

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2014

Jana Hrbáčková

V tištěné verzi vložen originál zadání BP.

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Ošetřovatelství B5341

Jana Hrbáčková

Studijní obor: Všeobecná sestra 5341R009

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U DÍTĚTE
S CYSTICKOU FIBRÓZOU**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Bc. Miloslava Řeřichová

PLZEŇ 2014

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 31. 3. 2014

.....

Poděkování

Děkuji vedoucí mé bakalářské práce Bc. Miloslavě Řeřichové za rady, připomínky, trpělivost a odborné vedení v průběhu vypracování této práce.

Dále děkuji rodinám a dětem uvedených v praktické části, za ochotu a vstřícnost.

Anotace

Příjmení a jméno: Hrbáčková Jana

Katedra: Ošetrovatelství a porodní asistence

Název práce: Ošetrovatelský proces u dítěte s cystickou fibrózou

Vedoucí práce: Bc. Miloslava Řeřichová

Počet stran – číslované: 56

Počet stran – nečíslované: 24

Počet příloh: 10

Počet titulů použité literatury: 24

Klíčová slova: cystická fibróza, dítě, ATB, ošetrovatelský proces, compliance a noncompliance

Souhrn:

Bakalářská práce se zabývá problematikou onemocnění cystická fibróza. Je rozdělena na část teoretickou a praktickou. V teoretické části je zpracovaná problematika onemocnění. Dále je v této části definována charakteristika onemocnění, současné diagnostické metody, symptomy a léčba. V praktické části jsou zpracovány dva ošetrovatelské plány u pacientek s cystickou fibrózou.

Annotation

Surname and name: Hrbáčková Jana

Department: Department of Nursing Care and Delivery Assistance

Title of thesis: Nursing care of a child with cystic fibrosis

Consultant: Bc. Miloslava Řeřichová

Number of pages – numbered: 56

Number of pages – unnumbered: 24

Number of appendices: 10

Number of literature items used: 24

Keywords: cystic fibrosis, child, ATB, nursing proces, compliance and noncompliance

Summary:

The bachelor thesis deals with the disease cystic fibrosis. It is divided into theoretical and practical. The theoretical part is to treat the nature of disease. This part is also defining the characteristics of the disease, current diagnostic methods, symptoms and treatment. In the practical part presents two care plans for patients with cystic fibrosis.

OBSAH

ÚVOD.....	9
TEORETICKÁ ČÁST.....	10
1 CYSTICKÁ FIBRÓZA	10
2 DIAGNOSTIKA.....	11
2.1 Vyšetřovací metody	11
2.1.1 Prenatální vyšetření	11
2.1.2 Novorozenecký screening.....	12
2.1.3 Potní test	12
2.1.4 Molekulárně genetické vyšetření.....	12
2.1.5 Transepiteliální rozdíl potenciálů	12
2.2 Klinické příznaky.....	12
2.2.1 Dýchací ústrojí.....	13
2.2.2 GIT	13
2.2.3 Poruchy výživy	15
2.2.4 Ostatní.....	15
3 LÉČBA	17
3.1 Léčba dýchacího ústrojí	17
3.2 Výživa	18
3.3 Rehabilitace	19
4 KOMPLIKACE	21
5 PROGNÓZA	23
6 DISPENZARIZACE	24
PRAKTICKÁ ČÁST	25
1 FORMULACE PROBLÉMU	25
2 CÍL VÝZKUMU	25
3 METODIKA	26
4 VZOREK RESPONDENTŮ	26
5 KAZUISTIKA č. 1	28
5.1 Anamnéza	28
5.2 Průběh hospitalizace	30
5.3 Ošetrovatelský proces	34

5.3.1	Normální dýchání	34
5.3.2	Dostatečný příjem stravy a tekutin	34
5.3.3	Vylučování	34
5.3.4	Pohyb a udržování vhodné polohy	34
5.3.5	Spánek a odpočinek	35
5.3.6	Vhodné oblečení, oblékání a svlékání	35
5.3.7	Udržování fyziologické tělesné teploty	35
5.3.8	Udržování upravenosti a čistoty těla	35
5.3.9	Odstraňování rizik z životního prostředí a zabraňování vzniku poškození sebe i druhých.....	35
5.3.10	Komunikace s jinými osobami, vyjadřování emocí, potřeb, obav, názorů ...	35
5.3.11	Vyznávání vlastní víry.....	36
5.3.12	Smysluplná práce.....	36
5.3.13	Hry nebo účast na různých formách odpočinku a rekreace.....	36
5.3.14	Učení, zvědavost, která vede k normálnímu vývoji zdraví.....	36
5.4	Plán ošetrovatelské péče	36
5.5	Edukace.....	41
6	KAZUISTIKA č. 2	45
6.1	Anamnéza	45
6.2	Průběh hospitalizace	47
6.3	Ošetrovatelský proces	50
6.3.1	Normální dýchání	50
6.3.2	Dostatečný příjem stravy a tekutin	50
6.3.3	Vylučování	50
6.3.4	Pohyb a udržování vhodné polohy	51
6.3.5	Spánek a odpočinek	51
6.3.6	Vhodné oblečení, oblékání a svlékání	51
6.3.7	Udržování fyziologické tělesné teploty	51
6.3.8	Udržování upravenosti a čistoty těla	51
6.3.9	Odstraňování rizik z životního prostředí a zabraňování vzniku poškození sebe i druhých.....	51
6.3.10	Komunikace s jinými osobami, vyjadřování emocí, potřeb, obav, názorů ...	51
6.3.11	Vyznávání vlastní víry.....	52

6.3.12	Smysluplná práce.....	52
6.3.13	Hry nebo účast na různých formách odpočinku a rekreace.....	52
6.3.14	Učení, zvědavost, která vede k normálnímu vývoji zdraví.....	52
6.4	Plán ošetrovatelské péče	52
6.5	Edukace.....	56
7	DISKUZE.....	58
	ZÁVĚR.....	64
	LITERATURA A PRAMENY	
	SEZNAM ZKRATEK	
	SEZNAM PŘÍLOH	

ÚVOD

Pro zpracování své bakalářské práce jsem si vybrala téma cystická fibróza (dále jen CF).

CF nepatří sice mezi nejčastější vrozené choroby dětského věku, ale mezi ty nejzávažnější chronické určitě ano. V ČR je diagnostikováno okolo 600 nemocných, z nichž asi polovina jsou dospělí. Řada nemocných se i přes to neléčí vůbec nebo se léčí pod chybnou diagnózou. Včasná diagnostika CF umožňuje zahájit terapii v raném stadiu, zlepšit tak kvalitu života a prodloužit věk pacientů. Myslím si, že CF je nemoc v ČR nepříliš známá, prakticky o ní vědí jen lidé pohybující se v odvětví medicíny a úzký okruh rodiny a známých takto nemocných jedinců. Onemocnění se diagnostikuje převážně v raném věku dítěte a závažným způsobem ovlivňuje jeho život a vlastně i život celé rodiny. Jako dětská sestra se s touto chorobou setkávám ve své praxi celkem často, a to v souvislosti s hospitalizacemi kolonizovaných nemocných. Ti jsou přijímáni k pravidelnému intravenóznímu antibiotickému přeléčení.

Pro kvalitní život dětí s CF je důležitá stoprocentní spolupráce se zdravotnickým personálem a také dodržování určitých léčebných postupů. Cílem práce je porovnat přístup dvou pacientek s diagnózou CF k nemoci samotné a k dodržování léčebných postupů. Dokázat, že i rodinné zázemí a finanční situace rodiny hrají v životě nemocných důležitou roli.

TEORETICKÁ ČÁST

1 CYSTICKÁ FIBRÓZA

Cystická fibróza, v některých zemích nazývaná jako mukoviscidóza (mucus - hlen, viscidus - vazký), je nejčastější hereditární onemocnění s letálním průběhem. Jedná se o autozomálně recesivní dědičné onemocnění s incidencí 1: 2 500 (1: 3 500) živě narozených dětí. To znamená, že se v ČR narodí každý rok asi 28 – 40 dětí s CF. Může se projevit kdykoliv během života, ale nejčastěji v prvním roce života (Stožický, 2006, s. 113–115; Šolc, 1995, s. 98).

Příčinou je mutace genu pro transmembránový regulátor vodivosti (CFTR gen), který je lokalizovaný na dlouhém raménku sedmého chromozomu. Gen je odpovědný za tvorbu proteinu CFTR. Mutace genu a následná abnormální funkce CFTR proteinu je odpovědná za poruchu transportu elektrolytů buněčnými membránami. Touto poruchou lze vysvětlit prakticky všechny příznaky CF. Dosud bylo identifikováno přes 1 350 mutací tohoto genu, tyto jsou řazeny podle mechanismu poškození struktury a funkce do 7 tříd. V ČR je nejčastější mutací delta F508, při které dochází ke ztrátě fenylalaninu na pozici 508 řetězce aminokyselin (www.novorozeneckyscreening.cz).

Onemocnění se projevuje opakovanými záněty dýchacích cest, neprospíváním, objemnými stolicemi, slaným potem a mužskou infertilitou. Může být provázeno dalšími projevy a komplikacemi, které mohou jeho obraz měnit a ovlivňovat jeho průběh. V některých případech mohou být komplikace dokonce prvním projevem nemoci.

CF je charakterizována postižením mnoha orgánů a systémů v těle, vyjma mozku, svalů a krevetvorby.

Délka života nemocných s CF se díky novým lékařským poznatkům, včasné diagnostice i moderní léčbě za poslední dobu prodloužila z několika let až na dnešních 33 – 35 roků. Důležitou roli hraje dobrá spolupráce a striktní dodržování léčebného režimu (Jakubec, 2006, s. 5–10).

2 DIAGNOSTIKA

Diagnóza se stanovuje na základě klinických příznaků (Příloha 1). Klinické podezření se následně potvrdí celou řadou vyšetření. Jsou dána určitá kritéria diagnostiky (Příloha 2) (Jakubec, 2006, s. 11–13).

2.1 Vyšetřovací metody

Ke stanovení diagnózy CF se používá škála vyšetřovacích metod. Prenatální diagnostikou počínaje, přes genetické vyšetřovací metody až po objektivizující vyšetření.

K posledním jmenovaným vyšetřovacím metodám patří: **mikrobiologické vyšetření sputa** (důležité z hlediska zjišťování kolonizace pacientů a včasnému zahájení léčby ATB), **RTG plic a vedlejších nosních dutin** (kdy je prakticky vždy přítomno zastření vedlejších dutin nosních). **Laboratorní vyšetření** upozorňující na přítomnost zánětu, krevní obraz (hladina leuko), FW (sedimentace červených krvinek), CRP (C-reaktivní protein), ABR (acidobazická rovnováha), dále se nabírají Na, K, CL, urea, kreatinin, celková bílkovina, albumin, jaterní testy (AST, ALT, AMS), cholesterol, Tg, glykovaný Hb, glykemie, hladiny vitamínů A, D, E, K, imunologické vyšetření (IgG, IgM, IgA, IgE), vyšetření vzorku stolice – elastáza ve stolici.

Z funkčních vyšetření se provádí **spirometrie**, která odhaluje stupeň poškození dýchacího ústrojí, **EKG**, **SONO břicha**, **měření saturace**, **antropologické vyšetření**, **OGTT**, **tělová pletysmografie**, **MR**, **CT**, **HRCT plic** (Vávrová, 1999, s. 45–55).

2.1.1 Prenatální vyšetření

V rizikových rodinách se provádí (12.–13. týden těhotenství) prenatální diagnostika, která spočívá v odběru buněk z části placenty pod kontrolou ultrazvuku. Z choriových klků je izolován genetický materiál plodu a následně vyšetřen gen pro CF.

Od 16. týdne těhotenství lze provést amniocentézu, odběr plodové vody obsahující buňky plodu. Molekulárně genetické vyšetření odhalí, zda se plod vyvíjí zdravý nebo s CF. Prokáže-li se vývoj nemocného dítěte, mají rodiče možnost rozhodnutí, zda těhotenství ukončit nebo zachovat.

Vyšetření genu CFTR u plodu je nabízeno všem rodinám s 25% rizikem CF.

2.1.2 Novorozenecký screening

Provádí se vyšetřením imunoreaktivního trypsinu (IRT) ze suché kapky krve. Krev se odebírá z patičky novorozence na filtrační papírek - tzv. novorozenecká screeningová kartička, kde se zároveň testují i další vrozená onemocnění (v současné době se v ČR takto provádí screening 13 vrozených nebo dědičných onemocnění). IRT je produkt slinivky břišní, jehož koncentrace bývá v krvi novorozeňat s CF o něco vyšší než u ostatních.

Pomocí novorozeneckého screeningu se zachytí děti s CF do dvou měsíců věku, kdy ještě nejsou rozvinuté příznaky onemocnění. Okamžitá léčba dává šanci na dobrou kvalitu života. V ČR se novorozenecký screening provádí od 1. 10. 2009 a podílí se na něm Klinika dětí a dorostu UK 3. LF spolu s ÚBLG a Pediatrickou klinikou UK 2. LF.

2.1.3 Potní test

Vyšetření chloridů v potu je zlatý standard diagnostiky CF. Potní žlázy se stimulují tzv. pilokarpinovou iontoforézou k hojné tvorbě potu (minimum potřebné k vyšetření je 100 mg) na malé plošce kůže v místě vyšetření. Sebraný pot se chemicky analyzuje a zjišťuje se v něm koncentrace chloridů, kdy norma je mezi 10–30 mmol/l potu. U CF jsou hodnoty nad 60 mmol/l.

2.1.4 Molekulárně genetické vyšetření

Tato metoda vyšetřuje DNA izolovanou z leukocytů žilní krve. Hledají se mutace v genu, které způsobují CF. Vyšetření je pozitivní při nálezu mutace obou alel genu CFTR. Geneticky by měli být vyšetřeni i rodiče, sourozenci a pokrevní příbuzní.

2.1.5 Transepiteliální rozdíl potenciálů

Jeho hodnota je dána složením tekutin na povrchu sliznic. Za ní odpovídá aktivní transport iontů natria a chloridů přes buněčné membrány. Vyšetření se provádí na nosní nebo rektální sliznici, kdy normální hodnoty jsou 0 až –30 mV, u pacientů s CF je snížena na –34 až –60 mV (www.novorozeneckyscreening.cz; www.pediatriepropraxi.cz).

2.2 Klinické příznaky

V různých věkových obdobích jsou příznaky upozorňující na CF různé.

V novorozeneckém a kojeneckém období je nejtypičtější známkou mekoniový ileus, který se do 24–48 hodin po porodu projevuje zvracením s příměsí žluči, nafouklým

bříškem a pozdním odchodem mekonia. Mezi další příznaky mohou patřit i protrahovaná novorozenecká žloutenka na podkladě cholestázy a projevy malnutrice.

U větších dětí, adolescentů a dospělých jde nejčastěji o příznaky respirační (postižení dýchacích cest a vedlejších dutin nosních), gastrointestinální (neprospívání, steatorhea). Z dalších příznaků je to především hyponatremická dehydratace prováděná často šokovým stavem.

2.2.1 Dýchací ústrojí

Mezi obecné příznaky patří kašel (dráždivý nebo s vykašláváním hlenu), zrychlené a ztížené dýchání, dušnost, zastřený hlas, ucpaný nos, soudkovitý hrudník, paličkovité prsty. Nejčastější onemocnění postihující dýchací cesty nemocných s CF jsou opakované záněty vedlejších nosních dutin, nosní polypy, opakované bronchitidy a pneumonie.

U CF se tvoří na sliznici dýchacích cest hustý hlen, který brání pohybu řasinek a tím narušuje normální samočisticí schopnost. Pak se zde snadno usídlí bakterie a dojde k infekci s následným zánětem. Při zánětu dochází k obstrukci dýchacích cest. Hustý hlen je živnou půdou pro viry a bakterie, proto jsou infekce dýchacích cest u pacientů s CF časté a provází je prakticky celý život.

Infekce dýchacích cest nejčastěji způsobují viry (chřipka A, B, RSV, adenoviry, apod.) samostatně nebo v kombinaci s bakteriální flórou. Virové infekce velmi zhoršují celkový stav a plicní funkce. Pro CF je typická chronická infekce a kolonizace dýchacích cest určitými bakteriálními patogeny. Mezi nejčastější bakteriální patogeny u malých dětí patří *Haemophilus influenzae* a *Staphylococcus aureus*.

Zcela typická je chronická infekce *Pseudomonas aeruginosa* (nachází se u 80 % pacientů) a vyloženě specifická bakterie pro CF je komplex *Burkholderia cepacia* (47 % CF). Tyto infekce se přenáší z pacienta na pacienta vzduchem kapénkovou infekcí nebo přímým kontaktem, proto se doporučuje přísná separace nemocných s CF (Vávrová, 2006, s. 185–190; Jakubec, 2006, s. 15–19).

2.2.2 GIT

K obecným příznakům patří neprospívání (i když je normální chuť k jídlu), velké břicho a relativně tenké končetiny, porucha růstu, plynatost a objemné páchnoucí stolice, bolesti břicha, otoky, ikterus při postižení jater.

K nejčastějším onemocněním postihujícím trávicí ústrojí u CF patří: u novorozenců již zmíněný mekoniový ileus, opakované pankreatitidy, diabetes mellitus, střevní striktury, prolaps rekta, gastroezofageální reflux, jaterní cirhóza a žlučnickové kameny.

Postižení pankreatu

U nemocných CF bývá v různém stupni narušen proces štěpení potravy, z důvodu zevní insuficience pankreatu. V důsledku defektního složení pankreatických šťáv (hustý hlen) dochází k hromadění sekretů slinivky a obstrukci duktů. To má za následek sekundární zánět s destrukcí a fibrotizací acinů, steatózu, kalcifikaci a atrofii tkáně pankreatu. Následně dochází ke snížení produkce pankreatických enzymů, bikarbonátů, chloridů a vody. Nedostanou-li se enzymy ze slinivky do dvanáctníku, není potrava dostatečně štěpena a její složky jsou jen částečně vstřebávány. Nejhůře vstřebávané jsou tuky a bílkoviny. Projeví se to steatorheou, meteorismem, bolestmi břicha, hubnutím, malnutricí s hypoalbuminemií, anémií a příznaky hypovitaminózy vitamínů rozpustných v tucích (A, D, E, K).

U nemocných s CF se mohou objevovat recidivující pankreatitidy a někdy může být právě pankreatitida prvním a jediným projevem CF.

Postižení jícnu

Častý bývá gastroezofageální reflux (10–20 % pacientů s CF). Příčinou je nedostatečná činnost dolního jícnového svěrače, opožděná evakuace žaludku a hypersekrece HCL. Žaludeční obsah se tak vrací do jícnu, kde vyvolává nepříjemné pálení.

Postižení jater

Jaterní postižení může být první známkou CF. Projeví se jako protrahovaný ikterus novorozence. Dochází zde k primární poruše chloridového transportu ve žlučovodech. Žluč má patologické složení, dochází ke změnám jejího množství a viskozity, s následnou obturací žlučovodů biliárními zátkami. Jaterní onemocnění může probíhat asymptomaticky s elevací jaterních testů a hepato či splenomegalií nebo s klinickými příznaky cholelithiázy (bolesti břicha, ikterus).

U řady nemocných dochází k přeměně jaterní tkáně, až k tvorbě jaterní cirhózy, která později přechází do multilobární cirhózy s portální hypertenzí, ascitem a jícnovými varixy (Vávrová, 2006, s. 299–307; Jakubec, 2006, s. 20–21).

2.2.3 Poruchy výživy

U neléčených nebo nedostatečně léčených nemocných s CF je porucha výživy charakteristická. Způsobuje ji nejen porucha trávení při nedostatečné činnosti pankreatu, ale i omezená chuť k jídlu při chronické infekci. Přísun energie v dostatečné míře je důležitý pro zajištění dobrého stavu výživy. U nemocných, jejichž dýchací cesty nejsou dostatečně průchodné, dochází ke zvýšené práci dýchacích svalů, stoupá tak potřeba energie. Ke ztrátám energie dochází také bílkovinami v hnisu, který se tvoří v dýchacích cestách. Vzniká tak nepoměr mezi příjmem a potřebou energie. Nemocný s CF při tom potřebuje energie o 40–45 % více než stejně starý vrstevník.

Při hladovění organismu, dojde nejprve k čerpání z tukových zásob a tím ke snižování podkožního tuku. Následně začne ubývat i svalová hmota, protože tuky nedokážou zabezpečit energii pro všechny orgány. Svalové bílkoviny se štěpí na aminokyseliny a přeměňují na cukry nezbytné pro funkci mozku. Pokud tato situace trvá delší dobu, dochází ke zpomalování růstu.

Proto je stav výživy jedním z nejdůležitějších ukazatelů zdravotního stavu dětí s CF. Provádí se řada měření – hmotnost, výška, obvodové rozměry (paže, hlava), tloušťka kožních řas (percentilové grafy). (Nevoral, 2003, s. 195).

2.2.4 Ostatní

Postižení potních žláz

Pot dětí s CF obsahuje až 5× více solí než zdravých. Při nadměrném pocení (např. při horečce) může být dítě s CF ohroženo ztrátami solí a následným šokem z dehydratace při hyponatrémii a hypochlorémii, až náhlou smrtí. Z tohoto důvodu stravu nemocným dětem přisolujeme.

Postižení reprodukčního ústrojí

Častý bývá opožděný nástup puberty. Většinou úzce souvisí se stavem výživy a funkcí plic. Udává se, že až 98 % dospělých mužů s CF je infertilních, nikoliv sterilních.

U žen dochází k tvorbě vazkého hleny v děložním hrdle, což může komplikovat otěhotnění, je častá i amenorea a nepravidelnosti menstruačního cyklu (Jakubec, 2006, s. 22; Vávrová, 2006, s. 381).

3 LÉČBA

Léčba u CF je celoživotní a velmi intenzivní. Fungují tzv. CF centra (v ČR Centrum pro diagnostiku, léčbu a prevenci CF ve Fakultní nemocnici Motol v Praze), kde se o pacienty stará multidisciplinární tým. Komplexní léčba se skládá ze tří pilířů – lékařské péče, optimální výživy a léčebné rehabilitace.

CF je onemocnění nevyléčitelné a léčba je symptomatická. Jedinou cestou ochrany nemocného je prevence komplikací. K obecným zásadám patří, že v rodině se nesmí kouřit, důležitý je pohyb na čerstvém vzduchu, ze sportů je doporučován běh a plavání. Sport slouží jako pomoc v hygieně DC i k posilování svalů a tělesné kondice.

Pomoc rodičům i dětem s CF poskytuje Klub rodičů a přátel dětí nemocných CF.

3.1 Léčba dýchacího ústrojí

Základem léčby je udržování průchodnosti dýchacích cest. Léky se aplikují nejčastěji cestou inhalační, méně často perorálně. K inhalacím se používají tryskové a ultrazvukové inhalátory (Příloha 3).

Tyto přístroje mění tekutý lék na mlhu nebo velmi jemně rozptýlené malé částice (1–5 μm), které se pak dostanou na místo účinku. Kromě těchto typů existují i tzv. dózovací inhalátory (spacery), ty na jeden stisk dodají přesně určenou dávku léku. Všechny typy inhalátorů se musí vždy po aplikaci řádně vyčistit a každý nemocný musí mít svůj. K inhalační léčbě se používají léky zředující hlen (mukolytika), antibiotika, bronchodilatancia a protizánětlivé léky, především kortikoidy.

Z mukolytických preparátů jsou to např. Mucosolvan, Vincentka nebo fyziologický roztok, Amilorid, Pulmozyme (rekombinantní lidská DNáza).

Jako ochranu před zánětem DC a plic se v některých případech doporučuje podávat protizánětlivé léky (kortikoidy). Steroidní – Prednison, nesteroidní – Ibuprofen.

K léčení infekce se podávají antibiotika nebo léky jim příbuzné, tzv. chemoterapeutika (Biseptol, Ciprinol). U dětí s CF se s antibiotickou léčbou začíná podstatně dříve a podávají se déle a ve vyšších dávkách než u dětí zdravých. Vždy je nutné řídit se citlivostí na mikroba. Z toho důvodu je nezbytné pravidelně hlen mikrobiologicky vyšetřovat. Pokud je vyvolavatelem *Haemophilus influenzae*, podávají se ATB perorálně,

v plné dávce po dobu nejméně tří týdnů nebo do normalizace stavu. Složitější situace nastává, je-li vyvolavatelem *Pseudomonas aeruginosa*. Je důležité zachytit první výskyt, a proto má být mikrobiologické vyšetření prováděno pravidelně každý měsíc. Jakmile je opakovaně zjištěna přítomnost mikroba v sekretu DC, zahájí se okamžitě inhalační léčba ATB (Colimycin) za současného podávání ATB perorální nebo intravenózní cestou.

Antibiotická léčba se při chronické pseudomonádové infekci opakuje pravidelně 3–4× ročně bez ohledu na klinický stav nemocného. Při ATB přeléčování se v současné době dává přednost tzv. domácí i. v. léčbě. To ale předpokládá stoprocentní spolupráci jak samotného pacienta, tak i rodiny. Pokud toto nefunguje, probíhá přeléčení za hospitalizace (Jakubec, 2006, s. 25–28).

3.2 Výživa

CF omezuje fungování slinivky břišní a kvůli absenci trávicích enzymů není organismus nemocného schopen absorbovat pro tělo důležité živiny. Pro děti je tak charakteristický zpomalený růst, neschopnost strávit některé druhy potravin.

Stav výživy je tedy nutné průběžně monitorovat. Lze tak odkrýt počáteční známky zhoršení stavu a časnou intervencí předejít komplikacím. Pacient by měl být antropometricky proměřen pravidelně každé 3–4 měsíce a v mezidobí kdykoli při podezření na jakékoli zhoršení stavu.

Při **antropometrickém měření** se hodnotí hmotnost v kg, výška v metrech, u malých dětí obvod hlavy v centimetrech. Výsledek se srovnává s referenčními hodnotami. Vyjadřuje se v percentilech, procentech normy, jako standardní odchylka (SD) nebo Z skóre. Užívají se i percentily BMI.

Dále se provádí **formální hodnocení výživy**, které kombinuje dietní deník a rozbor. Deník by měl být hodnocen alespoň jednou ročně. Týká se složek potravy, enzymů, obsahu tuků, frekvence stolic, příznaků zácpy, podávání vitamínů a doplňků. Nutriční terapeut kontroluje běžný jídelníček (složení stravy, kalorický příjem, v tucích rozpustné vitamíny), frekvence a charakter stolic, doplňkovou výživu event. sondování, změny stavu výživy a váhové přírůstky.

Nemocní s CF musí celoživotně dodržovat plnohodnotnou, vysokokalorickou dietu, denní energetický příjem by měl být mezi 120–150 % normy se zvýšeným zastoupením

tuků (40 %) a bílkovin (30 %). Jsou doporučovány takové potraviny jako tučné sýry, vejce, smetanové jogurty. Vhodné je dosolování, hlavně při vyšších ztrátách tekutin, pocení a teplotě, v horkém prostředí a při průjmu, cvičení.

Důležitá je suplementace vitamínů rozpustných v tucích A, D, E a někdy i K. Vitamin A je u nás dostupný ve formě tobolek, které jsou vhodné pro děti vážící 30 kg a více. Děti, které váží méně, mohou užívat tento lék obden. Často bývají podávány tobolky obsahující vitamin A, D, tzv. vitamín AD. Podobně i vitamín E musí být podáván v tobolkách. Vitamin K je podáván v kapkách. Též je nutná i substituce pankreatických fermentů, ty lékovou formou nahrazují chybějící enzymy, které porušená slinivka břišní nevytváří. Účinnost dnešních přípravků (např. Kreon) je způsobena vysokým obsahem lipázy, která tráví tuky. U porušené funkce jater podáváme kyselinu ursodeoxycholovou (preparát Ursofalk), která zkapalňuje žluč a brání zhoršování funkce jater. Samozřejmý je dostatečný přívod tekutin (minimálně 2 l/den) a vlákniny ve stravě.

V některých případech však ani zvýšený energetický příjem nevede k uspokojivému stavu výživy a je nutné použít nutriční podporu. Začíná se orální suplementací formou popíjení (sipping) tekuté výživy (Nutridrink, Fresubin). V případě neúspěchu této suplementace je indikována invazivní nutriční podpora nazogastrickou sondou nebo gastrostomií (PEG). Dalším krokem, zejména u pacientů v těžkém stavu, může být doplňková parenterální výživa většinou cestou centrálního žilního katétru (Nevoral, 2003, s. 195; Vávrová, 2006, s. 351).

3.3 Rehabilitace

Léčebná rehabilitace je každodenní a nedílnou součástí komplexní péče o pacienta s CF. U dětí se rehabilitační terapie zaměřuje zejména na dechovou soustavu, ale také na pohybový systém svalů, kostí a kloubů. Jejím hlavním cílem je odstranění nadměrného množství hlenu. Její součástí je respirační fyzioterapie, dechová gymnastika a kondiční tělesná cvičení.

Respirační fyzioterapie (RFT) je systém speciálních dechových cvičení, jejichž cílem je dosáhnout a následně i udržet co nejlepší průchodnost dýchacích cest. Techniky RFT se nazývají také drenážní (odvádějící) nebo expektorační (vykašlávající). Základem cvičení je práce s dechem a dechovými pauzami – pacient se musí naučit správně nadechovat, vydechovat, účinně zadržet a přerušit dech. K RFT drenážním technikám patří

aktivní cykly dechových technik, autogenní drenáž (AD), oscilující PEP systém dýchání (Flutter), inhalační léčba v kombinaci s drenážní technikou, respirační handling.

Aktivní cykly dechových technik jsou zaměřeny na zvýšení pružnosti hrudníku s mobilizací kloubních spojů. Dále pak na aktivní, svalově podpořený výdech s huffingem a kontrolované dýchání s relaxací bránice. Při **autogenní drenáži** si pacient sám, vleže nebo vsedě, vědomě modifikuje své dýchání. Při nácviku AD je tedy nutná aktivní spolupráce pacienta. U kojenců a batolat se cvičí tzv. modifikovaná autogenní drenáž.

Pozitivní výdechový tlak (PEP) je založen na principu výdechu proti zvýšenému odporu a udržení pozitivního endexpiračního tlaku v dýchacích cestách. Tato technika je přínosem v prevenci kolapsu malých dýchacích cest a vzniku atelektáz. Usnadňuje expektoraci hlenu a ventilaci nedostatečně provzdušněných oblastí plic. Rehabilitační pomůcky používané při této technice jsou PEP maska, flutter (Příloha 4).

Respirační handling je kombinací dechové a motorické stimulace. Užívá se jako prevence vzniku chybných dechových vzorů.

Dechová gymnastika – statická – dýchání probíhá v jedné poloze, ta není doprovázená žádnými pohyby těla. Jejím cílem je procvičit dechové a pohybové funkce mimických svalů obličeje a také navodit tzv. stereotyp dýchání.

Dechová gymnastika – dynamická – dýchání je spojené s pohybem těla. Kombinují se různé polohy těla s pohyby končetin a trupu společně s dýcháním.

Dechová gymnastika – mobilizační – se zabývá uvolňováním a protahováním svalů a kloubů. K základním mobilizačním cvičebním polohám patří cvičení na žebřinách a na gymnastických míčích, nejúčinnější jsou však tzv. mobilizační pozice na podlaze.

Kondiční tělesná cvičení – mají obnovovat správné pohybové návyky spojené s dýcháním a zvyšovat tělesnou kondici. Jediným limitujícím faktorem je pro pacienta nedostatek dechu. Cvičební postup a maximální fyzickou zátěž je třeba pravidelně konzultovat s lékařem a fyzioterapeutem. K nejvhodnějším prostředkům ke zvyšování tělesné kondice patří rekreační turistika, jízda na kole, lehký jogging, plavání apod. (Sedláková, 1990; Hromádková 2005)

4 KOMPLIKACE

Komplikace postihující **dýchací ústrojí** bývají časté. Postižení zánětem je prakticky trvalé. Mluvíme o rhinitidách a sinusitidách (až u 90 % nemocných). Mnoho nemocných trpí nosní polypózou. Polypy mohou být drobné a nedělají větší potíže, anebo mohou být velké a ucpávají zcela nosní průduchy a deformují i tvar nosu.

K dalším komplikacím patří atelektázy, které mohou ale patřit i k prvním projevům CF, ještě než je stanovena diagnóza. O atelektáze mluvíme, nemůže-li se do části plic za ucpanou průduškou dostat vzduch a postupně se vstřebává vzduch, který tam již byl. Část plic se stává nevzdušnou. Právým opakem je emfyzém, kdy vzduch je naopak při vdechu do části plic nasáván, ale pro zúžení průdušek hlenem se nemůže dostat ven, plicní sklípky se rozpínají tak, že může dojít až k samotnému potrhání. Při prasknutí plicního sklípku se mezi plíci a pohrudnici dostane vzduch, mluvíme potom o pneumothoraxu.

Hemoptýza je další závažnou komplikací. Vzniká narušením cév ve výdutích průdušek. Mírná hemoptýza bývá častá, jsou to nitky krve. Vykašlávání většího množství krve vyžaduje okamžitou lékařskou pomoc.

Z komplikací, které postihující **trávicí ústrojí**, jsou to hlavně avitaminózy a vzácněji diabetes mellitus.

Avitaminózy (A, D, E, K) vznikají jako následek nedostatečného vstřebávání vitamínů rozpustných v tucích. Vitamín A je důležitý pro zrak a růst a jako antioxidant v boji se zánětem, jeho avitaminóza se může projevit šeroslepostí. Sleduje se jeho hladina v krvi a upravuje jeho příjem. Vitamín D je důležitý pro normální tvorbu kostí, tvoří se v kůži působením slunečního záření a avitaminóza se projeví jako křivice. Vitamín E je důležitý pro činnost svalů i jiných orgánů, působí i protizánětlivě. Vitamín K potřebují nezbytně játra pro tvorbu látek působících na srážení krve. Avitaminóza se tak může projevit sklonem ke krvácení.

Diabetes mellitus je způsoben poruchou vylučování hormonu inzulín, a to nejen snížením sekrece inzulínu, ale i zvýšenou inzulínovou rezistencí. Jeho projevy (polydypsie a polyurie, hubnutí, únava) mohou být zpočátku nenápadné. U nemocných s CF se proto opakovaně vyšetřuje hladina glykémie na lačno, glykosylovaný hemoglobin a jednou ročně tzv. glukózová tolerance (oGTT – spočívá v podání přesně odměřeného množství cukru a

následného měření hladin cukru v krvi). Při patologickém výsledku stanovujeme sekreci inzulínu pomocí nitrožilního glukózového tolerančního testu (i. v. GTT). Podle výsledku inzulínové sekrece volíme léčebné opatření (dieta, PAD nebo aplikace inzulínu).

S prodlužujícím se věkem pacientů se obrací pozornost k další komplikaci, kterou je osteoporóza (15-25 % dospělých) a osteopenie (40 %). Nemocní s CF hůře vstřebávají z potravy kalcium a vitamín D (Vávrová, 1999, s. 57–59; Jakubec 2006, s. 28–29).

5 PROGNOZA

CF je nevléčitelná, ale dnes už naštěstí léčitelná choroba. V dřívějších dobách byla délka přežití kratší než jeden rok. V současnosti se, díky pokrokům v medicíně, mnohonásobně prodloužila a předpokládá se, že CF může být v budoucnu geriatrický problém. Nejdůležitější ovšem je, že se výrazně zvýšila kvalita života nemocných s CF.

Prognózu onemocnění ovlivňují genetické faktory (pohlaví, genotyp, apod.). Vzhledem k závažnosti a velkému množství postižených CF se lékaři a vědci na celém světě snaží objevit takovou léčbu, která by napravila genetický defekt. Výzkum a vývoj této tzv. genové terapie ale dosud naráží na mnoho problémů a překážek.

Na prognózu onemocnění má také vliv faktorů okolí. Důležitou roli hraje stav výživy a úroveň lékařské péče, hlavně dostupnost a podávání moderních léčebných přípravků. Nezanedbatelnou úlohu mají sociálně ekonomické podmínky a spolupráce nemocného a jeho rodiny.

Nejlepší výsledky léčby mají jednoznačně specializovaná centra CF.

Ve společenské oblasti hraje v péči o pacienty s CF významnou roli nezisková organizace **Klub CF**, který se snaží trvale zlepšovat sociální a zdravotní podmínky (Jakubec, 2006, s. 37; Vávrová, 2006, s. 477–480).

6 DISPENZARIZACE

Pravidelné kontroly jsou 1× za 3měsíce, v případě potřeby kdykoliv. Odběry sputa k mikrobiologickému vyšetření se provádí 1× měsíčně. Odběry krve (KO, biochemie, imunologie, hladiny vitamínů) se provádí zpravidla 2× ročně.

1x ročně se dělá sonografické vyšetření břicha a orgánů dutiny břišní, stejně jako RTG plic.

U dětí školního věku se provádí oGTT 1x ročně a je indikováno HRCT k průkazu případných závažných plicních komplikací.

Při pravidelných kontrolách se provádí u dětí starších 4 let spirometrické vyšetření ke zjištění funkční činnosti plic. Pulsním oxymetrem se měří saturace krve O₂.

Dále se kontroluje stav výživy (hmotnost, výška, obvod paže) podle percentilového grafu a jídelníček nemocného (složení stravy, kalorický příjem, v tučích rozpustné vitamíny) nutričním terapeutem.

Běžná je i pravidelná kontrola u fyzioterapeuta, který hodnotí kvalitu dodržování respirační fyzioterapie, eventuálně reedukuje nemocného (Vávrová 2000, s. 65–66; Jakubec 2006, s. 35).

PRAKTICKÁ ČÁST

1 FORMULACE PROBLÉMU

Cystická fibróza sice nepatří mezi nejčastější chronická onemocnění dětského věku, ale tvoří nezanedbatelnou část případů, se kterou se ve své praxi opakovaně setkávám. Nejčastěji jsou na naše oddělení přijímány děti k pravidelnému antibiotickému přeléčení nebo z důvodu zhoršení zdravotního stavu. Problém vidím v noncomplianci pacientů. Noncompliance pacientů s sebou přináší zhoršení projevů onemocnění, časné komplikace a především změny v kvalitě života.

Výzkumná otázka: Odráží se compliance či noncompliance pacienta na kvalitě života?

2 CÍL VÝZKUMU

Cílem bakalářské práce je shromáždění informací o cystické fibróze a sestavení standardního plánu ošetrovatelské péče.

Dílčí cíle:

- Stanovení ošetrovatelských diagnóz podle NANDA – I, taxonomie II.
- Stanovení cílů, intervencí a realizace ošetrovatelského plánu.
- Stanovit shodnost ošetrovatelských diagnóz.
- Porovnat rodinné zázemí a sociální situaci.

Výzkumné otázky:

- Kolik naplánovaných cílů bylo splněno?
- Jsou ošetrovatelské diagnózy u obou pacientek shodné?
- Je důležité rodinné zázemí při léčbě CF?
- Uspokojili jsme všechny problémy pacienta?

3 METODIKA

Průzkumnou metodou v bakalářské práci byl využit nástroj moderního ošetrovatelství v podobě ošetrovatelského procesu a kazuistiky dvou pacientek. V kazuistikách jsou popsány průběhy hospitalizací dvou dívek, přibližně stejného věku, které byly hospitalizovány na Dětské klinice Fakultní nemocnice v Plzni pro pravidelné i.v. antibiotické přeléčení CF.

Pro sběr informací na zpracování ošetrovatelských procesů jsem zvolila model Virginie Henderson. Ta, ve svém modelu, chápe člověka jako biologickou, psychickou, sociální a spirituální bytost, která má 14 potřeb. Mezi tyto potřeby patří normální dýchání, dostatečný příjem potravy a tekutin, vylučování, pohyb a udržování vhodné polohy, spánek a odpočinek, udržování fyziologické tělesné teploty, komunikace s jinými osobami, vyjadřování emocí, potřeb a obav atd. Hlavním cílem ošetrovatelství, dle V. Henderson, je udržení soběstačnosti a nezávislosti jedince (Pavlíková, 2006, s. 43–51).

Využitím tohoto ošetrovatelského procesu bylo možné stanovit u vybraných pacientek s řešeným onemocněním ošetrovatelské diagnózy, cíle, plány, realizace a vyhodnocení efektu poskytované péče.

Dále jsem použila metody analýzy dokumentu, polostrukturovaný rozhovor s polootevřenými otázkami a pozorování.

Organizace výzkumu: výzkum byl prováděn na DK-VD FN Plzeň, v průběhu hospitalizace pacientek.

Před průzkumným šetřením bylo oficiálně zažádáno u manažerky pro vzdělávání a výuku NELZP FN Plzeň. Souhlas byl vydán 26. 8. 2013 (Příloha 9). S rodiči byl dle zákona č. 101/2000 Sb. O ochraně osobních údajů smluven ústní i písemný souhlas pro vedení rozhovoru (Příloha 10).

4 VZOREK RESPONDENTŮ

Záměrný výběr dvou respondentů – dvě pacientky s CF. Jedna noncompliance a jedna compliance. Kriteria výběru byla totožná diagnóza a počet hospitalizací na DK-VD Plzeň. Pacientka, jejíž průběh hospitalizace (14. 1. 2014–27. 1. 2014) je zaznamenán

v kazuistice č. 1, je noncompliance, kazuistika č. 2 je poté věnována pacientce compliance, hospitalizované 22. 3. 2013–4. 4. 2013.

5 KAZUISTIKA č. 1

Na příjmovou ambulanci Dětské kliniky se pacientka s cystickou fibrózou P. K., r. 1998, dostavila k eventuálnímu přijetí pro zhoršení kašle, zahlenění, zatím je jen subfebrilní. V rodině mají virový infek. Inhalace a trvalá terapie dle sdělení pacientky a matky podávána. Během pobytu doma trvá intermitentní vertigo. Pacientka přijata k hospitalizaci na oddělení větších dětí Dětské kliniky.

5.1 Anamnéza

Rodinná anamnéza

Matka: V. L., r. 1979, zdráva, nosička genu CFTR delta/nondelta. Pracuje na částečný úvazek jako skladnice. Rodiče: matka – arteriální hypertenze, otce nezná.

Otec: M. K., r. 1972, léčil se s štítnou žlázou, nyní již bez terapie, zdravý nosič genu CFTR delta/nondelta. Pracuje jako zedník. Rodiče: matka – arteriální hypertenze, otec již zemřel, blíže neví.

Rodiče dítěte jsou nevlastní sourozenci (společná matka).

Sourozenci: bratr P. K., r. 1996, zdrav, nosič téhož genu, potvrzena diagnóza kongenitální myotonie typu Becker, lehká mozková dysfunkce

Osobní anamnéza

Dítě z 2. rizikové gravidity pro inkompetenci děložního hrdla, porod v termínu, spontánní, záhlavím, bez komplikací. Poporodní adaptace fyziologická, bez novorozeneckého ikteru, kyčle v pořádku.

Porodní hmotnost: 2 750 g

Porodní délka: 47 cm

Psychomotorický vývoj: v širší normě, t. č. 16let, 9. třída praktické školy, necvičí, fyzická aktivita velmi omezena – únava, pouze vycházky.

Očkování: dle očkovacího kalendáře, BCG vakcinace, doplňkové každoroční očkování proti chřipce.

Strava: byla kojena 1 týden, přikrmována Sunarem, vitamin K a vitamin D užívala. Nyní strava vysokokalorická 5× denně, doplňována Nutridrinkem.

Alergie: před 2-3 roky alergický exantém na Cefobid, P-PNC alergie (tablety snáší).

Prodělaná onemocnění: CF – 11/1998 průkaz homozygota delta F508, dg. zjištěna v kojeneckém věku na základě vyšetřování pro neprospívání, pro progresi stavu přeložena do FN Motol, kde byla diagnostikována CF.

Úrazy: r. 2003 – drobná tržná ranka na hlavě (2 stehy)

Operace: r. 2001/10 – implantace kardiostimulátoru, r. 2001 – adenotomie

Hospitalizace: r. 1998/11 *Nemocnice Klatovy* – neprospívání, průjmy, průkaz homozygota delta F508; r. 1998/12 šelest, extrasystoly, hypertrofie LK- AV blok I. - II. Stupně; Opakovaně hospitalizována *FN Motol, DO Klatovy, KÚ Praha- 4, Krč*; r. 2001/10 *FN Motol* – zavedení pacemakeru; opakovaně hospitalizována na *DK FN Plzeň* pro CF (kolonizace *Pseudomonas aeruginosa* od r. 2002/7, *Staphylococcus aureus*) r. 2011/únor, květen, září, r. 2012/leden, červen, září, r. 2013/leden, březen, červenec, říjen

Dispenzarizace: *CCF DK FN Plzeň* a *CCF Motol, kardiologická poradna DK a Kardiocentrum Praha 5 Motol* (kontrola kardiostimulátoru), *neurologie FN Plzeň* (molekulární analýzou DNA byla potvrzena diagnóza kongenitální myotonie typu Becker – doporučena RHC), *ORL FN Plzeň* (polypy), *Oční* (korekce brýlemi).

Léky: Kreon 25 tis, 15–16 cps denně rozděleně k jídlům, Helicid 20 mg 1-0-0, Azitrox 500 mg 3x týdně 1 tbl., Ursosan 250 mg 2-0-2 cps, MagneB6 2×1 tbl., TOBI (inh. nebo podhaler) v intervalech 28 dní a pauza, Vigantol 2 gtt.denně, Vitamin E 1 tob. 100 mg denně, Kanavit 2 gtt. 2× týdně, Vitamin A 1 cps obden, Avamys nosní sprej 1 vstřík do každé nosní dírky 1× denně, inhalace Amilorid 2× 3 ml, Pulmozyme 2,5 ml 1× denně – po inhalacích 3× denně dechová rehabilitace včetně flutteru.

Gynekologická anamnéza

Menarché v 11 letech, pravidelný cyklus po 21 dnech, HAK neužívá.

Epidemiologická anamnéza

T. č. respirační infekty v rodině.

Sociální anamnéza

P. K. bydlí v bytovce 2+1, 4 osoby, otec již s rodinou nežije, v bytě kouří, plíseň ne. Zvířata – psi, v peří nespí.

5.2 Průběh hospitalizace

1. den hospitalizace

Pacientka je přijata k pravidelnému přeléčení i. v. ATB pro kolonizaci *Pseudomonas aeruginosa* s předstihem cca 1 týdne pro akutní exacerbaci při probíhajícím virovém infektu na oddělení větších dětí. Stolice mastnější, 2–3 x denně, bolesti břicha nemá, nezvrací.

Do přijetí 9 dní trvající zahlenění, purulentní expektorace zelené barvy v množství 1/2 zkumavky na sputum. Subfebrilní. Vertigo.

Při přijetí je zavedena kanyla do centrálního žilního vstupu- port, provedeny odběry biologického materiálu a zahájena terapie ATB.

Objektivní nález:

P. K. je při plném vědomí, oběhově stabilní, subfebrilní, mírně dušná, kašle s expektorací hlenu. Unavená.

Hmotnost: 54,4 kg

Výška: 152 cm

Fyziologické funkce:

- Tělesná teplota: 37,6 °C
- Krevní tlak: 112/75
- Tepová frekvence: 68 tepů/min
- Dechová frekvence: 22 dechů/min
- Saturace kyslíkem: 92–93 %

Invaze: Huberova kanyla do CŽK – typ port s komůrkou (CATH) ve vena subclavia dexter – zaveden r. 2013/1

Použité škály:

- Klasifikace tíže tromboflebitis dle Maddona: 0 bodů (Příloha 6)
- Skóre pediatrického nutričního rizika: 1 bod z možných 5 (Příloha 8)
- Downes skóre 1 (Příloha 5)

Laboratorní vyšetření:

Biochemie – sérum: CRP– 1 mg/kg (< 8); sodík– 139 mmol/l (132–144); draslík– 4,0 mmol/l (3,3–4,7); chloridy– 102 mmol/l (98–109); vápník– 2,20 mmol/l (2,20–2,70); fosfor– 1,38 mmol/l (1,00–1,60); železo– 5,2 μ mol/l (4,0–19,0); močovina– 2,6 mmol/l (2,0–6,0); kreatinin– 78 μ mol/l (55–100); kys.močová– 341 μ mol/l (130–350); bilirubin– 10 μ mol/l (< 25); AST– 0,32 μ kat/l (< 0,60); ALT– 0,24 μ kat/l (< 0,70); GMT– 0,17 μ kat/l (< 0,40); ALP– **137** μ kat/l (1,40–3,00); laktát– 1,73 mmol/l (< 2,40); celková bílkovina– 75,8 g/l (65,0–85,0); albumin– 42,6 g/l (35,0–55,0); cystatin C- **0,53** mg/l (0,55–1,15); cholesterol– 2,50 mmol/l (2,90–5,00); TG– 0,84 mmol/l (0,45–1,70)

Biochemie – moč: sodík– 53mmol/l (60–240); draslík– 32mmol/l (15–120); chloridy– 89mmol/l (60–240); pH– 5-5,5 (5,0–6,5); bílkovina- 1 arb. j.; glukóza, ketolátky, bilirubin, urobilinogen, krev, leukocyty, nitrity– bez nálezu; močový sediment – erythrocyty **1** $10^6/l$ (0–15); leukocyty– **3** $10^6/l$ (0–20)

Krevní obraz: erythrocyty– 4,46 $10^{12}/l$ (3,80–5,20); hemoglobin– 124 g/l (120–160); objem ery– **81**fl (82-98); trombocyty– 270 $10^9/l$ (150-400); leukocyty– 7,20 $10^9/l$ (4,00-10,00); diff. – bpn.

Acidobazická rovnováha a krevní plyny: pH– 7,43 (7,36–7,44); pCO₂– 4,6 kPa (4,8–5,8); pO₂– 8,0 kPa (8,0–11,5); HCO₃– 22,7 mmol/l (22,0–26,0); BE– -1 mmol/l (-2,5–2,5); saturace Hb– **0,93** (0,95–0,99); oxyhemoglobin– **0,91** (0,94–0,98)

Vitamíny: vitamín A– 0,80 mg/l (0,30–0,95); vitamín E– 4,30 mg/l (3,00–12,00)

Hormony: 25OHvitD– **35,3** nmol/l (60–200)

Imunologie: IgG– 17,50 g/l (7,00–16,00); IgA– 1,15 g/l (0,70–4,00); IgM– 0,90 g/l (0,40–2,30); IgE– 47,3 kIU/l (0,0–100,0); anti-tkáňová transglutamináza– 2,91 kIU/l (0,00–15,0); ANA– pozitiv.; ANCA– negativ.; ASCA– negativ.

Mikrobiologie: sputum na kultivaci a stanovení citlivosti na ATB

Po zavedení Huberovy jehly do portu je zahájena infúzní ATB léčba. Podávají se preparáty dle výsledku kultivace a citlivosti k antibiotikům. V tomto případě se lékaři, po domluvě s antibiotickým střediskem, rozhodli pro Tobramycin (v dávce 480 mg 1× denně) a Ceftazidim (v dávce 2,5 g naředěným do 100 ml fyziologického roztoku po 8hodinách).

Dítěti jsou monitorovány fyziologické funkce – tělesná teplota, krevní tlak, puls, saturace, dechy v pravidelném tříhodinovém intervalu. Sledují se bilance tekutin, kdy diuréza za 14 hodin je 500 ml, příjem 750 ml.

Intenzivní dechová RHC, nebulizace.

2.–4. den hospitalizace

Druhý den je dívka febrilní (38,4 °C, podán Perfalgan 1g i. v.), vlhce odkašlává, přetrvává mírná dušnost se saturací 92–93%, je unavená. Pokračuje se v i. v. ATB léčbě. Port funkční. Intenzivní dechová RHC a inhalace.

Použité škály:

- Klasifikace tíže tromboflebitis dle Maddona: 0 bodů
- Downes skóre: 1–2b.

Dítěti jsou monitorovány fyziologické funkce – tělesná teplota, krevní tlak, puls, saturace, dechy v pravidelném tříhodinovém intervalu. Sledují se bilance tekutin, které jsou vyrovnané.

Nabírá se vzorek krve na hladinu Tobramycinu před a 30 minut po podání, který se posílá do laboratoře ve FN Motol.

Třetí a čtvrtý den je stav P. beze změn. Provedly jsme za sterilních podmínek převaz portu, který byl plně funkční a v pořádku. Pokračuje se v i. v. ATB léčbě a intenzivní RHC.

5.–8. den hospitalizace

Dívka je afebrilní, vlhce odkašlává, bez viditelné dušnosti, se saturací 95 %. Cítí se lépe. Pokračuje se v i. v. ATB léčbě. Port je plně funkční. Šestý den je provedena za sterilních podmínek výměna kanyly.

Dítěti jsou monitorovány fyziologické funkce – tělesná teplota, krevní tlak, puls, saturace, dechy již v šestihodinovém intervalu. Sledují se bilance tekutin, které jsou vyrovnané.

Pokračuje se v intenzivní RHC a inhalacích.

Je přivolán na konzilium lékař neurolog kvůli přetrvávajícímu vertigu. Ten ordinuje vyšetření na nakloněné rovině (HUTT), s negativním nálezem, test na tetanii s normálním nálezem a vyšetření RHC lékařem. Je doporučena RHC krční páteře, kondiční cvičení, senzomotorika na míči, LTV pro vadné držení těla

Použité škály:

- Klasifikace tíže tromboflebitis dle Maddona: 0 bodů
- Downes skóre: 1 b.

9.–11. den hospitalizace

Dívka je afebrilní, vlhce odkašlává, bez viditelné dušnosti, se saturací 95 %. Pokračuje se v i. v. ATB léčbě. Port je plně funkční. Devátý den je proveden za sterilních podmínek převaz portu. Pokračuje se v intenzivní RHC a inhalacích.

P. K. již chodí na celkovou RHC do tělocvičny, která je k dispozici na oddělení. Jí s chutí, pije dostatečně, vyprazdňování bez potíží.

Použité škály:

- Klasifikace tíže tromboflebitis dle Maddona: 0 b.

12.–14. den hospitalizace

P.K. je trvale afebrilní, nekašle. Cítí se dobře. Čtrnáctý den je ukončena ATB léčba. Port je propláchnut udržovací dávkou heparinu (v poměru 0,4 ml do 10 ml fyziologického roztoku), aby nedošlo k jeho ucpání a zneprůchodnění a vyjmuta Huberova kanyla. Místo vpichu je sterilně kryto.

Pacientka je dimitována v celkově dobrém zdravotním stavu do domácí péče. Matka i dcera jsou poučeny v péči o port (jeho pravidelném měsíčním proplachování), RHC a léčbě CF.

5.3 Ošetrovatelský proces

Pro zpracování ošetrovatelského procesu jsem v rámci shromažďování údajů zvolila ošetrovatelský model V. Henderson. Informace jsem získala rozhovorem s pacientkou při příjmu a během hospitalizace, pozorováním a ze zdravotnické dokumentace. Plán péče byl realizován na standardním oddělení v období 14 dnů hospitalizace. Hodnocení bylo prováděno průběžně.

Posouzení

5.3.1 Normální dýchání

Subjektivně: P. se dýchá hůře, je hodně zahleněná, vykašlává.

Objektivně: Pacientka je viditelně dušná, počet dechů 22 za minutu, saturace 91–93 %, kašle a má rýmu. RHC nedodrжуje – nutno připomínat a kontrolovat sestrou.

5.3.2 Dostatečný příjem stravy a tekutin

Subjektivně: P. neuvádí změnu chuti k jídlu, vysokokalorickou dietu příliš nedodrжуje, je „mlsná“, má ráda sladkosti, dosolování neřeší. Pije nejraději ochucené perlivé minerální vody.

Objektivně: tělesná hmotnost 54,4 kg, výška 152 cm. Sliznice růžové, kožní turgor normální, správná hydratace a výživa. Strava je v rámci hospitalizace vysokokalorická, rozvržena do 6 porcí, s dosolováním půl kávové lžičky za den. Denní příjem se pohybuje okolo dvou litrů tekutin. Na příjem stravy je třeba během hospitalizace dohlížet a P. K. připomínat (hlavně svačiny).

5.3.3 Vylučování

Subjektivně: vylučování moče i stolice je pravidelné, bez dysurických či jiných potíží.

Objektivně: moč je čirá. Stolica pravidelná, formovaná, mastnější, bez patologické příměsi.

5.3.4 Pohyb a udržování vhodné polohy

Subjektivně: neudává žádné potíže

Objektivně: pohyb je omezen prostorem oddělení, k dispozici je herna vybavená několika PC a společenskými hrami, pomůckami k tvořivé činnosti. P. nic z toho nevyužívá, po celé dny polehává. Dříve hrála fotbal, nyní fyzická aktivita velmi omezena.

5.3.5 Spánek a odpočinek

Subjektivně: spánek je narušen kvůli kašli.

Objektivně: P. usíná hodně pozdě (kolem půlnoci) a ráno se obtížně probouzí. Je viditelně unavená. Spánek je narušován častým kašlem.

5.3.6 Vhodné oblečení, oblékání a svlékání

Subjektivně: ráda by se moderně oblékala, ale nemají na to peníze. Nejčastěji nosí trička a džíny.

Objektivně: P. na sebe příliš nedbá, často musí být personálem upozorněna, aby se převlékla do čistého oblečení. Někdy dokonce i spí v tom co má na sobě přes den.

5.3.7 Udržování fyziologické tělesné teploty

Subjektivně: neudává žádné potíže

Objektivně: při přijetí subfebrilní, v dalších dnech febrilní výskoky do 38,5 °C, řešeno antipyretiky.

5.3.8 Udržování upravenosti a čistoty těla

Subjektivně: potíže neudává

Objektivně: zvládá vzhledem k věku sama, někdy ale musí být ošetřujícím personálem upozorněna k udržování osobní hygieny.

5.3.9 Odstraňování rizik z životního prostředí a zabraňování vzniku poškození sebe i druhých

Subjektivně: P. se cítí bezpečně

Objektivně: je na pokoji spolu s dalšími dvěma pacientkami, se kterými si rozumí. Při opuštění pokoje je poučena nosit ochrannou roušku (riziko infekce), na kterou ale často zapomíná a je opakovaně upozorňována.

5.3.10 Komunikace s jinými osobami, vyjadřování emocí, potřeb, obav, názorů

Subjektivně: P. je spíše introvertní povahy.

Objektivně: psychomotorický vývoj je v normě, huhňavá řeč, když si nedává pozor, je jí špatně rozumět. V oblasti komunikace nemá P. žádný problém, do kolektivu ostatních dětí se zapojuje, bez problému komunikuje i s dospělými osobami.

5.3.11 Vyznávání vlastní víry

Subjektivně: neudává víru

Objektivně: rodina je bez náboženského vyznání.

5.3.12 Smysluplná práce

Subjektivně: P. se ráda dívá na seriály v PC, komunikuje přes PC s kamarády ze školy, občas se zapojí do tvořivé činnosti s herní specialistkou, čte dívčí románky.

Objektivně: P. navštěvuje 9. třídu praktické školy, kvůli častým hospitalizacím má vysokou absenci. Během hospitalizace má k dispozici hernu, která je součástí oddělení a je vybavená nejrůznějšími pomůckami.

5.3.13 Hry nebo účast na různých formách odpočinku a rekreace

Subjektivně: má s sebou PC, takže jí, dle jejích slov, nic nechybí. Někdy je ale v nemocnici nuda, když je na pokoji sama a nemá si s kým povídat.

Objektivně: P. se dokáže zabavit sama, nejčastěji na PC, kde vydrží celý den a někdy až dlouho do noci. Málokdy se zapojí do kolektivu ostatních dětí, jen pokud jsou přítomny dívky stejného věku. Často bývá smutná, zamlklá a nudí se.

5.3.14 Učení, zvědavost, která vede k normálnímu vývoji zdraví

Subjektivně: učení ji nebaví, nejde jí angličtina a ani neví, čím by se chtěla v budoucnu stát.

Objektivně: s paní učitelkou, která dochází na oddělení, spolupracuje P. celkem ochotně. Ve škole často chybí, má individuální režim. Nemá ujasněno, co by ji bavilo a těšilo dělat.

5.4 Plán ošetřovatelské péče

Plán ošetřovatelské péče je sestaven pomocí ošetřovatelské diagnostiky, je stanoven cíl, naplánovány ošetřovatelské intervence, popsána realizace a hodnocení.

Oslabené dýchání (00033) způsobené základním onemocněním a přidruženým respiračním infektem, projevující se:

- Subjektivně: dušností a kašlem
- Objektivně: kašlem, dušností, poslechovým nálezem a poklesem saturace

Cíl: obnovení účinného dýchání

Ošetrovatelské intervence:

- Zajisti zvýšenou polohu v záhlaví
- Odsávej HDC dle potřeby, aplikace nosních kapek
- Podávej nebulizaci, intenzivní RHC
- Podávej inhalace dle ordinace lékaře, nácvik odkašlávání
- Řádně vše dokumentuj

Realizace: P. jsem na noc podávala nebulizaci na zvlhčení vzduchu, záhlaví lůžka zvedla do pohodlné polohy. Dále byla prováděna intenzivní rehabilitace a podávány inhalace.

Hodnocení: dítě vlhce odkašlává, je bez viditelné dušnosti, se saturací kolem 95 %.

Hypertermie (00007) související s právě probíhajícím respiračním infektem, projevující se:

- Subjektivně: bolestí hlavy, malátností, pocitem chladu
- Objektivně: abnormální zvýšením tělesné teploty, výskytem třesavky, teplotou, překrvenou kůží, zrychlením dechové a tepové frekvence

Cíl: dítě bude mít do 24hodin fyziologickou teplotu

Ošetrovatelské intervence:

- Měř tělesnou teplotu à 2 hodiny do normalizace TT a dokumentuj
- Sleduj vědomí, dýchání dle ordinace lékaře
- Podávej antipyretika dle ordinace lékaře
- Podávej dostatek tekutin 2 l à 24 hod., infuze přes led
- Aplikuj studené zábaly, obklady

Realizace: v průběhu hospitalizace byly teplotní výskoky pouze na počátku, poté došlo k normalizaci TT - podávaly jsme antipyretika, častěji měřily TT, pobízely P. k dostatečnému přísunu tekutin.

Hodnocení: dítě má fyziologickou hodnotu TT a cítí se dobře

Narušený vzorec spánku (00095) způsobený kašlem, projevující se:

- Subjektivně: častým probouzením během noci, únavou, bolestí hlavy
- Objektivně: celková ospalost, zívání během rozhovor

Cíl: zkvalitnění spánku a celkové tělesné pohody po probuzení

Ošetrovatelské intervence:

- Uprav prostředí před spaním – úprava lůžka, vyvětrání místnosti, ztlumení osvětlení
- Podávej léky na ztlumení kašle dle ordinace lékaře
- Uprav polohu – zvednutí lůžka v záhlaví

Realizace: P. chodila dost pozdě spát – musely jsme ji obvykle „zahnat“, vyvětraly v pokoji, upravily polohu lůžka a lůžkoviny, podaly nebulizaci na zvlhčení vdechovaného vzduchu.

Hodnocení: pacientka udává mírné zlepšení.

Riziko infekce (00004) v důsledku zavedení CŽK

Cíl: k infekci nedojde

Ošetrovatelské intervence:

- Zaváděj periferní žilní katétr za přísně aseptických podmínek
- Pravidelně kontroluj CŽK – její funkčnost, okolí vpichu, minimálně každou hodinu při antibiotické terapii, po ukončení terapie minimálně jednou za šest hodin
- Pravidelně převazuj za aseptických podmínek (dle potřeby, nejpozději do 3 dnů)
- Infuzní a injekční roztoky připravuj a aplikuj asepticky
- Používej klasifikaci tíže tromboflebitid dle Maddona
- Pečlivě a řádně zaznamenávej každou změnu do dokumentace

Realizace: Při přijetí jsme P., za přísně aseptických podmínek, zavedly Huberovu jehlu do venózního portu, kterou jsme po šesti dnech hospitalizace přepíchly za novou. Převezvy jsme prováděly dle potřeby, minimálně však vždy po třech dnech. Vše jsme zaznamenávaly do dokumentace.

Hodnocení: Po čtrnáctidenní hospitalizaci s infúzní ATB terapií, byla Huberova jehla z portu odstraněna, port propláchnut udržovací mini dávkou Heparinu. Místo vpichu je po odstranění klidné, bez zarudnutí či jiných změn, je kryto sterilním krytím. Infekci se podařilo zabránit.

Neefektivní udržování zdraví (00099) v souvislosti s nedostatkem finančních prostředků a neschopností činit promyšlená a smysluplná rozhodnutí, projevující se:

- Subjektivně: pocitem nedostatečného vybavení, finančních zdrojů a pocitem nedostatečné schopnosti zastat péči o zdraví
- Objektivně: nedostatečnými znalostmi o základních zdravotních praktikách, neschopností přijmout odpovědnost za své zdraví a nedostatečným vybavením k podpoře svého zdraví

Cíl: dívka si uvědomí, co je potřebné pro zachování zdraví a v rámci svých schopností převezme zodpovědnost za péči o své zdraví.

Ošetrovatelské intervence:

- Zaznamenej snahu dívky v péči o zdraví a její dovednosti
- Zhodnot' sociální situaci P., aktuální změny, finanční možnosti
- Zajisti bezpečnost prostředí
- Připrav s P. plán ke zvládnutí osobní péče
- Ved' dívku k dodržování správných návyků
- Podporuj psychicky P. i její rodinu při realizaci opatření
- Průběžně motivuj dívku, monitoruj a zdůrazňuj pokroky a úspěch

Realizace: Během hospitalizace jsme opakovaně, já i kolegyně, s P. hovořily o tom, jak je důležité pečovat o sebe a své zdraví, samozřejmě s přihlédnutím na finanční možnosti. Rodina je ze sociálně slabých poměrů. Vše ovlivnit nelze, ale alespoň dodržování léčebného režimu v moci P. je. Nabídly jsme kontakt s klinickým psychologem.

Hodnocení: Finanční situaci změnit bohužel nemůžeme, došlo ale k mírnému kladnému posunu v chování P. v péči o sebe a své zdraví.

Noncompliance (00079) vzhledem k osobním schopnostem, znalostem a dovednostem k léčebnému programu, úrovni motivace a přesvědčení v oblasti zdraví, projevující se:

- Subjektivně: verbalizace pocitů
- Objektivně: z chování dívky je patrná neochota ke spolupráci, dále není P. schopna klást a plnit společně stanovené cíle léčby, vývoj komplikací, exacerbace příznaků

Cíl: dívka projeví přesnou znalost svého stavu a pochopení léčebného režimu a dělá pokroky směrem k žádoucím výsledkům

Ošetřovatelské intervence:

- Aktivně naslouchej stížnostem a poznámkám dívky, snaž se odhadnout její vnitřní pocity, zábrany a vše, co ji trápí
- Přihlédni k věku dívky, její vývojové úrovni, snaž se odhalit sociální podtext, vliv výchovy i úroveň osobnosti a vztah faktorů k onemocnění
- Všestranně podporuj dívku v jejích léčebných snahách a zvyšuj stupeň její odpovědnosti tím, že bude sama sledovat postupné zlepšování svého stavu
- Povzbuzuj dívku v péči o sebe sama, rozhodování o sobě, akceptuj její hodnocení vlastních sil i omezení
- Věnuj P. soustavnou péči a pozornost během hospitalizace, prohlubuj její důvěru

Realizace: V průběhu hospitalizace jsme, já i kolegyně, s P. hovořily o důležitosti pečovat o sebe a své zdraví. Samozřejmě chápeme, že je rodina ze sociálně slabých poměrů. Byla kontaktována sociální pracovnice.

Hodnocení: I přes veškerou snahu personálu ke zlepšení přístupu v péči o zdraví došlo jen velmi málo.

Neefektivní léčebný režim rodiny (00080) na základě ekonomických obtíží a nadměrných požadavků kladených na rodinu, projevující se:

- Subjektivně: slovní vyjádření obtíží se zařazením režimu léčby do každodenního života

- Objektivně: způsob života rodiny neumožňuje dosáhnout cílů léčby, nedostatek pozornosti rodiny k nemoci a jejím následkům

Cíl: členové rodiny naleznou individuální faktory, které ovlivňují začlenění léčebného programu do denního života pacienta, a projeví změnu chování potřebnou pro pokračování léčebného režimu.

Ošetřovatelské intervence:

- Zjistí, zda rodina chápe a rozumí léčebnému režimu a jakou hodnotu mu přikládá
- Poskytnutí dostatek informací pro pochopení terapeutického režimu
- Ved' členy rodiny k uvědomění si nevhodných a škodlivých aktivit
- Nabídní členům rodiny informační a podpůrné zdroje na podporu edukace
- Pomoz členům rodiny naučit se hodnotit situaci, pokroky a účinnost léčebného režimu
- Zprostředkuj členům rodiny kontakty na další zařízení a instituce prospěšné pro komplexní terapii

Realizace: O důležitosti dodržovat léčebný a rehabilitační režim jsme mohly s P. matkou pohovořit jen při přijetí a při propuštění, protože za celou dobu hospitalizace za P. nebyla na návštěvě.

Hodnocení: i přes veškerou dosavadní snahu zdravotnického personálu ve spolupráci s rodinou ke zlepšení nedošlo.

Další možné diagnózy vztahující se k dané problematice:

Obranné zvládnání zátěže (00071)

Sociální izolace (00053)

5.5 Edukace

Náplň edukace, spíše reedukace sestrou, je v oblasti výživy a dechové rehabilitace, péče o port.

Edukační plány jsou zpracovány v předtištěných formulářích.

Účel	Reedukace v oblasti podávání vysokokalorické stravy			
Cíl	V následujících 20 minutách pochopí dívka nutnost příjmu vysokokalorické stravy, následné opakování za 3 dny			
Pomůcky			Výukové metody	
Brožury, vzorový jídelníček, recepty			Teoretické a praktické, rozhovor s ukázkou.	
Druh cíle	Specifické cíle	Hlavní body plánu	Časová dotace	Hodnocení
K A P-M	Dívka pochopí nutnost změny ve stravování	Sdělím dívce, jaký by správně měl být její denní příjem vzhledem k jejímu onemocnění	5 min	Dívka sice pochopila nutnost vysokokalorické stravy, ale sama požádala o spolupráci nutričního specialisty
K A P-M	Dívka sepiše týdenní vzorový jídelníček vysokokalorické stravy	Předvedu dívce vzorový jídelníček vysokokalorické stravy	10 min	Dívka sestavila vzorový jídelníček vysokokalorické stravy, ale s řadou chyb a je nutné s ní téma ještě opakovaně probrat
K A P-M	Dívka bude schopna zaujmout kladný postoj ke změně ve stravování vzhledem ke své nemoci	Vysvětlím dívce, jaké komplikace mohou nastat v důsledku nevhodně volené stravy	5 min	Dívka verbalizuje důležitost změny ve stravování
K A P-M				
K A P-M				

Účel	Reedukace v oblasti rehabilitační péče a podávání inhalace			
Cíl	V následujících 15 minutách pochopí dívka nutnost rehabilitací a inhalací, následné zopakování v průběhu hospitalizace			
Pomůcky			Výukové metody	
Overball, flutter, inhalátor, brožury			Teoretické a praktické, rozhovor s ukázkou.	
Druh cíle	Specifické cíle	Hlavní body plánu	Časová dotace	Hodnocení
K A P-M	Dívka pochopí nutnost inhalací a dechové rehabilitace	Sdělím dívce zásady správné inhalace a RHC, důležitost návaznosti rehabilitace na inhalace	5 minut	Dívka pochopila nutnost inhalací a dechové RHC a jiných RHC technik, návaznost dechové RHC na podávané inhalace
K A P-M	Dívka předvede, jak rehabilituje s rehabilitačními pomůckami	Vysvětlím a předvedu dívce jak správně používat RHC pomůcky	5 minut	Dívka samostatně a bez zásadních chyb předvedla rehabilitační techniky s RHC pomůckami
K A P-M	Dívka zaujme kladný postoj k rehabilitační péči	Vysvětlím dívce, jaké problémy mohou nastat z nekvalitně prováděné RHC	5 minut	Dívka verbalizuje důležitost správně prováděné RHC péče
K A P-M				
K A P-M				

Účel	Edukace v péči o i. v. vstup (CŽK – port)			
Cíl	V následujících 12 minutách pochopí dívka nutnost zachování průchodnosti portu mimo období hospitalizace			
Pomůcky			Výukové metody	
Brožury, materiál k proplachu – Huberova kanyla, injekční stříkačka s fyziologickým roztokem, sterilní čtverce, injekční stříkačka s naředěným Heparinem, spojovací hadička, sterilní krytí, sterilní rukavice, rouška			Teoretické a praktické, rozhovor s ukázkou.	
Druh cíle	Specifické cíle	Hlavní body plánu	Časová dotace	Hodnocení
K A P-M	Dívka pochopí nutnost pravidelného proplachování portu	Sdělím a ukážu dívce, jak a kdy správně port proplachovat a pečovat o jeho krytí, jak a v jakém časovém rozmezí se proplach provádí (1× za 4 týdny), kde jí ho budou provádět	10min	Dívka pochopila nutnost pravidelného proplachování portu
K A P-M	Dívka vyjádří zájem a projeví snahu k získání vědomostí týkající se zavedení portu a nutnosti pravidelných proplachů	Vysvětlím dívce, jaké komplikace by vznikly v případě neprůchodnosti portu	2min	Dívka verbalizuje důležitost udržení průchodnosti portu
K A P-M				
K A P-M				
K A P-M				

6 KAZUISTIKA č. 2

Na příjmovou ambulanci Dětské kliniky se pacientka s CF, P. E., r. 1998, dostavila na doporučení respirační poradny, pro netoleranci ATB terapie. Doporučena ATB terapie Zinnat tbl., kterou netoleruje, opakovaně zvrací, bolesti na hrudi, píchání při dýchání, afebrilní. Pacientka přijata k hospitalizaci na oddělení větších dětí Dětské kliniky.

6.1 Anamnéza

Rodinná anamnéza

Matka: D. E., r. 1970, zdravý nosič mutace delta F508, zdravá. Rodiče: matka DM II. typu, otec zdravý.

Otec: P. E., r. 1966, zdravý nosič mutace delta F508, zdravý. Rodiče: matka zemřela na CA dělohy, otec zdravý.

Sourozenci: bratr P. E., r. 2009 (z otcovy strany), zdravý nosič, sestra D. E., r. 2011, zdravá.

Osobní anamnéza

Dítě z druhé gravidity, porod indukovaný ve 42. týdnu, údajně ramínka kleštěmi, nekříšena. Poporodní adaptace fyziologická, mírný novorozenecký subikterus bez fototerapie.

Porodní hmotnost: 2 900 g

Porodní délka: 48 cm

Psychomotorický vývoj: v normě, t. č. 9. třída ZŠ, sport rekreačně- kolo, běh.

Očkování: dle očkovacího kalendáře, BCG vakcinace ano, pravidelné očkování proti chřipce.

Strava: kojena byla do 1,5 roku, vitamín D a K užívala. Nyní strava bezlepková, vysokokalorická s dosolením 5× denně. Nutridrink nechutná.

Alergie: lepek

Prodělaná onemocnění: diagnóza CF stanovena ve věku 8 měsíců (chloridy v potu 108 mmol/l, geneticky 2× delta F508) na základě neprospívání, hypoproteinemie, hyponatremie, v 8/1999 multiorgánové selhání/ akutní ledvinné selhání, ak. rhabdomyolýza včetně postižení myokardu, akutní jaterní nekrosa, od narození mastné stolice.

Úrazy: neprodělala žádný závažný úraz

Operace: EAT 8/2006; Enterobiopsie 3/2011 – histologicky potvrzena diagnóza celiakie

Hospitalizace: r. 1999/7 DK – neprospívání, hmotnostní stagnace od věku tří měsíců, postupně rozvoj multiorgánového selhání, překlad do FN Motol – stanovení dg. CF.

Do tří let věku opakované hospitalizace ve FN Motol– ATB léčba.

r. 2006/8 ORL – EAT s nekomplikovaným pooperačním průběhem.

Opakovaně hospitalizována na *DK FN Plzeň* pro CF (kolonizace *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphyl.Aureus*) - 5/2005, 11/2010, 2/2011, 6/2011, 10/2011, 2/2012, 6/2012.

Dispenzarizace: do roku 2007 sledována v *CCF Motol*, poté dispenzarizace v *CCF Plzeň*, *Endokrinologie* (autoimunitní zánět, užívá Euthyrox), *Oční* (nosí korekci), *ORL* (polypy).

Léky: Euthyrox tbl. à 50µg půl tbl. (ráno nalačno 20 minut před snídaní), Kreon 10 cps à 40 tis. IU rozděleně k jídlu (2, 1, 2, 1, 2, 2), Vitamin A tob. 1× denně, Vitamin E 200 mg 1× denně, Vigantol 5 gtt.denně, Lactobacilus acidophilus 1 cps. denně, ACC long 200 mg 3× denně 1 tbl., Helicid 20 mg 1× denně, Azithromycin 500 mg 3× týdně (v mezidobí i. v. přeléčení), Amilorid inhalace 2× denně 3 ml (poté ihned dechová RHC včetně flutteru), Colomycin inhal. 2× denně 1 mil.IU, Pulmozyme 1 amp. 1× denně (poté za 30–90 min. důkladné odhlenění včetně flutteru,vykašlání hlenu)

Gynekologická anamnéza

Menarché v 13 letech, nyní cyklus nepravidelný, HAK neužívá.

Epidemiologická anamnéza

14 dní zhoršení dýchání, vykašlávání zeleného sputa, doma zdraví.

Sociální anamnéza

Bydlí v bytovce 3+1, 4 osoby, rodiče rozvedeni. Zvířata žádná, plísň 0.

6.2 Průběh hospitalizace

1. den hospitalizace

Pacientka přijata na doporučení respirační poradny pro netoleranci perorální antibiotické terapie. Posledních 10 dní respirační infekce, je více zahleněná a vykašlává purulentní hustý hlen, maximálně ½ sputovky denně. Užívá Biseptol à 480 mg, 2× 2 tbl., ale po třetí dávce zvrací. Na doporučení pneumologa změna ATB terapie na Zinnat tbl., který netoleruje a opakovaně zvrací, udává bolest na hrudi, píchání při dýchání. Je afebrilní.

Při přijetí je zavedena i. v. kanyla, provedeny odběry biologického materiálu a zahájena terapie ATB.

Objektivní nález:

P. je při plném vědomí, oběhově i ventilačně stabilní, afebrilní, dýchání asymetrické, sklípkové, vlevo bazálně oslabené. Je mírně dušná, kašle s expektorací hlenu. Udává bolest na hrudi a píchání při dýchání. Unavená.

Hmotnost: 52,7 kg

Výška: 159 cm

Fyziologické funkce:

- Tělesná teplota: 36,6 °C
- Krevní tlak: 110/70
- Tepová frekvence: 74 tepů/min
- Dechová frekvence: 20 dechů/min
- Saturace kyslíkem: 95 %

Invaze: i. v. kanyla v palečnici PHK

Použité hodnoticí škály:

- Klasifikace tíže tromboflebitis dle Maddona: 0 bodů (Příloha 6)
- Downes skóre 1 bod (Příloha 5)
- Analogová škála bolesti: 1–2 body (Příloha 7)

Laboratorní vyšetření:

Biochemie – sérum: FW **20/46**, CRP– 1 mg/kg (< 8); AST– 0,41 μ kat/l (<0,60); ALT– 0,39 μ kat/l (<0,70); Urea– 4,6 mmol/l (2,0–6,0); Kreatinin– 50 μ mol/l (60–100); glukóza– 5,7 mmol/l (3,6–5,6); celková bílkovina– 75,4 g/l (65,0–85,0); albumin– 49,9 g/l (35,0–55,0); cystatin C– 0,52mg/l (0,55–1,15)

Krevní obraz: erytrocyty– **4,78** 10^{12} /l (4,10–4,60); hemoglobin– 134 g/l (120–160); objem ery– 84fl (82–98); trombocyty– 265 10^9 /l (150–450); leukocyty– 9,53 10^9 /l (4,50–13,50); diff. – bpn.

Biochemie – moč: pH– 6,0 (5,0–6,5) bpn.

Mikrobiologie: sputum na kultivaci a stanovení citlivosti na ATB

Po zavedení i. v. kanyly, je zahájena infúzí ATB léčba. Podávají se preparáty dle výsledku kultivace a citlivosti k antibiotikům. V tomto případě se lékaři, po domluvě s antibiotickým střediskem, rozhodli pro Tobramycin (v dávce 500 mg 1× denně) a Ceftazidim (v dávce 2,0 g naředěným do 100 ml fyziologického roztoku à 12hod.) a Fluconazol (v dávce 200mg 1× denně).

Dítěti jsou monitorovány fyziologické funkce – tělesná teplota, krevní tlak, puls, saturace, dechy v pravidelném tříhodinovém intervalu. Sledují se bilance tekutin, potíže pacientky, event. zvracení.

Intenzivní dechová RHC, nebulizace.

2.–4. den hospitalizace

Pacientka je oběhově i ventilačně stabilní, nezvrací. Je nadále afebrilní. Jídlo (bezlepková strava) i pití toleruje. Pokračuje se v i. v. antibiotické léčbě, v intenzivní dechové RHC s fyzioterapeutkou a inhalacích. P. vlhce odkašlává. Udává bolest na hrudníku při dýchání.

Periferní žilní kanylu je nutné 3 a 4 den hospitalizace z důvodu bolestivosti a začervení v místě v pichu přepíchnout.

Nabírá se vzorek krve na hladinu Tobramycinu před a 30 minut po podání, který se posílá do laboratoře ve FN Motol.

Invaze: i. v. kanyla na dorsu a v palečnici levé ruky

Použité škály:

- Klasifikace tíže tromboflebitis dle Maddona: 2 body
- Vizuální analogová škála bolesti: 1–2 b.
- Skóre pediatrického nutričního rizika: 3 b. z možných 5 (Příloha 8)
- Downes skóre: 1–2 b.

5.–8. den hospitalizace

P. je nadále afebrilní, bez viditelné dušnosti, saturace 95–96 %, nezvrací. Pokračuje se v i. v. antibiotické léčbě, v intenzivní dechové RHC, inhalacích. Vlhce odkašlává. Cítí se lépe, potíže ani bolesti neudává. 6 den hospitalizace je opět nutné žilní kanylu přepíchnout.

Invaze: i. v. kanyla v kubitě PHK

Použité škály:

- Klasifikace tíže tromboflebitis dle Maddona (2)
- Downes skóre (0)

9.–11. den hospitalizace

P. je nadále afebrilní, bez viditelné dušnosti, saturace 95 %. Pokračuje se v i. v. antibiotické léčbě, v intenzivní dechové RHC s fyzioterapeutkou a inhalacích. P. vlhce odkašlává. 11 den opět přepíchnutí i. v. kanyly.

Invaze: i. v. kanyla na dlaňové straně pod palcem levé ruky

Použité škály:

- Klasifikace tíže tromboflebitis dle Maddona (2)
- Downes skóre (0)

12.–14. den hospitalizace

P. je trvale afebrilní, nekašle. Cítí se dobře. Čtrnáctý den je ukončena ATB léčba a vyjmuta i. v. kanyla.

Pacientka je dimitována v celkově dobrém zdravotním stavu do domácí péče. P. i matka poučeny o další léčbě a návštěvě v respirační poradně.

6.3 Ošetrovatelský proces

Pro zpracování ošetrovatelského procesu jsem v rámci shromažďování údajů opět zvolila ošetrovatelský model V. Henderson. Informace jsem získala rozhovorem s pacientkou při příjmu a během hospitalizace, pozorováním a ze zdravotnické dokumentace. Plán péče byl realizován na standardním oddělení v období 14 dnů hospitalizace. Hodnocení bylo prováděno průběžně.

Posouzení

6.3.1 Normální dýchání

Subjektivně: P. se dýchá hůře, udává bolest na hrudi a píchání při dýchání, je zahleněná, vykašlává zelené sputum.

Objektivně: Pacientka je mírně dušná, počet dechů 20/minutu, saturace 95 %, kašle s expektorací zeleného sputa.

6.3.2 Dostatečný příjem stravy a tekutin

Subjektivně: Chut' k jídlu má, bez problémů dodržuje bezlepkovou dietu, která jí více méně chutná. Dosoluje. V poslední době bez změny hmotnosti. Nejraději pije vodu nebo ovocné čaje.

Objektivně: Tělesná hmotnost 52,7 kg, výška 159 cm. BMI 20,9. Dle skóre nutričního rizika je nutné vyšetření nutriční terapeutkou. Sliznice růžové, kožní turgor normální, správná hydratace a výživa. Strava je v rámci vysokokalorické stravy CF rozvržena do 6 porcí, s dosolováním půl kávové lžičky za den. Denní příjem se pohybuje okolo 1–2 litrů tekutin.

6.3.3 Vylučování

Subjektivně: bez potíží.

Objektivně: močení bpn., stolice pravidelná, formovaná bez patologické příměsi.

6.3.4 Pohyb a udržování vhodné polohy

Subjektivně: neudává žádné potíže, rekreačně ráda plave, na tělocvik nechodí.

Objektivně: během hospitalizace nejčastěji polehává, posedává na posteli s knížkou nebo PC. Občas se zapojí do tvořivé činnosti s herní specialistkou.

6.3.5 Spánek a odpočinek

Subjektivně: spí neklidně, budí ji kašel.

Objektivně: Ráno je viditelně unavená. Spánek je narušován častým kašlem. Pospává během dne.

6.3.6 Vhodné oblečení, oblékání a svlékání

Subjektivně: ráda se hezky a barevně obléká. Nejraději má červenou a zelenou barvu.

Objektivně: chodí čistě a vkusně oblékaná, dbá o čistotu.

6.3.7 Udržování fyziologické tělesné teploty

Subjektivně: bez potíží

Objektivně: při přijetí i během hospitalizace je afebrilní.

6.3.8 Udržování upravenosti a čistoty těla

Subjektivně: bez potíží

Objektivně: v udržování osobní hygieny je pečlivá, dbá o sebe.

6.3.9 Odstraňování rizik z životního prostředí a zabraňování vzniku poškození sebe i druhých

Subjektivně: bez potíží

Objektivně: plně spolupracující, nosí ochranou roušku při pohybu po oddělení a klinice.

6.3.10 Komunikace s jinými osobami, vyjadřování emocí, potřeb, obav, názorů

Subjektivně: je extrovert, komunikativní, snadno a ráda se skamarádí

Objektivně: zapojuje se do kolektivu ostatních dětí i aktivit na oddělení. S dospělými komunikuje zdvořile a mile.

6.3.11 Vyznávání vlastní víry

Subjektivně: bez náboženského vyznání, věří v lásku a dobro

Objektivně: nelze hodnotit

6.3.12 Smysluplná práce

Subjektivně: ráda poznává nové věci, učí se, čte a komunikuje přes PC s kamarády ze školy.

Objektivně: navštěvuje 9. třídu ZŠ, učí se dobře a ráda, chtěla by jít na gymnázium.

6.3.13 Hry nebo účast na různých formách odpočinku a rekreace

Subjektivně: má s sebou PC, knihy.

Objektivně: dokáže se zabavit sama, ale ráda se účastní tvořivé činnosti a nestraní se kolektivu.

6.3.14 Učení, zvědavost, která vede k normálnímu vývoji zdraví

Subjektivně: ráda se učí, poznává nové věci, ve škole problémy nemá.

Objektivně: spolupracuje, má plány do budoucna.

6.4 Plán ošetrovatelské péče

Plán ošetrovatelské péče je sestaven pomocí ošetrovatelské diagnostiky, je stanoven cíl, naplánovány ošetrovatelské intervence, popsána realizace a hodnocení.

Oslabené dýchání (00033) v důsledku zvýšené sekrece hlenu v dýchacích cestách, projevující se:

- Subjektivně: dušností a kašlem
- Objektivně: kašlem, dušností, poruchami hloubky dechu, poslechovým nálezem, sníženou saturací

Cíl: obnovení účinného dýchání

Ošetrovatelské intervence:

- Zajisti zvýšenou polohu záhlaví lůžka
- Odsávej HDC dle potřeby, aplikace nosních kapek
- Podávej nebulizaci, intenzivní RHC
- Podávej inhalace dle ordinace lékaře, nácvik odkašlávání

- Řádně vše dokumentuj

Realizace: P. jsme na noc pouštěly nebulizaci na zvlhčení vzduchu, záhlaví lůžka zvedly do pohodlné polohy. Dále byla prováděna intenzivní rehabilitace a podávány inhalace.

Hodnocení: dítě vlhce odkašlává, je bez viditelné dušnosti, se saturací kolem 95 %.

Akutní bolest (00132) související se ztíženým dýcháním, projevující se:

- Subjektivně: slovním nebo mimickým vyjádřením pocitů bolesti
- Objektivně: zaujímáním úlevové polohy, bolestivou grimasou

Cíl: vymizení či zmírnění bolesti, dítě sdělí, že bolest ustoupila

Ošetřovatelské intervence:

- Zjistí lokalizaci, druh a trvání bolesti
- Zajisti dítěti klid a úlevovou polohu
- Sleduj intenzitu bolesti s pomocí škály dle věku dítěte a zaznamenávej
- Podávej analgetika dle ordinace lékaře
- Intenzivní RHC, nácvik odkašlávání
- Řádně vše dokumentuj

Realizace: P. udávala píchavou bolest při dýchání, kterou hodnotila na stupnici analogové škály mezi 1–2. Po intenzivní rehabilitaci a perorální analgetické medikaci došlo k výraznému zlepšení.

Hodnocení: U P. došlo k úplnému vymizení bolesti.

Nevyvážená výživa: méně (00002) související s CF a alergií na lepek, projevující se:

- Subjektivně: verbalizací
- Objektivně: denní příjem potravy je menší než příjem doporučený

Cíl: P. pochopí potřebné intervence

Ošetřovatelské intervence:

- Prodiskutuj stravovací návyky včetně preferovaných jídel
- Zjistí, zda je postižena schopnost strávit potravu nebo vstřebat živiny
- Požádej pacienta o vedení deníku příjmu potravy
- Povšimni si charakteru pacientovy stolice
- Konzultuj s nutričním terapeutem sestavení jídelníčku

- Edukuj pacienta
- Umožni pacientovi výběr dle chuti
- Poskytni pacientovi informace o individuálních nutričních potřebách
- Posuď, zda pacient chápe nutriční potřeby

Realizace: ve spolupráci s nutriční terapeutkou, která provedla nutriční vyšetření a doporučila navýšit denní příjem na 2 600 kcal (120 %), 80 g bílkovin + navýšení množství sacharidů a tuků, došlo k úpravě stravování. Proběhla i reedukace v oblasti výživy.

Hodnocení: P. začala lépe jíst a dokonce i mírně přibrala na váze.

Narušený vzorec spánku (00095) způsobený kašlem, projevující se:

- Subjektivně: častým probouzením během noci, únavou, bolestí hlavy
- Objektivně: celková ospalost, zívání během rozhovor

Cíl: zkvalitnění spánku a celkové tělesné pohody po probuzení

Ošetrovatelské intervence:

- Uprav prostředí před spaním – úprava lůžka, vyvětrání místnosti, ztlumení osvětlení
- Podávej léky na ztlumení kašle dle ordinace lékaře
- Uprav polohu – zvednutí lůžka v záhlaví
- Prováděj intenzivní rehabilitaci, podávej inhalace
- Podávej nebulizaci

Realizace: P. jsme dle ordinace podaly léky na ztlumení kašle, vyvětraly jsme v pokoji, upravily polohu lůžka a lůžkovin, aplikovaly nebulizaci na zvlhčení vdechovaného vzduchu.

Hodnocení: Pacientka udává mírné zlepšení.

Nedostatek zájmových aktivit (00097) v souvislosti se změnou denního režimu při hospitalizaci, projevující se:

- Subjektivně: verbalizací
- Objektivně: rozmrzelostí

Cíl: dítě bude mít výběr možností, jak trávit volný čas po dobu hospitalizace.

Ošetrovatelské intervence:

- Zjistí, jaké jsou záliby dítěte, jakým způsobem je zvyklé trávit volný čas
- Nabízej ve spolupráci s herní terapeutkou vhodné volnočasové aktivity
- Nabídni možnost využívat prostory herny a jejího vybavení
- Umožni vycházky v areálu nemocnice dle stavu

Realizace: P. projevila zájem o zapojení do aktivit s herní terapeutkou a dobrovolníky, kteří dochází na naše oddělení. Využila možnost jít v doprovodu matky na vycházku po areálu nemocnice. Se sestřičkami ve volných chvílích hrála karty.

Hodnocení: P. se nenudí, zapojuje se do aktivit oddělení a zabavuje se na PC a čtením knih.

Riziko infekce (00004) v souvislosti se zavedeným periferním žilním katétre

Cíl: k infekci nedojde

Ošetrovatelské intervence:

- Zaváděj periferní žilní katétr za přísně aseptických podmínek
- Kontroluj pravidelně PŽK – její funkčnost, okolí vpichu, minimálně každou hodinu při antibiotické terapii, po ukončení terapie minimálně jednou za šest hodin
- Převazuj pravidelně za aseptických podmínek (dle potřeby, nejpozději do tří dnů)
- Infuzní a injekční roztoky připravuj a aplikuj asepticky
- Používej klasifikaci tíže tromboflebitis dle Maddona
- Pečlivě a řádně zaznamenávej každou změnu do dokumentace

Realizace: Při přijetí byla P., za aseptických podmínek, zavedena periferní žilní kanyla, která byla ale pro častou bolestivost při aplikaci ATB opakovaně přepichována za novou. Převazy byly prováděny dle potřeby, minimálně však vždy po třech dnech. Vše bylo zaznamenáno do dokumentace.

Hodnocení: Po čtrnácti denní hospitalizaci s infuzní ATB terapií, byl periferní žilní katétr odstraněn. Místo vpichu je po odstranění klidné, bez zarudnutí či jiných změn, je kryto sterilním krytím. K rozvoji infekce nedošlo.

6.5 Edukace

Náplň edukace, spíše reedukace sestrou, je v oblasti výživy a během hospitalizace edukace o nutnosti i. v. kanyly.

Edukační plány jsou zpracovány v předtištěných formulářích.

Účel	Reedukace v oblasti výživy, zaměřená na nutnost zvýšeného příjmu bezpečkové vysokokalorické stravy			
Cíl	V následujících 17 minutách pochopí dívka nutnost změny jídelníčku, následné opakování po dobu tří dnů			
Pomůcky			Výukové metody	
Brožury o bezpečkové stravě, vzorový jídelníček, recepty, obaly od bezpečkových potravin			Teoretické a praktické, rozhovor s ukázkou.	
Druh cíle	Specifické cíle	Hlavní body plánu	Časová dotace	Hodnocení
K A P-M	Dívka pochopí nutnost změny ve stravování a zvýšeného příjmu stravy	Sdělím dívce, jaký by měl být její denní příjem stravy vzhledem k onemocnění	5min	Dívka pochopila nutnost změny ve stravování a sama navrhla některé bezpečkové potraviny, které lze zařadit do jejího jídelníčku
K A P-M	Dívka sestaví vzorový jídelníček vysokokalorické stravy s použitím bezpečkových potravin	Vyjmenuji dívce vhodné potraviny, sestavím jídelníček vysokokalorické stravy za použití bezpečkových potravin	10min	Dívka bezchybně sestavila vzorový jídelníček vysokokalorické stravy z bezpečkových potravin
K A P-M	Dívka vyjádří snahu a zájem o získávání vědomostí ke změně ve stravování vzhledem k jejímu onemocnění	Vysvětlím dívce, jaké komplikace mohou nastat v důsledku nesprávně zvolené stravy a nízkého příjmu stravy	2min	Dívka verbalizuje důležitost změny ve stravování
K A P-M				
K A P-M				

7 DISKUZE

Bakalářská práce se zabývá tématem cystická fibróza. V teoretické části jsem zpracovala informace o onemocnění, současných diagnostických metodách, symptomech a léčbě. V praktické části jsem vytvořila plány ošetrovatelské péče aplikované u dvou pacientek s cystickou fibrózou, které byly hospitalizovány na Dětské klinice FN v Plzni.

Téma cystická fibróza je hodně obsáhlé. Zpracování této problematiky bylo pro mě a moji profesi dětské sestry velkým přínosem. V odborné literatuře a zdrojích jsem získala velké množství cenných poznatků a novinek, které obohatily moje znalosti o tomto onemocnění. Také díky rozhovorům s pacientkami a jejich rodinami jsem měla možnost nahlédnout do běžného života nemocných s CF a jejich každodenním bojem s touto závažnou a komplikovanou nemocí. Uvědomila jsem si, jak důležitá je disciplinovanost nemocných a také jejich rodinné a sociální zázemí.

V teoretické části jsem se snažila ve stručnosti zformulovat informace o onemocnění samotném. Pozornost jsem věnovala klinickým příznakům, dle jednotlivých traktů, prenatální i postnatální diagnostice, protože včasná diagnostika CF umožňuje zahájit terapii v raném stadiu onemocnění a zlepšit tak kvalitu života a prodloužit věk pacientů.

Léčbě onemocnění jsem pak věnovala celou samostatnou kapitolu. Hlavní součástí léčby jsou toaleta dýchacích cest, výživa a rehabilitace. Toaletou dýchacích cest se rozumí udržování průchodnosti dýchacích cest, nejčastěji inhalační cestou. K inhalacím se používají tryskové a ultrazvukové inhalátory. Ve výživě je důležité podávání vysokokalorické stravy se zvýšeným zastoupením tuků a bílkovin a dosolování. Nezbytná je také suplementace některých vitamínů a trávicích enzymů. Stav výživy je průběžně monitorován antropometrickým měřením. Léčebná rehabilitace je každodenní a nedílnou součástí komplexní péče o pacienta s CF. Její součástí je respirační fyzioterapie, dechová gymnastika a kondiční tělesná cvičení.

Mezi nejčastější možné komplikace určitě patří různě závažné stupně postižení dýchacího a trávicího ústrojí. Proto je kladen takový důraz na důsledné dodržování léčby, na spolupráci ze strany jak pacienta samotného, tak i rodiny a předcházení komplikacím.

Poslední kapitoly obsahují prognózu onemocnění, která se v posledních letech díky pokrokům medicíny výrazně zlepšila, a dispenzarizaci. Ta probíhá v centrech pro léčbu CF.

Praktická část bakalářské práce je zpracována jako ošetrovatelský proces aplikovaný na dvě pacientky stejného věku, které bývají opakovaně hospitalizovány na našem oddělení. Hospitalizace jsou za účelem intravenózního podávání antibiotik a trvají čtrnáct dní. Pro praktičnost jsem si oba ošetrovatelské procesy rozdělila na Kazuistiku č. 1 a Kazuistiku č. 2.

Kazuistika č. 1

V úvodu jsou uvedena anamnestická data, za zmínku v rodinné anamnéze stojí, že oba rodiče jsou zdraví nosiči genu CFTR delta/nondelta a jsou nevlastními sourozenci (společná matka). Nežijí spolu. Bratr nemocné je zdravý nosič téhož genu. V osobní anamnéze je důležitý kardiostimulátor nemocné, ostatní údaje anamnézy jsou bezvýznamné.

V průběhu hospitalizace jsou popsány jen důležité dny. Dívka je přijata kvůli zhoršení stavu. Kašle s expektorací, je dušná a subfebrilní. Je jí zavedena Huberova kanyla do portu a nasazena intravenózní antibiotická léčba. Je zahájena intenzivní dechová rehabilitace, podávány inhalace. Zdravotní stav je komplikován febrilními výskoky.

Ošetrovatelský proces začíná sběrem údajů pomocí modelu V. Henderson. Získané informace jsou použity v plánu ošetrovatelské péče. Ošetrovatelské diagnózy sestavené na základě těchto získaných údajů jsou následující: jako první uvádím Oslabené dýchání (00033), které souvisí jak se základním onemocněním, tak s právě probíhajícím infektem. Je řešené intenzivní rehabilitací, inhalacemi. Cílem bylo obnovení účinného dýchání, což se v rámci možností podařilo.

Dalšími diagnózami byla Hypertermie (00007), kdy stanovený cíl, že dítě bude mít fyziologickou tělesnou teplotu, byl úspěšně splněn a Narušený vzorec spánku (00095), protože dívka kvůli kašli špatně spala. I tady byl cíl, že dojde ke zkvalitnění spánku, splněn.

Ošetrovatelskou rizikovou diagnózou je Riziko infekce (00004) v souvislosti se zavedeným centrálním žilním katétrem typu port. K rozvoji infekce nedošlo, cíl se podařilo realizovat.

Poslední tři ošetrovatelské diagnózy souvisí s přístupem nemocné ke svému zdraví a také s jejím ne příliš dobře fungujícím rodinným zázemím. Neefektivní udržování zdraví (00099), Noncompliance (00079), Neefektivní léčebný režim rodiny (00080). Pozorováním a rozhovorem s dívkou vyšlo najevo, že finanční situace a rodinné vztahy nejsou příliš dobré. Z toho pramení i její přístup k nemoci a nedodržování léčebného režimu. Rodiče spolu nežijí, matka má nového partnera, se kterým P., dle jejích vlastních slov, zrovna dvakrát nevychází. Matka pracuje na částečný úvazek, její nový partner je veden na Úřadu práce, finanční situace je tak výrazně problematická. Otec bydlí na druhém konci republiky a s P. se vídá pouze o prázdninách, finančně na P. dle možností přispívá. Po dobu čtrnáctidenní hospitalizace za dívkou nebyla ani jednou návštěva.

Kazuistika č.2

V úvodu jsou opět uvedena anamnestická data a rodinná anamnéza je pozitivní na zdravé nosičství mutace delta F508 u obou rodičů. Rodiče spolu nežijí. V osobní anamnéze stojí za zmínku celiakie nemocné a autoimunitní zánět štítné žlázy.

V hospitalizačním průběhu jsou také zdůrazněny jen nejdůležitější dny a události. První den je P. přijata pro netoleranci a zvracení per orálně podávaných antibiotik. Je jí zavedena periferní žilní kanyla a nasazena intravenózní antibiotická léčba. Je zahájena intenzivní dechová rehabilitace, podávány inhalace. Dívka udává bolest a píchání na hrudi při dýchání a únavu z nevyspání. Při aplikaci antibiotik dochází k bolestivosti a začervenaní nad místem vpichu kanyly a ta je proto dle potřeby častěji přepichována.

Ošetrovatelský proces začíná, stejně jako v předchozí kazuistice, sběrem údajů pomocí modelu V. Henderson a získané informace jsou použity v plánu ošetrovatelské péče. Ošetrovatelská diagnóza, která je uvedena jako první, je Oslabené dýchání (00033), které souvisí jak se základním onemocněním, tak se zvýšeným zahleněním dívky. Díky intenzivní rehabilitaci a inhalacím se povedlo stanovený cíl, že bude obnoveno účinné dýchání, v rámci možností splnit.

U diagnózy Akutní bolest (00132) související se ztíženým dýcháním se cíl podařilo realizovat. Ve spolupráci s nutriční terapeutkou a reedukací dívky v oblasti výživy se podařilo zrealizovat i další ošetřovatelskou diagnózu Nevyvážená výživa – méně (00002).

Stejně jako v předchozí kazuistice je i v této na místě ošetřovatelská diagnóza Narušený vzorec spánku (00095) kvůli kašli. Cíl, že dojde ke zkvalitnění spánku, byl splněn.

V souvislosti s hospitalizací je narušeno vyplnění volného času. Ošetřovatelská diagnóza je stanovena jako Nedostatek zájmových aktivit (00097). Cílem je možnost výběru volnočasových aktivit. Využití volného času se s ohledem na aktuální zdravotní stav a hospitalizaci liší od běžně vykonávaných činností, přesto se cíl podařilo splnit.

Ošetřovatelskou rizikovou diagnózou je Riziko infekce (00004) v souvislosti se zavedeným periferním žilním katétre. Ačkoliv bylo třeba katétr, pro bolestivost a začervenání nad místem vpichu často přepichovat, k rozvoji infekce nedošlo, cíl se podařilo realizovat.

Sociální a finanční situace je v tomto případě uspokojivá. I když P. pochází z rozvedené rodiny, bydlí s matkou, s otcem se stýká a s oběma rodiči dobře vychází. Ti ji v nemocnici pravidelně navštěvují a podporují ji v boji s nemocí.

Nedílnou součástí ošetřovatelské péče je také edukace. V těchto případech spíše reedukace obou dívek v oblasti výživy a rehabilitační péče. Během hospitalizace bylo také třeba provést edukaci související se zavedeným intravenózním katétre. Přehled metodiky výuky, stanovených cílů edukace a vyhodnocení, jsou popsány v edukačním plánu. Stanovené cíle jsou reálné a jejich splnění ukáže čas.

Cílem bakalářské práce bylo shromáždění informací o cystické fibróze a stanovení plánu ošetřovatelské péče u dvou pacientek. Dílčí cíle: stanovení ošetřovatelských diagnóz, cílů, intervencí a realizace byly splněny. V případě první dívky jsem stanovila sedm ošetřovatelských diagnóz, z toho čtyři se povedlo zdárně realizovat a kladně hodnotit. Zbývající tři Neefektivní udržování zdraví (00099), Noncompliance (00079), Neefektivní léčebný režim rodiny (00080) byly realizovány bez efektu nebo jen s velmi malým zlepšením ze strany dívky. Rodina se nezapojila. U druhé dívky bylo stanoveno šest diagnóz a všechny byly úspěšně realizovány a hodnoceny. Potvrdila se shodnost tří

ošetřovatelských diagnóz stanovených u obou dívek. Byly to Oslabené dýchání (00033), Narušený vzorec spánku (00095) a poslední Riziko infekce (00004) v souvislosti se zavedeným žilním katétrem.

Hlavní otázka této práce byla, zda se compliance či noncompliance pacienta odráží na kvalitě života. Při své praxi jsem si potvrdila, že odráží, a to v nemalé míře. Noncompliance v překladu znamená nedodržení, neochotu spolupracovat, nevyhovění. V tomto případě se noncompliance pacienta, tedy dívky z kazuistiky č. 1, projevuje dušností, větším zahleněním, komplikacemi GIT a častou nemocností dívky, což má za následek častější ATB léčbu s následným poškozením periferního žilního systému (dívka kvůli častým i. v. léčbám s opakovaným prepichováním i. v. kanyl skončila na CŽK typu port). Často chybí ve škole, má málo kamarádek. Vzhledem k velkému zdravotnímu omezení je limitována stran přípravy na budoucí povolání. Výběr už tak není snadný, protože děti s CF nesmí vykonávat příliš fyzicky namáhavé práce a musí mít takové podmínky, aby mohly dodržovat léčebný režim. Dlouhodobé a nepřiměřené vystavování zátěži může dítě ohrozit. Proto volba budoucího povolání je dost problematická a možnost studia je dobrou motivační složkou. Myslím, že v současné době jsou možnosti uplatnění pro děti s CF bohužel velmi omezené. Děti často končí jen se základním vzděláním na Úřadu práce nebo v invalidním důchodu. To může být případ i naší dívky. Někdy může být noncompliance pacientů způsobena jen tím, že se cítí být vykořeněni ze společnosti, mají pocity méněcennosti. Proto je u dětí s jakýmkoli dlouhodobým zdravotním handicapem důležité od začátku pěstovat zdravé sebevědomí. Měly by být vedeny k tomu, že navzdory svým zdravotním omezením jsou stejně platnými a cennými členy společnosti jako ostatní, zdraví. Kvalita života určitě souvisí se zdravotním stavem. Je důležité, aby dítě porozumělo své nemoci a bylo schopné uvědomit si možné riziko zhoršení zdravotního stavu a výskyt komplikací, pokud nedodržuje stanovenou léčbu a léčebný režim.

Dále jsem si položila otázku, zda je důležité rodinné zázemí v léčbě CF a vůbec v přístupu k nemoci. A ono opravdu je. Ačkoli obě dívky pochází z rozvedených rodin, každá rodina přistupuje k nemoci svého potomka rozdílným způsobem. Dítě s CF potřebuje dobré rodinné zázemí snad ještě více než děti zdravé. Je toho podstatně víc, s čím se musí během života vyrovnávat a postrádá-li dostatečnou oporu, může se to negativním způsobem promítnout do jeho celkového zdravotního stavu. Nezanedbatelnou úlohu také hraje finanční zajištění rodiny. Je pravdou, že léčba CF je velice finančně

nákladná. Ačkoli je většina léků hrazena ze zdravotního pojištění, jsou léky a pomůcky, které se musí doplácet či hradit zcela. Situace s úhradami léků se velmi často mění. Existují dávky a výhody, které přímo reagují na potřeby rodin se zdravotně znevýhodněným dítětem. Proto byl matce dívky z kazuistiky č. 1 dán kontakt na sociální pracovníci v místě bydliště.

Tato bakalářská práce by mohla být použita jako podklad pro prezentaci na klinickém semináři Dětské kliniky. V průběhu zpracovávání práce jsem zjistila, že do problematiky je zapotřebí více zahrnout rodiče a klinického psychologa. Dále bych doporučila, aby při pravidelných ambulantních kontrolách byla zdůrazněna péče o kvalitu zdraví.

Při zpracování práce jsem postrádala odpovídající škálování stavu výživy u dětského pacienta, a proto si myslím, že by tento nedostatek mohl být námětem k zamyšlení.

ZÁVĚR

Cílem práce bylo porovnat přístup dvou pacientek s diagnózou CF k nemoci samotné a k dodržování léčebných postupů. Dokázat, že i rodinné zázemí a finanční situace rodiny hrají v životě nemocných důležitou roli.

Cílem péče nás zdravotníků je udržet co nejvyšší kvalitu života dětí s cystickou fibrózou. Nezastupitelná je spolupráce jak dětí samotných, tak i celé rodiny. Především na nich a na podpoře jejich rodin závisí, jak moc komplikovaný průběh bude mít jejich onemocnění. Je důležité, aby děti věděly, že v tom nejsou samy. Existují občanská sdružení, jejichž členy jsou rodiny s nemocným CF. V ČR je to Klub nemocných CF, který pomáhá dětem i dospělým s CF prostřednictvím nabídky sociálních služeb, psychologické i materiální či finanční podpory. Poskytuje, díky sponzorským darům a členským příspěvkům, příspěvky na ozdravné pobyty, inhalátory a rehabilitační pomůcky. Při Klubu CF je i fond sociální pomoci, který funguje jako rychlá finanční pomoc rodinám s nízkými příjmy, které se ocitnou v mimořádně tíživé finanční situaci. Klub také nabízí různé oblasti poradenství, např. pomoc s vyřizováním sociálních dávek a výhod, invalidního důchodu, poskytují informace o dalších sociálních službách, pomoc při uplatňování práv, zájmů, poradenství v rodinném a pracovním právu, zdravotním a sociálním pojištění a mnoho dalšího. Klub také zprostředkovává kontakty s jinými rodiči či dospělými s CF, poskytuje informační materiály o CF jak nemocným tak i veřejnosti.

Finanční pomoc rodinám poskytuje také nadace Dobrý anděl.

Přestože není prognóza dítěte s CF dobrá, dodnes neexistuje kauzální léčba, jež by odstraňovala příčinu onemocnění, lze mluvit o velkých úspěších moderní medicíny.

LITERATURA A PRAMENY

1. DOENGENS M. E. a kol. *Kapesní průvodce zdravotní sestry* .dotisk 1997 Praha: Grada Publishing, 576 s. ISBN 80-7169-294-8.
2. HERDMAN, T.Heather. Nanda- *Ošetrovatelské diagnózy: definice a klasifikace 2012-2014*. 1. české vyd. Praha: Grada publishing, 2013. ISBN 978-80-247-4328-8
3. HROMÁDKOVÁ, J. *Fyzioterapie*. Praha: Nakladatelství H + H, 2005. 428 s. ISBN 80-86022-45-5.
4. HUSKOVÁ J, KAŠNÁ P. *Ošetrovatelství – ošetrovatelské postupy pro zdravotnické asistenty*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2855-1.
5. JAKUBEC, Petr. *Cystická fibróza*. 1.vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, Lékařská fakulta, 2006. 48s. ISBN 80-244-1499-6.
6. KIRKBY, S. et. al. *Update on Antibiotics for Infection Control in Cystic Fibrosis. Expert Rev Anti Infect Ther* [online]. 2009, 7, [cit. 2010-04-20]. Dostupný z WWW: <<http://www.medscape.com/viewarticle/710473>>. ISSN 967-980.
7. Klub nemocných cystickou fibrózou. *Klub nemocných cystickou fibrózou* [online]. 2014. vyd. 2014 [cit. 2014-03-07]. Dostupné z: <http://www.cfklub.cz/>
8. MAREČKOVÁ, J. *Ošetrovatelské diagnózy v nanda doménách*. Praha: Grada Publishing, 2006. 264 s. ISBN 80-247-1399-3.
9. NEVORAL, Jiří a kolektiv. *Výživa v dětském věku*. 1.vyd. Praha: nakladatelství H&H Vyšehradská, s.r.o., 2003. 434 s. ISBN 80-86022-93-5.
10. Novorozenecký screening. *Novorozenecký screening* [online]. 2014 [cit. 2014-01-28]. Dostupné z: <http://www.novorozeneckyscreening.cz/>
11. Ošetrovatelství - výuka - hodnotící škály. *Multimediální trenážér plánování ošetrovatelské péče* [online]. 2014. vyd. 2014 [cit. 2014-02-02]. Dostupné z: <http://ose.zshk.cz/vyuka/hodnotici-skaly.aspx>
12. PAVLÍKOVÁ, Slavomíra. *Modely ošetrovatelství v kostce*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. 150 s. ISBN 80-247-1211-3.
13. PIRO, D. et. al. *Stem Cell Therapy for Cystic Fibrosis: Current Status and Future Prospects . Expert Rev resp Med* [online]. 2008, 2, [cit. 2010-04-20]. Dostupný z WWW: <<http://www.medscape.com/viewarticle/576208>>. ISSN 365-380.

14. SEDLÁKOVÁ, Miroslava. *Léčebná tělesná výchova u dětí s cystickou fibrózou*. 1.vyd. Praha: Ústav zdravotní výchovy, 1990
15. Slané děti. *Slané děti* [online]. 2014 [cit. 2014-02-01]. Dostupné z: <http://www.slanedeti.cz/>
16. STOŽICKÝ, F., PIZINGEROVÁ, K. A KOL. *Základy dětského lékařství*. 1.vyd. Praha: Karolinum, 2008. 359 s. ISBN 978-80-1067-2.
17. STUART ELBORN, J. et. al. *How Can We Prevent Multisystem Complications of Cystic Fibrosis?. Thieme Medical Publishers : Semin Respir Crit Care Med* [online]. 2007, 28, [cit. 2010-04-20]. Dostupný z WWW: <<http://www.medscape.com/viewarticle/558720>>. ISSN 303-311.
18. ŠOLC, Jiří. *Nemoci dětského věku*. 1.vyd. Praha: Karolinum, 1995. 161 s. ISBN 80-7066-983-7.
19. TRACHTOVÁ, E. a kol. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. 2.vyd.Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2005. 186 s. ISBN 80-7013-324-4.
20. Úloha dětské sestry při laboratorním screeningu novorozenců. *Pediatric pro praxi* [online]. 2010 [cit. 2014-03-08]. Dostupné z: <http://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2010/06/14.pdf>
21. VÁVROVÁ, Věra a kol. Centra CF Motol. *Cystická fibróza (příručka pro nemocné, jejich rodiče a přátele)* 1.vyd. Praha: Professional publishing, 2000. 130 s. ISBN 80-86419-06-1.
22. VÁVROVÁ, Věra a kol. *Cystická fibróza v praxi*. 1.vyd. Praha: Kreace, 1999. 152 s. ISBN 80-902125-1-4
23. VÁVROVÁ, Věra a kol. *Cystická fibróza*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing,a.s., 2006. 516 s. ISBN 80-247-0531-1.
24. Zpravodaj Klubu nemocných Cystickou fibrózou r. 2001(květen), r. 2002(červen)

SEZNAM ZKRATEK

ATB	antibiotika
BMI	body mass index
bpn	bez patologického nálezu
CF	cystická fibróza
CFTR	z ang. Cystic fibrosis transmembrane conductance regulator
Cl⁻	chloridový anion
CRP	C- reaktivní protein
DNA	deoxyribonukleová kyselina
FW	sedimentace červených krvinek
GIT	gastrointestinální trakt
i.v.	intra venózní aplikace
KO	krevní obraz
Na⁺	sodný kation
NaCl	chlorid sodný
OGTT	orální glukózový toleranční test
RHC	rehabilitace
TG	triglyceroly

SEZNAM PŘÍLOH

- **Příloha 1 – Tabulka klinických příznaků**
- **Příloha 2 – Tabulka kritéria diagnostiky**
- **Příloha 3 – Obrázek ultrazvukového inhalátoru**
- **Příloha 4 – Obrázek flutteru**
- **Příloha 5 – Downes skóre**
- **Příloha 6 – Klasifikace tíže tromboflebitis dle Maddona**
- **Příloha 7 – Vizuální analogová škála**
- **Příloha 8 – Skóre pediatrického nutričního rizika**
- **Příloha 9 – Povolení sběru informací ve FN Plzeň**
- **Příloha 10 – Informovaný souhlas**

Příloha 1 – Tabulka klinických příznaků

<p>1) Chronické sinobronchiální onemocnění</p> <ul style="list-style-type: none">a) recidivující pneumonie a infekty dolních cest dýchacích (DCD)b) perzistující kolonizace nebo infekce DCD patogeny typickými pro CF: <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>Haemophilus influenzae</i>, <i>Pseudomonas aeruginosa</i>, <i>Burkholderia cepacia</i>c) chronický produktivní kašel, pískoty, hyperinflační, paličkovité prstyd) typické radiologické změny na skiagramu hrudníku a/nebo HRCT plic přítomnost obstrukční ventilační poruchy jinak nevysvětlitelné
<p>2) Gastrointestinální onemocnění</p> <ul style="list-style-type: none">a) postižení pankreatu – zevní insuficience pankreatu, recidivující pankreatitidyb) postižení střeva – mekoniový ileus, syndrom distální střevní obstrukce, prolaps rektac) chronické hepatobiliární onemocnění
<p>3) Malnutrice</p> <ul style="list-style-type: none">a) hubnutí, porucha růstu, steatorrheab) avitaminóza vitaminů rozpustných v tucích, osteopenie, osteoporóza hypoproteinemické otoky
<p>4) Obstruktivní azoospermie</p>
<p>5) Syndrom ztráty solí</p> <ul style="list-style-type: none">c) akutní ztráta solí s hypovolemickým šokemd) chronická metabolická alkalóza

Zdroj: JAKUBEC, Petr. *Cystická fibróza*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, Lékařská fakulta, 2006. 48 s. ISBN 80-244-1499-6

Příloha 2 – Tabulka kritéria diagnostiky

klinické příznaky a/ nebo pozitivní rodinná anamnéza a/ nebo pozitivní novorozenecký screening
+
opakovaně pozitivní potní test a/ nebo průkaz mutací obou alel CFTR genu a/ nebo pozitivní výsledek transepiteliálního rozdílu potenciálů

Zdroj: JAKUBEC, Petr. *Cystická fibróza*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, Lékařská fakulta, 2006. 48 s. ISBN 80-244-1499-6

Příloha 3 – Obrázek ultrazvukového inhalátoru



Zdroj: vlastní



Zdroj: vlastní

Příloha 4 – Obrázek flutteru



Zdroj: vlastní



Zdroj: vlastní

Příloha 5 – Downes skóre



Dětská klinika – JIRP

Downes skóre – horní dýchací cesty

Body	0	1	2
Inspirační šelesty	Normální	Drsné vrzoty (pískoty)	Oslabené
Stridor	Není	inspirační	Inspirační + expirační
Kašel	Není	Drsný	Štěkavý
Retrakce hrudníku	Není	Nadklíčkové jamky Jugulum Alární dýchání	Jako 1 + mezižebří a podžebří
Cyanóza	Není	Přítomna při $FiO_2 = 0,21$	Přítomna při $FiO_2 = 0,40$

Hodnocení:	
nad 3 body	Urgentní stav
nad 4 body	Inhalace racemického Adrenalinu
nad 7 bodů	Intubace (event. tracheostomie)

Downes skóre – dolní dýchací cesty

Body	0	1	2
Inspirační šelesty	Normální	Mírně oslabené	Výrazně oslabené až neslyšné
Retrakce hrudníku	Není	Mírná	Maximální
Expirační vrzoty	Nejsou	Mírné	Výrazné
Stav vědomí	Normální	Neklid nebo útlum	Bezvědomí
Cyanóza	Není	Přítomna při $FiO_2 = 0,21$	Přítomna při $FiO_2 = 0,40$
PaO ₂ (kPa)	9,3 – 13,3	pod 9,3	pod 7,5

Hodnocení:	
nad 5 bodů	Kontinuální infúze Isoprenalinu
nad 7 bodů	Intubace, bronchiální lavage a MAV

Zpracoval: Doc.MUDr. Jiří Kobr, Ph.D.

27.1.2012

Zdroj: FN Plzeň– řízená dokumentace

Příloha 6 – Klasifikace tíže tromboflebitis dle Maddona

0	Není bolest, ani reakce v okolí
1	Pouze bolest, není reakce v okolí
2	Bolest a zarudnutí
3	Bolest, zarudnutí, otok, bolestivý pruh v průběhu žíly
4	Hnis, otok, zarudnutí a bolestivý pruh v průběhu celé žíly

Zdroj: HUSKOVÁ J, KAŠNÁ P. *Ošetřovatelství – ošetřovatelské postupy pro zdravotnické asistenty*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2855-1

Příloha 7 – Vizuální analogová škála

0	žádná bolest
1	mírná bolest
2	středně silná bolest
3	velmi silná bolest
4	krutá bolest
5	nesnesitelná bolest

Zdroj: OPAVSKÝ, J. *Základní dotazníkové a popisné metody pro hodnocení bolesti v klinické praxi*. Bolest, 1998, 3, s. 64–67.

Příloha 8 – Skóre pediatričkého nutričního rizika



FAKULTNÍ NEMOCNICE PLZEŇ
Dětská klinika

SKÓRE PEDIATRIČKÉHO NUTRIČNÍHO RIZIKA

ZOK: _____ Datum vyšetření: _____

Jméno pacienta: _____ Věk: _____

Hmotnost: (kg) **PERCENTILY:**

Výška: (cm) **H/V:**

Střední obvod levé paže: (mm) **OP:**

Závažnost onemocnění:	body	Nutriční riziko:	
Malá	0	Skupina A: malé riziko (0 – 1 bod) Není nutná nutriční intervence	
Střední	1	Skupina B: střední riziko (2 –3 body) Nutriční intervence k úvaze. Je nutné vyšetření nutriční terapeutkou nebo asistentkou.	
Velká	3		
Zátěžový faktor:		Skupina C: vysoké riziko (4-5 bodů) Předpokládaná nutriční intervence. Nutné vyšetření nutriční terapeutkou nebo nutričním lékařem.	
Žádný	0		
Střední nebo intenzivní bolest nebo méně než poloviční příjem potravy před hospitalizací	1		
Stav výživy pacienta – antropometrie Hodnota percentilů: OP nebo H/V <10 nebo H/V >90	1	Intervence:	ANO / NE
Celkový počet bodů (0-5):		Podpis zdravotníka:	

Vysvětlení:

- **Závažnost malá** – pacient přijatý ke krátkodobému kontrolnímu vyšetření, malý chirurgický výkon, mírná infekce (akutní bronchitida, akutní gastroenteritida, ...)
- **Závažnost střední** – chronické nedekompenzované onemocnění, středně závažný chirurgický výkon, fraktura, zánětlivé onemocnění střeva
- **Závažnost velká** – akutní dekompenzace chronického onemocnění, větší chirurgické viscerální výkony, výkony na srdci, polytrauma, rozsáhlé popáleniny, závažné infekce, maligní onemocnění, těžké deprese
- **Zátěžový faktor:**
 - Jedním z faktorů jsou všechny údaje, které souvisí se špatným příjmem potravy v rámci onemocnění pacienta (vzhledem k variabilitě dětského věku nejsou stanoveny přesnější časové údaje)
 - Druhým z faktorů je horší nebo špatný nutriční stav pacienta získaný zvážením, změřením pacienta a změřením středního obvodu nedominantní paže (výhodné na JIP pracovištích).
- **K vyplnění percentilů:**
percentily podle grafu
H/V = percentil hmotnosti k výšce
OP = střední obvod nedominantní (levé) paže

Vypracoval: P.Tláškal a kolektiv: Skóre nutričního rizika u dětí. V: P.Kohout: Dokumentace a hodnocení nutričního stavu pacientů. Maxdorf, 2004)

FN 0404/01

Zdroj: FN Plzeň- řízená dokumentace

Příloha 9 – Povolení sběru informací ve FN Plzeň

Vážená paní

Jana Hrbáčková

Studentka, Západočeská univerzita – Fakulta zdravotnických studií, Katedra ošetrovatelství a porodní asistence, obor Všeobecná sestra

Povolení sběru informací ve FN Plzeň

Na základě Vaší žádosti Vám jménem Útvaru náměstkyně pro ošetrovatelskou péči FN Plzeň **uděluji souhlas** se sběrem informací na Dětské klinice FN Plzeň, v souvislosti s vypracováním Vaší bakalářské práce s názvem „Ošetrovatelský proces u dítěte s cystickou fibrózou“, za níže uvedených podmínek.

Podmínky pro umožnění sběru informací ve FN Plzeň (v rámci studentských – výzkumných šetření):

- Vrchní sestra osloveného pracoviště souhlasí s Vaším postupem.
- Osobně povedete svoje šetření.
- Vaše šetření nenaruší chod pracoviště ve smyslu provozního zajištění dle platných směrnic FN Plzeň, ochrany dat pacientů a dodržování Hygienického řádu FN Plzeň. **Vaše šetření bude provedeno za dodržení všech legislativních norem, zejména s ohledem na platnost zákona č. 372 / 2011 Sb., § 65, odst. 3.**
- Údaje ze zdravotnické dokumentace, které budou uvedeny ve Vaší bakalářské práci, musí být anonymizovány.
- Sběr informací budete provádět pod přímým vedením oprávněného zdravotnického pracovníka FN Plzeň, kterým je Bc. Jaroslava Grejcarová, staniční sestra DK.

Po zpracování Vámi zjištěných údajů poskytnete ZOK / OC FN Plzeň závěry Vašeho šetření, pokud o ně projeví oprávněný pracovník ZOK / OC zájem.

Toto povolení nezakládá povinnost zdravotnických pracovníků s Vámi spolupracovat, pokud by spolupráce s Vámi narušovala plnění jejich pracovních povinností. Spolupráce zaměstnanců FN Plzeň na Vašem šetření je dobrovolná a je vyjádřením ochoty oslovených zaměstnanců FN Plzeň podílet se na Vašem šetření.

Přeji Vám hodně úspěchů při studiu.

Mgr., Bc. Světluše Chabrová
manažerka pro vzdělávání a výuku NELZP
zástupkyně náměstkyně pro oš. péči

Útvar náměstkyně pro oš. péči FN Plzeň
tel.. 377 103 204, 377 402 207
e-mail: chabrovas@fnplzen.cz

26. 8. 2013

Příloha 10 – Informovaný souhlas

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

STUDENT

jméno

Katedra ošetřovatelství a porodní asistence

Fakulta zdravotnických studií ZČU

e-mail

VEDOUCÍ BP:

jméno

Katedra ošetřovatelství a porodní asistence

Fakulta zdravotnických studií ZČU

e-mail

CÍL STUDIE

Cílem studie je...

S Vaším svolením bude proveden rozhovor s Vámi, který bude zaznamenán na diktafon. Pořízený záznam nebude sdílen nikým jiným než studentem a vedoucím bakalářské práce. Záznamy budou ihned po kompletaci studie vymazány. Úryvky z rozhovoru mohou být použity při prezentaci studie, ale tyto citace budou vždy anonymní. Vaše identita nebude rozpoznána, bude použit pseudonym.

Nemusíte odpovídat na žádné specifické otázky, pokud nebudete sám/sama chtít, a můžete také kdykoliv odstoupit od rozhovoru nebo studie.

SOUHLAS S VÝZKUMEM

Já

souhlasím s účastí ve výzkumné studii. Souhlasím se záznamem rozhovoru na diktafon. Rozumím, že mohu kdykoliv od rozhovoru nebo studie odstoupit a že citace rozhovoru budou použity anonymně, nebudu ve studii identifikována.

Podpis účastníka výzkumu:.....Datum:

Podpis studenta:.....Datum: