

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

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCE U PACIENTA  
S JATERNÍ CIRHÓZOU**

**Bakalářská práce**

**ANDREA HEMMEROVÁ**

**Praha 2014**

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

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S JATERNÍ  
CIRHÓZOU**

Bakalářská práce

ANDREA HEMMEROVÁ

Stupeň vzdělání: bakalář  
Název studijního oboru: Všeobecná sestra  
Vedoucí práce: MUDr. Lenka Mikulecká

Praha 2014



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

**Hemmerová Andrea**  
**3. C VS**

**Schválení tématu bakalářské práce**

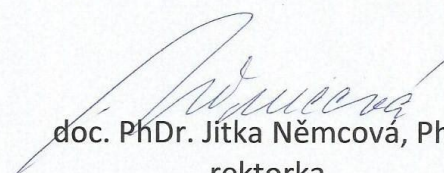
Na základě Vaší žádosti ze dne 30. 9. 2013 Vám oznamuji  
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Ošetřovatelský proces u pacienta s jaterní cirrhózou

*Nursing Process for Patients with Liver Cirrhosis*

Vedoucí bakalářské práce: MUDr. Lenka Mikulecká

V Praze dne: 1. 11. 2013

  
doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.  
rektorka

## **PROHLÁŠENÍ**

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

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 31.3.2014

.....

Hemmerová Andrea

## **PODĚKOVÁNÍ**

Chtěla bych poděkovat MUDr. Lence Mikulecké za odborné vedení práce a Mgr. Věře Váňové za odbornou konzultaci, pomoc a ochotu při zpracování mé bakalářské práce. Cením si všech rad, doporučení a cenných informací. Dále pak také mé rodině za podporu, kterou mi dávali během celého studia.

## ABSTRAKT

HEMMEROVÁ, Andrea. *Ošetrovatelský proces u pacienta s jaterní cirhózou*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: MUDr. Lenka Mikulecká. Praha. 2014. 72.s

V této bakalářské práci jsme se zaměřili na Ošetrovatelský proces u pacienta s jaterní cirhózou. Práce je rozdělena na část teoretickou a část praktickou. V teoretické části jsme se zabývali jaterní cirhózou jako takovou, kde jsme se snažili přiblížit toto onemocnění a uvedli základní definici. Dále jsme do práce zahrnuli epidemiologii, příčinu jaterní cirhózy, klasifikaci cirhózy, klinický obraz, diagnostiku, léčbu, prognózu onemocnění, komplikace, dispenzarizaci pacienta, prevenci a jaterní dietu. Poté jsme se soustředili na ošetrovatelský proces a jeho pozitiva a v neposlední řadě jsme zahrnuli specifika ošetrovatelské péče, které jsou nedílnou součástí bakalářské práce.

V praktické části jsme se zaměřili na konkrétní příklad pacienta s jaterní cirhózou. V této části práce jsme popisovali základní informace o nemocném, které jsme zpracovali do komplexního ošetrovatelského procesu, kde je cílem zjistit veškeré ošetrovatelské problémy pacienta.

Klíčová slova

Cirhóza. Léčba. Ošetrovatelský proces. Pacient. Prevence. Specifika péče.

## ABSTRAKT

HEMMEROVÁ, Andrea. *Nursing Process for Patients with Liver Cirrhosis*. Medical College. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: MUDr. Lenka Mikulecká. Prague. 2014. 72 pages.

We focus on the nursing process for Patients with Liver Cirrhosis in bachelor's thesis. The thesis consists of two parts- theoretical and practical. The theoretical part deals with the issue of liver cirrhosis. We tried to explain the term of liver cirrhosis. Then we deal with epidemiology, reason of liver cirrhosis, clinical picture, diagnostics, treatment, prognosis, complications, following prevention and liver diet. We focus on the nursing process and its positives. We also describe specifics of nursing care which is very important in my bachelor's thesis.

We focus on a concrete patient with liver cirrhosis in the practical part. We describe basic information about the patient, which we join into the comprehensive nursing process. The aim is to find out all nursing problems.

Key words

Cirrhosis. Treatment. Nursing Process. Patient. Prevention. Specifics of Nursing care

# OBSAH

## SEZNAM TABULEK

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

## SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

ÚVOD.....	20
1 JATERNÍ CIRHÓZA.....	21
1.1 EPIDEMIOLOGIE.....	22
1.2 ETIOLOGIE.....	23
1.3 KLASIFIKACE CIRHÓZY.....	23
1.4 KLINICKÝ OBRAZ.....	24
1.5 DIAGNOSTIKA.....	25
1.6 LÉČBA.....	26
1.7 PROGNÓZA.....	29
1.8 KOMPLIKACE.....	30
1.9 DISPENZARIZACE PACIENTŮ.....	33
1.10 PREVENCE.....	33
1.11 JATERNÍ DIETA.....	34
2 JÁTRA A JEJICH FUNKCE.....	35
3 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES.....	36
4 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE.....	38



<b>5 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S JATERNÍ CIRHÓZOU .....</b>	<b>41</b>
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>70</b>
<b>SEZNAM LITERATURY .....</b>	<b>71</b>
<b>PŘÍLOHY</b>	

## **SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 Laboratorní hodnoty biochemického vyšetření .....	56
Tabulka 2 Laboratorní hodnoty hematologického vyšetření .....	57
Tabulka 3 Laboratorní hodnoty koagulačního vyšetření.....	57

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

<b>AFP</b>	Alfa 1 - fetoprotein
<b>ALP</b>	Alkalická fosfatáza
<b>ALT</b>	Alaninaminotransferáza
<b>AMA</b>	protilátky proti mitochondriím
<b>ANA</b>	antinukleární protilátky
<b>ANCA</b>	protilátky proti cytoplazmě neutrofilů
<b>APTT</b>	Aktivovaný parciální tromboplastinový čas
<b>ARO</b>	anesteziologicko-resuscitační oddělení
<b>AST</b>	Aspartátaminotransferáza
<b>ATP</b>	adenozintrifosfát
<b>AV</b>	arteriovenózní
<b>CMP</b>	cévní mozková příhoda
<b>CT</b>	počítačová tomografie
<b>EEG</b>	elektroencefalogram
<b>ERCP</b>	endoskopická retrográdní cholangiopankreatikografie
<b>GABA</b>	kyselina gama - aminomáselná
<b>GGT</b>	Gamaglutamyltransferáza
<b>HCC</b>	hepatocelulární karcinom
<b>HPVG</b>	portohepatální gradient
<b>HRS</b>	hepatorenální syndrom
<b>ICHS</b>	ischemická choroba srdeční
<b>JIP</b>	jednotka intenzivní péče
<b>LKM</b>	autoprotilátky proti mikrozosomům
<b>MCT</b>	Medium Chain Triglyceride

<b>MELD skóre</b>	Model for End-Stage Liver Disease
<b>MMP</b>	metrix metaloproteináza
<b>NK buňky</b>	natural killer cell (přirozený zabíječ)
<b>NKT buňky</b>	natural killer T cell (přirozený zabíječ T buněk)
<b>SBP</b>	spontánní bakteriální peritonitida
<b>SMA</b>	protilátky proti hladkým svalům
<b>supp.</b>	suppositoria
<b>Tbl.</b>	tablety
<b>TIMP</b>	tkáňový inhibitor metaloproteináz
<b>tj.</b>	to jest
<b>UPV</b>	umělá plicní ventilace
<b>UV</b>	Ultrafialové záření
<b>VVV</b>	vývojové vrozené vady
<b>EKG</b>	elektrokardiografie
<b>CH</b>	Charrierova stupnice
<b>PMK</b>	permanentní močový katétr
<b>PŽK</b>	periferní žilní katétr

(EHRMANN, 2010), (HUGO, VOKURKA, 2009)

# SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

**Abdominální sonografie** – břišní vyšetření ultrazvukem, viz ultrasonografie

**Abstinence** – zdrženlivost, střídmost, obvykle ve smyslu zdržení se alkoholu, popř. pohlavního života

**Albumin** – hlavní bílkovina lidské krve, tvoří se v játrech. Tím, že na sebe váže vodu onkotický efekt, je důležitý pro udržení objemu tekutiny v cévách. Přenáší v krvi též řadu látek nerozpustných ve vodě hormony, vitaminy, bilirubin a další.

**Amenorea** – vynechání menstruace (minimálně dvou cyklů) u ženy v období pohlavní zralosti

**Antiepileptika** – léky užívané v léčbě epilepsie

**Antihistaminikum** - léky, které se používají nejčastěji ve spojení s alergiemi a dále u nemocí, která alergie zhoršují a onemocnění, která jsou způsobena jinými příčinami než těmi, jaké jsou u alergií, ale jsou doprovázena uvolněním histaminu

**Antimalarika** – látky působící proti plasmodiím ze skupiny prvoků

**Ascites** – přítomnost volné tekutiny v dutině břišní

**Asterixis** – hrubý třes akrálních částí končetin

**Asymptomatický** – probíhající bez příznaků

**Bilirubin** – žlučové barvivo

**Biopsie** – vyšetření histologické, histochemické, cytologické aj. vzorku živého lidského orgánu nebo tkáně

**Biotransformace** – biologická přeměna, obvykle ve významu metabolismu např. léků v játrech

**Cerebrovaskulární** – mozkocévní

**Dekompenzace** – selhání kompenzačních mechanismů, udržujících určitou chorobu v přijatelných mezích

**Detekce** – odhalení, zjištění

**Detoxikace** – proces, jímž se tělo zbavuje jedovatých toxických látek nebo je zneškodňuje

**Diabetes mellitus** – cukrovka, úplavice cukrová

**Difuze** – samovolný proces, během kterého jsou částice jedné látky rozptýlovány v rozpouštědle

**Diskomfort** – tělesná, duševní nebo sociální nepohoda

**Duodenum** – dvanáctník

**Dysfunkce** – narušená nebo odchylná funkce orgánů

**Dyspeptické potíže** – porucha trávení

**Echogenita** – odrazivost jednotlivých struktur

**Endoskopie** – metoda umožňující prohlédnutí vnitřních tělesných dutin nebo dutých orgánů, má význam diagnostický i terapeutický

**Eredikace** – vymýcení choroby, mikroba

**Esenciální fosfolipidy** – významnou skupinou lipidů, jsou složené z mastné kyseliny, cholinu, glycerolu a kyseliny fosforečné, vyskytují se u všech živých tvorů – lidí, zvířat, rostlin, řas dokonce i v některých mikroorganismech

**Estrogeny** – ženské pohlavní hormony

**Etiologie** – příčina

**Exokrinní** – týkající se žláz se zevní sekrecí, které mají vývod ústící na povrch těla nebo do dutého orgánu

**Febrilie** – horečnatý stav, horečka

**Fibrotizace** – zvláknění tkáně, prostoupení tkáně vazivem

**Fibróza** – zmnožení vaziva v určitém orgánu na úkor funkční tkáně parenchymu

**Foeter hepaticus** – zápach dechu připomínající rozkrojená čerstvá játra

**Gastrointestinální trakt** – zažívací ústrojí, soustava orgánů, které se podílejí na příjmu, zpracování a vylučování potravy

**Gravidita** – těhotenství

**Gynekomastie** – vývin poprsí u mužů v důsledku hormonálních poruch

**Helicobacter pylori** – lat. mikroaerofilní bakterie, která je významným faktorem ve vzniku některých forem zánětu žaludku gastritidy a peptického vředu, pravděpodobný je i vztah k některým nádorům žaludku

**Hematogenní** – krevní cestou vznikající, zapříčiněný či podmíněný

**Hemochromatóza** – vzácné dědičné onemocnění charakterizované nadměrným vstřebáváním železa ve střevě a jeho hromaděním v různých orgánech těla

**Hepatální insuficience** – jaterní selhávání

**Hepatitis** – virové onemocnění jater, zánět jater, hovorově a nepřesně žloutenka

**Hepatocelulární karcinom** – zhoubný nádor jater

**Hepatocyt** – jaterní buňka

**Hepatomegalie** – zvětšení jater

**Hepatoprotektiva** – látky užívané k léčbě jaterních nemocí, zlepšují funkci jaterních buněk a chrání je před dalším poškozením

**Hepatorenální syndrom** – akutní selhání ledvin vznikající při těžkých chorobách jater

**Hepatotoxické** – poškozující játra

**Hydrothorax** – přítomnost tekutiny v pleurální dutině

**Hypertenze** – onemocnění charakterizované zvýšeným tepenným tlakem ve velkém krevním oběhu, vysoký krevní tlak

**Hypomenorea** – snížená intenzita menstruačního krvácení

**Hypotenze** – onemocnění charakterizované sníženým tepenným tlakem ve velkém krevním oběhu, nízký krevní tlak

**Cholangitida** – zánět žlučových cest

**Ikterus** – Žluté zbarvení kůže a sliznic způsobené zvýšeným obsahem žlučového barviva bilirubinu

**Incidence** – nemocnost, demografický ukazatel počtu nových onemocnění k počtu obyvatel

**Insuficience** – nedostatečnost, selhávání

**Intravaskulární dehydratace** – ztráta a nedostatek vody uvnitř cévního řečiště

**Ireverzibilní** – nezvratný, nevratný

**Jaterní encefalopatie** – soubor reverzibilních neuropsychických příznaků vznikajících při akutním jaterním selhání a chronickém jaterním onemocnění

**Kadaverózní dárce** – zesnulý dárce

**Kardiovaskulární** – týkající se srdce a cév

**Koagulace** – krevní srážení

**Koagulopatie** – nemoc charakterizovaná zvýšenou krvácivostí způsobenou nedostatkem nebo poruchou koagulačních faktorů

**Kolagen** – vláknitá bílkovina tvořící základ pojivových tkání vaziva, chrupavky a kosti

**Kolaterály** – na pohled viditelné cévy na břišní stěně

**Kompenzace** – proces, kterým organismus vyrovnává určitou poruchu nebo snížení funkce některého z orgánů

**Kortikoidy** – látky podobné hormonům kůry nadledvin – glukokortikoidům, někdy též tyto hormony. Léčebně se využívá zejm. jejich protizánětlivého, protialergického a imunosupresivního, vazokonstrikčního účinku

**Kreatinin** – látka vznikající ve svalech z kreatinu. Její koncentrace v krvi odráží funkci ledvin a vyšetření její clearance se používá pro stanovení glomerulární filtrace

**Kryptogenní** – skrytý, nejasného původu

**Lymfatický systém** – systém sloužící k odvádění lymfy z tkání. Zahrnuje lymfatické cévy a uzliny

**Lymfogenní cesta** – lymfatická cesta

**Makronodulární** – velkouzlový

**Maligní** – zhoubný

**Malnutrice** – podvýživa

**Meteorismus** – plynatost, nadýmání

**Mikronodulární** – malouzlový



**Morfologie** – věda studující stavbu a tvar lidského těla a jeho částí, a to jak na úrovni makroskopické anatomie, tak na úrovni mikroskopické histologie. Studuje tvarové změny a poměry za normálních podmínek i při nemoci patologie.

**Nefrotoxické** – poškozující ledviny

**Nesteroidní antiflogistika** – léky s protibolestivým, protihorečnatým a protizánětlivým účinkem

**Neurotoxiny** – druh jedu, který negativně působí na nervový systém

**Noxy** – škodliviny

**Obstrukce** – překážka, zamezení či ztížení průchodnosti dutým trubicovitým orgánem

**Quickův test** – protrombinový čas, zkr. PT, QT – test k vyšetření koagulace krve.

**Paličkovité prsty** – jsou rozšířené poslední články prstů s vypouklými nehty tvaru hodinového sklíčka

**Palmární erytém** – zarudnutí dlaní

**Pavoukovité névy** – rozšíření terminálních úseků kožních tepének - zvláště na ruku, předloktí, čele a přední straně hrudníku

**Peritonitida** – zánět pobřišnice

**Perkutánní** – kůží, procházející kůží, vpravený do kůže

**Pigmentace** – změna barvy kůže

**Plazmaferéza** – selektivní odběr krevní plazmy prováděný pomocí speciálních přístrojů separátorů, přičemž buněčné složky krve jsou převedeny zpět do krevního oběhu dárce

**Pneumokoková infekce** – infekce způsobená bakterií *Streptococcus pneumoniae*

**Porfyrie** – vzácná porucha metabolismu červených krvinek

**Portální hypertenze** – vysoký tlak krve v žilním systému jater v portální žíle, obvykle jako důsledek jaterního onemocnění zejména jaterní cirhózy

**Prevalence** – demografický ukazatel, poměr počtu nemocných k počtu obyvatel

**Prevence** – předcházení něčemu, ochrana před něčím

**Prognóza** – předpověď, odhad dalšího vývoje

**Progrese** – postup, šíření, pokračování, pokrok, vzestup, růst

**Recidiva** - zpětnost, opakování, návrat

**Regenerace** – znovuvytvoření, uvedení do původního stavu, obnovení; nahrazení odumřelých částí organismu novými, znovuzrození

**Respirační** – dýchací

**Retence** – zadržení

**Reverzibilní** – vratný

**Ruptura** – trhlina

**Sarkoidóza** – onemocnění nejasného původu, předpokládají se imunologické mechanismy při reakci na dosud neznámý antigen či antigeny, postihující řadu orgánů, obvykle plicí a nitrohruďní mízní uzliny, popřípadě mimohruďní orgány oko, kůže, játra, srdce

**Septum** – přepážka

**Silymarin** – hepatoprotektivum flavonolignany z ostropestřice

**Sipping** – popíjení tekuté výživy

**Skelet** – kostra; nosná konstrukce stavby

**Splanchnická oblast** – orgány trávicího ústrojí

**Splenomegalie** – zvětšení sleziny v důsledku infekcí, krevních chorob (např. leukémie), portální hypertenze nebo nádorů

**Steatohepatitida** – mikroskopický obraz steatózy jater se známkami zánětu v periportálních oblastech infiltrace a vznikem lipogranulomů

**Steatóza** – ztukovění, nahromadění tuku v tkáních a v buňkách

**Subfebrilie** – zvýšená teplota

**Suspektní** – podezřelý

**Tachykardie** – zrychlená srdeční frekvence nad 90min

**Toxin** – bakteriální rostlinný nebo živočišný jed

**Transjugulární biopsie jater** – alternativní metoda biopsie přes mezižeberní prostor

**Translokace** – přemístování

**Transplantace** – záměrné přenesení tkáně či orgánu z jednoho místa organismu na druhé

**Trombocytopenie** – nedostatek krevních destiček v krvi v důsledku jejich malé tvorby například při útlumu kostní dřeně, leukemii nebo jejich zvýšeného zániku v rámci autoimunitního onemocnění, při němž jsou destičky ničeny vlastními protilátkami

**Trombofilie** – vyšší sklon ke vzniku trombóz

**Umbilikální hernie** – pupečnicková kýla

**Urea** – močovina

**Vasodilatace** – rozšíření cév

**Venepunkce** – nabození žíly injekční jehlou k odběru krve nebo podání léku do žíly

(HUGO, VOKURKA 2009)

## ÚVOD

Onemocnění jater postihuje mnoho lidí na celém světě. Jeho formy se pohybují od mírné a lehce léčitelné nemoci až po pokročilé onemocnění. Jaterní cirhóza je nemoc, která je v dnešní době častá a nepostihuje jen alkoholiky, ale i abstinenty a děti.

Cílem naší bakalářské práce je nastínit problematiku jaterní cirhózy a ošetrovatelské péče u nemocného trpící touto diagnózou. Touto prací se snažíme poukázat na to, že jaterní cirhóza nepatří do skupiny vzácných onemocnění, nýbrž závažných a její incidence stále přibývá. Etiologie cirhózy je velmi rozmanitá a má vliv na celý organismus. Důležité je včasné zahájení léčby a dodržování rad a veškerých doporučení. Samotná léčba sice jaterní cirhózu nevyléčí, ale napomáhá ke zvýšení kvality života. Neléčená cirhóza zkracuje lidem život až o deset let.

Práce je členěna na část teoretickou a část praktickou. V teoretické části se věnujeme jaterní cirhóze, kde popisujeme základní charakteristiku onemocnění, příčinu, klasifikaci cirhózy, klinický obraz, diagnostiku, léčbu, prognózu onemocnění, komplikace, dispenzarizaci pacientů, prevenci a dietní opatření. Dále zde uvádíme obecně ošetrovatelský proces a specifika ošetrovatelské péče u nemocného s tímto onemocněním. V práci se snažíme co nejlépe a srozumitelně objasnit jaterní cirhózu i laickému čtenáři.

V praktické části zahrnujeme poskytování ošetrovatelské péče, které následně zpracujeme do komplexního ošetrovatelského procesu, kde je naším záměrem zjistit aktuální problémy pacienta. Na základě zjištěných problémů stanovíme ošetrovatelské diagnózy, které budou následně rozebrány.

# 1 JATERNÍ CIRHÓZA

Játra mohou být postižena celou řadou chronických onemocnění různé povahy. Jedná se o onemocnění infekční, toxická, metabolická a další. Klinický obraz a průběh zmíněných onemocnění se může výrazně odlišovat, taktéž histologické nálezy jaterní tkáně mohou být různorodé. Téměř všechna chronická jaterní onemocnění však v přirozeném průběhu vyústí ve velmi podobný histologický obraz. S postupem onemocnění dochází v jaterním parenchymu k nadměrné produkci vaziva, takzvané fibróze, a následně k uzlovité přestavbě tkáně. Výsledný obraz regenerovaných jaterních uzlů oddělených tuhými fibrózními septy nazýváme jako jaterní cirhózu (Příloha C, D) (DRÁBEK, 2012).

*Cirhotické změny znali již Řekové a Římané. Sám název cirhóza pochází od Laenneca. Je odvozen od řeckého slova „kirrós“ a byl použit k označení „scvrklých, tvrdých, žlutých, pod nožem skřípajících jater“.*

*Vesalius v r. 1543 upozornil na nepříznivé ovlivnění jaterních chorob alkoholem, v 18. století pak M. Baillie již zakazoval alkoholické nápoje nemocným s jaterním onemocněním. Ascites byl popsán r. 1590, jaterní dekompenzace při cirhóze v r. 1685 a portální hypertenze v r. 1761. Detailní histologický popis pochází od Carswella z r. 1838, Laennec mu dal jméno a upozornil na bujení vaziva. Rokitansky v r. 1842 předpokládal, že cirhóza je odpovědí tkáně na cirkulační změny a zánět (BRODANOVÁ, 1993, s. 275).*

Současné vymezení jaterní cirhózy je dnes spojováno se jménem Rössleho, který v roce 1930 formuloval tři nezbytná kritéria cirhózy tak, jak je přijímáme dodnes. První kritérium nekróza, druhé aktivní tvorba pojivové tkáně a třetí regenerace jaterních buněk ve formě uzlů. (BRODANOVÁ, 1993).

*Cirhóza je difúzní proces jater charakterizovaný chronickým zánětem jaterního parenchymu, nekrózou hepatocytů, uzlovitou regenerací jejich zbytků a množením vaziva. Výsledkem je přestavba architektury jater v cirhotické uzly (EHRMANN, 2010, s. 399). Jaterní cirhóza je nekonečnou a ireverzibilní fází různých chronických jaterních onemocnění nebo dlouhodobé expozice různým noxám (škodlivin). Přejít chronických zánětlivých změn a fibrózy do stadia cirhózy je postupný a je obtížné jej*

přesně stanovit. Ve svých důsledcích vede cirhóza k dysfunkci jaterního parenchymu a portální hypertenzi (EHRMANN, 2010).

Tkáň jater reaguje na různá poškození jednotně. Odumřením a rozpadem hepatocytů, zánětlivou reakcí, snaží se odstranit odumřelé buňky, tvorbou vaziva a regenerací zbylých hepatocytů. Pro rozvoj jaterní choroby do stádia cirhózy je podstatný zánik původní stavby jaterních lalůček a tvorba difúzních vazivových sept, mezi kterými probíhá obnova hepatocytů, vznikají cirhotické uzly. Výsledkem je přestavba cévní a lalůčkové architektury jater v uzly, které jsou obklopeny fibrózními septy. Přestavba je doprovázena celou řadou metabolických změn. Při chronickém jaterním poškození jsou vlivu toxických látek vystaveny nejen hepatocyty, ale mnoho jiných buněk přítomných v játrech. Zásadní roli hrají Itoovy buňky, nazývané také jako hvězdicovité či buňky skladující tuky. Jsou zodpovědné za produkci mezibuněčné hmoty. Tyto buňky po aktivaci různými faktory (alkohol, virové infekce) produkují značné množství extracelulární hmoty (kolagen), která se ukládá v mezibuněčných prostorech a je základem procesu fibrotizace. Přeměna hvězdicových buněk je provázena mnoha morfologickými změnami. Stávají se z nich buňky podobné myofibroblastům a mohou hrát další úlohu například při vývoji portální hypertenze. Jaterní fibróza je stav reverzibilní. V současnosti se zdá, že i změny při jaterní cirhóze mohou být do určité míry vratné. V dnešní době je proto věnována pozornost matrix metaloproteinázám (MMP) a jejich tkáňovým inhibitorům (TIMP), které jsou odpovědné za změny v novotvorbě vaziva (EHRMANN, 2010).

## 1.1 EPIDEMIOLOGIE

Cirhóza jater je poměrně časté onemocnění. Roční incidence ve vyspělých zemích je udávána okolo 70 nových případů na 100 000 obyvatel. Cirhóza se vyskytuje u obyvatel všech kontinentů, všech ras, věkových skupin a u obou pohlaví, ale častěji se vyskytuje u mužů. Geografické rozdíly jsou především v příčině cirhózy a nejsou tak velké v její prevalenci. V našich podmínkách je přes 50 % cirhózy alkoholového původu a kolem 30 % virového původu. Přesná epidemiologická statistika prevalence cirhózy v naší zemi neexistuje. Odhaduje se, že v České republice žije 30 000 až 40 000 pacientů s jaterní cirhózou (DRÁBEK, 2012), (EHRMANN, 2010).

## 1.2 ETIOLOGIE

Cirhóza jater je společným konečným stádiem řady různých jaterních onemocnění. Ke vzniku může prakticky dojít u jakéhokoli chronického jaterního onemocnění. Na základě dlouhého výčtu chorob se může zdát, že určit příčinu jaterní cirhózy je velmi obtížné. Ve skutečnosti jsou, ale za téměř dvě třetiny případů ve vyspělých zemích, zodpovědné dvě choroby, a to poškození jater alkoholem a chronická hepatitida C. Mezi další příčiny vzniku jaterní cirhózy patří virus hepatitidy B, toxické poškození jater (léky, drogy), metabolické choroby (například glykogenóza IV. typu, galaktosemie), biliární obstrukce, autoimunitní choroby (primární sklerozující cholangitida, primární biliární cirhóza, autoimunitní hepatitida), kardiovaskulární onemocnění (Boddův-Chiariho syndrom), granulomatózní choroby (sarkoidóza) a kryptogenní etiologie tj. z neznámé příčiny. Tyto uvedené příčiny jsou vzácné a na celkovém počtu nemocných se podílejí jen zcela minoritně. Příčiny se mohou různě kombinovat, častá kombinace je toxická jaterní léze způsobená alkoholem s virovou hepatitidou C nebo jiným onemocněním. Při pátrání po příčině je třeba screeningově vyšetřit sérologii hepatitid B a C, autoprotilátky (AMA, LKM, ANA, SMA, ANCA), ceruloplazmin, alfa-1 antitrypsin, železo, feritin, saturaci železa, porfyriny a alfa-fetoprotein, který se zvyšuje při vzniku hepatocelulárního karcinomu (DRÁBEK, 2012), (EHRMANN, 2010).

## 1.3 KLASIFIKACE CIRHÓZY

Cirhózu můžeme klasifikovat podle morfologie a etiologie, případně dle klinických projevů. Morfologická klasifikace je založena na hodnocení velikosti uzlů v jaterním parenchymu. Rozeznáváme tři anatomické typy: mikronodulární, makronodulární a smíšený. Mikronodulární cirhóza je charakterizována silnými pravidelnými septy a uzly menšími než 3 mm. Uzly jsou obklopeny fibrózní tkání a většinou v nich chybí centrální žíla a portální prostor. Nejčastěji se vyskytuje u alkoholické cirhózy, hematochromózy a obstrukci žlučových cest. Makronodulární cirhóza je charakterizována septy a uzly rozdílné velikosti od 3 mm do několika centimetrů. Tyto uzly zpravidla obsahují centrální žílu i portální prostor. Nachází se u virových či autoimunitních hepatitid. Může se jednat i o mikronodulární cirhózu, která přešla do makronodulární formy. Smíšená cirhóza je směsicí malých a velkých uzlů.

Tato klasifikace z pohledu prognózy a péče o pacienta však nepřináší žádné podstatné informace. Etiologické dělení zahrnuje řadu různých příčin, a to chronické virové hepatitidy (viru hepatitidy B, C), alkohol, metabolické jaterní onemocnění (hemochromatóza, Wilsonova choroba atd.), autoimunitní hepatitidy, cholestatická jaterní onemocnění (primární a sekundární biliární cirhóza), toxiny a léčebné přípravky, kardiální cirhózu, poruchy výživy a blokády jaterního žilního odtoku. Zcela zásadní je klasifikace hodnocení pokročilosti jaterní cirhózy podle klinických projevů. Nejznámějším a nejčastěji užívaným systémem je skóre dle Childa a Phuga. Zahrnuje v sobě posouzení stupně insuficience a portální hypertenze. Skórovací systém přiděluje pacientovi jeden až tři body v pěti kategoriích. Dle výsledného počtu bodů je pacient zařazen do třídy A, B nebo C, které určují prognózu a vyhlídku délky přežití. Pro účely indikace k transplantaci se využívá takzvaný MELD skóre, který se vypočítává na základě sérového bilirubinu, albuminu a kreatininu. Slouží především k určení pořadí čekatelů na transplantaci jater (DRÁBEK, 2012), (EHRMANN, 2010), (SHERLOCKOVÁ, 2004).

## 1.4 KLINICKÝ OBRAZ

Klinické projevy cirhózy jater jsou značně pestré, od asymptomatického stavu (stavu bez příznaků) až po obraz jaterního selhání. Rozeznáváme dvě formy jaterní cirhózy, kompenzovanou a dekompenzovanou. Kompenzovaná jaterní cirhóza může být objevena při běžném klinickém či laboratorním vyšetření, nebo při operaci z nějakého jiného důvodu. Klinický obraz kompenzované cirhózy zahrnuje tyto příznaky: zvýšená a snadná únavnost, břišní diskomfort v oblasti pravého podžebří, pocity špatného trávení, nechutenství, poruchy rytmu vyprazdňování či meteorizmu. U žen jsou časným příznakem poruchy menstruačního cyklu, nejčastěji amenorea nebo hypomenorea. Příznakem cirhózy mohou být i drobné krvácivé projevy z nosu a dásní. Při fyzikálním vyšetření jsou značné projevy změny metabolismu estrogenů, které mají odpovědnost za vznik palmárního erytému a pavoukovitých névů. Mezi další projevy řadíme hepatomegalii, splenomegalii a kolaterály na břicho. Dekompenzovanou jaterní cirhózu můžeme schematicky rozdělit na dvě skupiny, a to na projevy poruchy jaterních funkcí a na projevy přítomné portální hypertenze. Obě tato dělení se mohou vzájemně kombinovat a prolínat. Ve stádiu dekompenzace se kromě výše uvedených příznaků



manifestuje ascites, krvácení do zažívacího traktu nejčastěji z jícnových varixů, ikterus a jaterní encefalopatie. Jaterní encefalopatie se ze začátku projevuje sníženým psychomotorickým tempem, ale v průběhu nemoci může progredovat. Patrná je malnutrice, která má své typické znaky: úbytek svalové hmoty, svalovou slabost, prominující žebra, klíční kosti a úhly lopatek. Dále hypotenze a tachykardie jako projev cirkulace při portální hypertenzi. Objevují se kožní pigmentace a může dojít ke vzniku paličkovitých prstů. U mužů mizí ochlupení hrudi a objevuje se gynekomastie. Dalšími příznaky mohou být renální selhání v důsledku hepatorenálního syndromu, krvácivé projevy na kůži při trombocytopenii a poruše koagulace nebo hepatocelulární karcinom (EHRMANN, 2010), (SHERLOCKOVÁ, 2004), (ZAVORAL, 2007).

## 1.5 DIAGNOSTIKA

Důležitou součástí diagnostického postupu je odběr anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření, na jejichž základě lze v typických případech stanovit diagnózu se značnou mírou spolehlivosti. V anamnéze pátráme po údajích o jaterním onemocnění, dědičných a metabolických chorobách jater, diabetu, autoimunitních onemocněních, a to i blízkých příbuzných. Velmi důležitý je údaj o užívání alkoholu a drog. Také je potřebné myslet na epidemiologickou anamnézu, zahrnující cestování, kontakt s infikovanými osobami a kontakt se zvířaty. Při fyzikálním vyšetření cíleně pátráme po hepatomegalii, splenomegalii, přítomnosti ascitu a jiných známkách jaterní cirhózy. Cirhotická játra jsou při vyšetření pohmatem typicky tužší a mohou být zvětšena s nerovnými okraji (DRÁBEK, 2012).

Diagnostika také závisí na laboratorním vyšetření a zobrazovacích metodách. Laboratorní vyšetření pomáhá stanovit nejen diagnózu, ale též umožňuje stanovení stupně pokročilosti onemocnění a odhalení příčiny vzniku. V časném stádiu může být laboratorní nález v normě, u pokročilé jaterní cirhózy se naopak vyskytují více či méně typické kombinace patologických hodnot. K základnímu vyšetření patří krevní obraz, základní koagulační faktory (Quick a APTT), základní mineralogram, hladiny urey a kreatininu, základní jaterní testy (ALP, AST, ALT, GGT) a hladina celkového a konjugovaného bilirubinu. K určení stupně pokročilosti jaterní cirhózy se provádí testy sérové koncentrace albuminu. K odhalení příčiny nebo přítomnosti komplikací může sloužit řada dalších laboratorních vyšetření (příloha E). Ze zobrazovacích metod

je základním vyšetřením abdominální sonografie. Cirhotická játra mají při sonografii zvýšenou echogenitu a zhrubělou echotexturu. Při větším zvětšení je dobře patrný nerovný povrch jater. Spíše než pro iniciační diagnózu cirhózy se sonografie využívá k detekci komplikací. Například k odhalení hepatocelulárního karcinomu, ascitu a známek portální hypertenze (obrácený nebo zpomalený průtok krve ve vena portae, přítomnost žilních kolaterál a splenomegalie). Břišní sonografie se provádí opakovaně v pravidelných intervalech. Byly vyvinuty speciální sonografické metody ke stanovení stupně fibrózy (elastografie), zatím však nedosáhly širšího uplatnění v praxi. CT vyšetření je spíše doplňkové, v kombinaci se sonografickým nálezem může lépe objasnit charakter jaterních ložisek nebo odhalit trombózu v portální nebo lienální žile. Podobně lze využít magnetickou rezonanci a cholangiopankreatografickou magnetickou rezonanci, která může spolehlivě a neinvazivně prokázat případnou překážku ve žlučovodech (DRÁBEK, 2012).

Následující diagnostickou metodou je jaterní biopsie. Jaterní biopsie umožňuje konečné histologické ověření jaterní cirhózy. V žádném případě se neprovádí rutinně u každého pacienta. Nabývá na významu ve sporných a etiologicky nejasných případech. Pomocí biopsie je možno odlišit počínající cirhózu od pokročilé fibrózy. V některých případech může přispět k odhalení příčiny například při Wilsonově chorobě, hereditární hemochromatóze a non-alkoholické steatohepatitidě. Cílená biopsie ze suspektního jaterního ložiska v místě výskytu cirhózy může pomoci odlišit hepatocelulární karcinom od jiných benigních ložisek. Jaterní biopsie se provádí nejběžněji perkutánní cestou, která však může být u některých cirhotiků pro přítomnost koagulopatie nebo objemného ascitu nemožná. V těchto případech lze provést biopsii endovaskulárně transjugulární cestou (DRÁBEK, 2012).

Endoskopické metody obvykle nejsou indikovány, výjimkou jsou situace, kdy je důvodné podezření na biliární obstrukci nebo přítomnost primární sklerotizující cholangitidy jako příčina jaterní cirhózy. Zde používanou endoskopickou metodou je retrográdní cholangiopankreatografie (ERCP) (DRÁBEK, 2012).

## **1.6 LÉČBA**

Léčba jaterní cirhózy se liší podle příčiny, stupně funkčního postižení, přítomnosti komplikací a hlavně spolupráce pacienta. I když byly zdokumentovány

případy úplného vyléčení pacientů v počátečním stádiu, u nichž se zcela podařilo eliminovat vyvolávající faktor, v naprosté většině případů je jaterní cirhóza považována za nevléčitelné onemocnění. Přesto je k dispozici řada léčebných postupů a strategií, které mohou zlepšit zdravotní stav a prodloužit život těchto pacientů. Z didaktického hlediska dělíme léčebné postupy a léčebná opatření do několika skupin. V klinické praxi se však obvykle užívá více léčebných metod zároveň (DRÁBEK, 2012), (EHRMANN, 2010).

Ve většině případů jaterní cirhózy se v dnešní době daří stanovit vyvolávající příčinu. U některých pacientů s cirhózou může správně vedená léčba vyvolávajícího onemocnění zpomalit či úplně zastavit progresi onemocnění jater, vzácně lze počáteční stádia jaterní cirhózy úplně vyléčit. U alkoholiků může abstinence zarazit progresi onemocnění a pacient se může na dlouhou dobu stabilizovat. Je známo, že při abstinenci alkoholu dochází k poklesu portální hypertenze a zlepšení funkčního stavu cirhotiků. U virových hepatitid po úspěšné antivirové léčbě dochází ke zlepšení funkčního stádia, ke stabilizaci stavu a k oddálení komplikací cirhózy, jako je například hepatocelulární karcinom. U dalších onemocnění, jako je Wilsonova choroba, hematochromóza a porfyrie, dochází při včasné diagnóze a správné léčbě ke kompletní stabilizaci onemocnění (tj. penicilamin či zinek u Wilsonovy choroby, venepunkce u hemochromatózy a antimalarika či venepunkce u porfýrií). Při autoimunitní hepatitidě s přechodem do cirhózy lze uvažovat o léčbě kortikoidy, při pokročilém stádiu je však účinek diskutabilní a je třeba velké opatrnosti. V jiných případech se kortikoidy při léčbě jaterní cirhózy zásadně nepoužívají. U pacientů s jaterním onemocněním jsou vhodná hepatoprotektiva, která mohou zpomalit proces fibrotizace a mohou mít určitý efekt při regeneraci hepatocytů. V léčbě se používají esenciální fosfolipidy a silymarin. Musíme mít na paměti, že u řady onemocnění je přítomnost jaterní cirhózy limitujícím faktorem, a že nemůžeme použít plnohodnotný terapeutický režim jako u pacientů, kteří do stádia cirhózy dosud nedospěli. Taktéž musíme u cirhotiků počítat s větším rizikem komplikací a nežádoucích účinků léčby. Všichni pacienti s jaterní cirhózou by měli dodržovat režimová, preventivní a dietní opatření. Vhodné je zanechat kouření. Cirhotikům je doporučena pravidelná aerobní fyzická aktivita, která je přiměřena jejich aktuální fyzické kondici a zdravotnímu stavu. Dříve doporučovaný klid na lůžku je nevhodný z hlediska ztráty svalové a kostní hmoty. Pacienti s cirhózou by měli dodržovat pravidelný denní režim, který napomáhá správnému užívání léku, lepšímu

zvládání běžných denních aktivit a náročných životních situací. Nevyhovující je práce v noci a na směny, kdy je narušen denní režim. Součástí léčebného režimu by měly být pravidelné kontroly tělesné hmotnosti, které umožní časné rozpoznání komplikací (malnutrice, dehydratace nebo naopak retence tekutin). Pacientům s jaterní cirhózou jsou doporučena některá očkování, zvláště proti nemocem, které mohou navodit akutní selhání jater. Jedná se o očkování proti virové hepatitidě A, B, dále se zvažuje očkování proti chřipce a pneumokokovým infekcím. Dále se provádí vyšetření k odhalení infekce Helikobakterem pylori, který zvyšuje riziko vzniku závažného, život ohrožujícího krvácení do zažívacího traktu z vředů žaludku a duodena. V případě průkazu se zahajuje eradikační léčba. Pacienti by se také měli dle možností vyhýbat užívání některých léků a lékových skupin, které mohou být hepatotoxické nebo nefrotoxické. Jedná se o nesteroidní antiflogistika, některá antibiotika a většina antiepileptik. Pacienti s cirhózou často trpí podvýživou, stupeň malnutrice se obvykle shoduje se stupněm závažnosti jaterní cirhózy. Malnutrice je přitom významným negativním prognostickým faktorem, proto zajištění odpovídající výživy cirhotiků patří mezi nejdůležitější úkoly. Dieta cirhotiků by měla být pestrá a dostatečně energeticky bohatá. Doporučuje se až šest porcí jídla denně, které je při závažnější podvýživě možno doplnit speciálními nutričními přísadami a doplňky ve formě enterálních nutričních přípravků (sipping) nebo modulárních dietetik (proteinové přísady, MCT tuky). Důležitý je dostatečný přísun mikronutrientů a stopových prvků, jako je zinek, kalcium, magnesium a vitamíny rozpustné v tucích. Nutností je úplná abstinence v požívání alkoholu. I malé dávky, které jsou u zdravých jedinců považovány za neškodné nebo dokonce přínosné, u cirhotiků urychlují jaterní poškození a prohlubují hepatální insuficienci. Větší nárazová spotřeba alkoholu může vést k selhání jater. Celkově by dieta neměla být nijak zvlášť významněji omezována. Pouze v případě výskytu komplikací jsou na místě určitá dietní omezení, například u ascitu a otoků snížený přísun soli ve stravě (DRÁBEK, 2012), (EHRMANN, 2010).

Pacienti s jaterní cirhózou trpí řadou obtíží, které jsou projevem samotného onemocnění jater. Nelze je tudíž vyléčit, ale máme k dispozici prostředky, jak tyto příznaky zmírnit či odstranit. Jedná se o symptomatickou léčbu. Častým příznakem u cirhotiků je svědění. Úlevu může přinést podávání běžných antihistaminik, při nedostatečném účinku je možno vyzkoušet mast s laktátem amonným, cholestyramin. Krajním řešením je například podávání gabapentinu nebo léčba pomocí

UV záření a plazmaferézy. Cirhotici jsou zvýšeně ohroženi rozvojem metabolické kostní choroby. Její prevencí je podávání vitamínu D, kalcia a pravidelná fyzická aktivita. Při přítomnosti pupeční kýly zároveň s ascitem hrozí riziko ruptury a náhlého úniku ascitické tekutiny, které může být život ohrožující. Proto je doporučeno nošení kýlního pásu a snaha o zmenšení objemu ascitu. Pacienti v pokročilém stádiu trpí komplexní koagulační poruchou, která v sobě kombinuje složku koagulopatie (zvýšené krvácení) a trombofilie (zvýšené pohotovosti k tvorbě krevních sraženin). Podáváním vitamínem K lze částečně koagulační poruchu upravit, při krvácení je možné podat mraženou plazmu (DRÁBEK, 2012).

V současné době jedinou definitivní léčbu jaterní cirhózy představuje transplantace jater. Jedná se o ortotopickou transplantaci, to znamená, že původní játra příjemce jsou odstraněna a na jejich místo je přenesen jaterní štěp od dárce. V menšině případů se jedná o žijícího dárce (typicky dává rodič dítěti část vlastních jater), obvyklejší je transplantace od kadaverózního (zesnulého) dárce. U pacientů s jaterní cirhózou je důležité vhodné načasování transplantace. Onemocnění musí být natolik pokročilé, že hrozí závažné komplikace nebo úmrtí (jedná se o konečné stádium jaterního onemocnění). Zároveň by ale nemělo jít o příliš pokročilou cirhózu s již přítomnými komplikacemi, protože u takového pacienta je menší šance na úspěšnou transplantaci. Vhodným okamžikem pro úvahu o transplantaci je situace, kdy pacient je při optimální léčbě a dodržování režimu ve stádiu Child-Pugh B. Kontraindikací je maligní nádor, závažná přidružená onemocnění (kardiovaskulární, respirační, cerebrovaskulární), která by znemožňovala operační výkon. Nutnou podmínkou pro zařazení pacienta do programu transplantace jater je prokazatelná úplná abstinence alkoholu a dalších drog alespoň v posledních šesti měsících, výjimkou jsou tabákové výrobky. Pacient, který je zvažovaným kandidátem k transplantaci, musí projít řadou rozsáhlých vyšetření, a pokud nejsou zjištěny kontraindikace a jaterní onemocnění je shledáno dostatečně pokročilým, je zařazen na čekací listinu. Po transplantaci je nutná doživotní imunosupresivní léčba a dlouhodobé sledování pacienta (DRÁBEK, 2012).

## 1.7 PROGNOZA

Jaterní cirhóza patří mezi onemocnění, která podstatně zkracují věk. Průměrný věk zemřelých odpovídá šestému decenniu. Pacienti s jaterní cirhózou umírají zpravidla

ve fázi dekompenzované nemoci. Desetileté přežití nemocných s kompenzovanou jaterní cirhózou se blíží k 90 %, naopak přežití nemocných s dekompenzovanou cirhózou dosahuje přibližně dvou let. V průběhu deseti let přejde do dekompenzovaného stádia asi 50 % nemocných. Nejnápadnějším průvodním jevem dekompenzace je progresse jícnových varixů, které nacházíme zhruba u 20 % pacientů s kompenzovanou cirhózou a u 60 % pacientů s ascitem a rozvojem hepatocelulárního karcinomu.

Prognózu jaterní cirhózy je možno zlepšit včasnou diagnostikou, důsledným režimovým opatřením a soustavnou léčbou v kompenzovaném období onemocnění. Dobře spolupracující nemocný může bez větších problémů přežívat i dlouhá desetiletí. Pokud je dostupná kauzální léčba, která je zahájena včas, je v dnešní době prognóza obvykle příznivá (BRODANOVÁ, 1993), (EHRMANN, 2010), (JIRÁSEK, 2002).

## 1.8 KOMPLIKACE

Pokračující proces fibrotizace a uzlovité přestavby jater se projevují postupným zhoršením a ztrátou jaterních funkcí. Progresi jaterní cirhózy provázejí rozličné klinické projevy, které jsou obvykle označovány jako komplikace. Toto označení ale v některých případech není zcela správně, protože se spíše než o komplikace jedná o následky přirozeného chronicky progredientního průběhu jaterní cirhózy. Většina takzvaných komplikací jaterní cirhózy více či méně souvisí s fenoménem portální hypertenze. Poněkud stranou stojí problematika hepatocelulárního karcinomu v místě výskytu jaterní cirhózy. Je třeba podotknout, že některé z komplikací mohou bezprostředně ohrozit pacienta na životě. V přehledu k nim patří portální hypertenze, ascites, spontánní bakteriální peritonitida (SBP), hepatorenální syndrom (HRS), jaterní encefalopatie a hepatocelulární karcinom (HCC) (DRÁBEK, 2012).

Portální hypertenze je syndrom charakterizovaný zvýšeným tlakem v portální oblasti. Ke zvýšení tlaku dochází v důsledku zvýšeného odporu v řečišti mezi venou portae a pravou srdeční síní. Hodnota portálního tlaku odpovídá hodnotě hepatovenózního gradientu (HPVG), to znamená tlakový gradient mezi portální žílou a pravou srdeční síní nebo jaterní žílou. Normální hodnoty gradientu se pohybují okolo 2 až 3 torrů, za patologický je považován vzestup nad 5 torrů, a klinicky závažný, jenž

hrozí vážnými komplikacemi portální hypertenze, je vzestup nad 10 až 12 torrů. Syndrom portální hypertenze zahrnuje kromě zvýšení odporu a tlaku v portálním řečišti také rozvoj portosystémových kolaterál s rizikem kapilárního či žilního krvácení do gastrointestinálního traktu, poruchy funkce střev a sleziny, poruchy regulace splachnické oblasti, poruchy regulace systémového oběhu vedoucí ke specifickým poruchám významných orgánů (srdce, plíce, ledviny) a poruchám regulace objemu a koncentrace tělesných tekutin, ascites, poruchy imunitního systému a jaterní encefalopatie (EHRMANN, 2010).

Ascites je definován jako zvýšené množství volné tekutiny v dutině břišní. K nahromadění ascitu dochází při poruše rovnováhy v tvorbě a vstřebávání volné břišní tekutiny. Za tvorbu ascitu u jaterní cirhózy jsou zodpovědné především jaterní sinusoidy. Pokud filtrace plazmy na sinusoidální membráně, jež se vlivem zvýšeného portálního tlaku zvyšuje, přesahuje kapacitu odvodného lymfatického systému, který se v rámci cirhotické přestavby snižuje, dochází k vyššímu pronikání tekutiny přes jaterní pouzdro do břišní dutiny. K vyvolání obtíží dochází obvykle až při větším množství ascitu. Způsobuje pocity dušnosti, dyspeptické potíže, často se objevuje umbilikální hernie či hydrothorax. Nejzávažnější je vznik infekce (EHRMANN, 2010).

Spontánní bakteriální peritonitida je závažnou život ohrožující komplikací. Jedná se o stav, kdy dochází k osídlení ascitu bakteriemi, nejčastěji translokací mikrobů z tlustého střeva, méně často může spontánní bakteriální peritonitida vzniknout hematogenní cestou. Nejčastějšími původci jsou *Escherichia coli*, *Streptococcus pneumoniae*, *Klebsiella* a další gram-negativní enterobakterie. Příznaky u této komplikace mohou být velmi nenápadné. Nejčastějším a nezřídka taky jediným příznakem je rychlý nárůst objemu ascitu, který přestává odpovídat na diuretickou léčbu. Dále mohou být přítomny subfebrilie až febrilie, difúzní bolesti břicha, zhoršení jaterních a ledvinných funkcí. Vyskytne-li se jednou tato komplikace, je důležité předcházet recidivě (DRÁBEK, 2012).

Hepatorenální syndrom je označován jako stav funkčního renálního selhávání vzniklý na podkladě systémových oběhových změn provázející akutní jaterní selhání nebo chronické onemocnění jater, převážně ve stádiu cirhózy, s významnou portální hypertenzí a často současně se vyskytujícím ascitem. Jedná se o závažnou komplikaci se špatnou prognózou. Hlavním patogenetickým mechanismem vzniku hepatorenálního syndromu je extrémní konstrikce renálních tepen, která vzniká jako odpověď

na systémovou vazodilataci a hypotenzi. Od hepatorenálního syndromu se musí odlišit především vazomotorické selhání ledvin na podkladě intravaskulární dehydratace při nadměrné diuretické léčbě nebo infekci. V důsledku hepatorenálního selhání dochází k vzestupu dusíkatých látek, rozvratu vodního a elektrolytového hospodářství a ve většině případů končí smrtí (DRÁBEK, 2012).

Jaterní encefalopatie je celkový neuropsychiatrický syndrom charakterizovaný poruchami vědomí a chování a neurologickými poruchami. Jaterní encefalopatie je doprovázena klinickými příznaky jako je foetor hepaticus (zápach dechu připomínající rozkrojená čerstvá játra) a asterixis (hrubý třes akrálních částí končetin). Přesná etiopatogeneze není dosud plně objasněna. Na vzniku se především podílí snížená funkční schopnost jater spolu se situací, kdy část krve obchází játra vytvořenými kolaterálami při portální hypertenzi. Tím dochází k přesunu toxinů z gastrointestinálního traktu do systémového oběhu a ovlivňují činnost centrálního nervového systému. Předpokládá se, že tyto toxiny většinou vznikají v tlustém střevě. Hlavní roli patrně hraje amoniak, který se ve zvýšené koncentraci dostává do centrální nervové soustavy. Amoniak neovlivňuje přímo činnost neuronů, ale způsobuje změny v činnosti astrocytů a má za následek celkovou poruchu funkce centrální nervové soustavy. Další neurotoxiny podílející se na vzniku jaterní encefalopatie jsou kyselina gama-aminomáselná (GABA), mastné kyseliny s krátkým řetězcem, merkaptany, sloučeniny manganu a falešné neurotransmitery. Klinický obraz jaterní encefalopatie rozdělujeme do pěti stádií, od minimální jaterní encefalopatie, kdy nejsou rozpoznatelné žádné známky poruchy až po jaterní koma (DRÁBEK, 2012), (ZAVORAL, 2007).

Hepatocelulární karcinom je nejčastějším zhoubným novotvarem jater vycházející z hepatocytů. Pacienti s jaterní cirózou mají mnohonásobně zvýšené riziko vzniku hepatocelulárního karcinomu. Celosvětově až 90 % případů vzniká v terénu jaterní cirhózy. Nádor tvoří jedno izolované jaterní ložisko nebo více ložisek různé velikosti. Metastatický rozsev probíhá lymfogení cestou do regionálních lymfatických uzlin nebo hematogenně. Hematogenně se metastázy dostávají nejčastěji do plic, dále do skeletu, centrální nervové soustavy a dalších orgánů. Riziko vzniku narůstá s délkou trvání jaterní cirhózy, po pěti letech trvání choroby je pravděpodobnost vzniku hepatocelulárního karcinomu kolem 20 %. Klinické příznaky jsou nespecifické a obvykle se rozvinou až v pokročilém stádiu onemocnění (DRÁBEK, 2012).



## 1.9 DISPENZARIZACE PACIENTŮ

Všichni pacienti s jaterní cirhózou, bez ohledu na její příčinu a stupeň pokročilosti onemocnění, by měli být kontrolováni a pravidelně vyšetřováni, nejlépe ve specializovaných ambulancích. Cílem těchto kontrol je včas odhalit a dle možností léčit hrozící nebo již vzniklé komplikace jaterní cirhózy. Při dispenzarizačních kontrolách je pravidelně vyhodnocována pokročilost onemocnění, aby mohlo být ve správném okamžiku učiněno rozhodnutí o přípravě pacienta k transplantaci jater. Intervaly kontrol se liší podle průběhu a stupně onemocnění. Pacienti s plně kompenzovanou cirhózou obvykle stačí zvát na kontroly dvakrát do roka. Při progresi onemocnění, rozvoji jaterní insuficience a výskytu komplikací se intervaly zkracují. Součástí běžných kontrol je základní fyzikální vyšetření, laboratorní vyšetření, dotaz na přítomnost obtíží, kontrola tělesné hmotnosti. Kontrolujeme otoky, ascites a krvácivé projevy. Základní laboratorní vyšetření zahrnuje mineralogram, krevní obraz, Quickův test, renální parametry, jaterní testy, bilirubin, albumin a AFP. Dále jsou vhodné pravidelné sonografické kontroly v rozmezí šesti až dvanácti měsíců. Cílem je zjistit přítomnost a množství ascitu a včasné odhalení hepatocelulárního karcinomu (DRÁBEK, 2012), (LUKÁŠ, 2007).

## 1.10 PREVENCE

Snahou musí být předcházet vzniku onemocnění, usilovat o odstranění všech známých faktorů, které mohou vést ke vzniku nebo dekompenzaci jaterní cirhózy. Zásadní je abstinence nebo velmi střídmá konzumace alkoholu, aktivní imunizace a hygienická opatření proti virovým hepatitidám, úprava životosprávy, omezení léků a předepsané léky užívat pravidelně v doporučených denních dávkách, dále by se neměl nemocný fyzicky přetěžovat nebo vykonávat jakoukoliv namáhavou práci.

Důležitým úkolem ošetřujícího lékaře je zabránit vzniku dekompenzace. Nemocnému je třeba vysvětlit podstatu jeho onemocnění, zdůraznit jak je důležité dodržovat režimová opatření a docházení na pravidelné kontroly (BRODANOVÁ 2002).

## 1.11 JATERNÍ DIETA

Játra jsou středem metabolismu všech živin, proto onemocnění jater mohou zasahovat do funkce celého organismu. Již tím, že často dochází k výrazné podvýživě. Úsilí o příznivé ovlivnění průběhu jaterních chorob skladbou přijímané stravy můžeme pozorovat dávno, ale skutečné důkazy o prospěšnosti takových opatření stále chybí. Proto jsme v současné době svědky racionálního odklonu od přísných jaterních diet a přikláníme se spíše k dietám individuálním, se základním kritériem jejich snášenlivosti a vhodné úpravy šetrnými technologickými postupy (BRODANOVÁ, 2011).

*Při onemocnění jater je většinou postižena a snížena funkce jaterních buněk. U akutních jaterních onemocnění (např. akutní infekční hepatitida) jsou dietní omezení obvykle doporučována po dobu 6-12 měsíců. U chronických onemocnění jater (např. jaterní cirhóza, steatóza jater) je potřeba dodržovat dlouhodobý a někdy i celoživotní dietní režim (HOLUBOVÁ, 2013, s. 218).*

Lidé s onemocněním jater se většinou špatně stravují. Vhodné je jíst 5-7krát denně menší porce jídla. Obecně je doporučována vydatnější snídaně a oběd a lehčí večeře. V dietě při onemocnění jater jsou zastoupeny všechny základní složky potravy, jako jsou cukry, bílkoviny a omezené množství tuků.

Z jednotlivých surovin nejsou doporučovány tučná, těžko stravitelná masa, vnitřnosti a uzeniny. Vzhledem k vysokému obsahu tuků je vyloučena slanina a škvarky. Omezeny jsou i mléčné výrobky jako je smetana, smetanové jogurty a sýry. Dále také vaječný žloutek, který je zdrojem tuků, převážně cholesterolu. Nevhodné jsou nadýmavé potraviny, mezi které řadíme luštěniny a nadýmavou zeleninu (kapustu, zelí, čerstvou cibuli, česnek). Omezeny by měli být pikantní pokrmy a pochutiny. K přípravě dietních jídel bychom neměli používat polotovary, konzervy a instantní směsi. Většina z těchto výrobků obsahuje vysoké množství soli, stabilizátorů a konzervačních přísad. Absolutně zásadní význam při onemocnění jater má dodržování konzumace alkoholových nápojů.

Důležité je rovněž správně zvolit správnou technologii přípravy pokrmů. Pro dietní stravování jsou nevhodné postupy, při kterých se přepalují tuky (smažení, pečení, fritování). Mezi vhodné metody patří vaření a dušení. Dbáme též na to, aby suroviny byly čerstvé a připravované těsně před konzumací (KREKULOVÁ, 2002).

## 2 JÁTRA A JEJICH FUNKCE

*Zdravá játra, která jsou tak významná pro náš pocit zdraví, můžeme přirovnat k mistrovskému dirigentovi, který řídí a koordinuje řadu nezbytných funkcí. Játra fungují jako centrální výrobní továrna, závod na zpracování toxických odpadů a skladiště. Jsou také místem, kde dochází k mnoha důmyslným látkovým přeměnám (CHOPRA, 2006, s. 17).*

Játra slouží především jako centrum zpracování živin z potravy, metabolické a detoxikační centrum a zásobárna glykogenu, bílkovin a lipidů. Jejich význam je podtržen již tím, že jsou svým umístěním zařazena mezi portální oblast a periferní oběh, takže svou činností mohou výrazně ovlivňovat stabilní složení vnitřního prostředí. Díky své exokrinní funkci zajišťují vylučování žluče, která napomáhá v trávení tuků. V zárodečném stadiu jsou játra sídlem krvetvorby. Jejich funkce je mnohostranná a mnohočetná, většina procesů v nich probíhajících souvisí s metabolismem, biotransformací a detoxikací (TROJAN, 2007), (JIRÁSEK, 2002).

Významnou schopností jater je jejich regenerace. I když mají játra pomalou obnovu buněk, jejich regenerační aktivita je vysoká. Mají schopnost nahradit chybějící část (resekci jater, působení toxických látek) nově vytvořené tkáň ze zachovalých buněk (SHERLOCKOVÁ, 2004).

Dále se játra podílejí na tvorbě tepla, kdy při metabolických pochodech, zejména při deaminaci (odstranění aminoskupiny z molekuly) se část uvolněné energie přeměňuje na tepelnou energii, která je pak rozváděna krví do celého organismu. Játra jsou také zásobárnou vitaminů rozpustných v tucích A, D, E, K a vitaminů skupiny B (vitamin B12) a slouží jako úschovna železa v podobě feritinu a mědi. Játra se podílejí na produkci hormonů. Angiotenzinogen, který je důležitý pro regulaci vodního a solného hospodářství organismu, a somatomedin, který umožňuje působení růstového hormonu. Regulační úlohu má rovněž erythropoetin, který stimuluje tvorbu erytrocytů v kostní dřeni. Vzhledem k bohatému cévnímu řečišti jsou játra zásobárnou krve. Mohou zadržet variabilně různé, i značné množství krve. Játra mají význam i pro srážení krve. Tvoří se zde základní kameny hemokoagulačního systému fibrinogen a protrombin. Na druhé straně se tvoří v játrech i hlavní fyziologický protisrážlivý činitel heparin (EHRMANN, 2010), (ROKYTA 2009-2010), (TROJAN, 2007).

### 3 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES

Do současnosti bylo vypracováno mnoho definic ošetřovatelského procesu. Společným jmenovatelem je systémový komplexní výkon ošetřovatelské činnosti s důrazem na to, co nejvíce přihlížet na individuální potřeby nemocného, řešit jeho problémy a předcházet jim.

Samotný proces představuje sérii plánovaných činností, které jsou zaměřeny na dosažení určitého výsledku. Pojem ošetřovatelský proces souvisí s akceptováním systémového přístupu a východisek v ošetřovatelství. Z teoretického hlediska se jedná o systémovou teorii aplikovanou na postup a z praktického hlediska je to systematická, racionální metoda plánování a poskytování ošetřovatelské péče, jejímž cílem je změna zdravotního stavu pacienta (TÓHTOVÁ, 2009).

Ošetřovatelský proces má pět fází, které na sebe vzájemně navazují a také se prolínají. Každý jednotlivý krok je závislý na ostatních, překrývají se a ve spirále opakují.

**Fáze první - zhodnocení:** V této fázi sestra provádí sběr informací a hodnocení zdravotního stavu pacienta, přičemž hledá patologické procesy a rizikové faktory, které mohou ovlivnit negativně jeho stav. Mezi metody, jak získat potřebné informace, patří rozhovor, pozorování, fyzikální vyšetření, konzultace se zdravotním personálem a zdravotní dokumentace. Získané informace se uspořádají podle ošetřovatelských kritérií tak, aby z nich bylo možné určit problémy pacienta a stanovit diagnózu.

**Fáze druhá - diagnostika:** Sestra provádí analýzu získaných dat a stanoví aktuální a potenciální problémy pacienta. Na základě ošetřovatelské diagnózy sestra cíleně plánuje další péči.

**Fáze třetí - plánování:** Proces plánování znamená stanovení cílů a plánování ošetrovatelských intervencí. Do plánování sestra zapojí dle možností pacienta a jeho rodinu. Společně se radí, jak problémy nemocného nejlépe vyřešit.

**Fáze čtvrtá - realizace:** Během této fáze dochází k realizaci plánu péče. Při realizaci nejde postupovat automaticky, ale je to důležitý prozíravý postup. Důležité je, aby se před vykonáním činnosti znovu posoudil momentální stav pacienta, zda se nevyskytl nový problém nebo nedošlo-li k takovým změnám, které vyžadují okamžitou změnu plánu.

**Fáze pátá - hodnocení:** V poslední fázi ošetrovatelského procesu se hodnotí, zda byly splněny stanovené cíle a k jakým výsledkům u pacienta došlo. Pokud byly cíle splněny, proces se ukončí. Pokud se nepodařilo cíle splnit, celý proces se reaktivuje a plán se systematicky přehodnotí (TÓHTOVÁ, 2009).

### **Pozitiva ošetrovatelského procesu**

Pro sestru má ošetrovatelský proces výhodu v tom, že jasně směřuje cíl její péče. Usnadňuje každodenní rozhodování, dává práci specifický systematický rámec, kterým se může řídit při řešení problémů, umožňuje tvořivost, odborný růst sestry, přináší pocit sounáležitosti s pracovním týmem a zvyšuje pracovní spokojenost.

Pro pacienta výhody ošetrovatelského procesu spočívají v možnostech podílet se na rozhodování o vlastní péči a aktivně se zapojit. Péče v rámci procesu je kvalitní a plánovaná, je zaměřená na komplexní uspokojení všech potřeb jednotlivce, rodiny, komunity nebo společnosti. Soustavné vyhodnocování a posuzování pacientových měnících se potřeb zabezpečuje odpovídající úroveň péče (TÓHTOVÁ, 2009).

## 4 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

Pacienti s jaterní cirhózou jsou přijímáni na standardní interní oddělení nebo hepatogastroenterologické oddělení, při zhoršení stavu či při projevech rozvoje jaterního kómatu nebo krvácení z jícnových varixů mohou být uloženy na JIP, ARO nebo chirurgické oddělení.

Před zahájením ošetrovatelské péče se odebere anamnéza nemocného, provede se fyzikální vyšetření zdravotní sestrou, zhodnotí se úroveň sebedpěče, nejčastěji používanou metodou je test základních všedních činností podle Bartelové, který nám pomáhá určit stupeň soběstačnosti v určitých oblastech sebedpěče. Dle vyhodnocení stupně soběstačnosti dále volíme pomoc. Potřeba bude u stavu, který je komplikován například jaterní encefalopatií, ascitem a dušností.

### Vnímání zdravotního stavu

- Sledovat základní příznaky onemocnění
- Sledovat chování a psychické projevy nemocného
- Respektovat individualitu nemocného
- Vytvořit příjemné prostředí
- Zjistit informovanost pacienta o nemoci

### Poloha, pohybový režim

- Zhodnotit stupeň soběstačnosti
- Respektovat volný pohybový režim, přirozenou polohu
- Při ascitu zajistit možnost dostatečného odpočinku, volnější tempo, pobyt spíše na lůžka, Fowlerova poloha z důvodu dušnosti
- Zajistit bezpečnost nemocného

### Hygiena

- Zhodnotit úroveň soběstačnosti
- Zajistit vhodné podmínky k hygieně při omezené hybnosti
- Zajistit intimitu
- Zajistit bezpečnost nemocného

- Zajistit dostatek pomůcek k hygieně
- Zajistit pravidelnou výměnu prádla
- Dbát na prevenci opruzenin a dekubitů

#### Výživa

- Zhodnotit stav výživy
- Sledovat množství přijaté potravy
- Zajistit podání diety dle ordinace lékaře (nejčastěji dieta č. 4)
- Zajistit dopomoc při zhoršení stavu
- Edukovat pacienta v oblasti vhodných potravin
- Sledovat bilanci tekutin
- Při výskytu ascitu zajistit omezení příjmu tekutin dle ordinace lékaře

#### Vyprazdňování

- Zjistit stupeň soběstačnosti v oblasti vyprazdňování
- Sledovat vyprazdňování moče a stolice
- Sledovat množství, barvu a příměsi v moči
- Prevence vzniku zácpy
- Sledovat barvu a charakter stolice

#### Spánek a odpočinek

- Zhodnotit kvalitu spánku
- Zjistit návyky nemocného
- Zajistit vhodné prostředí ke spánku a odpočinku
- Respektovat potřebu odpočinku nemocného během dne
- Respektovat individuální zvyklosti nemocného vztahující se ke spánku

#### Monitorace

- Fyziologické funkce, stav vědomí
- Invazivní vstupy
- Bolest
- Laboratorní výsledky, účinky léčby
- Příznaky onemocnění, známky selhávání jaterních funkcí a rozvoje jaterního kómatu

- Projevy krvácení
- Stav otoků
- Pravidelný obvod břicha
- Hmotnost nemocného
- Bilance tekutin
- Psychický stav nemocného
- Životosprávu nemocného

#### Bolest

- Zhodnotit intenzitu a lokalizaci bolesti
- Pomocť zaujmout úlevovou polohu
- Podat analgetika dle ordinace lékaře
- Naučit nemocného zvládat bolest

#### Psychosociální potřeby

- Zhodnotit psychický stav pacienta
- Podat dostatečné množství informací v oblasti životosprávy
- Vytvořit vhodné prostředí pro akceptaci nemoci
- Empatický přístup k nemocnému
- Motivovat nemocného v oblasti aktivního zapojení do ošetrovatelského procesu
- Zajistit kontakt s rodinou

#### Domáci péče

- Edukovat v oblasti dodržování správné životosprávy
- Zdůraznit nutnost dodržování předepsané léčby a naprosté vyloučení alkoholu
- Zdůraznit nutnost dispenzarizace (SLEZÁKOVÁ et al., 2007).



# 5 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S JATERNÍ CIRHÓZOU

Tato část práce je věnována poskytování ošetřovatelské péče formou ošetřovatelského procesu. Při hodnocení potřeb nemocného vycházíme z komplexní ošetřovatelské péče. Ošetřovatelské diagnózy jsme stanovili po posouzení zdravotního stavu nemocného a na základě získaných informací. Ošetřovatelské diagnózy jsou seřazeny dle závažnosti.

Ke zpracování kazuistiky jsme si zvolili pacienta na oddělení Hepatogastroenterologie v Institutu klinické a experimentální medicíny, kde jsme po dobu jednoho měsíce vykonávali odbornou praxi.

Jednadvacetiletý pacient P. D. se středně těžkou mentální retardací byl přijat 17. 9. 2012 na oddělení hepatogastroenterologie s kryptogenní cirhózou, funkčně child B, pro zvážení stavu k transplantaci jater.

## IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Jméno a příjmení:</b> P. D.	<b>Pohlaví:</b> Muž
<b>Datum narození:</b> 1992	<b>Věk:</b> 21
<b>Adresa bydliště:</b> Volary	<b>Číslo pojišťovny:</b> 111
<b>Rodné číslo:</b> 920000/0000	<b>Zaměstnání:</b> /
<b>Vzdělání:</b> /	<b>Státní příslušnost:</b> ČR
<b>Datum přijetí:</b> 17.9.2012	<b>Typ přijetí:</b> Diagnostika-plánovaný
<b>Oddělení:</b> Hepatogastroenterologie	<b>Ošetřující lékař:</b> MUDr. G. S.

**Medicínská diagnóza hlavní:** Kryptogenní cirhóza, funkčně child B, přijat pro zvážení stavu k transplantaci jater.

### Medicínské diagnózy vedlejší:

- Sekundární refrakterní epilepsie- Lennox Gastautův syndrom
- Vrozená vývojová vada srdce- cor triaticum (funkčně společná komora s hypoplastickou subaortickou komůrkou, defekt síňového septa, malpozice velkých cév, subvalvulární aortální stenóza, mitrální atrézie)

- Mentální retardace, centrální pravostranná hemiparéza
- Portální hypertenze, refrakterní ascites
- Močová infekce

### VITÁLNÍ FUNKCE PŘI PŘIJETÍ

<b>TK:</b> 100/60	<b>Výška:</b> 168cm
<b>P:</b> 70´	<b>Hmotnost:</b> 53kg
<b>D:</b>	<b>BMI:</b> 18,8
<b>TT:</b> 36,5	<b>Pohyblivost:</b> zhoršená (centrální pravostranná hemiparéza)
<b>Stav vědomí:</b> při vědomí	<b>Krevní skupina:</b> A +

### Nynější onemocnění:

Jednadvacetiletý pacient s kryptogenní cirhózou, vrozenou vývojovou srdeční vadou (cor triatriatum), po opakovaných kardiochirurgických operacích, s implantovaným jednodutinovým epikardiálním kardiostimulátorem v březnu 2011, po rozsáhlém nitrolebním krvácení, se sekundární epilepsií a středně těžkou mentální retardací, byl přijat k upřesnění diagnózy, posouzení stavu a ke zvážení transplantace jater. Epilepsie u nemocného je v plně pokročilém stádiu nemoci. Během hospitalizace došlo k opakovaným každodenním záchvatům v podobě tonických křečí, a to nejčastěji v noci (epileptické paroxysmy). Svým charakterem byly velmi podobné grand mal. Pro nízkou hladinu fenytoinu bylo navýšeno dávkování antiepileptik a za EEG monitorace doporučena změna antiepileptické terapie. Pro výskyt močové infekce byla zahájena antibiotická terapie a odebrány kompletní kultivace. Byla zjištěna přítomnost velkého ascitu neznámé příčiny a provedena diagnostická a evakuační punkce.

### Informační zdroje:

Údaje pro zpracování jsme získali z ošetrovatelské dokumentace, od zdravotnického personálu, komunikací s pacientem a jeho pozorováním a pohovorem s maminkou.

## ANAMNÉZA

### **Rodinná anamnéza:**

**Matka:** 50 let, dříve ekonomka, nyní péče o osobu blízkou, léčí se s hypertenzí a hypercholesterolémií, trpí vředovou chorobou. Matka matky zemřela při operaci by-passu v 64 letech, měla metabolický syndrom. Otec matky ICHS, dosud živ.

**Otec:** 49 let zdrav. Otec otce vrozená vada srdeční chlopně. Matka otce CMP, Alzheimerova nemoc, karcinom žlučníku.

**Sourozenci:** Bratr 19 let, zdrav.

### **Osobní anamnéza:**

Pacient je z II. gravidity, porod ve 42. týdnu spontánní, plodová voda byla zkalená, hmotnost 3500 g, výška 51 cm. Po narození byl umístěn do inkubátoru. Projevila se novorozenecká žloutenka, bez známek novorozenecké infekce. P. D. po porodu dýchal spontánně. Druhý den po porodu byla zjištěna komplexní vývojová vrozená vada srdce. Kojen byl pouze první měsíc, neprospíval.

Opakovaně byl v letech 1992 až 1996 operován a katetrizován pro komplexní VVV srdce (cor triatriatum - funkčně společná komora s hypoplastickou subaortickou komůrkou, defekt síňového septa, malpozice velkých cév, subvalvulární aortální stenóza, mitrální atrézie) - výsledná bidirekční kavopulmonální anastomóza.

V listopadu roku 1993 došlo k intracerebrálnímu krvácení z arteriovenózní malformace mozkových cév, AV malformace byla potvrzená histologicky. Byla provedena neurochirurgická revize, z důvodu evakuace hematomu byla provedena zevní komorová drenáž. Poté došlo k poruše vědomí, apalickému stavu, který trval 2 měsíce. Následkem zůstává mentální retardace a přetrvává pravostranná hemiparéza.

Dochází k projevům sekundární refrakční epilepsie - Lennox Gastautův syndrom, asi od roku 1993 stavy absence. Od 4 let věku se projevují epileptické záchvaty - svalové záškuby, od 7 let i s kolapsy, později generalizované epileptické stavy, opakovaně i status epilepticus (2008 až 14 dní).

V roce 1992 v prvním měsíci věku byla provedena balónková katetrizace, v září roku 1992 bandáž plicnice, v říjnu 1993 totální kavopulmonální spojení intraatriální goretexovou záplatou, anastomóza kmene plicnice do ascendentní aorty. V říjnu 1993

při operačním zrušení totálního kavopulmonálního spojení nastala zástava srdce a byla zahájena kardiopulmonální resuscitace. V červnu 1996 byla provedena totální bidirekční kavopulmonální anastomóza, v červnu 2009 byl implantován vagový stimulátor, v březnu 2011 byl zjištěn AV blok II-III. stupně, důsledkem implantace jednodutinového (VVI) epikardiálního kardiostimulátoru a respirační insuficience po výkonu. V květnu 2011 vznik gastroesofageálního refluxu, stav po semifundoplikaci sec. Boix-Ocha, stav po gastrostomii sec. Stamm, v červnu 2011 byla provedena laparotomická revize břicha pro suspektní absces. Dále byla provedena tracheostomie a pacient byl na dlouhodobé UPV (68 dní). P. D. byl po opakovaných septických stavech a bronchopneumoniích a po infekční endokarditidě.

**Úrazy:** /

**Transfúze:** /

**Očkování:** Běžná dětská povinná očkování

**Léková anamnéza:**

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Skupina
Furon	Tbl.	40mg	1/2-1/2-0	diuretikum
Verospiron	Tbl.	25mg	1-1-0	diuretikum
Essentials forte N	Tbl.	300mg	1-1-1	hepatoprotektivum
Epilan D	Tbl.	100mg	1/2-0-3/4	antiepileptikum
Frisium	Tbl.	10mg	0-0-1	anxiolytikum
Liskantin	Tbl.	250mg	1-1-1,5	antiepileptikum
Diazepam	Supp.	10mg	rektálně při záchvatu	anxiolytikum
B-komplex forte	Tbl.		1-0-0	vitaminy skupiny b

**Alergologická anamnéza:**

**Léky:** neguje

**Potraviny:** neguje

**Chemické látky:** neguje

**Jiné:** Pacient je alergický na náplast, ostatní alergie nebyly zjištěny.

**Abúzy:**

Abstinent, nekuřák, káva příležitostně, léky a jiné drogy neužívá.

**Urologická anamnéza:**

**Překonané urologické onemocnění:** infekce močových cest

**Poslední návštěva u urologa:** /

**Samovyšetřování varlat:** /

**Sociální anamnéza:**

**Stav:** svobodný

**Bytové podmínky:** Pacient žije s rodiči a bratrem, bydlí v rodinném domě.

**Vztahy, role a interakce v rodině:** S rodinou nemocný vychází dobře, vychováván byl oběma rodiči. Trvale o nemocného pečuje matka, protože jeho stav vyžaduje celodenní péči. Dle matky je syn mentálně na úrovni pětiletého dítěte a je nutný trvalý dohled. Vzhledem k okolnostem je nemocný na rodině zcela závislý.

**Vztahy, role a interakce mimo rodinu:** Nemocný je přátelský a rád navazuje vztahy s novými lidmi. Má rád společnost.

**Záliby:** rybaření, zvířata, koupání, hudba a sledování televize

**Volnočasové aktivity:** Dvakrát týdně nemocného navštěvuje doma rehabilitační sestra, po dobu hospitalizace probíhá rehabilitační cvičení v nemocnici. Nemocný rád chodí na procházky s maminkou, rybařit s otcem a rád si hraje se svými třemi psy.

**Pracovní anamnéza:**

**Vzdělání:** Nemocný navštěvuje praktickou školu s pomocí osobního asistenta.

Pacient pobírá invalidní důchod.

**Spirituální anamnéza:**

Víru neuznává, nechápe význam.

**POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU ze dne 17. a 18. 9. 2012**

Pacient trpí středně těžkou mentální retardací, a proto kontakt s ním je ztížený. Převážnou většinu informací jsme získali pozorováním a rozhovorem s maminkou nemocného.

<b>Popis fyzického stavu:</b>		
<b>SYSTÉM:</b>	<b>SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE:</b>	<b>OBJEKTIVNÍ ÚDAJE:</b>
<b>Hlava a krk:</b>	<p>Nemocný si neztěžuje na bolest ani žádné jiné problémy.</p> <p>Maminka nemocného potvrzuje, že syn nemá bolesti hlavy ani žádné jiné problémy, až na akné v obličeji.</p>	<p>Hlava: Mesocefalická, na poklep nebolestivá, hlavové nervy intaktní, bulby ve středním postavení, bez nystagmu, zornice izokorické, reagují na osvit a konvergenci, skléry bílé, spojivky růžové, uši a nos bez výtoku, jazyk plazí středem, vlhký, nepovleklý, hrdlo klidné, patrové oblouky symetrické, v obličeji rozšířený akneoidní exantém.</p> <p>Krk: karotidy tepou symetricky, přiměřená náplň</p>

		krčních žil, uzliny a ŠŽ nezvětšena.
<b>Hrudník a dýchací systém:</b>	Zhoršené dýchání	Hrudník: jizva po stenotomii Ztížené a prohloubené dýchání z důvodu přítomnosti ascitu. Dýchání sklípkové, poklep plný, jasný.
<b>Srdce a cévní systém:</b>	Maminka tvrdí, že syn mívá nízký krevní tlak.	Akce srdeční pravidelná, ozvy ohraničené, krevní tlak 100/60.
<b>Břicho a GIT:</b>	Nemocnému klademe při vyšetření otázky ohledně bolesti, odpověď „NE“.  Maminky se ptáme, zda měl syn nějaké potíže a jestli si ztěžoval na bolest.	Mírně nad niveau, měkké, palpačně nebolestivé, střední ascites, bez hmatné rezistence, játra k oblouku, slezina nenaráží, peristaltika klidná, jizva po operaci.
<b>Močový a pohlavní systém:</b>	Pacient si stěžuje na bolest při močení.	Pacient má zaveden PMK od 15.9, po zjištění infekce močových cest PMK ex. U nemocného byla zahájena léčba ATB. Okolí uretry začervenalé a přítomnost strangurie při močení, mírná hematurie.
<b>Kosterní a svalový systém:</b>	Nemocný si neztěžuje na bolesti.  Maminka pacienta popisuje, že v letních měsících	DK bez otoků, bez známek hluboké žilní trombózy, pulsace hmatné, atrofie svalstva, hybnost omezena, nemocný nechodí, pouze

	nemocný s dopomocí ještě chodil, nyní se z vozíku nezvedne a potřebuje pomoc druhé osoby.	hybnost v lůžku a na vozíku.
<b>Nervový systém a smysly:</b>	Dle maminky má nemocný potíže s hybností a tudíž s každodenními činnostmi, potřebuje vždy dopomoc druhé osoby. Syn špatně mluví a má problémy se zrakem, ale kvůli epileptickým záchvatům brýle neužívá, slyší dobře.	Omezená hybnost, pravostranná hemiparéza, pacient slyší dobře, odpovídá jednoslovně či v krátkém spojení.
<b>Endokrinní systém:</b>	Nemocný se na endokrinologii neléčí, problémy se ŠŽ nemá.	Bez zevních poruch endokrinního systému.
<b>Imunologický systém:</b>	Nemocný je alergický na plást, ostatní alergie nebyly zjištěny. Léky na podporu imunity neužívá.  Dle maminky je náchylnější k nemocem.	Vzhledem k nemocím a operacím, které nemocný během svého života prodělal je jeho imunitní systém snížený. TT je v normě 36,5°C.
<b>Kůže a její adnexa:</b>	Maminka upozorňuje na porušenou kůži po zavedení kanyly.	Kůže ikterická, bez známek cyanózy, kožní turgor v normě, v místě po žilních vstupech kůže začervenalá a opruzená, v obličejí akneoidní exantém.



<b>Aktivity denního života</b>		
	<b>SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE</b>	<b>OBJEKTIVNÍ ÚDAJE</b>
<b>Stravování:</b>	Dle maminky se syn stravuje dobře, jí několikrát denně a někdy i v pozdějších hodinách. Mezi oblíbená jídla patří tuňák a sladké, hlavně čokoláda.	Nemocný se stravoval velmi dobře, měl velkou chuť k jídlu. Strava pacienta byla pestrá a většinou snědl vše. Dieta 2-šetrčící, výška 168 cm, váha 53 kg a BMI 18,8. Nemocný je hodně pohublý, což je ale důsledkem nemoci, kterými trpí.
<b>Příjem tekutin:</b>	Dle maminky pacient pije spíše málo, mezi oblíbené nápoje patří čaje, ochucené vody a coca-cola.	Příjem tekutin se u pacienta musí hlídat, jsou dny, kdy pije velmi málo a pak se musí nasadit infuzní terapie.
<b>Vylučování moče:</b>	Nemocný si řekne sám, že potřebuje na záchod. Ztěžuje si na bolest při močení a v okolí zavedení PMK.	Pacient močí spontánně, řekne si sám. Od 15. 9. měl zaveden PMK, který byl pro známku infekce odstraněn, a byla zahájena léčba ATB. U pacienta se sleduje příjem a výdej tekutin.
<b>Vylučování stolice:</b>	Dle maminky nemocného trápí spíše zácpa.	Na předpis lékaře byla pacientovy podávána dvakrát denně jedna odměrka Laktulózy.
<b>Spánek a bdění:</b>	Dle maminky nemocného vyčerpávají epileptické záchvaty, které se u pacienta vyskytovaly ve večerních hodinách, většinou před spaním a polohování, díky kterému měl přerušovaný spánek.	Pacient byl po ránu hodně spavý, někdy spal až do jedenácti hodin, pacienta jsme se snažili zbytečně nebudit. Nemocný spal ve zvýšené poloze horní poloviny těla z důvodu dušnosti, která je důsledkem ascitu.

<p><b>Aktivita a odpočinek:</b></p>	<p>Maminka vyprávěla, že syn v letních měsících s dopomocí ještě chodil, nyní se z vozíku nezvedne. Po opakovaných hospitalizacích a nezbytných zásazích klesal celkový fyzický i psychický stav pacienta na nižší úroveň. Doma nemocného navštěvovala rehabilitační sestra a na její pokyny se synem cvičila i maminka. Nemocný rád chodí s maminkou na procházky, chodí s otcem rybařit, rád sleduje televizi nebo poslouchá písničky.</p>	<p>Pacient je ve všech aktivitách závislý na druhé osobě. Po dobu hospitalizace probíhalo rehabilitační cvičení v nemocnici. V odpoledních hodinách rád odpočíval u televizních pořadů.</p>
<p><b>Hygiena:</b></p>	<p>Dle maminky nemocný hygienu sám nezvládne, vždy je potřeba přítomnost druhé osoby.</p>	<p>Hygienu u nemocného prováděla matka sama nebo za pomoci ošetřujícího personálu. Pacienta jsme zapojovali do činnosti v rámci jeho možností. Hygienu u nemocného byla prováděna ve večerních hodinách, byl tak zvyklý.</p>
<p><b>Soběstačnost:</b></p>	<p>Dle maminky syn sám nic nezvládne.</p>	<p>Pacient je nesoběstačný, je potřebná dopomoc ve všech základních úkonech, jako je hygiena, oblékání a stravování. Test základních všedních činností podle Bartelové- bodové skóre 30 (vysoce závislý)</p>

Posouzení psychického stavu:			
	SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE	
<b>Vědomí:</b>	<i>Syn je při vědomí.</i>	Pacient je při vědomí.	
<b>Orientace:</b>	<i>Syn není schopen se orientovat mimo místa a věci, které zná.</i>	Pacient není schopen se přiměřeně orientovat mimo prostředí, které zná, a ve kterém je naučen se pohybovat, a i zde však spoléhá na pomoc okolí. Pacient ví, že je v nemocnici, ale neví kde. Pacient ví, že je den, ale neví kolik je hodin.	
<b>Nálada:</b>	Dle maminky je syn radostný, živý, přátelský. Má rád společnost.	Pacient je přátelský, milý a rád navazuje kontakty s novými lidmi.	
<b>Paměť:</b>	<b>staropaměť</b>	Dle maminky si nemocný zážitky vybavuje, ale jsou přetřhané a pak nedávají smysl.	Pacient rád vypráví a opakuje příhody, které se stali, ale vzhledem k jeho mentální retardaci nedávají moc smysl.
	<b>novopaměť</b>	<i>Syn chodí do speciální školy, ale vzhledem k jeho mentální retardaci a přidruženým nemocem nejsou na něho kladené velké nároky, není to možné. Zapamatuje si ty věci, které jsou pro něho zajímavé.</i>	Pacient si zapamatuje jen ty věci, které mu přijdou zajímavé, a ty pak několikrát opakuje.
<b>Myšlení:</b>	Dle maminky je syn mentálně na úrovni	Myšlení je povrchní, konkrétní, jednoduché,	

	pětiletého dítěte.	nerozvinutá je abstrakce. Rozumové schopnosti odpovídají dítěti ve věku 5 ti let.
<b>Temperament:</b>	<i>U syna těžko říct.</i>	Nelze jednotně posoudit.
<b>Sebehodnocení:</b>	Dle maminky a okolí syn působí radostně a celkově živěji.	Pacient se vzhledem k mentální retardaci nezhodnotí. Ale jak jsme již psali, je přátelský, milý, usměvavý.
<b>Vnímání zdraví:</b>	<i>Syn své nemoci zcela nevnímá, ale dokáže mi říci ukázat, co ho kde bolí.</i>	Pacient své onemocnění plně nevnímá, ale dokáže říci a ukázat, když ho něco bolí nebo trápí.
<b>Vnímání zdravotního stavu:</b>	<i>Synovi se hůře dýchá a bolí ho vpichy po kanylách.</i>	Ztížené dýchání z důvodu ascitu a v místě po žilních vstupech kůže začervenalá.
<b>Reakce na onemocnění a prožívání onemocnění:</b>	<i>Jak jsem již říkala, syn své zdravotní problémy zcela nevnímá, to spíš já mám obavy a strach co s námi bude.</i>	Reakce na onemocnění se u pacienta objevují při bolestech.
<b>Reakce na hospitalizaci:</b>	Maminka tvrdí, že syn pobyt v nemocnici zvládá dobře, ale neprospívá jeho stavu.	Pacient hodně času tráví v nemocničním zařízení, i když dobře reaguje a adaptace je přiměřená, hodně ho to v mnoha směrech poznamenává. Jak již bylo uvedeno, veškeré hospitalizace a

		výkony posouvají pacienta na nižší úroveň, než které dosahoval v předchozích obdobích. Pacientův psychický i fyzický stav se zhoršuje. Jakékoliv vybočení z denního stereotypu pro pacienta znamená velkou zátěž.
<b>Adaptace na onemocnění:</b>	<i>Syn je nemocný od narození, nevím, jak by se k tomu měl přizpůsobit.</i>	Adaptace nemocného nelze objektivně posoudit, reakce se objevují akorát při bolestech.
<b>Projevy jistoty a nejistoty:</b> (úzkost, strach, obavy, stres)	<i>Obavy, strach a nejistotu mám hlavně já. Chci, aby byl syn v rámci možností v pořádku a měl hezký život. Udělala bych pro něho první poslední.</i>	U pacienta jsou projevy těžko rozeznatelné, v přítomnosti maminky je radostný, když maminka odejde, objevují se náznaky obav.
<b>Zkušenosti z předcházející hospitalizace:</b> (iatropatogenie, sorrorigenie)	<i>Zkušenosti z předešlých pobytů v nemocnici (kde teda my trávíme převážnou dobu) máme vždy dobré, personál se k nám hezky chová a synovi se věnují.</i>	Zkušenosti z předcházejících hospitalizací má a jsou pozitivní.

Posouzení sociálního stavu:			
		SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
<b>Komunikace:</b>	verbální	Dle maminky je pacient povídavý, ale člověk, který s ním není v každodenním kontaktu, nerozumí.	Pacient špatně artikuluje a řeč je spíše patlavá. Odpovídá jednoslovně či v krátkých větách, slovní zásoba je celkově omezena. Pacient postrádá schopnost gramaticky správně spojovat slova a věty. Často se opakuje. Ale kontakt navazuje ochotně a snaží se o spolupráci.
	neverbální	<i>Pantomimika u syna je velmi výrazná, ale nevždy to odpovídá tomu, co by chtěl vyjádřit.</i>	Při pohybu je méně obezřetný a pantomimika je celkově živější.
<b>Informovanost:</b>	o onemocnění	Maminka říká, že je plně informována a pokud jí bude něco nejasné, znovu se zeptá.	Všechny informace o zdravotním stavu byly podány mamince za přítomnosti pacienta.
	o diagnostických metodách	<i>Paní doktorka mi říkala, že mě bude informovat o všech postupech, které budou provádět.</i>	Všechny informace ohledně výkonů a léčebných metod byly podány mamince.

	o léčbě a dietě	<i>Jsem informována o postupech léčby a vhodném stravování od paní doktorky a ošetřujících sester.</i>	Maminka nemocného byla seznámena o léčbě a doporučené dietě.
	o délce hospitalizace	<i>Zatím nám nikdo nesdělil, jak dlouho tu budeme, ale vzhledem k častým pobytům v nemocnici jsme na hospitalizaci zvyklí.</i>	Přesnou délku hospitalizace není možno sdělit. Záleží na výsledcích, vývoji a úspěšnosti léčby.
<b>Sociální role a jejich ovlivnění nemocí, hospitalizací a změnou životního stylu v průběhu nemoci a hospitalizace:</b>	<b>primární role</b> (související s věkem a pohlavím)	<i>Jsem chlap jako táta.</i>	Muž 21 let, role je ovlivněna zdravotním stavem nemocného.
	<b>sekundární role</b> (související s rodinou a společenskými funkcemi)	Důležitou roli v životě nemocného hraje právě rodina, hlavně maminka, která o nemocného trvale pečuje.	Syn, bratr, vnuk, kamarád a student. Nemocného navštěvují rodinný příslušníci, blízcí a přátelé rodiny. Po celou dobu hospitalizace je s nemocným jeho maminka.

	<b>terciální role</b>  (související s volným časem a zálibami)	<i>Písničky a telku.  Syn ve volném čase nebo v rámci odpočinku poslouchá hudbu, sleduje televizi nebo mu dám prohlédnout knížku s obrázky, tím on se vždycky zabaví.</i>	Adaptace nemocného na pobyt v nemocnici je přiměřená. Rád sleduje televizní pořady, poslouchá písničky nebo s maminkou chodí na procházky.
--	--	---	--

(VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s 2014)

## MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT

**Ordinovaná vyšetření:** EKG, EEG, Echokardiografie, Sonografie

**Vyšetření krve ze 17. a 18. 9. 2012 (Hepatogastroenterologie)**

Biochemie – Na, K, Cl, AST, ALT, ALP, GMT, albumin, kreatinin

Hematologie – KO

Koagulace – Quick, INR

**Tabulka 1 Laboratorní hodnoty biochemického vyšetření**

<b>Biochemie</b>	<b>Hodnota</b>	<b>Norma</b>
Na	133,4 mmol/l	137-146 mmol/l
K	3,66 mmol/l	3,8-5 mmol/l
Cl	97,3 mmol/l	97-108 mmol/l
AST	0,51ukat/l	0,10-0,72 ukat/l
ALT	0,38 ukat/l	0,1-0,78 ukat/l
ALP	4,7 ukat/l	0,66-2,2 ukat/l



GMT	11,9 ukat/l	0,14-0,84 ukat/l
Albumin	30.9 g/l	35–53 g/l
Kreatinin	58,5 umol/l	44-110 umol/l

Zdroj: zdravotnická dokumentace nemocnice IKEM

**Tabulka 2 Laboratorní hodnoty hematologického vyšetření**

<b>Hematologie</b>	<b>Hodnota</b>	<b>Norma</b>
Leukocyty	3,3 x 10 <sup>9</sup> /l	4,10-10,20 x 10 <sup>9</sup> /l
Neutrofilly	69%	50,0-75,0%
Lymfocyty	18,4%	25-40%
Monocyty	9,9%	3,0-8,0%
Eozinofily	2.1%	1,0-3,0%
Bazofily	0,6%	0-0,1 %
Erytrocyty	5,38 x 10 <sup>12</sup> /l	4,19-5,75 x 10 <sup>12</sup> /l
Hb	149 g/l	135-174 g/l
Hkt	0.465	0,39-0,51
MCV	86,4 fl	82,6-98,4 fl
MCH	27,7 pg	28-36,4 pg
MCHC	320 g/l	329-364 g/l
RDW	16,9%	12,1-15
Trombocyty	192 x 10 <sup>9</sup> /l	142-327 x 10 <sup>9</sup> /l

Zdroj: zdravotnická dokumentace nemocnice IKEM

**Tabulka 3 Laboratorní hodnoty koagulačního vyšetření**

<b>Koagulace</b>	<b>Hodnota</b>	<b>Norma</b>
Quick	76%	80-120%

INR	1.2	0,8-12
-----	-----	--------

Zdroj: zdravotnická dokumentace nemocnice IKEM

**Konzervativní léčba:**

**Dieta:** 2 šetřící

**Pohybový režim:** omezený

**RHB:** Aktivní polohování, rehabilitace dolních a horních končetin

**Výživa:** enterální, pravidelná, přiměřená

**Medikamentózní léčba:**

**Per os:** Furon 40mg 1/2-1/2-0, Verospiron 25mg 1-1-0, Essentiale forte N 1-1-1, Epilan D 1/2-0-3/4, Frisium 10mg 0-0-1, Liskantin 1-1-1,5, B-Komplex forte 1-0-0

**Intravenózní:** FR 500ml, Plasmalyte 500ml/2h (při nedostatečném příjmu tekutin), Apaurin 1ml (při křečích), Ciprinol 400mg/12h

**Per rektum:** Diazepam supp. (při záchvatu)

**Jiná:** Laktulóza 1 odměrka/2xdenně

**SITUAČNÍ ANALÝZA:**

21letý pacient P. D. byl přijat v dopoledních hodinách 17.9.2012. na oddělení hepatogastroenterologie pro zvážení stavu k transplantaci jater, další diagnostiky a eventuálně léčby.

Po příjezdu na oddělení byla vyplněna s maminkou nemocného ošetrovatelská anamnéza, poté byl nemocný uložen na jednolůžkový pokoj, kde s ním po celou dobu hospitalizace bude pobývat matka, protože stav nemocného vyžaduje nepřetržitý dohled. Pacient byl přijat s PMK, který byl ale pro výskyt infekce odstraněn a na předpis lékaře byla zahájena léčba atb. Při příjmu, byl zaveden PŽK do levé horní končetiny do vena mediana cubiti. Dále bylo natočeno EKG a dle rozpisu lékaře provedeny odběry (viz str. 46). V plánu je echokardiografické vyšetření, sonografické

vyšetření a punkce ascitu. Fyziologické funkce při příjmu: TK 100/60, P 70', D 16', TT 36,5 °C.

Pacient trpí středně těžkou mentální retardací, je po opakovaných kardiochirurgických operacích a po implantaci kardiostimulátoru. Pacient je epileptik a nemoc je v plně pokročilém stádiu. Záchvaty jsou v podobě tonických křečí, a to nejčastěji v noci, svým charakterem podobné grand mal.

Pacient je uložen ve zvýšené poloze horní poloviny těla z důvodu ztíženého dýchání souvisejícího se vznikem ascitu. K jídlu je posazován v lůžku. Po konzultaci s nutričním terapeutem dieta č. 2. U nemocného sledujeme příjem a výdej tekutin. Dvakrát denně dochází rehabilitační sestra. Veškerou ošetrovatelskou péčí zvládá matka sama nebo s pomocí ošetrovatelského týmu.

### **Stanovení sesterských diagnóz a jejich uspořádání podle priorit:**

Ošetrovatelské diagnózy byly stanoveny dle NANDA taxonomie I a seřazeny dle závažnosti.

#### **Aktuální diagnózy:**

**Dýchání nedostatečné** v souvislosti s nálezem ascitu projevující se prohloubeným a ztíženým dýcháním

**Močení porušené** související s infekcí močového ústrojí projevující se dysurií

**Zácpa** související se sníženou motilitou trávicího traktu projevujícím nepravidelnou defekací

**Spánek porušený** související s polohováním v průběhu noci projevující se ranní spavostí

**Tkáňová integrita porušena** související se zavedením žilních vstupů projevující se poškozením celistvosti kůže

**Péče o sebe sama nedostatečná** při příjmu potravy, mytí, osobní hygieně, oblékání, úpravě zevnějšku a v péči o vyprazdňování související se základním onemocněním projevující se neschopností připravit si jídlo, neschopností umýt se celý nebo u mýt jednotlivé části těla, neschopností obléci se nebo svléknout části oděvu a neschopností dojit si na toaletu.

**Pohyblivost narušena** související s úbytkem svalové hmoty a síly, s pravostrannou hemiparézou projevující se imobilitou

**Komunikace verbální porušena** související se základním onemocněním projevující se obtížemi tvořit slova a věty, potíže s chápáním, sdělením nepřiměřeného obsahu a obtížnou výslovností

**Myšlení porušené** související se základním onemocněním projevující se kognitivní disonancí [snížená schopnost pochopit myšlenku, učinit rozhodnutí, řešit problém, abstraktně či koncepčně uvažovat, odhadovat, porušené řazení myšlenek]

#### **Potenciální diagnózy:**

**Tělesné tekutiny, riziko deficitu** z důvodu nedostatečné hydratace

**Kožní integrita, riziko porušení** z důvodu fyzické imobilizace

<b>Ošetrovatelská diagnóza:</b>  <b>Dýchání nedostatečné</b> v souvislosti s nálezem ascitu projevující se prohloubeným a ztíženým dýcháním
<b>Priorita:</b> Střední
<b>Cíl dlouhodobý:</b> Pacient dosáhne normálního a účinného dýchání do 5 dnů <b>Cíl krátkodobý:</b> Pacient udává zlepšení dýchání do 3 dnů
<b>Výsledná kritéria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• u pacienta došlo k zlepšení ventilace a okysličení tkání do 2 dnů</li><li>• pacient není cyanotický do 1 hodiny</li><li>• pacient má v normě spirometrické hodnoty, hodnoty krevních plynů, SaO<sub>2</sub> je vyšší než 90 do 2 dnů</li><li>• pacient/matka zvládá dechovou rehabilitaci 1 hod</li></ul>
<b>Plán intervencí:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Odstranit příčinu dušnosti - sestra jako asistence lékaře ve službě</li><li>• Zhodnotit typ dýchání - sestra ve službě</li><li>• Sledovat saturaci kyslíku a laboratorní hodnoty krevních plynů - sestra</li></ul>

ve službě

- Sledovat reakce pacienta a jeho celkový zdravotní stav - sestra ve službě
- Měřit dechovou frekvence a hloubku dýchání - sestra ve službě (3xdenně)
- Zajistit nemocnému zvýšenou polohu v lůžku - sestra, ošetřovatelka, rehabilitační sestra ve službě
- Podávat zvlhčený kyslík - sestra ve službě dle ordinace lékaře
- Provádět relaxační a dechové cviky - sestra, rehabilitační sestra ve službě

**Realizace:**

U pacienta jsem pravidelně měřila fyziologické funkce. Sledovala stav pacienta a barvu akračních částí těla. Dle ordinace lékaře jsem zahájila oxygenoterapii zvlhčeným kyslíkem, kterou jsem podala kyslíkovými brýlemi. Kontrolovala jsem saturaci kyslíku. Horní část lůžka jsem pacientovi zvýšila a uložila ho do Fowlerovy polohy. Pravidelně jsem větrala pokoj, abych pacientovi zajistila přísun čerstvého vzduchu. Pro odstranění příčiny se u nemocného provedla punkce ascitu, kdy byly odsáty 3 l tekutiny. Dále jsem sledovala celkové projevy a reakce pacienta.

**Hodnocení:**

Cíl byl splněn. Pacientovo dýchání se zlepšilo, nemá pocity dušnosti. Krevní hodnoty plynů jsou v normě a saturace kyslíku je vyšší než 90 %. Byla odstraněna příčina a pacient se cítí lépe.

**Ošetřovatelská diagnóza:**

**Močení porušené** související s infekcí močového ústrojí projevující se dysurií

**Priorita:** Střední

**Cíl dlouhodobý:** Pacient dosáhne normálního způsobu vylučování moči do 5 dnů od nasazení terapie antibiotiky.

**Cíl krátkodobý:** Pacient netrpí dysurií při močení do 3 dnů.

**Výsledná kritéria:**

- Pacient/matka zná vyvolávající příčiny do 1 hodiny
- Pacient/matka chápe individuální rizikové faktory do 1 hodiny
- Pacient/matka zná způsoby, jak předcházet infekci nebo snížit riziko jejího vzniku do 1 hodiny
- u pacienta je docílen normální výdej moči nebo alespoň maximální kompenzace dané poruchy do 2 dnů
- Pacient/matka dbá na zvýšenou hygienu genitálu do 1 hodiny

**Plán intervencí:**

- Předcházet vzniku infekce - sestra, ošetřovatelka, rehabilitační sestra ve službě
- Předcházet vzniku nozokomiálních nákaz - sestra, ošetřovatelka, rehabilitační sestra ve službě
- Pracovat za aseptických podmínek - sestra ve službě
- Dbát na zvýšenou hygienu genitálu - sestra, ošetřovatelka ve službě
- Sledovat místo zavedení PMK a okolí - sestra ve službě
- Dbát na dostatečnou hydrataci pacienta - sestra, ošetřovatelka ve službě
- Podávat zvýšené množství tekutin - sestra, ošetřovatelka ve službě
- Sledovat příjem a výdej tekutin - sestra ve službě
- Sledovat tělesnou teplotu - sestra ve službě
- Podávat léky dle ordinace lékaře - sestra ve službě

**Realizace:**

U pacienta jsem provedla odběr krve a moče ke zjištění přítomnosti bakterií. Byl odstraněn permanentní močový katétr a dle ordinace lékaře jsem zahájila antibiotickou léčbu. Doporučila jsem matce nemocného, aby dbala na zvýšenou hygienu genitálu. Pacientovi jsem doporučila zvýšený příjem tekutin, okolo 2 l za den. Sledovala jsem příjem a výdej tekutin. Po celou dobu hospitalizace jsem u nemocného sledovala tělesnou teplotu.

**Hodnocení:**

Cíl byl splněn. Byla odstraněna infekce močových cest. Pacient močí bez bolestí a jiných

<p><b>Ošetrovatelská diagnóza:</b></p> <p><b>Zácpa</b> související se sníženou motilitou trávicího traktu projevujícím nepravidelnou defekací</p>
<p><b>Priorita:</b> Střední</p>
<p><b>Cíl dlouhodobý:</b> Pacient má obnovené normální fungování a vyprazdňování střev do 3 dnů</p> <p><b>Cíl krátkodobý:</b> Pacient se vyprázdní do 2. dne, při vyprazdňování nepocítuje bolest a napětí břicha</p>
<p><b>Výsledná kritéria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pacient/matka zná příčiny svého onemocnění do 1 hodiny</li> <li>• Pacient se pravidelně vyprazdňuje, frekvence defekace a konzistence stolice je v mezích normy do 2 dnů</li> <li>• Pacient nepocítuje bolesti a napětí břicha, plynatost a plnost konečníku ani nadměrnou námahu při defekaci do 2 dnů</li> <li>• Pacient/matka zná potraviny bohaté na vlákninu a zařazuje je pravidelně do jídelníčku do 1 hodiny</li> <li>• Pacient vypije denně 1500–2000 ml tekutin do 1 dne</li> </ul>
<p><b>Plán intervencí:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zjistit příčinu zácpy - sestra ve službě</li> <li>• Zjistit způsob, kterým se pacient dříve vyprazdňoval- sestra ve službě</li> <li>• Zjistit dobu trvání obtíží - sestra ve službě</li> <li>• Věnovat pozornost frekvenci, vzhledu a množství stolice - sestra ve službě</li> <li>• Zajistit soukromí při defekaci - sestra, ošetrovatelka ve službě</li> <li>• Zajistit dostatečnou hygienu po vyprázdnění - sestra, ošetrovatelka ve službě</li> <li>• Zajistit dostatečný přísun tekutin - sestra, ošetrovatelka ve službě</li> <li>• Zajistit stravu obohacenou o vlákninu - sestra, ošetrovatelka, nutriční terapeut ve službě</li> </ul>
<p><b>Realizace:</b></p>

Dle ordinace lékaře jsem podávala Laktulózu dvakrát denně a sledovala její účinky. Matce nemocného jsem doporučila zahrnout do stravy vlákninu a kompotované ovoce. Během dne jsem dohlížela na pitný režim a doporučila zvýšení příjmu tekutin. Z důvodu snížené pohyblivosti jsem do péče zahrнула cvičení na lůžku, které má podpořit peristaltiku střev. Při vyprazdňování jsem pacientovi zajistila soukromí.

**Hodnocení:**

Cíl byl splněn pouze částečně. Pacientovy obtíže s defekací jsou méně časté, ale stále nedochází k pravidelné defekaci. Do jídelníčku nemocného jsme zařadili stravu obohacenou o vlákninu, kompotované ovoce a zvýšili příjem tekutin.

**Ošetrovatelská diagnóza:**

**Spánek porušený** související s polohováním v průběhu noci projevující se ranní spavostí

**Priorita:** Nízká

**Cíl dlouhodobý:** Pacient spí dobře a necítí se unaven do 4 dnů.

**Cíl krátkodobý:** U pacienta došlo k zlepšení pocitu celkové pohody a odpočatosti do 3 dnů.

**Výsledná kritéria:**

- U pacienta došlo ke zlepšení spánku a odpočinku do 2 dnů
- U pacienta došlo ke zlepšení pocitu celkové pohody a odpočatosti do 3 dnů
- Pacient střídá období aktivity a odpočinku během dne do 2 dnů
- Pacient spí nejméně čtyři hodiny bez probuzení do 1 dne

**Plán intervencí:**

- Posoudit příčiny a související faktory poruchy spánku - sestra ve službě
- Posoudit souvislosti poruchy se základním onemocněním - sestra ve službě
- Sledovat průměrnou délku spánku pacienta - sestra během noční služby
- Vytvořit vhodné prostředí pro spánek a odpočinek - sestra, ošetrovatelka ve službě
- Připravit pacienta ke spánku z hlediska osobního pohodlí a fyzického komfortu



<ul style="list-style-type: none"> <li>- sestra, ošetřovatelka během noční služby</li> <li>• Eliminovat rušivé podněty z okolí - sestra, ošetřovatelka během noční služby</li> <li>• Nerušit zbytečně spánek pacienta - sestra, ošetřovatelka během noční služby</li> <li>• Zjistit, co napomáhá k lepšímu navození spánku - sestra ve službě, sestra během noční služby</li> <li>• Pomocť pacientovi dosáhnout optimálního spánku zohledněním režimu dne - sestra, ošetřovatelka ve službě</li> </ul>
<p><b>Realizace:</b></p> <p>Sledovali jsme kvalitu spánku a usínání. Eliminovali jsme rušivé podněty zvenčí. Pacientovi jsme vytvořili vhodné prostředí ke spánku. Uložili jsme ho do polohy jemu vyhovující. Vytvářeli jsme místnost a zajistili přísun čerstvého vzduchu. Přes den jsem pacienta motivovala k různým aktivitám a činnostem. Snažila jsem se o dodržení denního rytmu. Během dne jsem pacientovi doporučila krátký odpočinek.</p>
<p><b>Hodnocení:</b></p> <p>Cíl částečně splněn. Polohování není možné odstranit z důvodu zvýšeného rizika vzniku dekubitů. Kvalita spánku byla zlepšena a pacient se necítí tolik unaven.</p>

<p><b>Ošetřovatelská diagnóza:</b></p> <p><b>Tělesné tekutiny, riziko deficitu</b> z důvodu nedostatečné hydratace</p>
<p><b>Priorita:</b> Střední</p>
<p><b>Cíl:</b> Pacient je dostatečně hydratován, příjem a výdej je v rovnováze, stav kožního turgoru a sliznic je v normě do 2 dnů</p>
<p><b>Plán intervencí:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zajistit dostatečný přísun tekutin - sestra, ošetřovatelka ve službě</li> <li>• Sledovat příjem a ztráty tekutin - sestra ve službě</li> <li>• Sledovat vitální funkce (kvalitu tepu) - sestra ve službě (3xdenně)</li> <li>• Sledovat známky hydratace, suchosti sliznic a snížený turgor kůže - sestra ve službě</li> <li>• Provádět ošetřovatelskou péči o kůži a sliznice - sestra ve službě</li> <li>• Zhodnotit specifickou váhu moči, množství, barvu a diurézu - sestra ve službě</li> </ul>

- Podávat infuzní terapii dle ordinace lékaře - sestra ve službě
- Edukovat matku pacienta o dostatečném příjmu tekutin - sestra ve službě

**Realizace:**

Pacientovi jsem zajistila na dosah tekutiny. Po konzultaci s matkou jsme zvolily čaje, minerálky a vodu a zahrnuly jednou denně polévku. Nemocného jsem chodila pravidelně kontrolovat. Sledovala jsem bilanci tekutin a diurézu. Dále jsem sledovala známky dehydratace, stav sliznic a kožní turgor. O dutinu ústní jsem pečovala zvlhčováním a o kůži promazáváním. U nemocného jsem měřila vitální funkce. Dle ordinace lékaře jsem podala infuzní terapii.

**Hodnocení:**

Cíl byl splněn. Pacient je dostatečně hydratován. Kůže není suchá a šupinatá. Sliznice nemocného nejsou vysušeny. Matka byla edukována o denním příjmu tekutin.

**CELKOVÉ ZHODNOCENÍ**

Pacient byl přijat 17.9.2012 v 9:15 na oddělení hepatogastroenterologie ke zvážení další diagnostiky, případně léčby. Během hospitalizace se pacientův stav zlepšil a byl propuštěn do domácí péče s následnými pravidelnými kontrolami. Po zvážení a posouzení zdravotního stavu byla transplantace jater zamítnuta. U pacienta je důležitá řádná edukace a nezbytné dodržování veškerých rad a doporučení.

Během hospitalizace se u pacienta v nočních hodinách vyskytovaly mírné epileptické záchvaty, dle ordinace byl podán Pyridoxin jako placebo efekt nebo Apaurin iv. Na vyžádání lékaře bylo u nemocného provedeno neurologického vyšetření za účelem změny antiepileptické terapie za EEG monitorace. Dále byla vykonána punkce ascitu, byly odsáty 3l hemoragické tekutiny a vzorek odeslán pro zjištění příčiny. Punkce probíhala bez komplikací, pacient byl klidný. Z výsledků bylo zjištěno, že ascites je kardiální etiologie a cholestáza souvisí nejspíše s léčbou antiepileptik. Po celkovém zvážení situace pacienta bylo konstatováno, že jaterní funkce je uspokojivá.

## **DOPORUČENÍ PRO PRAXI**

I přes znatelný vývoj zdravotnictví, je jaterní cirhóza velmi citlivým problémem. Snažíme se poukázat na to, že jaterní cirhóza nepatří do skupiny vzácných onemocnění, nýbrž závažných a její incidence stále přibývá. Etiologie toho to onemocnění je velmi rozmanitá, a proto je důležité včasné zahájení léčby a dodržování rad a veškerých doporučení. Samotné onemocnění má vliv na celý organismus a netýká se pouze jater.

Všichni pacienti s tímto onemocněním, bez ohledu o jakou příčinu a stupeň pokročilosti jaterní cirhózy se jedná, by měli být kontrolováni a pravidelně vyšetřováni, nejlépe ve specializovaných ambulancích. Cílem je včasné odhalení hrozící nebo již vzniklé komplikace a dle možností zahájení léčby.

Údaje pro zpracování jsme získali absolvováním odborné praxe na oddělení Hepatogastroenterologie v Institutu klinické a experimentální medicíny a studiem odborné literatury na dané téma.

### **VŠEOBECNÁ DOPORUČENÍ PRO SESTRY:**

- navázat kontakt s nemocným a získat si jeho důvěru
- poskytovat kvalitní ošetrovatelskou péči
- informovat nemocného, tak aby rozuměl a doporučit mu odbornou literaturu
  - letáčky
  - brožurky
- zodpovědět všechny otázky nemocného a být mu oporou
- projevit zájem o nemocného, být empatická a respektovat potřeby nemocného
- edukovat nemocného o zdravém životním stylu
  - dietní opatření
  - životospráva
  - prevence
- zapojit rodinu

### **VŠEOBECNÁ DOPORUČENÍ PRO PACIENTY:**

Pacient zná všechna preventivní opatření, léčebný režim a možné komplikace jaterní cirhózy.

- abstinence alkoholu
- úprava a skladba jídelníčku
  - správná a vyvážená strava
  - ne tučná a smažená jídla (nahradit je vařením, dušením)
  - strava bohatá na bílkoviny a vlákninu (ovoce, zelenina, luštěniny, obiloviny)
  - živočišné tuky nahrazovat rostlinnými
  - omezení ostrých a dráždivých jídel
- změna životního stylu
  - nepřetěžovat se
  - chodit na procházky
- řádná léčba vedena odborníky
  - spolupráce s obvodním lékařem
  - dodržovat všechna doporučení lékaře
- očkování proti hepatitidě B
- omezení užívání léků
  - předepsané léky užívat pravidelně!
- potravinové doplňky
  - vitamíny
  - minerály
  - enzymy
  - antioxidanty
- vyloučení nadměrné fyzické a psychické zátěže
- dostatek spánku a odpočinku
- prevence
  - hygiena
  - očkování

#### **VŠEOBECNÁ DOPORUČENÍ PRO RODINU:**

- Podporovat a motivovat pacienta

- Přizpůsobit stravovací režim celé rodiny (je-li to možné)
- Naslouchat nemocnému, nevyčleňovat ho ze společenského kolektivu
- Nepřetěžovat nemocného, pomáhat mu
- Tolerovat a respektovat nemocného
- Přizpůsobit se výkyvům nálad nemocného v důsledku jeho onemocnění
- Zapojit se do léčby

## ZÁVĚR

V naší práci jsme se zabývali diagnózou pacienta s jaterní cirhózou, se kterým jsme měli možnost spolupracovat. Cílem bakalářské práce bylo nastínit problematiku tohoto onemocnění a poukázat, že se jedná o závažné onemocnění.

Naše práce se dělí na dvě části. V teoretické části, kterou jsme rozdělili do několika úseků, jsme se zabývali popisem jaterní cirhózy, krátkou historií onemocnění, dále jsme věnovali pozornost příčinám, klasifikaci jaterní cirhózy, klinickému obrazu, diagnostice, léčbě a v menší míře transplantaci jater, komplikacím, které provázejí toto onemocnění a v neposlední řadě dispenzarizaci pacienta, prevenci a dietnímu opatření. V práci jsme také zahrnuli ošetrovatelský proces, jeho fáze a pozitivita a v neposlední řadě zde uvádíme specifika ošetrovatelské péče jaterní cirhózy. Snažili jsme se zahrnout veškeré důležité informace a podat je co nejsrozumitelněji.

V praktické části se věnujeme konkrétnímu příkladu onemocnění, kterým trpěl 21letý pacient, o kterého jsme měli možnost pečovat v Institutu klinické a experimentální medicíny po dobu 10 dní. Nejprve popisujeme základní informace o nemocném, které jsme získali na základě komunikace a pozorování pacienta, od zdravotnického týmu a v první řadě pohovorem s maminkou nemocného. Tato část je věnována ošetrovatelské péči, která je následně zpracována pomocí obecné ošetrovatelské dokumentace. Poté jsme v práci stanovili ošetrovatelské diagnózy, které jsme rozdělili na aktuální a potenciální a následně rozpracovali. V závěru práce uvádíme celkové zhodnocení a doporučení pro praxi.

Celkový stav pacienta se zlepšil a byl propuštěn do domácí péče s následnými pravidelnými kontrolami. Po zvážení a posouzení diagnózy není transplantace nutná a tudíž byla zamítnuta. U pacienta je důležitá edukace a nezbytné dodržovat všechna doporučení.

## SEZNAM LITERATURY

- BENDA, Petr, 1996. *Atlas anatomie*. 1. vyd. Praha: Svojtka a Vašut. 96 s. ISBN 80-7180-092-9
- BOUČKOVÁ, Zuzana, 2012. *Cirhóza jater* [online] Chomutov: Medixa s. r. o. [cit. 2014-03-01]. Dostupné na: <http://cs.medixa.org/nemoci/cirhoza-jater>
- BRODANOVÁ, Marie a Václav KORDAČ, 1993. *Klinická hepatologie*. 1. vyd. Praha: Grada. 549 s. ISBN 80-7169-069-4.
- BRODANOVÁ, Marie, 2002. *Jaterní cirhóza* [online]. Praha: I. interní klinika 1. LF UK a VFN. [cit. 2014-01-10] Dostupné na: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/jaterni-cirhoza-150508>
- BRODANOVÁ, Marie, 2011. *Výživa u jaterního onemocnění* [online]. Praha: I. interní klinika 1. LF UK a VFN. [cit. 2014-01-10] Dostupné na: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2011/12/13.pdf>
- DOENGES, Marilyn E. a Mary Frances MOORHOUSE, 2001. *Kapesní průvodce zdravotní sestry*. 2. přeprac. a rozšíř. vyd. Praha: Grada. 565 s. ISBN 80-247-0242-8.
- DRÁBEK, Jiří, 2012. *Vybrané kapitoly z hepatologie*. 1. vyd. Praha: Karolinum. 68 s. ISBN 978-80-246-1971-2.
- EHRMANN, Jiří, 2010. *Hepatologie*. 1. vyd. Praha: Grada. XXII, 590 s. ISBN 978-80-247-3118-6.
- HOLUBOVÁ, Adéla, NOVOTNÁ, Helena a Helena MAREČKOVÁ, 2013. *Ošetrovatelská péče v gastroenterologii a hepatologii*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta. 267 s. ISBN 978-80-204-2806-6.
- HUGO, Jan a Martin VOKURKA, 2009, *Velký lékařský slovník*. 9. vyd. Praha: Maxdorf. 1159 s. ISBN: 978-80-7345-202-5
- CHOPRA, Sanjiv a Sharon Cloud HOGAN, 2006. *Játra: diagnóza, terapie, rekonvalescence*. Praha: Pragma. 291 s. ISBN 80-7205-221-7.
- CHUPKOVÁ, Lenka, 2011. *Komplexní péče o pacienta s jaterní encefalopatií* [online]. Praha: Klinika hepatogastroenterologie, IKEM. Dostupné na:

<http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/komplexni-pece-o-pacienta-s-jaterni-encefalopatii-459785>

JIRÁSEK, Václav, BRODANOVÁ, Marie a Zdeněk MAREČEK, 2002. *Vnitřní lékařství*. 1. vyd. Praha: Galén. 263 s. ISBN 80-7262-139-4.

KREKULOVÁ, Laura a Vratislav ŘEHÁK, 2000. *Dieta při onemocnění jater, žlučnicku a žlučových cest*. 2. vyd. Praha: Triton. 67 s. (Diety, sv. 13). ISBN 80-7254-111-0.

LATA, Jan a Tomáš VAŇÁSEK, 2007. *zdravi.e15.cz* [online]. Brno: Interní gastroenterologická klinika LF MU a FN Brno [cit. 2013-01-24]. Dostupné na: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/racionalni-pristup-k-nemocnym-s-jaterni-cirhozou-289927>

LUKÁŠ, Karel a Aleš ŽÁK, 2007. *Gastroenterologie a hepatologie*. 1. vyd. Praha: Grada. 380 s. ISBN 978-80-247-1787-6.

NĚMCOVÁ, Jitka a kol., 2013. *Skripta k předmětům Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci*. Plzeň: NAVA TISK, s. r. o. 106 s. ISBN 978-80-902876-9-3.

PAZDERA, Josef, 2004. *Testy odhalí alkoholiky* [online]. Praha: OSEL (Objective Source E-Learning) [cit. 2014-03-01]. Dostupné na: [http://www.osel.cz/index.php?obsah=6&akce=showall&clanek=579&id\\_c=456](http://www.osel.cz/index.php?obsah=6&akce=showall&clanek=579&id_c=456)

PŘÍBRAMSKÁ, Veronika a Libuše HUSOVÁ, 2007. *Jaterní cirhóza* [online]. Brno: Interní gastroenterologická klinika FN Brno [cit. 2014-01-12]. Dostupné na: <http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2007/11/03.pdf>

ROKYTA, Richard, 2009-2010. *Somatologie*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika. 3 sv. ISBN 978-80-7357-454-3.

SHERLOCK, Sheila a James DOOLEY, 2004. *Nemoci jater a žlučových cest*. 11. vyd. Hradec Králové: Olga Čermáková. XVI, 703 s. ISBN 80-86703-00-2.

SLEZÁKOVÁ, Lenka, 2007. *Ošetrovatelství pro zdravotnické asistenty*. 1. vyd. Praha: Grada. 188 s. ISBN 978-80-247-1775-3.

SLEZÁKOVÁ, Lenka, 2012. *Ošetrovatelství pro střední zdravotnické školy 1 – interna*. 2. dopl. vyd. Praha: Grada. 228 s. ISBN 978-80-247-3601-3



TÓTHOVÁ, Valérie, 2009. *Ošetrovatelský proces a jeho realizace*. 1. vyd. Praha: Triton. 159 s. ISBN 978-80-7387-286-1.

TROJAN, Stanislav a Michael SCHREIBER, 2007. *Atlas biologie člověka*. 2. uprav. vyd. Praha: Scientia. 136 s. ISBN 80-86960-11-0.

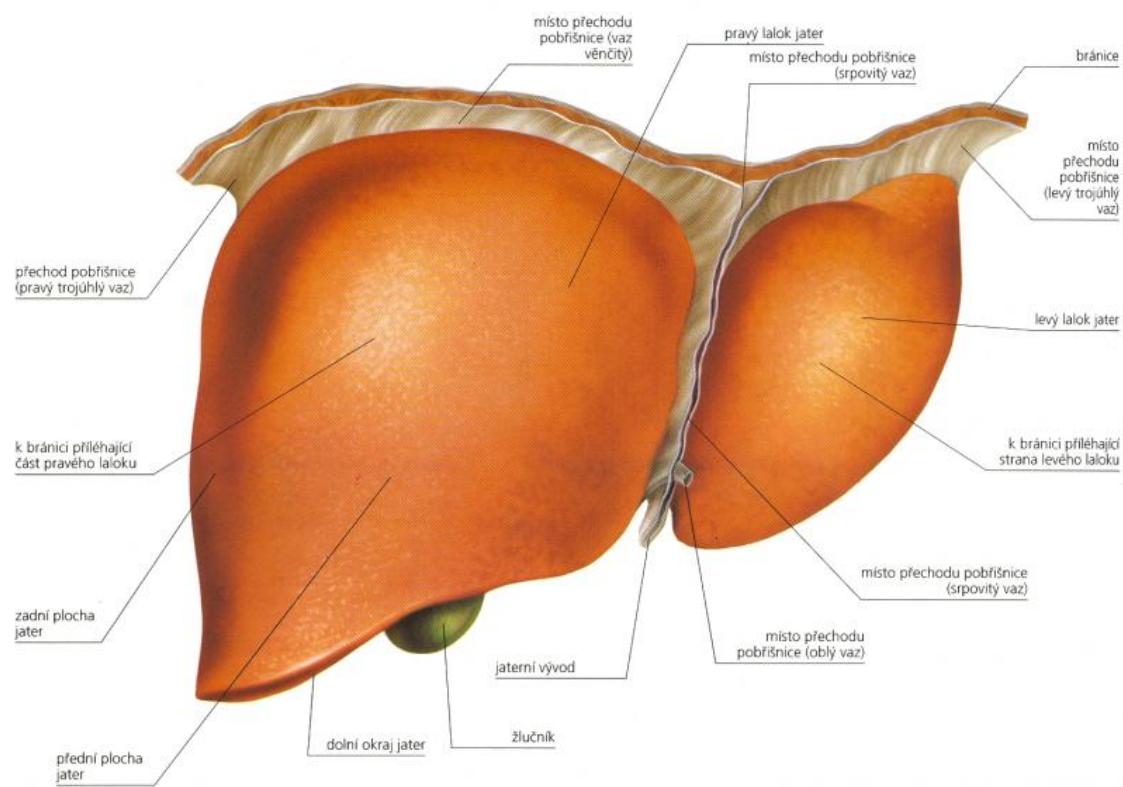
VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, 2014. *Obecná ošetrovatelská dokumentace* [online]. Praha: Vysoká škola zdravotnická [cit. 2014-02-05]. Dostupné na: <http://www.vszdrav.cz/cz/leve-menu/aktuality/>

ZAVORAL, Miroslav a Johana VENEROVÁ, 2007. *Gastroenterologie a hepatologie*. 1. vyd. Praha: Triton. 212 s. ISBN 978-80-7254-902-3.

## **PŘÍLOHY**

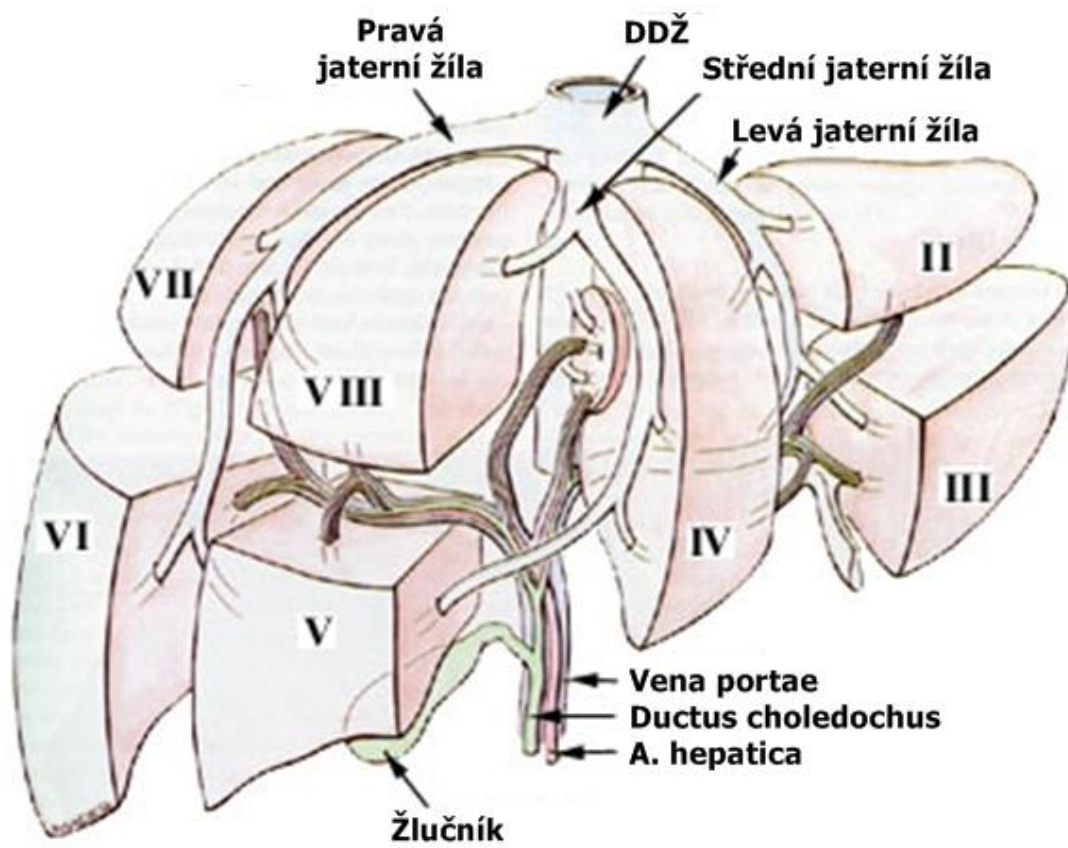
Příloha A – Anatomie jater	I
Příloha B – Segmenty jater	II
Příloha C – Cirhóza jater	III
Příloha D – Porovnání zdravých a cirhotických jater	IV
Příloha E – Laboratorní vyšetření	V
Příloha F – Sledování pacientů s jaterní cirhózou	VI
Příloha G – Test základních všedních činností dle Barthelové	VII
Příloha H – Čestné prohlášení studenta k získání podkladů pro zpracování bakalářské	
Práce	VIII

## Příloha A – Anatomie jater



(BENDA, 1996)

## Příloha B – Segmenty jater



(EHRMANN, 2010)

## Příloha C – Cirhóza jater



(BOUČKOVÁ, 2012)



(EHRMANN, 2010)

**Příloha D – Porovnání zdravých a cirhotických jater**



(PAZDERA, 2004)



## Příloha E – Laboratorní vyšetření

Základní vyšetření	Krevní obraz (KO) Základní koagulační vyšetření: Quick, APTT Mineralogram: Na <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> , Cl <sup>-</sup> Jaterní testy: ALP, GGT, AST, ALT, bilirubin celkový + přímý Glykemie, cholesterol
Vyšetření ke stanovení pokročilosti cirhózy	Score dle Child-Pugh: Quick, albumin, bilirubin. MELD Score: bilirubin, Quick, kreatinin
Určení etiologie jaterní cirhózy	Alkohol v krvi, CDT (karbohydrát deficitní transferin) Serologie virových hepatitid: Anti-HAV IgM, anti-HAV IgG, HBsAg, anti-HBcIgG, anti-HCV Sérové železo, ferritin, transferin, saturace transferinu Sérová hladina mědi, ceruloplasminu, odpady Cu do moči/24 hod. Imunologie: IgG, A, M, autoprotilátky (ANA, ANCA, AMA, ASMA, anti-LKM, anti-SLA/LPA) Alfa-1-antitrypsin (A1AT)
Vyšetření k odhalení komplikací	Alfa-fetoprotein (AFP) Rozbor punktátu z ascitu

(EHRMANN, 2010)

## Příloha F – Sledování pacientů s jaterní cirhózou

**Tab. 18.6** Sledování pacientů s jaterní cirhózou

Vyšetření	Interval
klinické vyšetření	3 měsíce
základní laboratorní vyšetření	3 měsíce
alfa-1-fetoprotein	3–6 měsíců
sonografie jater	3–6 měsíců
gastrofibroskopie	12–24 měsíců u „malých“ varixů u „velkých“ varixů není jednoznačně dáno
diagnostická punkce ascitu	u všech pacientů hospitalizovaných s ascitem či u nově vzniklého ascitu
jaterní biopsie	eventuálně na začátku diagnózy
katetrizace jaterních žil	eventuálně na začátku diagnózy (jinak dle stavu)
CT jater, EEG, EP aj.	pouze při zvláštní indikaci

(EHRMANN, 2010)



**Příloha G – Test základních všedních činností dle Barthelové**

**Barthelův test základních všedních činností  
(ADL – Activities of Daily Living)**

Činnost	Provedení činnosti	Bodové skóre*
Příjem potravy a tekutin	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
Oblékání	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
Koupání	samostatně nebo s pomocí	5
	neprovede	0
Osobní hygiena	samostatně nebo s pomocí	5
	neprovede	0
Kontinence moči	plně inkontinentní	10
	občas inkontinentní	5
	trvale inkontinentní	0
Kontinence stolice	plně inkontinentní	10
	občas inkontinentní	5
	trvale inkontinentní	0
Použití WC	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
Přesun lůžko – židle	samostatně bez pomoci	15
	s malou pomocí	10
	vydrží sedět	5
	neprovede	0
Chůze po rovině	samostatně nad 50 m	15
	s pomocí 50 m	10
	na vozíku 50 m	5
	neprovede	0
Chůze po schodech	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
Celkem		

- ADL 4** 0 – 40 bodů **vysoce závislý**  
**ADL 3** 45 – 60 bodů **závislost středního stupně**  
**ADL 2** 65 – 9 bodů **lehká závislost**  
**ADL 1** 96 – 100 bodů **nezávislý**

(SLEZÁKOVÁ, 2012)

## **Příloha H – Čestné prohlášení studenta k získání podkladů pro zpracování bakalářské práce**

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje/podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem Ošetrovatelský proces u pacienta s jaterní cirhózou

v rámci studia/odborné praxe realizované v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5

V Praze dne.....

.....

Jméno a příjmení studenta

(Němcová a kol., 2013)