

Ošetrovatelská péče u pacientů s klostridiovou kolitidou podstupujících fekální bakterioterapii

Tereza Křapová

Bakalářská práce
2018



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav zdravotnických věd

akademický rok: 2017/2018

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Tereza Křapová**

Osobní číslo: **H14543**

Studijní program: **B5341 Ošetřovatelství**

Studijní obor: **Všeobecná sestra**

Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Ošetřovatelská péče u pacientů s klostridiovou kolitidou podstupujících fekální bakterioterapii**

Zásady pro vypracování:

Vypracování rešerše a studium odborné literatury.

Vymezení pojmů a teoretických východisek v oblasti klostridiové infekce, fekální bakterioterapie a bariérové ošetřovatelské péče.

Příprava metodiky kvalitativního výzkumu.

Realizace kvalitativního výzkumu technikou kazuistik.

Zpracování, vyhodnocení a interpretace získaných dat.

Prezentace výsledků výzkumu, jejich shrnutí a návrh doporučení pro praxi.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

BENEŠ, Jiří. Infekční lékařství. Praha: Galén, c2009. ISBN 978-80-7262-644-1.

BENEŠ, Jiří, Petr HUSA, Otakar NYČ a Sylvia POLÍVKOVÁ. Doporučený postup diagnostiky a léčby kolitidy vyvolané Clostridium difficile. Klinická mikrobiologie a infekční lékařství, Praha: Trios, 2014, roč. 20, č. 2, s. 56-66. ISSN 1211-264X.

CAMMAROTA, Giovanni, Gianluca IANIRO, Herbert TILG, IET AL. I. European consensus conference on faecal microbiota transplantation in clinical practice. Gut [online]. 2017, vol. 66, no. 4, p. 569-580 [cit. 2017-09-20]. ISSN 0017-5749. Dostupné z: <http://gut.bmj.com/lookup/doi/10.1136/gutjnl-2016-313017>.

MAĐAR, Rastislav, Renata PODSTATOVÁ a Jarmila ŘEHOŘOVÁ. Prevence nozokomiálních nákaz v klinické praxi. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1673-9.

ZBOŘIL, Vladimír. Mikroflóra trávicího traktu: klinické souvislosti. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-0584-2.

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Vladimír Koutecký
Ústav zdravotnických věd

Datum zadání bakalářské práce:

5. ledna 2018

Termín odevzdání bakalářské práce:

18. května 2018

Ve Zlíně dne 5. ledna 2018


doc. Ing. Anežka Lengálová, Ph.D.
děkanka




Mgr. Zlatica Dorková, Ph.D.
ředitelka ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

- elektronická a tištěná verze bakalářské práce jsou totožné;
- na bakalářské práci jsem pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně
28.2.2018

.....
kry

1) Zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydávalečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledků obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) *Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může se zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.*

(3) *Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.*

2) *zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:*

(3) *Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, ušije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).*

3) *zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:*

(1) *Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst.*

3). *Odpirá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybnějiho projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.*

(2) *Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.*

(3) *Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jim dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídí k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.*

ABSTRAKT

Tématem této bakalářské práce je problematika ošetrovatelské péče o pacienty, kteří podstoupili fekální bakterioterapii při onemocnění klostridiovou kolitidou. V teoretické části je popsána klostridiová kolitida, její původce, příčiny, rizikové faktory, klinický obraz, diagnostika a léčebné postupy, zejména pak léčba fekální bakterioterapií. Dále jsou popsána režimová opatření na izolačním pokoji pacienta s klostridiovou kolitidou.

Praktickou část tvoří kvalitativní výzkum provedený metodou kazuistik pacientů hospitalizovaných na infekčním oddělení Nemocnice Prostějov, kteří podstoupili fekální bakterioterapii. Hlavním cílem práce bylo vysledovat specifika ošetrovatelské péče u pacientů s klostridiovou kolitidou podstupujících fekální bakterioterapii. K tomu byly určeny 3 dílčí cíle: 1) zmapovat činnosti všeobecné sestry v přípravě nemocného k vlastnímu výkonu, 2) zmapovat činnosti, které jsou u nemocného prováděny všeobecnou sestrou při vlastním výkonu, 3) zmapovat činnosti všeobecné sestry po vlastním výkonu. Jako návrh do praxe byl vytvořen edukační prospekt- informační mapa péče, která zahrnuje stručný přehled informací před výkonem, při a po výkonu fekální bakterioterapie.

Klíčová slova: klostridiová kolitida, fekální bakterioterapie, ošetrovatelská péče, kazuistika, mapa péče

ABSTRACT

The topic of this bachelor thesis is the nursing care for patients who have undergone fecal bacteriotherapy within the treatment of clostridial colitis. The theoretical part describes the clostridial colitis, its agents, causes, risk factors, clinical picture, diagnostics and therapeutic procedures, especially the treatment by the fecal bacteriotherapy. Then some precautions regarding the daily regimen of a patient with clostridial colitis at the isolation room are described.

The practical part consists of a qualitative research based on case histories of patients hospitalized at the Infectious Diseases Department of the Prostějov Hospital, who have undergone the fecal bacteriotherapy. The main target of the thesis is to review the specific features of nursing care for patients with *Clostridium difficile* colitis undergoing fecal bacteriotherapy. For this purpose, three partial goals have been determined: 1) to map activities of

the general nurse in preparation of a patient for the intervention, 2) to map activities carried out by the general nurse during the performance of the intervention, 3) to map activities of the general nurse after the intervention. As a suggested practical tool, an education leaflet has been developed- information map which includes brief information before, during and after the fecal bacteriotherapy.

Key words: clostridial colitis, fecal bacteriotherapy, nursing care, case history, information map

Touto cestou bych ráda poděkovala panu Mgr. Vladimíru Kouteckému za cenné rady a připomínky při vedení mé bakalářské práce.

Dále bych chtěla poděkovat za spolupráci infekčnímu oddělení Nemocnice Prostějov a za možnost zpracování empirické části bakalářské práce.

Velký dík patří celé mé rodině, která mne podporovala po celou dobu studia.

Motto: „Zdraví není vším, ale bez zdraví je život ničím.“

Arthur Schopenhauer

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD.....	12
I TEORETICKÁ ČÁST.....	13
1 KOLITIDA VYVOLANÁ CLOSTRIDIUM DIFFICILE.....	14
1.1 PŮVODCE ONEMOCNĚNÍ	14
1.2 PŘÍČINY ONEMOCNĚNÍ.....	15
1.3 RIZIKOVÉ FAKTORY	15
1.4 KLINICKÝ OBRAZ	15
1.5 DIAGNOSTIKA	16
1.6 LÉČEBNÉ POSTUPY KLOSTRIDIOVÉ KOLITIDY	17
1.6.1 Medikamentózní léčba	18
1.6.2 Imunoterapie	19
1.6.3 Chirurgická léčba	19
2 FEKÁLNÍ BAKTERIOTERAPIE (FBT).....	20
2.1 DEFINICE	20
2.2 INDIKACE	20
2.3 DÁRCE A JEHO VYŠETŘENÍ PRO FBT	20
2.4 PŘÍPRAVA MATERIÁLU	22
2.5 DOPORUČENÝ POSTUP PŘI FBT A ZPŮSOBY APLIKACE	23
2.6 KOMPLIKACE FBT	25
2.7 OPAKOVANÉ FBT	25
2.8 SLEDOVÁNÍ PACIENTA	25
3 OPATŘENÍ VE ZDRAVOTNICKÉM ZAŘÍZENÍ ZABRAŇUJÍCÍ ŠÍŘENÍ INFEKCE.....	26
IZOLACE PACIENTA	26
3.1 VSTUP NA IZOLAČNÍ POKOJ	27
3.2 OCHRANNÉ POMŮCKY	27
3.3 POMŮCKY K OŠETŘOVATELSKÉ PÉČI	27
3.4 HYGIENA RUKOU	28
3.5 DEZINFEKCE POVRCHŮ A PLOCH.....	29
3.6 MANIPULACE S PRÁDLEM.....	29
3.7 ÚKLID	30
3.8 HLÁŠENÍ CDI	31
II PRAKTICKÁ ČÁST	32
4 ÚVOD DO PRAKTICKÉ ČÁSTI.....	33

4.1	CÍLE PRÁCE	34
4.2	METODIKA PRÁCE	34
4.3	ZKOUMANÝ VZOREK	35
5	KAZUISTIKY	36
5.1	KAZUISTIKA 1	36
5.2	KAZUISTIKA 2	40
5.3	KAZUISTIKA 3	46
5.4	KAZUISTIKA 4	51
6	SOUHRN KAZUISTIK	56
7	DISKUZE	63
8	ZÁVĚR.....	67
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	68
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	72
	SEZNAM OBRÁZKŮ	74
	SEZNAM TABULEK.....	75
	SEZNAM PŘÍLOH.....	76

ÚVOD

Téma bakalářské práce jsem zvolila na základě vlastních zkušeností s ošetrovatelskou péčí o seniory, kteří prodělali klostridiovou kolitidu během pobytu ve zdravotnickém zařízení. Pracovala jsem sedm let v Léčebně pro dlouhodobě nemocné (dále LDN) v Nemocnici Šternberk.

Na tomto oddělení jsou hospitalizováni pacienti převážně k rehabilitační péči po úrazech a operacích pohybového aparátu a k rekonvalescenci z neurologických a interních oddělení. Převážná většina pacientů je nesoběstačných nebo vyžadujících větší dopomoc při ošetrovatelské péči.

Pacienti bývají hospitalizováni dlouhodobě a jsou výrazně vystaveni riziku vzniku nozokomiálních nákaz. Jelikož jsou vzhledem ke svému zdravotnímu stavu často léčeni antibiotiky, patří mezi nejčastější nozokomiální nákazu právě kolitida způsobená infekcí *Clostridium difficile* (dále CDI).

Za dobu svého působení na pracovišti LDN jsem se setkala s několika pacienty, kteří trpěli recidivující klostridiovou kolitidou. Léčba antibiotiky u těchto pacientů byla bezúspěšná, tudíž přistoupili na jinou možnost léčby, z mého pohledu v dnešní společnosti poměrně neznámou- fekální bakterioterapii.

Cílem práce je určit specifika ošetrovatelské péče u skupiny pacientů, kteří postoupili fekální bakterioterapii a vytvořit edukační prospekt, který by byl pacientům k dispozici v průběhu hospitalizace na infekčním oddělení Nemocnice Prostějov.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 KOLITIDA VYVOLANÁ CLOSTRIDIUM DIFFICILE

První zmínky o pseudomembranózní kolitidě jsou známy z roku 1893. Popsal ji Finney v John Hopkins Hospital v Baltimore. Enterotoxin CDI byl poprvé prokázán v roce 1977 Bartlettem a kol. u kolitidy, která se vyvinula u terapie klindamycinem (Zbořil, 2005, s. 69).

Odborná literatura uvádí, že 20 – 30 % pacientů léčených antibiotiky trpí průjmy, které často samovolně ustanou. Tento stav se nazývá AAD (antibiotic- associated- diarrhoe). 2 – 5 % z těchto stavů se však může rozvinout v tzv. AAC (antibiotic- associated- colitis), kdy mezi nejnebezpečnější patří kolitida pseudomembranózní. Další dostupné zdroje udávají souvislost AAC s pozitivitou bakterie CDI a to v 15 – 20 % případů (Zbořil, 2005, s. 69).

Případy zánětlivého postižení střeva způsobené bakterií CDI v posledních několika desetiletích let celosvětově narůstají. Mezi nejčastější postižené patří zejména geriatrickí pacienti, pacienti polymorbidní a opakovaně hospitalizovaní, u kterých probíhala léčba širokospektrými antibiotiky (Polák a Husa, 2015).

1.1 Původce onemocnění

Bakterie CDI je grampozitivní sporulující bakterie, která se běžně nachází ve střevech zdravých lidí, dětí, zvířat, ale také v přírodě či v odpadních i povrchových vodách (Beneš a kol., 2014).

Virulence CDI je zapříčiněna termolabilními exotoxiny (toxiny produkovanými živým mikroorganismem), a to toxinem A nazývaným enterotoxin, který způsobuje krvavé průjmy a toxinem B nazývaný cytotoxin, jehož vlivem vznikají nekrózy v terminálním ileu a kolon. U obou klostridiových exotoxinů se jedná o látky, které napadají cytoskelet střevních buněk (Zbořil, 2005, s. 70).

Beneš (2009, s. 271) uvádí, že některé kmeny vytváří také třetí toxin, tzv. binary toxin, ale jeho funkčnost v patogenezi není dosud jasná. Autor dále uvádí, že bakterie CDI se na běžných půdách vytváří obtížně, je však zachytitelná na speciálních živných půdách a typická je pro ni její rezistence vůči různým antibiotikům a to zejména vůči β -laktamům a linkosamidům.

1.2 Příčiny onemocnění

Přenos infekce probíhá fekálně- orální cestou. V nemocničním zařízení nejčastěji rukama personálu nebo při kontaktu s infikovaným povrchem či předmětem (Zela a Vítek, 2012).

Nejčastěji ke vzniku onemocnění dochází z důvodu porušení střevní mikroflóry z důvodu podávání širokospektrých antibiotik, a to i při jednorázovém podání, nebo chemoterapeutik (Zela a Vítek, 2012).

Širokospektrá antibiotika poškozují přirozenou střevní mikroflóru. Tím vzniká mohutná střevní infekce, při které dochází k přerůstání běžné flóry klostridii. Mezi nebezpečná antibiotika nejčastěji patří cefalosporiny II. a III. generace, potencované aminopeniciliny, flourochinolony a linkosamidy. K bezpečnějším se řadí makrolidy, kotrimoxazol, aminoglykosidy, tetracykliny a další peniciliny. K rizikovým lékům patří také cytostatika, imunosupresiva, inhibitory protonové pumpy, H₂- blokátory a léky, které zpomalují peristaltiku (Baroňová, Šipková a Krystová, 2011).

Spóry bakterie jsou vysoce odolné vůči desinfekčním prostředkům i teple a jsou schopny přežít v zevním prostředí i několik měsíců (Baroňová, Šipková a Krystová, 2011).

1.3 Rizikové faktory

Mezi základní rizikový faktor patří užívání antibiotik, zejména aminopenicilinů, cefalosporinů, linkosamidů a fluorochinolonů, které mohou způsobit střevní dismikrobii. K onemocnění mohou vést i operační zákroky v dutině břišní, užívání léků, ovlivňující pohyb střeva a těhotenství, kdy může dojít k imobilitě střeva. Také celková imobilita jedince způsobená stářím, polymorbiditou, upoutáním na lůžko, operačními zákroky v celkové anestezii a různá onemocnění pohybového aparátu, či gastrointestinálního traktu je dalším rizikovým faktorem pro vznik klostridiové kolitidy (Beneš, 2009, s. 272).

Větší náchylnost k infekci mají také pacienti se zajištěnými invazivními vstupy a to převážně s nasogastrickou sondou (Baroňová, Šipková a Krystová, 2011).

1.4 Klinický obraz

Průběh nemoci nemusí být od začátku zcela jasný. Typickým příznakem je průjem, který však nemusí být příliš mohutný. Stolice odcházejí několikrát za den a jsou neobjemné. Příznaky mohou nejprve odpovídat akutní inkontinenci stolice. Průjem doprovázejí bolesti

břicha a plynatost, které vedou k oslabování peristaltiky a může dojít i k ileu. Pacienti vyššího věku jsou ohroženi poruchami nervového systému, zejména apatií nebo poruchou vědomí. Může se objevit horečka, laboratorně je možná přítomnost leukocytózy (Beneš, 2009, s. 272).

Mezi nejzávažnější fázi klostridiové kolitidy patří **toxické megakolon**. Při tomto stavu je pacient vysoce ohrožen na životě. Úmrtnost se uvádí 30 – 80% (Beneš a kol., 2014).

Autoři Bartůněk, Jurásková, Heczková a Nalos (2016, s. 506) definují toxické megakolon jako „*klinický termín pro akutní toxickou kolitidu s rizikem rozvoje sepse a výraznou dilataci kolon. Typické pro toxické megakolon je neobstrukční dilatace kolon na více než 6 cm s rizikem perforace střeva s následnou peritonitidou. Dilatace může být celková nebo segmentální.*“

1.5 Diagnostika

U pacientů s klinickým podezřením na CDI se indikuje mikrobiologické vyšetření stolice cílené k prokázání toxigenity. Mikrobiologické vyšetření stolice se neprovádí u pacientů, kteří mají formovanou stolici, a nebývá též zvykem u dětí do věku dvou let (Beneš a kol., 2014).

K mikrobiologickému vyšetření se odebírá vzorek stolice v množství minimálně 2 ml do sterilní nádoby k tomu určené. Standardně by měl být vzorek vyšetřen do dvou hodin od provedení odběru. Dodržení dvouhodinového intervalu je důležité zejména při vyšetření imunochemickou metodou, jelikož toxiny jsou nestabilní a opožděné vyšetření může mít za následek falešnou negativitu výsledku (Beneš a kol., 2014).

Pokud vzorek stolice nelze vyšetřit v doporučeném čase, je nutné vzorek uchovat v chladničkové teplotě 5 °C, což by mělo zajistit stabilitu vzorku po dobu 48 hodin. K dlouhodobému uchování vzorku je nutné zamrazení na -70 °C, aby zůstala zachována aktivita toxinu (Beneš a kol., 2014).

Jelikož různé metody diagnostiky mají rozdílnou senzitivitu, doporučuje se využití dvou i více testů. Cílem kombinace je získat nejspolehlivější výsledek. Výsledek kombinace vypovídá o přítomnosti či nepřítomnosti toxigenního kmene CDI a zároveň dochází k získání posouzení klinické významnosti v případě pozitivního nálezu (Beneš a kol., 2014).

Vzorek stolice se vyšetřuje na přítomnost klostridiové glutamátdehydrogenázy (GDH) a zároveň na přítomnost toxinu A a B. Způsobem těchto vyšetření je tzv. enzymoimunoesej (EIA) (Beneš a kol., 2014).

V případě, kdy je prokázána přítomnost GDH a výsledek přítomnosti toxinů je negativní, není onemocnění jednoznačně prokázáno a je nutné provést další vyšetření stolice k prokázání klostridiové infekce. K těmto vyšetřením patří kultivace stolice nebo PCR (polymerázová řetězová reakce), sloužící k detekci genu toxinu B, popřípadě toxinu A. Pokud bylo PCR využito k diagnostice jako prvotní, k prokázání je nutné provedení vyšetření EIA (Beneš a kol., 2014).

Metodou považovanou za zlatý standard je tzv. cytotoxinová esej, při které se sleduje cytotoxický efekt toxinu po přidání vzorku stolice do buněčné kultury fibroblastů (Zela a Vítek, 2012).

Pozitivní výsledky se musí ihned nahlásit na oddělení, kde je pacient hospitalizován, i ošetřujícímu lékaři (Beneš a kol., 2014).

Kolonoskopické vyšetření je další diagnostickou metodou, při které se zjišťuje stav sliznice střeva. U pacientů postižených středně těžkou až těžkou formou CDI, jsou na sliznici tračnicku patrné ostrůvkovité povláčky, které se postupně zvětšují a houstnou a může dojít k úplnému pokrytí sliznice pablánami. U mírných forem CDI nemusí být vyšetření jednoznačné. V takových případech se provádí biopsie sliznice střeva a vzorek se odesílá k histologickému vyšetření. Tento postup však patří k časově náročným (Beneš a kol., 2014).

V diagnostice hrají roli i zobrazovací metody jako je sonografie či CT břicha, které mohou prokázat viditelné zesílení stěny tračnicku, dilataci střevních kliček nebo volnou tekutinu v dutině břišní. U těžších forem onemocnění se využívá i nativní RTG snímek břicha, jež může potvrdit ileózní stav (Bielaková, 2014, s. 34).

1.6 Léčebné postupy klostridiové kolitidy

U průjemových stavů je obecně známá nutnost rehydratace společně s dietním opatřením. Denní příjem tekutin u dospělého člověka, který trpí průjemovým onemocněním, se pohybuje okolo 3 – 4 litrů. Tekutiny je nutné dodávat perorální cestou nebo nitrožilně, záleží na závažnosti průběhu onemocnění. Mezi tekutiny podávanými per os se doporučují nejlépe černé čaje, nesycené minerální vody či speciálně vyrobené perorální rehydratační roztoky (Ambrožová, 2011).

U onemocnění s lehkou formou průběhu je základem odstranění vyvolávající příčiny, což je ukončení antibiotické terapie. Reálná je také medikace probiotik (Beneš, 2009, s. 273).

Baroňová, Šípková a Krystová (2011) však uvádějí, že léčba probiotiky není příliš doporučována, jelikož jejich účinek ničí působení vankomycinu a v některých případech došlo k bakterémii. Je však možné, že jejich účinek zmírňuje poškození sliznice toxinem A a B.

1.6.1 Medikamentózní léčba

Již přes 30 let se v klinické praxi k léčbě klostridiové kolitidy využívají dvě základní antibiotika. K těmto lékům patří metronidazol a vankomycin. U lehčích až středně závažných forem onemocnění je jejich účinek vcelku srovnatelný. Avšak u závažných stavů byl prokázán jako účinnější lék vankomycin (Zela a Vítek, 2012).

Metronidazol lze podávat perorálně nebo intravenózně. Předepisuje se u středně závažných forem nejčastěji v dávkování 250 mg. Užívá se po 6 hodinách po dobu 10 dnů. U případů se závažnějším průběhem se doporučuje dávkování 500 mg po 8 hodinách po dobu 10 – 14 dnů. Účinnost léčby je patrná již po dvou až třech dnech užívání a do deseti dnů dochází k vymizení průjmů (Šebková, 2009, s. 23).

Vankomycin je nutné podávat perorální cestou, nasogastrickou sondou nebo klyzmatem, jelikož při intravenózním podání účinná látka není schopna proniknout do střeva. Tento preparát se využívá u těžkých průběhů onemocnění. Je předepisován v dávkování 125 – 500 mg 3x denně po dobu 10 – 14 dnů (Zela a Vítek, 2012).

V případě relapsů je doporučováno prodloužení léčby vankomycinem na 2 – 3 týdny v nižších dávkách. Léčbu je možné nakombinovat s antibiotiky rifampicinem či rifaximinem (Baroňová, Šípková a Krystová, 2011).

Zbořil uvádí (2005, s. 73), že u 40 % pacientů však propuká recidiva po předchozí úspěšné léčbě.

Lékem třetí volby může být novinka mezi antibiotiky fidaxomicin. Tento lék k léčbě CDI je registrován ve Spojených státech amerických od roku 2011 a o něco později také v České republice (Bielaková, 2014, s. 36).

Účinnost fidaxomicinu je poměrně srovnatelná s vankomycinem, avšak četnost rekurencí oproti léčbě vankomycinem je zhruba o 50% nižší (Nyč, 2012).

1.6.2 Imunoterapie

Tato metoda, která spočívá v intravenózní aplikaci imunoglobulinů, byla využita v několika případových studiích u těžkých forem perzistující kolitidy a rekurentních onemocnění. Na základě těchto studií však bylo zjištěno, že na tuto metodu sice nebyly shledány žádné nežádoucí účinky, avšak nebyl prokázán ani účinek vedoucí k vyléčení (Shen a Surawicz, 2008).

1.6.3 Chirurgická léčba

Kolektomie s terminální ileostomií patří mezi poslední možnosti terapie při vzniku toxického megakolon a v případě CDI se k tomuto řešení přistupuje při perforaci tračníku. U akutně prováděných kolektomií při těžkých formách CDI bývá poměrně vysoká úmrtnost. Pohybuje se v rozmezí 19 – 71%. Záleží na celkovém stavu pacienta a průběhu výkonu (Beneš a kol., 2014).

2 FEKÁLNÍ BAKTERIOTERAPIE (FBT)

První zmínka o FBT pochází již ze 4. století z Číny. U nemocných s potravinovými otravami či průjemovým onemocněním byla podávána fekální směs orální cestou. V 17. století se začala metoda fekální transplantace běžně používat ve veterinární medicíně (Špičák, 2017, s. 65).

Koncept transplantace střevní mikroflóry byl před mnoha lety popisován u přežvýkavců. Jeho využití jako terapie u lidí bylo poprvé popsáno Eisemanem a spol. v roce 1958 při léčbě fulminantní pseudomembranózní enterokolitidy. Během následujících desetiletí docházelo k malému počtu případů fekálních transplantací při onemocnění CDI, zácpou, syndromu dráždivého střeva a zánětů střeva. V posledních letech došlo k oživení zájmu o tento postup a jeho potenciálu k úpravě střevní mikroflóry (Landy et al., 2011).

2.1 Definice

Dle Šturdíka, Hlavatého a Payera (2016, s. 64) je FBT „*léčebná metoda, při které se přenese fekální mikroflóra nemocnému jedinci od zdravého dárce a tím se obnoví normální mikrobiální složení střeva.*“

2.2 Indikace

Mezi nejčastější onemocnění patří recidivující CDI, syndrom dráždivého střeva, zánětlivé onemocnění střev, jako je ulcerózní kolitida a Crohnova choroba. Některé studie uvádí využití též při metabolických poruchách (diabetes mellitus, obezita, metabolický syndrom) nebo také při kardiovaskulárních, autoimunitních či neuropsychiatrických onemocněních (Šturdík, Hlavatý a Payer, 2016).

Cílem FBT je dostat nové živé bakterie do střevního traktu. V porovnání s jednou dávkou probiotik má FBT tisíckrát větší počet mikroorganismů (Polívková a kol., 2018).

2.3 Dárce a jeho vyšetření pro FBT

Kandidátem k dárcovství může být pokrevní příbuzný či nepříbuzný, který žije v úzkém kontaktu s příjemcem. Druhou variantou je univerzální dárce, který je stálý dárce čerstvé stolice nebo je využívána stolice zamrazená, uchovávaná v tzv. *bance stolic*. U vhodného

kandidáta k dárce pro FBT je důležité minimalizovat riziko přenosu infekčních a jiných onemocnění na příjemce. Proto by každý dárcce měl podstoupit procesy vyšetření, které zahrnuje:

Anamnéza

K odebrání anamnestických údajů se využívá speciálně vytvořený dotazník (v příloze ? je uveden dotazník využívaný v Nemocnici Prostějov). Vyplňuje se v den zahájení screeningu a též v den samotného dárce stolice. Je zaměřený na speciální kritéria, zahrnující:

- **Riziko přenosu infekčních chorob-** onemocnění HIV, HBV, HCV a jinými infekčními chorobami, drogová závislost, sexuální chování (styk s prostitutkou, homosexualita), transplantace tkáně/orgánu či aplikace krevních derivátů za posledních 12 měsíců, postoupení piercingu, tetování, akupunktury za posledních 6 měsíců, cestování do tropických zemí s nízkým hygienickým standardem v posledních 6 měsících, očkování za posledních 6 měsíců, práce se zvířaty, pro vyloučení zoonózy apod.
- **Onemocnění gastrointestinálního traktu (GIT), neurologické nebo metabolické poruchy-** autoimunitní onemocnění GIT, syndrom dráždivého tračníku, nádorová onemocnění, polypózy, chronická zácpa, průjem, nevolnost, zvracení, neurologické, neurodegenerativní či psychiatrické onemocnění, diabetes mellitus, nadváha nebo obezita (BMI > 25) apod.
- **Užívání léků ovlivňující střevní mikrobiom-** léčba antibiotiky, imunosupresivy, chemoterapií v posledních 3 měsících, chronická léčba inhibitory protonové pumpy (Cammarota et al., 2017).

Fyzikální vyšetření

V rámci fyzikálního vyšetření se zaměřuje pozornost zejména na stav dutiny ústní, lymfatických uzlin, vyšetření břicha a vyšetření per rectum (Cammarota et al., 2017).

Laboratorní vyšetření krve a stolice

Dárci podstupují laboratorní screening nejpozději 4 týdny před provedením FBT. U opakovaných dárce se provádí kontrolní testování každých 8 týdnů, v případě jakýchkoliv změn v anamnéze dříve. Spektrum vyšetření je závislé na vztahu dárce a příjemce (z okolí nemocného x univerzální dárcce)

a) Základní krevní vyšetření

- Krevní obraz + diferenciál, C- reaktivní protein (CRP), rychlost sedimentace erytrocytů (FW), albumin, bilirubin, kreatinin, elektrolyty (Na, K, Cl), jaterní testy (ALT, AST, GMT, ALP), screening HIV, hepatitid A, B, C, E, přítomnost cytomegaloviru, Epstein Barrové viru, sifilitidy, entamoeb histolytica (měňavky úplavičné)
- Ve specifických případech se vyšetřují protilátky lidského T-lymfotropického viru typu I a II nebo přítomnost tzv. Strongyloides stercoralis (hádě střevní) (Cammarota et al., 2017).

b) Základní vyšetření stolice

- Přítomnost *Clostridium difficile* a dalších enterálních patogenů včetně *Salmonella* a *Shigella*, *Campylobacter*, *Escherichia coli* O157, *Yersinia*, enterobakterie rezistentní na vankomycin, Methycilin rezistentní *Staphylococcus aureus* (MRSA), parazitologické vyšetření, vyšetření na okultní krvácení a noroviry
- Ve specifických případech se vyšetřuje stolice na přítomnost původce cholery či listérie, dále vyšetření kalprotektinu, protilátek *Helicobacter pylori* a vyšetření na rotaviry (Cammarota et al., 2017).

2.4 Příprava materiálu

K provedení FBT slouží stolice buď čerstvá, nebo zamrazená. V případě čerstvé stolice je nutno dárčovství nejpozději do 6 hodin po defekaci. Množství stolice musí být minimálně 30 g. Toto množství je následně naředěno 150 ml fyziologického roztoku, který po důkladném promíchání a přefiltrování (pomocí sterilní gázy, čajových sítok) tvoří cílenou suspenzi. Filtrace je nutná z důvodu prevence obturace nástrojů, kterými je výkon prováděn (Cammarota et al., 2017).

K využití mražené stolice je před zmrazením přidán glycerol do celkové koncentrace 10%. Suspenze je tvořena ve stejném poměru jako v případě čerstvé stolice a uskladňuje se jasně označena při teplotě -80°C ve sterilní nádobě. V den plánované FBT je směs rozmrazena ve vodní lázni při teplotě 37°C a podána do 6 hodin po rozmražení. Je nutné vyvarovat se opakovanému rozmrazování a mražení (Cammarota et al., 2017).

Příprava transplantátu se provádí v prostorách vybavených dezinfekčními prostředky proti sporulujícím bakteriím za pomoci ochranných rukavic a obličejové roušky (Cammarota et al., 2017).

2.5 Doporučený postup při FBT a způsoby aplikace

Pacientovi s recidivující CDI je nasazena léčba vankomycinem nebo fixadomicinem alespoň 3 dny před provedením FBT s cílem potlačení hojnosti střevní infekce. Léčba by měla být ukončena 12 – 48 hodin před výkonem (Cammarota et al., 2017).

Dle Polívkové a kol. (2018) je však žádoucí, aby byla FBT provedena nejdříve za 48 hodin po ukončení veškeré antibiotické léčby.

Aplikace kolonoskopem

Dárcovská stolice je aplikována pracovním kanálem kolonoskopu do pravého kolon. U těžkých forem klostridiové kolitidy je z bezpečnostních hledisek fekální transplantát aplikován do levého kolon. Transplantát, připraven z 20 až 100 g stolice, je aplikován v množství 200 až 500 ml (Cammarota et al., 2017).

FBT předchází očista střeva osmotickým nebo kontaktním laxativem podaným den před výkonem. V den výkonu je nutné dodržet lačnění (Polívková a kol., 2018).

Aplikace přes horní gastrointestinální trakt (GIT)

V případě aplikace FBT přes horní zažívací trakt je vyžadováno lačnění minimálně 6 – 8 hodin před samotným výkonem. Co se týká medikamentózní přípravy, je doporučeno podání inhibitoru protonové pumpy (např. Omeprazol 20 – 40 mg) večer a ráno před plánovanou FBT. Může se také 30 minut před výkonem podat prokinetikum v intravenózní nebo intramuskulární formě nebo může pacient užít 1 tabletu prokinetika perorálně 2 – 3 hodiny před výkonem (Polívková a kol., 2018).

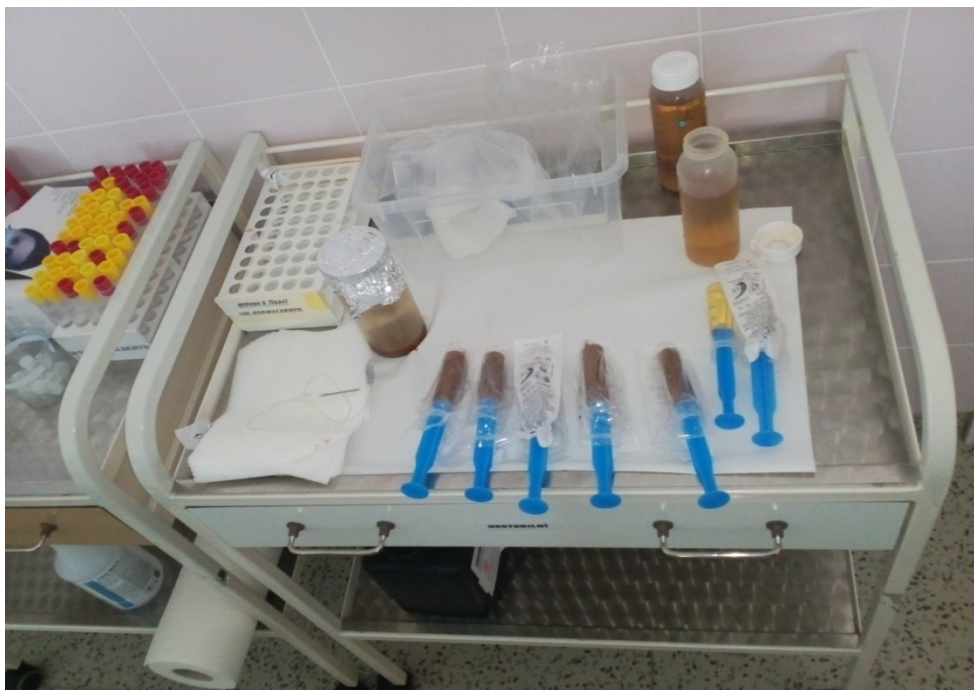
Fekální suspenze je aplikována pracovním kanálem gastrokopu, nasogastrickou nebo nasojejunální sondou nebo gastrostomií. Pacient setrvává v poloze vleže na zádech, horní polovina těla je zvýšená do úhlu 45°. V této poloze je do doby až 4 hodin po výkonu z důvodu zabránění aspirace (Cammarota et al., 2017).

Dle autorů Polívkové a kol. (2018) se doporučuje poloha při a alespoň 2 hodiny po výkonu buďto vsedě, nebo ve vyvýšené poloze horní poloviny těla (minimálně 45 stupňů od hori-

zontály). Dále uvádějí, že ihned po výkonu může pacient přijímat tekutiny, mimo tekutiny sycené oxidem uhličitým. Stravu je doporučováno přijímat 2 hodiny po výkonu.

V případě aplikace do horní části GIT je transplantát podáván v množství 25 – 50 ml. Objemy do 500 ml podávané do nižších částí GIT, jsou aplikovány rychlostí 50 ml/ 2 – 3 min (Cammarota et al., 2017).

Obrázek 1 Transplantát připravený k aplikaci přes gastrooskop



(Zdroj: vlastní)

Aplikace klyzmatem

Před aplikací extraktu formou klysmatu se doporučuje očista potřebné části střeva salinickým nebo osmotickým klyzmatem (např. Yalem) 2 – 3 hodiny před výkonem (Polívková a kol., 2018).

Při aplikaci klyzmatem je nutno udržení infuzovaného materiálu minimálně 30 minut. Výkon je prováděn v poloze vleže, z důvodu minimalizace nutkání k defekaci, popřípadě je výkon možné opakovat. Výhody této cesty aplikace je její široká a nenákladná dostupnost a není natolik invazivní, jako jiné metody (Cammarota et al., 2017).

2.6 Komplikace FBT

FBT je shledávána za bezpečnou léčbu jak u imunokompromitovaných tak kriticky nemocných pacientů a to při jakémkoliv způsobu aplikace. Rizika, která s sebou přináší tento způsob léčby, jsou aspirační pneumonie při aplikaci cestou přes horní GIT nebo horečka, která je popisována taktéž při aplikaci přes horní GIT a méně v případě kolonoskopické aplikace (Cammarota et al., 2017).

2.7 Opakované FBT

V případě selhání léčby FBT, nebo recidivující CDI je možné výkon opakovat. Faktory negativně ovlivňující úspěšnost FBT mohou být nízké objemy dárcovské stolice, těžká forma kolitidy či probíhající léčba antibiotiky spjatá s četností hospitalizace z důvodu infekce CDI. V případech selhání spadá v úvahu možnost využití transplantátu od jiného dárce (Cammarota et al., 2017).

2.8 Sledování pacienta

Předpokládaná odpověď na léčbu by mělo být zlepšení klinického stavu a to zejména snížení frekvence a změna konzistence stolice, zlepšení závažnosti onemocnění a laboratorních, rentgenových či endoskopických nálezů. Dle dostupných zdrojů se nedoporučuje testování stolice na přítomnost CDI, jelikož toxiny mohou zůstat aktivní ještě po několik týdnů (Cammarota et al., 2017).

U pacientů s recidivující CDI by měla být kontrolována jejich infekčnost dle stanovení daných mezinárodních směrnic v závislosti na závažnosti onemocnění a komorbidit. Nutnost hospitalizace je závislá na klinickém stavu a diagnóze pacienta. V případě opakovaných aplikací fekálních transplantátů, kdy je pacientův stav dobrý, je možné další aplikace provádět ambulantně. (Cammarota et al., 2017).

Ambulantní kontrolní vyšetření nemocného po provedené FBT by mělo být provedeno za 1 – 2 týdny. Další kontrola je doporučena po 8 – 10 týdnech po výkonu. Pokud je to možné, měla by být provedena kontrola ještě po 6 měsících. Kontrolu pacienta lze provést i telefonicky. Záměrem tohoto sledování je zjistit jaký byl efekt léčby metodou FBT a vysledovat možné nežádoucí účinky (Polívková a kol, 2018).

3 OPATŘENÍ VE ZDRAVOTNICKÉM ZAŘÍZENÍ ZABRAŇUJÍCÍ ŠÍŘENÍ INFEKCE

V případě výskytu onemocnění klostridiovou kolitidou v nemocničním zařízení je nutné zavedení izolačního režimu. Izolační režim je zaveden po dobu přetrvávajících průjmů. Jeho účelem je prevence šíření infekce (Dvořáčková, 2016).

„Bariérová ošetrovací technika představuje komplex ošetrovacích postupů spojených se specifickými materiálními a prostorovými předpoklady k zabránění přenosu nález ve zdravotnických zařízeních. Je jedním ze základních opatření zamezujících přenos infekce z jednoho kolonizovaného či infikovaného pacienta na druhého. Znamená skutečnou technickou a organizačně-materiálovou bariéru mezi ošetřujícím personálem a pacientem a mezi dvěma pacienty.“ (Šrámová, 2001, s. 239)

Izolace pacienta

Izolací je myšlen speciálně zařízený a vybudovaný prostor (pokoj) s přísným aseptickým režimem, který má zabránit přenosu infekce od infekčního nebo kolonizovaného jedince na další pacienty. Izolace je rozdělena do několika stupňů. Záleží na způsobu přenosu infekce a na epidemiologické závažnosti onemocnění. Mezi tyto stupně patří izolace na infekčním oddělení, jednolůžkové boxy, jednolůžkové pokoje na nemocničním oddělení nebo vyčleněné lůžko pro infekčního pacienta (Sestřička, 2013).

Pokud není k dispozici samostatný pokoj, lze umístit pacienta na pokoj dvojlůžkový pouze v tom případě, že je druhý pacient kolonizovaný nebo infikovaný stejným mikroorganismem a nesmí mít jiné infekční onemocnění (Maďar, 2006, s. 142).

Pokoj, který je určený pro infekčního pacienta, je nutné označit zřetelně a viditelně „**Zvýšený hygienický režim**“ (Podstatová, 2011).

Pokud zdravotnické zařízení nemá izolační pokoje, je nutné vytvořit tzv. prostorovou separaci pacienta. Tímto opatřením se myslí vytvořit tříkrokový odstup mezi lůžky (např. barevnou páskou na podlaze) se současným využitím ostatních doporučených postupů omezujících riziko přenosu infekce (Dvořáčková, 2016).

Další nutností je informovanost jak pacienta tak jeho příbuzných o důvodu zavedení režimových opatření a omezení návštěv pacienta (Maďar, 2006, s. 143).

K vybavení izolačního pokoje patří umyvadlo, dávkovače tekutého mýdla, dezinfekčního prostředku a jednorázových papírových ručníků, kontejnery na ostrý a infekční odpad a box k odkládání použitého prádla (Sálusová, 2010, s. 19).

3.1 Vstup na izolační pokoj

Návštěva pokoje při vizitách a převazech na izolačním pokoji je prováděna vždy jako poslední. Je nutné co nejvíce omezit vstup na izolaci nadbytečným osobám, jako jsou studenti zdravotnických škol, studenti medicíny apod. (Maďar, 2006, s. 144)

Je důležité, aby se pacient nezdržoval mimo jiný prostor než izolační. Pokud je nutné pacienta převést k vyšetření nebo k výkonu, je třeba, aby nebyl v kontaktu s jinými pacienty. Zásadní je následná dezinfekce všech míst, která byla v kontaktu s pacientem s klostridiovou infekcí (Beneš a kol., 2014).

3.2 Ochranné pomůcky

Před vstupem na pokoj si musí ošetřující personál obléknout jednorázový plášť, aby nedošlo ke kontaminaci pracovního oděvu spórami. Při péči o pacienta se personál chrání ochrannými rukavicemi z důvodu prevence kontaminace rukou. Při odchodu z pokoje se jednorázové pomůcky ponechávají na pokoji pacienta a vkládají se do nádob, které jsou určeny k tomuto účelu (Maďar, 2006, s. 144).

O použití ochranných pomůcek je důležité poučení návštěv (Podstatová, 2011).

3.3 Pomůcky k ošetrovatelské péči

Věci sloužící k ošetrovacím či léčebným úkonům (pomůcky, materiál, nástroje, přístroje) musí být vyčleněny jen pro izolační pokoj (Maďar, 2006, s. 144).

Nádobí infekčního pacienta se po použití vkládá do nádob s dezinfekčním přípravkem umístěné na pokoji, popřípadě se využívá nádobí jednorázové určené po použití do infekčního odpadu. Soukromé hygienické věci pacienta (hřeben, kartáček na zuby atd.) je nutno pravidelně dezinfikovat. Je doporučováno v co největší míře používat jednorázové pomůcky. Žádná z pomůcek se nesmí vynášet z izolačního pokoje (Podstatová, 2011).

3.4 Hygiena rukou

Ministerstvo zdravotnictví České republiky uveřejňuje ve Věstníku z měsíce září roku 2005 metodický pokyn, který stanovuje zásady osobní hygieny, péči o ruce a jejich bezpečnou přípravu k zdravotním a léčebným výkonům v rámci ošetrovatelské péče. Dokument, mimo jiné, popisuje druhy hygieny rukou a postupy při jejich provádění. Mezi tyto druhy hygieny rukou patří mechanické mytí rukou (MMR), MMR před chirurgickou dezinfekcí rukou, chirurgická dezinfekce rukou (CHDR), hygienická dezinfekce rukou (HDR) a hygienické mytí rukou (HMR) (Věstník MZČR 9/2005).

V současné době je doporučováno používání alkoholových dezinfekčních přípravků k dezinfekci rukou v rámci prevence šíření infekce. Alkoholové přípravky působí na převážnou většinu nozokomiálních patogenů. Jejich působení však není účinné vůči spórám bakterie CDI (Beneš a kol., 2014).

U pacienta s klostridiovou kolitidou je MMR s použitím tekutého mýdla důležitější než samotná dezinfekce vzhledem k vysoké odolnosti spór k dezinfekčním prostředkům. Po důkladném MMR se na osušené ruce jednorázovým ručníkem nanese alkoholový dezinfekční přípravek z důvodu prevence šíření potenciálního nozokomiálního původce. (Dvořáčková, 2016).

Mytí rukou provádíme před nástupem do služby a po ukončení služby, před a po tělesném kontaktu s pacientem, před manipulací s jídlem, před výkony, které vyžadují aseptické postupy, po kontaktu s biologickým materiálem, po kontaktu s použitým prádlem, po sejmutí rukavic, po použití WC, po kontaktu s potencionálně znečištěným předmětem a vždy, když jsou ruce viditelně znečištěné (Kapounová, 2007, s. 89).

MMR se provádí pod teplou tekoucí vodou s použitím tekutého mýdla po dobu 30 sekund, poté se ruce osuší jednorázovým ubrouskem a následně je provedena HDR (Kapounová, 2007, s. 89).

HDR je prováděna před invazivními a aseptickými výkony a po nich, před ošetřováním pacienta s oslabenou imunitou, před vstupem do zón se specifickým hygienickým režimem, po kontaktu s infekčním jedincem a jeho prostředím, po sejmutí rukavic a po reálném či potencionálním kontaktu s původcem infekce či silným znečištěním (Kapounová, 2007, s. 89).

HDR se provádí nanesením 3 ml alkoholového přípravku na suché ruce, který se roztírá stanovenou technikou po dobu 30 – 60 sekund (Kapounová, 2007, s. 89).

3.5 Dezinfekce povrchů a ploch

Jelikož běžné čisticí a dezinfekční prostředky používané v nemocničních zařízeních nestačí k likvidaci odolných spór, je nutné použití přípravků, které mají deklarovaný sporicidní účinek. U těchto dezinfekcí je nutné dodržení správné koncentrace a doby expozice stanovené výrobcem. Úlohu výběru čisticích dezinfekčních přípravků mají za úkol nemocniční hygienici a epidemiologové (Beneš a kol., 2014.)

Spóry bakterie CDI dokážou přežít na různých materiálech 5 – 6 měsíců. Vzhledem k jejich rezistenci vůči alkoholovým přípravkům je vymícení infekce obtížné. Mezi dezinfekčními prostředky, které mají schopnost zničit odolné spóry, patří alkylační činidla (glutaraldehyd), oxidační činidla (kyselina peroctová) nebo halogeny na bázi chloranu sodného (Svozilková, 2013, s. 35).

Doporučená frekvence provádění dezinfekce pokojových ploch a povrchů je minimálně 1x denně. Lůžka, jejich příslušenství a vše v jejich okolí (noční stolky, infúzní stojany, pumpy apod.) se doporučuje dezinfikovat i několikrát denně. Po každém použití by měla být provedena dezinfekce toalety či mobilních WC. Endoskopické přístroje (kolonoskop, rektoskop), které byly v kontaktu s pacientem s CDI, by měly být ošetřeny tak, aby nedošlo k infikování dalších pacientů. Po propuštění pacienta se provádí celoplošná dezinfekce pokoje pomocí sporicidních prostředků (Beneš a kol., 2014).

3.6 Manipulace s prádlem

Zásady manipulace s prádlem jsou popisovány ve vyhlášce Ministerstva zdravotnictví České republiky. Jedná se o vyhlášku 306/2012 Sb. o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče.

Prádlo, stejně jako zdravotnický materiál, slouží k opakovanému použití. Prádlo je rozdělováno z hlediska zdravotních rizik na *infekční*, *operační* a *ostatní* (Vyhláška č. 306/2012).

Infekční prádlo zahrnuje prádlo kontaminované biologickým materiálem, prádlo používané na infekčních a tuberkulózních odděleních a prádlo ve všech laboratorních provozech.

Operační prádlo je prádlo používané na operačních a gynekologicko-porodních sálech, na novorozeneckých odděleních a na jednotkách intenzivní péče a chronické intenzivní péče.

Ostatní prádlo zahrnuje veškeré ostatní prádlo (Vyhláška č. 306/2012).

V nemocničním zařízení je prováděna výměna osobního prádla a lůžkovin nejméně jedenkrát týdně. Dále dle zatížení, při znečištění nebo kontaminaci biologickým materiálem a po propuštění či překladi pacienta. V případě propuštění či úmrtí pacienta se při výměně lůžkovin provádí dezinfekce lůžka i matrace. Použité prádlo je nutné roztřídit a následně je ukládáno do obalů k tomu určených (Vyhláška č. 306/2012).

Prádlo sloužící k jednorázovému použití je posléze spalováno i s obalem, ve kterém je uloženo. Prádlo, které slouží k opakovanému praní, je nutné označit jako „infekční prádlo“ (Svozilková, 2013, s. 37).

Při manipulaci s použitým prádlem je nutné použití osobních ochranných pracovních pomůcek (ochranný oděv, rukavice a ústenka). Při manipulaci s použitým prádlem u lůžka se používá pouze ochranný oděv a rukavice. Použité prádlo se ukládá do obalů, které je možno prát, omývat, dezinfikovat, nebo jsou určené k jednorázovému použití. Místnost, která slouží k ukládání použitého prádla, musí být větratelná a stěny této místnosti musí být omyvatelné a dezinfikovatelné minimálně do výšky 1,5 metru od podlahy. Následně je expedováno do prádelen v omyvatelných boxech (Vyhláška č. 306/2012).

3.7 Úklid

Pracovníci úklidu by měli být seznámeni s přítomností infekce a o nutnosti dodržování hygienicko-epidemiologického režimu. Úklidové pomůcky musí být vyčleněny pouze pro izolační pokoj a k úklidu musí používat přípravky se sporicidním účinkem (Svozilková, 2013, s. 36, 37).

Zaměstnanci provádějící úklid při práci používají ochranné pomůcky. Povinností je označení odpadu kódem a druhem odpadu, místem a časem vzniku a grafickým symbolem označující infekční odpad. Infekční odpad je odstraňován 2x denně a dle potřeby (Vaňková, 2011).

3.8 Hlášení CDI

Ve Vyhlášce č. 473/2008 Sb. o systému epidemiologické bdělosti pro vybrané infekce sice není obsaženo onemocnění klostridiovou kolitidou, přesto je dle § 62 Zákona 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví povinné výskyt CDI nahlásit na příslušném oddělení Krajské hygienické stanice (Svozilková, 2013, s. 35).

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 ÚVOD DO PRAKTICKÉ ČÁSTI

Za posledních 18 let je zaznamenán celosvětový nárůst výskytu infekcí způsobených CDI. Zároveň je vysledován také nárůst závažných forem této infekční nemoci a vzestup úmrtnosti spojené s nemocí. K léčbě CDI jsou k dispozici různé možnosti antibiotické terapie. Tato antibiotika však nepřinášejí řešení dysmikrobií, jež doprovází klostridiovou kolitidu, a které způsobují opakovaný výskyt nemoci. Tento problém proto začaly řešit vyspělé země metodou FBT. Tento způsob léčby byl na základě světových studií doporučen odbornými severoamerickými a evropskými společnostmi jako standardní léčebný výkon k léčbě recidivující CDI (Polívková a kol., 2018).

V ČR byla FBT poprvé zavedena do praxe v letech 2009 – 2010 infektology brněnské Fakultní nemocnice, kteří byli nuceni řešit rostoucí epidemiologickou situaci. Pracovní tým tvořený odborníky z oboru infektologie, mikrobiologie a gastroenterologie vznikl v Praze v roce 2014. Tento tým zaznamenává počet vykonaných FBT v ČR. Od roku 2015 do roku 2017 bylo provedeno přes 450 transplantací (Polívková a kol., 2018).

Sběr dat k vypracování uvedených kazuistik byl prováděn v Nemocnici Prostějov na infekčním oddělení. Toto oddělení zabezpečuje izolaci nemocných s nakažlivými chorobami nebo s podezřením na ně a provádí diferenciální diagnostiku při podezření na infekční chorobu. Je spádovou oblastí pro celý Olomoucký kraj, který zahrnuje cca 700 000 lidí. Ročně je na tomto oddělení hospitalizováno asi 1000 pacientů s celým spektrem infekčních nemocí, kam můžeme zařadit průjmovitá onemocnění, infekce nervové soustavy, infekce jater, kožní infekce, nemoci získané od zvířat, nemoci importované z tropických oblastí, parazitární onemocnění apod. Oddělení poskytuje péči pacientům všech věkových kategorií, provoz oddělení je 24 hodinový pro všechna akutní vyšetření a příjmy. Lékaři tohoto oddělení zajišťují konsiliární činnost v oboru infektologie pro ostatní oddělení nemocnice (Nemocnice Prostějov, online, 2018).

Infekční oddělení v současnosti disponuje 30 lůžky v 18 pokojích, které jsou 1 – 2 lůžkové. Zdravotnický personál je složen z šesti lékařů, dvanácti všeobecných sester, tří sanitářů a jedné desinfektorky.

Pacienti na tomto oddělení jsou ošetřováni bariérovým systémem, což znamená, že jsou izolováni na svých pokojích, aby nedocházelo ke kontaktu mezi jednotlivými pacienty s různými infekčními chorobami. Všechny pokoje jsou vybaveny signalizačním zařízením, aby byl umožněn kontakt pacienta s personálem. Z epidemiologických důvodů není na

oddělení umožněn vstup návštěv, individuální návštěvy na pokoj povoluje vedoucí lékař oddělení.

Infekční oddělení v rámci výkonu FBT spolupracuje s gastroenterologickou ambulancí, na které je výkon prováděn. Na tomto pracovišti výkon vždy provádí lékař specialista v oboru gastroenterologie. Společně s lékařem zde pracuje také všeobecná sestra (ambulantní sestra, dále AS). Společně s AS je u výkonu FBT vždy přítomna všeobecná sestra infekčního oddělení, která je pověřena k přípravě a podání transplantátu do GIT přes zavedený gastroскоп. Dále v textu ji proto budeme označovat jako „sestra aplikátorka“ (SA).

4.1 Cíle práce

Hlavním cílem práce je zmapovat specifika ošetrovatelské péče u pacientů s klostridiovou kolitidou podstupujících fekální bakterioterapii na infekčním oddělení Nemocnice Prostějov. K tomu byly určeny 3 dílčí cíle:

- 1) Zmapovat činnosti všeobecné sestry v přípravě nemocného k vlastnímu výkonu.
- 2) Zmapovat činnosti, které jsou u nemocného prováděny všeobecnou sestrou (SA) při vlastním výkonu.
- 3) Zmapovat činnosti všeobecné sestry po vlastním výkonu.

Jako návrh do praxe vytvořit informační mapu péče, která bude sloužit pacientům v průběhu hospitalizace.

4.2 Metodika práce

Ke zpracování praktické části bakalářské práce byl zvolen kvalitativní výzkum metodou kazuistik. Kazuistika je dle Kutnohorské (2009, s. 76) „*ucelená a podrobná studie jedné osoby. Vždy se jedná o záměrnou volbu, vybraný objekt musí mít vlastnosti, které badatel chce sledovat.*“

Strukturu kazuistiky tvoří anamnéza, katamnéza, analýza, interpretace, diskuse a závěr. Zdrojem informací, které jsou potřebné při práci s kazuistikou, jsou získávány od klienta, nebo jeho příbuzných, ze zdravotnické dokumentace, od zdravotnického personálu a vlastním pozorováním (Kutnohorská, 2009, s. 78, 79).

Sběr dat k vytvoření empirické části bakalářské práce byl prováděn na infekčním a gastroenterologickém oddělení Nemocnice Prostějov. Souhlas s poskytnutím informací pro sběr kazuistik je uveden v příloze 8. Data byla zapisována do vytvořeného pozorovacího záznamu uvedeného v příloze 7.

4.3 Zkoumaný vzorek

Respondenti, kteří byli zařazeni do výzkumu, museli splňovat následující kritéria:

- pacienti s klostridiovou kolitidou podstupující výkon FBT
- pacienti hospitalizovaní na infekčním oddělení Nemocnice Prostějov, kteří souhlasili s vlastním výzkumem

Do výzkumu byli zařazeni 4 pacienti. Žena (74 let), muž (74 let), muž (71) a muž (49 let).

5 KAZUISTIKY

5.1 Kazuistika 1

Diagnóza: III. ataka klostridiové kolitidy

Anamnéza pacientky, narozena 1944 (74 let)

Pacientka byla na standardní lůžko infekčního oddělení tři dny před plánovaným výkonem. Pacientka byla informována lékařem o svém zdravotním stavu a navrhovaném postupu léčby. Podepsala informovaný souhlas a souhlas s invazivním výkonem. Pacientka byla hospitalizována v říjnu 2017.

Osobní anamnéza: Pacientka prodělala v průběhu července a srpna 2017 mnohočetnou cholecystolithiasu s pankreatitidou s následnou cholangoitidou a uroinfektem. Přeléčena antibiotiky (Augmentin a Mycomax). Vzhledem k polymorbiditě a celkovému stavu nebyla indikována k cholecystektomii. Během září 2017 u pacientky proběhly dvě ataky klostridiové kolitidy. Prodělala komplikující dehydrataci, akutní selhání ledvin s minerálovou dysbalancí. Dalšími diagnózami je chronická renální insuficience, Pickwickův syndrom, flutter síní, hypertenzní nemoc, obezita, kolapsové stavy, seropozitivní revmatoidní artritida. Trpí hiátovou hernií.

Farmakologická anamnéza: Pacientka již 12. den užívá Vankomycin v dávkách 125 mg ve 2 ml perorálně po 6 hodinách. Dále užívá Enterol 250 mg (digestivum) jednu kapsli ráno a večer, Rivodaron 200 mg (antiarytmikum) jednu tabletu ráno s víkendovou pauzou, Warfarin 2 mg (antikoagulancium) nyní vysazen, aplikován Fraxiparine 0,4 ml (antikoagulancium) subkutánně v 6 a 18 hodin. Po jedné tabletě ráno užívá Prestance 5/5 mg (hypotenzi-um), Ortanol 20 mg (antacidum) a Kalnormin 1 g (kalium). Večer užívá jednu tabletu Tiapridalu 100 mg (antipsychotikum).

Rodinná anamnéza: Není si vědoma závažných onemocnění v rodině.

Pracovní anamnéza: Je starobní důchodce, dříve pracovala jako dělnice v zemědělství. Žije se synem a jeho rodinou.

Alergologická anamnéza: Udává exantém po Kolchicinu.

Gynekologická anamnéza: Chodí na pravidelná gynekologická a mamologická vyšetření. Naposledy vyšetřena v průběhu roku 2017.

Abusus: Nekouří, alkohol nepije.

Informace o dárci stolice: Vyšetření dárce proběhlo 10 dní před plánovanou FBT. Na základě anamnestických údajů a laboratorních vyšetření byl dárce zvolen jako vhodný pro provedení FBT. Dárkyně stolice byla rodinná příbuzná pacientky, narozena v roce 1991. Ta se dostavila v den výkonu se vzorkem ranní stolice v ranních hodinách na oddělení laboratorní medicíny Nemocnice Prostějov. Zde byl vzorek stolice zpracován laborantkou a následně transportován na infekční oddělení.

Katamnéza

Pacientka byla přeložena z LDN Nemocnice Šternberk. Byla dopravena převozovou službou v ranních hodinách na příjem infekčního oddělení. Při příjmu sestra uložila pacientku na pokoj se zvýšeným hygienickým režimem, seznámila ji s právy pacientů, nemocničním řádem, bariérovým ošetrovatelským režimem a zavedla záznam o provedených opatřeních u pacienta v izolačním režimu. Následně změřila FF (fyziologické funkce), TK (krevní tlak) 120/70 mmHg, P (puls) 64/min, TT (tělesnou teplotu) 36,7 °C a zjistila Body Mass Index (BMI) pacientky (26) dle obvodu paže z důvodu nemožnosti zvážení pacientky. Pacientce byl přiložen identifikační náramek. Dále sestra odebrala ošetrovatelskou anamnézu a provedla zhodnocení rizik. Riziko dekubitů dle Nortonové (příloha 3) s celkovým skóre 16, riziko pádu (příloha 6) s celkovým skóre 9, nutriční screening (příloha 5) s celkovým skóre 6 a Barthelové test základních všedních činností (příloha 4) (celkové skóre 15). Z důvodu plánované infúzní rehydratace sestra zavedla PŽK do LHK (arteria radialis), provedla bandáže DKK dle ordinace lékaře a stanovila ošetrovatelský plán. Během rozhovoru byla pacientka orientovaná, cítila se však slabá a unavená. Neprojevovala zájem o další dotazy.

Pohybový režim (příloha 1) pacientky byl stanoven lékařem na D- 4, dieta 4 (s omezením tuků) po celou dobu hospitalizace. U pacientky byl sledován příjem stravy a tekutin, který byl zaznamenáván do formuláře určeného k tomuto účelu. Dále byla sledována frekvence a charakter stolice. To bylo zaznamenáváno do příslušné kolonky v dekurzu nemocné.

V den hospitalizace byla 1x průjmovitá stolice. Od 12 do 17 hodin kapala pacientce infúze Plasmalytu 500 ml s jednou ampulkou Analginu (analgetikum) bez negativních reakcí. Zavedení PŽK bylo zhodnoceno stupněm 0 dle stupnice Maddona (příloha 2). V rámci přípravy před výkonem FBT již 12. den užívá roztok Edicinu 125 mg perorálně po šesti hodinách. Ten byl podán ve 12 hodin. Dále užila jednu kapsli Enterolu 250 mg dle ordina-

ce lékaře. V 18 hodin byla podána další dávka Edicinu 125 mg a večerní medikace Biopron a Ortanol 20 mg jedna tobolka. V rámci prevence TEN byl aplikován Fraxiparine 0,4 ml subkutánně také v 18 hodin. Ve 21 hodin užila tabletu Tiapridalu a o půlnoci opět podán Edicin 125 mg. Příjem tekutin společně s podanou infúzí byl 1300 ml.

Druhý den hospitalizace byl opět podáván Edicin 125 mg po šesti hodinách, poslední dávku pacientka užila o půlnoci, dohromady užívala 13 dnů. Fraxiparine 0,4 ml sestra aplikovala v 6:00 hodin a dále po dvanácti hodinách. Chronická perorální medikace byla podávána dle ordinace lékaře. Od 8:30 do 13:30 hodin kapala infúze Plasmalytu 500 ml s jednou ampulkou Analginu bez nežádoucích reakcí. Stav PŽK zhodnocen dle Maddona 0, kanyla byla ošetřena za asptických podmínek. Během dne byla u pacientky 4x průjmovitá stolice, neměla chuť na jídlo, z denních porcí snědla 1/3 až 1/2 porce, vypila 1250 ml tekutin, byla afebrilní. Kromě nepříjemného průjmu další potíže neudávala a cítila se vcelku dobře.

Třetí den hospitalizace, tedy den před výkonem, byla provedena ranní kontrola TK a P (112/75 mmHg, 89/min). Nadále podávána chronická perorální medikace, infúzní terapie od 8:10 do 13:10 hodin (Plasmalyte 500 ml + Analgin 1 ampule) a antikoagulace v 6 a v 18 hodin. PŽK dle Maddona zhodnocen stupněm 0. Průjmovitá masťovitá stolice byla toho dne 3x, chuť k jídlu byla lepší, jedla 3/4 porcí, zvýšená teplota nebyla. Příjem tekutin společně s infúzí byl 2100 ml. Toho dne pacientka neudávala žádné nové potíže. Večer byla pacientka informována sestrou o přípravě ke gastroscopickému výkonu a o nutnosti dodržení lačnění od půlnoci.

V den výkonu pacientka dodržela lačnění, ráno aplikována antikoagulace, provedena kontrola TK a P (130/90 mmHg, 60/min), ranní TT byla 36,6 °C, ranní chronická medikace nebyla podána, sestra podala pouze jednu tabletu Ortanolu 20 mg, kterou pacientka zapila malým douškem vody. PŽK byl extrahován a poté zaveden nový do PHK (arteria radialis), dle Madonna st. 0. V 11 hodin sestra aplikovala Degan (prokinetikum) jednu ampuli intravenózně. Poté byla pacientka transportována na lůžku na gastroenterologickou ambulanci v doprovodu SA a sanitáře. SA zajistila přenos transplantátu, umístěného do uzavíratelného boxu, a čaje v uzavřené láhvi, společně s dokumentací pacientky. Na gastroenterologické ambulanci byla pacientka seznámena s lékařem a AS. AS provedla kontrolu identifikace pacientky dotazem na její jméno, kontrolu identifikačního náramku, přiložené dokumentace, zjistila alergie nemocné. Dále zajistila polohu pacientky do sedu na lůžku (90°) s oporou zad.

Během identifikace a úpravy polohy pacientky provedla SA přípravu transplantátu a ostatních pomůcek na pojízdný stolek. S použitím rukavic, empíru a ústenky sestra natáhla transplantát o objemu 100 ml do pěti stříkaček o objemu 20 ml. K natažení transplantátu do stříkaček použila bílou injekční jehlu s širokým průsvitem napojenou na prodlužovací hadičku. Do dalších dvou stříkaček o objemu 20 ml natáhla čaj určený k proplachu gastrokopičského kanálu. Na stolek dále přichystala buničitou vatu a emitní misku.

Po ověření identity pacientky, alergií, výkonu a dostupnosti technologie bylo přistoupeno k vyšetření. Gastroskop typu GIF- H185 E byl zaveden volně do jícnu přes žaludek a duodenum do oblasti jejunu. Do této oblasti byl SA aplikován transplantát stolice o objemu 100 ml v pěti stříkačkách o objemu 20 ml. Následně aplikovala připravené stříkačky čaje k proplachu. Délka aplikace transplantátu s proplachem trvala 5 minut. Po aplikaci byl gastroskop odstraněn, délka výkonu trvala 21 minut, výkon proběhl bez komplikací. Lékař posoudil stav trávicí trubice s nálezem hiátové hernie v oblasti kardiie. Průběh výkonu byl zaznamenán do protokolu o provedené gastrokopii.

Po výkonu pacientka neudává potíže, jen popisuje výkon jako velmi nepříjemný. Transportována ve zvýšené poloze v doprovodu SA a sanitáře zpět na pokoj infekčního oddělení, kde SA předala pacientku zpět do péče službu konající sestře. Ta po návratu změřila TK a P (130/80 mmHg, 64/min), byl podán oběd, neměla však chuť k jídlu, snědla 1/3 porce. Po jídle podána polední chronická perorální medikace společně s ranními léky, které neužila ráno v rámci lačnění, mimo ranní dávku Biopronu, který lékař vysadil. Další dávky podávány beze změn v ordinaci lékaře. Sestra poučila pacientku o zvýšené poloze po dobu alespoň dvou hodin, a zajistila tak tuto polohu na lůžku. To pacientka dodržela. Od 15:15 do 20:15 hodin kapala infúze stejného složení jako v předchozí dny. Průběh bez komplikací, PŽK zhodnocen dle Maddona na stupeň 0. Antikoagulace nadále pokračovala. V průběhu dne měla pacientka 5x průjmovitou stolicí s příměsí hlenu. Příjem tekutin byl 1750 ml. Chuť k jídlu po zbytek dne neměla, byla afebrilní.

První den po výkonu byly provedeny kontrolní odběry krve a byl změřen TK- 120/60 mm/Hg a P -62/min.

Tabulka 1 Odběry pacientky č. 1 první den po výkonu

CRP	11,52 mg/l
Urea	3,7 mmol/l

Kreatinin	117 $\mu\text{mol/l}$
Sodík	142 mmol/l
Draslík	3,9 mmol/l
Chloridy	105 mmol/l

Během dne podávána chronická perorální medikace, infúze kapala od 8 do 13 hodin, po vykapání byl PŽK odstraněn, dle Maddona st. 0. Antikoagulace pokračovala. Pacientka se cítila dobře, chuť k jídlu se zlepšila. Jedla $\frac{3}{4}$ porce jídla. Stolice v průběhu dne nebyla, pacientka afebrilní, celkový příjem tekutin byl 1800 ml.

Druhý den po výkonu pacientka s chutí posnídala, její stav byl stabilní. Sestra podala ranní medikaci. Zvýšená teplota nebyla, průjem nebyl. Pacientka byla informována lékařem o překladi zpět na LDN Šternberk. Sestra sepsala překládovou zprávu, provedla přehodnocení rizik- riziko dekubitů dle Nortonové (celkové skóre 17), riziko pádu (celkové skóre 12), nutriční screening (celkové skóre 6) a Barthelové test základních všedních činností (celkové skóre 15) a zajistila převoz. V dopoledních hodinách pacientka propuštěna.

Zbylé části všech kazuistik jsou podrobně popsány v kapitole 6.

5.2 Kazuistika 2

Diagnóza: II. ataka klostridiové kolitidy

Anamnéza pacienta, narozen 1944 (74 let)

Pacient byl přeložen na standardní lůžko infekčního oddělení čtrnáct dní před plánovaným výkonem. Pacient byl informován lékařem o svém zdravotním stavu a navrhovaném postupu léčby. Podepsal informovaný souhlas a souhlas s invazivním výkonem. Pacient byl hospitalizován v listopadu 2017.

Osobní anamnéza: Pacient je léčen pro chronickou ischemickou chorobu srdeční, anginu pectoris III. stupně a permanentní fibrilaci síní. Je antikoagulován warfarinem. Z důvodu fibrilace komor proběhla u pacienta kardiopulmonální resuscitace, následně mu byl implantován kardiostimulátor v říjnu 2017. Ve stejném období prodělal první ataku klostridiové kolitidy. V minulosti podstoupil náhradu srdeční chlopně. Trpí hypertenzí III. stupně,

chronickou obstrukční plicní nemocí (CHOPN) a ischemickou chorobou dolních končetin (ICHDKK). Vlivem ICHDKK má pacient bércové defekty na obou dolních končetinách. Substituční terapie pro hypotyreózu.

Farmakologická anamnéza: Pacient druhý den užívá Vankomycin v dávkách 125 mg po 2 ml perorálně po 6 hodinách. Ráno nalačno užívá jednu tabletu Letroxu 125 µg (hormon štítné žlázy). Dále užívá Rivodaron 200 mg (antiarytmikum), Verospiron 25 mg (diuretikum) a Ortanol 20 mg (antacidum) po jedné tabletě a půlku tablety Bisoprololu 2,5 mg ráno. Ráno a večer užívá jednu kapsli Enterolu 250 mg (probiotikum) a Afonila 250 mg (bronchodilatacium), v poledne jednu kapsli Biopronu (probiotikum), třikrát denně jednu tabletu Kalnorminu 1 g (kalium), večer jednu tabletu Buronilu 25 mg (antipsychotikum) a Berodual inhalačně dva vdechy večer. Třetí den warfarinizován, v poledne užívá Warfarin 5 mg (antikoagulancium) jednu a půl tablety, dle INR, prozatím neúčinné, dvakrát denně (v 7 a v 17 hodin) aplikace Fraxiparinu 0,4 ml (antikoagulancium) subkutánně.

Rodinná anamnéza: Nevýznamná.

Pracovní anamnéza: Pacient je starobní důchodce, žije s manželkou.

Alergologická anamnéza: Pacient udává alergii na včelí a vosí bodnutí s rizikem anafylaktické reakce. Dále udává lékovou alergii na Betaloc a Crestor, po kterém mívá svědění kůže.

Abusus: Nekouří, alkohol pije minimálně.

Informace o dárci stolice: Vyšetření dárce proběhlo 6 týdnů před plánovanou FBT. Na základě anamnestických údajů a laboratorních vyšetření byl dárce zvolen jako vhodný pro provedení FBT. Opakovaná univerzální dárkyně stolice narozena v roce 1996, se dostavila v den výkonu se vzorkem ranní stolice v 8 hodin na oddělení laboratorní medicíny Nemocnice Prostějov. Zde byl vzorek stolice zpracován laborantkou a následně transportován na infekční oddělení.

Katamnéza

Pacient byl přeložen z Léčebny pro dlouhodobě nemocné téhož zdravotního zařízení na infekční oddělení v dopoledních hodinách. Pacient byl uložen na pokoj se zvýšeným hygienickým režimem, sestra jej seznámila s právy pacientů, nemocničním řádem a bariérovým ošetrovatelským režimem a zavedla záznam o provedených opatřeních u pacienta v izolačním režimu. Následně provedla změření FF, TK- 120/80, P- 72/min, TT- 36, 0 °C,

zjistila pacientovu výšku (172 cm) a váhu (73 kg). Výsledné BMI bylo 24,7. Pacientovi byl přiložen identifikační náramek. Dále sestra odebrala ošetřovatelskou anamnézu, provedla zhodnocení rizika dekubitů dle Nortonové (celkové skóre 20), rizika pádu (celkové skóre 11), nutriční screening (celkové skóre 4) a Barthelové test základních všedních činností (celkové skóre 35). Dle plánované parenterální rehydratace zavedla PŽK do LHK (arteria radialis) a zavedla ošetřovatelský plán. Pro defekty dolních končetin zavedla plán péče o defekty. Pacient v rámci hospitalizace odevzdal vlastní vnesené léky. Pacient byl orientovaný, spolupracoval, avšak cítil se slabý a unavený. Důležité dotazy mu byly jasně zodpovězeny.

Pohybový režim pacienta byl stanoven na C- 3, dieta 9S (diabetická- šetřící) po celou dobu hospitalizace. U pacienta byl sledován příjem stravy a tekutin, který byl zaznamenáván do formuláře určeného k tomuto účelu. Dále byla sledována frekvence a charakter stolice. To bylo zaznamenáváno do příslušné kolonky v dekurzu nemocného.

První den hospitalizace se u pacienta vyskytovala 2x průjmovitá stolice s obsahem hlenu. Od 11 do 16 hodin kapala pacientovi infúze Plasmalytu 500 ml. Před aplikací infúze sestra zhodnotila PŽK stupněm 0 dle Maddona. V rámci přípravy před výkonem FBT pacient již 2. den užívá roztok Edicinu 125 mg perorálně po šesti hodinách. Ten byl podán ve 12 hodin společně s jednou kapslí Biopronu, jednou tabletou Verospironu 25 mg a půl tabletou Warfarinu 5 mg. Po šesti hodinách byla podána další dávka Edicinu 125 mg a večerní chronická medikace- Enterol 250 mg, Kalnormin 1 g, Afonilum 250 mg a Buronil 25 mg, vše po jedné tabletě. Aplikoval 2 vdechy Berodualu spraye. O půlnoci opět podán Edicin 125 mg. Příjem tekutin společně s podanou infúzí byl 1400 ml.

Druhý den hospitalizace byly provedeny ranní odběry krve. Edicin 125 mg podáván po šesti hodinách společně s chronickou medikací. Od 8:15 do 13:15 hodin kapala infúze Plasmalytu 500 ml, která vykapala bez negativních reakcí. PŽK zhodnocen dle Maddona stupněm 0. Během dne byla 4x průjmovitá stolice s příměsí hlenu. Na jídlo moc chuť neměl, ale jedl alespoň část porcí. Příjem tekutin byl dohromady 2050 ml. Zvýšenou teplotu neměl.

Tabulka 2 Odběry pacienta č. 2 druhý den hospitalizace

Leukocyty	11,32 10 ⁹ /l
Erytrocyty	3,08 10 ¹² /l

Hemoglobin	85,0 g/l
Hematokrit	0,268
Protrombinový test INR	4,8
Protrombinový test ratio	4,26
CRP	122,79 mg/l
Glukóza	4,8 mmol/l
Urea	2,3 mmol/l
Kreatinin	77 µmol/l
Bilirubin	3,8 µmol/l
Bilirubin konjugovaný	0,8 µmol/l
ALT	0,11 µkat/l
AST	0,12 µkat/l
Laktátdehydrogenáza	2,83 µkat/l
Sodík	137 mmol /l
Draslík	3,3 mmol/l
Chloridy	105 mmol/l

Po dobu dalších dvanácti dnů hospitalizace byla podávána chronická perorální medikace. Edicin 125 mg byl podáván ještě po dobu sedmi dnů, dohromady užíval 10 dnů. Infúzní podpora byla podávána dohromady 5 dnů od začátku hospitalizace, PŽK byl čtvrtý den vyměněn a zhodnocen stupněm 0 dle Maddona. Nový PŽK sestra zavedla do PHK (arteria radialis) a druhého dne byl extrahován (st. 0 dle Maddona) z důvodu ukončení infúzní terapie. U pacienta byla nadále sledována frekvence a charakter stolice. Ta byla do sedmého dne hospitalizace stále průjmovitá a její frekvence se pohybovala v rozmezí od 1x do 4x denně. Od osmého dne byla stolice formovaná s jednodenní frekvencí. Dále byla 2x denně (ráno a večer) sledována TT, 2x týdně kontrolní TK, který se pohyboval v mezích normy. Příjem tekutin se pohyboval od 1300 do 2000 ml za den, chuť k jídlu se postupně zlepšova-

1a. Ob den byla prováděna péče o defekty na dolních končetinách. Záznamy o převazu byly prováděny do plánu péče o defekty. Další kontrolní odběry byly provedeny šestý a třináctý den hospitalizace.

Tabulka 3 Odběry pacienta č. 2 šestý den hospitalizace

Leukocyty	10,35 10 ⁹ /l
Erytrocyty	3,52 10 ¹² /l
Hemoglobin	92 g/l
Hematokrit	0,293
Protrombinový test INR	2,5
Protrombinový test ratio	2,34
CRP	54,28mg/l
Urea	5,4 mmol/l
Kreatinin	86 μmol/l
Draslík	3,7 mmol/l

Tabulka 4 Odběry pacienta č. 2 třináctý den hospitalizace

Leukocyty	9,25 10 ⁹ /l
Erytrocyty	3,43 10 ¹² /l
Hemoglobin	97,0 g/l
Hematokrit	0,301
Protrombinový test INR	1,35
Protrombinový test ratio	1,37
CRP	7,69 mg/l
Draslík	3,9 mmol/l

Den před výkonem byl afebrilní, chuť k jídlu byla dobrá, jedl celé porce. Na stolicí nebyl. Večer den před výkonem byl pacient informován sestrou o přípravě ke gastrokopickému výkonu a o nutnosti dodržení lačnění od půlnoci. Ve večerní medikaci pacient užil navíc jednu tobolku Ortanolu 20 mg v rámci přípravy trávicího ústrojí před výkonem. Pacient se cítil dobře. Během dne vypil 1850 ml tekutin.

V den výkonu pacient dodržel lačnění, byla podána pouze jedna tobolka Ortanolu 20 mg a Letroxu 125 µg, které pacient zapil malým douškem vody. Sestra změřila TK, P a TT (125/80 mmHg, 66/min, 36,6 °C). V 11 hodin byl pacient transportován na lůžku na gastroenterologickou ambulanci v doprovodu SA a sanitáře. SA zajistila přenos transplantátu, který umístila do uzavíratelného boxu, čaje v uzavíratelné láhvi a dokumentaci pacienta. Na gastroenterologické ambulanci byl pacient seznámen s lékařem a AS. AS provedla kontrolu identifikace pacienta dotazem na jeho jméno, kontrolu identifikačního náramku, přiložené dokumentace, zjistila alergie nemocného. Dále zajistila polohu vsedě do úhlu 90° na lůžku s oporou zad.

Během identifikace a úpravy polohy pacienta provedla SA přípravu transplantátu a ostatních pomůcek na pojízdný stolek. S použitím rukavic, empíru a ústenky sestra natáhla transplantát o objemu 130 ml do šesti stříkaček o objemu 20 ml a jedné stříkačky o objemu 10 ml. K natažení transplantátu do stříkaček použila bílou injekční jehlu s širokým průsvitem napojenou na prodlužovací hadičku. Do dalších dvou stříkaček o objemu 20 ml natáhla čaj určený k proplachu gastrokopického kanálu. Na stolek dále přichystala buničitou vatu a emitní misku.

Po ověření identity pacienta, alergií, výkonu a dostupnosti technologie bylo přistoupeno k vyšetření. Endoskop typu GIF- Q165 B byl zaveden do hloubi orálního jejunu. Do této oblasti SA aplikovala transplantát stolice o objemu 130 ml v přichystaných stříkačkách. Následně aplikovala připravené stříkačky s čajem k proplachu. Aplikace transplantátu a proplachu trvala 7 minut. Po aplikaci byl endoskop extrahován, délka výkonu trvala 21 minut, výkon proběhl bez komplikací. Průběh výkonu lékař zaznamenal do protokolu o provedené gastrokopii.

Pacient se po výkonu cítil celkem dobře a v doprovodu SA a sanitáře byl transportován ve zvýšené poloze zpět na infekční oddělení, kde jej SA předala zpět do péče službu konající sestře. Ta po návratu na oddělení změřila TK a P (125/85 mmHg, 64/min) a podala pacientovi oběd, chuť k jídlu měl, snědl celou porci, po jídle sestra podala léky dle ordinace léka-

ře. Podala polední léky společně s léky, které nebyly užity ráno, mimo lék Afonilum 250 mg, jehož ranní dávku lékař vysadil. Pacient dodržel doporučenou polohu po dobu dvou hodin, na kterou ho sestra upozornila a kterou mu zajistila na lůžku. Po zbytek dne se pacient cítil dobře a neudával potíže. Byl afebrilní, stolice 1x, formovaná, přijal 1300 ml tekutin.

První den po výkonu byl stav pacienta stabilní, chuť k jídlu byla dobrá, snědl celou snídani. Bylo naplánováno jeho propuštění domů. Ráno a v poledne byla podána chronická medikace, ranní TT byla v normě, stolice formovaná. Sestra sepsala překládovou zprávu, provedla přehodnocení rizik- riziko dekubitů dle Nortonové (celkové skóre 20), riziko pádu (celkové skóre 11), nutriční screening (celkové skóre 3) a Barthelové test základních všedních činností (celkové skóre 35) a zajistila převoz sanitním vozem do místa bydliště. V odpoledních hodinách pacient propuštěn.

5.3 Kazuistika 3

Diagnóza: IV. ataka klostridiové kolitidy

Anamnéza pacienta, narozen 1947 (71 let)

Pacient byl přijat na doporučení II. interní kliniky FN Olomouc na standardní lůžko infekčního oddělení tři dny před plánovaným výkonem. Pacient byl informován lékařem o zdravotním stavu a navrženém postupu léčby. Podepsal souhlas s hospitalizací a invazivním výkonem. Pacient byl hospitalizován v prosinci 2017.

Osobní anamnéza: Pacient v červnu 2017 podstoupil transplantaci jater z důvodu jaterní cirhózy toxonutritivní etiologie. V průběhu měsíce září až listopadu 2017 prodělal třikrát klostridiovou infekci se sepsí. Léčí se pro sekundární diabetes mellitus, kompenzován inzulínem. Trpí hypertenzí, medikaci neužívá. Dále trpí hypalbuminémií, anemií a hyperurikémií. V obou očích má diagnostikován šedý zákal. V minulosti prodělal luxaci pravého ramene.

Farmakologická anamnéza: Pacient pravidelně užívá chronickou medikaci. Léky si sebou přinesl do nemocnice. Užívá Advagraf 1 mg po dvou tabletách a Advagraf 5 mg (imunopreparáty) po třech tabletách ráno, Mycofenolat 500 mg (imunopreparát) a Helicid 20 mg (inhibitor protonové pumpy) jednu tabletu ráno a večer, Prednison 5 mg (kortikoid) a

Rocaltrol 0,25 mg (vitamin) jednu tabletu ráno, Ursosan 250 mg (hepatikum) po jedné tabletě 3x denně, Milurit 100 mg (antirevmatikum) jednu tabletu v poledne, Buronil 25 mg (neuroleptikum) jednu tabletu na noc, Pentasu 500 mg (antirevmatikum) ráno a večer po dvou tabletách a Actrapid (inzulín) subkutánně deset jednotek ráno a v poledne a pět jednotek večer.

Rodinná anamnéza: Nevýznamná.

Pracovní anamnéza: Pacient je starobní důchodce, žije ve společné domácnosti s družkou.

Alergologická anamnéza: Pacient neudává alergii.

Abusus: 40 let nekouří, alkohol již 3 roky nepije.

Informace o dárci stolice: Vyšetření dárce proběhlo 13. dní před plánovanou FBT. Na základě anamnestických údajů a laboratorních vyšetření byl dárce zvolen jako vhodný k provedení výkonu. Dárce byl rodinný příbuzný nemocného narozený v roce 1996. Dostavil se v den výkonu s vzorkem ranní stolice v 9 hodin na oddělení laboratorní medicíny Nemocnice Prostějov. Zde byl vzorek stolice zpracován laborantkou, která výsledný infiltrát odeslala na infekční oddělení.

Katamnéza

Pacient se dostavil s potřebnou dokumentací na příjem infekčního oddělení v dopoledních hodinách. Při příjmu sestra uložila pacienta na pokoj se zvýšeným hygienickým režimem a seznámila jej s právy pacientů, nemocničním řádem, bariérovým ošetrovatelským režimem a zavedla záznam o provedených opatřeních u pacienta v izolačním režimu. Dále zajistila změření FF, TK- 90/60 mm/Hg, P- 72/min, TT- 36,5 °C, a zjistila pacientovu výšku (176 cm) a váhu (61,5 kg). Výsledné BMI bylo 20. Pacientovi byl přiložen identifikační náramek. Dále sestra odebrala ošetrovatelskou anamnézu a provedla zhodnocení rizika vzniku dekubitů dle Nortonové (celkové skóre 32), rizika pádu (celkové skóre 3), nutriční screening (celkové skóre 5) a Barthelové test základních všedních činností (celkové skóre 100). Dle pokynů lékaře zavedla PŽK do LHK (arteria radialis) z důvodu plánované parenterální rehydratace a vytvořila ošetrovatelský plán. Pacient v rámci hospitalizace odevzdal inzulinové pero a vlastní vnesené léky. Během rozhovoru spolupracoval, byl orientován a všechny dotazy mu byly jasně zodpovězeny.

Pohybový režim byl lékařem stanoven na B- 2, dieta 9S (diabetická šetřící) po celou dobu hospitalizace. U pacienta byl sledován příjem stravy a tekutin, který byl zaznamenáván do

formuláře určeného k tomuto účelu. Dále byla sledována frekvence a charakter stolice, což bylo zaznamenáváno do příslušné kolonky v dekurzu nemocného.

U pacienta byla sledována škála bolesti VAS z důvodu chronických bolestí zad a kloubů horních i dolních končetin, v poledne intenzita 2, večer a během noci 1. Analgetika bylo možné podat v případě potřeby, pacient však nevyžadoval. U pacienta převládala průjmovitá stolice s příměsí hlenu, v den hospitalizace byla 2x. Od 13:40 do 19:40 hodin kapala pacientovi infúze Plasmalytu 1000 ml s jednou ampulkou Novalginu 5 ml bez nežádoucích reakcí. PŽK dle Maddona zhodnocen stupněm 0. Po večerní kontrolní glykémii glukometrem s výsledkem 7,7 mmol/l bylo pacientovi aplikováno zvyklých 5 jednotek Actrapidu. Z chronické medikace užil Mycofenolat 500 mg, Helicid 20 mg, Ursosan 250 mg a Buronil 25 mg po jedné tabletě a 2 tablety Salofalku 500 mg. Do medikace bylo přidáno probiotikum, užil tedy navíc jednu kapsli Biopronu. Příjem tekutin společně s podanou infúzí byl 2000 ml.

Druhý den hospitalizace byly provedeny ranní odběry krve a moči. Dopoledne byl odebrán vzorek stolice k vyšetření na CDI. Během dne odebírán glykemický profil. Inzulín byl aplikován dle zvyklých dávek. PŽK byl zhodnocen stupněm 0, tudíž sestra podala infúzi Plasmalytu 1000 ml s jednou ampulkou Novalginu 5 ml, která kapala od 8:30 do 15:30 hodin. Sestra podávala chronickou perorální medikaci, do které lékař přiordinoval antibiotikum Normix 200 mg z důvodu pozitivivity CDI a průjmových stavů. První dávka byla podána v 18 hodin a dále po šesti hodinách, pacient toleroval. Kašovitá stolice s příměsí hlenu se u pacienta vyskytla 4x za den. Večer udával bolesti zad (VAS 3), sestra tedy podala jednu tabletu Ataralginu dle ordinace lékaře a provedla zápis do dokumentace. Během dne byl pacient afebrilní, chuť k jídlu byla přiměřená, jiné potíže neudával, příjem tekutin byl dohromady 2000 ml.

Tabulka 5 Odběry pacienta č. 3 druhý den hospitalizace

Leukocyty	6,24 $10^9/l$
Erytrocyty	2,37 $10^{12}/l$
Hemoglobin	72,0 g/l
Hematokrit	0,217
CRP	62,43 mg/l

Bilirubin	4,3 µmol/l
Bilirubin konjugovaný	1,0 µmol/l
Urea	11,0 mmol/l
Kreatinin	163 µmol/l
ALT	0,12 µkat/l
AST	0,18 µkat/l
Laktátdehydrogenáza	2,22 µkat/l
Sodík	135 mmol/l
Draslík	4,7 mmol/l
Chloridy	108 mmol/l
Glykemický profil	
Ráno	8,3 mmol/l
Poledne	7,5 mmol/l
Večer	5,1 mmol/l
Moč chemicky a morfologicky	
Hyalinní valce	3 10 ⁶ /l
Ostatní parametry	v normě
Stolice na CDI	
Průkaz antigenu GDH	pozitivní
Průkaz toxinu A Clostridium difficile	pozitivní
Průkaz toxinu B Clostridium difficile	pozitivní

Třetí den hospitalizace, den před výkonem, ráno sestra přeměřila TK a P (93/57 mm/Hg, 74/min) dle ordinace lékaře. Antibiotika byla podávána po šesti hodinách, poslední dávka byla podána o půlnoci a užil chronickou medikaci. Stolicí měl pacient kašovitě konzisten-

ce, během dne byla 3x. Infúze Plasmalytu s Novalginem opět vykapala bez reakcí od 8:15 do 14:15 hodin a po ukončení infúze byl PŽK extrahován a zhodnocen stupněm 0 dle Maddona. Inzulín byl aplikován dle zvyklých dávek. Zvýšenou teplotu neměl, příjem tekutin byl 2300 ml, chuť k jídlu dobrá, během dne bolesti neudával. Večer byl pacient informován sestrou o přípravě ke gastrokopickému výkonu a o nutnosti dodržení lačnění od půlnoci.

V den výkonu pacient dodržel lačnění, byla podána pouze jedna tobolka Helicidu 20 mg, kterou pacient zapil malým douškem vody. Sestra změřila TK, P a TT (94/50 mmHg, 62/min, 36,5 °C). Ve 12 hodin byl pacient transportován na sedačce na gastroenterologickou ambulanci v doprovodu SA. SA zajistila přenos transplantátu v uzavřeném boxu, čaj v uzavíratelné láhvi a dokumentaci pacienta. Na gastroenterologické ambulanci byl pacient seznámen s lékařem a AS. AS provedla kontrolu identifikace pacienta dotazem na jeho jméno, kontrolu identifikačního náramku, přiložené dokumentace, zjistila alergie nemocného. Dále informovala pacienta o poloze nutné k výkonu a poprosila nemocného o vyjmutí zubních protéz. Pacient zaujal polohu vsedě na vyšetřovacím lehátku.

Během přípravy pacienta k samotnému výkonu provedla SA přípravu transplantátu a ostatních pomůcek na pojízdný stolek. S použitím rukavic, empíru a ústenky natáhla transplantát o objemu 130 ml do šesti stříkaček o objemu 20 ml a jedné stříkačky o objemu 10 ml. K natažení transplantátu do stříkaček použila bílou injekční jehlu s širokým průsvitem napojenou na prodlužovací hadičku. Do dalších dvou stříkaček o objemu 20 ml natáhla čaj určený k proplachu gastrokopického kanálu. Na stolek dále přichystala buničitou vatu a emitní misku.

Po ověření identity pacienta, alergií, výkonu a dostupnosti technologie bylo přistoupeno k vyšetření. Gastroskop typu GIF- H185 D byl zaveden hluboko do ilea, zde SA aplikovala transplantát stolice o objemu 130 ml. Následně aplikovala připravené stříkačky čaje k proplachu. Dálka aplikace transplantátu s proplachem trvala 7 minut. Po aplikaci byl gastroskop odstraněn, průběh byl bez komplikací, výkon trval 20 minut a lékař provedl záznam o provedené gastrokopii.

Pacient po výkonu neudával potíže a byl na sedačce v doprovodu SA transportován zpět na infekční oddělení, kde byl předán zpět do péče službu konající sestře. Ta po návratu provedla kontrolu TK a P (96/63 mmHg, 63/min) a provedla kontrolu glykémie glukometrem s výsledkem 7,7 mmol/l. Dle glykémie lékař naordinoval 6 jednotek polední dávky inzulí-

nu a večerní dávku snížil na 4 jednotky. Pacient se najedl s chutí, snědl celou porci, po jídle sestra podala polední léky společně s léky, které pacient neužil ráno v rámci lačnění, mimo ranní dávky Ursosanu 250 mg a Biopronu, které lékař vysadil. Sestra informovala pacienta, aby po dobu alespoň dvou hodin nezaujímal polohu vleže a setrval ve zvýšené poloze, což dodržel. Po zbytek dne se pacient cítil dobře, byl afebrilní, stolice byla 4x, konzistence byla střídavě formovaná i kašovitá, bolesti přes den nebyly, pouze večer udával bolest zad VAS 3, proto sestra podala analgetikum. Denní příjem tekutin byl 1250 ml.

První den po výkonu byl stav pacienta stabilní a bylo naplánováno jeho propuštění domů. Ráno pacient snědl celou snídani a poté byla podána chronická medikace, ranní teplota byla v normě, stolice od rána zatím nebyla. Sestra sepsala sesterskou propouštěcí zprávu, provedla přehodnocení rizik- riziko dekubitů dle Nortonové (celkové skóre 32), riziko pádu (celkové skóre 3), nutriční screening (celkové skóre 5) a Barthelové test základních všedních činností (celkové skóre 100) a zajistila převoz sanitním vozem do místa bydliště. V dopoledních hodinách pacient propuštěn.

5.4 Kazuistika 4

Diagnóza: III. ataka klostridiové kolitidy

Anamnéza pacienta, narozen 1969 (49 let)

Pacient byl přijat na standardní lůžko infekčního oddělení dva dny před plánovaným výkonem. Pacient byl informován lékařem o svém zdravotním stavu a navrhovaném postupu léčby. Podepsal informovaný souhlas a souhlas s invazivním výkonem. Pacient byl hospitalizován v prosinci 2017.

Osobní anamnéza: V květnu, říjnu a listopadu 2017 prodělal ataku klostridiové kolitidy. Do styku s antibiotiky nepřišel. V říjnu 2017 postoupil radiofrekvenční ablacii pro paroxysmus supraventrikulární tachykardie. Trpí hypotyreózou, užívá substituci. V dětství prodělal kýlu.

Farmakologická anamnéza: Pacient užívá Letrox 100 µg (hormon štítné žlázy) jednu tabletu ráno nalačno, 2x týdně (v sobotu a v neděli) užívá stejný lék v dávce jedna a půl tablety ráno nalačno. Momentálně užívá každý třetí den Vankomycin 125 mg (antibiotikum) jednu tabletu ráno, naposledy užil ráno v den příjmu.

Rodinná anamnéza: Nevýznamná.

Pracovní anamnéza: Pracuje jako OSVČ, bagrista, nyní žije sám.

Alergologická anamnéza: Pacient neudává alergii.

Abusus: Nekouří, alkohol pije příležitostně.

Informace o dárci stolice

Vyšetření dárce proběhlo 10 dní před plánovanou FBT. Na základě anamnestických údajů a laboratorních vyšetření byl dárce zvolen jako vhodný k provedení výkonu. Dárce byl rodinný příbuzný nemocného narozený v roce 1992. Dostavil se v den výkonu s vzorkem ranní stolice v 8 hodin na oddělení laboratorní medicíny Nemocnice Prostějov. Zde byl vzorek stolice zpracován laborantkou, která výsledný infiltrát odeslala na infekční oddělení.

Katamnéza

Pacient se dostavil na příjem infekčního oddělení v ranních hodinách. Při příjmu sestra uložila pacienta na pokoj se zvýšeným hygienickým režimem a seznámila jej s právy pacientů, nemocničním řádem, bariérovým ošetrovatelským režimem a zavedla záznam o provedených opatřeních u pacienta v izolačním režimu. Dále provedla změření FF, TK-130/90 mmHg, P- 62/min, TT- 36,5 °C, a zjistila pacientovu výšku (178 cm) a váhu (97 kg). Výsledné BMI bylo 30,6. Pacientovi byl přiložen identifikační náramek. Dále odebrala ošetrovatelskou anamnézu a provedla zhodnocení rizik. Riziko dekubitů dle Nortonové (celkové skóre 34), riziko pádu (celkové skóre 0), nutriční screening (celkové skóre 1) a Barthelové test základních všedních činností (celkové skóre 100). Sestra vytvořila ošetrovatelský plán. Pacient v rámci hospitalizace odevzdal vlastní vnesené léky. Byl orientován, během rozhovoru spolupracoval a byl pozitivně naladěný. Od výkonu očekává konec jeho problémů s průjmy.

Pohybový režim byl lékařem stanoven na B- 2, dieta 4 (s omezením tuků) po celou dobu hospitalizace. U pacienta byl sledován příjem stravy a tekutin, který byl zaznamenáván do formuláře určeného k tomuto účelu. Dále byla sledována frekvence a charakter stolice, což bylo zaznamenáváno do příslušné kolonky v dekurzu nemocného.

V den příjmu byly pacientovy provedeny odběry krve a stolice na CDI. První den hospitalizace byla u pacienta 1x formovaná stolice. Do medikace lékař naordinoval probiotikum-Biopron. Pacient užil jednu tobolku večer. Příjem tekutin první den hospitalizace činil

2700 ml. Večer byl pacient informován sestrou o nutnosti lačnění od půlnoci z důvodu dalšího dne plánovaného ultrazvukového vyšetření břicha.

Tabulka 6 Odběry pacienta č. 4 v den příjmu

FW	5/10
Leukocyty	6,8 $10^9/l$
Erytrocyty	5,87 $10^{12}/l$
Hemoglobin	164 g/l
Hematokrit	0,483
CRP	1,33 mg/l
Glukóza	6,7 mmol/l
Bilirubin	9,9 $\mu\text{mol}/l$
Bilirubin konjugovaný	1,6 $\mu\text{mol}/l$
Urea	7,7 mmol/l
Kreatinin	75 $\mu\text{mol}/m$
ALT	0,86 $\mu\text{kat}/l$
AST	0,53 $\mu\text{kat}/l$
Laktátdehydrogenáza	3,06 $\mu\text{kat}/l$
Sodík	139 mmol/l
Draslík	4,6 mmol/l
Chloridy	105 mmol/l
Vyšetření stolice na toxin CDI	
Průkaz antigenu GDH	Negativní
Průkaz toxinu A Clostridium difficile	Negativní
Průkaz toxinu B Clostridium difficile	Negativní

Druhý den hospitalizace, den před výkonem, pacient dodržel lačnění, sestra odebrala ranní moč a pacient byl odeslán na ultrazvukové vyšetření břicha z důvodu v minulosti recidivujících průjmů a bolestí břicha. Do medikace byl nasazen Ortanol 20 mg (inhibitor protonové pumpy), který pacient užil společně s Biopronem ráno a večer. Během dne se pacient cítil dobře a neudával žádné potíže. Na stolici byl 1x, konzistence formovaná. Chuť k jídlu udával dobrou. Zvýšenou teplotu neměl. Za den vypil 1500 ml tekutin. Večer informován o následující den plánované FBT a o nutnosti lačnění od půlnoci.

Tabulka 7 Odběry moči a výsledky sonografie pacienta č. 4 druhý den hospitalizace

Moč chemicky a morfologicky	Všechny parametry v normě.
Ultrazvuk břicha	Hraniční velikost jater, drobná jaterní cysta, jinak bez patologických změn na nitrobřišních orgánech.

V den výkonu pacient dodržel lačnění, byla podána pouze jedna tobolka Helicidu 20 mg, Letroxu 100 µg a Deganu (prokinetikum), které pacient zapil malým douškem vody. Sestra změřila TK, P a TT (136/90 mmHg, 59/min, 36,4 °C). V 10:45 hodin pacient v doprovodu SA odeslán na gastroenterologickou ambulanci. SA zajistila přenos transplantátu v uzavíratelném boxu, čaj v uzavřené láhvi a dokumentaci pacienta. Na gastroenterologické ambulanci byl pacient seznámen s lékařem a AS. AS provedla kontrolu identifikace pacienta dotazem na jeho jméno, kontrolu identifikačního náramku, přiložené dokumentace, zjistila alergie nemocného a poučila jej o zvolení vhodné polohy. Pacient na vyšetřovacím lehátku zaujal polohu vsedě.

Během přípravy pacienta k samotnému výkonu provedla SA přípravu transplantátu a ostatních pomůcek na pojízdný stolek. S použitím rukavic, empíru a ústenky sestra natáhla transplantát o objemu 90 ml do čtyř stříkaček o objemu 20 ml a jedné stříkačky o objemu 10 ml. K natažení transplantátu do stříkaček použila bílou injekční jehlu s širokým průsvitem napojenou na prodlužovací hadičku. Do dalších dvou stříkaček o objemu 20 ml natáhla čaj určený k proplachu gastroscopického kanálu. Na stolek dále přichystala buničitou vatu a emitní misku.

Po ověření identity pacienta, alergií, výkonu a dostupnosti technologie bylo přistoupeno k vyšetření. Do dutiny ústní byl před vložením endoskopu aplikován Lidocaine spray (lo-

kální anestetikum). Následně byl gastroskop typu GIF- Q165 B zaveden do jejunu, kam SA aplikovala transplantát stolice o objemu 90 ml. Následně aplikovala připravené stříkačky čaje k proplachu. Délka aplikace transplantátu a proplachu byla 5 minut. Po aplikaci byl gastroskop odstraněn, průběh byl bez komplikací, pacient velmi dobře spolupracoval. Výkon trval 18 minut a lékař provedl záznam o provedené gastrokopii.

Pacient byl po výkonu opět v doprovodu SA odeslán zpět na infekční oddělení, kde byl předán zpět do péče službu konající sestře. Neudával potíže, cítil se dobře. Sestra změřila TK a P (125/77 mmHg, 61/min), podala oběd a poučila pacienta, aby nezaujímal polohu vleže alespoň po dobu dvou hodin, což dodržel. Chuť k jídlu udával dobrou a snědl celou porci. K večeru měl 1x kašovitou stolici. Z večerní medikace užil Biopron jednu tabletu. Během dne byl afebrilní a vypil 2300 ml tekutin.

První den po výkonu byl stav pacienta stabilní a bylo naplánováno jeho propuštění domů. Chuť k jídlu měl dobrou a snědl celou snídani. Ráno byly podány léky, ranní TT byla v normě, stolice od rána zatím nebyla. Sestra sepsala sesterskou propouštěcí zprávu, provedla přehodnocení rizik- riziko dekubitů dle Nortonové (celkové skóre 34), riziko pádu (celkové skóre 0), nutriční screening (celkové skóre 1) a Barthelové test základních všedních činností (celkové skóre 100) a zajistila převoz sanitním vozem do místa bydliště. V dopoledních hodinách pacient propuštěn.

6 SOUHRN KAZUISTIK

Analýza a vyvození závěrů kazuistik pro dosažení cíle 1): Zmapovat činnosti všeobecné sestry v přípravě nemocného k vlastnímu výkonu.

Na infekční oddělení nemocnice Prostějov bylo za uplynulý rok hospitalizováno 18 pacientů s CDI k provedení FBT. Jedním z cílů bakalářské práce jsme chtěli zjistit, jaké činnosti provádí sestra u vybraných respondentů den před výkonem a v den výkonu v rámci přípravy k FBT.

Tabulka 8 Činnosti sestry den před FBT

	Pacientka 1	Pacient 2	Pacient 3	Pacient 4
FF	TK: R - 112/75 mmHg P: R- 89/ min TT: R- 36,4 V- 36,6	TT: R- 36,5 V-36,4	TK: R- 93/57 mmHg P: R- 74/ min TT: R- 36,5 V- 36,6	TT: R- 36,9 V- 36,5
Medikace	Biopron cps. 1-0-1 Enterol 250 mg cps. 0-1-0 Prestance 5/5 mg tbl. 1-0-0 Ortanol 20 mg tbl. 0-0-1 Kalnormin 1 g 1-0-0 Tiapridal 100	Biopron cps 0-1-0 Enterol 250 mg cps 1-0-1 Rivodaron 200 mg tbl. 1-0-0 Bisoprolol 2,5 mg tbl. 1/2-0-0 Furon 40 mg tbl. ½-0-0 Verospiron 25	Actrapid j. 10-10-5 Normix 500 mg tbl. 6-12-18-24/ex. Biopron cps. 1-0-1 Advagraf 1 mg tbl. 2-0-0 Advagraf 5 mg tbl. 3-0-0	Letrox 100 µg tbl. 1-0-0 Biopron cps. 1-0-1 Ortanol 20 mg tbl. 1-0-1

	mg tbl. 0-0-0-1 ve 21:00 Fraxiparine 0,4 ml s. c. 6-18 h Plasmalyte 500 ml + 1 a Anal- gin i. v. 8:10- 13:10 h	mg tbl. 0-1-0 Letrox 125 µg tbl. 1-0-0 Afonilum 250 mg. cps 1-0-1 Ortanol 20 mg tbl. 1-0-1 Buronil 25 mg. tbl 0-0-1 Kalnormin 1 g tbl. 0-1-0	Mycofenolat 500 mg tbl. 1-0- 1 Helicid 20 cps. 1-0-1 Prednison 5 mg tbl. 1-0-0 Ursosan 250 mg cps. 1-1-1 Rocaltrol 0, 25 mg tbl. 0-1-0 Milurit 100 mg tbl. 0-1-0 Buronil 25 mg tbl. 0-0-1 Salofalk 500 mg tbl. 2-0-2 Plasmalyte 1000 ml + 1 a Noval- gin i. v. 8:15- 14:15 h	
Invazivní vstupy	PŽK 3. den, hodnocení dle Maddona st. 0	/	PŽK 3. den/ex., hodnocení dle Maddona st. 0	/
Stolice (frekvence, charakter)	3x průjmovitá, mast'ovitá	0	3x kašovitá	1x formovaná
Příjem stravy	$\frac{3}{4}$ porcí	Celé porce	Celé porce	Celé porce
Příjem	2100 ml	1850 ml	2300 ml	1500 ml

tekutin				
Odběry, vyšetření				Moč chem. + morf.-norma UZ břicha- hraniční velikost jater, drobná jaterní cysta, jinak bez patologických změn na nitrobřišních orgánech
Příprava GIT k výkonu	Informována o lačnění od pŕlnoci.	Informován o lačnění od pŕlnoci.	Informován o lačnění od pŕlnoci.	Informován o lačnění od pŕlnoci.

Komentář k tabulce: Co se týká dne před výkonem FBT, není nutná žádná speciální příprava. Sestra kontroluje TT každé ráno a večer a to v 6 a v 18 hodin. TK a P je sledován na základě ordinace lékaře. Ranní TK a P je měřen na základě přání lékaře a provádí se po podání ranní medikace. Trvalá medikace je podávána v průběhu podávání léků v 8:00, 12:00 a 17:30 hodin. U všech pacientů můžeme vypořozovat, že se jejich medikace shoduje v užití léčiv skupiny probiotik (Biopron) a inhibitorů protonové pumpy (Ortanol 20 mg, Helicid 20 mg). Dle stavu hydratace je u pacientky 1 a pacienta 3 podána infúzní podpora. Zavedení PŽK je hodnoceno dle stupnice Maddona a katetr je denně asepticky ošetřován. Příjem potravy a tekutin je sledován po celou dobu hospitalizace. Odběry jsou prováděny různě v průběhu hospitalizace, u pacienta 4 byla den před výkonem vyšetřena moč a k upřesnění diagnózy byl proveden ultrazvuk břicha.

Sestra všechny pacienty večer informuje o výkonu, který je čeká následující ráno a která vyžaduje provedení nalačno. Doporučená doba lačnit před FBT je 6 až 8 hodin. Jelikož není přesně stanovena doba, kdy bude výkon proveden, standardně je pacient vyzván k lačnění počínající pŕlnocí před FBT.

Tabulka 9 Činnosti sestry bezprostředně před FBT

	Pacientka 1	Pacient 2	Pacient 3	Pacient 4

FF ráno před výkonem	TK: 130/90 mmHg P: 60/min TT: 36,6	TK: 125/80 mmHg P: 66/min TT: 36,6	TK: 94/50 mmHg P: 62/min TT: 36,5	TK: 136/90 mmHg P: 59/min TT: 36,4
Medikace	Ortanol 20 mg 1 tbl. v 8:00 h Degan 1 a i. v. v 11:00 h	Ortanol 20 mg 1 tbl. Letrox 125 µg 1 tbl. vše v 8:00 h	Helicid 20 mg 1 tbl. v 8:00 h	Ortanol 20 mg 1 tbl. Letrox 100 µg 1 tbl. Degan 1 tbl. vše v 8:00 h
Invazivní vstupy	PŽK ex., zaveden nový, hodnocení dle Maddona st. 0	/	/	/

Komentář k tabulce: Sestra v den výkonu kontroluje TK, P a TT ráno v 6:00 všem pacientům. Ačkoli musí být pacienti nalačno, všem jsou ráno podány inhibitory protonové pumpy, u pacienta 2 a 4 jsou podány také substituční léky pro hypofunkci štítné žlázy. Pacientce 1 bylo aplikováno prokinetikum intravenózně do předem vyměněného PŽK. Pacient 4 ještě navíc užil prokinetikum p. o.

Analýza a vyvození závěrů kazuistik pro dosažení cíle 2): Zmapovat činnosti, které jsou u nemocného prováděny všeobecnou sestrou (SA) při vlastním výkonu.

Dalším z cílů bakalářské práce jsme chtěli zjistit, jaké úkony provádí všeobecná sestra (SA) v souvislosti s FBT.

Na základě pozorování bylo vysledováno, že SA doprovází k výkonu všechny pacienty, kteří byli zahrnuti do výzkumu. První dva pacienti byli vzhledem k pohybovému režimu transportováni na lůžku. V těchto případech byl nutný doprovod také sanitáře. SA dále zajišťuje přenos aplikovaných materiálů a dokumentaci pacienta. Na gastroenterologické ambulanci má SA na starost přípravu transplantačního roztoku k aplikaci. Na pojízdný stolek přichystá potřebné pomůcky a požadované množství transplantátu a čaje k proplachu do injekčních stříkaček za použití ochranných pomůcek (rukavice, empír, ústenka). Po zavedení gastroskopu do zvolené oblasti GIT SA aplikuje určené množství transplantátu a proplachu doporučenou rychlostí. V tabulce uvedené níže jsou souhrnně zaznamenány údaje o aplikovaném materiálu. Po výkonu SA doprovází pacienty zpět na infekční oddělení a předává zpět do péče službu konající sestry.

Tabulka 10 Přehled aplikovaného materiálu podávaných SA

	Pacientka 1	Pacient 2	Pacient 3	Pacient 4
Množství fekálního roztoku	100 ml	130 ml	130 ml	90 ml
Množství a druh proplachu	40 ml čaje	40 ml čaje	40 ml čaje	40 ml čaje
Délka aplikace	5 minut	7 minut	7 minut	5 minut

Analýza a vyvození závěrů kazuistik pro dosažení cíle 3): Zmapovat činnosti všeobecné sestry po vlastním výkonu.

V poslední řadě nás zajímalo, jaké činnosti má na starosti všeobecná sestra po výkonu FBT.

Tabulka 11 Činnosti sestry po FBT

	Pacient 1	Pacient 2	Pacient 3	Pacient 4
FF	TK: 130/80 mmHg P: 64/min TT večer: 36,7	TK: 125/85 mmHg P: 64/min TT večer: 36,5	TK: 96/66 mmHg P: 63/min TT večer: 36,2	TK: 125/77 mmHg P: 61/min TT večer: 36,5
Odběry	/	/	Glykémie glu- kometrem 7,7 mmol/l	/
Medikace	Bez nových or- dinací, ranní léky podány s polední dáv- kou, mimo ranní Biopron.	Bez nových or- dinací, ranní léky podány s polední dáv- kou mimo ranní Afonilum 250 mg.	Úprava dávek inzulínu, poled- ní dávka 6 jed- notek, večerní 4 jednotky, ranní léky podány s polední dáv- kou mimo ranní Ursosan 250 mg a Biopron.	Bez nových ordinací, ranní Biopron vysa- zen zcela.
Příjem potravy	1/3 porcí, strava podána po ná- vratu na odděle- ní.	Celé porce, stra- va podána po návratu na oddě- lení.	Celé porce, stra- va podána po návratu na oddě- lení.	Celé porce, strava podána p návratu na oddělení.
Příjem	1750 ml	1300 ml	1250 ml	2100 ml

tekutin				
Poloha	Zajištěna zvýšená poloha na lůžku po dobu 2 hodin.	Zajištěna zvýšená poloha na lůžku po dobu 2 hodin.	Poučen o poloze, dodržel po dobu 2 hodin.	Poučen o poloze, dodržel po dobu 2 hodin.
Stolice (frekvence, charakter)	5x průjmovitá stolice s příměsí hlenu	1x formovaná stolice	4x střídavě formovaná a kašovitá	1x kašovitá stolice

Komentář k tabulce: U sledovaných respondentů jsme zjistili, že po jejich návratu z výkonu je prováděna kontrola FF, konkrétně TK a P. V době po výkonu pacientům nejsou standardně prováděny odběry, pouze u pacienta 3 (diabetika na inzulinu) sestra provedla kontrolu glykémie vzhledem k dlouhému lačnění a na základě její hodnoty mohl lékař naordinovat požadované dávky inzulinu. Ranní léky jsou podávány s polední dávkou, do medicace lékař neordinuje nové léky, u všech pacientů však redukuje ranní dávky určené k podání v poledne. Ve většině případů byla po výkonu u pacientů normální chuť k jídlu a po výkonu snědli celé porce. Pouze u pacientky 1 tomu tak nebylo, chuť k jídlu byla minimální a byla schopna sníst jen třetinu porce. V rámci příjmu tekutin nebyla shledána žádná výrazná změna. Po výkonu je důležité, aby pacienti po dobu minimálně dvou hodin setrvali ve zvýšené poloze horní poloviny těla, respektive aby nezaujímal polohu zcela vleže. U pacientů 1 a 2, kteří vyžadují pomoc při sebeděči, sestra dopomůže s úpravou polohy, u soběstačných pacientů 3 a 4 sestra informuje o poloze a provádí kontroly pacientů. Stolice byla u všech pacientů stejného charakteru kromě pacienta 4, u kterého byla zjištěna změna konzistence.

7 DISKUZE

Na infekčním oddělení prostějovské nemocnice, díky které mohla vzniknout bakalářská práce, byla provedena první a zároveň úspěšná FBT v srpnu roku 2012. Adeptem byl tehdy šestaosmdesátiletý pacient se čtvrtou atakou klostridiové kolitidy. Dárce transplantátu byl jeho blízký rodinný příslušník. Do konce března roku 2018 má infekční oddělení Nemocnice Prostějov na seznamu celkem 47 fekálních bakterioterapií, kdy u 44 pacientů byly provedeny s diagnostikovanou klostridiovou kolitidou. Jednalo se dohromady o 31 žen a 13 mužů. Pouze ve čtyřech případech byla léčba neúspěšná pro nevhodnost dárce. U zbylých tří pacientů byla FBT provedena z důvodu diagnostikovaného dráždivého tračnicku.

V teoretické části jsme se zaměřili na kolitidu způsobenou infekcí *Clostridium difficile*, kde jsme rozebrali původce, příčiny, rizikové faktory, klinický obraz, diagnostiku a léčebné postupy při tomto onemocnění. Z léčebných postupů jsme se zaměřili převážně na fekální bakterioterapii. Zde byla popsána její definice a indikace, obsahuje informace o dárce stolice, přípravě materiálu, postupu při jeho aplikaci a možnostech podání, zmiňujeme také možné komplikace a sledování pacienta. V poslední řadě popisujeme opatření ve zdravotnickém zařízení zabraňující šíření infekce.

V praktické části uvádíme cíle práce a metodiku pro její zpracování. Respondenti byli pacienti s klostridiovou kolitidou, kteří v průběhu hospitalizace podstoupili FBT, a kteří byli hospitalizováni na infekčním oddělení Nemocnice Prostějov. Do výzkumu byly zařazeny celkem 4 kazuistiky. Důvod, který vedl k výběru respondentů s danou diagnózou a metodou léčby, byl samotný zájem autorky zjistit, jaké činnosti provádí sestra v oblasti dané problematiky.

Hlavním cílem bylo zmapovat specifika ošetrovatelské péče u pacientů s klostridiovou kolitidou podstupujících fekální bakterioterapii na infekčním oddělení Nemocnice Prostějov.

K tomu byly stanoveny 3 dílčí cíle:

Prvním dílčím cílem bylo zmapovat činnosti všeobecné sestry v přípravě nemocného k vlastnímu výkonu.

Zpracováním všech kazuistik jsme došli k závěru, že den před výkonem sestra provádí běžné výkony- sleduje FF, podává ordinovanou medikaci a plní ordinace lékaře, hodnotí invazivní vstupy a stolicí, sleduje příjem stravy a tekutin.

Z podávané medikace den před výkonem jsme u pacienta 3 zjistili užívání antibiotik, jejichž poslední dávka byla podána o půlnoci před FBT. Tato informace se však rozchází s tvrzením Polívkové a kol. (2018), kde je uvedeno, že FBT by měla být provedena nejdříve za 48 hodin po ukončení antibiotické léčby.

V den výkonu v 8 hodin sestra podává všem pacientům jednu tabletu inhibitoru protonové pumpy, stejně tento lék podala ve večerní medikaci den před výkonem. Dále v den výkonu bylo pacientce 1 podáno intravenózně prokinetikum v 11 hodin a pacientovi 4 bylo také podáno prokinetikum perorálně v 8 hodin.

Tento postup se shoduje s Polívkovou a kol. (2018) kde je uvedeno, že je doporučeno podání inhibitoru protonové pumpy (např. Omeprazol 20 – 40 mg) večer a ráno před plánovanou FBT. Může se také 30 minut před výkonem podat prokinetikum v intravenózní nebo intramuskulární formě nebo může pacient užít 1 tabletu prokinetika perorálně 2 – 3 hodiny před výkonem (Polívková a kol., 2018).

U všech pacientů sestra dbá na poučení o lačnění před výkonem, které je vyžadováno od půlnoci. Dle Polívkové a kol. (2018) je vyžadováno lačnění minimálně 6 – 8 hodin před výkonem. U sledovaných respondentů však není přesně stanovený čas výkonu. Záleží především na době dostavení se dárce se vzorkem stolice a době zpracovávání transplantátu, který následně pracovník laboratoře odesílá na infekční oddělení. Proto byla doba lačnění podstatně delší a pohybovala se zhruba od 11 do 12 hodin. V tomto časovém rozmezí byli sledovaní respondenti transportováni na gastroenterologickou ambulanci.

Ač v použité literatuře není uvedeno, je sledovaným respondentům před provedením FBT provedena kontrola FF, konkrétně TK, P a TT, což je zvyklostí oddělení.

Druhým dílčím cílem bylo zmapovat činnosti, které jsou u nemocného prováděny všeobecnou sestrou (SA) při vlastním výkonu.

Na základě bakalářské práce jsme zjistili, že SA zodpovídá za transport nemocného jak na určenou ambulanci, tak zpět na oddělení, kde je nemocný hospitalizován. Stejně tak má na starost transport fekálního roztoku, který je umístěn do uzavíratelného boxu, tekutiny určené k proplachu gastrokopického kanálu v uzavíratelné láhvi a dokumentaci pacienta. Před provedením FBT chystá potřebné pomůcky a připravuje požadované materiály k aplikaci do gastrokopu.

U sledovaných respondentů SA aplikovala množství transplantátu s proplachem následovně:

Pacientka 1: 100 ml transplantátu + 40 ml čaje v průběhu pěti minut

Pacient 2 a 3: 130 ml transplantátu + 40 ml čaje v průběhu sedmi minut

Pacient 4: 90 ml transplantátu + 40 ml čaje v průběhu pěti minut

Tento postup aplikace souhlasí s autory Cammarota et al. (2017), kteří uvádí, že objemy do 500 ml podávané do nižších částí GIT, jsou aplikovány rychlostí 50 ml/ 2 – 3 min.

Třetím dílčím cílem bylo zmapovat činnosti všeobecné sestry po vlastním výkonu.

Sledování FF po provedeném výkonu, a to TK a P, je zvyklostí oddělení. Důležitá je však také výška TT, na jejíž kontrolu sestra nezapomíná. Právě TT může vypovídat o vzniku komplikace spojené s FBT. Jak uvádí Cammarota et al. (2017), může být jednou z komplikací spojenou s aplikací FBT přes horní GIT právě horečka.

Standardně se ihned po výkonu neprovádí specifické odběry. Jak uvádí Polívková a kol. (2018), ambulantní kontrolní vyšetření nemocného po provedené FBT by mělo být provedeno za 1 – 2 týdny. Další kontrola je doporučena po 8 – 10 týdnech po výkonu a pokud je to možné, měla by být provedena kontrola ještě po 6 měsících. Co se týká odběrů po výkonu, mohli jsme vysledovat, že byla provedena pouze kontrola glykémie u pacienta s diabetem na inzulinu, kterému byly následně upraveny jeho dávky jednotek.

Strava byla pacientům podána po návratu z výkonu, ačkoli Polívková a kolektiv autorů v elektronickém dokumentu *Doporučený postup fekální bakterioterapie pro léčbu rekurentní klostridiové kolitidy* zmiňují, že je doporučeno přijímat stravu nejdříve 2 hodiny po výkonu. U pacientů 2, 3 a 4 nebyl zpozorován problém s příjmem stravy a bez potíží zvládli sníst celou porci jídla. U pacientky 1 však byla zjevná nechut' k jídlu a byla schopna požit maximálně 1/3 porce. V oblasti příjmu tekutin nebyl shledán problém.

Dále jsme mohli zjistit, že není opomíjena doporučená poloha po výkonu. Pacienti dodrželi zvýšenou polohu po dobu dvou hodin. Toto doporučení také uvádí Polívková a kol. (2018).

U pacientů nabyla patrná zásadní změna charakteru stolice, u pacienta 4 jsme však vysledovali, že se formovaná konzistence změnila na kašovitou, což neodpovídá tvrzení Cam-

maroty et al. (2017), že předpokládaná odpověď na léčbu by mělo být zlepšení klinického stavu a to zejména snížení frekvence a změna konzistence stolice.

8 ZÁVĚR

Hlavním cílem bakalářské práce bylo zmapovat specifika ošetrovatelské péče u pacientů s klostridiovou kolitidou podstupujících fekální bakterioterapii na infekčním oddělení Nemocnice Prostějov. Práce byla zpracována pomocí 4 kazuistik.

Prvním dílčím cílem bylo zmapovat činnosti všeobecné sestry v přípravě nemocného k vlastnímu výkonu. U pacienta byly vysledovány činnosti sestry týkající se sledování FF, podávání medikace a informovanosti pacienta o přípravě GIT k výkonu. Zjistili jsme, že sestra sleduje TK, P a TT. Medikace obnáší podávání inhibitorů protonové pumpy a v některých případech také prokinetik. Všichni pacienti lační od půlnoci před provedením FBT. Dílčí cíl 1 byl splněn.

Druhým dílčím cílem bylo zmapovat činnosti, které jsou u nemocného prováděny všeobecnou sestrou (SA) při vlastním výkonu. Zjistili jsme, že hlavními činnostmi je příprava a samotná aplikace transplantátu doporučenou rychlostí přes zavedený gastroskop, dále zodpovídá za pacienta při transportu k výkonu a z něj, za transport aplikovaných materiálů a dokumentaci pacienta. Dílčí cíl 2 byl splněn.

Třetím dílčím cílem bylo zmapovat činnosti všeobecné sestry po vlastním výkonu. Zde jsme zjistili, že sestra monitoruje FF, zejména TK a P ihned po výkonu a večerní TT. Stravu a léky podává pacientům po návratu z výkonu, hodnotí chuť k jídlu a přijaté porce stravy. Dále zodpovídá za dodržení doporučené polohy po výkonu a hodnotí frekvenci a konzistenci stolice. Dílčí cíl 3 byl splněn.

Návrh do praxe

Cílem návrhu do praxe bylo vytvořit informační mapu péče (příloha 9), která bude sloužit pacientům indikovaným k FBT, a která je ve stručnosti seznámí s tím, co je čeká před výkonem, při a po výkonu FBT.

Při psaní této bakalářské práce jsem se často setkala s podivnými reakcemi lidí z mého okolí, kteří se zajímali o téma mé bakalářské práce. Zprvu šokující výraz ve tvářích „zvědavců“ při popisování léčebné metody se po vysvětlení všech důležitých informací změnil v zaujatý a mnoho z nich bylo překvapeno z této netradiční možnosti terapie. Právě proto by tato bakalářská práce mohla být také přínosem všem zdravotníkům i nezdravotníkům, kteří se s pojmem fekální bakterioterapie dosud neměli možnost seznámit.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Knižní a časopisové zdroje

BARTŮŇEK, Petr, Dana JURÁSKOVÁ, Jana HECZKOVÁ a Daniel NALOS, ed. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada Publishing, 2016. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4343-1.

BENEŠ, Jiří, Petr HUSA, Otakar NYČ a Sylvia POLÍVKOVÁ. *Doporučený postup diagnostiky a léčby kolitidy vyvolané Clostridium difficile*. Klinická mikrobiologie a infekční lékařství, Praha: Trios, 2014, roč. 20, č. 2, s. 56-66. ISSN 1211-264X.

BENEŠ, Jiří. *Infekční lékařství*. Praha: Galén, c2009. ISBN 978-80-7262-644-1.

KUTNOHORSKÁ, Jana. *Výzkum v ošetřovatelství*. Praha: Grada, 2009. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2713-4.

MAĐAR, Rastislav, Renata PODSTATOVÁ a Jarmila ŘEHOŘOVÁ. *Prevence nozokomiálních nákaz v klinické praxi*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1673-9.

ŠPIČÁK, Julius. *Novinky v gastroenterologii a hepatologii II*. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0318-8.

ŠRÁMOVÁ, Helena. *Nozokomiální nákazy II*. Praha: Maxdorf, 2001. ISBN 80-85912-25-2.

ZBOŘIL, Vladimír. *Mikroflóra trávicího traktu: klinické souvislosti*. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-0584-2.

Internetové zdroje

AMBROŽOVÁ, Helena. Průjemová onemocnění a jejich léčba. *Praktické lékařství* [online]. Olomouc: Solen, 2011, 7(3), 116 - 120 [cit. 2017 - 09 - 12]. Dostupné z: <https://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2011/03/06.pdf>

BAROŇOVÁ, Irena, Eva ŠIPKOVÁ a Lenka KRYSTOVÁ. Postantibiotická pseudomembranózní enterokolitida způsobená bakterií Clostridium difficile. *Pediatric pro praxi* [online]. Olomouc: Solen, 2011, 22. 9. 2011, 12(5), 344 - 346 [cit. 2017 - 12 - 09]. Dostupné z: <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2011/05/13.pdf>

- BIELAKOVÁ, Katarína, *Clostridium difficile u geriatrických nemocných* [online]. Brno, 2014. Disertační práce. Masarykova univerzita. Lékařská fakulta. Klinika interní, geriatrické a praktického lékařství. [cit. 2017 – 09 - 12]. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/328255/lf_d/
- CAMMAROTA, Giovanni, Gianluca IANIRO, Herbert TILG, [ET AL.]. European consensus conference on faecal microbiota transplantation in clinical practice. *Gut* [online]. 2017, vol. 66, no. 4, p. 569 - 580 [cit. 2017 – 12 - 10]. ISSN 0017-5749. Dostupné z: <http://gut.bmj.com/lookup/doi/10.1136/gutjnl-2016-313017>
- ČESKO. Metodický pokyn pro hygienické zabezpečení rukou ve zdravotní péči. In: *Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky*. Praha, 2005, částka 9. Dostupné také z: http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik_3577_1771_11.html
- ČESKO. Vyhláška č. 306 ze dne 1. 10. 2012 o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-306>
- DVOŘÁČKOVÁ, Eva. *Péče o pacienta s klostridiovou kolitidou*. Florence [online]. 2016 (2), 8 – 9, [cit. 2017 – 09 - 12]. Dostupné z: <http://www.florence.cz/casopis/archiv-florence/2016/1/>
- Hygienický a protiepidemický režim pracovišť intenzivní medicíny. In: *Sestřička* [online]. 11. prosince 2013 [cit. 2017 – 09 - 20]. Dostupné z: <http://sestricka.com/hygienicky-a-protiepidemicky-rezim-pracovist-intenzivni-mediciny>
- Infekční oddělení. In: *Nemocnice Prostějov* [online]. Prostějov: Agel, 2018 [cit. 2018-05-14]. Dostupné z: <https://nemocniceprostejov.agel.cz/pracoviste/oddeleni/infekcni-oddeleni.html>
- LANDY, J., H. O. AL-HASSI, S. D. MCLAUGHLIN, A. W. WALKER, P. J. CICLITIRA, R. J. NICHOLLS, S. K. CLARK a A. L. HART. Review article: faecal transplantation therapy for gastrointestinal disease. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics* [online]. 2011, vol. 34, no. 4, p. 409 - 415 [cit. 2017 – 09 -

- 20]. ISSN 02692813. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1365-2036.2011.04737.x>
- NYČ, Otakar. Fidaxomicin. *Remedia* [online]. Praha, 22. 4. 2012, (4), 289 - 292 [cit. 2017-09-20]. Dostupné z: <file:///C:/Users/my%20pc/Downloads/11-A-Fidaxomicin-Nyc.pdf>
- PODSTATOVÁ, Renata. Péče o pacienty s infekčním onemocněním. In: *Sestra* [online]. 18. 4. 2011 [cit. 2017 - 09 - 20]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/pece-o-pacienty-s-infekcnim-onemocnenim-459336>
- POLÁK, Pavel a Petr HUSA. Kolitida způsobená *Clostridium difficile* – závažná epidemie současnosti. *Praktické lékařství* [online]. Olomouc: Solen, 2015, 10. 3. 2015, **11**(2), 58-60 [cit. 2017 - 11 - 23]. Dostupné z: <https://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2015/02/04.pdf>
- POLÍVKOVÁ, Sylvia, Lenka VOJTILOVÁ, Petr HUSA a Jiří BENEŠ. *Doporučený postup fekální bakterioterapie pro léčbu rekurentní klostridiové kolitidy*. In: Společnost infekčního lékařství: Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně [online]. Praha, 2018 [cit. 2018 - 04 - 12]. Dostupné z: <https://www.infekce.cz/DPFMT18.htm>
- SÁLUSOVÁ, Markéta. *Bariérová ošetrovatelská péče* [online]. Praha, 2010. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze. Vedoucí práce Monika Hošťálková. [cit. 2017 - 09 - 26]. Dostupné z: https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/25018/DPTX_2010_2_11110_0_272457_0_79383.pdf?sequence=1
- SHEN, Edie a Christina SURAWICZ. *Current Treatment Options for Severe Clostridium difficile-associated Disease*. *Gastroenterol Hepatol (N Y)* [online]. Vol. 4, no. 2, p. 134 - 139, [cit. 2017 - 09 - 12]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3088840/>
- SVOZILKOVÁ, Marie. *Znalosti sester o specifických ošetrovatelských postupech spojených s infekcí způsobenou Clostridium difficile* [online]. Brno, 2013. Bakalářská práce. Masarykova Univerzita. Vedoucí práce Zdeňka Knechtová. [cit. 2017 - 09 - 30]. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/101994/lf_b/BP.txt

- ŠEBKOVÁ, Kateřina. *Rizikové faktory vzniku klostridiové kolitidy* [online]. Praha, 2009. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze. 3. Lékařská fakulta. [cit. 2017 - 09 - 12]. Dostupné z: https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/29790/DPTX_2008_1_1112_0_0_44868_0_66018.pdf?sequence=1
- ŠTURDÍK, Igor, Tibor HLAVATÝ a Juraj PAYER. *Fekálna mikrobiálna terapia*. Vnitřní lékařství [online]. 2016, 62 (2), 64 – 68, [cit. 2017 – 09 - 12]. Dostupné z: <http://www.vnitrnilekarstvi.eu/vnitri-lekarstvi-clanek/fekalna-mikrobiaalna-terapia-58150>
- VANĀKOVÁ, Renata. Zacházení s prádlem a odpady ve zdravotnickém zařízení. In: *Sestra* [online]. 9. 9. 2011 [cit. 2017 – 09 - 20]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/zachazeni-s-pradlem-a-odpady-ve-zdravotnickem-zarizeni-461390>
- ZELA, Ondřej a Petr VÍTEK. Infekce *Clostridium difficile* – stav v roce 2012. *Medicína pro praxi* [online]. Olomouc: Solen, 2012, 5. 4. 2012, 9(10), 391 - 394 [cit. 2017 – 09 - 20]. Dostupné z: file:///C:/Users/my%20pc/Downloads/Solen_med-201210-0006.pdf

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

AAD	antibiotic associated diarrhoe
AAC	antibiotic associated colitis
ALT	alaninaminotransferáza
AS	ambulantní sestra
AST	aspartátaminotransferáza
ALP	alkalická fosfatáza
BMI	Body Mass Index
CDI	clostridiová infekce
cps.	kapsle
CRP	C- reaktivní protein
CT	počítačová tomografie
DKK	dolní končetiny
EIA	enzymoimunoesej
FBT	fekální bakterioterapie
FF	fyziologické funkce
FW	sedimentace erytrocytů
GDH	glutamátdehydrogenáza
GIT	gastrointestinální trakt
GMT	gama- glutamyltransferáza
HBV	žloutenka typu B
HCV	žloutenka typu C
HDR	hygienická dezinfekce rukou
HIV	infekce HIV
HMR	hygienické mytí rukou

CHDR	chirurgická dezinfekce rukou
i.v.	intravenózně
LDN	Léčebna pro dlouhodobě nemocné
LHK	levá horní končetina
MRSA	Methycilin rezistentní Staphylococcus aureus
MMR	mechanické mytí rukou
P	puls
p. o.	per os
PCR	polymerázová řetězová reakce
PŽK	periferní žilní katetr
R	ráno
RTG	Rentgen
SA	sestra aplikátorka
TEN	tromboembolická nemoc
TK	krevní tlak
TT	tělesná teplota
tbl.	tableta
VAS	visuální analogová škála

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Transplantát připravený k aplikaci přes gastroskop	24
--	----

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Odběry pacientky č. 1 první den po výkonu.....	39
Tabulka 2 Odběry pacienta č. 2 druhý den hospitalizace	42
Tabulka 3 Odběry pacienta č. 2 šestý den hospitalizace.....	44
Tabulka 4 Odběry pacienta č. 2 třináctý den hospitalizace	44
Tabulka 5 Odběry pacienta č. 3 druhý den hospitalizace	48
Tabulka 6 Odběry pacienta č. 4 v den příjmu.....	53
Tabulka 7 Odběry moči a výsledky sonografie pacienta č. 4 druhý den hospitalizace	54
Tabulka 8 Činnosti sestry den před FBT	56
Tabulka 9 Činnosti sestry bezprostředně před FBT.....	58
Tabulka 10 Přehled aplikovaného materiálu podávaných SA	60
Tabulka 11 Činnosti sestry po FBT	61

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 Pohybový režim.....	77
Příloha 2 Klasifikace tíže tromboflebitis dle Maddona	77
Příloha 3 Hodnocení rizika vzniku dekubitů- rozšířená stupnice Nortonové.....	78
Příloha 4 Barthelové test základních všedních činností.....	79
Příloha 5 Nutriční screening	81
Příloha 6 Hodnocení rizika pádu	82
Příloha 7 Pozorovací záznam.....	83
Příloha 8 Žádost o umožnění přístupu k informacím	86
Příloha 9 Informační mapa péče před, při a po FBT	87

PŘÍLOHY:

Příloha 1 Pohybový režim

Označení	Pohybový režim
A- 1	Soběstačný, chodící pacient, volný pohyb po areálu zdravotnického zařízení
B- 2	Chodící pacient, volný pohyb po oddělení
C- 3	Částečně soběstačný pacient, soběstačný v rámci lůžka, nutná dopomoc, neopouští pokoj.
D- 4	Nesoběstačný pacient, upoután na lůžko, neopouští lůžko.

Příloha 2 Klasifikace tíže tromboflebitis dle Maddona

Stupeň:	Reakce:
0	Není bolest ani reakce v okolí
I	Pouze bolest, ani reakce v okolí
II	Bolest a zarudnutí
III	Bolest, zarudnutí, otok, a nebo bolestivý pruh v průběhu žíly
IV	Hnis, otok, zarudnutí a bolestivý pruh v průběhu žíly

Příloha 3 Hodnocení rizika vzniku dekubitů- rozšířená stupnice Nortonové

Schopnost spolupráce		Věk		Stav pokožky		Další nemoci		Tělesný stav		Stav vědomí		Pohyblivost		Inkontinence		Aktivita	
Úplná	4	0-10	4	Normální	4	Žádné	4	Dobry	4	Dobry	4	Úplná	4	Není	4	Chodí	4
Malá	3	11-30	3	Alergie	3	DM, horečka	3	Zhoršený	3	Apatický	3	Částečně omezená	3	Občas	3	Doprovod	3
Částečná	2	31-60	2	Vlhká	2	Anémie, kachexie, obezita onemocnění cév aj.	2	Špatný	2	Zmatečný	2	Velmi omezená	2	Převážně moč	2	Sedačka	2
Žádná	1	Nad 60	1	suchá	1	Karcinom	1	Velmi špatný	1	Bezvědomí	1	Žádná	1	Moč i stolice	1	Upoután na lůžko	1

Zvýšené nebezpečí vzniku dekubitů je u nemocného, který dosáhne 25 bodů a méně.

Příloha 4 Barthelové test základních všedních činností

Činnost	Provedení činností/hodnocení	Bodové skóre
Příjem potravy a tekutin	Samostatně bez pomoci	10
	S pomocí	5
	neprovede	0
Oblékání	Samostatně bez pomoci	10
	S pomocí	5
	Neprovede	0
Osobní hygiena	Samostatně nebo s pomocí	5
	Neprovede	0
Koupání	Samostatně nebo s pomocí	5
	neprovede	0
Použití WC	Samostatně bez pomoci	10
	S pomocí	5
	Neprovede	0
Kontinence moče	Kontinentní	10
	Občas inkontinentní	5
	Inkontinentní	0
Kontinence stolice	Kontinentní	10
	Občas inkontinentní	5
	Inkontinentní	0
Přesun lůžko- židle	Samostatně bez pomoci	15
	S malou pomocí	10

	Dokáže/vydrží sedět	5
	Neprovede	0
Chůze po rovině	Samostatně nad 50 m	15
	S pomocí 50 m	10
	Na vozíku 50 m	5
	Neprovede	0
Chůze po schodech	Samostatně bez pomoci	10
	S pomocí	5
	Neprovede	0

Hodnocení stupně závislosti

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

Příloha 5 Nutriční screening

A: Odmítal/a jste za poslední 3 měsíce stravu v důsledku nechutenství, zažívacích potíží, potíží se žvýkáním nebo polykáním?	Silné nechutenství nebo obtíže	2
	Mírné nechutenství nebo obtíže	1
	Normální chuť k jídlu	0
Váhový úbytek za poslední měsíc?	Více než 3 kg	3
	Nevím	2
	Úbytek mezi 1 – 3 kg, volné šatstvo	1
	Bez úbytku	0
Pohyblivost	Ležící pacient (upoutaný na lůžko či křeslo)	2
	S omezenou pohyblivostí	1
	Bez omezení	0
Trpěl/a jste v posledních třech měsících fyzickým vypětím nebo akutním onemocněním?	Ano	2
	Ne	0
Neurovegetativní potíže	Těžká demence nebo deprese	2
	Mírná demence	1
	Žádné psychické problémy	0
BMI		

0 – 2 body: bez rizika, 3 – 7 bodů: střední riziko, 8 – 14 bodů: vysoké riziko

Příloha 6 Hodnocení rizika pádu

Pohyb	Neomezený	0
	Používá pomůcky	2
	Potřebuje pomoc k pohybu	1
	Neschopen přesunu	1
Vyprazdňování	Nevyžaduje pomoc	0
	Nykturie/inkontinence	1
	Vyžaduje pomoc	1
Medikace	Neužívá rizikové léky	0
	Užívá následující léky: diuretika, antiepileptika, antiparkinsonika, antihypertenziva, psychotropní látky, benzodiazepiny	1
Smyslové poruchy	Žádné	0
	Vizuální, smyslový deficit	1
Mentální status	Orientován	0
	Občasná, noční dezorientace	1
	Dřívější dezorientace/demence	1
Věk	18 – 75 let	0
	Nad 75 let	1
Pád v anamnéze	Ne	0
	Ano	1

Při skóre vyšším jak 3 je pacient ohrožen vznikem pádu

Příloha 7 Pozorovací záznam

Pohlaví	
Ročník	
Diagnóza	
Anamnéza:	
Osobní	
Farmakologická	
Rodinná	
Pracovní	
Alergologická	
Abusus	
Informace o dárci	
Péče při příjmu a v průběhu hospitalizace do výkonu:	
FF	
Výška	
Váha	
BMI	
Posouzení rizik	
Invazivní vstupy (PŽK)	
Pohybový režim	
Dieta	
Příjem stravy a tekutin	
Medikace	

Odběry, vyšetření	
Péče den před výkonem:	
FF	
Medikace	
Invazivní vstupy (PŽK)	
Stolice (frekvence, charakter)	
Příjem stravy	
Příjem tekutin	
Odběry, vyšetření	
Příprava GIT k výkonu	
Péče bezprostředně před výkonem:	
FF ráno (TK, P, TT)	
Medikace	
Invazivní vstupy (PŽK)	
Výkon:	
Pomůcky k aplikaci	
Množství transplantátu	
Množství proplachu	
Délka aplikace	
Péče po výkonu:	
FF (TK, P, TT večer)	
Odběry	
Medikace	
Příjem potravy	

Příjem tekutin	
Poloha	
Stolice (frekvence, charakter)	
Péče 1. den po výkonu	
FF	
Medikace	
Odběry	
Invazivní vstupy	
Příjem potravy a tekutin	
Stolice (frekvence, charakter)	
Péče 2. den po výkonu	
FF	
Medikace	
Příjem potravy a tekutin	
Stolice (frekvence, charakter)	
Přehodnocení rizik	

Zdroj: vlastní zpracování

Příloha 8 Žádost o umožnění přístupu k informacím

 **Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně**
Fakulta humanitních studií

ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ PŘÍSTUPU K INFORMACÍM

Obracíme se na Vás s žádostí o umožnění přístupu k informacím na Vašem pracovišti, pro níže uvedeného studenta. Tento student v rámci ukončení studia bude zpracovávat bakalářskou práci, jejíž součástí je teoretická a empirická část. K tomu, aby mohl práci dokončit, potřebuje pracovat s informacemi z Vašeho pracoviště. Student je poučen o povinné mlčenlivosti a ochraně dat, včetně důsledků, které mu při porušení mlčenlivosti hrozí. Jedná se o studenta 3. ročníku bakalářského studijního programu Ošetřovatelství, studijního oboru Všeobecná sestra – kombinovaná forma studia.

Jméno a příjmení studenta	Tereza Křapová	
Téma bakalářské práce	Fekální bakterioterapie u pacientů s klostridiovou kolitidou z pohledu sestry.	
Vedoucí bakalářské práce	Mgr. Vladimír Koucký podpis	
Skupina respondentů	Pacienti, kteří podstoupili fekální bakterioterapii.	
Pracoviště: Středomoravská nemocniční a.s.- Nemocnice Prostějov- Infekční oddělení, Mathonova 291/1 Prostějov 796 04	Vyjádření vrchní sestry / vedoucího pracoviště (nehodící se škrtněte) <i>SOUHLASIM SE SPOLUPRÁČÍ NA BAKALÁŘSKÉ PRÁCI</i>	Podpis <i>Dorková</i>

Děkujeme za pochopení a spolupráci.

Ve Zlíně dne *2.2.2017*

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií
Ústav zdravotnických věd
Dorková

.....
Mgr. Zlatica Dorková, Ph.D.
ředitelka Ústavu zdravotnických věd

 **Středomoravská
nemocniční**
Člen skupiny AGEL

Středomoravská nemocniční a.s.
Mathonova 291/1 796 04 Prostějov
IČ: 27797500, IČP: 682 316 815

.....
razítko a podpis zástupce zařízení

Příloha 9 Informační mapa péče před, při a po FBT

Stručný přehled informací pro pacienty indikované k fekální bakterioterapii

	Den před výkonem	Ráno před výkonem	Při výkonu	Po výkonu
Informace týkající se výkonu FBT	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Pokud Váš ošetřující lékař neurčí jinak, bude Vám podávána běžná denní medicína. ❖ Před výkonem je nutné, aby jste minimálně 6 – 8 hodin nepřijímal/a stravu ani tekutiny. ❖ V případě jakýchkoliv nejasností se neváhejte obrátit na zdravotnický personál. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Ráno před výkonem Vám sestra změří krevní tlak, puls a teplotu. ❖ Ačkoli výkon vyžaduje provedení nalačno, bude Vám podán lék, který snižuje množství kyseliny ve Vašem žaludku, a který zapijete jen malým douškem vody. ❖ Může Vám být také podán lék proti zvracení a nevolnosti ve formě tablety, nitrožilní cestou, popřípadě injekční aplikací do svalu. ❖ Pokud užíváte některé běžně užívané léky nalačno, poradte se se svým lékařem o jejich užití. ❖ K výkonu Vás bude doprovázet zdravotní sestra, která bude asistovat u samotného výkonu a zajistí také Váš doprovod zpět na oddě- 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Výkon bude proveden na gastroenterologické ambulanci. ❖ Výkon je proveden ve vyvýšené poloze horní poloviny těla (minimálně 45°) nebo vsedě. ❖ Lékař specialista Vám zavede gastroskop přes dutinu ústní až do oblasti tenkého střeva. ❖ Do této oblasti Vám bude aplikován roztok stolice pracovním kanálem gastroskopu. ❖ Výkon trvá přibližně 20 minut. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Po návratu na oddělení Vám sestra přeměří krevní tlak, puls a teplotu. ❖ Je nutné, aby jste dodržel/a zvýšenou polohu horní poloviny těla alespoň 2 hodiny, z důvodu možného navrácení žaludečního obsahu, a nedošlo tak k vdechnutí zvratků. ❖ Ihned po výkonu můžete pít tekutiny mimo tekutiny „s bublinkami“. ❖ Stravu užíjte alespoň 2 hodiny po výkonu. ❖ V případě jakýchkoliv potíží informujte zdravotnický personál.

		lení.		
--	--	-------	--	--