 se podařilo přeměnit inzulín vepřový na lidský.

Od roku 1979 se začal lidský inzulín vyrábět pomocí genové technologie (<http://www.diacentrum.cz/>).

2 Všeobecná charakteristika

„Diabetes mellitus je chronické onemocnění multifaktoriální etiologie s poruchou metabolismu sacharidů, tuků a bílkovin. Hlavním znakem je chronická hyperglykemie vyplývající z nedostatku inzulínu, jeho chybného působení, popřípadě z nedostatečnosti obou mechanismů“ (VÁVROVÁ, 2002, s. 6).

Diabetes mellitus dělíme do čtyř skupin podle věku nemocných, průběhu onemocnění a způsobu léčby.

Diabetes mellitus prvního typu se objevuje převážně u dětí a mladých lidí a jeho výskyt v posledních letech stoupá. Naproti tomu diabetes mellitus druhého typu je onemocnění typické pro dospělé a hlavně obézní pacienty, kde v souvislosti s vysokým nárůstem nadváhy a obezity v populaci roste i množství diabetiků druhého typu (VÁVROVÁ, 2002).

2.1 Diabetes mellitus I. typ

Diabetes mellitus prvního typu je autoimunitní typ diabetu, dříve se označoval jako inzulindependentní diabetes mellitus (IDDM), neboli diabetes závislý na inzulínu, protože tělo přestalo vyrábět inzulín nebo ho vyrábí jen v nepatrném množství. Bez inzulínu se glukóza nemůže dostávat do buněk a nemůže se tedy přeměňovat na energii. Glukóza se hromadí v krvi, a proto se zvyšuje hladina krevního cukru, která může způsobit komplikace a poškodit srdce, nervy, oči, ledviny.

Diabetes mellitus prvního typu se nejčastěji objevuje u dětí a mladých lidí do 30 let. Může se ale objevit i u starších lidí kolem 40. roku věku (PERUŠIČOVÁ, 2008).

2.2 Diabetes mellitus II. typ

Při diabetu mellitu druhého typu tělo nevytváří dostatečné množství inzulínu, nebo ho tělo neumí zpracovat. Vyskytuje se u lidí starších čtyřiceti let. Dřívější označení je noninzulindependentní (NIDDM) neboli nezávislé na podání inzulínu. Často se jedná o dědičné onemocnění a mezi rizikové faktory vzniku tohoto typu

diabetu patří obezita, nesprávná životospráva, nedostatečná fyzická aktivita (<http://www.vitalion.cz/>).

2.3 Gestační diabetes

Gestační diabetes neboli těhotenský vzniká v průběhu těhotenství. Nejčastěji se projevuje okolo 25. týdne těhotenství vlivem některých placentárních hormonů, které působí proti inzulínu. Podobá se diabetu druhého typu a po porodu mizí. Do rizikové skupiny patří ženy obézní, ženy s velkým přírůstkem hmotnosti a rodinnou zátěží. U těchto žen se později objevuje diabetes mellitus druhého typu. Tento typ diabetu ohrožuje i plod. Hlavně nezralostí při velké porodní hmotnosti nad 4000 g a diabetickou fetopatií (<http://www.vitalion.cz/>).

2.4 Jiné specifické typy

Diabetes mellitus dále rozdělujeme do několika méně častých a zřídka se vyskytujících typů, které se objevují v závislosti na jiných onemocněních.

- genetický defekt funkce beta- buněk
- genetické defekty účinku inzulínu
- onemocnění exokrinního pankreatu
(např. pankreatitis, tumory, cystická fybróza)
- endokrinopatie
(např. Cushingův syndrom, hypertyreóza)
- chemicky a léky indukovaný diabetes
(např. glukokortikoidy, hormony štítné žlázy)
- postinfekční
(např. cytomegalovirus, kongenitální rubeola)
- neobvyklé formy imunologicky podmíněného diabetu
- genetické syndromy asociované diabetem
(např. Downův syndrom, Turnerův syndrom) (VÁVROVÁ, 2002).

3 Anatomie a fyziologie

Slinivka břišní je kombinovaná žláza, velká část její tkáně produkuje a vylučuje sekrety s enzymy, které jsou odváděny do duodena a tam pomáhají trávit potravu. Menší část produkuje dva hormony- glukagon a inzulín.

Slinivka břišní latinsky pancreas je uložena vodorovně pod a za žaludkem a skládá se ze tří částí. Hlavy (caput pancreatis), těla (corpus pancreatis) a ocasu (cauda pancreatis). Arterie slinivky břišní jsou větvemi truncus coeliacus a ateria mesenterica superior. Vény odvádějí krev do systému žil vena portae.

Slinivka břišní má jak endokrinní tak exokrinní část. Přes devadesát procent její hmotnosti tvoří tenké exokrinní žlázy, které produkuje trávicí šťávu a ta je dále odváděna do dvanáctníku (duodena). Mezi exokrinními žlázami je roztroušeno 1- 2 miliony trsů endokrinních buněk o velikosti 0,5 - 1 mm, které nazýváme Langerhansovy ostrůvky (McCRACKEN, 2003).

Langerhansovy ostrůvky nemají samostatné vývody. Sekret z buněk přechází přímo do sítě lymfatických a krevních kapilár, kterými jsou Langerhansovy ostrůvky obklopeny (ELIŠKOVÁ; NAŇKA, 2006).

Langerhansovy ostrůvky obsahují několik typů buněk, které produkuje určité hormony. Asi 75 % tvoří buňky B, které produkuje inzulín. Ten se tvoří úpravou preproinzulinu na proinzulin a po odštěpení C- peptidu se uvolní vlastní inzulín. Potom je inaktivována inzulínáza, která je přítomna hlavně v játrech. Inzulín snižuje hladinu krevního cukru a také zvyšuje jeho ukládání ve formě glykogenu do hepatocytů a myocytů. Dalšími typy buněk jsou buňky A, které tvoří asi 20 % a produkuje glukagon, což je hormon který způsobuje rozpad jaterního glykogenu a má kalorigenní účinek. Dalším typem buněk jsou buňky D, které produkuje somatostatin s jehož vysokou sekrecí je spojena hyperglykémie (ROKYTA; ŠŤASTNÝ, 2002).

4 Projevy

U diabetu mellitu typu prvního tělo přestane vyrábět inzulin nebo ho vyrábí v malém množství. Bez inzulinu se glukóza nemůže dostat do buněk, a proto se zvyšuje hladina cukru v krvi. Příznaky diabetu prvního a druhého typu se od sebe příliš neliší. Příznaky diabetu mellitu prvního typu se dostavují náhle a rychle.

Projevy:

- polyurie (u menších dětí bývá často i noční pomočování)
- abnormální polydypsie
- dehydratace
- únava, tělesná slabost
- hubnutí
- špatné hojení ran
- hyperglykemie
- nevolnost až zvracení
- zvýšená hladina ketolátek v moči
- acetonový zápach z úst a moče
- změny nálad, podrážděnost (RICHARDS; EDWARDS, 2004).

5 Diagnostika

Diabetes mellitus prvního typu vzniká nejčastěji v dětství okolo jedenáctého až dvanáctého roku věku, ale může se projevit i u mladých lidí okolo třiceti let věku a jedná se vlastně o autoimunitní chorobu, kdy imunitní systém ničí buňky slinivky břišní produkující inzulín. Mluvíme o onemocnění, které bývá náhlé a často se z důvodu raného výskytu označuje jako juvenilní diabetes.

Obecně se o diabetu dá říct, že se může vyskytnout v každém věku a postihuje obě pohlaví. Diabetes mellitus obecně může vypuknout náhle nebo postupně a zjistí ho lékař při pravidelných preventivních prohlídkách.

O diabetes se jedná, pokud hladina glukózy v krvi přesáhne hodnotu 11 mmol/l. Zvýšená hladina cukrů v krvi může mít dvě příčiny a podle toho rozdělujeme diabetes mellitus na dva hlavní typy.

Diabetes mellitus typu prvního vzniká z důvodu nedostatečné nebo žádné produkce inzulínu. Naproti tomu u diabetu mellitu typu druhého tělo vyrábí buď malé množství inzulínu, nebo ho neumí zpracovat.

Přesnost a rychlost při diagnostice diabetu mellitu může být ovlivněna množstvím příznaků, kterými pacient trpí (<http://www.vitalion.cz/>).

Diagnostika:

- změření glykémie z kapilární nebo venózní krve (vyšší než 11mmol/l)
- orální glukozotoleranční test
- vyšetření moči na přítomnost ketolátek, cukru, bílkovin
- vyšetření krve na přítomnost ketolátek
- intravenózní glukózový toleranční test
- zhodnocení rizikových faktorů v rodinné anamnéze (VÁVROVÁ, 2002).

5.1 Orální glukozotoleranční test

Orální glukozotoleranční test (oGTT) je pomocné vyšetření, které se provádí při diagnostice diabetu mellitu druhého typu, gestačního diabetu a při porušené glukózové

toleranci. U dětí s podezřením na diabetes mellitus typu prvního se rutinně neprovádí. Tato metoda se používá v případech, že příznaky a naměřená hyperglykémie nesvědčí přesně pro diabetes mellitus (VÁVROVÁ, 2002).

Princip vyšetření spočívá v podání glukózy a sledování jejího vstřebávání v těle. Toto vyšetření se provádí především ambulantně ve specializované laboratoři a vychází z doporučení české diabetologické společnosti a WHO. Zdravý člověk by měl mít hodnotu glykémie nalačno v rozmezí 3,5 - 5,5 mmol/l. Vyšetřovaný pacient dorazí do laboratoře ráno nalačno a poučen, že tři dny před vyšetřením by měl konzumovat jen 150- 200g sacharidů za den. Pacientovi se odebere žilní krev nalačno, pokud je hodnota jeho glykémie v rozmezí 5,6 - 6,9 mmol/l podá se pacientovi 75 g glukózy v 250 ml čaje, kterou během 5 - 10 minut vypije. Po dvou hodinách se provede nový odběr žilní krve, pokud je hladina vyšší než 11,1 mmol/l jedná se diabetes mellitus (<http://www.vitalion.cz/>).

5.2 Vyšetření ketolátek

Ketolátky jsou látky mající velmi kyselý charakter a způsobují acidózu, která hlavně u dětí a mladistvých může vyústit v akutní komplikaci diabetu mellitu.

Vyšetření na přítomnost ketolátek se provádí z krve a moči a každý diabetik by ho měl pravidelně provádět (VOKURKA; HUGO, 1998).

Vyšetření ketolátek v moči

Ketolátky v moči se zjišťují velmi jednoduše pomocí proužků Ketophan nebo Diaphan. Pacient se vymočí na proužek a ten se po uplynutí jedné minuty zbarví, podle toho jak vysoká hladina ketolátek v moči je. Původní bílá barva plošky na proužku se změnění na narůžovělou až fialovou (<http://www.medatron.cz/>).

Vyšetření ketolátek v krvi

Krev na přítomnost ketolátek se dá vyšetřit v nových glukometrech Optium Xceed pomocí Beta ketonových proužků (<http://www.medatron.cz/>).

5.3 Intravenózní glukózový toleranční test

Intravenózní glukózový toleranční test (i. v. GTT) je spolehlivé vyšetření u dětí a mladistvých při náhodném změření vyšší hladiny glykémie s normální hodnotou BMI.

Dětskému pacientovi se intravenózně aplikuje glukóza 0,5 g/kg hmotnosti jako bolus. Aplikace je časem 0. Glykémie se změní před podáním glukózy a pak v 1. a 3. minutě po podání. Sečte se a slouží jako časná fáze inzulinové sekrece a má určující význam. Hodnota pod 1 perc. pro daný věk je vysoce určující pro rozvoj diabetu mellitu I. typu. Neprovádí se u dětí mladších pěti let věku (VÁVROVÁ, 2002).

6 Průběh onemocnění

Proč diabetes mellitus prvního typu vzniká, na to odborníci zatím přesně odpovědět neznají. Stejně jako není jisté jaký je spouštěcí mechanismus tohoto onemocnění. Podle odborníků se jedná o autoimunitní poruchu a existuje řada lidí se stejnými geny a u některých diabetes mellitus propukne na základě něčeho jiného uvnitř nebo vně těla a u některých se onemocnění neobjeví. U většiny pacientů s diabetem mellitem prvního typu se v krvi ještě před prokázáním tohoto onemocnění objeví vysoká hladina autoprotilátek, tedy protilátek, které slouží ke zničení bakterií a virů. Tyto protilátky pak začnou napadat tkáň vlastního těla, v tomto případě buňky Langerhansových ostrůvků, které vyrábějí inzulin (AMERICKÁ DIABETICKÁ SPOLEČNOST, 1997).

- Genetické predispozice
- Spouštěcí mechanismus
- Autoimunitní proces
- Snížení sekrece inzulinu
- Hyperglykémie
- Úplný zánik beta buněk slinivky břišní a absolutní deficit inzulinu (VÁVROVÁ, 2002).

Prediabetes

Prediabetes je proces, který může trvat měsíce až roky. Je specifický přítomností protilátek proti beta buňkám s porušenou sekrecí inzulinu. Tento stav se diagnostikuje intravenózním glukozotolerančním testem. Toto období se mění, beta buňky mají dostatečnou schopnost udržet glykémii v normě (VÁVROVÁ, 2002).

Klinická manifestace

Tento stav vyplývá z hyperglykémie. Pacient má příznaky pro diabetes mellitus prvního typu jako je polyurie, polydipsie, úbytek hmotnosti (VÁVROVÁ, 2002).

Remise

Po podání inzulínu se u většiny pacientů na určitou dobu zlepší sekrece inzulínu a tělo vyžaduje jen minimální dávky inzulínu (VÁVROVÁ, 2002).

Úplná závislost na inzulínu

Úplná závislost na inzulínu je bohužel konečnou fází pro všechny děti i mladistvé s diagnózou diabetes mellitus prvního typu. S vymizením beta buněk se ztrácí i většina imunologických ukazatelů (VÁVROVÁ, 2002).

7 Terapie

Léčba diabetu mellitu typu prvního vždy spočívá v podávání inzulínu. Naproti tomu typ druhý má více možností, dá se léčit podáváním perorálních anitidiabetik (PAD), dietou nebo inzulínem. Oba typy mají část terapie společnou a to je dieta a pohyb.

Faktem je, že diabetes mellitus nelze vyléčit, ale k dispozici jsou moderní způsoby léčby, takže děti i mladiství s tímto onemocněním mohou žít normální plnohodnotný život.

Diabetické děti a mladiství nemívají nadváhu, spíše bývají hubení, ale přesto by měli mít pohybovou aktivitu, protože tělesná aktivita napomáhá buňkám vstřebávat glukózu (AMERICKÁ DIABETICKÁ SPOLEČNOST, 1997).

Dieta

Slovo dieta je z řečtiny a znamená denní režim. Ve společnosti, ale toto slovo vyvolává spíše pocit omezování a zákazů. Proto se u diabetu mellitu typu prvního spíše používá pojem regulovaná strava, která má svým smyslem zabránit kolísání glykémie a akutní komplikaci hypoglykémii.

Dieta je účinný prostředek v léčbě diabetu a představuje změnu životního stylu. U diabetiků všeobecně se dávky jídel určují ve výměnných sacharidových jednotkách, užívá se také termín chlebové jednotky, v ČR je jedna výměnná jednotka 10 g sacharidů.

Cílem je minimální kolísání glykemií. Toho se dosáhne znalostí obsahu sacharidů v potravinách a rychlosti jejich vstřebávání. Tyto informace jsou uvedeny ve výživových tabulkách.

Lidé s diagnózou diabetes mellitus typ první, by při inzulínové terapii měli dodržovat pravidelnou stravu. Doporučují se tři hlavní jídla, dvě přesnídávky a druhá večeře. Pacientovi by doma neměla chybět váha, jelikož díky ní si společně s tabulkami určí výměnné jednotky (PERUŠIČOVÁ, 2008).

Fyzická aktivita

Fyzická aktivita má u všech diabetů mellitů příznivý účinek a to hlavně tím, že snižuje glykémii a umožňuje lepší přestup glukózy do buněk. Nebezpečí je, že může způsobit hypoglykémii, proto je důležitá kontrola glykémie před aktivitou, během ní a po ní (PERUŠIČOVÁ, 2008).

7.1 Inzulínová léčba

Inzulínem se poprvé léčilo v roce 1922, kdy se inzulín podal chlapci s diabetem mellitem prvního typu a ten mu zachránil život. Zdrojem inzulínu byly dříve hovězí a vepřové slinivky. S pokrokem vědy se začaly vyrábět inzulíny humánní, tedy lidské. Inzulínem se léčí diabetici prvního i druhého typu, diabetické děti používají krátkodobý a střednědobý inzulín (KOCINOVÁ; ŠTĚRBÁKOVÁ, 2003).

Inzulín rozdělujeme do několika skupin podle nástupu účinku a doby působení.

- Krátkodobý inzulín
 - má nástup účinku za 30 až 60 minut
 - vrchol za 3 až 4 hodiny po podání
 - doba působení je maximálně 8 hodin
- Střednědobý inzulín
 - nástup účinku je za 1 až 2 hodiny
 - vrchol působení je za 4 až 12 hodin po podání
 - doba jeho působení je 12 až 24 hodin
- Dlouhodobý inzulín
 - nástup účinku za 2 hodiny
 - doba působení až 36 hodin
- Směsi
 - Směs inzulínů, nejčastěji krátkodobé a střednědobé inzulíny (RICHARDS; EDWARDS, 2004).

Inzulínové pero

Léčba inzulínem je u diabetiků prvního typu zahájena okamžitě. V dnešní době už se běžně inzulín neaplikuje inzulínovou stříkačkou, ale každý pacient má svoje inzulínové pero s naplněným zásobníkem (cartridge) a pomocí něho si aplikuje svojí dávku inzulínu, krátká a tenká jehla umožňuje bezbolestnou aplikaci, což je hlavně u dětí velmi důležité. Je důležité, aby se střídala místa vpichu, aby nedocházelo k oslabení podkožní tkáně. Nejčastější místa vpichů pro subkutánní aplikaci u dětí jsou břicho, paže, stehna a hýždě (PERUŠIČOVÁ, 2008).

Inzulínová pumpa

Nová metoda terapie diabetu mellitu prvního typu je inzulínová pumpa. Jedná se vlastně o kontinuální subkutánní infuzi s inzulínem. Pumpa napodobuje fyziologickou sekreci inzulínu a pacientovi dodává inzulín v režimu bazál- bolus pomocí kanyly zavedené do podkoží. Tato kanyla se zavádí na 3 až 5 dnů (PERUŠIČOVÁ, 2008).

7.2 Transplantace

Tato metoda je stále v rozvojové fázi. V současné době se transplantují Langerhansovy ostrůvky. Vědci pracují na tom, aby se začaly transplantovat beta buňky pankreatu, což by mělo velký význam v léčbě diabetu (PERUŠIČOVÁ, 2008).

8 Komplikace

Komplikace u diabetu mellitu prvního typu se od druhého typu příliš neliší. Dělí se na akutní a chronické. Do akutních komplikací patří hypoglykémie a hyperglykémie. Mezi komplikace pozdní neboli chronické patří diabetická retinopatie, nefropatie, neuropatie a obávaný syndrom diabetické nohy (DOBIÁŠ, 2007).

Hypoglykémie

Hypoglykémie neboli nízká hladina krevního cukru je akutní komplikací diabetu mellitu a je to stav ohrožující život. Za hypoglykémii se považuje, pokud hladina glykémie spadne pod 3,6 mmol/l. Hypoglykémie má velmi rychlý nástup. Objektivně se pacient při hypoglykémii může chovat jako opilec, je dezorientovaný, agresivní, bledý, opocení, tachykardický. První pomocí pokud není pacient v bezvědomí a je schopen polykat je podání sladkého pití nebo čokolády. Pokud je v bezvědomí, podá se glukagon, který by měl mít každý diabetik u sebe nebo v nemocnici se podá glukóza intravenózně. V případě bezvědomí je nutná hospitalizace (DOBIÁŠ, 2007).

Hyperglykémie

Hyperglykémie znamená, že krevní cukr je nad hranicí normy. U diabetiků může tento stav vyústit až v ketoacidotické koma z důvodu minimálního nebo žádného přísunu inzulínu. Proto je hyperglykémie hlavním příznakem diabetu mellitu prvního typu. Hyperglykémie skýtá velká rizika mezi, které patří například selhání ledvin, edém mozku nebo metabolická acidóza. Tento stav není náhlý, může se postupně vyvíjet několik dní. Pacient s hyperglykemií popisuje poruchy vidění, slabost, malátnost, časté močení a objektivně mezi příznaky patří acetonový zápach z úst, suchost sliznic, dehydratace, zvracení. Pacient s hyperglykemií vyžaduje hospitalizaci, úpravu glykémie a dávek inzulínu (DOBIÁŠ, 2007).

Diabetická retinopatie

Diabetická retinopatie je chronická komplikace diabetu mellitu, která může vést až ke slepotě. Jedná se o poškození očí, přesněji sítnice z důvodu hyperglykémie. Sítnice je zásobována množstvím jemných cév a právě ty mohou být poškozeny. Glukóza se váže na bílkoviny cévní stěny a tím cévní stěna ztrácí svou pružnost a pevnost, tím mohou vznikat miniaturní výdutě naplněné krví, výduť může prasknout a krev se vylíje do okolí, krev se vstřebá a místo se zajizví a vznikne jizevnatá tkáň. Bohužel se toto onemocnění objeví u téměř všech diabetiků prvního typu, může vyústit až v slepotu. Toto onemocnění rozdělujeme do třech forem, kterými jsou neproliferativní diabetická retinopatie, proliferativní diabetická retinopatie a diabetická makulopatie. Každý diabetik by měl proto chodit na pravidelné kontroly jednou ročně k očnímu lékaři (LEBL; PRŮHOVÁ a kol., 2004).

Diabetická nefropatie

Diabetická nefropatie je poškození ledvin a je chronickou komplikací diabetu mellitu. Vzniká na podkladě dlouhodobé hyperglykémie a dalších faktorů. Toto onemocnění je způsobeno angiopatií kapilár ledvinných glomerulů. Dochází k postupnému zhoršování funkce ledvin až k ledvinnému selhání. Toto onemocnění předchází proteinurie, hypertenze a porucha renálních funkcí. V lehčích případech jako léčba stačí dieta, která přibrzdí rozvoj diabetické nefropatie. Při úplném selhání ledvin léčba spočívá v dialýze nebo v transplantaci ledviny (LEBL; PRŮHOVÁ a kol., 2004).

Diabetická neuropatie

Pozdní komplikace periferních, hlavových a autonomních nervů v souvislosti s diabetem mellitem. Bohužel má významný podíl na morbiditě a mortalitě diabetických pacientů obou typů. Dělí se na subklinickou a klinickou neuropatii. Toto onemocnění může doprovázet pálivá bolest v noci, vystřelující bolest do dolních končetin, brnění a mravenčení nebo křeče v lýtkách. Léčba spočívá v udržení glykémie v normě a podávání vitamínu B (PERUŠIČOVÁ, 2008).

Syndrom diabetické nohy

Z tohoto výrazu má strach snad každý diabetik i jeho okolí. Syndromem diabetické nohy se chápe zničení tkáně dolních končetin pacientů s diabetem mellitem. Vyskytuje se distálně od kotníku a následkem jsou ulcerace, gangrény až amputace dolní končetiny. Léčba diabetické nohy vyžaduje dlouhodobou hospitalizaci a rehabilitaci. Syndrom diabetické nohy postihuje asi 15- 25 % všech diabetiků. Mezi rizikové faktory vzniku diabetické nohy patří diabetická neuropatie, angiopatie, působení tlaku na plosku nohy, snížení kloubní pohyblivosti (PERUŠIČOVÁ, 2008).

Klasifikace:

- **Stupeň 0**- do této skupiny patří pacienti se zvýšeným rizikem ke vzniku diabetické nohy z důvodu neuropatie a angiopatie a pacienty s již prodělaným syndromem
- **Stupeň 1**- povrchové ulcerace, které nepřesahují do podkoží
- **Stupeň 2**- hlubší ulcerace, které zasahují do podkoží a penetrují do šlach, kostí avšak jsou bez infekce
- **Stupeň 3**- defekt s hlubokou infekcí, končetina je ohrožena
- **Stupeň 4**- gangréna nejčastěji na prstech nebo patě
- **Stupeň 5**- rozsáhlá gangréna, která postihuje celou nohu a tento stav vyžaduje amputaci (PERUŠIČOVÁ, 2008).

U diabetiků obou typů je důležitá prevence diabetické nohy obuv, ta by měla být kvalitní, pohodlná a neměla by škrtit. Pacienti by si měli každý den nohy kontrolovat, po koupeli je řádně osušit a namazat, pozor by měli také dávat na stříhání nehtů, aby se neporanili. Pro diabetiky je nevhodné chodit bez obuvi (PERUŠIČOVÁ, 2008).

9 Psychická problematika

Na vyslovení diagnózy diabetes mellitus typ první není žádný pacient ani jeho rodina připraven. Toto onemocnění vyvolává v populaci paniku, jelikož v sobě ukrývá mnoho komplikací. S touto skutečností pomáhají vyrovnat se odborníci v zařízení, kde je dítě hospitalizováno. O onemocnění by měla být edukována rodina i samotný pacient, samozřejmě podle věku dítěte.

Rodiče diabetických dětí si to v prvních chvílích kladou za vinu, což je špatně, protože toto onemocnění viníka nemá. I pro ně je tu možnost různých sdružení pro rodiče dětí se stejnou diagnózou. Rodiče by se měli snažit, aby před dítětem kvůli jeho nové diagnóze neplakali. Po prvním návratu domů je většinou dítě kompenzované a bude vstřebávat i s rodinou nové informace. Rodiče by neměli váhat při problémech nebo nejistotě kontaktovat zařízení, kde bylo jejich dítě hospitalizováno, popřípadě ambulantního dětského diabetologa, který za dítětem dochází i během hospitalizace a seznamuje se s ním.

Pro dětského diabetika je tento stav velice psychicky náročný, hlavně v době školního věku a dospívání. U menších dětí je to spíše náročné pro rodiče, kteří musí píchat do vlastního dítěte.

Předškolní děti (4 až 6 let) už jsou schopni poznat hypoglykémii, a proto mohou navštěvovat školku a kroužky, samozřejmě po dohodě s personálem, který musí být edukován.

Školní děti si sami změří glykémii, aplikují inzulín a poznají na sobě hypoglykémii, takže rodiče už jen dohlíží. Zařízení, které dítě navštěvuje, musí být poučeno o diabetu mellitu typu prvního a dítěti musí být umožněno změřit si glykémii i během vyučování, najíst se nebo si aplikovat inzulín.

Větší psychické problémy s diabetem mellitem mají dospívající, jejichž vrstevníci si více užívají života a diabetické dítě má určité omezení. A v tom je ten problém, dospívající diabetik to bere jako překážku. Proto rodiče dospívajících dětí diabetiků často vyhledávají psychologickou pomoc (Lebl; Průhová a kol, 2004).

Dalším problémem je sexuální život. Mnoho lidí i zdravých se o sexu stydí mluvit. Problémy nepostihují jen diabetika, ale i jeho partnera a proto je důležitá edukace obou v podobě edukačních materiálů, letáčků, dotazníků (PERUŠIČOVÁ, 2008).

EMPIRICKÁ ČÁST

10 Ošetrovatelský proces

Ošetrovatelský proces dle M. Gordon, funkční model zdraví jsem vypracovala na jednotce intenzivní péče a později dětském oddělení u pacientky s právě diagnostikovaným diabetem mellitem prvního typu. Pacientka Z. Š. i její rodiče souhlasili se sběrem informací a použitím do bakalářské práce.

Třináctiletá pacientka přijatá pro těžkou diabetickou ketoacidozu, nyní zjištěna glykémie 25,4 mmol/l. Diagnostikováno jako nový záchyt diabetu mellitu prvního typu. Hospitalizace od 28. 8. 2010 do 11. 9. 2010

10.1 Anamnéza

Identifikační údaje:

Iniciály: Z. Š.

Pohlaví: Žena

Věk: 13 let

Vzdělání: Žákyně druhého stupně základní školy

Typ přijetí: Akutní hospitalizace

Datum přijetí: 28. 8. 2010

Oddělení: Jednotka intenzivní péče (JIP), dětské oddělení

Oslovování: Zuzanka

Důvod přijetí udávaný pacientkou:

„Bylo mi špatně, zvracela jsem a motala se mi hlava, tak jsem jela s mamkou na dětskou pohotovost a pak si mě nechali v nemocnici a řekli nám, že mi změřili cukr v krvi a ten mám hodně vysoký a proto mě převezli sem na jipku a řekli, že mám asi cukrovku.“

Důvod přijetí udávaný rodiči:

„Vysoká hladina krevního cukru v krvi a nejspíš cukrovka.“

Medicínská diagnóza hlavní:

Těžká diabetická ketoacidoza a čerstvý záchyt diabetu mellitu I. typu.

Medicínské diagnózy vedlejší:

1. Adenotomie v roce 2001
2. Skolioza páteře od roku 2002
3. Apendektomie v říjnu 2007
4. Odsranění tříselné kýly v prosinci 2007
5. Tonsilektomie v červenci 2009
6. Stp. Salmoneloze

Nynější onemocnění:

Od 25. 8. 2010 bolest břicha v epigastriu, zvracela, nauzea, stolice formovaná, afebrilní, polyurie, polydipsie, dehydratace, klonované oči, oschlé sliznice, hlava mezocefalická, zornice izokorické. Za čtyři dny úbytek na váze 3 kg, 9 kg od června 2010. Dle matky se omezovala v jídle.

Rodinná anamnéza:

Matka: Zdráva

Otec: Primární hypertenze s léčbou

Sestra: Zvětšená štítná žláza, bez léčby

Bratr: Zdráv

Bratr: Zdráv

Matka otce: Primární hypertenze s léčbou, zvětšená štítná žláza s léčbou

Otec otce: Stp. po ca ledviny, chirurgicky odstraněna, nyní maligní nález na pravé ledvině

Matka matky: Časté záněty močových cest

Otec matky: Astma bronchiale, zemřel na ca tlustého střeva

Osobní anamnéza:

Běžná dětská onemocnění, očkování dle kalendáře, včetně doplňujících, častá rýma, kašel, laryngitidy, časté angíny, žádné vážné úrazy, operace viz medicínské diagnózy, alergie na PNC a kiwi, chronickou medikaci neužívá. Gynekologická anamnéza v pořádku, porod přenášený o týden, vyvolávaný, porodní váha 3800 g, 51 cm, lehká novorozenecká žloutenka, vývoj v pořádku.

Sociální anamnéza:

Svobodná, žije s rodiči a sestrou v rodinném domě, žákyně základní školy, nepředpokládáme kontakt se sociální sestrou.

Léková anamnéza:

Před hospitalizací neužívala pravidelně žádné léky.

Alergologická anamnéza:

Alergie na PNC projevující se dechovou tísní, dále na kiwi projevující se kožní vyrážkou.

Abúzy:

Neguje.

Fyzikální vyšetření sestrou:

Celkový vzhled: Pacientka je unavená, apatická, zesláblá

Úprava a hygiena: V pořádku, čisté oblečení, hygienické návyky má

Puls: 124', rychlý, pravidelný

Krevní tlak: 110/ 50

Dýchání: 24- 28', nepravidelné

Tělesná teplota: 36, 6 °C při přijetí, během hospitalizace je tělesná teplota v normě, nezvyšuje se

Kůže: Suchá, bledá, akrálně cyanotická

Výška: 165 cm

Hmotnost: Nestabilní, během čtyř dní zhubla 3 kg, od června tohoto roku (asi 3 měsíce) zhubla 9 kg, současná hmotnost při příjmu je 55 kg

BMI: 20, 2 (norma)

Chůze: Pacientka je velice zesláblá, chůzi po rovině v době příjmu zvládá obtížně, motá se jí hlava a hrozí riziko pádu

Laboratorní vyšetření:

Viz příloha B

Farmakologická léčba:

Actrapid s. c. dle ordinace lékaře - antidiabetika

Insulatard s. c. dle ordinace lékaře – antidiabetika

Neuromultivit tbl. p. o. dle ordinace lékaře – vitaminy

Infuzní terapie dle ordinace lékaře

10.2 Průběh onemocnění

Pacientka se v srpnu 2010 vrátila spolu s rodiči a sestrou z dovolené, po dlouhé cestě byla vyčerpaná a po několika hodinách začala zvracet, rodiče tomu nevěnovali příliš pozornosti, neboť na dovolené se u známých objevila střevní chřipka. Rodiče pacientky si mysleli, že to postihlo i jí. Pacientka si šla odpočinout do svého pokoje, kde usnula, po několika hodinách spánku necítila úlevu a byla velmi zesláblá. Matka

Zuzanku odvezla k lékaři, který diagnostikoval střevní chřipku a poslal jí domů s Torecanovými čípkami proti zvracení a dietou, která spočívala v piškotech a hořkém čaji. Pacientka si šla lehnout a opět usnula, matka jí pravidelně kontrolovala.

Stav pacientky se zhoršoval a proto jí matka 28. 8. 2010 odvezla na dětskou pohotovost, kde zjistili dehydrataci, apatii a provedli odběry krve, byla zjištěna glykémie 25,4 mmol/l a proto byla ihned odvezena RZS na jednotku intenzivní péče, kde se provedli znovu odběry krve, moči, RTG břicha, UZ břicha a byla zahájena léčba Diabetu mellitu I. typu. Hladinu glykémie museli lékaři snižovat postupně jinak hrozí, že dojde k otoku mozku. Inzulín se pacientce podával kontinuálně v infuzích. Po dvou dnech začal přechod na subkutánní podávání inzulínu. První den aplikoval inzulín subkutánně personál, pak přišla edukační sestra, která pacientku naučila aplikaci inzulínu, vypočítávat výměnné jednotky a vše spojené s hypoglykemií. Během hospitalizace ji také navštěvovala paní doktorka z endokrinologické ambulance, kam bude chodit po propuštění domů. Na poslední týden byla společně s pacientkou hospitalizována maminka, aby se také naučila vše spojené s onemocněním svého dítěte.

Pacientka bohužel onemocněla diabetem mellitem prvního typu v době dospívání, takže její glykémie se těžko udržují v přiměřené hladině, dochází k častým hypoglykemiím a hyperglykemiím. Pokud se výkyvy srovnají do normálních hodnot je dobrým kandidátem na přechod na inzulínovou pumpu.

10.3 Okruhy funkčního modelu zdraví dle M. Gordon

- **Vnímání zdraví**
- **Výživa a metabolismus**
- **Vylučování**
- **Aktivita a cvičení**
- **Spánek a odpočinek**
- **Vnímání**
- **Sebepojetí**
- **Role a mezilidské vztahy**
- **Sexualita, reprodukční schopnost**
- **Stresové a zátěžové situace**
- **Víra, životní hodnoty**

Vnímání zdraví

Pacientka svůj zdravotní stav hodnotí jako nový a narušený. Před onemocněním hodně sportovala, hraje basketball, florball, cvičí aerobik. Dle matky za poslední rok vážněji nestonala, v červenci 2009 podstoupila tonsilektomii, od té doby bez obtíží. Vážné úrazy neprodělala, občas malé odřeniny po pádu při sportu. Dle matky doporučení lékaře důsledně dodržuje. Pacientka si dobře uvědomuje svůj zdravotní stav.

Výživa a metabolismus

Pacientka se v poslední době hodně omezovala v jídle, což potvrzuje i matka. Za poslední čtyři dny zhubla 3 kilogramy a za zhruba 3 měsíce ubylo na váze celkem 9 kilogramů. Nechutenstvím netrpí. Stav výživy je nyní v normě, BMI je 20, 2. Výživa je zajištěna intravenózně a perorálně. Nyní je zavedena dieta č. 9 (diabetická). Pacientka v době příjmu hodně dehydratovaná, má pocit žízně. Kůže a sliznice suché.

Vylučování

Močení dle pacientky i matky v poslední době velmi časté, i v noci. Bez makroskopické příměsi, mikroskopicky prokázána bílkovina, cukr, acetonový zápach. Pálení ani řezání při močení pacientka nepopisuje. Noční pomočování se neobešlo. Stolice před hospitalizací v pořádku, pravidelná bez viditelných příměsí. Neužívá preparáty na vyprázdnění.

Aktivita a cvičení

Pacientka před hospitalizací pravidelně cvičila, sportovala, ráda čte knihy a časopisy. Krátce před příjmem do nemocnice se úroveň soběstačnosti dle matky zhoršila, pacientka byla slabá, malátná, motala se jí hlava. Nyní má klid na lůžku. Pohybový režim v prvních dnech je jen na lůžku, později dle stavu pacientky.

Spánek a odpočinek

Doma pacientka spala bez obtíží, spala celou noc, ráno po probuzení vyspalá, čilá. Neměla problémy s usínáním. Léky na spaní neužívá. Dle matky po návratu z dovolené byla pacientka hodně spavá a apatická. V nemocnici spí pacientka špatně, nemůže usnout a často se budí.

Vnímání

Pacientka byla při přijetí do nemocnice apatická ale při vědomí, na otázky odpovídala jasně, jednoslovně. Sluch bez obtíží, kompenzační pomůcky nemá. Brýle pacientka nenosí. Pacientka je komunikativní, orientovaná osobou, místem, časem. Paměť neporušená, dlouhodobá i krátkodobá v pořádku, bez obtíží. Dle matky je pacientka schopna nyní udržet pozornost, v mladším věku byla hodně roztržitá. Pacientka i matka se shodují, že její styl učení je logické, ve škole problémy nemá. Bolest nyní neudává.

Sebepojetí

Pacientka je optimistický a příjemný člověk. Věří, že se naučí žít s tímto onemocněním. Strach má z návratu do školy, že nestihne dohnat látku, kterou zamešká díky hospitalizaci a že ji spolužáci vyčlení z kolektivu z důvodu dlouhé absence. Úzkostmi netrpí, stýská se jí po kamarádech a domácím prostředí. Se svým vzhledem je spokojená, ale má obavy z reakce okolí na její současný stav. Nervózní dle matky bývá jen před písemkou nebo zkoušením ve škole, jinak ne.

Role a mezilidské vztahy

Podle matky je velmi komunikativní a přátelský člověk, nemá problémy s hledáním kamarádů. Bydlí v rodinném domě s rodiči a starší sestrou. V rodině mají mezi sebou velmi hezké vztahy. Reakce rodiny na vznik onemocnění byl zájem a ochota pomoci. Pacientka je žákyní druhého stupně základní školy, ve škole problémy nemá. Kontakt s lidmi zvládá dobře.

Sexualita a reprodukční schopnost

Menstruační cyklus u pacientky ještě nezačal, gynekologické vyšetření asi před půl rokem, gynekologicky bez obtíží. Sexuálně neaktivní.

Stresové a zátěžové situace

Stresové situace prožívá minimálně. Ve škole je pečlivá a většinou má vše v daný termín hotové. S napětím se vyrovnává dobře. S nynějším onemocněním se vyrovnává dobře. Má zájem o postupy a léčbu.

Víra a životní hodnoty

Pacientka i její rodina jsou bez náboženského vyznání.

11 Ošetrovatelská péče

- Dne 28. 8. 2010 - Hospitalizace na jednotku intenzivní péče, příjem pacientky akutní s diagnózou těžká diabetická ketoacidoza a nový záchyt diabetu mellitu I. typu. Provedeny náběry krve a moči, zaveden žilní vstup. Natočena křivka EKG. Změření saturace a fyziologických funkcí. Podávání infuzní terapie. Pacientka má strach z hospitalizace a diagnózy. Sběr moči na příjem a výdej. Přísný klid na lůžku.

Ošetrovatelský problém- strach z hospitalizace, riziko infekce.

- Dne 29. 8. 2010 – Pacientce ráno, v poledne a večer provedeny odběry krve a moči. Hodnota glykémie ráno 26,9 mmol/l, večer 16,8 mmol/l. Pacientka špatně spala, ráno vypadá nevyspale. Zavedení PMK pro pohodlí pacientky a pro přesnější měření příjmu a výdeje. Pacientka často močí, i v noci.

Na tento den domluveno neurologické a oční konzilium. Pokračování v infuzní terapii. Sběr moči na příjem a výdej. Rozhovor s pacientkou a rodiči o zdravotním stavu a způsobech léčby. Klid na lůžku.

Ošetrovatelský problém- porucha spánku, neefektivní péče, porušené vyprazdňování moči.

- Dne 30. 8. 2010 – Pacientce ráno odebrána krev. Provedeno psychologické konzilium. Infuzní terapie, večer kanyla ex, sběr moči na měření příjmu a výdeje. Od tohoto dne přechod na subkutánní podávání inzulínu a první den edukace. Pohybový režim na lůžku.

Ošetrovatelský problém- potencionální riziko vzniku imobilizačního syndromu, deficit znalosti.

- Dne 31. 8. 2010 – Pacientka si od dnešního dne bude aplikovat inzulín subkutánně sama pod dohledem edukační sestry. Dnes PMK ex, sběr moči pokračuje do močové nádoby. Měření příjmu a výdeje pokračuje. Pohybový režim chůze u lůžka pod dohledem. Pacientka byla edukována o nahlášení první mikce a způsobu měření příjmu a výdeje tekutin.

Ošetrovatelský problém- riziko pádu.

- Dne 1. 9. 2010 – Pacientka si celý den sama měřila glykémii pomocí glukometru pod dohledem edukační sestry. Po konzultaci s lékařem si sama aplikovala inzulin. Chůzi po rovině zvládá pacientka dobře, hlava se nemotá, riziko pádu je minimální.
Ošetřovatelský problém dnes nezjištěn.
- Dne 2. 9. 2010 - Ráno odběr krve. Pacientka se dnes cítí dobře a bude přeložena na standardní dětské oddělení, kde bude pokračovat edukační program.
Ošetřovatelský problém dnes nezjištěn.
- Dne 3. 9. 2010 – Pacientka si tento den samostatně měří glykémii a aplikuje inzulin po konzultaci s lékařem a pokračuje v edukačním programu. Za pacientkou dorazila nemocniční učitelka, aby moc nezameškávala ve škole.
Ošetřovatelský problém dnes nezjištěn.
- Dne 4. 9. 2010 – Svěřila se, že se jí stýská po kamarádech a proto matka domluvila návštěvu spolužáků v nemocnici. Pacientka je dopoledne v pořádku, hodnoty glykémie v normě. Odpoledne se necítí dobře, je velmi unavená, hodnota glykémie se zvýšila.
Ošetřovatelský problém- riziko osamělosti, únava.
- Dne 5. 9. 2010 – Pacientka se po fyzické stránce cítí lépe. Psychicky má špatnou náladu, je podrážděná. Později se svěřila, že má pocit bezmocnosti a je nespokojená se svým tělem, které má porušenou funkci.
Ošetřovatelský problém- bezmocnost, narušený obraz těla.
- Dne 6. 9. 2010 – Od tohoto dne bude společně s pacientkou hospitalizována matka, aby také mohla projít edukačním programem. Pacientka se cítí dobře, náladu má lepší. Hodnota glykemií je v normě.
Ošetřovatelský problém dnes nezjištěn.

- 7. 9. 2010 – 11. 9. 2010 – Edukační proces u pacientky i matky. Do nemocnice dochází lékařka z endokrinologické ambulance a domlouvá se na kontrolách po propuštění z nemocnice.

Ošetrovatelský problém nebyl zjištěn.

- 11. 9. 2010 – Dimise. Edukační proces probíhal bez komplikací. Pacientka je schopna opustit nemocnici a být v domácím prostředí, a pokud bude vše probíhat bez komplikací bude se moci vrátit co nejdříve do školy.

Ošetrovatelský problém nebyl zjištěn.

11.1 Zhodnocení ošetrovatelské péče

Během hospitalizace pacientky na jednotce intenzivní péče a později na standardním dětském oddělení nedošlo ke zhoršení stavu ani komplikacím. Pacientka byla komunikativní a působila milým dojmem. Projevovala velký zájem o diagnózu a léčbu. S pacientkou i rodinou se dobře spolupracovalo. Doporučení lékařů i sester plnila zodpovědně a pečlivě. Během posledních dní hospitalizace projevila samostatnost v péči o sebe s novou diagnózou.

12 Seznam ošetrovatelských diagnóz dle NANDA domén

Aktuální ošetrovatelské diagnózy seřazené dle priorit

1. **00016 Zhoršené vylučování moči** v souvislosti s nynějším onemocněním projevující se častým močením přes den i v noci.
2. **00148 Strach** v souvislosti s nově zjištěným stavem projevující se sdělováním obav.
3. **00198 Narušený vzorec spánku** v souvislosti se změnou prostředí projevující se nevyspáním a ospáváním přes den.
4. **00078 Neefektivní péče o vlastní zdraví** v souvislosti s nedostatkem informací projevující se častými dotazy a neschopností o sebe pečovat.
5. **00126 Nedostatečné znalosti** v souvislosti s onemocněním projevující se kladením otázek.
6. **00118 Narušený obraz těla** v souvislosti s onemocněním projevující se sdělováním negativních pocitů k vlastnímu tělu.
7. **00125 Bezmocnost** v souvislosti se sdělením diagnózy projevující se sdělováním obav.
8. **00093 Únava** v souvislosti se zvýšenou aktivitou a nedostatkem spánku projevující se fyzickým vyčerpáním a ospalostí.

Potencionální ošetrovatelské diagnózy

1. **00004 Riziko infekce** v souvislosti se zavedením PMK, PŽK, aplikací injekcí s. c. a s odběry krve.
2. **00179 Riziko nestabilní glykémie** v souvislosti s deficitem znalostí.
3. **00155 Riziko pádů** v souvislosti s prvním vstáváním po delším upoutání na lůžko.
4. **00054 Riziko osamělosti** v souvislosti s dlouhodobou hospitalizací.

12. 1 Aktuální ošetrovatelské diagnózy

00016 Zhoršené vylučování moči v souvislosti s nynějším onemocněním projevující se častým močením přes den i v noci.

Cíl dlouhodobý:

Pacientka dosáhne fyziologického způsobu vyprazdňování moči do 4 dnů.

Cíl krátkodobý:

Pacientka chápe důvody vyvolávající příčinu zhoršeného vylučování moči do 24 hodin.

Priorita:

Vysoká

Výsledná kritéria:

Pacientka zná důvody zavedení PMK do 2 hodin.

Pacientka zná důvody měření příjmu a výdeje tekutin do 2 hodin.

Pacientka dodržuje pitný režim.

Intervence:

Sleduj příjem a výdej tekutin – sestra ve službě.

Sleduj příměsy a barvu moče- sestra ve službě.

Zajisti péči o PMK – sestra ve službě.

Dodržuj zásady sterility – sestra ve službě.

Dodržuj hygienu genitálu – sestra ve službě.

Edukuj pacientku o zavedení PMK – primární sestra.

Edukuj pacientku o správné hygieně genitálu – primární sestra.

Zabraň vzniku infekce – sestra ve službě.

Edukuj pacientku o důležitosti pitného režimu – primární sestra.

Realizace: 29. – 31. 8. 2010

Pacientka byla poučena o zavedení PMK.

Kontrolovala jsem denní příjem a výdej tekutin.

Při zavádění PMK jsem postupovala asepticky a dodržovala sterilitu.

Pravidelně byla kontrolována průchodnost močové cévky.

Pacientka byla edukována o důležitosti dostatečného příjmu tekutin.

Hodnocení:

Cíl byl splněn.

Pacientka po vyndání PMK močí spontánně bez obtíží.

Je plně edukována o sběru moči a kontrolování příjmu a výdeje tekutin.

00148 Strach v souvislosti s nově zjištěným stavem projevující se sdělováním obav.

Cíl dlouhodobý:

Pacientka je dostatečně informována o svém zdravotním stavu a nemá strach.

Cíl krátkodobý:

Pacientky strach je do 24 hodin snížen na minimum.

Priorita:

Střední

Výsledná kritéria:

Pacientka umí o obavách hovořit a dává najevo zmírnění strachu do 24 hodin.

Pacientka je průběžně informovaná o zdravotním stavu.

Pacientka má dostatečné znalosti o onemocnění do 3 dnů.

Intervence:

Posuď stupeň strachu – sestra ve službě.

Zjistí, jak pacientka vnímá strach – primární sestra.

Všímej si projevů strachu – sestra ve službě.

Zhodnot' stav pacientky – primární sestra.

Zajisti konzultaci s lékařem – sestra ve službě.

Získej si pacientky důvěru – primární sestra.

Buď pacientce nablízku – sestra ve službě.

Pouč pacientku o signalizačním zařízení – sestra ve službě.

Promluv si s pacientkou o strachu – primární sestra.

Dej pacientce prostor k otázkám – primární sestra.

Dej možnost pacientce kontakt s rodinou – primární sestra.

Realizace: 28. 8. 2010

S pacientkou jsem si v den příjmu do nemocnice promluvila o jejím strachu a zjistila, jak strach vnímá, poučila jsem ji o signalizačním zařízení.

Zajistila jsem konzultaci s lékařem.

Domluvila jsem přítomnost matky u dalších vyšetření a zhodnotila jsem celkový stav pacientky.

Pacientka se mi svěřila se svými obavami a promluvili jsme o nich.

Pacientce jsem dala prostor k otázkám.

Hodnocení:

Cíle bylo dosaženo částečně. Pacientky strach se výrazně snížil. Strach z hospitalizace nemá, ale strach z diagnózy částečně trvá. Pacientce je neustále umožněn čas a prostor k otázkám. Ke zmírnění strachu pacientce pomáhá přítomnost matky. Proto je to umožněno v nejvyšší možné míře.

00198 Narušený vzorec spánku v souvislosti se změnou prostředí projevující se nevyspáním a pospáváním přes den.

Cíl dlouhodobý:

Pacientka spí bez buzení alespoň 8 hodin denně do 4 dnů.

Cíl krátkodobý:

Pacientka se cítí vyspale a odpočatě do 2 dnů.

Priorita:

Střední

Výsledná kritéria:

Pacientka je po probuzení vyspalá a cítí se odpočatě do 2 dnů.

Pacientka spí alespoň 8 hodin denně do 4 dnů.

Pacientka usne do 2 hodin po uložení ke spánku.

Pokoj pacientky je přizpůsobený ke spánku, vyvětraný.

Na oddělení se dodržuje režim ticha od 22.00 do 6.00.

Intervence:

Uprav lůžko pacientky před spaním – sestra ve službě.

Zjistí rušivé faktory a snaž se je omezit – sestra ve službě.

Zjistí návyky pacientky před spaním – sestra ve službě.

Zajisti pacientce denní aktivitu – primární sestra.

Realizace: 29. 8. 2010 – 1. 9. 2010

Pacientce jsem před spaním vyvětrala pokoj, upravila lůžko a ztlumila světlo na minimum.

Od pacientky jsem zjistila její návyky před spaním a umožnila jsem jí je provést.

Pacientce byla zajištěna denní aktivita dle jejího zdravotního stavu.

Hodnocení:

Cíle bylo dosaženo. Pacientka spí bez buzení 8 hodin denně. Po probuzení se cítí vyspale a odpočatě.

00078 Neefektivní péče o vlastní zdraví v souvislosti s nedostatkem informací projevující se častými dotazy a neschopností o sebe pečovat.

Cíl dlouhodobý:

Pacientka je schopna o sebe pečovat s novým onemocněním.

Cíl krátkodobý:

Pacientka je dostatečně edukována v péči o sebe.

Priorita:

Střední

Výsledná kritéria:

Pacientka je informována o svém zdravotním stavu ihned.

Pacientka je dostatečně edukována o onemocnění v průběhu hospitalizace.

Pacientka je edukována v péči o sebe s tímto onemocněním v průběhu hospitalizace.

Pacientka je schopna pečovat o sebe v běžném životě.

Intervence:

Zajisti pacientce konzultaci s lékařem – primární sestra.

Získej si důvěru pacientky – všichni zdravotnický personál.

Dej pacientce prostor k otázkám – primární sestra.

Edukuj pacientku o onemocnění, léčbě a pomůckách – edukační sestra, primární sestra.

Doporuč pacientce literaturu o příslušném onemocnění – edukační sestra.

Zajisti pacientce edukační materiály (brožury, instruktážní video, atd.) – edukační sestra, primární sestra.

Zajisti pacientce potřebné pomůcky – primární sestra.

Domluv schůzku s ambulantním diabetologem – primární sestra.

Doporuč pacientce vedení deníku se záznamy hospitalizace – edukační sestra.

Realizace: 29. 8. – 31. 8. 2010

Pacientka dostala edukační materiál v podobě brožurek a dostala deník pro zapisování svých otázek a získaných informací.

Získala jsem si důvěru pacientky a ostatní zdravotnický personál také.

Edukační sestra edukovala pacientku o onemocnění, nabídla jí edukační materiály a pustila jí instruktážní video, o kterém s ní pak hovořila.

Pacientce byla domluvena konzultace s ošetřujícím lékařem a s ambulantním diabetologem kam bude pacientka docházet po propuštění z nemocnice.

Hodnocení:

Cíl se podařilo splnit částečně. Pacientka je informována a edukační proces probíhá dál po celou dobu hospitalizace.

00126 Nedostatečné znalosti v souvislosti s onemocněním projevující se kladením otázek.

Cíl dlouhodobý:

Pacientka má dostatečné znalosti o onemocnění.

Cíl krátkodobý:

Pacientka má prostor ke kladení otázek.

Priorita:

Střední

Výsledná kritéria:

Pacientka je informována o svém zdravotním stavu ihned.

Pacientka má prostor ke kladení otázek ihned a po celou dobu hospitalizace.

Pacientka chápe svůj zdravotní stav i léčbu do 3 dnů.

Pacientka je schopna se o sebe postarat s tímto onemocněním do konce hospitalizace.

Intervence:

Urči priority edukace – edukační sestra, primární sestra.

Zjistí úroveň znalostí – primární sestra, edukační sestra.

Zjistí formu učení pacientky – edukační sestra.

Sleduj projevy pacientky – sestra ve službě.

Zjistí překážky bránící pacientce dozvědět se nové informace – primární sestra, edukační sestra.

Posuď motivaci pacientky – primární sestra.

Dej pacientce prostor k otázkám – všichni zdravotnický personál.

Zvol si správnou edukační metodu – edukační sestra.

Doporuč pacientce vhodnou literaturu – edukační sestra.

Zpoj do edukace i rodinu – edukační sestra.

Zajisti aktivní účast pacientky – edukační sestra, primární sestra.

Zvol správné prostředí pro edukaci – edukační sestra.

Zjistí zpětnou vazbu pacientky – edukační sestra.

Doporuč pacientce vedení deníku – edukační sestra.

Realizace: 30. 8. – 10. 9. 2010

Pacientka má prostor k otázkám po celou dobu hospitalizace.

Do péče a edukace byla zapojena i rodina pacientky.

Pacientka se aktivně podílela na edukačním procesu.

Edukační sestra doporučila pacientce edukační materiály a zvolila vhodné místo pro edukaci.

Pacientka je zpětně tázána a projevuje znalosti.

Všechn zdravotnický personál si získal důvěru pacientky.

Pacientka si aktivně vede deník během hospitalizace.

Hodnocení:

Cíl krátkodobý se podařilo splnit, pacientka má prostor ke kladení otázek a využívá jej. Dlouhodobý cíl se podařilo splnit částečně, pacienty edukační proces probíhá po celou dobu hospitalizace. Pacientka projevuje znalosti v průběhu hospitalizace, edukační proces probíhá bez komplikací.

00118 Narušený obraz těla v souvislosti s onemocněním projevující se sdělováním negativních pocitů k vlastnímu tělu.

Cíl dlouhodobý:

U pacientky nedojde k vážnějšímu narušení obrazu těla.

Cíl krátkodobý:

Pacientka nemá negativní pocity k vlastnímu tělu.

Priorita:

Střední

Výsledná kritéria:

Pacientky negativní pocity jsou zmírněny na minimum do 3 dnů.

Pacientka chápe podstatu onemocnění do 2 dnů.

Pacientka bere své onemocnění jako součást jejího života do konce hospitalizace.

Pacientka nemá pocit méněcennosti do 3 dnů.

Intervence:

Zjistí příčinu narušeného obrazu těla – primární sestra.

Promluv si s pacientkou o jejích pocitech – primární sestra.

Posuď psychický i fyzický stav pacientky – primární sestra, sestra ve službě.

Zjistí znalosti pacientky o onemocnění – primární sestra.

Zjistí míru úzkosti – primární sestra.

Všímej si projevů pacientky – všechen zdravotnický personál.

Všímej si známek smutku – všechen zdravotnický personál.

Povzbuzuj pacientku v péči o sebe – primární sestra, sestra ve službě.

Zapoj pacientku do péče – edukační sestra, primární sestra, sestra ve službě.

Dej pacientce prostor k vyjádření svých pocitů – všechen zdravotnický personál.

Doporuč pacientce vhodnou literaturu – primární sestra.

Zajisti psychologické konzilium – primární sestra.

Doporuč kontakt pacientky s lidmi se stejným onemocněním – edukační sestra.

Realizace: 5. 9. – 10. 9. 2010

Pacientce byla doporučena vhodná literatura.

Pacientce byl doporučen kontakt se sdružením diabetických dětí a rodičů.

Pacientka má neustále prostor ke kladení otázek a k vyjádření svých pocitů a starostí.

Pacientce bylo zajištěno psychologické konzilium.

Všímal jsem si projevů a pocitů pacientky.

Všechn personál si získal důvěru pacientky.

Primární sestra zjistila a posoudila psychický i fyzický stav pacientky.

Primární sestra zjistila příčinu narušeného obrazu těla.

Pacientka byla plně zapojena do péče a má dostatečné znalosti o onemocnění.

Hodnocení:

Pacientky negativní pocity se výrazně snížily a do konce hospitalizace se znovu neobjevily. Pacientka se setkala s dívkou se stejným onemocněním. Je plně informována o svém zdravotním stavu a způsobu života v domácím prostředí.

00125 Bezmocnost v souvislosti se sdělením diagnózy projevující se sdělováním obav.

Cíl dlouhodobý:

Pacientka má kontrolu nad onemocněním.

Cíl krátkodobý:

Pacientka se aktivně podílí na léčbě.

Priorita:

Střední

Výsledná kritéria:

Pacientka zná podstatu onemocnění do 2 dnů.

Pacientka je informována o zdravotním stavu po celou dobu hospitalizace.

Pacientka nemá pocit bezmocnosti do konce hospitalizace.

Pacientky obavy se sníží na minimum do konce hospitalizace.

Intervence:

Zjistí příčinu bezmocnosti – primární sestra.

Zjistí okolnosti situace – primární sestra.

Zjistí, jak pacientka vnímá zdravotní stav a hospitalizaci – primární sestra.

Zjistí, jak pacientka rozumí svému zdravotnímu stavu – primární sestra.

Naslouchej pacientce – všichni zdravotnický personál.

Všímej si projevů a pocitů pacientky – všichni zdravotnický personál.

Všímej si chování pacientky – všichni zdravotnický personál.

Věnuj pacientce dostatek času na komunikaci – sestra ve službě.

Domluv se s pacientkou na cílech – sestra ve službě.

Posuď stupeň bezmocnosti – primární sestra.

Připrav individuální plán – edukační sestra.

Pomoz pacientce řešit problémy – sestra ve službě.

Doporuč pacientce kontakt s lidmi se stejným onemocněním – primární sestra.

Realizace: 5. 9. – 10. 9. 2010

Primární sestra zjistila příčinu a okolnosti bezmocnosti.

Pacientce je věnováno maximum času pro komunikaci.

Domluvila jsem se s pacientkou na cílech, kterých chceme dosáhnout.

S pacientkou jsem si promluvila o jejích problémech a pocitech.

Primární sestra zjistila rozsah znalostí.

Všíkala jsem si projevů a chování pacientky.

Pacientce byl doporučen kontakt s lidmi se stejným onemocněním a stejnými problémy.

Hodnocení:

Oba cíle se podařilo splnit. Pacientka na konci hospitalizace nemá pocit bezmocnosti. Její psychický stav se výrazně zlepšil a těší se domů. Je plně informovaná a má možnost kontaktu se sdružením diabetických dětí.

00093 Únava v souvislosti se zvýšenou aktivitou a nedostatkem spánku projevující se fyzickým vyčerpáním a ospalostí.

Cíl dlouhodobý:

Pacientka je schopna vykonávat běžné denní aktivity bez pocitu únavy.

Cíl krátkodobý:

Pacientka není fyzicky vyčerpaná a ospalá.

Priorita:

Střední

Výsledná kritéria:

Pacientka má dostatek energie do 3 dnů.

Pacientka nemá pocit únavy a vyčerpání do 3 dnů.

Pacientka má dostatek spánku do 2 dnů.

Pacientka je schopna vykonávat běžnou denní aktivitu bez pocitu únavy do 3 dnů.

Intervence:

Zjistí příčinu únavy – sestra ve službě.

Zajisti pacientce dostatek odpočinku a spánku – sestra ve službě.

Zajisti přiměřenou denní aktivitu pacientce - primární sestra.

Zjistí přítomnost spánkové poruchy – sestra ve službě.

Zajisti pacientce rovnoměrný poměr aktivity a odpočinku – sestra ve službě.

Zjistí, kolik času věnuje pacientka spánku v nemocnici – sestra ve službě.

Realizace: 4. 9. – 5. 9. 2010

Zjistila jsem příčinu únavy a zajistila dostatek odpočinku a spánku.

Pacientce jsem zajistila rovnoměrné rozložení denní aktivity a odpočinku.

Promluvila jsem si s pacientkou o návycích před spánkem.

Zjistila jsem a monitorovala čas, který pacientka věnuje spánku a odpočinku.

Hodnocení:

Oba cíle se podařilo splnit, pacientka nemá pocit únavy a cítí se odpočatě. Je schopna vykonávat běžné denní aktivity bez pocitu ospalosti. Její poměr mezi aktivitou a odpočinkem je vyrovnaný.

12. 2 Potencionální ošetřovatelské diagnózy

00004 Riziko infekce v souvislosti se zavedením PMK, PŽK, aplikací injekcí s. c. a s odběry krve.

Cíl:

U pacientky se neobjeví infekce po dobu hospitalizace.

Priorita:

Vysoká

Výsledná kritéria:

Pacientka není ohrožena vznikem infekce po dobu hospitalizace.

Pacientka je poučena o zavedení vstupů ihned.

Intervence:

Zjistí rizikové faktory vzniku infekce – sestra ve službě.

Pátřej po známkách infekce – sestra ve službě.

Kontroluj invazivní vstupy – sestra ve službě.

Kontroluj místa vpichu – sestra ve službě.

Zaznamenávej datum zavedení invazivních vstupů – sestra ve službě.

Sleduj stav kůže – sestra ve službě.

Podávej léky dle ordinace lékaře – sestra ve službě.

Prováděj vyšetření dle ordinace lékaře – sestra ve službě.

Dodržuj hygienu a dezinfekci rukou – všichni zdravotnický personál.

Pouč pacientku o invazivních vstupech – primární sestra.

00179 Riziko nestabilní glykémie v souvislosti s deficitem znalostí.

Cíl:

U pacientky nedojde k rozvratu glykémie.

Priorita:

Vysoká

Výsledná kritéria:

Pacientky glykémie je v normě do konce hospitalizace.

Pacientka je dostatečně edukována do konce hospitalizace.

Pacientka projevuje znalosti o onemocnění do konce hospitalizace.

Pacientka zná možné komplikace onemocnění do konce hospitalizace.

Intervence:

Zapoj pacientku do péče – sestra ve službě.

Pouč pacientku o možných komplikacích – edukační sestra.

Sleduj hodnoty glykémie – sestra ve službě.

Spolupracuj s lékařem – sestra ve službě.

Zjisti znalosti pacientky – primární sestra.

Pouč pacientku o správné aplikaci inzulínu – edukační sestra.

00155 Riziko pádů v souvislosti s prvním vstáváním po delším upoutání na lůžko.

Cíl:

U pacientky během hospitalizace nedojde k pádu.

Priorita:

Střední

Výsledná kritéria:

Pacientka není přímo ohrožena pádem po dobu hospitalizace.

Pacientka má dohled při vstávání z lůžka v prvních dnech hospitalizace.

Pacientka je poučena o riziku pádu.

Intervence:

Edukuj pacientku o riziku pádu – primární sestra.

Pouč pacientku o správném vstávání z lůžka – primární sestra.

Dohlížej na pacientku při vstávání z lůžka – sestra ve službě.

Doprovázej pacientku při chůzi – sestra ve službě.

Zajisti bezpečné prostředí – všichni zdravotnický personál.

Vyhodnoť pomocí měřicích tabulek riziko pádu – primární sestra.

00054 Riziko osamělosti v souvislosti s dlouhodobou hospitalizací.

Cíl:

U pacientky se neprojeví osamělost.

Priorita:

Nízká

Výsledná kritéria:

Pacientka je zapojena do léčebného režimu ihned.

Pacientka má po celou dobu hospitalizace umožněn kontakt s matkou.

Pacientka není uzavřená a komunikuje do 2 dnů.

Intervence:

Zpoy pacientku do léčebného procesu – všechen zdravotnický personál.

Umožni kontakt s matkou – primární sestra, sestra ve službě.

Komunikuj s pacientkou – všechen zdravotnický personál.

Získej si důvěru pacientky – všechen zdravotnický personál.

Naslouchej pacientce – sestra ve službě.

Zjisti příčiny rizika osamělosti – sestra ve službě.

Urči stupeň tísně – sestra ve službě.

Zajisti kontakt s kamarády – primární sestra.

13 Edukační plán

Cílem edukačního plánu bylo naučit pacientku žít s novým onemocněním s názvem Diabetes mellitus I. typ. Edukace v sobě zahrnovala informace o správném životním stylu s tímto onemocněním, léčbu, komplikace a další. Edukačním plánem vzhledem k věku pacientky prošla i matka. Pacientka projevila zájem a porozumění všemu z edukačního plánu. Jako edukační materiál byl použit rozhovor, brožury, knižní literatura a instruktážní video.

13. 1 Kontrolní otázky pro sestru

1. Byla edukace dostačující?
2. Jakou pomoc mohu pacientce nabídnout?

13. 2 Postup při zaškolování pacientky i matky

- Vyber vhodné prostředí pro edukaci
- Zajisti klid pro edukaci
- Získej si důvěru pacientky i matky
- Pouč pacientku i matku o komplikacích a rizicích
- Doporuč pacientce, kam se má obrátit v případě potřeby

13. 3 Kontrolní otázky pro pacientku

1. Jaké mohou nastat komplikace?
2. Jaký je správný postup při aplikaci inzulínu s. c.?

13. 4 Edukační list

- **Edukace pacientky o komplikacích Diabetu mellitu I. typu**

Cíl:

Pacientka je informována o komplikacích.

Realizace:

Edukace probíhala pomocí instruktážních videí, knih, brožurek a rozhovoru.

Promluvila jsem s pacientkou o komplikacích i jak jim předcházet.

Doporučila jsem pacientce vhodnou obuv a pomůcky.

Doporučila jsem pacientce i matce kontakt s dětmi se stejným onemocněním.

Pacientce i matce jsem dala prostor k otázkám.

Hodnocení:

Pacientka i matka mají dostatek informací.

Obě projevují znalosti při kontrolních otázkách.

➤ **Edukace pacientky o správné aplikaci inzulínu**

Cíl:

Pacientka si umí sama aplikovat inzulín.

Realizace:

Edukace probíhala pomocí instruktážního videa, brožurek a rozhovoru.

Pacientce jsem dala prostor k otázkám.

Promluvila jsem si s pacientkou o správné aplikaci.

Dohlížela jsem na správnou aplikaci inzulínu.

Poučila jsem pacientku o aplikaci inzulínu inzulínovou stříkačkou i inzulínovým perem.

Poučila jsem pacientku o správném měření glykémie pomocí glukometru.

Vysvětlila jsem pacientce možnost léčby pomocí inzulínové pumpy.

Hodnocení:

Pacientka je informována a projevuje znalosti. Pacientka ví, na koho se má obrátit v případě potřeby.

Doporučení pro praxi

Tato bakalářská práce je určena pro zdravotníky i laickou veřejnost. Cílem práce bylo sjednotit a upřesnit informace o problémech a léčbě doprovázené onemocněním Diabetes mellitus I. typ

Nejdůležitější částí je edukace. Sestra i lékař edukují od samého začátku hospitalizace, až do jejího konce. Do edukačního procesu se zapojují i rodiče dětí s Diabetes mellitus I. typu, což je velice důležité pro správnou péči o ně. Dětské pacienty by měly mít dostatek informací o všem co se děje a dít bude, samozřejmě se informace musí podávat srozumitelně, podle věku dítěte a mentální vyspělosti. Edukace by měla obsahovat i to co a proč by pacient dělat neměl, čemu by se měl vyhnout a naopak to co mu bude prospívat, co mu zlepší zdravotní stav. Sestra by si měla získat důvěru pacientů i rodičů aby byla péče úspěšnější a účinnější. Měla by se pacientům věnovat, hovořit s nimi a opakovaně kontrolovat správné postupy a popřípadě je upozornit na chyby a opravovat je.

Samozřejmě to neleží jen na bedrech sester ale správná léčba, postupy a péče je zásluhou celého zdravotnického personálu jako týmu. Dodržování ordinací a prevence vzniku komplikací.

Nedílnou součástí dobré léčby je i prostředí, kde je dítě hospitalizované. Mělo by být bezpečné tak, aby nedocházelo k úrazům a aby se v něm pacienti cítili dobře. To znamená čisté, hezké, upravené.

Závěr

Cílem bakalářské práce bylo vypracovat sjednocený soubor informací o onemocnění s názvem diabetes mellitus I. typ. Děti a mladistvých s tímto onemocněním stále přibývá, proto jsem chtěla na onemocnění upozornit zdravotnický personál i laickou veřejnost. Plánem při tvorbě bakalářské práce bylo zapojit dětské diabetiky do plnohodnotného života.

V teoretické části byly zmíněny projevy, diagnostika, léčba a komplikace onemocnění. V praktické části byla zpracována kazuistika o konkrétní pacientku hospitalizovanou s čerstvým záchytem onemocnění. Ošetrovatelský proces byl zpracován dle M. Gordon.

Pacientka byla hospitalizována 15 dní, během kterých probíhala léčba, edukace a nácvik k návratu do běžného života. Pacientka byla komunikativní, velice přátelská a bezkonfliktní.

Během hospitalizace se pečovalo o zlepšení zdravotního stavu a všichni personál se snažil, aby ke zhoršení nedošlo. Krátce před propuštěním z nemocnice vymizely i ošetrovatelské problémy se kterými pacientka do nemocnice nastoupila i ty které se objevily během hospitalizace.

Seznam použité literatury

1. AMERICKÁ DIABETICKÁ SPOLEČNOST 1997. *Cukrovka od A do Z*. Praha : Pragma 1997. ISBN 80-7205-746-4.
2. DOBIÁŠ, V. 2007. *Urgentní zdravotní péče*. 1. české vyd. Martin : Osveta, 2007. ISBN 978-80-8063-258-8.
3. ELIŠKOVÁ, M.; NAŇKA, O. 2006. *Přehled anatomie*. 1. vyd. Praha : Karolinum, 2006. ISBN 978-80-246-1216-4.
4. HERDMAN, T. 2010. *Ošetrovatelské diagnózy definice & klasifikace*. 1. české vyd. Praha : Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3423-1.
5. KLIMEŠ, L. 2005. *Slovník cizích slov*. 7. rozšířené vyd. Praha : SPN 2005. ISBN 978-80-7235-272-5.
6. KOCINOVÁ, S.; ŠTĚRBÁKOVÁ, Z. 2003. *Přehled nejužívanějších léčiv*. 4. vyd. Praha : Informatorium 2003. ISBN 80-7333-012-1.
7. KREJSOVÁ, M. 2005. *Přehled nejužívanějších lékařských pojmů*. 1. vyd. Praha : Informatorium 2005. ISBN 80-7333-037-7.
8. LEBL, J.; PRŮHOVÁ, Š. a kol. 2004. *Abeceda diabetu*. 2. vyd. Praha : Maxdorf 2004. ISBN 80-7345-022-4.
9. McCracken T. a kol. 2003. *Nový atlas anatomie člověka*. 1. české vyd. Praha : Columbus, 2003. ISBN 80-7249-154-7.
10. NĚMCOVÁ, J.; MAURITZOVÁ, I. 2009. *Skripta k tvorbě bakalářských a magisterských prací*. 1. vyd. Praha : Maurea, 2009. ISBN 978-80-902876-0-0.
11. PERUŠIČOVÁ, J. 2008. *Diabetes mellitus 1. typ*. 2. vyd. Praha : Geum, 2008. ISBN 978-80-86256-62-7.
12. RICHARDS, A.; EDWARDS, S. 2004. *Repetitorium pro zdravotní sestry*. 1. české vyd. Praha : Grada 2004. ISBN 80-247-0932-5.

13. ROKYTA, R.; ŠŤASTNÝ, F. 2002. *Struktura a funkce lidského těla*. 1. vyd. Praha : Tigris, 2002. ISBN 80-900130-2-3.
14. ŠAFRÁNKOVÁ, A.; NEJEDLÁ, M. 2006. *Interní ošetřovatelství I*. 1. vyd. Praha : Grada 2006. ISBN 978-80-247-1148-5.
15. VÁVROVÁ, H. 2002. *Dítě s diabetes mellitus v ambulanci praktického dětského lékaře*. 1. vyd. Praha : Geum, 2002. ISBN 80-86256-26-X.
16. VOKURKA, M.; HUGO, J. a kol. 1998. *Praktický slovník medicíny*. 5. rozšířené vyd. Praha : Maxdorf, 1998. ISBN 80-85800-81-0.

Seznam elektronických dokumentů:

Progres [online], [citované 3.11.2010]. Dostupné na internetu:
<http://www.ledvinyprogres.cz/item/obecne-o-cukrovce>

Diacentrum [online], [citované 3.11.2010]. Dostupné na internetu:
http://www.diacentrum.cz/index.php?option=com_content&task=view&id=127&Itemid=135

Vitalion [online], [citované 9.3.2011]. Dostupné na internetu:
<http://nemoci.vitalion.cz/cukrovka>

Medatron [online], [citované 12.3.2011]. Dostupné na internetu:
<http://www.medatron.cz/d-info/historie/040.php>

Novonordisk [online], [citované 12.3.2011]. Dostupné na internetu:
http://www.novonordisk.cz/documents/home_page/document/index.asp

Seznam příloh

Příloha A - Barthelův test základních všedních činností	I.
Příloha B - Laboratorní výsledky.....	III.
Příloha C – Pomůcky diabetiků.....	VIII.
Příloha D – Výměnné jednotky jednotlivých potravin.....	XII

Příloha A

Barthelův test základních všedních činností

(ADL – Activities of Daily Living)

	Činnost	Provedení činnosti	Hodnocení
1.	Příjem potravy a tekutin	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
2.	Oblékání	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
3.	Koupání	samostatně nebo s pomocí neprovede	5 0
4.	Osobní hygiena	samostatně nebo s pomocí neprovede	5 0
5.	Kontinence moči	plně inkontinentní občas inkontinentní trvale inkontinentní	10 5 0
6.	Kontinence stolice	plně inkontinentní občas inkontinentní trvale inkontinentní	10 5 0
7.	Použití WC	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
8.	Přesun lůžko – židle	samostatně bez pomoci s malou pomocí	15 10

		vydrží sedět	5
		neprovede	0
9.	Chůze po rovině	samostatně nad 50 m	15
		s pomocí 50 m	10
		na vozíku 50 m	5
		neprovede	0
10.	Chůze po schodech	samostatně bez pomoci	10
		s pomocí	5
		neprovede	0
Celkem			

ADL 4 0 – 40 bodů **vysoce závislý**

ADL 3 45 – 60 bodů **závislost středního stupně**

ADL 2 65 – 95 bodů **lehká závislost**

ADL 1 96 – 100 bodů **nezávislý**

Zdroj: Šafránková, 2006, s. 20

Příloha B
Laboratorní výsledky

28. 8. 2010 Krev

Název	Hodnota 1.	Hodnota 2.
Na	137 mmol/l	141 mmol/l
K	3, 9 mmol/l	4, 2 mmol/l
Cl	109 mmol/l	103 mmol/l
Ca	2, 71	
P	1, 38	
Urea	3, 0 mmol/l	3, 9 mmol/l
Kreat	118 mmol/l	87 mmol/l
Chol	5, 1	
TG	1, 45	
CRP	5	
Osmol	326	
Hb	169 g/l	154 g/l
Ht	0, 48 fl	0, 44 fl
Leu	14, 6 10 ⁹ /l	15, 210 ⁹ /l
Ery	5, 3 10 ¹² /l	
Tromb	342 10 ⁹ /l	
ALT	0, 25 ukat/l	
ALP	7, 68 ukat/l	
AST	0, 16 ukat/l	
GMT	0, 27 ukat/l	
Glyk	31, 7 mmol/l	25, 4 mmol/l

28. 8. 2010 Moč

Bílč	1
Gluk	3
Aceton	4
pH	5
Ery	2

Hustota 1031

28. 8. 2010 Astrup

14. 00 hod

pH	7, 172
pCO ₂	2, 4
pO ₂	10, 9
HCO ₃	6, 8
BE	- 22, 0

18. 00 hod

pH	7, 248
pCO ₂	3, 1
pO ₂	12, 9
HCO ₃	10, 1
BE	- 17, 3

21. 00 hod

pH	7, 274
pCO ₂	3, 6
pO ₂	11, 4

HCO ₃	12, 7
BE	- 14, 3

24. 00 hod

pH	7, 29
pCO ₂	3, 9
pO ₂	11, 3
HCO ₃	14, 0
BE	- 12, 8

SpO₂ ... 85, 3 %

29. 8. 2010 Krev

Glyk	26, 9 mmol/l	16, 8 mmol/l
Na	142 mmol/l	138 mmol/l
K	3, 6 mmol/l	3, 4 mmol/l
Cl	116 mmol/l	108 mmol/l
Urea	1, 5 mmol/l	
Kreat	69 mmol/l	
Osmol	314	296

29. 8. 2010 Astrup

6. 00 hod

pH	7, 33
pCO ₂	4, 2
pO ₂	11, 5
HCO ₃	17, 1

BE	- 8, 9
----	--------

12. 00 hod

pH	7, 368
pCO ₂	3, 8
pO ₂	9, 9
HCO ₃	18, 8
BE	- 9, 0

17. 00 hod

pH	7, 391
pCO ₂	3, 8
pO ₂	10, 7
HCO ₃	19, 8
BE	- 7, 7

30. 8. 2010 Krev

Na	134 mmol/l
K	3, 8 mmol/l
Cl	101 mmol/l
Osmol	293

2. 9. 2010 Krev

Na	135 mmol/l
K	5, 2 mmol/l
Cl	93 mmol/l

Mg	0,91
Ca	2,6
Chol	3,7
TG	1,72
Osmol	306

Příloha C

Pomůcky diabetiků

Inzulínová pera – pro děti



Inzulínová pera – pro dospělé



Popis inzulínového pera



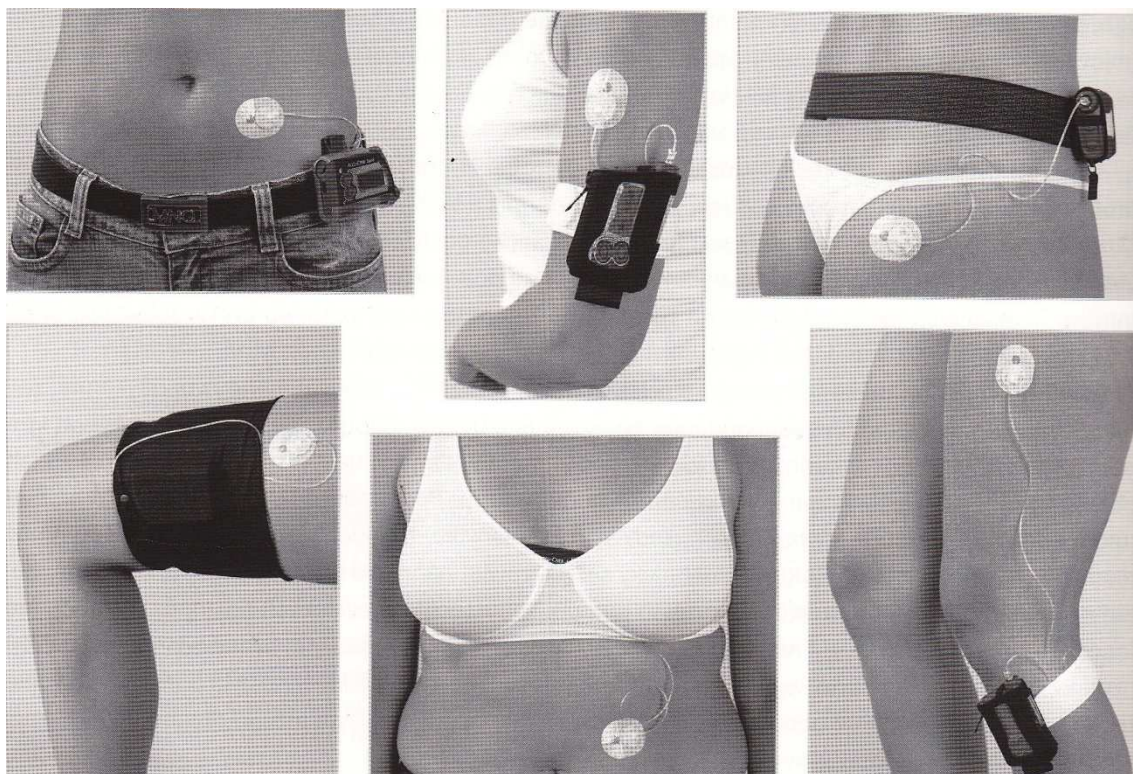
Zdroj: www.novonordisk.cz

Inzulínová pumpa



Zdroj: www.medatron.cz

Možnosti umístění inzulínové pumpy a kanyly na těle



Zdroj: Perušičová, 2008

Glukometr



Zdroj: www.medatron.cz

Glukagon



Proužky na zjištění ketolátek v moči



Průkaz diabetika

KDY MIMORADNOU KONTROLU?

1. Při HOREČKÁCH
2. Při onemocnění provázaném HNISÁNÍM
3. Při onemocnění s PRŮJEMEM a ZVRACENÍM
4. Při každém ÚRAZU
5. Před OPERACÍ
6. Objeví-li se ŽÍŽEN, celková SLABOST, SVĚDĚNÍ apod.
7. Objevují-li se při pravidelném jídle příznaky HYPOGLYKÉMIE (hlad, pocení, třes apod.)

PRŮKAZ NOSTE STÁLE PŘI SOBĚ!!

★ ★ ★

Zdravotnické zařízení

Průkaz pro DIABETIKA

Jméno

Bydliště

Lčím se INZULÍNEM

PŘI NEVOLNOSTI, PŘI BEZVĚDOMÍ

Kdyby se mi událo náhle nevolno,
pro s í m :

- **VSTRČTE** mi několik kostek **CUKRU**
(mám jej s sebou) koutkem úst mezi
tvář a zuby
- **PŘIVOLEJTE LÉKAŘE, NEBO MNE
DO PRAVE DO NEMOCNICE PŘI
BEZVĚDOMÍ.**

Zdroj: Lebl, Průhová, 2004

Příloha D

Výměnné jednotky jednotlivých potravin

Mléko a mléčné výrobky				
Druh	Výměnné jednotky	Hmotnost (g)	Balení	Objem (ml)
Jogurt Fantasia	2	150	1	
Jogurt Kid jahodový	2	150	1	
Jogurt Kid vanilkový	2	150	1	
Jogurt Mr. Classic čokoláda Meggle	2	150	1	
Jogurt Nestlé Vanilla	2	150	1	
Jogurt nízkotučný Yoplait	1	125	1	
Jogurt Jogobella ovocná	2	150	1	
Jogurt Yoplait banán s čokoládou	1,5	125	1	
Jogurt ovocný Danone	2	150	1	
Jogurt ovocný dia	1		1	150
Jogurt ovocný jihočeský	2	250	1	
Jogurt ovocný light Jo	0,5	125	1	
Jogurt ovocný Meggle	1,5	150	1	
Jogurt ovocný slazený cukrem	2		1	150
Jogurt ovocný smetanový Florián (meruňkový, švestkový, borůvkový)	2	150	1	
Jogurt ovocný Vitalinea Danone	1	150	1	
Jogurt Twiggy dia	1		1	150
Jogurt Ovotwist Danone	1,5	125	1	
Jogurtový nápoj Vitalinea ananasový	1	200	1	
Kefír	1	130		250
Krajanka	2	150	1	
Mléčná rýže – Milch Reis Vanille	3	200	1	
Mléčná rýže Belriso Zott (vanilka, kakao)	3	175	1	
Mléko Ben banánové (jahodové)	1,5		1	200
Mléko Ben čokoládové nebo vanilkové	2		1	200
Mléko Fortuna čokoládové	2		1	200
Mléko Fortuna polotučné 1,5 % tuku	1		1	200
Mléko kondenzované Tatra neslazené	1			100
Mléko kondenzované Tatra slazené	2,5			50
Mléko kozí	1			200
Mléko kyselé	1			250
Mléko plnotučné	1			250
Mléko polotučné	1			250

Zdroj: Lebl, Průhová, 2004