

Metka Sluga¹, Simon Hawlina², Jan Grosek³

Divertikulitis sigme s fistulo v sečni mehur – prikaz primera in pregled literature

Sigmoid Diverticulitis with Colovesical Fistula – a Case Report with Literature Review

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: divertikuloza, divertikulitis, kolovezikalna fistula, pnevmaturija, fekalurija

Divertikli debelega črevesa so večinoma klinično nemi. Kadar pri bolnikih nastopijo težave, se običajno kažejo z blago in nespecifično klinično sliko. V ospredju so krčevite bolečine v spodnjem delu trebuha in napihnjenost, lahko pride tudi do sprememb v odvajanju blata in drugih težav s prebavo. Do divertikulitisa, ki nastane kot posledica predrtja posameznega divertikla in vnetne reakcije v njegovi okolici, pride pri 20–30% bolnikov. Vnetni proces je najpogostejše enostaven, zadostuje zgolj konzervativno zdravljenje. Zapletene oblike divertikulitisa pa po drugi strani pogosto zahtevajo kirurško ukrepanje. V prispevku opisujemo primer 33-letnega moškega, ki je bil bolnišnično zdravljen zaradi prisotnosti blata in zračnih mehurčkov v seču. Postavljena je bila diagnoza kolovezikalne fistule kot zaplet divertikulitisa, temu pa je sledilo kirurško zdravljenje v sodelovanju abdominalnih kirurgov in urologov.

ABSTRACT

KEY WORDS: diverticulosis, diverticulitis, colovesical fistula, pneumaturia, fecaluria

Colon diverticulosis generally remains clinically asymptomatic. When patients do develop symptoms, they are usually mild and unspecific. The most prominent symptoms are colicky pain in the lower abdomen and bloating, digestive problems may also occur. Diverticulitis develops in 20–30% of patients, when an individual diverticulum is penetrated and its surroundings become inflamed. The inflammation is usually simple and conservative therapy is sufficient. On the other hand, the complicated forms generally require surgical treatment. Here we present the case of a 33-year old male, admitted to the hospital due to fecaluria and pneumaturia. The diagnosis of colovesical fistula was made, followed by surgical treatment in collaboration with abdominal surgeons and urologists.

¹ Metka Sluga, dr. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; metkasluga9@gmail.com

² Asist. Simon Hawlina, dr. med., Klinični oddelek za urologijo, Kirurška klinika, Univerzitetni klinični center Ljubljana, Zaloška cesta 7, 1000 Ljubljana; Katedra za kirurgijo, Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Zaloška cesta 7, 1104 Ljubljana; simon.hawlina@kclj.si

³ Doc. dr. Jan Grosek, dr. med., Klinični oddelek za abdominalno kirurgijo, Kirurška klinika, Univerzitetni klinični center Ljubljana, Zaloška cesta 7, 1000 Ljubljana; Katedra za kirurgijo, Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Zaloška cesta 7, 1104 Ljubljana; jan.grosek@kclj.si

UVOD

Izraz divertikuloza debelega črevesa pomeni prisotnost divertiklov v črevesni steni. Pridobljene strukturne spremembe nastanejo z izbočenjem mukozne in submukozne plasti črevesa skozi njegovo krožno mišično plast in so pogosto posledica degeneracije črevesne stene ter povečanega pritiska nanjo (1).

Pogostost divertikuloze narašča s starostjo. Kar polovica ljudi, starejših od 60 let, in več kot 70 %, starejših od 80 let, naj bi imelo bolj ali manj izraženo divertikulozo debelega črevesa. Vzrok temu je predvsem starostna oslabitvev in degeneracija črevesne stene ter povečan pritisk v področju vstopa krvnih žil vanjo. V starosti nad 50 let je divertikuloza pogostejša pri ženskah, pri mlajših od 50 let pa se pogosteje pojavlja pri moških. Mnogo pogosteje jo najdemo pri prebivalcih zahodnih in industrializiranih držav (1). Bolezen lahko prizadene kateri koli del debelega črevesa (z izjemo danke), vendar je v zahodnem svetu daleč najpogostejša v področju sigme (1, 2).

Glavni vzrok za nastanek divertikuloze pogosto pripisujejo dieti z nizko vsebnostjo vlaknin ter nezdravemu načinu življenja, ki vključuje debelost, kajenje in premalo gibanja. Povečano tveganje predstavlja tudi jemanje določenih zdravil, kot so nesteroidna protivnetna zdravila, kortikosteroidi in opiat. Novejše teorije vloge pri nastanku divertikuloze prisojajo tudi genetskimi vzrokom, spremembam črevesnega mikrobioma ter stanjem, ki povzročajo zmanjšano gibljivost črevesa (1).

Bolniki z divertikulozo pogosto nimajo nobenih težav. Divertikle odkrijemo naključno med kolonoskopijo ali katero drugo slikovno diagnostično preiskavo trebuha. Kadar je bolezen simptomatska, se najpogosteje kaže z bolečinami v trebuhu (po navadi v levem spodnjem delu), slabostjo, bruhanjem, napihnjenostjo ter zaprtjem ali drisko. Bolezenski znaki se lahko pojavijo zelo redko, lahko pa ima bolezen po-

navljajočo se obliko, z več epizodami na leto (1, 2).

Pri 10–25 % bolnikov z znano divertikulozo se ta zaplete s pojavom divertikulitisa, vnetjem posameznega divertikla. Ta se poleg zgoraj opisane klinične slike običajno kaže tudi s povišanimi kazalniki vnetja in zvišano telesno temperaturo. Neustreznemu zdravljenemu divertikulitisu lahko sledijo številni dodatni zapleti. Pri do 15 % bolnikov pride do krvavitve iz divertikla, ki je tudi najpogostejši vzrok krvavitve v črevesje pri starejših od 60 let. Ta običajno nastane nenadno in se v večini primerov tudi samodejno zaustavi (2–4).

AKUTNI DIVERTIKULITIS

Akutni divertikulitis je vnetje divertikla, ki ga lahko spremlja njegovo predrtje. Do tega pride, kadar se v divertiklu zgosti in zadrži blato, kar prekine normalno oskrbo črevesne stene s krvjo. Temu sledi še vdor bakterij, ki povzročijo nastanek vnetja in nekroze črevesne stene (2). Ločimo nezapleteni in zapleteni divertikulitis. Do slednjega pride, če vnetje spremlja kateri izmed zapletov, kot so absces ali flegmona, fistula, krvavitev, zapora oz. zožitev prebavne cevi ter predrtje s peritonitisom. Za kirurško razvrstitev zapletenega akutnega divertikulitisa debelega črevesa se najpogosteje uporablja Hincheyjeva klasifikacija, ki bolezenski proces deli na štiri kategorije (5):

- I: perikolični absces ali flegmona,
- II: medenični ali retroperitonealni absces,
- III: generalizirani gnojni peritonitis (kot posledica predrtja ognjoka iz Hincheyjeve kategorije II) in
- IV: sterkoralni peritonitis (prosto predrtje črevesne stene z izlivom fekulentne vsebine).

Klinična slika

Klinična slika akutnega divertikulitisa je odvisna od njegove oblike. Običajno se divertikulitis kaže z nenadno nastalo bolečino, najpogosteje v spodnjem levem kvadrantu

trebuha. Pogosti so tudi driska ali zaprtje, slabost, ki jo lahko spremlja bruhanje ter dizurija. Bolnik ima po navadi povišano telesno temperaturo.

Pri pregledu ugotovimo občutljivost trebušne stene, lahko je prisoten tudi mišični odpor in tipna masa v predelu vnetja. Možni so še dodatni znaki, ki so posledica različnih zapletov bolezni. Kadar vnetni tumor zapre lumen črevesa, lahko opazimo znake zaporne ileusa (1, 2, 4–6).

V laboratorijskih preiskavah izstopajo povišane vrednosti kazalnikov vnetja. Prisotnost bolečine v spodnjem levem kvadrantu trebuha, odsotnost bruhanja ter vrednost C-reaktivne beljakovine (angl. *C-reactive protein*, CRP) nad 50 mg/l znatno povečajo verjetnost za prisotnost divertikulitisa (6).

Neustrezno ali nepravočasno zdravljen zapleten divertikulitis pa lahko vodi do sepse in končno do septičnega šoka.

Diagnostika

Ob sumu na divertikulitis je potrebna kontrola celotne krvne slike z oceno elektrolitskega stanja in delovanja ledvic. Smiselna je tudi analiza seča za izključitev okužbe urinarnega trakta ter izključitev nosečnosti pri ženskah. Potrebna je meritev kazalnikov vnetja, kljub temu da je levkocitoza prisotna le pri nekaj več kot polovici vseh bolnikov z akutnim divertikulitisom (6). Kot že omenjeno, vrednost CRP nad 50 mg/l ob ustreznih klinični sliki močno poveča verjetnost diagnoze divertikulitisa. Od slikovno-diagnostičnih metod sta v primeru akutnega divertikulitisa in njegovih zapletov najprimernejša UZ in CT. UZ nam sicer omogoča zelo natančno diagnostiko, vendar v nekaterih primerih z njim težko ocenimo obseg večjih abscesov ali pa nam težave pri diagnosticiranju povzroča prosti zrak v trebušni votlini. Kot optimalna diagnostična metoda se priporoča CT trebuha in medenice s kontrastom. Preiskava nam pokaže zadebelitev črevesne stene in vnetje oz. spremembe občrevesnega maščevja, omogoča

pa tudi odkrivanje bolj specifičnih znakov, kot so abscesi, zadebelitev fascije, prosti zrak, viden vnet divertikel ali flegmona. CT s kontrastom je pomemben tudi pri diagnosticiranju zapletov divertikulitisa. Alternativna diagnostična metoda je tudi MRI, vendar se ta zaradi dolgotrajnosti izvedbe pri kritično bolnih bolnikih odsvetuje.

Kolonoskopija je v primeru suma na akutni divertikulitis kontraindicirana, kljub temu da je sicer metoda prvega izbora pri odkrivanju same divertikuloze. V primeru divertikulitisa je ta preiskava za bolnika zelo boleča, poleg tega pa obstaja tudi možnost predrtja črevesa. Kolonoskopija je priporočljiva štiri do šest tednov po razrešitvi zapletenih oblik divertikulitisa za potrditev diagnoze ter izključitev drugih vzrokov za bolnikove težave (3, 4, 6).

Diferencialno diagnostično moramo ob bolečinah v trebuhu in spremembah v odvajanju blata pomisliti na Crohnovo bolezen ali ulcerozni kolitis. Ob podobnih simptomih, ki jih spremljajo epizode hipotenzije, je treba pomisliti na ishemični kolitis. V okviru ostalih črevesnih bolezni se z diagnostiko izključuje tudi infekcijski gastroenteritis, akutni apendicitis, sindrom razdražljivega črevesa ter maligna obolenja. Prav tako je treba izključiti bolezni sečil in ginekološka obolenja.

Zdravljenje

Zdravljenje akutnega divertikulitisa je odvisno od stopnje resnosti vnetja ter bolnikovih pridruženih bolezni in splošnega stanja. Pri nezapletenih oblikah običajno zadoštuje konzervativno zdravljenje, medtem ko zapletene oblike pogosto zdravimo kirurško.

Pri zdravljenju nezapletenih oblik je potrebna kombinacija dveh širokospektralnih antibiotikov, tekoča dieta ali popolna prekinitev uživanja hrane, počitek ter lokalno hlajenje nad obolelim mestom. Antibiotično zdravljenje mora biti usmerjeno proti aerobnim in anaerobnim gramnegativnim bakterijam (1). V primeru blage oblike bolezni,

ki jo bolnik dobro prenaša, je možno oralno jemanje zdravil s kontrolo stanja čez dva do tri dni. Kadar se obolenje kaže v hujši obliki in bolnik ne more oralno zaužiti antibiotikov oz. ima številne pridružene bolezni, je potrebno bolnišnično zdravljenje s prekinitvijo uživanja hrane in pijače, nadomeščanjem tekočin ter intravenskim dajanjem antibiotikov (6). V dveh do treh mesecih po ozdravitvi je potrebna tudi kontrolna kolonoskopija za izključitev malignoma debelega črevesa (4).

Pri zapletenih oblikah divertikulitisa zgolj konzervativno zdravljenje pogosto ne zadošča.

Perkutana drenaža

Ognojke (abscese), večje od 5 cm, je treba sčistiti. Metoda izbora je perkutana drenaža, po navadi vodena pod kontrolo UZ ali CT (5). V primeru da perkutana drenaža ni izvedljiva, je potrebna laparoskopska ali klasična kirurška drenaža.

Hartmannova operacija

Za razrešitev bolezni v višjih stadijih, ob prisotnosti peritonitisa (Hinchey III in IV), je potrebna urgentna operacija. Kirurška metoda izbora je odstranitev obolelega dela črevesa brez tvorbe anastomoze, t. i. Hartmannova operacija. Prosti konec descendentnega dela debelega črevesa izpeljemo skozi trepanacijo v levi spodnji kvadrant kot končno kolostomo, prosti konec zgornjega dela danke pa slepo zapremo (4, 7). Zaradi vdora bakterij v trebušno votlino je črevesna anastomoza tvegana in se zanjo odločimo le izjemoma.

Laparoskopska lavaža

V zadnjem času nekateri avtorji kot možnost za zdravljenje divertikulitisa opisujejo tudi laparoskopsko lavažo. V tem primeru se trebušno votlino laparoskopsko izpere s fiziološko raztopino, vstavi abdominalni dren in nadaljuje s konzervativnim zdravljenjem. Na ta način se izognemo takojšnji odstra-

nitvi črevesa in se lahko v nekaj mesecih odločimo za izvedbo odstranitve s primarno anastomozo (4, 8, 9). Laparoskopska lavaža pride v poštev pri divertikulitisih II. kategorije po Hincheyjevi klasifikaciji, pri katerih drenaža abscesa s pomočjo radioloških metod ni mogoča, ter pri Hincheyjevi kategoriji III, če je bolnik hemodinamsko stabilen. Kadar je pri bolniku že prišlo do fekalnega onesnaženja trebušne votline (Hinchey IV), kadar predrtje abscesa ni zamejeno ali v primeru hemodinamske nestabilnosti, je kot kirurško zdravljenje indicirana Hartmannova operacija (7).

KOLOVEZIKALNA FISTULA KOT ZAPLET AKUTNEGA DIVERTIKULITISA

Etiopatogeneza

Kolovezikalna fistula je patološka povezava med svetlino debelega črevesa in sečnim mehurjem. Najpogostejši vzrok za njen nastanek je prav divertikulitis sigme. Nastane kot posledica peridivertikularnega vnetja, ki napreduje v absces in sčasoma poruši integriteto stene sosednje anatomske strukture ter vanjo prodre (3).

Incidenca kolovezikalne fistule pri bolnikih z znanim divertikulitisom znaša od 2 do 23 %. Je 2- do 3-krat pogostejša pri moških kot pri ženskah, domnevno zaradi širokih ligamentov maternice, ki učinkujejo kot pregrada med mehurjem in sigmo (10). Druga pogostejša vzroka za njen nastanek sta malignom debelega črevesa ter Crohnova bolezen. Ostali vzroki so precej redkejši. Poleg bolezenskega izvora je lahko fistula posledica posegov v trebušni votlini, žilnih in uroloških posegov ter kemo- in radioterapije (11).

Klinična slika

Klinična slika kolovezikalne fistule odraža prizadetost tako gastrointestinalnega kot urinarnega trakta. Mnogo pogostejše prevladujejo simptomi spodnjega urinarnega

trakta. Največkrat se prisotnost fistule kaže s pnevmaturijo, fekalurijo, suprapubično bolečino, urgentnim uhajanjem seča, pogostim uriniranjem ter dizurijo. Pogoste so tudi ponavljajoče se okužbe urinarnega trakta (11, 12). Zlasti pnevmaturija in fekalurija sta prisotni v veliki večini primerov in sta praktično patognomonični za fistule urinarnega trakta. Simptomi s strani gastrointestinalnega trakta so po navadi posledica samega divertikulitisa. Od znakov je najpogostejši smrdč seč z vidnimi drobnimi delci blata, prisotna pa je lahko tudi povišana telesna temperatura in splošna oslabeledost (12).

Diagnostika

Diagnostiko kolovezikalne fistule v osnovi lahko delimo na tri korake (13):

- 1. korak – potrditev obstoja fistule,
- 2. korak – določitev njene lege in
- 3. korak – določitev izvora njenega nastanka.

Ob prisotnosti tipičnih simptomov in znakov je diagnoza lahko klinična, kljub temu pa je za opredelitev natančne anatomske lege, načrtovanje poteka zdravljenja in izključevanje maligne podlage za njen nastanek potrebna tudi slikovna diagnostika.

Najbolj priporočljiva je uporaba CT trebuha in medenice s kontrastom. Kontrastno sredstvo je treba dati oralno ali rektalno. Intravenski vnos ni primeren, saj se kontrastno sredstvo v tem primeru izloča skozi ledvice, kar lahko da lažno pozitiven rezultat (12). Najdbe, ki govorijo v prid diagnoze fistule, so prisotnost prostega zraka v mehurju, prisotnost kontrastnega sredstva v mehurju, prisotnost divertiklov ter zadebeljena stena mehurja ob zadebeljeni črevesni vijugi. CT lahko potrdi tudi etiologijo fistule ter njen natančen potek (3, 11, 12, 14). Kolonoskopija sicer ni primerna metoda za odkrivanje fistul, potrebna pa je za določanje njene etiologije, zlasti kadar gre za malignen proces v črevesju. Pri diagnostiki je lahko v pomoč tudi transabdominalni UZ, s kate-

rim si v nekaterih primerih fistulo dokaj enostavno prikažemo (11). Tudi z MRI si lahko zelo natančno prikažemo potek fistule, njeno vsebino ter anatomijo sosednjih struktur. Metode se zaradi njene zamudnosti in cene v urgentnih situacijah po navadi ne poslužujemo (11, 12).

Ob sumu na maligni izvor fistule je smiselno narediti tudi cistoskopijo, da se izključi vdor tumorja v sečni mehur. Za dokazovanje same fistule ta metoda ni primerna in pogosto prikaže nespecifične najdbe, kot so edem, eritem ali razjeda na notranji steni mehurja (11, 12).

Za enostavno potrditev diagnoze je opisan tudi test z makovimi zrni. Bolnik zaužije do 250 gramov makovih zrn, njihova prisotnost v seču v naslednjih 48 urah pa dokaže obstoj fistule. Metoda ima praktično stoodstotno stopnjo odkritja, je poceni in enostavno izvedljiva. Kljub temu pa z njo ne dobimo nobenih podatkov o legi fistule in sosednjih struktur, zato je primerna v začetni fazi diagnostike, kadar želimo zgolj potrditi njen obstoj (10–12).

Zdravljenje

Zdravljenje kolovezikalne fistule je lahko konzervativno ali, mnogo pogosteje, kirurško.

Konzervativno zdravljenje temelji na popolni parenteralni prehrani, antibiotičnem in imunomodulatornem zdravljenju, drenaži mehurja ter vzpostavitvi začasne kolostome. Omogočila naj bi spontano zaprtje fistule in preprečevala nastanek urosepse. Izkazalo se je, da je bilo število fistul, ki bi se samostojno zaprle, prenizko, število okužb urinarnega trakta pa se ni bistveno zmanjšalo. Prihajalo je tudi do ponovnih nastankov fistul. Tako se konzervativnih metod danes poslužujemo le v primeru, da bolnik zaradi pridruženih bolezenskih stanj ni primeren kandidat za operacijo, ali ob prisotnosti večjih, kirurško neodstranljivih novotvorb (11–13, 15).

Kirurško zdravljenje je odvisno od etiologije fistule, njene lege ter bolnikovega

splošnega stanja. V primeru nezapletenih, benignih ali malignih fistul zadostuje zgolj odstranitev debelega črevesa s primarno anastomozo. V težjih primerih je kirurško zdravljenje večstopenjsko. To so primeri, pri katerih je že prišlo do fekulentnega izliva ali nastanka večjega abscesa, kadar bolnik prejema kortikosteroidno zdravljenje, je bil predhodno obsevan v področju medenice ali je hemodinamsko nestabilen (12).

Večstopenjske kirurške tehnike vključujejo (12, 15):

- odstranitev debelega črevesa v predelu fistule, vzpostavitev anastomoze in diverzijo,
- Hartmannovo operacijo in
- tristopenjski poseg (odstranitev debelega črevesa s končno kolostomo, anastomoza debelega črevesa z zaščitno stomo ter zaprtje kolostome).

V literaturi se vse pogosteje omenja tudi laparoskopsko, enostopenjsko tehniko, vendar se ta kljub nekaterim pozitivnim rezultatom raziskav še ni uveljavila kot enakovredna klasičnim pristopom.

Po odstranitvi fistule se stena mehurja zapre z razgradljivimi šivi. Včasih je potrebna delna cistektomija zaradi vdora malignega procesa, nekroze ali zadebelitve stene mehurja (14, 16).

Postoperativno je za oskrbo mehurja potrebna zgolj vstavitev urinskega katetra. Za zacelitev zadostuje sedemdnevna drenaža (17).

PRIKAZ PRIMERA

33-letni moški je bil februarja 2018 ambulantno pregledan pri gastroenterologu zaradi tri leta trajajočih težav s pogostim odvajanjem blata (10- do 15-krat dnevno) s spremljajočimi krči in bolečinami v trebuhu, opazil pa je tudi kri v blatu. Druge, izvenčrevesne simptomatike ob tem ni navedel. Sicer se je zdravil zaradi arterijske hipertenzije in je bil kadilec. Postavljen je bil sum na kronično vnetno črevesno bolezen.

Kot zdravljenje je bil uveden Salofalk 3 g, po katerem se je stanje izboljšalo. Bolnik je bil napoten na gastrokopijo in kolonoskopijo. Gastrokopija ni pokazala večjih posebnosti, kolonoskopija pa je bila zaradi stenoze nad sigmo opravljena le delno. V tem predelu so bili vidni številni divertikli ter prisotno peridivertikularno vnetje. Opravljen je bil tudi CT trebuha, ki razen divertiklov in zadebeljene črevesne stene v predelu sigme ni pokazal večjih posebnosti.

Oktober 2018 je bil bolnik bolnišnično zdravljen na kliničnem oddelku za gastroenterologijo, saj je med uriniranjem v seču opazil zračne mehurčke. V zadnjih dneh je po odvajanju blata v seču opazil tudi spremembe v velikosti makovega zrna, sumljive za blato. Ob navedeni anamnezi je bil postavljen sum na vezikointestinalno fistulo.

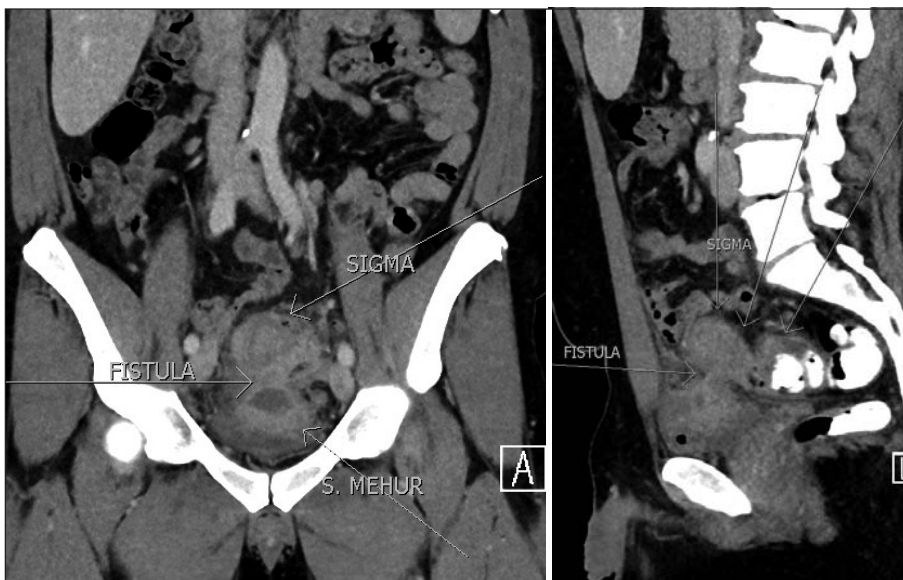
Opravljena je bila irigografija, ki pa ni omogočala razločevanja fistularnega kanala zaradi prekrivanja struktur. CT trebušnih organov s kontrastnim sredstvom je pokazal približno 10 cm dolg odsek sigme z zadebeljeno steno, zoženim lumnom in strukturno spremenjenim maščevjem v okolici (slika 1). Med spremenjenim predelom sigme in svodom sečnega mehurja je bila vidna večja fistula z manjšim abscesom ob njej. Prikazani so bili tudi mehurčki zraka v lumnu sečnega mehurja. Vidni so bili posamezni divertikli levega debelega črevesa, več manjših bezgavk vzdolž spodnjega mezenterialnega žilja in 1 cm velika, nepredeljena mehkotkivna tvorba v omentumu. Preostali deli prebavne cevi so bili brez posebnosti.

Po konziliarnem pregledu je bilo odrejeno kirurško zdravljenje fistule. Kot zdravljenje sta bila do operativnega posega uvedena ciprofloksacin in metronidazol.

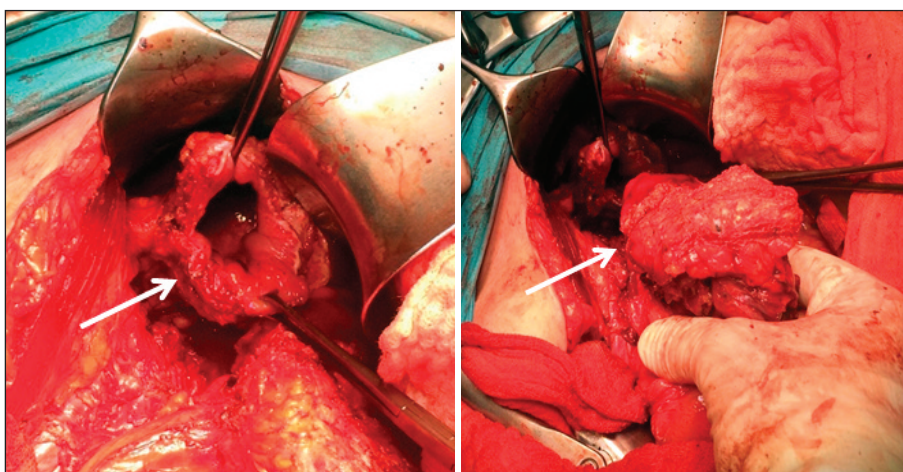
Po ustrezni predoperativni pripravi je bil bolnik operiran. Pri operaciji je sodeloval tudi specialist urolog. Glede na obseg sprememb, vidnih po opravljeni slikovni diagnostiki, je bila izbrana klasična, odprta operacija. Pri operaciji je bil najden močno

bolezensko spremenjen sigmoidni del debelega črevesa, ki je bil čvrsto zaraščan na sprednjo steno sečnega mehurja (slika 2). Od slednjega je bilo črevo ločeno z veliko težavo, steno mehurja pa je bilo treba deloma tudi odstraniti. Makroskopsko same

tvorbe ni bilo možno opredeliti kot benigno ali maligno, zaradi česar je bil oboleli del črevesa odstranjen po onkoloških principih (t. i. odstranitev »en-bloc« z radikularno ligaturo žil za prizadeto področje). Po odstranitvi črevesa je bil mehur prešit s tekočim



Slika 1. CT trebuha s kontrastom v koronarni in sagitalni ravnini. Ta je pokazal spremenjeno strukturo sigmoidnega dela debelega črevesa in okolnih struktur ter jasno vidno fistulo med sigmo in svodom sečnega mehurja. S. mehur – sečni mehur.



Slika 2. Operativno zdravljenje kolovezikalne fistule. Bolezensko spremenjen sigmoidni del debelega črevesa (označen s puščico), ki je bil zaraščan s sprednjo steno sečnega mehurja.

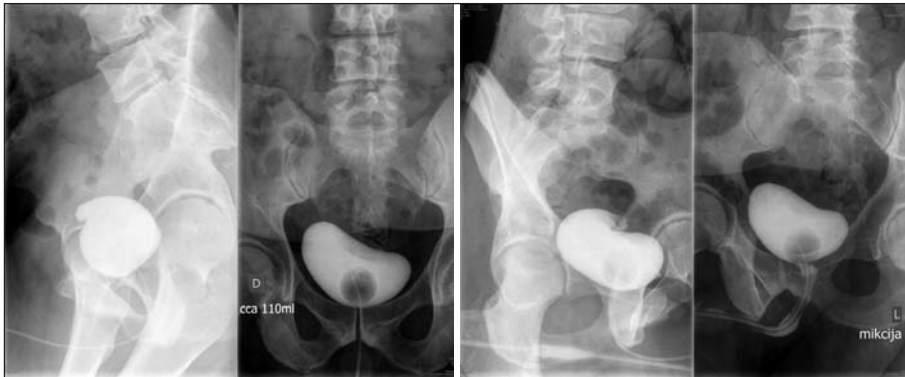
šivom v dveh slojih, ponovno je bila vzpostavljena tudi neprekinjenost prebavne cevi, in sicer s pomočjo krožnega spenjalnika kot descendorektoanastomoza konec s koncem.

Okrevanje bolnika po operaciji je potekalo povsem brez zapletov, tako da je bil sedmi pooperativni dan odpuščen na začasni odpust z vstavljenim stalnim urinskim katetrom. Bolnik se je na oddelek vrnil sedem dni kasneje, ko je bil narejen še kontrolni cistogram (slika 3). Ta je bil brez posebnosti, tako da je bil urinski kateter odstranjen in bolnik odpuščen v domačo oskrbo.

Končni histološki izvid odstranjenega tkiva je pokazal, da gre za gnojni divertikulitis s tvorbo fistule in kroničnim fibroproduktivnim vnetjem, z obilno produkcijo brazgotinskega veziva v perirektalnem maščevju.

ZAKLJUČEK

Zapleti divertikulitisa bolnika lahko močno ogrožajo in v težjih primerih velikokrat zahtevajo kirurško zdravljenje. Pri opisanem primeru smo se osredotočili na kolovezikalno fistulo, ki je redek zaplet divertikulitisa, vendar jo zaradi njenih patognomoničnih znakov skupaj z ustrežno anamnezo lahko dokaj hitro odkrijemo. Kljub temu pa je v poteku diagnostike pomembno, da kot vzrok za njen nastanek izključimo drugo patologijo, zlasti malignom debelega črevesa. Zdravljenje kolovezikalne fistule je v nekaterih primerih lahko konservativno, vendar je mnogo pogostejši nujni kirurški poseg. Po navadi je potreben klasičen, večstopenjski pristop. V prihodnosti pa bo pri tem po vsej verjetnosti pomembnejše mesto dobila tudi laparoskopija.



Slika 3. Cistogram, 14 dni po operaciji. Na cistogramu ni vidnih bolezenskih sprememb na mehurju. Cca – približno (angl. *circa*).

LITERATURA

1. Feuerstein JD, Falchuk KR. Diverticulosis and diverticulitis. *Mayo Clin Proc.* 2016; 91 (8): 1094–104.
2. Košnik M, Mrevlje F, Štajer D, et al., eds. *Interna medicina*. 4th ed. Ljubljana: Littera picta; Slovensko medicinsko društvo; 2011.
3. Onur MR, Akpınar E, Karaosmanoglu AD, et al. Diverticulitis: a comprehensive review with usual and unusual complications. *Insights Imaging.* 2017; 8 (1): 19–27.
4. Grosek J, Tomazič A, Ormejc M, et al. Vloga laparoskopije pri obravnavi akutnega divertikulitisa sigme (ADS). *Gastroenterolog.* 2013; 17: 11–5.
5. Barat M, Dohan A, Pautrat K, et al. Acute colonic diverticulitis: an update on clinical classification and management with MDCT correlation. *Abdom Radiol (NY).* 2016; 41 (9): 1842–50.
6. Wilkins T, Embry K, George R. Diagnosis and management of acute diverticulitis. *Am Fam Physician.* 2013; 87 (9): 612–20.
7. Barbieux J, Plumereau F, Hamy A. Current indications for the Hartmann procedure. *J Visc Surg.* 2016; 153 (1): 31–8.
8. Acuna SA, Wood T, Chesney TR, et al. Operative Strategies for perforated diverticulitis: a systematic review and meta-analysis. *Dis Colon Rectum.* 2018; 61 (12): 1442–53.
9. Gentile V, Ferrarese A, Marola S, et al. Perioperative and postoperative outcomes of perforated diverticulitis Hinchey II and III: open Hartmann's procedure vs. laparoscopic lavage and drainage in the elderly. *Int J Surg.* 2014; 12 Suppl 2: S86–9.
10. Melchior S, Cudovic D, Jones J, et al. Diagnosis and surgical management of colovesical fistulas due to sigmoid diverticulitis. *J Urol.* 2009; 182 (3): 978–82.
11. Golabek T, Szymanska A, Szopinski T, et al. Enterovesical fistulae: aetiology, imaging, and management. *Gastroenterol Res Pract.* 2013; 2013: 617967.
12. Strickland M, Burnstein M, Cohen Z. Colovesical fistulas. [internet]. UpToDate, inc.; 2017 [citirano 2019 Jan 2]. Dosegljivo na: <https://www.uptodate.com/contents/colovesical-fistulas>
13. Solkar MH, Forshaw MJ, Sankararajah D, et al. Colovesical fistula—is a surgical approach always justified? *Colorectal Dis.* 2005; 7 (5): 467–71.
14. Bertelson NL, Abcarian H, Kalkbrenner KA, et al. Diverticular colovesical fistula: what should we really be doing? *Tech Coloproctol.* 2018; 22 (1): 31–6.
15. Woods RJ, Lavery IC, Fazio VW, et al. Internal fistulas in diverticular disease. *Dis Colon Rectum.* 1988; 31 (8): 591–6.
16. Menenakos E, Hahnloser D, Nassiopoulou K, et al. Laparoscopic surgery for fistulas that complicate diverticular disease. *Langenbecks Arch Surg.* 2003; 388 (3): 189–93.
17. Ferguson GG, Lee EW, Hunt SR, et al. Management of the bladder during surgical treatment of enterovesical fistulas from benign bowel disease. *J Am Coll Surg.* 2008; 207 (4): 569–72.

Prispelo 9. 4. 2019