

Prenatalno dijagnosticirana velika cista jajnika novorođenčeta – prikaz slučaja

Dorotea Drašković*

Cilj: Prikazati tijek i ishod prenatalno dijagnosticirane velike jednostavne ciste jajnika u novorođenčeta s naglaskom na mogućnost konzervativnog pristupa bez kirurške intervencije.

Prikaz slučaja: Žensko novorođenče iz uredne trudnoće rođeno je u 38. tjednu gestacije carskim rezom zbog poprečnog stava i polihidramnija. Tijekom trećeg tromjesečja dijagnosticirana je cistična tvorba u projekciji lijevog jajnika, promjera 60 mm. Po porodu dijete je bilo dobrog općeg stanja, s blagom distenzijom abdomena, bez respiratornih i/ili gastrointestinalnih smetnji. Ultrazvučno i magnetskom rezonancom potvrđena je jednostavna anehogena lijevostrana cista jajnika bez znakova torzije, krvarenja i solidnih komponenti. Laboratorijski nalazi, uključujući tumorske biljege i hormonske markere, bili su uredni. Na temelju kliničke slike i multidisciplinarnog konsenzusa pristupilo se konzervativnom praćenju. Tijekom redovitih ultrazvučnih kontrola zabilježena je postupna regresija ciste s 50 mm na 20 mm tijekom tri mjeseca života, bez razvoja komplikacija. Nije bilo potrebe za kirurškom intervencijom.

Zaključci: Prikazani slučaj potvrđuje da i velike jednostavne ovarijske ciste u novorođenčadi mogu imati povoljan ishod uz konzervativno liječenje. Veličina ciste nije jedini kriterij za operativno liječenje već je neophodan individualiziran pristup temeljen na kliničkom i sonografskom praćenju, čime se omogućuje očuvanje ovarijalnog tkiva i izbjegavanje nepotrebnih zahvata.

Ključne riječi: KONZERVATIVNO LIJEČENJE; MAGNETSKA REZONANCIJA; DOJENČE, NOVOROĐENČE; CISTE NA JAJNICIMA; PRENATALNA DIJAGNOZA

UVOD

Novorođenačke ciste jajnika (lat. *cystes ovarii neonatorum*) predstavljaju najčešće dijagnosticirane intraperitonealne tvorbe ženske novorođenčadi. Zbog sve dostupnije prenatalne ultrazvučne dijagnostike otkrivaju se već u trećem tromjesečju trudnoće (1, 2). Iako u većini slučajeva ne uzrokuju simptome i spontano regresiraju, određeni broj

može se prezentirati komplikacijama poput torzije, rupture, intraabdominalnog krvarenja i ireverzibilnog gubitka jajnika (3–5).

Razvoj cista jajnika u fetalnoj i novorođenačkoj dobi odvija se pod hormonalnom stimulacijom fetalnog jajnika. Glavnu ulogu imaju gonadotropini, prvenstveno humani korionski gonadotropin (engl. *Human Chorionic Gonadotropin*, hCG), koji

*Klinika za pedijatriju, Klinički bolnički centar Rijeka, Vjekoslava Dukića 7, 51000 Rijeka

se prenosi iz majčine i placentarne cirkulacije. Ovi hormoni stimuliraju nezrele folikule u fetalnom jajniku te dovode do razvoja cista, posebno u povećanoj hormonalnoj aktivnosti ili poremećenoj hormonalnoj regulaciji (6, 7). Prema navedenome, učestalost cista jajnika veća kod novorođenčadi majki s dijabetesom, u posttermnim trudnoćama, višestrukim gestacijama te kod fetalnog distresa ili intrauterinog rasta iznad 90. percentile (8).

Novorođenačke ciste jajnika javljaju se u 1:2500 do 1:25 000 ženske novorođenčadi (2, 9). U više od 90 % slučajeva radi se o jednostavnim benignim cistama, no klinički značaj proizlazi iz mogućnosti komplikacija koje mogu imati trajne posljedice na fertilitet (5, 10).

Na temelju sonografskih značajki, ciste se klasificiraju na jednostavne i kompleksne. Jednostavne ciste su anehogene tvorbe tanke stijenke bez unutarnjih pregrada i solidnih struktura. Najčešće su 40–50 mm veličine te u većini slučajeva spontano regresiraju unutar nekoliko tjedana ili mjeseci nakon rođenja. Kompleksne ciste su heterogene ehogenosti uz prisutnost krvarenja, kalcifikacija ili solidnih komponenti. U odnosu na jednostavne češće imaju komplikacije kao što je torzija (11–13).

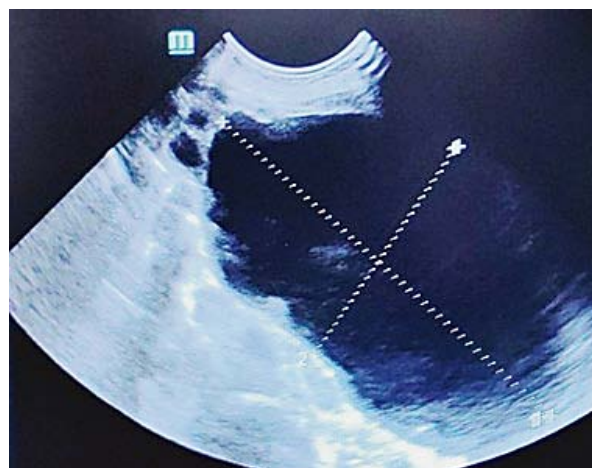
Torzija jajnika može nastati već intrauterino, no budući da je u novorođenčadi klinička simptomatologija često nespecifična ili odsutna, dijagnoza se nerijetko postavlja nakon postnatalnog ultrazvučnog nalaza avaskularne ciste ili tijekom operativnog zahvata. Torzija može dovesti do nekroze jajnika i potrebe za ooforektomijom, čime se smanjuje reproduktivni potencijal djeteta (14, 15).

Terapijski pristup ovisi o veličini ciste, njezinim karakteristikama i prisutnosti komplikacija. Male, jednostavne ciste (<40 mm) prate se konzervativno s ponavljanim ultrazvučnim kontrolama svakih nekoliko tjedana. Veće ciste (>40–50 mm) ili one koje pokazuju znakove složenosti, rasta ili torzije, najčešće zahtijevaju laparoskopsku evaluaciju s ciljem očuvanja što većeg dijela tkiva jajnika (12, 16).

S obzirom na mogućnost trajnih posljedica i odsustvo jasno definiranih smjernica za praćenje i liječenje, novorođenačke ciste jajnika zahtijevaju pažljiv pristup u neonatologiji i dječjoj kirurgiji. Stoga prikazi slučajeva značajni su za bolje razumijevanje tijekom, rizičnih čimbenika, optimalnog terapijskog pristupa cista jajnika novorođenčadi i strategija za očuvanje fertiliteta ženske novorođenčadi.

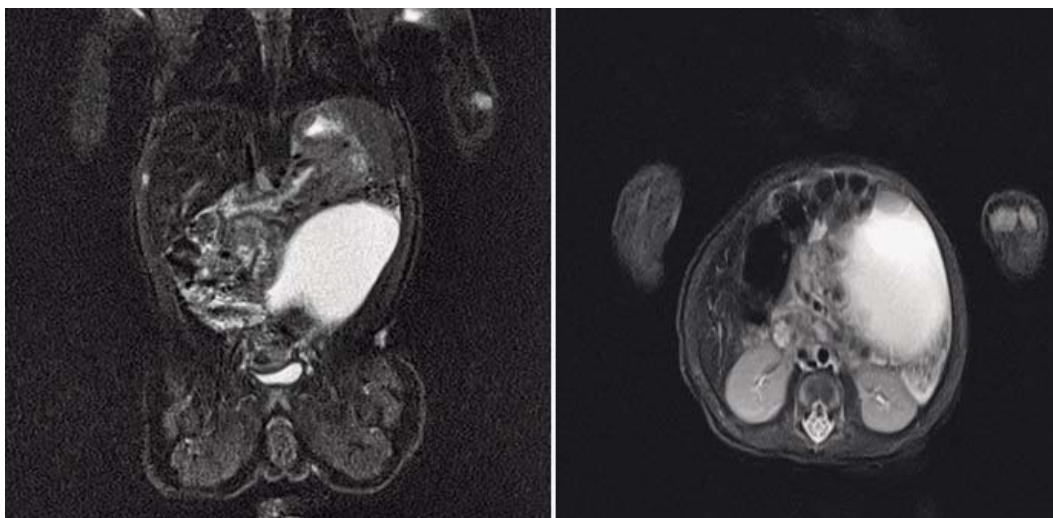
PRIKAZ SLUČAJA

Majčino treće dijete iz treće, kontrolirane trudnoće rođeno u 38 tjednu gestacije elektivnim carskim rezom zbog poprečnog stava i polihidramnija. Žensko novorođenče rodne mase 3380 g, duljine 51 cm, opsega glave 35,5 cm, API 10/10, zaprima se na Odjel postintenzivnog liječenja novorođenčadi zbog rastuće cistične tvorbe jajnika koji se pratio od 32 tjedna gestacije. Prenatalno procijenjeni promjer tvorbe je bio 60 mm. Po prijemu na Odjel uočava se blaže distendiran abdomen uz palpaciju poprečne tvorbe u donjem abdomena bez vidljivih kompresijskih učinka na respiratorni sustav. U prvom satu života novoro-



Slika 1. Prvi postnatalni ultrazvučni prikaz abdomena novorođenčeta. Vizualizira se anehogena cistična tvorba u projekciji lijevog adneksa, promjera 70 mm, bez unutarnjih ehogenih elemenata, u skladu s jednostavnom ovarijskom cistom.

đenče je imalo spontano mekonijalnu stolicu te je mokrilo. Ultrazvukom i magnetskom rezonancom abdomena potvrdila se tvorba u projekciji lijevog jajnika anehogene strukture bez solidnih elemenata promjera 70 mm. Tvorba je locirana intraperitonealno s kompresijskim učinkom na okolne crijevne vijuge, bez znakova torzije i/ili krvarenja kao što je prikazano na Slikama 1 i 2. Laboratorijska obrada uključujući kompletne krvne i biokemijske pretrage, LDH, alfa-fetoprotein (AFP), karbohidratni antigen 125 (engl. *Cancer Antigen 125*, CA 125), karbohidratni antigen 19-9 (engl. *Cancer Antigen 19-9*, CA 19-9), neuron-specifičnu enolazu (NSE), vanilmandeličnu kiselinu (engl. Va-



Slika 2. MR prikaz abdomena novorođenčeta. Prikazana velika jednostavna cistična tvorba intraperitonealne lokalizacije, bez znakova solidnih komponenti, hemoragije ili torzije, u projekciji lijevog jajnika.

nillylmandelic Acid, VMA) i homovanilmandeličnu kiselinu (engl. *Homovanillic Acid*, HVA) je bila uredna te su se time isključile maligne i hormonski aktivne tvorbe. S obzirom na stabilno opće stanje novorođenčeta, uredne vitalne funkcije, prema multidisciplinarnom dogovoru ginekologa, pedijatrijskog hematologa i dječjeg kirurga, odlučilo se za konzervativno praćenje. Na kontrolnom pregledu u dobi od 6 tjedana sonografski se prikaže cistična tvorba u projekciji lijevog jajnika, veličine 50×40 mm s tankom stijenkom i urednim izgledom parijetalnog tkiva, što je bilo u skladu s folikularnom prirodom ciste. Dijete je urednih funkcija i navika za dob, napreduje na tjelesnoj masi. U dobi od dva mjeseca cista prema ultrazvučnom nalazu se smanjila na 30 mm, s pomakom u desno, dok je u trećem mjesecu života ultrazvuk pokazao daljnju regresiju na veličinu od 20 mm, s lokalizacijom više lijevo od početnog položaja. S četiri mjeseca tvorba je locirana posteriorno u odnosu na uterus jednake veličine kao kod prethodnog pregleda. Djevojčica je cijelo vrijeme dobrog općeg stanja, uredno je napredovala na tjelesnoj masi, hranila se majčinim mlijekom. Nije imala gastrointestinalne tegobe ni znakove akutnih komplikacija. Nije bilo indikacija za kiruršku intervenciju. Planirano je daljnje ambulantno praćenje do potpunog nestanka ciste.

RASPRAVA

Novorođenačke ciste jajnika zahtijevaju individualiziran klinički pristup s obzirom na njihovu raz-

noliku kliničku prezentaciju, moguće komplikacije te nedostatak jasno definiranih smjernica za dijagnostiku i liječenje. Iako se većina cista otkriva prenatalno i spontano regredira tijekom ranog postnatalnog razdoblja, odluke o načinu praćenja i eventualnom zahvatu ovise o nizu čimbenika kao što su veličina, sonografske značajke, dinamika nalaza i opće stanje djeteta.

U prikazanom slučaju opisuje se cista jajnika većih dimenzija. Ovakva veličina ciste, iako još uvijek spada u funkcionalni spektar, predstavlja potencijalni rizik za torziju, što je u više retrospektivnih analiza opisano kao najčešća komplikacija kod cista većih od 40–50 mm (6, 7). Unatoč tome, kod naše pacijentice nije bilo kliničkih niti ultrazvučnih znakova torzije, a cista je pokazivala postupnu regresiju tijekom prva tri mjeseca života. Odluka o konzervativnom pristupu u ovom slučaju temelji se na postojećim smjernicama i sličnim slučajevima iz literature koje ukazuju da jednostavne ciste bez solidnih komponenti, bez dokaza o smanjenoj perfuziji i bez kliničkih simptoma, čak i kada su veće od 50 mm, mogu biti sigurno praćene ultrazvučno (8, 9). Osim veličine, pratilo se i pomicanje lokalizacije ciste tijekom praćenja. U početku je tvorba bila jasno povezana s lijevom jajnikom, dok je kasnije bila opisana u desnoj zdjeličnoj regiji, a zatim ponovno lijevo te u konačnici posteriorno od uterusa, što može ukazivati na rotaciju, mobilnost ili djelomičnu torziju bez kliničke manifestacije (10). S obzirom na to da nije bilo nekroze niti avaskularnosti, nije bilo indikacije za kiruršku

eksplozaciju. Urednim vrijednostima tumorskih biljega (AFP, LDH, CA 125, CA 19-9, NSE, HVA) isključile su se diferencijalne dijagnoze novorođenačkih abdominalnih cista poput teratoma, neuroblastoma ili limfangioma, koje zahtijevaju sasvim drugačiji terapijski pristup (11).

Prikaz ovakvih slučajeva doprinosi boljem razumijevanju novorođenačkih cista jajnika većih dimenzija. Nekomplicirane ciste iznad 50 mm mogu biti uspješno praćene konzervativno, čime se izbjegavaju nepotrebne kirurške intervencije i potencijalni gubitak tkiva jajnika (12). Isticanje individualnih varijacija u tijeku bolesti, poput promjene lokalizacije bez znakova torzije, potiče raspravu o patofiziološkim mehanizmima i nužnosti individualiziranog pristupa.

ZAKLJUČAK

Velike jednostavne ciste jajnika u novorođenčadi mogu imati spontan i povoljan tijek bez razvoja komplikacija. U opisanom slučaju odluka o konzervativnom pristupu temeljila se na urednom kliničkom stanju, povoljnim sonografskim značajkama i stabilnim laboratorijskim nalazima, što je rezultiralo očuvanjem tkiva jajnika i spontanom smanjenjem ciste.

Ovim prikazom potvrđuje se važnost individualiziranog i multidisciplinarnog pristupa u donošenju terapijskih odluka, uzimajući u obzir ne samo veličinu ciste, već i njezinu morfologiju, lokalizaciju i dinamiku. U cilju očuvanja reproduktivnog potencijala i izbjegavanja nepotrebnih zahvata nalaže se potreba za jasnim definiranjem smjernica za praćenje ovakvih slučajeva.

Skraćénice:

API	– Apgar indeks
MR	– magnetska rezonancija
AFP	– alfa-fetoprotein
CA 125	– karbohidratni antigen 125 (engl. <i>Cancer Antigen 125</i>)
CA 19-9	– karbohidratni antigen 19-9 (engl. <i>Cancer Antigen 19-9</i>)
NSE	– neuron-specifična enolaza
VMA	– vanilmandelična kiselina (engl. <i>Vanillylmandelic Acid</i>)
HVA	– homovanilmandelična kiselina (engl. <i>Homovanillic Acid</i>)

hCG –humani korionski gonadotropin (engl. *Human Chorionic Gonadotropin*)

LITERATURA

1. Bryant AE, Laufer MR. Ovarian cysts in neonates. In: Post TW, editor. UpToDate [Internet]. Waltham (MA): UpToDate; 2024 [citirano 2025-06-16]. Dostupno na: <https://www.uptodate.com>
2. Nussbaum AR, Sanders RC, Hartman DS, Dudgeon DL, Taylor KJW. Neonatal ovarian cysts: sonographic-pathologic correlation. *Radiology*. 1988;168:817–21.
3. Monn MF, Coleman CM, Deans R, Murtha AP. Management of large fetal ovarian cysts. *J Pediatr Surg*. 2015; 50:431–3.
4. Dahiya K, Duhan N, Pandit A, Sangwan N. Fetal ovarian cysts: an antenatal diagnosis. *Arch Gynecol Obstet*. 2010; 281:203–7.
5. Bagolan P, Giorlandino C, Nahom A, Trucchi A, Gatti C, Bilancioni E, et al. The management of fetal ovarian cysts. *J Pediatr Surg*. 2002;37:25–30.
6. Brandt ML, Helmrath MA. Ovarian cysts in infants and children. *Semin Pediatr Surg*. 2005;14:78–85.
7. Kurman RJ, Ellenson LH, Ronnett BM. *Blaustein's Pathology of the Female Genital Tract*. 6th ed. New York: Springer; 2011.
8. Bascietto F, Liberati M, Marrone L, Khalil A, Pagani G, Gustapane S, et al.
9. Outcome of fetal ovarian cysts diagnosed on prenatal ultrasound examination: systematic review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2017;50:20–31.
10. Szymon O, Fryczek M, Kotlarz A, Taczanowska-Niemczuk A, Górecki W. Management of neonatal ovarian cysts: a 10-year single-center experience. *Pediatr Surg Int*. 2025; 41:135. doi:10.1007/s00383-025-06039-1.
11. Chalouhi GE, Stirnemann J, Bernasconi DP, Ville Y. Complex fetal ovarian cyst with spontaneous partial torsion. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2008;32:688–90.
12. Horton Z, Schlatter M, Schultz S. Pediatric germ cell tumors. *Surg Oncol*. 2007;16:205–13. doi:10.1016/j.suronc.2007.07.005.
13. van der Zee DC, van Seumeren IG, Bax KM, Rövekamp MH, ter Gunne AJ. Laparoscopic approach to surgical management of ovarian cysts in the newborn. *J Pediatr Surg*. 1995;30:42–3. doi:10.1016/0022-3468(95)90606-1.
14. Cass DL. Ovarian torsion. *Semin Pediatr Surg*. 2005;14: 86–92. doi:10.1053/j.sempedsurg.2005.01.003.
15. Scheier E. Diagnosis and management of pediatric ovarian torsion in the emergency department: current insights. *Open Access Emerg Med*. 2022;14:283–91. doi:10.2147/OAEM.S342725.

16. Huang C, Hong MK, Ding DC. A review of ovary torsion. *Tzu Chi Med J.* 2017;29:143–7. doi:10.4103/tcmj.tcmj_55_17.
17. Hara T, Mimura K, Endo M, Fujii M, Matsuyama T, Yagi K, et al. Diagnosis, management, and therapy of fetal ovarian cysts detected by prenatal ultrasonography: a report of 36 cases and literature review. *Diagnostics (Basel).* 2021;11:2224. doi:10.3390/diagnostics11122224.

Adresa za dopisivanje:

Dorotea Drašković, dr. med.

Klinika za pedijatriju, Klinički bolnički centar Rijeka
Vjekoslava Dukića 7, 51000 Rijeka

E-mail: vukelic.dorotea@gmail.com

SUMMARY

Prenatally diagnosed large ovarian cyst in a newborn – A case report

Dorotea Drašković

***Aim:** To present the course and outcome of a prenatally diagnosed large simple ovarian cyst in a newborn, with emphasis on the possibility of conservative management without surgical intervention.*

***Case report:** A female neonate from an uneventful pregnancy was delivered at 38 weeks of gestation by elective cesarean section due to transverse lie and polyhydramnios. In the third trimester, a cystic formation measuring 60 mm was detected in the region of the left ovary. At birth, the newborn was in normal general condition with mild abdominal distension, but without respiratory and/or gastrointestinal symptoms. Ultrasound and magnet confirmed a simple anechoic cyst without signs of torsion, hemorrhage, or solid components. Laboratory evaluation, including tumor markers and hormonal assays, was within referral limits. Based on the clinical status and multidisciplinary consultation, conservative management was initiated. Serial ultrasound follow-up showed gradual regression of the cyst, from 50 mm to 20 mm over three months, without complications. No surgical intervention was required.*

***Conclusions:** This case confirms that even large, simple ovarian cysts in neonates may follow a favorable course with conservative treatment. Cyst size alone should not be the sole criterion for surgery. An individualized approach based on clinical status and sonographic features enables preservation of ovarian tissue and avoids unnecessary procedures.*

Keywords: CONSERVATIVE TREATMENT; MAGNETIC RESONANCE IMAGING; INFANT, NEWBORN; OVARIAN CYSTS; PRENATAL DIAGNOSIS