

KLOSTRIDIOVÉ INFEKČIE V KLINICKEJ OŠETROVATELSKEJ PRAXI CLOSTRIDIUM INFECTIONS IN CLINICAL NURSING PRACTICE

NOVOTNÁ Zuzana, LIZÁKOVÁ Eubomíra, OBROČNÍKOVÁ Andrea

Katedra ošetrovateľstva, Fakulta zdravotníckych odborov, Prešovská univerzita v Prešove, Prešov

ABSTRAKT

Autori príspevku predkladajú problematiku klostrídiových infekcií čriev, ktorú spôsobuje grampozitívna baktéria *Clostridium difficile*. Výskyt tohto ochorenia je na vzostupe, čo v klinickej praxi znamená komplikovanejší priebeh základného ochorenia a neistú prognózu. Najviac ohrození sú imunokompromitovaní pacienti a seniori. Pre zlepšenie epidemiologickej situácie v zdravotníckych zariadeniach si klinická prax vyžaduje pravidelne a opakovane edukovaný zdravotnícky personál pre zabezpečenie adekvátnej liečby a špecifického prístupu pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti a prevencii šírenia tejto infekcie. Cieľom príspevku je prezentovať kazuistiku 74-ročnej pacientky, ktorá po chirurgickej operácii začala trpieť opakovanými hnačkami. Na infekčnom oddelení sa potvrdila prítomnosť klostrídiového toxínu v stolici, čo si následne vyžiadalo jej izoláciu a následnú antibiotickú liečbu. Po opakovaných atakoch kolitídy bola u nej realizovaná liečba fekálnou mikrobiálnou transplantáciou. Predkladaná kazuistika ako kvalitatívna výskumná metóda, prináša podrobný opis špecifickej liečby klostrídiovej infekcie a poukazuje na celý rozsah ošetrovateľskej starostlivosti, vrátane osobitostí prípravy pacienta a donora pred zavedením fekálneho transplantátu a intervencie po realizácii výkonu. Informácie boli získané rozhovorom s pacientkou a z jej zdravotnej dokumentácie. Využitie tejto liečebnej modality je nádejou pre pacientov s recidivami infekcie a u pacientov so zníženou imunitou, u ktorých sa vyskytujú opakované ataky kolitídy, nereagujúce na štandardnú antibiotickú terapiu. Možnosť realizácie tejto liečby závisí vo veľkej miere od dobrej informovanosti pacienta a jeho ochoty podstúpiť túto menej známú liečbu, ktorá býva z neznalosti často odmietaná pre obavy a predsudky.

Kľúčové slová: *Clostridium difficile*. Enterokolitída. Kazuistika. Mikrobiálna fekálna transplantácia

ABSTRACT

The authors of the study present the theme of clostridium infections of the intestines caused by the gram-positive bacterium *Clostridium difficile*. The incidence of this disease is increasing, which in clinical practice means a more complicated course of the underlying disease and an uncertain prognosis. Immunocompromised patients and the elderly are most at risk. To improve the epidemiological situation in healthcare facilities, the clinical practice requires regularly and repeatedly educated health care professionals to ensure adequate treatment and a specific approach in the provision of nursing care and in prevention of the spread of this infection. The aim of the paper is to present a case study of a 74-year-old female patient who has experienced repeated diarrhea after surgery. Clinic of Infectology confirmed the presence of clostridium toxin in the stools, which required the isolation and subsequent antibiotic treatment. After repeated colitis attacks, she was treated with fecal microbiota transplantation. The presented casuistry as a qualitative research method provides a detailed description of the

specific treatment of the clostridial infection and points out the full range of nursing care, including the peculiarities of patient and donor preparation prior to fecal transplant introduction and intervention after implementation. The information was obtained by interviewing the patient and from her medical records. The use of this treatment modality represents the hope for patients with recurrent infection and for immunosuppressed patients who experience recurrent colitis attacks that do not respond to standard antibiotic therapy. The possibility to implement this treatment depends to a large extent on the patient's awareness and willingness to undergo this lesser-known treatment, which is often rejected because of inexperience, fear and prejudice.

Key words: *Clostridium difficile*. Enterocolitis. Case study. Fecal microbiota transplantation

ÚVOD

Výskyt infekcií čriev vyvolaných toxínmi *Clostridium difficile* (CD) v poslednom období významne stúpa. Významným spôsobom zasahuje do priebehu hospitalizácie a prognózy základného ochorenia. Táto nozokomiálna infekcia sa stáva aj závažným medicínskym a ekonomickým problémom nemocničných zariadení. Grampozitívna anaeróbná baktéria CD je najčastejšou príčinou hnačky u hospitalizovaných pacientov, pričom jej pôvod môže byť exogénny aj endogénny (Jarčuška, 2014). Zdrojom exogénnej infekcie sú najčastejšie spóry klostrídií, ktoré prežívajú v izbách pacientov. Pravdepodobnosť kolonizácie nemocničných pacientov narastá s dĺžkou hospitalizácie a súvisí s lokálnou epidemiologickou situáciou. Pri nedodržovaní bežných epidemiologických zásad môže dôjsť k priamemu prenosu klostrídiovej infekcie (CDI) z jedného pacienta na druhého. Udáva sa, že asi 5 % dospelšej populácie v komunite má sliznicu hrubého čreva bezpríznakovo osídlenú CD. Často vzniká v súvislosti s predošlou systémovou antibiotickou liečbou. Niektorí autori uvádzajú, že ide až o 20 % hospitalizovaných pacientov užívajúcich antibiotiká. Vyšší výskyt je aj u starších a polymorbidných pacientov a u pacientov s oslabenou imunitou (Sarvašová, 2019). Liečba CDI býva komplikovaná vznikom rezistencie na terapiu prvej voľby. Nedostatočne liečení pacienti sa môžu stať asymptomatic-

kými nosičmi CD v sociálnom zariadení alebo v domácom prostredí (Gombošová, 2012). Vznik a priebeh ochorenia závisí od imunologickej zdatnosti jedinca a prítomnosti rizikových faktorov. K najvýznamnejším faktorom pre vznik CDI patria: vek nad 65 rokov, antibiotická liečba za posledné tri mesiace, imunosupresívna liečba, dlhodobé užívanie blokátorov protónovej pumpy, polymorbidita, operácie na hrubom čreve, chronické črevné zápaly, diabetes mellitus, onkologická liečba a iné (Husa, 2013). Klostrídiové enterokolitídy sú v súčasnosti na vzostupe čo významne ovplyvňuje morbiditu aj mortalitu.

Etiopatogenéza a klinický obraz

Hlavným faktorom virulencie CD je jeho toxigenita. Toxikogénne kmene produkujú enterotoxín A, ktorý poškodzuje bunky črevného epitelu a spôsobuje kumuláciu tekutín v čreve. To má za následok vznik vodnatých, niekedy hemoragických hnačiek. Ďalšie produkty CD sú cytotoxín B, ktorý vedie k nekróze napadnutých buniek a binárny toxín A/B, ktorého funkcia nie je známa. CD sa bežne nachádza v prírode, v povrchových a odpadových vodách, zdrojom môžu byť aj domáce zvieratá, v zriedkavých prípadoch aj mäsové produkty (Štěpánová, 2014). Pri nepriaznivých životných podmienkach sa rýchlo transformuje na spóry, ktoré prežívajú na povrchoch, predmetoch, bielizni aj niekoľko mesiacov. Spočiatku CD adhezuje na stenu hrubého čreva a poškodzuje črevný epitel, neskôr môže zasiahnuť hlbšie vrstvy črevnej steny (Kukučková, 2011). Vznik hnačky predstavuje samočistiaci mechanizmus a je pre pacienta prospešný. Ak sa hnačka nevyvinie, alebo sa pacientovi podávajú lieky na zníženie črevnej peristaltiky ochorenie progreduje. Vznikajú ostrovčekovité ulcerácie, ktorých povrch sa pokrýva pablami. Pôsobením toxínov môže postupne dochádzať k zástave črevnej peristaltiky a rozvoju ilea. V terminálnom štádiu dochádza k rozvoju megakolon a významnej strate bariérovej funkcie črevnej sliznice. Baktérie tak prenikajú do hlbších vrstiev tkanív a môže vzniknúť sepsa s vysokou úmrtnosťou (Gombošová, 2012).

Klinický priebeh závisí od celkového stavu pacienta, prítomnosti rizikových faktorov a typu baktérie. Typicky sa klostrídiová enterokolitída prejavuje početnými, málo objemnými vodnatými stolicami, ktoré sú nebezpečné hlavne u starších a polymorbidných pacientov, u ktorých môže mať následná dehydratácia a rozvrat vnútorného prostredia zá-

važné následky (Henrich, 2019). Prítomné môžu byť bolesti brucha, tenezmy, meteorizmus, nechutenstvo a subfebrilita. Ťažký priebeh kolitídy sa vyznačuje hypoalbuminémiou, leukocytózou, silnými bolesťami brucha, teplota nad 38,5 °C. Takýto priebeh kolitídy si vyžaduje intenzívnu starostlivosť, pretože môže dôjsť k cirkulačnej nestabilite, paralýze čreva, ileu a vzniku toxického megakolon (Husa, 2013).

Diagnostika ochorenia

Kľúčovou je dôkladná anamnéza zameraná na zisťovanie nedávnej antibiotickej liečby a pridružené ochorenia v osobnej anamnéze. Ochorenie sa môže objaviť počas ATB liečby, alebo až do 3 mesiacov po jej skončení (Gombošová, 2012). Ďalším krokom je vyšetrenie klostrídiového toxínu A a B. Dokazuje sa zo stolice, ktorá musí byť spracovaná do dvoch hodín, pretože toxín sa pri izbovej teplote rýchlo rozpadáva. Vyšetrenie trvá dve hodiny a pri pozitívnom výsledku sa môže ihneď začať s liečbou. Kultivácia sa používa zriedka, pretože trvá 2–3 dni a musí byť anaeróbna. Zlatým štandardom pri diagnostike ťažkej CDI je kolonoskopia, ktorá môže odhaliť pseudomembrány pripomínajúce chumáče bielej vaty. Pri ťažkých formách endoskopiu limituje riziko perforácie čreva (Jarčuška, 2015).

Liečba ochorenia

K všeobecným odporúčaniam liečby patrí ukončenie ATB liečby, ktorá infekciu vyvolala, dostatočná hydratácia, bezzvyšková strava a úprava klinického stavu. Pri vážnejších formách sú základnými liekmi metronidazol, vankomycín, ktoré sa podávajú perorálne. U pacientov, u ktorých nie je možné prerušiť ATB liečbu sa podáva fidaxomicín, ktorý sa podáva perorálne, do nazogastrickej sondy alebo v klyzme (Sarvašová, 2017). Za efektívnu liečbu sa považuje redukcia denného počtu stolíc alebo úprava ich konzistencie, neprítomnosť známok ťažkej kolitídy, multiorgánového zlyhania a septického šoku. Pri recidivujúcich kolitídach sa v súčasnosti ukazuje ako efektívna liečebná metóda fekálna mikrobiálna terapia, pri ktorej je reálna šanca zlepšiť pacientovi črevnú dysmikrobiu (Sarvašová, 2019).

Osobitosti starostlivosti a opatrenia na zabránenie šírenia infekcie

Preventívne opatrenia v zdravotníckom zariadení majú byť cielené a zamerané predovšetkým na zníženie rizika rozvoja ochorenia u kolonizovaného

pacienta a prevenciu kolonizácie u rizikových pacientov (Kukučková, 2011). Základným opatrením znižujúcim výskyt, je izolácia pacienta, bariérová starostlivosť, umývanie rúk, špeciálne opatrenia pri upratovaní oddelenia s použitím sporocídnych prípravkov. Zdrojom infekcie okrem infikovaného pacienta bývajú kontaminované pevné povrchy, na ktorých prežívajú vegetatívne formy síce krátkodobo (24 hod.), ale spóry prežívajú niekoľko mesiacov a sú vysoko rezistentné na používané dezinfekčné roztoky. Dobré sa im darí v alkoholovom prostredí, preto nie je vhodná alkoholová dezinfekcia povrchov. Dezinfekcia plôch a povrchov kde sa zdržiavajú infikovaní pacienti by sa mala robiť 1-krát denne. Toalety a mobilné záchody by mali byť dezinfikované po každom použití. Prenos prebieha aj prostredníctvom kontaminovaných rúk personálu, kontaminovanými pomôckami, vyšetrovacími nástrojmi a prístrojmi (endoskopy, fonendoskopy, tlakomery). Osobitnú starostlivosť si vyžadujú ruky ošetrojúceho personálu. Neodporúča sa dezinfekcia rúk alkoholovými prípravkami, ktoré sú na CD neúčinné, ale mechanická očista rúk mydlom a vodou, dôkladné osušenie a následne je vhodné použiť alkoholový prostriedok ako prevencia prenosu nozokomiálnych patogénov. Vhodné a účinné je používanie jednorazových rukavíc pri každom fyzickom kontakte s infikovaným pacientom alebo jeho okolím. Potrebné je tiež používanie jednorazových plášťov pri všetkých činnostiach, pri ktorých mohlo dôjsť ku kontaminácii pracovného oblečenia ošetrojúceho personálu. Pacienti v izolačnom režime majú všetky pomôcky vyhradené na osobné používanie a ponechávajú sa na izbe. Pohyb pacienta mimo izbu sa v rámci možností minimalizuje, v prípade jeho vyšetrenia mimo oddelenia musí byť všetok personál informovaný z dôvodu dodržiavania opatrení, ktoré zabránia kontaminácii prostredia a kontaktu s inými pacientami. Po výkone musí byť realizovaná dôkladná dezinfekcia všade kde sa pacient zdržiaval (Beneš, 2014).

Medzi najúčinnnejšie opatrenia zabraňujúce šíreniu CDI je oboznámenie všetkých zamestnancov, ktorí sa podieľajú na starostlivosti o pacienta so špecifickou povahou samotnej infekcie, problematikou zdroja infekcie, kontaminácie, prenosu a prevencie. Nevyhnutná je aj edukácia návštev o bariérových opatreniach, hlavne pred vstupom do izby pacienta a po jej opustení (Gombošová, 2013).

Fekálna mikrobiálna terapia

Fekálna mikrobiálna terapia (FMT) je uznávanou metódou liečby recidivujúcich klostrídiových kolítid, pričom dopyt po tejto liečebnej metóde súvisí s nárastom prípadov ochorenia v posledných rokoch. Jej cieľom je upraviť a zlepšiť narušený črevný mikrobiom pacienta prenosom stolice od zdravých darcov. Prenos sa realizuje cez horný gastrointestinálny trakt nazo-jejunálnou sondou, alebo cez dolný gastrointestinálny trakt kolonoskopicky alebo retenčnou klyzmou (Polívková, 2018). Spôsob aplikácie závisí od zdravotného stavu pacienta a miery jeho tolerancie podstúpiť invazívny výkon. Zavedenie transplantátu pomocou kolonoskopu sa neodporúča u pacientov pri závažnom priebehu CDI, pretože hrozí perforácia čreva. FMT retenčnou klyzmou je málo invazívny a pomerne ľahko realizovateľný výkon, ktorý je pacientami dobre znášaný. Aj keď v súčasnosti existujú odporúčania správneho postupu FMT ustálený globálny konsenzus odborníkov o optimálnom postupe doposiaľ neexistuje (Sarvašová, 2019).

Realizácia fekálnej mikrobiálnej terapie

Proces realizácie mikrobiálnej terapie (FTM) sa uskutočňuje v niekoľkých krokoch. Na začiatku je potrebné získať vhodného darcu alebo viacerých darcov. Najčastejšie si pacient vyberie ochotného rodinného príslušníka, u ktorého je potrebné komplexne zhodnotiť celkový zdravotný stav. Cielene sa pátra po autoimunitných, onkologických, metabolických a zápalových ochoreniach. Zisťujú sa tiež epidemiologické faktory, rizikové kontakty (návšteva krajiny s nižším hygienickým štandardom), nové tetovania, piersing. Vyradení sú aj darcovia, ktorí absolvovali ATB terapiu pred menej ako 3 mesiacmi. Donor musí okrem základného fyzikálneho vyšetrenia absolvovať celý rad vyšetrení stolice na črevné patogény, hematologické a sérologické laboratorne vyšetrenia. Ak sa nenájde vhodný „zdravý darca“ ktorého si vybral pacient je dispozícii zmrazený transplantát od vopred vyšetreného darcu (Štrudík, 2016).

Päť dní pred transplantáciou je darca poučený o eliminácii potravín, na ktoré je pacient alergický alebo ich zle toleruje. Jeho povinnosťou je nahlásiť zmenu zdravotného stavu (teplota, zvracanie, hnačka), ktorá nastala v období medzi skrútingom a samotným darovaním stolice. V dohodnutý čas výkonu darca prinesie stolicu, ktorá by mala byť spracovaná do 6 hodín od defekácie. Vzorka sa následne

rozmixuje so sterilným fyziologickým roztokom (približne 30 g stolice a 150 ml fyziologického roztoku). Nestrávené zvyšky stolice sa prefiltrujú cez gázu a takto pripravený transplantát sa instiluje do čreva. Pacient sa pred podaním fekálnej suspenzie prelieči minimálne 3 dni ATB (vankomycín alebo fidaxomycín), s ukončením liečby najmenej 48 hodín pred výkonom. Pacienti sú počas liečby antibiotikami hospitalizovaní (Sarvašová, 2019).

KAZUISTIKA

74 ročná žena, v minulosti účtovníčka, aktuálne starobná dôchodkyňa. Po absolvovaní operácie žľzníka sa u nej objavili pretrvávajúce hnačky pre ktoré bola hospitalizovaná na infekčnom oddelení. Vyšetrením stolice sa u nej potvrdila prítomnosť klostrídiového toxínu, preto bola izolovaná a liečená antibiotikami. Najskôr pre recidívu infekcie absolvovala na odporúčanie lekára fekálnu transplantáciu. Pacientka bola oboznámená so spôsobom zberu údajov o jej prípade a podpísala informovaný súhlas. Počas rozhovoru bola veľmi aktívna a snažila sa spomenúť si celý proces liečby a detaily priebehu hospitalizácií.

Anamnéza

Pacientka sa lieči dlhodobo na arteriálnu hypertenziu 3. stupňa kompenzovanú antihypertenzívmi, ktoré užíva v trojkombinácii a pravidelne. V 2006 absolvovala hysterektómiu a rádioterapiu, v marci 2019 sa podrobila operácii žľzníka pre opakované koliky. Po tejto operácii sa u nej objavili opakované hnačky. Matka pacientky sa liečila na vysoký tlak a hypotyreózu, zomrela na srdcový infarkt ako 70 ročná, otec zomrel ako 85 ročný na karcinóm pľúc. Sestra sa liečila na rakovinu prsníka, obaja bratia sa liečia na vysoký krvný tlak. Pacientka je vdova a žije v spoločnej domácnosti s jedinou dcérou a jej rodinou. Rodina je pre ňu najdôležitejšia, má dve vnučky, dcéru a zaťa, na ktorých sa môže absolútne spoľahnúť, preto sú pre ňu veľkou motiváciou k vyliečeniu.

Opis prípadu

Pacientka vyše roka a pol trpela opakovanými kolikami, meteorizmom, zápchami, nechutenstvom a občasnými subfebrilitami. Keďže tento stav ju vyčerpával a obávala sa komplikácií, rozhodla sa pre operačný zákrok.

V 03/2019 jej na chirurgickom oddelení urobili cholecystektómiu a po úspešnej operácii bola

umiestnená na chirurgickej JIS za účelom pooperačného monitoringu, vzhľadom na pooperačné zvýšenie krvného tlaku. Tri dni po operácii sa objavili masívne hnačky hlienového charakteru vo frekvencii 8 a viackrát do dňa. Po preložení na štandardné oddelenie hnačky pretrvávali, preto bola odobratá stolica na vyšetrenie prítomnosti baktérie *Clostridium difficile*. Výsledky boli pozitívne, preto bola izolovaná na jednolôžkovú izbu a začala dostávať perorálne každých 6 hodín 125 mg vankomycín. Štandardne trvá liečba 10 dní, ale pacientka udávala, že po troch dňoch podávania prišiel víkend a svoj liek nedostala, pamätala si to preto, lebo liek jej podávali vo forme roztoku, ktorý dva dni nedostávala. Liečba pokračovala podľa slov pacientky až v pondelok. V dokumentácii žiadne prerušenie liečby zaznamenané nebolo. Pacientka bola psychicky unavená z pretrvávajúcich hnačiek, a tiež udávala stratu dôvery k ošetrovateľskému personálu, pretože po upozornení na výpadok v liečbe ju setra údajne odbila, že si nepamätá, že liek dostala. To sa pacientky dotkla, začala byť plačlivá a depresívna a požiadala o prepustenie. Počet hnačiek sa po 6 dňoch znížil na 4–5 krát za 24 hodín, čo bolo pacientke vysvetlené ako výrazné zlepšenie stavu a o 10 dní od zákroku bola bez vyšetrenia pozitivity stolice prepustená do domáceho liečenia.

Druhý deň po prepustení sa frekvencia hnačiek opäť zvýšila na 6–8 krát za deň, pre zvýšenie teploty nad 38 °C, tretí deň od prepustenia navštívila obvodného lekára, ktorý jej predpísal azytromycín. Pri jeho trojdňovom užívaní sa frekvencia hnačiek zvýšila na 8–10 krát za 24 hodín. Pacientka uvádza, že bola vynervovaná a zúfalá a dožadovala sa, aby bola odoslaná na infekčné oddelenie, napriek odporúčaniu lekára aby dobrala predpísanú dávku liekov. Všeobecný lekár ju preto odoslal na hospitalizáciu s konštatovaním, že on už nevie ako jej má pomôcť.

Na 17. deň po zákroku bola prijatá na infekčné oddelenie za účelom diagnostiky aktuálneho zdravotného stavu. Bola prijatá na dvojlôžkovú izbu určenú pre pacientov s klostrídióznymi infekciami. Mala odobratý základný krvný biochemický skrining a hematologické vyšetrenia, výter z rekta na kultiváciu a citlivosť, stolicu na mikrobiológiu a prítomnosť klostrídiového toxínu. Výsledky boli pozitívne a potvrdili predpokladanú diagnózu a to hnačky spôsobené baktériou *Clostridium difficile*. Taktiež boli u pacientky vynechané lieky na ústup hnačiek, ktoré užívala už doma, pretože ich efekt

bráni extrakcii *Clostridium difficile* stolicou. Vzhľadom k zvýšeným hepatálnym testom mala pacientka ordinovanú liečbu Lagosou, zahájila sa liečba vankomycínom a pre poruchy nálad a plačlivosť mala ordinovaný Lexaurín. Po troch dňoch liečby sa počet hnačiek zvýšil na 14 za 24 hodín a pacientka začala liečbu spochybňovať. Pociťovala slabosť, únavu a nechutenstvo, trpela nespavosťou, čo jej celkovo zhoršovalo náladu. Štvrtý deň hospitalizácie bola ordinovaná Smecta 3x denne jeden sáčok a pokračovala rehydratačná liečba infúznymi roztokmi s minerálmi. Liečba zabrala piaty deň a s postupným znižovaním počtu hnačiek sa pacientke začal zlepšovať psychický stav a zvýšila sa jej chuť do jedla. Veľmi jej chýbala najbližšia rodina, preto bola jej dcére umožnená návšteva na izbe za prísneho dodržania opatrení na zabránenie prenosu infekcie, čo pacientka vysoko ocenila. Počas hospitalizácie bola pacientka a jej dcéra oboznámená s možnosťou liečby formou transplantácie stolice, ktorá by u nej mohla zlepšiť stav črevnej mikroflóry a zabrániť ďalšej recidíve. Po dôkladnom vysvetlení navrhovaného liečebného postupu a jeho priaznivých účinkoch na črevný mikrobiom sa ho pacientka rozhodla využiť. Aj keď bola po vysvetlení celého procesu najskôr prekvapená a zaskočená, jej rozhodnutie ovplyvnilo hlavne to, že mala panický strach z opakovania hnačiek. Pre darcovstvo stolice sa rozhodla jedna z vnučiek pacientky a podstúpila všetky potrebné vyšetrenia.

Na 28. deň od zákroku bola u pacientky ukončená liečba vankomycínom a od 30. dňa sa začala pacientka pripravovať na transplantáciu podľa predchádzajúceho poučenia personálom. Ráno dostala ľahké raňajky, na obed iba bujón, od 13 hodiny už pila iba Golyteliho roztoky s dvoma litrami vody aby došlo k dôkladnému vyčisteniu čriev. 31 deň priniesla dcéra pacientky čerstvú stolicu a po jej spracovaní bola pacientke retenčným močovým katódom do hrubého čreva podaná zriadená stolica v množstve 150 ml. Pacientka po aplikácii ležala 15 minút na pravom boku, 15 minút na chrbte a 15 minút na ľavom boku. Po hodinovom sledovaní bola pacientka následne prepustená do domáceho liečenia.

Doma sa u pacientky na tretí deň od druhého zákroku objavili opakované hnačky. Pacientka prišla vystresovaná a vystrašená, zbalená a pripravená k príjmu na infekčné oddelenie. Vzhľadom k psychickému stavu pacientky bola indikovaná hospitalizácia. Vyšetrenie stolice znova potvrdilo prítom-

nosť CD. Pacientke bola nasadená liečba perorálnym Dificielrom, 200 mg každých 8 hodín.

Následne po 10 dňovej liečbe Dificielrom sa rozhodla pre ďalšiu transplantáciu, ktorá sa realizovala hneď po ukončení ATB liečby. Darcyňou bola opäť vnučka a celý proces liečby sa opakoval. Pacientka bola prepustená domov s poučením o dostatočnom pitnom režime a šetriacej diéte. Po obojstrannej dohode bola pacientka po mesiaci od prepustenia telefonicky kontaktovaná sestrou, za účelom zistenia aktuálneho zdravotného stavu a účinnosti podanej liečby. Udávala, že sa cíti veľmi dobre, hnačky sa už neobjavili, pribrala niekoľko kíľ a tešila sa že „celá tortúra mala predsa len zmysel“. Pri opakovaných kontrolách po niekoľkých mesiacoch stav bez hnačiek pretrvával a pacientka sa cítila dobre.

DISKUSIA

Cieľom kazuistiky bolo poukázať u vybranej pacientky na recidivujúcu klostrídióvu infekciu po nedostatočnom preliečení a na využitie liečebnej metódy, ktorá zatiaľ nie je v klinickej praxi napriek dobrým výsledkom a skúsenostiam dostatočne prezentovaná a využívaná. Pacientka bola po operačnom výkone pravdepodobne infikovaná na chirurgickej JIS. Izolačný režim a bariérová starostlivosť je u infikovaných pacientov základnou podmienkou prevencie tohto ochorenia. V klinickej praxi často dochádza k situáciám keď sa špecifická starostlivosť vyplývajúca z charakteru tejto infekcie a jej následkov dodržiava formálne a nedostatočne. Častou príčinou je neznalosť povahy ochorenia, podceňenie príznakov a ťažkostí pacienta, nedostatočná diagnostika pacientov s infekčnými hnačkami, neúčinné predchádzanie infekcii racionálnou a cieleňou liečbou ATB. Osobitným problémom je nedodržanie izolačného režimu u infikovaných pacientov, podceňovanie bariérového prístupu pri ošetrovaní a absencia opakovanej a dôslednej edukácie personálu o problematike klostrídiových infekcií, obzvlášť na neinfekčných oddeleniach. Liečba fekálnou transplantáciou stolice, ktorú pacientka podstúpila pre prvý neúspešný pokus opakovane, bola pacientke a jej rodine vysvetlená citlivo, profesionálne a primerane veku a vzdelaniu, čo malo vplyv na to, že sa rozhodla tejto metóde dôverovať a absolvovať ju bez zbytočných predsudkov. Ústretový prístup personálu a umožnenie návštevy dcéry poukazuje na dôležitosť akceptácie sociálnych a psychických potrieb pacientky a dokazuje, že ich uspokojenie môže napomôcť k lepšiemu zvládaniu prob-

lémov pacienta počas hospitalizácie. Komplexné vyhodnotenie všetkých potrieb pacienta by malo byť samozrejmosťou a automatickou súčasťou dobrej ošetrovateľskej praxe zameranej na účinnosť a kvalitu.

ZÁVER

CDI sú stále častejšou komplikáciou antibiotickej liečby a najviac ohrozujú starších, polymorbidných a imunokompromitovaných pacientov. Pri neskoršej a/alebo nedostatočnej liečbe u tejto skupiny pacientov hrozí ťažký priebeh s rozvojom komplikácií, preto je dôležitá včasná diagnostika, intenzívna liečba, zodpovedné dodržiavanie hygienicko-epidemiologického režimu, bariérová ošetrovateľská technika, dezinfekcia a izolácia pacienta. Na prežívanie choroby pri dlhšom izolačnom režime má významný vplyv prístup zdravotníckeho personálu a jeho senzitivita k pacientovým obavám a strachu. FMT môže pri správnej indikácii znížiť riziko vzniku ďalšej recidívy CDI a zlepšiť stav črevnej mikróflóry a imunity pacienta. Pri tejto liečebnej procedúre je veľmi dôležitá primeraná a motivujúca edukácia a dôkladná príprava pacienta.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- BENEŠ J., HUSA P., NYČ O. et al. Doporučený postup diagnostiky a liečby kolitidy vyvolané *Clostridium difficile*. [online]. 2014; [cit. 2019-06-26]. Dostupné na: <https://www.infekce.cz/dpCDI14.htm>
- GOMBOŠOVÁ L. Klostrídiové infekcie čreva – novinky v diagnostike a liečbe. *Interná medicína*. 2012; 12 (10): 479-482.
- HENRICH T.J., KRAKOWER D., BITTON A. et al. Clinical risk factors for severe *Clostridium difficile* - associated disease. *Emerg Infect Dis*. 2009; 15 (3): 415-422.
- HUSA P., BENEŠ J., NYČ O. Klostrídiová kolitida – stále narůstající nebezpečí. *Interní medicína pro praxi*. 2013; 15 (6-7): 201-204.
- JARČUŠKA P., Bátovský M., Drgoňa L. et al. Odporúčaný postup diagnostiky a liečby kolitidy spôsobenej *Clostridium difficile*. Upravená 2. verzia z augusta 2014 – verzia 2.0. *Via practica – Supplement 1*. 2015; 12 (S1).
- JARČUŠKA. P et al. *Novinky v infektológii*. Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach. Košice 2014. ISBN 978-80-8152-216-1.
- KUKUČKOVÁ L., ILLÉŠOVÁ E., DOSTÁLOVÁ K. et al. Hnačky vyvolané toxínom *Clostridium difficile* a použitie probiotík. *Via practica*. 2011; 8 (4): 189-192.
- POLIVKOVÁ S., VOJTILOVÁ L., HUSA P. et al. Doporučený postup fekálnej bakterioterapie pro léčbu rekurentní klostridiové kolitidy Společnosti infekčního lékařství České lékařské společnosti J. A. Purkyně. [online]. 2018. [cit. 2019-06-26]. Dostupné na: www.infekce.cz/DPFMT18.htm
- SARVAŠOVÁ M. Fekálna bakterioterapia ako liečba rekurentnej klostridiovkej enterokolitidy. *Interná medicína*. 2017; 17 (7-8): 305-308.
- SARVAŠOVÁ M., KOŠČÁLOVÁ A., SABAKA P. et al. Fekálna mikrobiálna terapia v manažmente recidivujúcej klostridiovkej kolitidy. *Via practica*. 2019; 16 (1): 16-19.
- ŠTEPÁNOVÁ D., TOMÁŠKOVÁ H. Epidemiologie střevních infekcí vyvolaných *clostridium difficile*. *Hygiena*. 2014; 59 (3): 131-139.
- ŠTRUDIK I., Hlavatý T., Payer J. Fekálna mikrobiálna terapia. *Vnitřní lékařství*. 2016; 62 (2): 147-151.