

UNIVERZITA KARLOVA  
**3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA**



**Dekompenzovaný pacient na oddělení  
Hepatogastroenterologie IKEM pro etylickou jaterní  
cirhózu**

*Decompensated patient in the Hepatogastroenterology ward IKEM  
for an alcoholic liver cirrhosis*

*Bakalářská práce*

Autor: Markéta Kaupová  
Studijní program: Všeobecné ošetřovatelství  
Bakalářský studijní obor: Všeobecné ošetřovatelství  
Vedoucí práce: Mgr. Tomáš Komínek  
Pracoviště vedoucího práce: Ústav ošetřovatelství 3. LF UK

Praha, květen 2023

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně pod vedením Mgr. Tomáše Komínka a ve své práci jsem použila výhradně uvedené citované zdroje, které jsou v souladu s právními předpisy. Současně dávám svolení k tomu, aby má práce byla použita ke studijním účelům. Souhlasím, aby elektronická forma práce byla trvale uložena do Digitálního repozitáře Univerzity Karlovy a potvrzuji totožnost elektronické i tištěné formy.

V Praze dne 18. 5. 2023

---

podpis autora

# Obsah

Úvod.....	1
1 Anatomie jater.....	2
1.1 Úvodní informace .....	2
1.2 Povrchové struktury jater .....	2
1.3 Mikroskopická stavba jater .....	2
1.4 Cévní zásobení jater .....	3
2 Jaterní funkce .....	4
2.1 Metabolické funkce.....	4
2.1.1 Metabolismus sacharidů.....	4
2.1.2 Metabolismus bílkovin.....	4
2.1.3 Metabolismus lipidů.....	5
2.2 Tvorba žluči .....	5
2.3 Obranné a detoxikační funkce.....	5
2.4 Syntetické funkce.....	6
3 Etylická jaterní cirhóza .....	6
3.1 Vývoj poškození jater .....	6
3.1.1 Prostá steatóza.....	6
3.1.2 Alkoholická steatohepatitida.....	7
3.1.3 Jaterní fibróza.....	8
3.1.4 Jaterní cirhóza .....	8
3.2 Diagnostika etylické jaterní cirhózy .....	9
3.2.1 Laboratorní vyšetření .....	9
3.2.2 Zobrazovací metody.....	10
3.2.3 Endoskopické metody .....	10
3.2.4 Jaterní biopsie .....	11
3.2.5 Prognóza .....	12
3.3 Klinický obraz jaterní cirhózy.....	12
3.3.1 Kompenzovaný stav .....	12
3.3.2 Dekompenzovaný stav .....	13
3.3.3 Cholestáza, ikterus .....	14
3.3.4 Portální hypertenze .....	15
3.3.4.1 Patofyziologie .....	15
3.3.4.2 Diagnostika .....	16

3.3.4.3	Léčba.....	17
3.3.4.4	Akutní krvácení do trávicího traktu .....	18
3.3.5	Ascites.....	21
3.3.6	Jaterní encefalopatie.....	22
3.3.7	Hepatorenální syndrom .....	23
3.4	Léčba jaterní cirhózy.....	23
3.4.1	Předtransplantační období.....	24
3.4.2	Potransplantační období.....	25
4	Kazuistika vybraného pacienta na oddělení HGE.....	26
4.1	Lékařská anamnéza .....	26
4.2	Ošetrovatelská anamnéza.....	28
4.3	Průběh hospitalizace pacienta .....	33
4.3.1	1. hospitalizační den, 25. 11.....	33
4.3.2	3. hospitalizační den, 27. 10.....	36
4.3.3	4. hospitalizační den, 28. 11.....	37
4.3.4	6. hospitalizační den, 30. 11.....	41
4.4	Ošetrovatelské problémy.....	43
4.4.1	Riziko pádu .....	43
4.4.2	Riziko progresse malnutričního stavu .....	45
4.4.3	Riziko vzniku dekubitů .....	47
4.5	Diskuze .....	49
	Závěr .....	51
	Seznam zkratk.....	52
	Literární a internetové zdroje.....	53
	Seznam tabulek.....	59
	Seznam příloh .....	60
	Příloha č. 1 Povolení ke zpracování kazuistiky pacienta, IKEM.....	61
	Příloha č. 2 Ošetrovatelská anamnéza, 25. 11. 2022.....	62
	Příloha č. 3 Výsledky laboratorního vyšetření, 25. 11. 2022.....	69
	Příloha č. 4 Dlouhodobě užívaná medikace, 25. 11. 2022.....	70
	Příloha č. 5 Výsledky laboratorních vyšetření 27. 11. 2022 .....	71
	Příloha č. 6 Ošetrovatelská anamnéza, 28. 11. 2022.....	72
	Příloha č. 7 Výsledky laboratorních vyšetření 28. 11. 2022 .....	79

# Úvod

Pro svou bakalářskou práci jsem si vybrala problematiku etylické jaterní cirhózy. Jedná se o chronické onemocnění progresivního charakteru, které ve finálním stadiu dekompenzovaného stavu přináší život ohrožující komplikace. V rámci mého působení na klinice Hepatogastroenterologie v Institutu klinické a experimentální medicíny se jednalo o spektrum pacientů, se kterým jsem se v průběhu mé praxe setkala nejčastěji. Tato problematika mne zaujala do takové míry, že jsem se na základě svých zkušeností rozhodla toto téma zpracovat ve formě bakalářské práce.

Bakalářská práce sestává z teoretické a praktické části. Na úvod teoretické části se věnuji strukturálnímu a funkčnímu popisu jater. Na tuto kapitolu navazuje patofyziologický popis samotného jaterního onemocnění. Stěžejní oblast teoretické části je zaměřena na klinický obraz, rozsáhlou škálu komplikací a management léčby tohoto stadia, který v této problematice souhrnně nazýváme jako „dekompenzovaný stav“. Jedná se o stadium onemocnění, které je náročné nejen z hlediska lékařské a ošetrovatelské péče, ale zejména se jedná o stěžejní období, jehož náročnost je pro pacienta signifikantní v důsledku snížené kvality běžného života. Následně se již věnuji popisu diagnostických metod a v závěrečné kapitole teoretické části se zaměřuji na transplantaci jater, jakožto na jedinou kurativní metodu tohoto ireverzibilního onemocnění.

V praktické části uvádím kazuistiku vybraného pacienta, na jehož péči jsem se podílela v rámci mé praxe na klinice Hepatogastroenterologie v IKEM. Stěžejní oblast praktické části je zaměřena na průběh hospitalizace. V následující kapitole uvádím vybrané ošetrovatelské problémy, které představují potenciální riziko rozšířených komplikací. Následuje pojednání o ošetrovatelské problematice etylické jaterní cirhózy, ve kterém porovnávám ošetrovatelské problémy dalších pacientů z vybraných bakalářských prací.

Cílem mé bakalářské práce je snaha o objektivní teoretický popis tohoto onemocnění a o reflexi ošetrovatelské péče o pacienta, jehož kazuistika představuje ukázkový příklad diagnózy dekompenzovaného stavu etylické jaterní cirhózy z klinické praxe.

# 1 Anatomie jater

## 1.1 Úvodní informace

Na úvod této práce se primárně věnuji strukturnímu a funkčnímu popisu jater, jakožto orgánu, na který je obsah celé této práce zaměřen. Játra (*hepar*) představují největší žlázu lidského těla s hmotností až 1,5 kg. Uložení jater je popisováno v horní části peritoneální dutiny pod pravým žeberním obloukem v pravé brániční klenbě. Játra mají velmi křehkou strukturu s nízkou odolností vůči velkým otřesům a nárazům. V těchto situacích hrozí roztržení jater, které je doprovázeno náhlou příhodou břišní s masivním nitrobřišním krvácením. [1], [2], [3]

## 1.2 Povrchové struktury jater

Játra sestávají celkem ze čtyř jaterních laloků. Fixace jater k okolním strukturám v dutině břišní je zajištěna pomocí serózního obalu jater (*tunica serosa*). U jater rozlišujeme dvě plochy, které jsou navzájem odděleny ostrým rozhraním (*margo inferior*). Jedná se o brániční plochu (*facies diaphragmatica*), která je přivrácena k bránici, a spodní plochu (*facies visceralis*), která směřuje do nitra dutiny břišní. Na *facies visceralis* spočívá oblast, kterou nazýváme jako jaterní branka (*porta hepatis*). Tento prostor představuje společný vstup pro jaterní tepnu (*arteria hepatica*) a portální žílu (*vena portae*), které přivádějí krev do jater. Současně z jaterní branky vystupují dva jaterní žlučovody (*ductus hepaticus dexter et sinister*), které odvádějí z jater vytvořenou žluč. [1], [2], [3]

## 1.3 Mikroskopická stavba jater

Základní funkční jednotkou jater je jaterní buňka neboli hepatocyt. Veškeré jaterní buňky společně spočívají v těsném kontaktu a jsou seřazené do jaterních trámčů. Mezi jednotlivými trámci probíhají sinusoidy a žlučové kapiláry. Sinusoidy představují prostor, kudy jsou krví přiváděné živiny z vrátnicové žíly a oksličená krev pro hepatocyty z jaterních tepen. [1], [2], [3]

Sinusoidy jsou opatřené Kupfferovými buňkami. Jedná se o fagocytující makrofágy, které zastávají detoxikační funkci jater. Hepatocyty jsou od sinusoidů oddělené Disseho prostorem, do kterého je krev filtrována pro jaterní buňky. V Disseho prostoru spočívají tzv. Itoovy buňky. Tyto buňky představují v patofyziologii vzniku jaterní cirhózy stěžejní prvek, jelikož patří mezi hlavní činitele patologických procesů ve formě fibrotické transformace jaterní tkáně. Současně v Disseho prostoru dochází k drenáži extracelulární tekutiny do lymfatických cév. Z jedné strany jsou trámce s hepatocyty obklopené již výše zmíněnými sinusoidy a z druhé strany jsou obklopeny žlučovými kapilárami, do kterých produkují hepatocyty vytvořenou žluč. Tyto žlučové kapiláry, které též nazýváme jako Heringovy kanálky, se následně propojují v samostatné žlučovody, které odvádějí žluč do trávicího traktu. [1], [2], [3]

Veškeré výše jmenované struktury dohromady tvoří stavební kameny jaterního lalůčku. Soubor jaterních lalůčků tvoří mikroskopickou strukturu jaterní tkáně. Každý jaterní lalůček je ve svém středu opatřen centrální žílou, která sbírá odkysličenou krev zbavenou veškerých živin a tuto krev odvádí do systémového žilního oběhu směrem k pravé srdeční síni. [1], [2], [3]

## 1.4 Cévní zásobení jater

Cévní zásobení jater rozdělujeme na dva okruhy. Jedná se o funkční a nutritivní okruh. Funkční složka krevního zásobení zajišťuje přívod krve ze žaludku, slinivky břišní, sleziny a zejména z tenkého střeva, odkud jsou do krve filtrovány natrávené mikronutrienty. Cestou vrátnicové žíly (*vena portae*) jsou tyto živiny přiváděny do jater k jejich finálnímu zpracování a následné utilizaci. Nutritivní složka cirkulace je tvořena jaterními tepnami. Jaterní tepny do jater přivádějí okysličenou krev vyživující intrahepatální struktury. [1], [2], [3]



## **2 Jaterní funkce**

### **2.1 Metabolické funkce**

Játra představují v našem organismu ústřední orgán pro metabolismus neboli pro finální zpracování živin. Jedná se zejména o zpracování základních složek potravy (sacharidy, tuky, bílkoviny). Jak je nám již známo, tyto makroživiny jsou v tenkém střevě tráveny na základní podjednotky (glukóza, aminokyseliny) a v této podobě putují z tenkého střeva portální žílou do jater, kde dochází k jejich finálnímu zpracování.

#### **2.1.1 Metabolismus sacharidů**

Metabolismus sacharidů zahrnuje především procesy, které vedou k udržení stabilní koncentrace glukózy v krvi. V případě zvýšených hodnot glykemie, a tedy nadbytku glukózy v organismu, dochází k tvorbě glykogenu, a to procesem zvaným glykogeneze. Glykogen představuje zásobní polysacharid neboli formu, ve které je glukóza v našem organismu skladována v játrech. Tato vlastnost jater vypovídá i o jejich skladovací funkci. V opačném případě, kdy hodnoty glykemie klesají pod fyziologické hodnoty, dochází k procesu glykogenolýzy, tedy k rozkladu glykogenu zpět na jednotky glukózy. V této podobě je glukóza následně využita pro potřebné funkce organismu. Pokud dochází k vyčerpání glykogenových zásob, dochází k procesu glukoneogeneze neboli k tvorbě glukózy z necukerných zdrojů (aminokyseliny, laktát, glycerol). [4]

#### **2.1.2 Metabolismus bílkovin**

Metabolismus proteinů zahrnuje především deaminaci aminokyselin. Tento proces je nezbytný k tomu, aby bylo možné využít aminokyseliny jako náhradní zdroj k tvorbě glukózy. Jeden z důležitých mechanismů deaminace je tzv. močovinový cyklus, ve kterém dochází k degradaci dusíku jakožto nevyužitelného komponentu aminokyselin. [4]

Močovinový cyklus zahrnuje přeměnu dusíku na močovinu, která je následně z těla vylučována močí. V průběhu přeměny dusíku na močovinu dochází také ke vzniku amoniaku, který je pro naše tělo, a zejména pro centrální nervovou soustavu, výrazně toxický. Jaterní buňky jsou vybaveny účinnými systémy, které zajišťují detoxikaci amoniaku a jeho přeměnu na močovinu. Proteiny jsou v játrech využívány k syntéze plazmatických proteinů (albumin, reaktanty akutní fáze, lipoproteiny, koagulační faktory, globuliny). [4]

### **2.1.3 Metabolismus lipidů**

Metabolismus tuků zahrnuje tvorbu cholesterolu, lipoproteinových částic, fosfolipidů a beta-oxidaci mastných kyselin. Cholesterol je v játrech přeměňován na žlučové kyseliny. Výsledným produktem beta-oxidace mastných kyselin je acetyl-coA, který následně pokračuje do dýchacího řetězce k tvorbě energie ve formě ATP. Lipidy představují další komponent, který je při nedostatečné koncentraci glukózy v játrech využíván v procesu glukoneogeneze. V případě nadbytečného příjmu sacharidů probíhá v jaterní tkáni tzv. konverze glukózy na triacylglyceroly a mastné kyseliny, které jsou následně lipoproteiny exportovány k uložení do tukové tkáně. [4]

## **2.2 Tvorba žluči**

Mezi další dominantní funkce jaterní tkáně patří tvorba a exkrece žluči. Žluč je z jater odváděna do trávicího traktu, kde se společně s pankreatickými enzymy podílí na trávení tuků přijatých v potravě. Denně dochází k produkci zhruba 900 ml žluči obsahující vodu, žlučové kyseliny, které vznikají z cholesterolu, bilirubin neboli žlučové barvivo, fosfolipidy, mastné kyseliny apod. [4]

## **2.3 Obranné a detoxikační funkce**

Jak již bylo zmíněno v kapitole, která se věnuje anatomii jater, játra zastávají současně obranné a detoxikační funkce. Portální krví je z trávicího traktu do jater přiváděno velké množství cizorodých látek, které mohou být potenciálními patogeny, popř. látkami s toxickým účinkem. [4]

Hepatocyty prokazují obrannou funkci pomocí Kupfferových buněk, které zajišťují fagocytózu potenciálních patogenů. Pomocí detoxikačních mechanismů dochází v jaterní tkáni k inaktivaci látek, které jsou pro organismus nebezpečné (alkohol, amoniak apod.). Jaterní buňky také zajišťují biotransformaci exogenních látek (např. farmaka). [4]

## **2.4 Syntetické funkce**

Vyjma již zmíněných komponentů, které jsou v játrech syntetizovány (plazmatické proteiny, cholesterol, glykogen, močovina, žluč, koagulační faktory), dochází v játrech k tvorbě angiotenzinu. Angiotenzin plní svou funkci v ose renin-angiotenzin-aldosteron, která se podílí na regulaci glomerulární perfuze a systémového krevního tlaku. Dále zde dochází v menší míře k syntéze hormonů erythropoetinu, který stimuluje tvorbu erytrocytů v kostní dřeni a trombopoetinu, který podmiňuje tvorbu krevních destiček. [4]

## **3 Etylická jaterní cirhóza**

### **3.1 Vývoj poškození jater**

V důsledku dlouhodobé a nadměrné konzumace alkoholu dochází k postupné patologické transformaci jaterní tkáně. Rozlišujeme celkem 3 stadia jaterních onemocnění, která na sebe při kontinuálním abúzu alkoholu plyně navazují a progredují až do ireverzibilního stupně jaterního poškození, jaterní cirhózy. [7]

#### **3.1.1 Prostá steatóza**

První fázi jaterního poškození nazýváme jako alkoholovou steatózu neboli „ztučnění“ jater, které vzniká v důsledku nadměrné kumulace lipidů v jaterních buňkách. Dlouhodobý abúzus alkoholu narušuje fyziologické zpracování tuků v játrech a dochází k nadměrné kumulaci triacylglycerolů v cytoplazmě hepatocytů. [5], [6], [7]

Prostá steatóza je charakterizována jako benigní onemocnění, které lze efektivně léčit a v případě dodržování jistých postupů nevede k těžkému poškození jater. Jelikož je v počáteční fázi toto onemocnění asymptomatické, dochází zpravidla k diagnostice steatózy až v těžké formě, kdy již dochází k masivnímu ukládání lipidů do jaterní tkáně. Typické symptomy pokročilého stupně alkoholové steatózy se manifestují jako dyspeptické obtíže ve formě nauzey, vomitu, zvýšené plynatosti a průjmů. Pacienti mnohokrát udávají i tlakové bolesti v pravém podžebří, které jsou vyvolané hepatomegalií neboli zvětšenou strukturou jater. Léčba se zdá být velmi jasná, ale jedná se o metodu, která je pro mnoho dlouhodobých alkoholiků těžko udržitelná. Jedná se v první řadě o úplnou abstinenci alkoholu, úpravu životosprávy a kompenzaci doprovodných metabolických onemocnění (diabetes mellitus, apod.). [5], [6], [7], [9]

### **3.1.2 Alkoholická steatohepatitida**

Alkoholická steatohepatitida představuje sekundární stupeň jaterního poškození. Jedná se o navazující zánětlivé onemocnění, které se rozvíjí při dekompenzaci alkoholové steatózy. Na vzniku hepatitidy se podílí postupná nadměrná kumulace lipidů v jaterní tkáni a toxický vliv etanolu. V jaterní tkáni dochází k poškození hepatocytů, které jsou degradovány apoptickým usmrcením. Tento mechanismus vyvolává rozsáhlou zánětlivou reakci a následnou odpověď imunitního systému. V rámci obranné reakce organismu dochází k aktivaci Kupfferových buněk, které fagocytují nekrotické hepatocyty a uvolňují prozánětlivé mediátory. [5], [6], [7]

Nebezpečným prvkem zánětlivého onemocnění jater je omezení odtoku žluči neboli cholestáza. Poškozená jaterní tkáň se hojí fibrotizací. Fibrotizace je popisována jako nevratný znak jaterního poškození, jelikož i po залечení steatohepatitidy se v jaterní struktuře vyskytují fibrogenní ložiska. [5], [6], [7]

V řadě případů se jedná o lehkou formu onemocnění s akutním průběhem. V případě lehké formy zánětu popisuje pacient v rámci klinického obrazu již výše zmíněné dyspeptické obtíže, které jsou spjaty se steatózou. Těžká forma onemocnění je pro pacienta život ohrožující situací, jelikož může progredovat do jaterního selhání. Jedná se však o poměrně vzácnou záležitost. [5], [6], [7], [9]

Léčba steatohepatitidy se odvíjí od závažnosti zánětlivého onemocnění. Lehká forma steatohepatitidy vyžaduje farmakologickou léčbu v kombinaci s úpravou životosprávy a zásadní abstinencí alkoholu. Při nezahájené či nedostačující léčbě přejímá zánět chronickou podobu, která vede do další fáze jaterního poškození, jaterní fibrózy. [5], [7]

### **3.1.3 Jaterní fibróza**

Jaterní fibróza představuje poslední předstupeň jaterní cirhózy. Jak již bylo zmíněno, proces fibrogenese má své počátky již ve fázi steatohepatitidy. Vznik fibrogenese je úzce spjat s apoptickým usmrcením hepatocytů. Tato reakce rozpoutá imunitní odpověď Kupfferových buněk, které svou produkcí prozánětlivých mediátorů aktivují Itoovy buňky. Itoovy buňky jsou již odpovědný za produkci kolagenu a za přestavbu jaterní tkáně. Kontinuální abúzus alkoholu posiluje produkci kolagenu Itoovými buňkami. Z toho důvodu je v této fázi naprosto rozhodující, zda dotyčný i nadále pokračuje v rutinní konzumaci alkoholu, jelikož tato volba již vede k aktivnímu rozvoji jaterní cirhózy. [5], [7], [8]

Jaterní fibróza byla doposud považována za zcela ireverzibilní proces. Nově vzniklé studie, které se aktivně zabývají zkoumáním patologické přestavby jaterní tkáně, prokazují opak. Jedná se však o studie, které prokázaly tuto hypotézu *in vitro*. *In vivo* je tato hypotéza stále v experimentální fázi. Z tohoto tvrzení vyplývá, že doposud nebyl vyhotoven žádný léčebný antifibrogenní preparát, který by byl schválen pro využití v klinické praxi. Léčba fibrogenese by měla spočívat v usmrcení Itoových buněk, které způsobují nadměrnou produkci kolagenu. [10]

### **3.1.4 Jaterní cirhóza**

Jaterní cirhózu lze popsat jako finální a ireverzibilní stadium, které vzniká v důsledku eskalace jednotlivých etap jaterního poškození. Toto stadium je charakteristické kompletní přestavbou jaterního parenchymu, které vzniká na podkladě tvorby specifických uzlů. Uzlovitá struktura jaterní tkáně vychází zejména z nadměrné fibrogenze. V jaterní tkáni dochází k zániku mikroskopické stavby jater, pro kterou je charakteristické lobulární uspořádání jaterními lalůčky. [5], [6], [7], [11]

Tato transformace parenchymu má za následek nejen degradaci anatomické struktury, ale současně dochází k rozvratu jaterních funkcí. Narušení jaterních funkcí ústí v mnohočetné komplikace, které ohrožují pacienta na životě. Jaterní cirhózu lze považovat za stav, který není dlouhodobě slučitelný se životem dotyčného. [5], [6], [7], [11]

## **3.2 Diagnostika etylické jaterní cirhózy**

Diagnostika etylické jaterní cirhózy začíná tradičně odběrem lékařské anamnézy, fyzikálním vyšetřením a posouzením celkového stavu pacienta. Pacienta se dotazujeme primárně na subjektivní obtíže (únava, dyspeptické obtíže, pokles libida apod.), následně přecházíme již k dohledání objektivních příznaků. Všímáme si kožních projevů (pavoučkové névy, petechie, hematomy), anatomických abnormalit (úroveň břicha nad niveau, paličkovité prsty, malnutrice, gynekomastie), neurologických příznaků (třes, rigidita, flapping tremor). V rámci fyzikálního vyšetření uplatňujeme pohmatové vyšetření jater, přičemž ve fyziologické podobě, kdy jsou játra nezvětšená, je pohmatem vyšetřit nelze. Detailnost úvodního vyšetření je vždy udávána pokročilostí jaterního onemocnění. [5], [7] [5], [7]

### **3.2.1 Laboratorní vyšetření**

Signifikantní průkaz jaterního onemocnění získáváme laboratorním vyšetřením odebrané žilní krve pacienta. Specifickou skupinou biochemického vyšetření pro průkaz poškození jaterních buněk jsou jaterní testy. Jaterní testy zahrnují vyšetření bilirubinu a jaterních enzymů, které odrážejí integraci jaterních buněk. Alaninaminotransferáza (ALT), asparátaminotransferáza (AST) jsou jaterní enzymy, jejichž zvýšené hodnoty signalizují poškození buněčné membrány hepatocytu a nekrózu jaterních buněk. Do jaterního souboru zařazujeme také jaterní enzym gamaglutamyltransferázu (GGT), jehož zvýšené hodnoty odrážejí chronický abúzus alkoholu. V případě etylické jaterní cirhózy zahrnuje biochemické vyšetření krve také průkaz etanolu v krvi. Mezi nepřímé parametry odhalující dlouhodobé užívání alkoholu patří karbohydrát deficientní transferin (CDT) a zvýšené hodnoty imunoglobulinu A. [5], [7]

Biochemické vyšetření krve dále odhaluje snížené hodnoty albuminu, zvýšené hodnoty triacylglycerolů a LDL cholesterolů pro chronický konzum alkoholu. V důsledku nadprodukce amoniaku střevními bakteriemi, který není v játrech metabolizován, nalézáme v těchto souborech také vysoké hodnoty amoniaku. Koagulační vyšetření krve neboli Quick test s vysokými hodnotami poukazuje na depleci koagulačních faktorů. V krevním obrazu převládá výrazný pokles trombocytů. [5], [7]

### **3.2.2 Zobrazovací metody**

Mezi nově využívanou neinvazivní zobrazovací metodu patří elastografie. Jedná se o ultrazvukovou metodu, která vyhodnocuje míru tuhosti jaterní tkáně. Na základě tohoto měření lze stanovit stadium jaterního poškození na úrovni jaterní fibrózy a cirhózy. Popularita této metody výrazně stoupá, jelikož nevyžaduje invazivní zásah do těla pacienta v porovnání s jaterní biopsií. Z toho důvodu aktuálně počet provedených jaterních biopsií klesá. Na druhou stranu, jaterní biopsie má stále v diagnostice nezastupitelnou pozici z důvodu spolehlivé identifikace vyvolávající příčiny jaterní cirhózy. [22], [5]

Výhoda této metody spočívá v tom, že v rámci následné dispenzarizace lze využít elastografii jako dostačující ukazatel pokročilosti poškození jaterní tkáně. Na základě výsledku měření pak lze pacienty s pokročilým stupněm jaterní cirhózy zařadit do screeningu portální hypertenze i bez provedení jaterní biopsie. [22], [5]

Své nezastupitelné místo před provedením elastografie a jaterní biopsie stále mají tradiční zobrazovací metody v podobě ultrazvuku, magnetické rezonance a počítačové tomografie, které primárně předcházejí těmto specifickým metodám. [5]

### **3.2.3 Endoskopické metody**

Endoskopické metody jsou v hepatologii využívány již v pokročilém stadiu jaterního onemocnění, kdy se u pacientů vyskytují závažné komplikace v podobě portální hypertenze. Tyto flexibilní a neinvazivní metody představují velký průlom v rámci komplexní péče o pacienty s portální hypertenzí, u kterých hrozí velké riziko krvácení do trávicího traktu. [5]

Výrazné riziko akutního krvácení představují zejména portální kolaterály horní části trávicího traktu, kam řadíme například jícnové varixy a žaludeční varixy. K vyšetření horní části trávicího traktu využíváme metody gastroscopie. Gastroscopie slouží jako dispenzarizační nástroj ke kontrole stadia a charakteru těchto kolaterál a zároveň se uplatňuje v rámci terapie akutního krvácení. Pacienti s jaterní cirhózou jsou v rámci screeningu portální hypertenze indikováni k pravidelné jednoroční kontrole gastroscopii. [5]

K detailnímu posouzení charakteru jícnových či žaludečních varixů a vyhodnocení rizika krvácení slouží také metoda endosonografie. Jedná se o spojení ultrazvukové a endoskopické metody. K vyšetření dolní části trávicího traktu, kde gastroscopii již využít nelze, používáme metod kolonoskopie a enteroskopie. [5]

### **3.2.4 Jaterní biopsie**

Jaterní biopsie má v diagnostice jaterní cirhózy nezastupitelnou roli. Jedná se o invazivní metodu, která slouží k odběru jaterní tkáně. Odebraná jaterní tkáň je následně podrobena histologickému vyšetření. Pomocí této metody získáváme komplexní náhled na stupeň jaterního poškození a současně lze přesně identifikovat příčinu tohoto onemocnění. [5], [7]

Běžně se provádí necílená transkutánní biopsie, tedy bez současné kontroly ultrazvuku. V případě specifických indikací v podobě suspektních onkologických změn, kdy se zaměřujeme na cílený segment jaterní tkáně, lze provést cílenou biopsii za kontroly ultrazvuku. [5], [7]

Jaterní biopsie však představuje invazivní metodu, která je limitována různými faktory. Mezi kontraindikace řadíme signifikantní hekomagulační poruchy (INR>1,3, trombocytopenie), jaterní hemangiom pro riziko krvácení, onemocnění pravého laloku plic (pneumonie, pleuritidy) pro riziko punkce a následným rozsevem infekce, extrahepatální obstrukční ikterus a akutní cholangitidu pro riziko biliární peritonitidy. [5], [7]



Mezi kontraindikace patří i velký ascites. Komplikaci ascitu a hemokoagulační nerovnováhy lze kompenzovat provedením transjugulární jaterní biopsie. Jedná se o metodu, se kterou se současně provádí měření HPVG, což je důležitý diagnostický prvek portální hypertenze (viz kapitola 3.3.4 Portální hypertenze). Mezi komplikace jaterní biopsie řadíme krvácení, rozvoj infekce, punkci jiného orgánu a nepříznivou reakci na anestetikum. [5], [7]

### **3.2.5 Prognóza**

Závěr diagnostického vyšetření je shrnut do komplexního vyhodnocení pokročilosti jaterní cirhózy. Ke zhodnocení využíváme subjektivní obtíže sdělené pacientem a zejména objektivní parametry, které jsou výsledkem laboratorních vyšetření, zobrazovacích, endoskopických a invazivních metod. [5]

Ke zhodnocení stadia jaterní cirhózy využíváme v hepatologii Child–Pugh a MELD skóre. Child–Pugh skóre zařazuje pacienty do jedné ze tří funkčních tříd. Hodnocení se skládá z objektivních symptomů a laboratorních ukazatelů (hodnoty INR, albuminu a bilirubinu v séru). Hodnocení MELD skóre spočívá ve výpočtu vzorce, který obsahuje pouze hodnoty laboratorního vyšetření krve (hodnoty INR, bilirubinu a kreatininu v séru). [5]

## **3.3 Klinický obraz jaterní cirhózy**

### **3.3.1 Kompenzovaný stav**

V rámci klinického obrazu jaterní cirhózy lze rozlišit dvě skupiny našich pacientů. V počáteční fázi tohoto onemocnění se jedná se o pacienty, jejichž stav je subklinický neboli kompenzovaný. Pro poškození jaterního parenchymu v podobě jaterní cirhózy je charakteristické, že se klinický obraz z dlouhodobého hlediska jeví asymptomaticky. Až v pozdějším stadiu tohoto onemocnění dochází k manifestaci prvních symptomů, které pacienta neohrožují na životě, tudíž stále odpovídají kompenzovanému stavu. Zároveň se jedná o symptomy, které jako první přivádějí tyto pacienty k lékaři. Seznam těchto symptomů uvádím v tabulce č. 1.

[5], [6], [7], [11]

Tabulka č. 1 Symptomy kompenzovaného stavu

Druh symptomu	Charakteristický popis
Nespecifické symptomy	celková slabost, únava, poruchy spánku
Dyspeptické obtíže	komplexní abdominální diskomfort, snížená tolerance pokrmů, nauzea, vomitus, flatulence, meteorismus, průjmy
Subjektivní obtíže	tlaková bolest v pravém podžebří (hepatomegalie)
Hormonální nerovnováha	narušené odbourávání estrogenů (pavoučkové névy)
Poruchy koagulace	petechie, purpury, spontánní epistaxe
Sexuální dysfunkce	pokles libida, snížená potence u mužů
Ostatní	<i>foetor hepaticus</i> (specifický zápach z úst), otoky dolních končetin

### 3.3.2 Dekompenzovaný stav

V pokročilém stadiu tohoto onemocnění dochází k manifestaci symptomů, které souhrnně nazýváme jako dekompenzovaný stav. Tyto symptomy lze spíše vnímat jako komplikace tohoto onemocnění, přičemž vybrané z nich pacienta bezprostředně ohrožují na životě, markantním způsobem ovlivňují směr léčby a jejich výskyt zvyšuje urgenci pacienta k transplantaci jater. [5], [6], [7], [11]

V tabulce č. 2 uvádím symptomy, které zařazujeme do dekompenzovaného stadia, avšak nepředstavují komplikaci bezprostředně ohrožující pacienta na životě. V navazujících kapitolách se poté podrobněji zabývám komplikacemi tohoto stadia, které vyžadují urgentní lékařské i ošetrovatelské intervence. [11]

Tabulka č. 2 Symptomy dekompenzovaného stavu

Druh symptomu	Charakteristický popis
Obecné symptomy	úbytek na váze, progresse celkové slabosti organismu
Hormonální nerovnováha	narušené odbourávání estrogenu (atrofie vaječníků, poruchy menstruačního cyklu u žen, atrofie varlat, gynekomastie, vymizení pubického a axilárního ochlupení u mužů)
Degenerace pohybového aparátu	komplexní atrofie svalové tkáně, Dupuytrenovy kontraktury
Ostatní	paličkovité prsty, <i>caput medusae</i>

### 3.3.3 Cholestáza, ikterus

Jako jednu z rozsáhlé řady komplikací jaterní cirhózy popisujeme cholestázu neboli kumulaci žluči v jaterním parenchymu. Hepatocyty jsou vybaveny funkčními mechanismy, které zajišťují vychytávání nekonjugovaného bilirubinu z cirkulace, přeměnu na bilirubin konjugovaný a vylučování konjugovaného bilirubinu do intrahepatálních žlučových cest. [5], [6]

V důsledku degradace jaterních buněk výše popsanými mechanismy dochází k rozvratu těchto funkcí. Postupně dochází ke kumulaci nekonjugovaného i konjugovaného bilirubinu v jaterních buňkách, k hromadění bilirubinu v séru a k přestupu bilirubinu do okolních tkání a sliznic. V rámci fyziologie hodnotíme nález bilirubinu v séru s hodnotami 2,0–17,0  $\mu\text{mol/l}$ . Při cholestáze dochází k nárůstu těchto hodnot a manifestaci příslušných symptomů. Jedná se v první řadě o tmavé zbarvení moči, jelikož v důsledku kumulace nekonjugovaného bilirubinu, který je hydrofilní, dochází k jeho filtraci v ledvinách a k vyloučení z organismu močí. Dále se cholestáza manifestuje v podobě acholické stolice, jejíž charakteristická barva je dána deplecí žlučových barviv ve stolici. Signifikantní znak cholestázy je zejména žluté zbarvení kůže a sliznic, neboli ikterus. [5], [6]

### 3.3.4 Portální hypertenze

Portální hypertenzi popisujeme jako syndrom rozmanitých komplikací. Na přední příčky mezi tyto komplikace řadíme tvorbu jícnových varixů s rizikem krvácení do horní části trávicího ústrojí, ascites, portosystémovou encefalopatii, dysbalanc oběhového systému, narušení vodního a minerálního hospodářství, které stojí za rozvojem hepatorenálního syndromu, střevní dysfunkci a narušení imunoprotektivních mechanismů, které pacienta ohrožují v podobě systémového rozsevu infekce. Dekompenzovaný stav jaterní cirhózy je charakteristickým neustálým rizikem opakované manifestace těchto závažných komplikací, které vedou přes vyčerpání funkčních rezerv jater až do terminálního stavu jaterního selhání, které pacienta bezprostředně ohrožuje na životě. [5]

Portální hypertenze představuje pro pacienta komplexní zhoršení kvality života a v důsledku výše zmíněných komplikací tento syndrom akceleruje riziko předčasného úmrtí nezávisle na aktuálním stupni jaterního onemocnění. [5]

#### 3.3.4.1 Patofyziologie

Portální hypertenzi lze popsat jako syndrom vzniklý na podkladě zvýšeného tlaku v portálním řečišti (*vena portae*). Na rozvoji tohoto syndromu se podílí fibrogenní transformace jaterního parenchymu a postupný útlak tkáně cirhotickými uzly. Kolagen se v největší míře ukládá zejména do cévního řečiště v oblasti sinusoid a Disseho prostoru. Na základě zvyšujícího se tlaku v portálním řečišti dochází k tvorbě tzv. portosystémových spojek ve snaze zachování krevní cirkulace. Jedná se o portokavální anastomózy neboli kolaterální cévní spoje mezi portálním řečištěm a systémovou cirkulací. Mezi tyto spoje řadíme například *venae oesophageales* a *venae gastrica*. Zvýšená náplň těchto kolaterál vede k zeslabení cévní stěny a rozvoji masivního krvácení do horní části trávicího ústrojí. Jedná se o život ohrožující komplikaci, která představuje hlavní problematiku tohoto syndromu. [12], [5]

Mimo varikózní krvácení lze mezi další potenciální problematiku portokaválních spojů shledávat rozsev portální krve v systémovém řečišti. V důsledku portální hypertenze je narušena střevní motilita a zvýšená propustnost střevní stěny pro lokální mikroflóru. Společně s natrávenými živinami tato krev obsahuje zvýšené množství střevních bakterií. Proto jsou pacienti s portální hypertenzí permanentně ohroženi rizikem rozvoje infekce. U jaterních cirhotiků se tento rozsev bakterií nejčastěji manifestuje v podobě spontánní bakteriální peritonitidy. Střevní bakterie současně produkují nadměrné množství amoniaku, který při jaterní cirhóze není metabolizován v játrech a je též kolaterálami rozváděn do systémového řečiště. V důsledku těchto mechanismů jsou tito pacienti současně ohroženi rozvojem portosystémové encefalopatie. [5]

#### **3.3.4.2 Diagnostika**

Portální hypertenzi diagnostikujeme na podkladě zvýšeného tlakového rozdílu mezi portálním řečištěm (*vena portae*) a systémovým žilním řečištěm. Diagnostiku tlakového rozdílu nám umožňuje metoda měření jaterního žilního tlakového gradientu, HPVG (*hepatic venous pressure gradient*). [13], [14]

Stupeň portální hypertenze nelze objektivizovat pouze na základě naměřeného tlaku v portálním řečišti. Vždy je nutné znát naměřené hodnoty jak v portálním, tak v systémovém řečišti. Mezi fyziologické hodnoty tohoto gradientu řadíme hranici do 4–5 mmHg. Tvorbu jícnových varixů signalizují hodnoty nad 10 mmHg a hodnoty tlakového gradientu nad 12 mmHg alarmují vysoké riziko varikózního krvácení. [13], [14]

HPVG představuje primární volbu v rámci diagnostiky tlakového rozdílu, přestože se jedná o invazivní metodu. Využívá se jako screeningové vyšetření u všech čerstvě diagnostikovaných cirhotiků. [13], [14]

V případě zachycení rizikových hodnot, se toto vyšetření používá k určení léčebného postupu a zároveň představuje důležitý dispenzarizační prvek. V neposlední řadě tato metoda slouží k vyhodnocení rizika výskytu komplikací ve formě varikózního krvácení. [13], [14]

HPVG představuje samostatnou jednotku, která se podílí nejen na vyhodnocení stadia portální hypertenze, ale používá se v rámci komplexního posouzení prognózy zdravotního stavu pacienta v rámci jaterní cirhózy společně se škálami CHILD-PUGH a MELD. [13], [14]

### **3.3.4.3 Léčba**

Cílem léčby portální hypertenze je snaha o zmírnění doprovodných symptomů a komplikací. Jedná se o léčbu, která je zaměřena na stabilizaci a potlačení progresu růstu jícnových varixů. V pokročilejších stadiích je tato symptomatická terapie zaměřena na ochranu pacienta před rizikem krvácení do trávicího traktu. [5], [13]

Léčba portální hypertenze je založena primárně na farmakologické bázi. Farmakologická terapie využívá z řad neselektivních betablokátorů (Propranolol, Nadolol, Atenolol, Metipranol). Jejich účinkem na srdeční sval (negativní ionotropie, bathmotropie, dronotropie, chronotropie) dosahujeme snížení minutového srdečního výdeje. Tento efekt vede ke snížení tlaku v portálním a splachnickém řečišti. Neselektivní betablokátory jsou indikovány pacientům, u kterých jsou jícnové varixy již vyvinuty. NSBB se tudíž nepoužívají v rámci prevence tvorby jícnových varixů pro jejich nežádoucí účinky. [5], [13]

U pacientů s vyvinutými jícnovými varixy indikujeme NSBB, průběžné měření HPVG a endoskopické kontroly horního trávicího traktu v rámci dispenzarizace. Pokud endoskopický nález potvrzuje masivně vyvinuté jícnové varixy s varovnými znaky potenciálního krvácení do GIT, jsou v tomto případě také indikovány pravidelné ligace jícnových varixů. [5], [13]

Dlouhodobým řešením v terapii portální hypertenze je TIPS, neboli transjugulární intrahepatální portosystémový shunt. Jedná se o arteficiální cévní spoj mezi *vena portae* a jaterními žilami. Cílem této metody je snížení krevního tlaku v portálním řečišti odvodem krve do systémového žilního řečiště. Zavedení TIPS vede k okamžitému snížení tlaku v portálním řečišti, které se objektivně projeví na poklesu hodnot HPVG. Jedná se o zásadní prvek v terapii portální hypertenze, jelikož značně snižuje frekvenci předčasné mortality pacientů. Jedná se však o metodu, ke které je indikováno pouze úzké spektrum pacientů pro rozsáhlou škálu kontraindikací. Mezi indikované patří pacienti s recidivujícími atakami varikózního krvácení, u kterých bylo naměřeno HPVG nad 16 mmHg a kteří nereagují na léčbu endoskopickými metodami. Dále mezi indikace řadíme refrakterní ascites a hepatorenální syndrom. [5], [17], [18], [19], [20], [32], [33]

Mezi kontraindikované patří například pacienti, kteří trpí opakovanými atakami encefalopatie, jelikož při založení portosystémové spojky dochází k urychlenému průtoku těchto toxických látek do systémového řečiště. Při založení TIPS dochází ke zvýšení minutového srdečního výdeje, což představuje vysokou zátěž pro srdeční sval. Z toho důvodu je tento výkon nepřijatelný také pro pacienty se srdečním selháním. Mezi další kontraindikace patří arteriální hypertenze, hepatocelulární karcinom a pokročilé stadium jaterního poškození při parametrech: Child–Pugh skóre > 11, bilirubin > 50  $\mu\text{mol/l}$ , INR > 2. [5], [17], [18], [19], [20]

#### **3.3.4.4 Akutní krvácení do trávicího traktu**

Ke krvácení do horní části GIT může docházet na podkladě několika patoanatomických změn trávicího traktu. V této kapitole se zaměřuji konkrétně na teoretický popis jícnových varixů, jelikož se jedná o problematiku, které se věnuji i v mé praktické části. [5]

K varikóznímu krvácení dochází v důsledku narůstajícího portální tlaku, který vede k zeslabení cévní stěny a k následné ruptuře varixu. Krvácení z jícnových varixů je stav, který pro pacienta může být smrtelný. Jedná se o masivní krvácení, jehož závažnost je posílena deplecí koagulačních faktorů pro jaterní onemocnění. [13], [17]

Varikózní krvácení se u pacientů manifestuje akutními symptomy. U pacienta může docházet k hemateméze, která bývá doprovázena melénou neboli natrávenou krví ve stolici. K dalším objektivním znakům patří změny vitálních funkcí. Pokles krevního tlaku pod 90/60 a vzestup pulzace nad 100/min. Jelikož se jedná v mnoha případech o masivní krvácení, hrozí u těchto pacientů rozvoj hemoragického šoku. Mezi znaky hemoragického šoku patří progresivní hypotenze, tachykardie, tachypnoe, opocení, chladné periferie a poruchy vědomí. [12]

Terapii zahajujeme zajištěním alespoň jednoho žilního vstupu, přičemž pro efektivitu zástavy krvácení a stabilizace pacienta preferujeme dva žilní vstupy. Naším hlavním cílem je snaha o zástavu krvácení. Zástavu krvácení potencujeme intravenózním podáním vazoaktivních léčiv. Jedná se o léčiva, která snižují portální tlak a zároveň snižují průtok krve oblastmi, které zásobují trávicí trakt (splachnické řečiště). Léčivem první volby je Terlipressin. Mezi jeho nevýhody však patří systémový vazokonstrikční účinek. K vazokonstrikci dochází i v koronárním řečišti a v oblastech centrálního nervového systému, což představuje u rizikových pacientů nebezpečí infarktu myokardu či cévní mozkové příhody. Proto při volbě tohoto preparátu pacientům podáváme současně nitráty (nitroglycerin) a u rizikových pacientů (pacienti s ICHS, nekoordinovaná AH) je tento lék kontraindikován. U této skupiny pacientů volíme Somatostatin či Okreotid. Jedná se o preparáty, které mají selektivní vazokonstrikční účinek na cévy zásobující trávicí trakt. Vazoaktivní léčiva pacientům podáváme již při podezření na krvácení do trávicího traktu bez objektivního průkazu. [15], [16]

V návaznosti na zástavu krvácení usilujeme o hemodynamickou stabilizaci pacienta, která zahrnuje doplnění potřebných tekutin do cirkulujícího oběhu, abychom zajistili kontinuální zásobování tkání potřebnými živinami a zabránili rozvoji hemoragického šoku a systémového kolapsu. [5], [16], [17]

K volumové resuscitaci využíváme krystaloidy a transfuzní přípravky. V případě volumové terapie však musíme průběžně dohlížet na hodnotu středního systolického tlaku, abychom nepodpořili navýšení portálního tlaku, a tak i sílu krvácení. [5], [16], [17]



Vysoké procento pacientů umírá po první atace krvácení v důsledku rozvoje doprovodné infekce. Trávicí trakt se plní krví, která obsahuje v důsledku střevní venostázy vysoké množství střevních komponentů. Z toho důvodu mezi prvotní intervence intravenózní terapie patří také profylaktické zahájení antibiotické terapie. [5], [16], [17]

Jakmile dochází ke komplexní stabilizaci stavu pacienta, indikujeme endoskopické vyšetření pacienta, které slouží k průkazu varikózního krvácení a k ošetření trávicího traktu. [5], [16], [17]

Jedná se o výkony, které se provádějí v celkové anestezii. Celková anestezie u jaterních cirhotiků představuje jisté riziko rozvoje či prohloubení jaterní encefalopatie. Z toho důvodu je důležitá korektní volba farmakologického přípravku k úvodu do celkové anestezie. U této rizikové skupiny se pro tyto účely užívá zejména Propofol. V případě probíhajícího krvácení lze zástavu provést primárně pomocí ligace. Princip ligace spočívá v zaškrcení cév pomocí ligačních proužků. Druhou volbou v terapii akutního krvácení je metoda skleroterapie, při které aplikujeme zavedenou jehlou do cévy sklerotizační roztok. [5], [16], [17]

V případě selhání těchto metod volíme život zachraňující metody, kam řadíme zavedení jícnového stentu či balónkovou metodu. Balónková metoda užívá speciální sondu, která způsobí kompresi jícnových varixů. Sonda může být v jícnu ponechána maximálně 24 hodin, jelikož hrozí natržení tkáně jícnu. Tato metoda je však omezena vysokým rizikem rozvoje krvácení po odstranění sondy. Z toho důvodu preferujeme zavedení jícnového stentu, který lze v trávicím traktu ponechat až 14 dní. Získáváme dostatek času ke kompenzaci stavu pacienta (průběžné podávání vazoaktivních látek, nasazení NSBB) a v případě recidivujících atak získáváme čas ke zvážení indikace či přípravě pacienta k zavedení TIPS. [5], [16], [17]

### 3.3.5 Ascites

Mezi další závažnou komplikací pokročilého jaterního poškození řadíme zvýšené množství volné tekutiny v dutině břišní. Vyvolávajícím faktorem této komplikace je portální hypertenze. Portální hypertenze podmiňuje zvýšenou tvorbu extracelulární tekutiny. V důsledku omezených kapacit lymfatického systému je vstřebávání této tekutiny značně omezeno a přetlakem dochází k přestupu této tekutiny skrze jaterní pouzdro do dutiny břišní. Posilujícím efektem ascitu je sodíková retence v ledvinách. Portální hypertenze má za následek vazodilataci splachnického řečiště. Z toho důvodu dochází ke snížení systémové vaskulární rezistence a zvyšuje se aktivita osy renin-angiotenzin-aldosteron s nadměrnou sekrecí antidiuretického hormonu. [5], [20], [21]

Náplň ascitové tekutiny v dutině břišní může dosáhnout až 20 l. Ascites u pacientů vyvolává dyspeptické obtíže, které pacienty ohrožují vznikem malnutričního stavu. Dále pacienti udávají tlakovou bolest, dušnost a zejména snížený rozsah pohybu, který podmiňuje omezení soběstačnosti, čímž výrazně klesá kvalita života. Ascites je samotný posilující prvek portální hypertenze, čímž zvyšuje riziko rozvoje krvácení do GIT. Mezi další komplikace ascitu řadíme rozvoj hepatorenálního syndromu, tvorbu umbilikální kýly s rizikem uskřinutí. [5], [20], [21]

Symptomatická léčba ascitu zahrnuje primárně farmakologickou terapii diuretiky (Spironolakton, Furosemid) a dietní omezení přijatého sodíku v potravě na 2 g denně. Léčba pokročilého ascitu zahrnuje průběžné vypouštění ascitové tekutiny neboli velkoobjemovou paracentézu. Jedná se o bezpečnou miniinvazivní punkční metodu, kterou lze provádět i u pacientů s vysokými hodnotami INR. V rámci tohoto výkonu současně provádíme diagnostický odběr vzorku ascitové tekutiny pro mikrobiologické, cytologické, biochemické a hematologické vyšetření. Pro přestup střevních bakterií do portálního oběhu jsou pacienti s ascitem permanentně ohroženi vznikem spontánní bakteriální peritonitidy. Diagnostický odběr vzorku poté slouží k odhalení infekce, jelikož SBP mívá v mnoha případech asymptomatický charakter. Přestože manifestace infekce bývá mírná, má toto zánětlivé onemocnění závažné důsledky. [5], [20], [21], [31]

SBP podporuje rozvoj hepatorenálního syndromu, progresi jaterní insuficience, varikózního krvácení a představuje riziko časně mortality. Při laboratorním nálezu potvrzující SBP pacienty léčíme antibiotiky (cefalosporiny 3. generace). [5], [20], [21]

Závažnou komplikací je tzv. refrakterní ascites. Do tohoto stadia zařazujeme pacienty, jejichž stav nereaguje na léčbu diuretiky a pacienty, u kterých je v důsledku výskytu nežádoucích účinků těchto léčiv léčba diuretiky kontraindikovaná. Pacienti s refrakterním ascitem opakovaně podstupují paracentézu pro časnou náplň dutiny břišní ascitovou tekutinou. Stadium refrakterního ascitu je indikací pro zavedení TIPS. [5]

### **3.3.6 Jaterní encefalopatie**

Jaterní encefalopatie jako další závažná komplikace jaterní cirhózy představuje reverzibilní dysfunkci centrálního nervového systému. Tato neuropsychiatrická porucha je způsobena působením toxických látek na CNS. Jedná se o nadprodukcí amoniaku střevními bakteriemi, který není v důsledku jaterní insuficience metabolizován v játrech. Skrze portální a systémový oběh dochází k jeho rozsevu do organismu a CNS. Jaterní encefalopatie má několik samostatných fází, které rozlišujeme na základě manifestních symptomů. Zpočátku se jedná o kolísavost nálady, zmatenost, sníženou pozornost, přes spavost, apatii, celkovou dezorientaci až po sopor a hluboké kóma. Mezi typické symptomy řadíme také specifický zápach z úst (*foetor hepaticus*), motorické poruchy v podobě extrapyramidových příznaků (třes, rigidita, pokles mimiky, poruchy řeči) a mávavých pohybů rukou neboli flapping tremor. [5], [21]

Symptomatická léčba směřuje opět k farmakologické terapii, která je založena na snížení koncentrace amoniaku v krvi a stabilizaci střevní mikroflóry. V léčbě se uplatnila kombinace podání nestravitelných disacharidů (Laktulóza), střevních antiseptik (Normix) a probiotik (Mutaflor). [5], [21]

### 3.3.7 Hepatorenální syndrom

Hepatorenální syndrom (HRS) představuje závažnou komplikaci, jednu ze závěrečných komplikací, které se u dekompenzovaného stavu jaterní cirhózy vyskytují. Jedná se o vyústění oběhových změn, které vznikají na podkladě portální hypertenze se současně se vyskytujícím ascitem. V důsledku portální hypertenze, která spouští splachnickou vazodilataci, dochází ke snížení periferní cévní rezistence, k nadměrné aktivitě osy renin-angiotenzin-aldosteron a nadprodukcí ADH. Tyto mechanismy mají za následek nadměrnou vazokonstrikci renálních tepen s postupným snížením glomerulární filtrace. [23], [24], [25]

Z dlouhodobého hlediska jsou tyto změny pro ledviny destruktivní a vedou skrze hepatorenální syndrom do ledvinného selhání. Spouštěcím mechanismem HRS může být progres jedné z komplikací jaterní cirhózy (varikózní krvácení, SBP) nebo může vznikat i samostatně celkovým zhoršením stavu.

HRS se manifestuje znaky renálního selhání v podobě oligurie až anurie. Laboratorní vyšetření krve odhalí nárůst dusíkatých metabolitů a zvýšené hodnoty kreatininu v séru (nad 135  $\mu\text{mol/l}$ ). K léčebným indikacím řadíme vysazení diuretik a nefrotoxických léčiv (NSAID, antibiotika-aminoglykosidy apod.). Pokračujeme podáním vazoaktivních látek (např. Terlipressin). Následují průběžné velkoobjemové parecentézy v kombinaci s parenterálním podáním albuminu a infuzní rehydratací. Hemodialýza v terapii HRS zůstává bez efektu. Hepatorenální syndrom představuje pro pacienty další indikaci k zavedení TIPS. [23], [24], [25]

### 3.4 Léčba jaterní cirhózy

Ortotopická transplantace jater představuje jedinou kurativní metodu jaterní cirhózy. Základem této léčebné metody je chirurgický výkon, v rámci kterého dochází k vyjmutí cirhotických jater z těla příjemce a vložení vitálních jater či jejich části na své původní místo od živého či kadaverózního dárce. Transplantace jater se neomezuje pouze na samotný výkon, ale jedná se o velmi složitý a komplexní program, který má svá zásadní opatření jak v předstranplantačním, tak i v pooperačním období. Vyžaduje multidisciplinární zapojení specialistů a zejména aktivní spolupráci samotného pacienta. [28], [29]

Hlavním cílem této metody je eliminace jaterního onemocnění a obnova kvality běžného života, která je v důsledku rozsáhlých komplikací jaterní cirhózy značně omezena. Transplantace jater v dnešní době představuje hojně užívanou léčebnou metodu s jednoročním přežíváním pacientů, které se blíží až k 90 %. Následujících 5–10 let se dožívají až dvě třetiny těchto pacientů. [28], [29]

### **3.4.1 Předtransplantační období**

Předtransplantační období zahrnuje primárně důsledné zvážení indikace pacientů k provedení tohoto výkonu. Mezi faktory podporující indikaci pacienta k transplantaci jater patří prognostické ohodnocení v podobě Child–Pugh třídy B a Meld skóre vyšší než 15 bodů, výskyt dekompenzovaných komplikací a suspekce časné mortality. Naopak mezi kontraindikace zařazujeme nepříznivý předpoklad dlouhodobého přežití pacienta po transplantaci jater v horizontu 3 let, závažné a mnohočetné komorbidity, které riziko časného úmrtí v rámci perioperačního období či po samotném výkonu zvyšují. Zvýšená pozornost je také věnována psychiatrické diagnóze pacienta a sociálnímu statusu. Konkrétně u pacientů s diagnózou etylické jaterní cirhózy je riziko opakovaného abúzu po transplantaci jater vysoké. Z toho důvodu je důležité za pomoci kompetentních specialistů vyhodnotit míru tohoto rizika. Pacienti, kteří usilují o zařazení na čekací listinu, jsou před zvážením indikace povinni dodržet šestiměsíční abstinenci. K dalším absolutním kontraindikacím patří antibiotiky nekontrolovatelná systémová infekce, poruchy cévního zásobení jater, závažná psychiatrická onemocnění a nespolupráce pacienta. Vysoký věk nepředstavuje samostatnou kontraindikaci k transplantaci jater, avšak šance těchto pacientů na dlouhodobé přežití se výrazně snižuje. [28], [29]

K posouzení indikace pacienta k transplantaci jater slouží rozsáhlý předtransplantační program, který obsahuje širokou škálu klinických vyšetření, která se zaměřují nejen na somatický stav pacienta, ale zejména i na diagnostiku psychického stavu. Cílem tohoto programu je dohledání skrytých komorbidit, které by představovaly kontraindikaci k výkonu, prošetření stávajících komorbidit s jejich následnou kompenzací a finální vyhodnocení potenciálního kandidáta k transplantaci jater. [28], [29]

Pokud pacient prochází komplexním předtransplantačním vyšetřením s uspokojivými výsledky, které splňují podmínky indikace, je dotyčný zařazen na Národní čekací listinu. Dle závažnosti a rozsahu jaterního onemocnění je pacientovi přiřazen příslušný stupeň urgencye. Průměrná doba mezi zařazením kandidáta na čekací listinu a provedením samotného výkonu se pohybuje v měřítku několika měsíců. [28], [29]

### **3.4.2 Potransplantační období**

Průměrná doba hospitalizace pacienta bez rozsáhlých komplikací v časném období po transplantaci jater je odhadována v řádech několika týdnů. Z dlouhodobého hlediska je následná péče o pacienta zajištěna průběžnými doživotními ambulantními kontrolami. [29], [30]

Mimo ambulantní kontroly pacient absolvuje krátkodobé hospitalizace k provedení kontrolních vyšetření, která cíleně vyhledávají patologický zvrát transplantovaných jater. K těmto vyšetřením patří přednostně biopsie jater, což je klíčová metoda k posouzení funkčního charakteru štěpu. Průběžné ambulantní kontroly a diagnostika transplantovaného štěpu mají význam zejména pro včasné odhalení pozdních potransplantačních komplikací. Mezi přední příčky řadíme rejekci neboli odhojení transplantátu ze stran příjemce, chronickou dysfunkci štěpu pro recidivu základního onemocnění a kardiovaskulární a nádorová onemocnění. [29], [30]

K dosažení očekávaného výsledku transplantace jater je v potransplantačním období potřebná důsledná edukace ze stran zdravotnického personálu za předpokladu aktivní spolupráce pacienta. Zvýšená pozornost v oblasti edukace je zaměřená zejména na farmakoterapii vztahující se k užívání imunosupresiv a doplňujících léčiv, které balancují nežádoucí účinky těchto léčiv. Imunosupresivní terapie představuje stěžejní prvek potransplantačního období, na který se musí pacienti z dlouhodobého hlediska adaptovat. Úkolem doživotní imunosuprese je minimalizovat riziko rejekce transplantovaných jater. [29], [30]

## 4 Kazuistika vybraného pacienta na oddělení HGE

Vybranou kazuistiku jsem zpracovala v průběhu mé praxe na klinice Hepatogastroenterologie v Institutu klinické a experimentální medicíny. Před zahájením sběru potřebných dat ke zpracování této kazuistiky jsem si primárně opatřila souhlas náměstkyně ředitele pro ošetrovatelskou péči a kvalitu PhDr. Marty Šochmanové, MBA (viz příloha č. 1) a dobrovolný souhlas pacienta.

Ke zpracování praktické části jsem si vybrala pacienta S.S. s diagnózou etylické jaterní cirhózy, u kterého jsem se aktivně zapojila v rámci poskytované ošetrovatelské péče za období 25. 11. – 3. 12. 2022. Jedná se o pacienta, který je již dlouhodobě dispenzarizován na klinice Hepatogastroenterologie, se kterou úzce spolupracuje pro pokročilé stadium jaterního onemocnění. U pacienta se v průběhu předchozích let již vyskytly život ohrožující komplikace jaterní cirhózy (krvácení do GIT, ataky encefalopatie, ascites komplikovaný o bakteriální peritonitidu). Stav tohoto pacienta lze tedy považovat za dekompenzovaný. Pacient je od roku 2021 zařazen na Národní čekací listinu transplantačního programu.

### 4.1 Lékařská anamnéza

*Osobní údaje pacienta:* Pacient S.S., muž 62 let

*Důvod hospitalizace pacienta:* Pacient byl na oddělení přijat pro dekompenzovaný stav jaterní cirhózy (ascites, dysbalanc vnitřního prostředí) a v důsledku pokročilosti stavu byl pacient současně přijat ke zvážení zavedení TIPS.

*Nynější onemocnění:* Dekompenzovaný stav etylické jaterní cirhózy s funkčním ohodnocením třídy B dle Child–Pugh klasifikace a skóre 19 dle systému MELD. Pacient si aktuálně stěžuje na vysokou náplň břišní dutiny ascitovou tekutinou, která mu navozuje při fyzické zátěži a i při běžných denních činnostech pocitu dušnosti. Vznikající dušnost a celková slabost omezuje pacienta na pohybové aktivitě. Pacient v minulosti utrpěl krvácení do trávicího traktu z jícnových varixů. Pro opakované recidivy krvácení je pacient přijat ke zvážení zavedení TIPS.

*Osobní anamnéza:*

Etylická jaterní cirhóza od roku 2020

Diabetes mellitus 2. typu, inzulinoterapie od roku 2005

Polyneuropatický syndrom dolních končetin pro diabetes mellitus

Arteriální hypertenze od roku 2000

Stav po cévní mozkové příhodě v roce 2017

Stav po akutní pankreatitidě v roce 1997

Transformace akutního stadia pankreatitidy do chronického onemocnění pankreas

Stav po hemiduodenopankreatektomii pro neuroendokrinní tumor v roce 2019

Stav po cholecystolitíaze s následnou cholecystektomií v roce 1995

*Alergická anamnéza:* Amoxiklav, Biseptol, Apo-allopurinol, Ciplox

*Farmakologická anamnéza:* viz příloha č. 4 Dlouhodobě užívaná medikace

*Rodinná anamnéza:* Matka v domácí péči pro pokročilý stupeň osteoporózy. Otec zemřel ve věku 89 let v důsledku přirozeného průběhu stáří. Bratr podstoupil aortokoronární bypass pro akutní infarkt myokardu.

*Sociální anamnéza:* Rozvedený, bezdětný. Žije doma se svou matkou, o kterou se stará v rámci domácí péče.

*Abúzus:* Kuřák 20 let, nyní kouření omezil na 3 cigarety denně. Dříve pil pivo denně, nyní abstinuje.

*Pracovní anamnéza:* Nyní nepracuje, dříve jako OSVČ.



## 4.2 Ošetřovatelská anamnéza

Ošetřovatelskou anamnézu jsem od pacienta odebírala na standardním oddělení kliniky Hepatogastroenterologie 1. den hospitalizace, 25. 11. 2022.

Ošetřovatelskou anamnézu jsem zpracovala na základě získaných informací prostřednictvím ústního rozhovoru s pacientem, pomocí vlastních poznatků, které jsem nabyla objektivním pozorováním pacienta v průběhu poskytování ošetřovatelské péče, a pomocí získaných dat ze zdravotnické dokumentace pacienta. Veškeré informace jsem zaznamenala do formuláře (viz příloha č. 2), který byl zprostředkován 3. Lékařskou fakultou pro studijní účely.

*Alergie:* Amoxiklav, Biseptol, Apo-allopurinol, Ciplox

*Fyziologické funkce:* TK=140/90 mmHg, P=83, tt=36,6°C, SpO2=97%

*Váha:* 70 kg

*Výška:* 177 cm

*Stav vědomí*

Pacient je plně lucidní, orientovaný místem, časem i vlastní osobou. V důsledku jaterního onemocnění pacient již několikrát rozvinul ataku jaterní encefalopatie. Při odběru ošetřovatelské anamnézy jsem u pacienta nepozorovala žádné známky kvalitativní poruchy stavu vědomí. Psychomotorické tempo bylo přiměřené, reakce a řeč pacienta souvislá, reflexy přirozené. Po celou dobu odběru anamnézy byl pacient koncentrovaný a aktivně se mnou spolupracoval.

*Senzorické poruchy*

V rámci kompenzačních pomůcek pacient používá pouze brýle na čtení. Žádný další senzorický deficit pacient neudává.

*Bolest*

Aktuálně pacient udává tlakovou bolest v důsledku zvýšené náplně dutiny břišní ascitovou tekutinou. Na vizuální analogové škále míra této bolesti odpovídá druhému stupni (VAS=2). Pacient bolest pociťuje s postupným zvětšováním ascitu. Bolest dle pacienta není výrazná, je však kontinuální.

V plnění běžných denních aktivit pacientovi bolest nebrání, avšak má v důsledku této bolesti sníženou chuť k jídlu. Pacient udává lokalizaci bolesti v oblasti epigastria.

### *Dýchání*

Pacient udává progresivní dušnost, která zpočátku vznikala při zvýšené fyzické aktivitě a nyní pacient udává obtíže i při plnění běžných denních aktivit. Klidovou dušnost neguje. Před potvrzením diagnózy jaterní cirhózy byl pacient pravidelný kuřák. Aktuálně se snaží kouření redukovat na minimum.

### *Stav kůže*

U pacienta se střídavě vyskytují otoky dolních končetin. Aktuálně otoky dolních končetin nepozorují. Na kůži se vyskytují drobná podkožní krvácení. Pacient potvrzuje nepřiměřené krvácení při sebemenším poranění celistvosti kůže. Žádné akutní ani chronické rány, které by vyžadovaly pravidelné ošetření, na kůži pacienta nepozorují.

Pacient je v rámci většiny běžných denních aktivit soběstačný a plně mobilní, proto hodnotím riziko vzniku dekubitů aktuálně jako nízké. V této oblasti je však důležité pomýšlet na pacientova omezení, která vznikají v důsledku ascitu a zajistit potřebné intervence, aby nedošlo k progresi těchto obtíží a kompletní imobilizaci pacienta, která by vedla ke zvýšenému riziku vzniku dekubitů.

*Tabulka č. 3 Zhodnocení rizika vzniku dekubitů dle škály Norton*

<b>schopnost spolupráce</b>	úplná	<b>stav vědomí</b>	nenarušený
<b>věk</b>	nad 60 let	<b>aktivita</b>	chodící
<b>stav pokožky</b>	intaktní	<b>pohyblivost</b>	omezená
<b>komorbidity</b>	vícero	<b>inkontinence</b>	není
<b>fyzický stav</b>	zhoršený	<b>celkem bodů</b>	29 bodů

### *Vnímání zdravotního stavu*

Pro aktuální komplikace jaterního onemocnění (ascites, krvácení z jícnových varixů, časté změny kvality vědomí) si pacient uvědomuje závažnost svého zdravotního stavu a z očekávaných lékařských intervencí (zavedení TIPS, transplantace jater) má velké obavy. Snaží se svůj zdravotní stav nebrat na lehkou váhu, byť tomu stav životosprávy doposud zcela neodpovídal. Nyní se snaží omezit kouření a úplně vyřadil alkohol. Nadměrnou konzumaci alkoholu v minulosti popírá. Dodržuje lékařská a ošetřovatelská doporučení v rámci domácí i nemocniční péče.

### *Výživa a metabolismus*

Pacient přijímá potravu per os. V důsledku jaterního onemocnění má však značně sníženou chuť k jídlu. Mnohokrát zažívá až pocity nechutenství. Pro ascites udává pacient tlakové bolesti v oblasti žaludku, které přispívají ke snížené chuti k jídlu. Pacient je objektivně podvyživený, až kachektický. Subjektivně pacient zaznamenává celkovou změnu tělesné konstituce a necítí ve svém těle komfortně. Aktuální váha se pohybuje na 70 kg a výška odpovídá 177 cm. BMI odpovídá hodnotě 22,34. Aktuální váha a následně i výsledná hodnota BMI se mění v souvislosti s tvorbou ascitové tekutiny a její následnou evakuací v rámci velkoobjemové paracentézy.

Od roku 2005 má pacient diagnostikovaný diabetes mellitus 2. typu. Při pobytu v nemocnici má pacient přidělenou diabetickou dietu č. 9 s omezením soli. Pacient výběr potravin dle nutričních doporučení v rámci domácí péče příliš nedodržuje, ale snaží se aplikovat inzulínové preparáty dle časového harmonogramu na doporučení lékaře. Denně pacient vypije zhruba 1–1,5 l tekutin.

### *Vyprazdňování*

Pacient je v oblasti vyprazdňování soběstačný a plně kontinentní. Příměsí a změnu barvy stolice zaznamenal pouze v době, kdy docházelo ke krvácení do trávicího traktu z jícnových varixů, které proběhlo naposledy zhruba před měsícem. Močení je bez potíží. Jakékoliv abnormality (dysurie, nykturie) neguje.

### *Aktivita a cvičení*

Pacient je v rámci běžných denních aktivit převážně soběstačný. Je schopen naplnit převážnou část sebepečujících úkonů samostatně. Pacient je schopen si samostatně zajistit stravu, osobní hygienu a vyprazdňování. V oblasti oblékání pozoruje pacient jisté nedostatky pro narůstající obvod břišní stěny. Snížená pohybová aktivita pacienta je též úzce spjata s výskytem ascitu. Pacient udává pocity dušnosti při zvýšené fyzické aktivitě a vybraných denních činnostech. Krátká chůze po rovině pacientovi nečiní obtíže, ale dlouhé vzdálenosti jsou již náročné. Chůze do schodů je pro pacienta spíše neproveditelná. Žádné kompenzační pomůcky v rámci pohybu nepoužívá.

*Tabulka č. 4 Zhodnocení míry závislosti pacienta pomocí Barthel test (ADL)*

<b>strava</b>	samostatně	<b>kontinence stolice</b>	kontinentní
<b>oblékání</b>	s pomocí	<b>použití WC</b>	samostatně
<b>koupání</b>	samostatně	<b>přesun</b>	samostatně
<b>osobní hygiena</b>	samostatně	<b>chůze po rovině</b>	samostatně
<b>kontinence moči</b>	kontinentní	<b>chůze po schodech</b>	s pomocí
<b>bodové ohodnocení</b>		90 bodů, lehká závislost	

### *Sebepojetí, sebeúcta*

Celkové pojetí vlastní osobnosti je ovlivněno jaterním onemocněním, které má značný vliv nejen na tělesnou konstituci pacienta, ale zejména na psychické rozpoložení a duševní komfort, který se negativně odráží na kvalitě vlastního sebevědomí. Pacient si připadá velmi hubený a oslabený. Nezvládne zvýšenou fyzickou zátěž a i běžné denní aktivity mu činí potíže. Obává se, aby jeho stav po čase nevyžadoval pomoc jiné fyzické osoby.

### *Spánek, odpočinek*

Spánek v noci nerušený, bez obtíží. Pro zvýšenou únavu a celkovou slabost je zvýšená spánková aktivita i během dne.

### *Plnění rolí, mezilidské vztahy*

Pacient žije doma se svojí matkou, o kterou se v rámci domácí péče stará. Jelikož je sám vážně nemocný a jeho stav vyžaduje opakované hospitalizace v nemocnici, o matku aktuálně pečuje jeho bratr a zbytek rodiny. Pacienta velice trápí, že není v jeho silách zajistit domácí péči o matku samostatně, jak tomu bylo dříve. Pacient vlastní rodinu nemá, s manželkou se rozvedl již před několika lety a děti společně nemají.

### *Sexualita*

Pacient se v této oblasti pouze vyjádřil ke skutečnosti, že se svou bývalou manželkou již nežije. Rozsáhleji jsme se tímto tématem nezabývali.

### *Psychická kondice pacienta*

Pacient cítí, že ho veškeré komplikace, které jsou s jaterním onemocněním spojené, velmi vysilují. Má z těchto komplikací velké obavy. Pobyt v nemocnici pro pacienta nepředstavuje výrazný stresový faktor. Všichni zdravotníci se k němu chovají velmi mile. Z invazivních lékařských intervencí obavy nemá. Pacient důvěřuje kvalitě moderní medicíny a usuzuje, že má poměrně vysoký práh bolesti. Současně pacient vyjádřil i své obavy z rizik, které jsou s transplantací jater spojené. Nejvíce ho však trápí, že neustále ubývá na váze, nemá chuť k jídlu, málo se pohybuje a celkově slábne na bázi denních aktivit. Obává se, že pokud v brzké době neproběhne transplantace jater a brzy se neuzdraví, bude sám vyžadovat, aby mu při rutinních sebepečujících záležitostech někdo pomáhal.

### *Víra, životní hodnoty*

Pacient se nepřiklání k žádnému náboženskému vyznání. Konstatuje, že se jeho životní hodnoty za poslední období velmi změnil v důsledku jaterního onemocnění. Pacient si zejména uvědomil důležitost dobrého zdravotního stavu a velkou hodnotu pro pacienta představuje soběstačnost a nezávislost na zdravotnickém personálu.

## 4.3 Průběh hospitalizace pacienta

### 4.3.1 1. hospitalizační den, 25. 11.

Pacient přichází plánovaně 25. 11. 2022 na kliniku Hepatogastroenterologie pro dekompenzovaný stav jaterní cirhózy a v důsledku pokročilosti stavu byl současně přijat ke zvážení zavedení TIPS. Pacient při příchodu do IKEM nejprve absolvoval úvodní rozhovor se sestrou z centrálního příjmu, která provádí identifikaci pacienta, následně s pacientem podepisuje souhlas s hospitalizací a pacientovi dává identifikační náramek s edukací o jeho významu.

Pacienta jsem na naše oddělení přijímala 25. 11. v 8:45. Primárně bylo mým úkolem zpracování vstupní ošetřovatelské anamnézy (viz kapitola 4.3 Ošetřovatelská anamnéza). Následně jsem provedla monitoraci fyziologických funkcí s výslednými hodnotami TK=135/87 mmHg, P=86 tep/min, SpO<sub>2</sub>=96%, tt=36,3°C. Poté jsem pacientovi natočila EKG, jehož výsledek jsem i s výslednými hodnotami fyziologických funkcí předala lékaři.

Dle indikace lékaře jsem pacientovi odebrala vzorky venózní krve na vstupní laboratorní vyšetření (viz příloha č. 3). V rámci odběrů žilní krve jsem pacientovi zavedla periferní žilní katétr, který jsem umístila v oblasti *antebrachia* nedominantní ruky, kterou zvolil pacient. Pacientovi jsem změřila hladinu glukózy v kapilární krvi pomocí glukometru s výslednou hodnotou 9,7 mmol/l. Od pacienta jsem odebrala a následně uložila dlouhodobě užívanou medikaci, kterou si přinesl z domova (viz příloha č. 4).

V průběhu dopoledne jsme od lékaře získali úvodní ordinace ohledně léčebného plánu pacienta, který téhož dne zahrnoval i evakuační punkci břišní dutiny. Primárně jsme u pacienta zahájili intenzivní infuzní rehydrataci ke stabilizaci minerálového deficitu (hypokalémie, hyponatrémie, hypochlorémie, viz příloha č. 3 Výsledky laboratorního vyšetření). Pacientovi jsem připravila infuzní roztok 1000 ml Plasmalyte, do kterého jsem dle ordinace lékaře aplikovala 30 ml 7,45% KCl. V 11 hodin jsem pacientovi před podáním jídla změřila hodnoty glykémie odběrem kapilární krve. Výsledná hodnota glykémie – 9,1 mmol/l.

*medikace podaná před jídlem:*

Furon, 40 mg, p.o. – furosemid, kličkové diuretikum

Helicid, 20 mg, p.o. – omeprazol, blokátor protonové pumpy

Novorapid, 4 jednotky, s.c. – inzulin aspart, bolusová analoga

*medikace podaná po jídle:*

Verospiron, 50 mg, p.o. – spironolakton, kalium šetřící diuretikum

anopyrin, 100 mg, p.o. – kyselina acetylsalicylová, antiagregancia

Kreon, 2500 U, p.o. – pankreatin, pankreatické enzymy

V odpoledních hodinách jsme společně s lékařem naplánovali provedení velkoobjemové paracentézy. Před samotným výkonem jsem si připravila sterilní stolek.

*příprava sterilního stolku:*

sterilní pomůcky – sterilní roušky, 10 ml stříkačka, jehla, punkční kanyla, sterilní čtverce, sterilní rukavice

nesterilní pomůcky – jodová dezinfekce, lokální anestetikum (Mesocain), ochranné rukavice, dlouhá spojovací hadička, sběrný sáček, zkumavky na odběr biologického materiálu, leukoplast

Lékař obeznámil pacienta o evakuační punkci ascitu, kterou již v rámci předešlé hospitalizace podstoupil a s pacientem podepsal informovaný souhlas s punkcí ascitu. Pacienta jsem požádala, aby se před výkonem vymočil, jelikož musí v průběhu punkce zaujmout stabilní Fowlerovu polohu i na několik hodin.

Před evakuační punkcí jsem pacienta uložila do Fowlerovy polohy a lékař zkontroloval místo vpichu pomocí ultrazvuku, jelikož mezi jednu z obávaných komplikací punkce patří perforace střev.

Následně jsem se pacienta dotázala na známost alergické reakce na jodové přípravky a Mesocain, kterou negoval. Lékař si nasadil sterilní rukavice a provedl dezinfekci místa vpichu v oblasti Monroova bodu. Monroův bod se nachází na levé straně spojnice *spina iliaca anterior superior* a pupku zhruba ve vzdálenosti 1/3 od pupku.

Lékař znecitlivěl pomocí lokálního anestetika místo vpichu, do kterého následně zavedl punkční kanylu. Nejprve odebral do zkumavek vzorky pro biochemické, hematologické, cytologické a mikrobiologické vyšetření. Po odběru vzorků biologického materiálu jsem napojila spojovací hadičku ke sběrnému sáčku, kterou jsme upevnili k břišní stěně pomocí sterilních čtverců a leukoplasti.

Následovala péče o pacienta v průběhu evakuace ascitové tekutiny, která zahrnovala průběžnou výměnu sběrných sáčku po odtoku 2 litrů ascitové tekutiny a záznam průběhu evakuace do dokumentace. Po evakuaci prvních 4 litrů jsem dle ordinace lékaře pacientovi podala intravenózně 250 ml Alburexu. Alburex představuje roztok lidského albuminu. Jedná se o krevní derivát, tudíž jeho podání není podmíněno splněním doplňujících vyšetření krve pacienta (křížový test kompatibility) jako u podání transfuzních přípravků. Alburex je při velkoobjemové parentéze podáván v profylaxi hypovolémie.

U pacienta jsme evakovali celkem 8 l ascitové tekutiny. Po ukončení evakuace jsem odstranila punkční kanylu z dutiny břišní pacienta a místo vpichu jsem zalepila vrstvou sterilních čtverců. Pacientovi jsem po velkoobjemové parentéze změřila fyziologické funkce. TK=115/80 mmHg, P=83 tep/min. Do konce mé služby pacient dodržoval klidový režim v rámci svého lůžka.

V 17:00 jsem pacientovi odebrala kapilární krev ke změření hodnot glykemie s výslednou hodnotou 9,8 mmol/l. Následně jsem provedla monitoraci fyziologických funkcí, TK=142/87, P=80, tt=36,2 °C a pacientovi jsem připravila večerní medikaci.

*medikace podaná před jídlem:*

Novorapid, 4 jednotky, s.c. – inzulin aspart, rychle působící inzulinová analoga

Helicid, 20 mg, p.o. – omeprazol, blokátor protonové pumpy



*medikace podaná po jídle:*

Kreon, 2500 U, p.o. – pankreatin, pankreatické enzymy

Diozen, 25 mg, p.o. – diosmin, venotonikum

### **4.3.2 3. hospitalizační den, 27. 10.**

V průběhu 3. hospitalizačního dne došlo u pacienta k recidivě krvácení z jícnových varixů do trávicího traktu. V 15:30 pacient použil signalizační zařízení, jelikož zaznamenal průjmovitou stolicí s natrávenou krví a stěžoval si na celkovou slabost. Pacienta jsme uložili do lůžka a změřili fyziologické funkce.

Z naměřených hodnot jsem zaznamenala výrazný pokles krevního tlaku na hodnoty 101/62 mmHg a srdeční akci 127 tep/min. S vysokou urgencí jsme uvědomili lékaře a pacienta přemístili na intermediální jednotku v rámci kliniky Hepatogastroenterologie.

Jelikož se jedná o recidivující stav tohoto pacienta, lékař ihned identifikoval riziko krvácení do trávicího traktu a ordinoval potřebné intervence. Pacienta jsme napojili na kontinuální monitoraci vitálních funkcí a zavedli jsme druhý žilní vstup na druhou horní končetinu do oblasti loketní jamky. Veškerá následující péče směřovala zejména k hemodynamické stabilizaci stavu pacienta, omezení progresu krvácení a prevenci rozvoje hypovolemického šoku.

*podaná medikace v rámci urgentních intervencí:*

Plasmalyte, 500 ml, i.v.

Remestyp, 2 mg do 10 ml FR, i.v. - terlipressin, vazoaktivní látka

- zástava krvácení z jícnových varixů

Sefotak, 1 g do 20 ml FR, i.v.

- Cefotaxim, cefalosporiny 3. generace
- antibiotická terapie v rámci profylaxe

Časně po zahájení intravenózní terapie pacient rozvinul stav inkontinentních enteroragických průjmovitých stolic s komplexním zhoršením vitálních funkcí, TK=89/55 mmHg, P=138 tep/min. Saturace krve ve fyziologickém rozmezí 98 % bez nutnosti oxygenoterapie.

Pacientovi jsem oblékla inkontinenční pomůcky a pokračovali jsme v zahájené terapii zavedením nasogastrické sondy pro riziko aspirace v případě, že by pacient rozvinul hematemézu. NGS jsme napojili na sběrný sáček a průběžně kontrolovali množství a charakter odváděného sekretu se zápisem do dokumentace. Pro výrazné krvácení z trávicího traktu jsme pacientovi zajistili dle ordinace lékaře tři krevní transfuze, erytrocyty resuspendované, STATIM, 3x 250 ml. Pacientovi jsem odebrala venózní krev pro orientační vyšetření (biochemie, koagulace, krevní obraz, ASTRUP, krev na křížovou zkoušku). Výsledky laboratorního vyšetření viz příloha č. 5. Po 2 hodinách intenzivní intravenózní terapie, které vedly k přijatelné stabilizaci stavu pacienta, byl pacient indikován k endoskopickému ošetření zdroje krvácení.

#### **4.3.3 4. hospitalizační den, 28. 11.**

Jelikož u pacienta došlo ke komplexnímu zhoršení stavu, provedla jsem u pacienta nové ošetrovatelské posouzení (viz příloha č. 6). Níže uvádím oblasti, ve kterých došlo u pacienta k rapidním změnám a současně uvádím aplikované ošetrovatelské intervence, které byly u pacienta provedeny.

##### *Stav vědomí*

Péče o pacienta po prodělaném krvácení do trávicího traktu byla náročná zejména z toho důvodu, že u pacienta došlo k rozvoji určitého stupně jaterní encefalopatie. Pacient byl zpočátku velmi spavý až somnolentní. V této fázi pacient reagoval pouze na kontaktní podnět. S odstupem několika hodin měl pacient velké problémy s místní a časovou orientací. Komplexně působil velmi zmateně a bylo velmi obtížné pacienta přimět k jakékoliv spolupráci. V rámci komunikace se neustále odkláněl od aktuálních témat. Léčbu jaterní encefalopatie jsme zahájili podáním infuzního roztoku Aminosteril N-Hepa 8%, 500 ml rychlostí 65 ml/h.

Tabulka č. 5 Hodnocení stavu vědomí dle Glasgow coma scale

otevírání očí	na bolest
slovní projev	neadekvátní – odklon od tématu
motorická reakce	spontánní pohyblivost, na výzvu provede požadovaný pohyb
bodové ohodnocení	12 bodů

### *Bolest*

Pacient udával silné bolesti dutiny břišní. V důsledku změny kvality vědomí však nebyl schopen přirovnat míru bolesti vizuální analogové škále. Pacientovi jsme nejprve podali intravenózně Novalgin, 500 mg do 100 ml FR, z řad neopioidních analgetik. Zhruba po 30 minutách jsem se pacienta dotázala, zda pocítil po podání Novalginu úlevu, kterou negoval. Z toho důvodu jsme navýšili analgetickou léčbu o Tramal, 100 ml ve 100 ml FR, z řad slabých opiátů. Po intravenózním podání Tramalu pacient postupně udával úlevu.

### *Dýchání*

V rámci intenzivní péče jsme kontinuálně monitorovali hodnoty saturace krve kyslíkem a dechovou frekvenci. Od příjezdu pacienta z endoskopie byly hodnoty saturace stabilní, nad 95 % bez potřeby oxygenoterapie. Dechová frekvence odpovídala 17 dechům/min. Pacient dušnost či jiné obtíže negoval. Objektivně jsem u pacienta nepozorovala žádné změny ventilace. Pohyby hrudníku odpovídaly monitorované dechové frekvenci pomocí EKG.

### *Stav kůže*

V této oblasti nově vzniklo vysoké riziko tvorby dekubitů, jelikož pacient v důsledku kvalitativních změn vědomí, nestabilních hodnot vitálních funkcí a intenzivní intravenózní terapie nesměl opouštět své lůžko.

Přestože byl pacient schopný samostatného polohování a pasivní polohu nezaujímal, bylo nutné následující ošetrovatelskou péčí orientovat směrem preventivních opatření. Problematice rizika vzniku dekubitů se věnuji v kapitole 4.4.3 Riziko vzniku dekubitů.

#### *Vyprazdňování*

V důsledku krvácení do trávicího traktu s rozvojem jaterní encefalopatie nebyl pacient schopen samostatně udržet stolicí. Nově stav pacienta vyžadoval použití inkontinenčních pomůcek a zajištění hygienické péče ze stran ošetrovatelského personálu. Naším úkolem bylo zejména dohlédnout na dodržení důkladné hygieny intimních partií a zajištění predilekčních míst vzniku opruzenin a dekubitů.

S endoskopickým ošetřením pacienta ustaly enteroragické průjmy, ale následující 2–3 dny po akutním stavu byly ve stolici stále přítomny znaky natrávené krve. Pro zvýšené riziko hepatorenálního syndromu byl pacientovi zaveden permanentní močový katétr pro kontrolu bilance tekutin. U pacienta jsem prováděla 2x denně dezinfekci ústí PMK v rámci prevence infekce močových cest.

#### *Výživa a metabolismus*

S rozvojem krvácení do trávicího traktu byla pacientovi zavedena NGS a striktně zakázán příjem stravy či tekutin per os. V počátečním stadiu rekonvalescence byla kontraindikována i enterální výživa. Pacientovi byly podávány tekutiny a náhradní zdroj výživy skrze intravenózní terapii. Pacientovi byla podávána parenterální výživa Nutriflex omega special, 1250 ml rychlostí 53 ml/h. V důsledku podávání parenterální výživy, která byla pacientovi podávána téměř kontinuálně, bylo nutné zajistit i kontinuální dodávku inzulínu s řádnou monitorací hodnot glykémie. Pacientovi bylo podáváno 50 jednotek Humulinu R v 50 ml FR rychlostí 1 ml/h. Hodnoty glykémie při podávané parenterální výživě byly udržované v rozmezí 6,8–7,6 mmol/l. Hydratace pacienta byla zajištěna podáváním krystaloidních roztoků, 1000 ml Plasmalyte na 8 hodin.

### *Aktivita a cvičení*

V časném období po akutním krvácení pacient dodržoval klidový režim v rámci svého lůžka. Jakékoliv aktivity pacientovi bránil zejména zvýšený stupeň jaterní encefalopatie, kontinuální intravenózní terapie a celkové oslabení pacienta. Pacient se v tomto stadiu stával nesoběstačným a plně závislým na podpoře ošetrovatelského personálu. Mimo vysokou závislost pacienta se u pacienta i rapidně zvýšilo riziko pádu, pro které pacient lůžko neopouštěl. Naším úkolem bylo zejména zaléčit symptomy jaterní encefalopatie, stabilizovat vitální funkce, zajistit rehydrataci, úpravu vnitřního prostředí a nutriční vyživení pacienta k posílení nejen fyzické, ale i psychické kondice. Teprve v tomto momentě lze zahájit aktivní mobilizaci pacienta za pomoci rehabilitačního týmu.

*Tabulka č. 6 Zhodnocení míry závislosti pacienta pomocí Barthel test (ADL)*

<b>strava</b>	nelze	<b>kontinence stolice</b>	inkontinentní
<b>oblékání</b>	neprovede	<b>použití WC</b>	neprovede
<b>koupání</b>	neprovede	<b>přesun</b>	neprovede
<b>osobní hygiena</b>	neprovede	<b>chůze po rovině</b>	neprovede
<b>kontinence moči</b>	PMK (bilance)	<b>chůze po schodech</b>	neprovede
<b>bodové ohodnocení</b>		0 bodů, vysoce závislý	

### *Invazivní vstupy*

Pacientovi byl po endoskopickém ošetření 27. 11. zaveden střednědobý centrální žilní katétr, PICC. Pro recidivu akutního krvácení došlo k finálnímu rozhodnutí o zavedení TIPS, a tedy k očekávanému prodloužení hospitalizace s nutností dlouhodobého zavedení cévního vstupu.

V rámci 4. hospitalizačního dne jsem u pacienta prováděla opakované odběry žilní krve pro průběžné kontroly stavu koagulace, vnitřního prostředí, koncentrace minerálů a krevního obrazu. Výsledky laboratorních vyšetření viz příloha č. 7.

#### *Fyziologické funkce*

Pacientovi byly kontinuálně monitorovány vitální funkce. Pacientův krevní tlak a srdeční akce kolísaly úměrně s výskytem natrávené krve ve stolici. Hodnoty krevního tlaku se pohybovaly v rozmezí 100–105/50-65 mmHg. Srdeční akce odpovídala hodnotám 100–110 tep/min. Stav vitálních funkcí se obešel bez indikace podání katecholaminů. Saturace krve pacienta byla stabilní na 97 % bez nutnosti oxygenoterapie. Během ranních hodin, v 6:00, byla pacientovi naměřena zvýšená tělesná teplota - 37,2°C. Téhož dne jsem v 17:00 již naměřila fyziologické hodnoty 36,5°C.

#### *podaná medikace 28. 11.:*

Sefotak, 1 g do 20 ml FR, i.v., 1-0-1-1

Remestyp, 2 mg do 10 ml FR, i.v., 1-1-1-1

Controloc, 5x 40 mg do 50 ml FR, i.v., kontinuálně, rychlostí 2,1 ml/h

- pantoprazol, inhibitor protonové pumpy

Furosemid, 20 mg do 20 ml FR, i.v., 1-1-1-0

#### **4.3.4 6. hospitalizační den, 30. 11.**

V průběhu 6. hospitalizačního dne jsem u pacienta zaznamenala markantní zlepšení zdravotního stavu. Primárně se jednalo o ústup jaterní encefalopatie. Do 29. 11. byl pacient převážně dezorientovaný a velmi rozrušený. Psychomotorické tempo bylo zpomalené a pacient byl velmi spavý. Od 30. 11. byl pacient schopen vést souvislou konverzaci, aniž by se odkláněl od tématu, tempo řeči bylo přirozené a pacient působil celkově orientovaným dojmem.

U pacienta jsem také zaznamenala korekci spánkové aktivity, kdy pacient spal zejména v noci a přes den spal výrazně méně. Pacient vyjadřoval subjektivní zlepšení stavu, žádné bolesti ani dechovou tíseň neudával, naopak zmínil obnovu chuti k jídlu.

Jelikož u pacienta došlo s regresí jaterní encefalopatie k minimalizaci rizika aspirace, byla pacientovi odstraněna z trávicího traktu nasogastrická sonda. Od tohoto dne začal pacient opět přijímat stravu, tekutiny a medikaci per os. Pacient postupně přecházel z tekuté stravy na kašovitou, až k původní diabetické dietě č. 9 s omezením soli v následujících dnech, kdy byl pacient přeložen zpět na standardní oddělení. Zároveň došlo k postupnému vysazení parenterální výživy a kontinuální intravenózní substituce inzulínu. Pacientovi byl opět aplikován inzulín subkutánně před podáním stravy. Pacient začal přijímat tekutiny per os. Pro mírný minerálový dysbalanc byla hydratace pacienta stále podpořena intravenózní terapií krystaloidními roztoky s přídáním substitucí 7,45 % KCl pro vysoké ztráty kaliumu průjmovitými stolicemi.

U pacienta došlo se zlepšením stavu vědomí i k obnově kontinence stolice. Stolice pacienta měla stále průjmovitý charakter, ale postupně se ze stolice vytrácely znaky natrávené krve. Pacient se aktivně zapojoval do osobní hygieny, která probíhala primárně na lůžku. Celková hygiena probíhala v koupelně za asistence ošetrovatelského personálu. Pacient se do koupelny přesouval na pojízdném křesle. Permanentní močový katétr byl u pacienta ponechán pro kontrolu bilance tekutin.

Rehabilitační tým se od tohoto dne pokusil pacienta aktivně mobilizovat primárně posazením pacienta v lůžku s následnou vertikalizací. Pacient se však stále cítil velmi oslabený, proto se k nácvičku chůze za pomoci rehabilitačního týmu odvážil až v následujících dnech.

U pacienta byly stále kontinuálně monitorované vitální funkce. Krevní tlak dosáhl původních hodnot v rozmezí 136–140/81–90 mmHg, srdeční frekvence odpovídala hodnotám 76–85 tep/min a saturace byla stabilní nad 96 % bez potřeby podávání kyslíku. Tělesná teplota též zůstávala neměnná na hodnotě 36,5°C.

*podaná medikace 30. 11.:*

Sefotak, 1g do 20 ml FR, i.v., 1-1-1-1

Remestyp, 2 mg do 10 ml FR, i.v., 1-1-1-1

Controloc, 40 mg do 20 ml FR, i.v., bolus, 1-0-1-0

Furosemid, 20 mg do 20 ml FR, i.v., 1-1-1-0

Kalnormin, 1g, per os, 1-0-1-0 - substituce kalia

Normix, 400 mg, per os, 1-0-1-0 – rifaximin, střevní antiseptika

Novorapid, 4–6j před podáním stravy, s.c., dle hodnot glykemií

Toujeo, 4j, s.c., 0-0-0-1 – inzulin glargin, bazální analoga

Plasmalyte, 500 ml, i.v., 5 hodin

- + 30 ml 7,45 % KCl

## **4.4 Ošetrovatelské problémy**

V této kapitole se zabývám ošetrovatelskými problémy a riziky, která jsou potenciálním zdrojem dalších komplikací pro pacientův stav. V důsledku akutního krvácení do trávicího traktu došlo u pacienta k rapidním somatickým i psychickým změnám. Níže vyobrazuji zmíněná potenciální rizika a aplikované ošetrovatelské intervence, které předchází vzniku těchto komplikací.

### **4.4.1 Riziko pádu**

V časně fázi po endoskopickém ošetření pacienta docházelo k rozvoji jaterní encefalopatie. Kvalitativní změny vědomí jsou charakteristické zejména pro zvýšené riziko pádu. Problematika jaterní encefalopatie je obsažena v kapitole 3.3.6 Jaterní encefalopatie.

Pacient S.S. rozvinul stav jaterní encefalopatie po prodělaném krvácení do trávicího traktu. Jedná se o velmi závažný stav, jehož pokročilost do vysokého stupně může pacienta ohrozit na životě. Z toho důvodu vyžaduje tato komplikace časnou lékařskou intervenci.



Jak již bylo zmíněno v předchozí kapitole o průběhu hospitalizace, náš pacient byl v časném stadiu jaterní encefalopatie pro zákaz příjmu medikace per os léčen intravenózním roztokem Aminosteril N-Hepa 8 %. V průběhu rekonvalescence se následně ustoupilo k perorální léčbě pomocí střevních antiseptik, Normix.

Z ošetrovatelského hlediska je jaterní encefalopatie pro pacienty nebezpečná zejména pro zvýšené riziko pádu. Zvýšené riziko pádu detekujeme skrze nové ošetrovatelské posouzení, které provádíme při jakémkoliv změně stavu pacienta. V ošetrovatelském posouzení se zaměřujeme zejména na úroveň soběstačnosti, využití kompenzačních pomůcek, smyslové poruchy, užívané léky, neuropsychický stav a předchozí pád v anamnéze. K posouzení rizika pádu lze využít i skórovací systém. Níže uvádím tabulku s ohodnocením rizika pádu u pacienta S.S. v rámci 4. hospitalizačního dne pomocí Morse Fall Scale.

Tabulka č. 7 Hodnocení rizika pádu dle Morse Fall Scale

<b>pád v anamnéze</b>	ne	<b>i.v. terapie</b>	ano
<b>komorbidity</b>	ano	<b>chůze</b>	klid na lůžku
<b>pomůcky k chůzi</b>	klid na lůžku	<b>psychický stav</b>	dezorientovaný
<b>bodové ohodnocení</b>		55 bodů, vysoké riziko pádu	

Ke snížení tohoto rizika je stěžejní realizace ošetrovatelských intervencí, které slouží jako preventivní opatření těchto nežádoucích událostí. Mezi ošetrovatelské intervence ke snížení tohoto rizika patřila kontinuální monitorace stavu pacienta, edukace pacienta o dodržování klidového režimu v rámci lůžka, dohled na dodržování klidového režimu, zabezpečení okolí lůžka (použití postranic), průběžné hodnocení neuropsychického stavu pacienta a průběžný záznam stavu pacienta do dokumentace.

#### 4.4.2 Riziko progresu malnutričního stavu

Malnutrici popisujeme jako patologický nutriční stav, který vzniká v důsledku nepoměru mezi množstvím přijaté potravy a potřebami organismu. Pojem malnutrice zahrnuje jak oblast podvyživeného stavu (kachexie), tak i stav s nadměrným energetickým příjmem (obezita). [35]

V případě pacienta S.S. se jedná o stav s nedostatečným příjmem potravy pro dyspeptické obtíže, které jsou způsobené jednak vlastním onemocněním jater, tak i zvýšenou náplní dutiny břišní ascitovou tekutinou. Pro akutní krvácení do trávicího traktu byl u pacienta zhruba na 3–4 dny kompletně omezen příjem potravy per os a riziko progresu malnutričního stavu se u pacienta rapidně zvýšilo.

Nedostatečný a nevyvážený příjem potravy má nepříznivý vliv zejména na kvalitu života pacienta, která je již limitována komplikacemi jaterního onemocnění a současně představuje další zdroj nových komplikací (celková slabost, snížená pohyblivost, omezení soběstačnosti, vznik dekubitů, špatné hojení ran, prodlužování hospitalizace).

V rámci zhodnocení nutričního stavu zastávají hlavní funkci nutriční terapeuti, kteří provádějí kompletní nutriční screening s doprovodným návrhem potřebných intervencí k podpoře výživy pacienta. Základní nutriční screening zahrnuje klinické vyšetření pacienta (anamnéza, fyzikální vyšetření, posouzení celkového stavu), biochemické vyšetření krve (celková bílkovina, albumin, plazmatické lipidy apod.), antropologická vyšetření (BMI) a sběr dat pomocí screeningových dotazníků. Níže uvádím zhodnocení nutričního stavu pacienta S.S. pomocí dotazníku Mini Nutritional Assessment.

Tabulka č. 8 Ohodnocení nutričního stavu dle dotazníku Mini Nutritional Assessment

Snížil se za poslední 3 měsíce příjem potravy per os pro dyspeptické obtíže?	Ano, výrazné snížení přijímané stravy
Došlo za poslední 3 měsíce k nechtěnému úbytku hmotnosti?	Ano, úbytek váhy vyšší 3 kg
Je pacient mobilní?	Mobilní v rámci lůžka
Utrpěl pacient za poslední 3 měsíce psychickým diskomfortem či somatickým onemocněním?	Ano
Trpí pacient neuropsychickým onemocněním?	Ano
Hodnota BMI	20,75
Bodové ohodnocení	1 bod, malnutrice-podvýživa

Po dobu zákazu příjmu potravy byla pacientovi ordinována kontinuálně parenterální výživa Nutriflex omega special, 1 250 ml s intravenózní substitucí dalších podstatných složek potravy (vitamíny, minerály apod.). Z dlouhodobého hlediska bylo naším úkolem obnovit příjem potravy per os s podáváním vyvážené stravy, která bude obsahovat optimální poměr nutričních komponentů.

Jelikož tlakové bolesti narůstajícího ascitu podporují sníženou chuť k jídlu, patří mezi zavedené intervence v této oblasti také pokračující kompenzace této komplikace (diuretická léčba, velkoobjemové parenterální výživy, zavedení TIPS). Zásadní roli v ošetrovatelské péči zastává důkladná edukace pacienta v oblasti výživy, která bude v souladu s režimovými opatřeními metabolického onemocnění diabetes mellitus. Současně je důležité neopomínat v rámci edukace na zdůraznění důležitosti dodržování abstinence alkoholu.

### 4.4.3 Riziko vzniku dekubitů

Dekubitus neboli proleženinu definujeme jako aktuální či potenciální porušení celistvosti kůže, které má progresivní charakter s rizikem hlubokého poškození měkkých tkání. K poškození kůže a vzniku defektu dochází v důsledku tlakové síly, kterou působí pevná podložka vůči tkáni na predilekčních místech těla pacienta. Mezi tato predilekční místa patří oblasti, ve kterých je minimální zastoupení vrstvy podkožního tuku a svalové hmoty. Kostí jsou v těchto místech kryté pouze slabou vrstvou kůže a podkožního vaziva. Jedná se například o paty, lopatky, sacrum, temeno hlavy, kotníky apod. Mimo hlavní vyvolávající příčinu (tlaková síla) se v tvorbě dekubitů uplatňuje široká škála podporujících faktorů. Mezi tyto faktory patří malnutriční stav, dehydratace, imobilizace, stav kůže (suchost, vlhkost), inkontinence, doprovodná onemocnění (diabetes mellitus, ICHDK, apod.), poruchy vědomí, lokální poruchy mikrocirkulace. [26], [27]

Jak již bylo v úvodu zmíněno, tyto lokální defekty mají progresivní charakter a na základě aktuálního poškození tkáně rozlišujeme celkem 5 stupňů dekubitů dle Torrancovy klasifikace. První stupeň se manifestuje pouze zčervenáním (erytém), při kterém nedochází k poškození celistvosti kůže. Ve druhém stupni již dochází k poškození kožního krytu. Vytváří se povrchový vřed s čistou růžově zbarvenou spodinou, který zasahuje podkožní vrstvu. Ve třetím stupni dochází k prohloubení vředu až na úroveň podkožního tuku. Čtvrtý stupeň postihuje všechny kožní vrstvy s poškozením svalových fascií, svalové hmoty a dochází k obnažení kostní tkáně. Nově byl do této klasifikace zařazen i pátý stupeň, který definujeme jako dekubitus, u kterého nelze objektivně zhodnotit hloubku poškození tkání. [26], [27]

V důsledku akutního krvácení do trávicího traktu, které podpořilo rozvoj jaterní encefalopatie, došlo u pacienta v důsledku kvalitativních změn vědomí a celkové slabosti a intenzivní intravenózní terapii k imobilizaci pacienta na lůžko. Současně u pacienta došlo ke krátkodobé inkontinenci stolice. V důsledku těchto vyjmenovaných faktorů jsem u pacienta vyhodnotila vysoké riziko dekubitů. Pomocí škály Norton jsem provedla přehodnocení rizika z úvodního zpracování anamnézy při příjmu pacienta.

Tabulka č. 9 Zhodnocení rizika tvorby dekubitů dle škály Norton

<b>schopnost spolupráce</b>	malá	<b>stav vědomí</b>	zmatený
<b>věk</b>	nad 60 let	<b>aktivita</b>	leží
<b>stav pokožky</b>	vlhká (genitál)	<b>pohyblivost</b>	omezená
<b>komorbidity</b>	vícero	<b>inkontinence</b>	stolice
<b>fyzický stav</b>	velmi špatný	<b>celkem bodů</b>	18 bodů

Ošetrovatelské intervence byly sestavy ve formě preventivních opatření a jejich cílem bylo zabránění vzniku jakéhokoliv stupně dekubitu. Primárně bylo důležité zabránit dlouhodobému styku predilekčních míst s povrchem lůžka. Jelikož byl pacient v důsledku jaterní encefalopatie neklidný, zaujímal na lůžku zejména aktivní polohu a v jedné poloze příliš dlouho nesetřval. Naším úkolem bylo dohlédnout na zvýšenou frekvenci změny polohy, kterou si pacient zajišťoval samostatně. Antidekubitní matrace u pacienta indikována nebyla. S postupem regrese encefalopatického stavu se rehabilitační tým pokoušel o mobilizaci pacienta primárně v rámci lůžka.

Pro krátkodobou inkontinenci stav pacienta vyžadoval dočasné využití inkontinenčních pomůcek. Zásadní roli v ošetrovatelské péči zastávala hygienická péče. Ošetrovatelský personál u pacienta po dobu 2–3 dní po atace krvácení zajišťoval hygienickou péči na lůžku se zvýšenou péčí o genitál.

Velkou komplikací a podporujícím faktorem vzniku dekubitů byl zejména nutriční stav pacienta, který byl již při příjmu pacienta na oddělení nedostatečný v důsledku jaterního onemocnění. Problematika malnutrice je detailněji popisována v předchozí kapitole 4.4.2 Riziko progresu malnutrického stavu.

## 4.5 Diskuze

V této kapitole bakalářské práce se zaměřuji na vzájemné porovnávání vyskytujících se ošetrovatelských problémů u pacientů s diagnostikou etylické jaterní cirhózy. K porovnání ošetrovatelských problémů jsem využila dvě bakalářské práce, přičemž v prvním případě uvádím ošetrovatelský problém, ve kterém jsem s autorkou nacházela shodu. V druhém případě uvádím problematiku, která pro mne byla novým pojmem, a zkušenost s touto situací v případě pacienta S.S. nepotvrzují. Při porovnávání ošetrovatelských problémů jsem čerpala z řad bakalářských prací digitálního repozitáře Univerzity Karlovy.

V bakalářské práci Michaely Březinové z roku 2018 jsem se setkala s problematikou, ve které jsem nacházela shodu s vlastní kazuistikou pacienta S.S. V rozboru ošetrovatelské problematiky malnutrice se Michaela Březinová zmiňuje o obtížnosti edukace pacientky v oblasti výživy. Pro pacienty s diagnózou etylické jaterní cirhózy by se tato záležitost mohla generalizovat na všechny oblasti, které vyžadují edukaci pacienta ze stran zdravotnického personálu. Jak již bylo zmíněno v předchozí části této kapitoly, která pojednává o problematice non-compliance, náročnost edukace těchto pacientů je udávána dlouhodobým abúzem alkoholu, který negativně ovlivňuje funkci CNS a v dekompenzovaném stadiu jaterní cirhózy se k tomuto faktoru také přidávají kvalitativní změny vědomí pro ataky jaterní encefalopatie.

Při ošetrování pacienta S.S. jsem nabyla tuto zkušenost právě v období, kdy byl pacient nespolupracující pro ataku jaterní encefalopatie, kterou pacient rozvinul v důsledku akutního krvácení do GIT. Pacientovi S.S. jsem se primárně snažila objasnit důležitost dočasné izolace na lůžku, kterou pacient rázným způsobem odmítal. Pro pacientův psychický stav byla také obtížná adaptace na zvýšený počet invazivních vstupů. Avšak trpělivý a vytrvalý přístup všech členů ošetřujícího týmu zabránil jakémkoliv formě konfliktu s pacientem a výsledný efekt edukace lze považovat za zdařený.

V bakalářské práci Pavly Čermákové z roku 2016 jsem se pozastavila nad zmiňovanou problematikou „Non-compliance“, se kterou jsem se v rámci péče o pacienta S.S. nesetkala. Tento termín vyjadřuje nedodržování jakéhokoliv léčebného postupu, který ošetřující lékař doporučil, přestože pacient současně vyžaduje adekvátní zdravotní péči. Jelikož ošetrovatelská péče výrazným způsobem zasahuje do léčebného procesu pacienta, zahrnuje tato problematika i oblast ošetrovatelskou. Při interakci s pacienty s diagnózou etylické jaterní cirhózy se jedná o záležitost, se kterou se setkáváme v klinické praxi velmi často. Absolutní abstinence alkoholu patří mezi prvotní lékařská doporučení, kterému se tyto pacienti vyhýbají nejčastěji. Následně v důsledku funkčního poškození CNS vlivem dlouhodobého abúzu alkoholu a v mnoha případech i pro laxní přístup k vlastní životosprávě, mají tyto pacienti tendenci nedodržovat i další léčebná doporučení. Jelikož toto chronické onemocnění nabývá progresu do dekompenzovaného stavu a závažným způsobem ohrožuje pacienty na životě, jedná se o velmi problematickou oblast, která vyžaduje multidisciplinární zapojení členů zdravotnického týmu. [34]

Pavla Čermáková ve své práci popisuje kazuistiku pacienta, u kterého se setkala s problematikou non-compliance, a popisuje, jak pro ni a i pro zkušený zdravotnický personál bylo pro redukci tohoto problému náročné navázání komunikace a upevnění důvěry s pacientem. V období, ve kterém jsem se podílela na péči o pacienta S.S., jsem se s touto záležitostí u zmíněného pacienta nesetkala. Jak je v rozboru ošetrovatelské anamnézy uvedeno, pacient si je v tomto stadiu onemocnění již plně vědom závažnosti svého zdravotního stavu, usiluje o dosažení transplantace jater a z toho důvodu se aktivně zapojuje do spolupráce se zdravotnickým týmem a doporučené postupy se snaží respektovat. Předpoklad aktivní spolupráce pacienta je zároveň jednou ze zásadních podmínek přijetí pacientů do transplantačního programu a zařazení na Národní čekací listinu, na kterou byl pacient přijat v roce 2021.

## Závěr

Cílem mé bakalářské práce byla snaha o poskytnutí objektivního náhledu na problematiku etylické jaterní cirhózy při obsažení teoretických poznatků, ale i s obohacením práce o ukázkovou kazuistiku pacienta z klinické praxe. Ve zmíněné praktické části bylo mým hlavním cílem předat do bakalářské práce nabyté zkušenosti z ošetrovatelské péče o pacienta s příslušnou diagnózou.

Na závěr této práce uvádím stručné shrnutí, jehož cílem je charakteristika ošetrovatelské péče u konkrétního pacienta s diagnózou etylické jaterní cirhózy. Nelze opomenout důležitou roli ošetřující sestry, která je s pacientem v každodenním kontaktu a musí být schopna zhodnotit jakékoliv změny zdravotního stavu i stavu vědomí. Z mého pohledu byla ošetrovatelská péče o pacienta s dekompenzovaným stadiem jaterní cirhózy náročná zejména pro kvalitativní změny stavu vědomí, které následně vedly k omezení soběstačnosti pacienta. Po stabilizaci stavu pacienta pro akutní krvácení z jícnových varixů bylo úkolem ošetrovatelského týmu primárně provést nové ošetrovatelské zhodnocení pacienta a zmapovat oblasti, ve kterých se pacientův stav mění, ve kterých oblastech pacient strádá a které si není schopen samostatně zaopatřit. V ošetrovatelském zhodnocení pacienta S.S. se jednalo přednostně o izolaci pacienta na lůžko, krátkodobou inkontinenci stolice, nedostatečný nutriční stav s progresí malnutrice pro zákaz příjmu potravy per os, dezorientaci a psychický diskomfort pro kvalitativní změny vědomí, celková slabost a vyčerpání pro akutní zvrát zdravotního stavu. Současně bylo důležité detekovat oblasti, které jsou potenciálně ohroženy vznikem doprovodných komplikací. Z důvodu obluzeného vědomí byla spolupráce s pacientem komplikovaná, vyžadovala kontinuální monitoraci celkového stavu a zejména profesionální komunikační dovednosti pro dodržování potřebných opatření. Dekompenzovaný stav jaterní cirhózy představuje nejen klinicky náročnou diagnózu, která vyžaduje specializované znalosti a praktické zkušenosti ošetřující sestry při plnění léčebného plánu. Zároveň je žádoucí, aby pečující sestra zastávala svou hlavní roli v zaopatření pacienta z hlediska bio-psycho-sociálních a duchovních potřeb, což v tomto stadiu onemocnění vyžaduje nadměru vytrvalý a trpělivý přístup.



## Seznam zkratk

ADL – activities of daily living

ALT – alaninaminotransferáza

AST – asparátaminotransferáza

ATP – adenosintrifosfát

BMI – body mass index

CDT – karbohydrát deficientní transferin

CNS – centrální nervová soustava

CVK – centrální žilní katétr

EKG – elektrokardiografie

FR – fyziologický roztok

GGT – gamaglutanyltransferáza

GIT – gastrointestinální trakt

HPVG – hepatic venous pressure gradient

HRS – hepatorenální syndrom

ICHDK – ischemická choroba dolních končetin

IKEM – Institut Klinické a Experimentální Medicíny

INR – International Normalized Ratio

KCl – chlorid draselný

LDL – low density lipoprotein

MELD – Model for End-Stage Liver Disease

P – srdeční frekvence, pulz

PICC – periferně zavedený centrální katétr

SBP – spontánní bakteriální peritonitida

SpO<sub>2</sub> – saturace hemoglobinu kyslíkem

TIPS – transjugulární intrahepatální portosystémový shunt

TK – krevní tlak

tt – tělesná teplota

VAS – vizuální analogová škála

## Literární a internetové zdroje

[1] HUDÁK, Radovan a David KACHLÍK. *Memorix anatomie*. 3. vydání. Praha: Triton, 2015. ISBN 978-807-3879-594.

[2] NAŇKA, Ondřej a Miloslava ELIŠKOVÁ. *Přehled anatomie*. Třetí, doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén, [2015]. ISBN 978-80-7492-206-0.

[3] ČIHÁK, Radomír. *Anatomie*. Třetí, upravené a doplněné vydání. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-4788-0.

[4] KITTNAR, Otomar. *Lékařská fyziologie*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2020. ISBN 978-80-247-1963-4.

[5] HŮLEK, Petr a Petr URBÁNEK. *Hepatologie*. 3. vydání. Praha: Grada Publishing, 2018. ISBN 978-80-271-0394-2.

[6] EHRMANN, Jiří, Petr SCHNEIDERKA a Jiří EHRMANN. *Alkohol a játra*. Praha: Grada, 2006. Malá monografie (Grada). ISBN 80-247-1048-X.

[7] EHRMANN, Jiří, Květoslava AIGLOVÁ, Ondřej URBAN, Silvia CVEKOVÁ a Pavol DVORAN. Onemocnění jater související s alkoholem (ALD). *Vnitřní lékařství* [online]. Sokolská 31 120 26, Praha 2: Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, 2020, **66**.(5), 13 [cit. 2022-10-14]. ISSN ISSN 1801–7592. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/vnitri-lekarstvi/2020-5-6/onemocneni-jater-souvisejici-s-alkoholem-ald-123766/download?hl=cs>

[8] ŠMÍD, Václav. Jaterní fibróza. *Vnitřní lékařství* [online]. Sokolská 31 120 26, Praha 2: Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, 2020, **66**.(4), 6 [cit. 2022-10-14]. ISSN ISSN 1801–7592. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/vnitri-lekarstvi/2020-4-9/jaterni-fibroza-123903/download?hl=cs>

[9] BRŮHA, Radan, Karel DVOŘÁK, Jaromír PETRTÝL a Tomislav ŠVESTKA. Alkoholové poškození jater. *Medicína pro praxi* [online]. Sokolská 31 120 26, Praha 2: Solen, 2009, 2009, **19**.(6), 3 [cit. 2022-10-14]. ISSN ISSN 1803-5310. Dostupné z: <https://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2009/03/06.pdf>

[10] BITTNEROVÁ, Lenka. Je jaterní fibróza reverzibilní proces?. *Pracovní lékařství* [online]. Sokolská 31 120 26, Praha 2: Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, 2013, 2013, (1-2), 5 [cit. 2022-10-16]. ISSN 1805-4536. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/pracovni-lekarstvi/2013-1-2/je-jaterni-fibroza-reverzibilni-proces-41197/download?hl=cs>

[11] PŘÍBRAMBSKÁ, Veronika a Libuše HUSOVÁ. Jaterní cirhóza. *Interní medicína pro praxi* [online]. Sokolská 31 120 26, Praha 2: Solen, 2009, 2009, **11**.(9), 4 [cit. 2022-10-21]. ISSN ISSN 1803-5256. Dostupné z: <https://solen.cz/pdfs/int/2007/11/03.pdf>

[12] ČEŠKA, Richard. *Interna*. 1. vyd., 3. dotisk [i.e. 2. vyd.]. Editor Vladimír TESAŘ, editor Petr DÍTĚ, editor Tomáš ŠTULC. Praha: Triton, 2012, 317 s. ISBN 978-80-7387-629-6

[13] BRŮHA, Radan a Jaromír PETRTÝL. Hodnocení a léčba portální hypertenze. *Časopis českých lékařů* [online]. Sokolská 31 120 26, Praha 2: Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, 2016, 2016, **155**(2), 5 [cit. 2022-11-12]. ISSN 1805-4420. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/casopis-lekaru-ceskych/2016-2/hodnoceni-a-lecba-portalni-hypertenze-57697/download?hl=cs>

[14] BRŮHA, Radan a Jaromír PETRTÝL. Význam měření portosystémového tlakového gradientu (HVPG) u pacientů s cirhózou. *Gastrology and Hepatology* [online]. Sokolská 31 120 26, Praha 2: Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, 2011, 2011, **65**(3), 6 [cit. 2022-11-12]. ISSN 1213-323X. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/en/journals/gastroenterology-and-hepatology/2011-3-5/vyznam-mereni-portosystemoveho-tlakoveho-gradientu-hvpg-u-pacientu-s-cirhozou-35371/download?hl=cs>

[15] MARTÍNKOVÁ, Jiřina. *Farmakologie pro studenty zdravotnických oborů*. 2., zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2018. ISBN 978-80-247-4157-4.

[16] FEJFAR, Tomáš, Tomáš VAŇÁSEK a Petr HŮLEK. Krvácení do GIT při portální hypertenzi. *Vnitřní lékařství* [online]. Sokolská 31 120 26, Praha 2: Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, 2020, 2020, **66**(4), 10 [cit. 2022-11-25]. ISSN 1801-7592. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/vnitri-lekarstvi/2020-4-9/krvaceni-do-git-pri-portalni-hypertenzi-123889/download?hl=cs>

[17] DRASTRICH, Pavel. Akutní krvácení z jícnových varixů. *Praktický lékař* [online]. Sokolská 31 120 26, Praha 2: Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, 2012, 2012, **92**(9), 5 [cit. 2022-11-25]. ISSN 1805-4544. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/prakticky-lekar/2012-9/akutni-krvaceni-z-jicnovych-varixu-39372/download?hl=cs>

[18] ČABELKOVÁ, Pavla, Jozef KOBÁČ, Libor KINDL a Radim PAVLÍK. TIPS v České republice: současný stav. *Česká radiologie* [online]. Sokolská 31 120 26, Praha 2: Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, 2018, 2018, **74**(4), 4 [cit. 2022-12-08]. ISSN 1210-7883. Dostupné z: [http://www.cesradiol.cz/dwnld/CesRad\\_1804\\_254\\_257.pdf](http://www.cesradiol.cz/dwnld/CesRad_1804_254_257.pdf)

[19] ŠEMBERA, Štěpán, Václav JIRKOVSKÝ a Tomáš FEJFAR. 1 000TIPS ve FN Hradec Králové: indikace a přežívání nemocných. *Gastrologie a Hepatologie* [online]. Sokolská 31 120 26, Praha 2: Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, 2014, 2014, **68**(2), 8 [cit. 2022-12-08]. ISSN 1804-803X. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-slovenska-gastro/2014-2-9/1-000-tips-ve-fn-hradec-kralove-indikace-a-prezivani-nemocnych-48542/download?hl=cs>

[20] FEJFAR, Tomáš, Václav ŠAFKA a Štěpán ŠEMBERA. Transjugulární intrahepatální portosytémová spojka v terapii refrakterního ascitu: současný pohled jednoho pracoviště. *Gastrologie a Hepatologie* [online]. Sokolská 31 120 26, Praha 2: Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, 2014, 2014, **68**(2), 8 [cit. 2022-12-08]. ISSN 1804-803X. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-slovenska-gastro/2014-2-9/transjugularni-intrahepatalni-portosytemova-spojka-v-terapii-refrakterniho-ascitu-soucasny-pohled-jednoho-pracoviste-48544/download?hl=cs>

[21] DVORÁK, Karel, Přemysl FALT a Štěpán ŠEMBERA. Pacient s jaterní cirhózou na interním oddělení. *Vnitřní lékařství* [online]. Sokolská 31 120 26, Praha 2: Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, 2022, 2022, **66**(1), 7 [cit. 2022-12-09]. ISSN 1801-7592. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/vnitri-lekarstvi/2022-1-7/pacient-s-jaterni-cirhozou-na-internim-oddeleni-130163/download?hl=cs>

[22] DVORÁK, Karel. Neinvazivní diagnostika jaterních chorob – zobrazovací metody. *Vnitřní lékařství* [online]. Sokolská 31 120 26, Praha 2: Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, 2019, 2019, **65**(9), 7 [cit. 2022-12-16]. ISSN 1801-7592. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/vnitri-lekarstvi/2019-9-1/neinvazivni-diagnostika-jaternich-chorob-zobrazovaci-metody-115574/download?hl=cs>

[23] KRÁTKÁ, Karolína, Pavla LIBICHEROVÁ a Nikola MEJZLÍKOVÁ. Hepatorenální syndrom – update 2020. *Vnitřní lékařství* [online]. Sokolská 31 120 26, Praha 2: Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, 2020, 2020, **66**(3), 5 [cit. 2022-12-16]. ISSN 1801-7592. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/vnitri-lekarstvi/2020-3-13/hepatorenalni-syndrom-update-2020-123827/download?hl=cs>

[24] LATA, Jan a Oldřich STIBŮREK. Jaterní cirhóza a její léčba. *Vnitřní lékařství* [online]. Sokolská 31 120 26, Praha 2: Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, 2009, 2009, **55**(9), 5 [cit. 2022-12-16]. ISSN 1801-7592. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/vnitri-lekarstvi/2009-9/jaterni-cirhoza-a-jejilecba-38422/download?hl=cs>

- [25] HRABOVSKÝ, Vladimír, Alice MENDLOVÁ a Terezie VAVŘÍČKOVÁ. Hepatorenální syndrom – patofyziologie, diagnostika a léčba. *Vnitřní lékařství* [online]. Sokolská 31 120 26, Praha 2: Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, 2015, 2015, **61**(7-8), 6 [cit. 2022-12-16]. ISSN 1801–7592. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/vnitri-lekarstvi/2015-7-8/hepatorenalni-syndrom-patofyziologie-diagnostika-a-lecba-55685/download?hl=cs>
- [26] KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 2., aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2020. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0130-6.
- [27] VYTEJČKOVÁ, Renata, Petra SEDLÁŘOVÁ, Vlasta WIRTHOVÁ, Iva OTRADOVCOVÁ a Lucie KUBÁTOVÁ. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III: speciální část*. 2., aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2015. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3421-7.
- [28] TRUNEČKA, Pavel. Indikace k transplantaci jater: Doporučený postup. In: IKEM [online]. Praha [cit. 2023-04-08]. Dostupné z: <https://www.ikem.cz/cs/transplantcentrum/klinika-hepatogastroenterologie/prolekare/transplantace-jater/indikace-k-transplantaci-jater-doporuceny-postup/a-1595/>
- [29] WOHLFAHRTOVÁ, Mariana, Ondřej VIKLICKÝ a Robert LISCHKE. *Transplantace orgánů v klinické praxi*. Praha: Grada Publishing, 2021. ISBN 978-80-271-0721-6.
- [30] TRUNEČKA, Pavel. Co je třeba vědět o transplantaci jater: Příručka pro pacienty. In: IKEM [online]. Plzeň: Euroverlag, 2004, 2004 [cit. 2023-04-08]. Dostupné z: <https://www.ikem.cz/cs/transplantcentrum/klinika-hepatogastroenterologie/pro-lekare/transplantace-jater/co-je-treba-vedet-o-transplantaci-jater/a-1594/>
- [31] WILL, Valerie, Susana G. RODRIGUES a Annalisa BERZIGOTTI. Current treatment options of refractory ascites in liver cirrhosis – A systematic review and meta-analysis. *Digestive and Liver Disease* [online]. 2022, **54**(8), 1007-1014 [cit. 2023-04-21]. ISSN 15908658. Dostupné z: doi:10.1016/j.dld.2021.12.007

[32] DELTENRE, Pierre, Alberto ZANETTO, Dario SALTINI, Christophe MORENO a Filippo SCHEPIS. The role of transjugular intrahepatic portosystemic shunt in patients with cirrhosis and ascites: Recent evolution and open questions. *Hepatology* [online]. 2023, **77**(2), 640-658 [cit. 2023-04-22]. ISSN 0270-9139. Dostupné z: doi:10.1002/hep.32596

[33] GUO, Ding-Fan, Lin-Wei FAN, Qi LE a Cai-Bin HUANG. Transjugular intrahepatic portosystemic shunt for the prevention of rebleeding in patients with cirrhosis and portal vein thrombosis: Systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Pharmacology* [online]. 2022, **13** [cit. 2023-04-22]. ISSN 1663-9812. Dostupné z: doi:10.3389/fphar.2022.968988

[34] VONDRÁČEK, Lubomír a Jan VONDRÁČEK. Nonkompliance a její právní aspekty. *Neurologie pro praxi* [online]. Praha: Solen, 2011, 2011, **12**.(6), 1 [cit. 2023-04-22]. ISSN 1803-5280. Dostupné z: <https://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2011/06/15.pdf#:~:text=Poskytov%C3%A1n%C3%AD%20zdravotn%C3%AD%20p%C3%A9%C4%8D%20m%C3%A1%20nejen%20aspekty%20medic%C3%ADnsk%C3%A9%20ale,p%C5%99edpis%20ne%C5%99e%C5%A1%C3%AD%20nespolupr%C3%A1ci%20pacienta%20p%C5%99i%20poskytov%C3%A1n%C3%AD%20zdravotn%C3%AD%20p%C3%A9%C4%8De>.

[35] FAKTA O MALNUTRICI. In: *RizikaMalnutrice.cz* [online]. Praha: Aliance pro nutriční péči, 2021, 2021 [cit. 2023-04-22]. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/wp-content/uploads/2021/10/Fakta-o-malnutrici.pdf>

## **Seznam tabulek**

Tabulka č. 1 – vlastní tvorba

Tabulka č. 2 – vlastní tvorba

Tabulka č. 3 – vlastní tvorba

Tabulka č. 4 – vlastní tvorba

Tabulka č. 5 – vlastní tvorba

Tabulka č. 6 – vlastní tvorba

Tabulka č. 7 – vlastní tvorba

Tabulka č. 8 – vlastní tvorba

Tabulka č. 9 – vlastní tvorba



## **Seznam příloh**

Příloha č. 1 Povolení ke zpracování kazuistiky pacienta, IKEM

Příloha č. 2 Ošetřovatelská anamnéza, 25. 11. 2022

Příloha č. 3 Výsledky laboratorního vyšetření, 25. 11. 2022

Příloha č. 4 Dlouhodobě užívaná medikace, 25. 11. 2022

Příloha č. 5 Výsledky laboratorního vyšetření, 27. 11. 2022

Příloha č. 6 Ošetřovatelská anamnéza, 28. 11. 2022

Příloha č. 7 Výsledky laboratorního vyšetření, 28. 11. 2022

## Příloha č. 1 Povolení ke zpracování kazuistiky pacienta, IKEM

Vážená paní doktorko,

Dovoluji si Vás oslovit s žádostí o povolení ke zpracování kazuistiky pacienta kliniky Hepatogastroenterologie za účelem tvorby bakalářské práce, jejímž vedoucím bude vrchní sestra kliniky Transplantační chirurgie Mgr. Tomáš Komínek.

Praktická část bakalářské práce bude obsahovat kazuistiku vybraného pacienta bez jakýchkoliv identifikačních údajů.

Žadatel:

Markéta Kaupová,

studentka 3. Lékařské fakulty, obor Všeobecné ošetřovatelství

V Praze, dne 4. 8. 2022

Podpis žadatele:



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

Šochmanová M. V. Holaková J.  
Mgr. Jaroslava Holaková  
J. P. Holáková

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

## Příloha č. 2 Ošetřovatelská anamnéza, 25. 11. 2022

### Ošetřovatelská anamnéza

Oddělení : Klin. Ro. Hepatogastroenterologie

Datum a čas odběru anamnézy : 25. 11. 2022

Jméno (iniciály) : S. S. Pohlaví : muž Věk : 62 let

Datum přijetí : 25. 11. Datum propuštění : /

Stav : rozvedený Povolání : OSVČ

Rodina informována :  ano  ne

Diagnóza při přijetí (základní) : dekompenzovaný chron. etylický jaterní cirhózy

Chronická onemocnění : DM 2. typu, arteriální hypertenze, etylická jaterní cirhóza

Infekční onemocnění :  NE  ANO

Režimová opatření : .....

Léčba:

Operační výkon : / Pooperační den : /

Farmakoterapie : .....

.....

.....

.....

.....

.....

Jiné léčebné metody : .....

.....

Má nemocný informace o nemoci :  ano  ne  částečně

Alergie :  ano  ne jaké : Amoxicilin, Bisoprolol, Aprotinol, Ciprofloxacin

Fyziologické funkce : P : 83 TK : 140/40 D : 15 SpO<sub>2</sub> : 99% TT : 36,5 °C

Hmotnost : ..... Výška : .....

#### 1) Vědomí

stav vědomí :  při vědomí  porucha vědomí  bezvědomí GSC : 15b

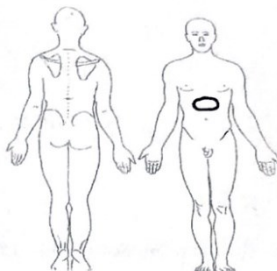
Orientovaný  Deorientovaný

.....

Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK©

**2) Bolest**

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



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

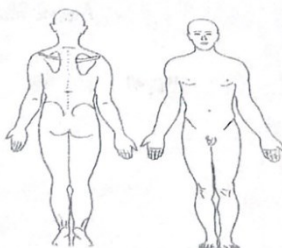
**3) Dýchání**

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

**4) Stav kůže**

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

lokalizace :



Ošetření rány:.....  
.....

### 5) Vnímání zdraví

Celková úroveň zdraví (nemocnost, vleklá choroba): pacient vnímá jako reality  
žijící po závažném zlomu: Rose, pleťová onemocnění  
a očerňovacích myšlích (TIPS, Tx, jater) má obavy

Úrazy:  ano  ne jaké: .....

Prodělaná dětská onemocnění: běžná dětská onemocnění

Infekční onemocnění:  ano  ne jaká: .....

### 6) Výživa, metabolismus

Dieta: diabetická Nutriční skóre: 3x ANO

Chuť k jídlu:  ano  ne

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

Jakým druhům potravin dává přednost: aktuálně lehká bezmasá strava

Užívá doplňky výživy:  ano  ne jaké: sipping

Enterální výživa: sipping Parenterální výživa: /

Denní množství tekutin: 1,5l Druh tekutin: voda, čaj

Úbytek nebo zvýšení hmotnosti v poslední době:  ano  ne o kolik: více než 10%

Umělý chrup:  ano  ne  horní  dolní v souvislosti s ošetřováním

Potíže s chrupem:  ano  ne

### 7) Vyprazdňování

problémy s močením:  ano  pálení  řezání  retence  inkontinence  
 ne

problémy se stolicí:  ano  průjem  zácpa  inkontinence  
 ne

stolice pravidelná:  ano  ne

poslední stolice: 24.11.2022

Způsob vyprazdňování:  podložní mísa/močová láhev

Inkontinenční pomůcky

Toaletní křeslo

Močový katétr počet dní zavedení: .....

Rektální odvodný systém: .....

Stomie: .....

### 8) Aktivita, cvičení

Pohybový režim: chůze po vyhledání

Barthel test: 90b

Riziko pádu: ANO skóre: 35b NE

Ústav ošetrovatelství, 3. LF UK©



Pohyblivost :  chodící samostatně  chodící s pomocí

ležící pohyblivý  ležící nepohyblivý

pomůcky jaké : .....

### 9) Spánek, odpočinek

počet hodin spánku : 8,5 hodina usnutí : 23:00

poruchy spánku :  ano  ne jaké : .....

hypnotika :  ano  ne

návyky související se spánkem : /

### 10) Vnímání, poznávání

potíže se zrakem :  ano  ne jaké : brýle, mo. členi

potíže se sluchem :  ano  ne jaké : .....

porucha řeči :  ano  ne jaká : .....

kompenzační pomůcky :  ano  ne jaké : brýle, mo. členi

orientace :  orientován

dezorientovaný  místem  časem  osobou

### 11) Sebepečení, sebeúcta – hodnocení psychosociálního stavu

je raději :  sám  v kolektivu

co si myslí o svém zevnějšku a o sobě : negativní hodnocení po komplekci, jaterní cirrhózy

pocit zlosti, vzteku :  ano  ne

pocit strachu :  ano  ne z čeho : TIPS, TX, jater

pocit úzkosti :  ano  ne

jak klient vyjadřuje negativní emoce : .....

emocionální stav : posměšlivý

Úroveň komunikace a spolupráce : akt. mi, zachovalá

### 12) Role, vztahy

vztah klienta k ostatním lidem : převládá intraverbní charakter

bydlí doma sám :  ano  ne

kdo bude o klienta pečovat po propuštění : n. výsada, aktivní bratr

kontakt s rodinou :  ano  ne

### 13) Reprodukce, sexualita

počet porodů : .../.....

počet potratů : .../.....

antikoncepce :  ano  ne jaká : .....

pravidelnost menstruace :  ano  ne Klimakterium :  ano  ne

problémy s prostatou :  ano  ne jaké : .....

pohlavní onemocnění :  ano  ne jaké : .....

zvláštnosti v sexuálním chování : .../.....

### 14) Stres, zátěžové situace

psychický stav :  klidný  rozrušený  úzkostný  depresivní  strach

prožívá nějaké napětí :  ano  ne jaké, z čeho : *základní stav*

způsob odražení : *litování, T.v.* .....

kouření :  ano  ne kolik : *3 dnu*

alkohol :  ano  ne kolik : .....

drogy :  ano  ne jaké : .....

### 15) Víra

Víra  ano  ne jaká : .....

### 16) Invazivní vstupy

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

Permanentní močový katétr :  ano  ne

i.v. vstupy :  ano  periferní datum zavedení: *25.11* kde: *levo HL, onkol. odd.*

Stav : *bez příznaků* .....

centrální datum zavedení: ..... kde: .....

stav : .....

ne

Sonda :  ano  ne jaká : ..... datum zavedení : .....

Stomie :  ano  ne jaká: ..... stav : .....

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

Tracheotomie :  ano  ne č.: ..... od kdy: .....

Arteriální katétr :  ano  ne

Epidurální katétr:  ano  ne

Jiné invazivní vstupy: .....

## Základní hodnotící škály pro identifikaci rizik

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

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

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

#### **Hodnocení stupně závislosti v základních denních činnostech:**

0-40 bodů: vysoce závislý

45-60 bodů: závislost středního stupně

65-95 bodů: lehce závislý

100 bodů: nezávislý

### 2. Hodnocení rizika vzniku dekubitů - rozšířená stupnice dle Nortonové

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

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

Nebezpečí vzniku dekubitu je významné při 25 bodech a méně.



### 3. Hodnocení nutričního stavu

#### NRS – Nutricional Risk Screening

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

#### Hodnocení:

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

Je-li jedna odpověď ANO, zavolejte nutričního specialistu.

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

### 4. Zhodnocení rizika pádu u pacienta

#### Dle Conleyové upraveno Juráskovou 2006 – doporučeno ČAS

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

#### Ošetrovatelské zhodnocení

.....  
 ..*zhodnocení viz kapitola 4.2. Ošetrovatelská anamnéza*.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

### **Příloha č. 3 Výsledky laboratorního vyšetření, 25. 11. 2022**

<b>Biochemické vyšetření</b>	
<b>Vyšetřovaný parametr</b>	<b>Výsledná hodnota</b>
Sodík	122,3 mmol/l
Draslík	3,6 mmol/l
Chloridy	90,2 mmol/l
Kreatinin	103,7 $\mu$ mol/l
Urea	8,4 mmol/l
CRP	1,3 mg/l
Glukóza	9,7 mmol/l

<b>Hematologické vyšetření+Koagulace</b>	
<b>Vyšetřovaný parametr</b>	<b>Výsledná hodnota</b>
Leukocyty	$6,3 \times 10^9/l$
Erytrocyty	$2,49 \times 10^{12}/l$
Trombocyty	$146 \times 10^9/l$
Hemoglobin	141 g/l
Hematokrit	0,410 l/l
INR	2,0
aPTT	1,9

#### **Příloha č. 4 Dlouhodobě užívaná medikace, 25. 11. 2022**

Furon, 40 mg, p.o., 2-1-0 – furosemid, kličkové diuretikum

Helicid, 20 mg, p.o., 1-0-1 – omeprazol, blokátor protonové pumpy

Coryol, 6,25 mg, p.o., 1-0-0 – karvedilol, selektivní beta-blokátor

Atoris, 10 mg, p.o., 0-0-1 – atorvastatin, statiny, hypolipidemika

Milurit, 100 mg, p.o., 1-0-0 – allopurinol, antiuratika

Novorapid, dávka dle glykémie, s.c. 1-1-1 – inzulin aspart, bolusová analoga

Verospiron, 50 mg, p.o. – spironolakton, kalium šetřící diuretikum

Anopyrin, 100 mg, p.o. – kyselina acetylsalicylová, antiagregancia

Kreon, 2500 U, p.o. – pankreatin, pankreatické enzymy

## Příloha č. 5 Výsledky laboratorních vyšetření 27. 11. 2022

<b>Biochemické vyšetření</b>	
Vyšetřovaný parametr	Výsledná hodnota
Sodík	131,6 mmol/l
Draslík	3,3 mmol/l
Chloridy	109,2 mmol/l
Kreatinin	160,7 $\mu$ mol/l
Urea	20,1 mmol/l
CRP	28,9 mg/l
Glukóza	23,6 mmol/l

<b>ASTRUP</b>	
Vyšetřovaný parametr	Výsledná hodnota
pH	7,149
Laktát	2,5 mmol/l
pCO <sub>2</sub>	3,32 kPa
pO <sub>2</sub>	5,98 kPa
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	18,0 mmol/l

<b>Hematologické vyšetření+Koagulace</b>	
Vyšetřovaný parametr	Výsledná hodnota
Leukocyty	50,02 x 10 <sup>9</sup> /l
Erytrocyty	3,01 x 10 <sup>12</sup> /l
Trombocyty	103 x 10 <sup>9</sup> /l
Hemoglobin	80 g/l
Hematokrit	0,266 l/l
INR	2,05
aPTT	2,18

## Příloha č. 6 Ošetřovatelská anamnéza, 28. 11. 2022

### Ošetřovatelská anamnéza

Oddělení : ..Klinika Hepatogastroenterologie.....

Datum a čas odběru anamnézy : ..28.11.2022.....

Jméno (iniciály) : ..S.S..... Pohlaví: ..muž..... Věk : ..62 let.....

Datum přijetí : ..25.11..... Datum propuštění : .. / ..

Stav: ..nově nemocný..... Povolání: ..OSVČ.....

Rodina informována :  ano  ne

Diagnóza při přijetí (základní): ..dekompenzovaný chron. etylický jaterní cirhózy.....

Chronická onemocnění : ..DM 2. typu, arteriální hypertenze.....  
.....etylická jaterní cirhóza.....

Infekční onemocnění:  NE  ANO.....  
Režimová opatření:.....

Léčba:

Operační výkon: ..Endoskopické ošetření jaterních varixů..... Pooperační den: ..1.....

Farmakoterapie:.....

.....Lismesyl 1,2mg do 10ml FL i.v......

.....Sefalozin 1g do 20ml FL i.v......

.....Asimonsol 1 N-Hepa 2% i.v. 3x 250ml i.v. ....

.....

Jiné léčebné metody:.....

.....

Má nemocný informace o nemoci :  ano  ne  částečně

Alergie :  ano  ne jaké: ..Amoxi, Pen, Bisepol, Apo - allaprimol, Ciflox.....

Fyziologické funkce : P : ..100.. TK : ..100/55 D : ..70..... SpO2 : ..96%.. TT : ..37,2°C

Hmotnost : .. / .. Výška : .. / ..

#### 1) Vědomí

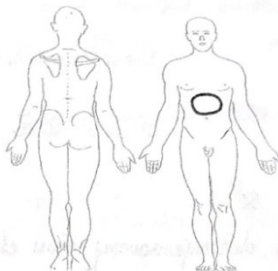
stav vědomí :  při vědomí  porucha vědomí  bezvědomí GSC : ..12b.....

Orientovaný  Dezorientovaný

**2) Bolest**

bolest :  ano  akutní  chronická  
 tupá  bodavá  křečovitá  svalová  jiná  
 ne

lokalizace :



Intenzita : /-----/

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

..... *jakumi emfaleptu - medolezu zhadnoti* .....

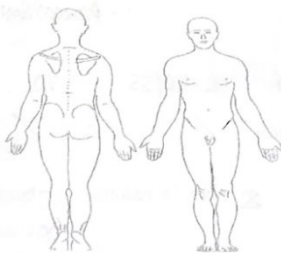
**3) Dýchání**

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

**4) Stav kůže**

změny na kůži :  ano  ekzém  otoky  dekubity  jiné  
 ne Riziko vzniku dekubitů – Nortonové skóre: *166*

lokalizace :



Ošetření rány:.....  
.....

### 5) Vnímání zdraví

Celková úroveň zdraví (nemocnost, vleklá choroba) ..... *paterní encefalopatie - destrukční*

Úrazy:  ano  ne jaké: .....

Prodělaná dětská onemocnění: *běžná*

Infekční onemocnění:  ano  ne jaká: .....

### 6) Výživa, metabolismus

Dieta: *309.02 per os* ..... Nutriční skóre: *3x ANO*

Chuť k jídlu:  ano  ne

Potíže s přijímáním potravy:  ano  ne jaké: *melu per os*

Jakým druhům potravin dává přednost: */*

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

Enterální výživa */* ..... Parenterální výživa: *ANO, Nutr: Flex Omega Special*

Denní množství tekutin: *1,5l* ..... Druh tekutin: *intravenózní terapie*

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

Umělý chrup:  ano  ne  horní  dolní

Potíže s chrupem:  ano  ne

### 7) Vyprazdňování

problémy s močením:  ano  pálení  řezání  retence  inkontinence  
 ne

problémy se stolicí:  ano  průjem  zácpa  inkontinence  
 ne

stolice pravidelná:  ano  ne

poslední stolice: *před 1. Radinou, 26.10. 10:45*

Způsob vyprazdňování: podložní mísa/močová láhev

Inkontinenční pomůcky

Toaletní křeslo

Močový katétr  počet dní zavedení: *1 den*

Rektální odvodný systém: .....

Stomie: .....

### 8) Aktivita, cvičení

Pohybový režim: *balace na křesle*

Barthel test: *20% 0.b.*

Riziko pádu: ANO skóre: *10b.*

NE

Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK©



Pohyblivost :  chodící samostatně  chodící s pomocí  
 ležící pohyblivý  ležící nepohyblivý  
 pomůcky jaké : .....

### 9) Spánek, odpočinek

počet hodin spánku : ...../..... hodina usnutí : ...../.....  
poruchy spánku :  ano  ne jaké : .....  
hypnotika :  ano  ne  
návyky související se spánkem : .....

### 10) Vnímání, poznávání

potíže se zrakem :  ano  ne jaké : *brýle na čtení* .....  
potíže se sluchem :  ano  ne jaké : .....  
porucha řeči :  ano  ne jaká : .....  
kompenzační pomůcky :  ano  ne jaké : *brýle na čtení* .....

orientace :  orientován  
 dezorientovaný  místem  časem  osobou

### 11) Sebepojetí, sebeúcta – hodnocení psychosociálního stavu

je raději :  sám  v kolektivu  
co si myslí o svém zevnějšku a o sobě : ..... *nebo hodnotit : jaterní encefalopatie*  
pocit zlosti, vzteku :  ano  ne  
pocit strachu :  ano  ne z čeho : *jaterní onemocnění - komplikace*  
pocit úzkosti :  ano  ne  
jak klient vyjadřuje negativní emoce : .....  
emocionální stav : ..... *pramenitý*  
Úroveň komunikace a spolupráce : ..... *nezauvážil komunikaci, nepřipravuje* .....

### 12) Role, vztahy

vztah klienta k ostatním lidem : ...../.....  
bydlí doma sám :  ano  ne  
kdo bude o klienta pečovat po propuštění : ..... *rodina - bratr* .....  
kontakt s rodinou :  ano  ne



### 13) Reprodukce, sexualita

počet porodů : .....

počet potratů : .....

antikoncepce :  ano  ne jaká : .....

pravidelnost menstruace :  ano  ne Klimakterium :  ano  ne

problémy s prostatou :  ano  ne jaké : .....

pohlavní onemocnění :  ano  ne jaké : .....

zvláštnosti v sexuálním chování : .....

### 14) Stres, zátěžové situace

psychický stav :  klidný  rozrušený  úzkostný  depresivní  strach

prožívá nějaké napětí :  ano  ne jaké, z čeho : *filmy, onemocnění - komplikace*

způsob odreagování : .....

kouření :  ano  ne kolik : .....

alkohol :  ano  ne kolik : .....

drogy :  ano  ne jaké : .....

### 15) Víra

Víra  ano  ne jaká : .....

### 16) Invazivní vstupy

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

Permanentní močový katétr :  ano  ne

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

Stav : .....

centrální datum zavedení : *27.11.* kde : *veno basilica*

stav : *bez povyš. k. kcl., funkční*

ne

Sonda :  ano  ne jaká : *NGS* ..... datum zavedení : *27.11.* .....

Stomie :  ano  ne jaká : ..... stav : .....

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

Tracheotomie :  ano  ne č. : ..... od kdy : .....

Arteriální katétr :  ano  ne

Epidurální katétr :  ano  ne

Jiné invazivní vstupy : .....

## Základní hodnotící škály pro identifikaci rizik

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

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

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

#### Hodnocení stupně závislosti v základních denních činnostech:

0-40 bodů: **vysoce závislý**

45-60 bodů: závislost středního stupně

65-95 bodů: lehce závislý

100 bodů: nezávislý

### 2. Hodnocení rizika vzniku dekubitů - rozšířená stupnice dle Nortonové

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

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

Nebezpečí vzniku dekubitu je významné při 25 bodech a méně.

### 3. Hodnocení nutričního stavu

#### NRS – Nutricional Risk Screening

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

#### Hodnocení:

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

Je-li jedna odpověď ANO, zavolejte nutričního specialistu.

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

### 4. Zhodnocení rizika pádu u pacienta

#### Dle Conleyové upraveno Juráskovou 2006 – doporučeno ČAS

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

#### Ošetrovatelské zhodnocení

.....  
 ..... viz. bobolářsko práce Kapitola 4.3.3. 4. Hospitalizační dem .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

## Příloha č. 7 Výsledky laboratorních vyšetření 28. 11. 2022

<b>Biochemické vyšetření</b>	
Vyšetřovaný parametr	Výsledná hodnota
Sodík	131,9 mmol/l
Draslík	3,5 mmol/l
Chloridy	112,4 mmol/l
Kreatinin	120,8 $\mu$ mol/l
Urea	10,8 mmol/l
CRP	30,7 mg/l
Glukóza	13,2 mmol/l

<b>ASTRUP</b>	
Vyšetřovaný parametr	Výsledná hodnota
pH	7,191
Laktát	1,8 mmol/l
pCO <sub>2</sub>	4,01 kPa
pO <sub>2</sub>	4,87 kPa
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	20,02 mmol/l

<b>Hematologické vyšetření+Koagulace</b>	
Vyšetřovaný parametr	Výsledná hodnota
Leukocyty	48,5 x 10 <sup>9</sup> /l
Erytrocyty	2,2 x 10 <sup>12</sup> /l
Trombocyty	102,6 x 10 <sup>9</sup> /l
Hemoglobin	110 g/l
Hematokrit	0,300 l/l
INR	2,1
APTT	2,25