

Laparoskopický manažment gigantickej cysty ovária u mladej ženy

MUDr. Lenka Šoltysová¹, MUDr. András Mártyásov, CSc.¹, MUDr. Marek Grega¹, MUDr. Edward Huľo, PhD., MPH¹, MUDr. Miroslav Výrostek², MUDr. Stanislav Krajňák²

¹Oddelenie všeobecnej a úrazovej chirurgie, Nemocnica s poliklinikou Spišská Nová Ves, a. s.

²Gynekologické oddelenie, Nemocnica s poliklinikou Spišská Nová Ves, a. s.

Ovariálne cysty môžu byť až gigantických rozmerov. Rozdeľujú sa na benígne a malígne. Serózne cystadenóm patrí k benígnym léziám. Gigantické cysty ovária môžu svojimi rozmermi na prvý pohľad imitovať graviditu. Diagnostika je zdĺhavá vzhľadom na asymptomatický priebeh ochorenia. Pacientka si zmeny všimne, až keď dôjde k výraznému nárastu objemu abdomenu. Bolesť sa prejaví až z útlaku na orgány brušnej dutiny ako kompartment syndróm v pokročilom štádiu rastu. Naša pacientka si retrospektívne vybavovala prvotné ťažkosti s časovým odstupom pol roka. V tomto prípade si diagnostický postup vyžadoval interdisciplinárnu spoluprácu. Pri rozvahe o operačnom riešení resekcie tumoru sme sa priklonili k možnosti laparoskopickej techniky v kombinácii s minilaparotomickým prístupom pomocou retraktora, ktorý súčasne umožnil bezpečnú evakuáciu cysty. Zároveň poslužil po skompletizovaní systému ako port pre kameru. V poslednom kroku bol využitý na evakuáciu tumoru. Aj gigantické cysty sa dajú riešiť laparoskopicky, ak sú dodržané princípy radikality.

Kľúčové slová: gigantickej cysta ovária, serózne cystadenóm, Alexis Laparoscopic System®, laparoscopia

Laparoscopic management of a giant ovarian cyst in a young woman

An ovarian cysts can be gigantic in size. They are divided into benign and malignant. A serous cystadenoma is a benign lesion. The giant ovarian cysts can imitate pregnancy with its size at first sight. Diagnosis is lengthy due to the asymptomatic course of the disease. The patient will notice the changes only when there is a significant increase in the volume of the abdomen. The pains will occur only from the pressure on the organs of the abdominal cavity as compartment syndrome in an advanced stage of the growth. Our patient remembered retrospectively the initial difficulties with a time gap of half a year. In this case, diagnostic procedure required interdisciplinary cooperation. When considering the surgical solution for tumor resection, we leaned towards the option of the laparoscopic technique in combination with a minilaparotomy approach using a retractor, which concurrently offers safe evacuation of the cyst. At the same time, after the system was completed, it served as a camera port. In the last step, it was used to evacuate the tumor. Even gigantic cyst can be treated laparoscopically if the principles of radicality are followed.

Key words: giant ovarian cyst, serous cystadenoma, Alexis Laparoscopic System®, laparoscopy

Slov. chir., 2023;20(1):31-34

Úvod

Ovariálne cysty môžu byť benígne, premalígne a malígne. Niektoré rastú do gigantických rozmerov, čo prináša riziká kompartment syndrómu z útlaku na orgány abdominálnej dutiny a riziko tromboembolizmu. Nádory vaječníkov, najmä nádory veľkých rozmerov, môžu zhoršiť prietok krvi panvovými žilami. Kompresívny účinok na steny pudendálnych a periuterinných žíl uľahčí lokálnu trombozú, čo má príčinnú súvislosť s pľúcny embolizmom (1). Cysty väčšie ako 10 cm sú klasifikované ako „obrovské“ (z angl. „giant“) (2). Nádory vaječníkov predstavujú približne 30 % nádorov pohlavných orgánov a sú najčastejšími germinálnymi a epiteliálnymi nádormi. Obrovské cysty majú incidenciu menšiu ako 1 %. Počas tehotenstva je výskyt ovariálnych cyst nižší ako 5 % a sú

takmer vždy benígne (3). Najčastejšími ovariálnymi nádormi sú nádory pôvodom z epitelových buniek. Tvoria približne 40 % benígnych a 80 % malígnych nádorov (4). Serózne cystadenómy tvoria približne 25 % benígnych nádorov vaječníkov u pacientok vo fertilnom veku. Ich rast môže byť časom variabilný a pre ich dlhotrvajúcu asymptomatickosť môžu predstavovať diagnostický problém. Symptómy sú často nemé a pre expanzívnu kapacitu abdominálnej dutiny sa tumor prejaví neskôr, už s pomerne veľkým objemom cystickej časti tumoru, keď dochádza vplyvom mass effectu k útlaku orgánov abdominálnej dutiny (5). Vzhľadom na dostupnosť zobrazovacích techník ako USG, CT a MR sú cystické lezie diagnostikované častejšie a podstatne skôr ako v minulosti (6). Symptómy typu ťažkosti s trávením, pocit plnosti brucha a celkového diskom-

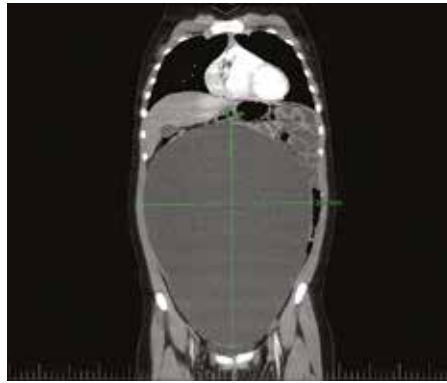
fortu prinútili aj našu pacientku vyhľadať zdravotnú pomoc a pomocou USG a CT bola supponovaná diagnóza serózneho cystadenómu. Serózne cystadenómy sú väčšinou vyplnené čírym alebo dožltla sfarbeným obsahom (4), čoho dôkazom bol aj náš prípad, keď po punkcii obsahu dutiny cysty bol aspirovaný vyššie spomenutý obsah. S rastom cysty môžu pribúdať aj septá (7), no v našom prípade sme septá nepozorovali. Keďže laparoskopickou technikou sa odstraňujú malé a stredné cysty, veľké cysty nad 20 cm môžu predstavovať problém pri odstraňovaní a len niekoľko chirurgických pracovísk zvládne masívne cystadenómy resekovat laparoskopicky (8). V prípade objemných cystadenómov je možné využiť Alexis Laparoscopic System® (obrázok 5), s ktorým je možné vykonať pri minilaparotómii drenáž cystickej zložky tumoru do mož-

nosti prechodu na výhradne laparoskopický výkon (9). Chirurgický manažment je spojený s mnohými život ohrozujúcimi komplikáciami, ktoré vznikajú prevažne po operácii v dôsledku rýchlych zmien v cirkulácii. Zahŕňajú ťažkú hypotenziu, zvýšený venózy návrat, srdcové zlyhanie, respiračné zlyhanie a pľúcny edém (10). Tie predstavujú najväčšie riziko u starších polymorbídnych pacientok. V našom prípade išlo o mladú nulliparu bez predchoboria. Podľa toho, či ide o high risk alebo low risk operačný výkon, sa rozhodujeme aj o operačnej technike. Opisované sú i prípady chirurgickej techniky perkutánnej drenáže cysty, po ktorej nasledovala minilaparotómia. Aj takýto prípad je cenným príkladom bezpečnej a efektívnej minimálne invazívnej liečebnej modalita pre obrovské cystadenómy vaječníkov (2).

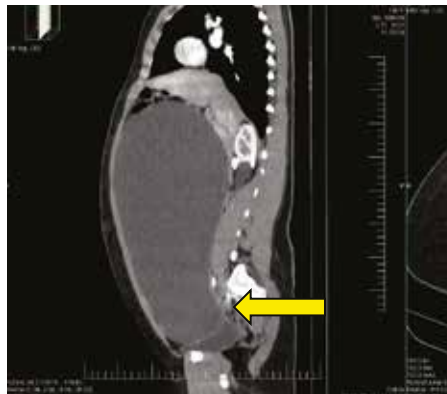
Kazuistika

19-ročná pacientka bola prijatá na oddelenie všeobecnej a úrazovej chirurgie, kam bola odoslaná gastroenterológom pre USG verifikovaný obrovský tumor abdominálnej dutiny zasahujúci od epigastria až do malej panvy. V diferenciálnej diagnostike sa zvažoval cystadenóm, mesotelióm alebo teratóm. Pacientka so šesťmesačnou anamnézou diskomfortu v oblasti abdomenu v zmysle pocitu plnosti a tvrdosti brucha, nafukovania a škŕkania. Udávala pocit: „...ako keby tam mala kameň“. Pacientka opisovala intermitentné bolesti abdomenu, sledovala zväčšovanie brucha (obrázok 10). Hmotnostný úbytok ani subfebrilita nepozorovala. Stolicu mala pravidelnú obdeň, formovanú, bez prímiesí. Bez dysurických ťažkostí. Gastroenterológom bola realizovaná gastrofibroskopia s endoskopickým nálezom deformácie dutiny žalúdka útlakom, inak bez ložiskových zmien na hornom GIT-e. Následne bol doplnený ultrazvukový nález, kde dominoval obrovský intraabdominálny tumor, ktorý prakticky vyplňal celú abdominálnu dutinu. Gastroenterológ nález uzavrel ako megatumor abdominálnej dutiny, bez opísaného origa. Laboratórne zistená anémia bola suplementovaná perorálnymi antianemikami. Zápalové parametre boli v norme. Menzes mala pravidelný, bez menometrorrhagie. Pacientka mala výšku 170 cm a hmotnosť 80 kg. Neužívala hormonálnu antikoncepciu.

Obrázok 1. CT B+ MP: koronárna rovina (Zdroj: vlastný archív)



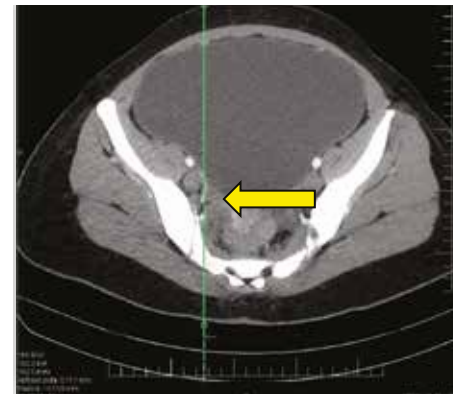
Obrázok 3. CT B+ MP: sagitálna rovina (žltá šípka: pravé ovárium) (Zdroj: vlastný archív)



Obrázok 2. CT B + MP: axiálna rovina (Zdroj: vlastný archív)



Obrázok 4. CT B + MP: axiálna rovina (žltá šípka: pravé ovárium) (Zdroj: vlastný archív)



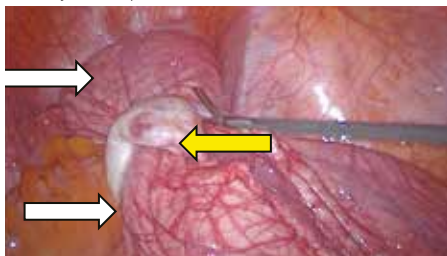
Pri prijíme bola nastavená analgetická terapia a boli doplnené odbery na onkomarkery, S-AFP, S-CEA, S-Ca 19-9, S-Ca 125 a S-HCG, HE-4, S-Ca 72-4, s negatívnym výsledkom. Následne sme pacientku po príprave odoslali na CT vyšetrenie brucha a malej panvy. CT nález verifikoval rozsiahlu cystu v dutine brušnej a malej panve (obrázok 1 a 2). Už pri popise CT vyšetrenia rádiológ suponoval serózný cystadenóm. Objemné, dobre ohraničené, homogénne, hypodenzné, cystické ložisko bolo popisované bez evidentných septácií či solídnej zložky, vyplňujúce brušnú dutinu a malú panvu veľkosti do 37x16x28 cm (CCxAPxLL). Origo ložiska veľmi pravdepodobne v oblasti ľavých adnex. Pravé adnexá pravdepodobne komprimované, na rozhraní pravého mezo až hypogastria (obrázok 3 a 4). Vedľajším nálezom bola hydronefróza II. stupňa vpravo. Doplnené bolo gynekologické vyšetrenie, ktoré transvaginálne aj transabdominálne potvrdilo dobre ohraničený cystický tumorózny útvar s anechogénnym obsahom od uteru vysoko nad pupok, s rozmerom predozadne 15 cm a stenou hrúbky do 4,5 mm, bez voľnej tekutiny.

Ovárium vľavo bolo jasne znázornené a ohraničené. Pravé ovárium bolo nevizualizované. Záver gynekologického vyšetrenia bol zhrnutý ako tumor cavi abdominis cysticum permagnum, s nevylúčenou ovariálnou, paraovariálnou alebo mezenterálnou cystou. Gynekológ tiež jednoznačne nepopísal origo.

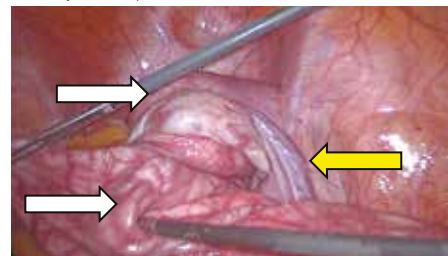
Rozhodli sme sa pre iniciálne minimálne invazívny prístup s rýchlou perioperačnou biopsiou a pokračovaním výkonu podľa nálezu. Pacientka bola poučená o operačnom výkone. S operáciou súhlasila. Doplnili sme štandardné predoperačné vyšetrenia a pacientka bola indikovaná na operačný výkon v celkovej anestézii s nízkym perioperačným rizikom, bez potreby špecifických opatrení. Po adekvátnej príprave bol realizovaný operačný výkon dňa 8. 11. 2022: Evacuatio cystis, LSK revisio, salpingectomy l. dx. per laparoscopiam, cystectomy, resectio ovarii partialis l. dx., drainage cavi abdominis pre perioperačný nález tumor ovarii l. dx. permagnum (cystadenom v. s.). Zvolili sme hornú strednú minilaparotómiu v dĺžke cca 5 cm nad umbilikom, pri ktorej sme našli obal cysty. Naložili sme tabakový steh. Nasledovala punkcia cysty

Obrázok 5. Alexis Laparoscopic System ® (9)

a aspirácia obsahu pomocou aspiračnej ihly. Odsali sme cca 10 litrov serózneho obsahu, ktorý bol odoslaný na cytologické vyšetrenie. Zaviedli sme Alexis Laparoscopic System® a bola vykonaná inštalácia kapnoperitonea. Nasledovalo zavedenie 10 mm videoportu a revízia dutiny brušnej, zavedenie pracovných portov 5 mm v pravom hypogastriu a pravom mezogastriu. Hepar bol hladký, žalúdok v norme. V dutine brušnej a v malej panve bol prítomný sérosangvinolentný výpotok cca 15 ml, ktorý sme tiež odsali na cytologické vyšetrenie. V pravom hypogastriu bol prítomný obal cysty, ktorý bol uložený v tesnej blízkosti pravej tuby a adnex (obrázok 6 a 7). Na operačnú sálu sme privolali gynekológa. Vykonali sme šetrné uvoľnenie obalu cysty od pravého vaječníka s jeho parciálnou resekciou (obrázok 8 a 9), tak aby nedošlo k otvoreniu lúmenu cysty. Perioperačný nález nekoreloval s CT nálezom pre stranovú diskrepanciu. Pravá tuba bola zavzatá do cysty, preto sme pristúpili k jej odstráneniu. Nasledovala opakovaná vizualizácia daných úsekov: bez známok poškodenia hrubého či tenkého čreva. Následne bola prevedená cystectomy a extrakcia obalu cysty cez Alexis Laparoscopic System®. Preparát bol en block odoslaný na rýchlu perioperačnú biopsiu, z ktorej bol telefonicky hlásený benígny cystadenóm. Pre nemalígnu léziu bola realizovaná adnex zachovná operácia a nebola nutná radikálna lymfadenektómia. Zaviedli sme drenáž do malej panvy a sutúrovali fasciu. Nasledovala sutúra rán po anatomických vrstvách. Operačný čas bol 105 minút. Materiál bol

Obrázok 6. Perioperačný nález rotovanej cysty (biele šípky: cysta, žltá šípka: ovarium) (Zdroj: vlastný archív)**Obrázok 8.** Parciálna resekcia pravého ovária (Zdroj: vlastný archív)**Obrázok 10.** Pacientka predoperačne (Zdroj: vlastný archív)

odoslaný na definitívnu histologizáciu s výsledkom: serózny cystadenóm pravého ovária. Punkčná aspiračná cytológia bola tiež negatívna na prítomnosť buniek malígneho novotvaru. Pooperačne bola pacientka afebrilná, kardiopulmonálne kompenzovaná, operačné rany pokojné, v hojení per primam intentionem, tygon extrahovaný na druhý deň s obsahom 30 ml sérosangvinolentného obsahu. Postupne bola pacientka mobilizovaná a v primeranom pooperačnom priebehu prepustená na druhý pooperačný deň do ambulantnej starostlivosti s odporúčaním. Hmotnosť pacientky pri prepustení bola 69,5 kg (obrázok 11). Celkový hmotnostný úbytok pooperačne bol 10,5 kg.

Obrázok 7. Tentamen derotácie cysty (biele šípky: cysta, žltá šípka: lig. susp. ovarii) (Zdroj: vlastný archív)**Obrázok 9.** Stav po resekcii (Zdroj: vlastný archív)**Obrázok 11.** Pacientka pooperačne (Zdroj: vlastný archív)

Diskusia a záver

Aj gigantické cysty môžu byť odstránené miniinvazívnym spôsobom. Pri tomto konkrétnom prípade sme zvažovali laparoskopický prístup z viacerých dôvodov: vek pacientky, veľkosť cystického tumoru, nejednoznačné origo, v. s. benígna lézia (unilokulárna hrubostenná cysta). Pre laparoskopiu sa vo všeobecnosti rozhodujeme aj pre výhody v pooperačnom priebehu, ako sú nižšie riziko adhézií a rýchlejšia rekonvalescencia v pooperačnom období, lepší kozmetický efekt, ako po laparotómii. Takýto typ operácie sa len raritne realizuje laparoskopickým prístupom. V našom prípade nedošlo k perioperač-

ným ani postoperačným komplikáciám. Na predoperačnom CT bol pôvod tumoru popisovaný rastom z ľavého ovária, resp. paraovariálne vľavo. Perioperačne bolo zistené, že dané ložisko má pôvod z pravého ovária, čo spôsobilo diskrepanciu medzi CT nálezom a perioperačnou vizualizáciou tumoru. Keďže pacientka je vo fertilnom veku, snahou operátora bolo zachovať pravé ovárium ajs tubou ovária. Perioperačný nález nám nedovoľoval, vzhľadom na charakter tumoru, zachovať pravý salpinx, ktorý bol zavzatý do tumoru. Preto bolo nutné vykonať pravostrannú salpingektómiu s parciálnou ooforektómiou. Pomocou systému Alexis bolo možné bezpečne pred samotnou resekciou cystického tumoru vykonať evakuáciu tekutiny pomocou aspiračnej ihly, čo viedlo k celkovému zmenšeniu cysty a tú bolo možné vzhľadom k zmenšeniu objemu odstrániť in toto cez minilaparotómiu. Predoperačne sme u našej pacientky potrebovali vylúčiť riziko malignity na základe odberu onkomarkerov, charakteristického nálezu na USG a CT zobrazovacích modalít a ďalších klinických vyšetrení. Aj vzhľadom na benígny charakter serózneho cystadenómu ovária musíme predpokladať premalignu léziu, pacientku postoperačne sledovať a neodporúčať jej hormonálnu

antikoncepciu, ktorá by mohla stimulovať malignitu v budúcnosti. Takýto typ operačného výkonu by bolo možné vykonať miniinvazívne, v zmysle pravidla lege artis, i v prípade, ak by výsledok perioperačnej biopsie dokázal malignitu. Pokračovali by sme laparoskopicky rozšírenou resekciou s lymfadenektómiou. Rozhodnutie pre laparoskopický prístup viedol tiež k výraznejšej vizualizácii anatomických štruktúr v brušnej dutine. Laparoskopia nie je v žiadnom prípade menejcenným prístupom. Aj gigantické cysty sa dajú riešiť miniinvazívne, ak sú dodržané princípy radikality.

Autorka aj spoluautori článku vyhlasujú, že nie sú v konflikte záujmov vo vzťahu k obsahu tohto príspevku, ani žiadnej jeho časti. Zároveň vyhlasujeme, že sme sa oboznámili s pravidlami publikačnej etiky a nie je žiadna prekážka k publikovaniu článku.

Literatúra

1. Amadasi A, Andreola S, Bioanchi M, Borachi M, Gentile G, Maciocco F, Marchesi M, Zoja R. Pulmonary thromboembolism secondary to pelvic thrombosis related to giant ovarian tumor. *Autops Case Rep.* 2019;14:9(1). [cit. 2022-11-24]. Dostupné z: doi: 10.4322/acr.2018.061.
2. Barghi A, Wu M, Nguyen V, Osgood R, Ghosh A. Minimally invasive drainage of a giant ovarian mucinous cystadenoma

- associated with a mature cystic teratoma. *Journal of Surgical Case Reports.* 2018;11:1-4.
3. Rosales AE. Giant ovarian cyst and pregnancy. Case report and literature review. *Gynecol Obstet Mex [online].* 2011;79(4):235-8.
 4. Zámečník J (ed). *Patologie.* Praha: LD Prager Publishing, 2019.
 5. Mounir B, anas E, Yassine E, Abdelilah EK, Khalid EH, Bensardi F, Abdelaziz F. Incidental discovery of a giant ovarian cystadenoma. *Annals of Medicine and Surgery [online].* 2022;82 [cit. 2022-11-09]. Dostupné z: doi:10.1016/j.amsu.2022.104698.
 6. Asawari D, Deepti S, Amardeep S. Giant Borderline Mucinous Cystadenoma: A Distressing Scenario, [online]. 2022;4 [cit. 2022-11-24]. Dostupné z: doi: 10.7759/cureus.23968.
 7. Dubová O, Zikán M. *Gyneekologie a porodnictví: praktické repetitorium.* Praha: Maxdorf, Jessenius, 2019.
 8. Alobaid A, Memon A, Alobaid S, Aldakhil A, Aldakhil L. Laparoscopic Management of Huge Ovarian Cysts. *Obstetrics and Gynecology International [online].* 2013;5.
 9. Dubuisson J, Heerche S, Petignat P, Undurraga M. Laparoscopic Management of Giant Ovarian Cysts Using the Alexis Laparoscopic System®: A Case Series. *Frontiers in Surgery [online].* 2020;7 [cit. 2022-11-09]. ISSN 2296-875X. Dostupné z: doi:10.3389/fsurg.2020.000242013, 2013, 1-4 [cit. 2022-11-09]. ISSN 1687-9589. Dostupné z: doi:10.1155/2013/380854.
 10. Gwanzura CH, Muyotcha AF, Magwali T, Chirenje ZM, Madziyire MG. Giant mucinous cystadenoma: a case report. *Journal of Medical Case Reports [online].* 2019;7 [cit. 2022-11-24]. Dostupné z: doi.org/10.1186/s13256-019-2102-z.

MUDr. Lenka Šoltysová

Oddelenie všeobecnej a úrazovej chirurgie
Nemocnica s poliklinikou
Spišská Nová Ves, a. s.,
Jánskeho 1,
052 01 Spišská Nová Ves
lenka.soltysova@sveztdzdravia.com

