

Klinika za ženske bolesti i porode Kliničke bolnice Merkur u Zagrebu

## PUNKCIJA I SKLEROZACIJA ALKOHOLOM CISTIČNIH LEZIJA JAJNIKA

### PUNCTION AND ALCOHOL SCLEROSIS OF CYSTIC OVARIAN LESIONS

*Vlastimir Kukura, Srećko Ciglar, Željko Duić, Mario Podgajski, Gojko Zovko,  
Tomislav Čanić, Josip Valetić, Vanja Radić*

Izvorni članak

*Ključne riječi:* ultrazvučno navođena punkcija, ciste jajnika, sklerozacija alkoholom

**SAŽETAK.** *Cilj.* Prikazati tehniku punkcije i konzervativno liječenje cističnih tvorbi jajnika. *Metode.* Punktirane ciste su unilokularne, bistrog sadržaja, glatke unutrašnje stijenke čahure, bez pregrada i bez transvaginalno doplerski detektirane neovaskularizacije. Serumske CA-125 vrijednosti su ispod 35 U/mL. Ciste se punktiraju iglom (18 gauge), ultrazvučnim navođenjem sondom od 5 MHz. Kod negativne citologije punktata, cista se ispuni 96% alkoholom volumena 50% evakuirane tekućine, ondje stoji 5 minuta, a zatim se kompletno evakuira. *Rezultati.* Punktirano je 160 pacijentica s ovarijskim cistama volumena 40–140 ml u dobi od 18–60 godina. Šest pacijentica (3,75%) imalo je intenzivnu bol u zdjelici koja je kupirana analgeticima. Nakon tri mjeseca cista je recidivirala u 8 pacijentica (5,00%), isključivo kod volumena većeg od 100 ml. *Zaključak.* Punkcija je jednostavna i lako izvodljiva. Postupak s 96% alkoholom pokazuje dobre rezultate. Za ciste volumena većeg od 100 ml trebalo bi injicirati 2/3 količine aspiriranog sadržaja i unutra zadržati alkohol 15–20 minuta.

Original paper

*Key words:* ultrasound-guided puncture, ovarian cysts, alcohol sclerotherapy

**SUMMARY.** *Objective.* The purpose of the study is a technique of puncture and conservative treatment of cystic ovarian lesions. *Methods.* Cyst must be unilocular, sonolucent, with smooth inner wall of the capsule, without septa and without neovascularisation on transvaginal color Doppler. Serum CA-125 levels were lower than 35 U/ml. Cysts capsule was punctured by 18 gauge needle under the control of 5 MHz transvaginal probe. If the cytologic findings were negative, after complete evacuation of cyst we injected sterile 96% alcohol in the 50% of the evacuated liquor amount. Alcohol remains in situ for 5 minutes and then it was completely evacuated. *Results.* For this procedure we punctured 160 patients with ovarian cyst volume between 40 and 140 ml in the age from 18 to 60. Six patients (3.75%) had very intensive pelvic pain but we treated them with analgetics. Relapse after three months appeared in 8 patients (5.00%) where the volumes of cysts were bigger than 100 ml. *Conclusion.* Technique of puncture is simple and easy performed. Method of treating by 96% alcohol showed good results. For the cyst volume over 100 ml perhaps is better to inject two-thirds of the quantity of aspirated fluid and leave alcohol in place 15–20 minutes.

## Uvod

Cistične tvorbe jajnika vrlo su često funkcijske ciste, folikularne ciste ili luteinske, a ponekad serozni cistadenomi. Folikularne ciste veličinom variraju od mikroskopskih do 4 cm promjera, rjeđe su većih dimenzija. Unutrašnju stijenku kapsule oblažu stanice granulose. Šupljina luteinskih cista prekrivena je luteinizirajućim granulosa i teka stranicama, promjera su između 4 i 6 cm, a tekućina koju sadrže je bistre smeđe boje. Dobročudni serozni tumori imaju glatku površinu i bistri žuti sadržaj. Stijenka im je tanka, a oblaže ju jednoredni kubični ili cilindrični epitel. Mnoge ciste do 4 cm promjera spontano iščeznu unutar 2–3 mjeseca bez terapije. Ako cista perzistira ili naraste na 5–6 cm mora se punktirati, a veća operirati. Osnovni problem nakon punkcije i aspiracije sadržaja ciste su česti recidivi.<sup>1</sup> Stoga počinjemo upotrebljavati metodu sklerozacije koncentriranim alkoholom koja se već primjenjuje u liječenju cista bubrega i jetre.<sup>2,3</sup>

## Bolesnice i metode

Studijom je obuhvaćeno 370 pacijentica koje su od rujna 1988. do studenoga 2001. godine punktirane u lokalnoj anesteziji zbog cistične lezije jajnika. U žena genera-

tivne dobi ciste su praćene kroz 3 mjeseca uz hormonsku terapiju, ali nije nastala regresija nalaza.

Prije punkcije i aspiracije ciste jajnika su detaljno ultrazvučno obrađene. Sve su bile jednostrane, jednokomorne, bistrog sadržaja, bez pregrada i s glatkom unutrašnjom stijenkom čahure. Napravljen je i transvaginalni kolor i pulzirajući dopler u čahuri ciste, da se isključi eventualna neovaskularizacija. Iz seruma pacijentica je određivana vrijednost tumorskog biljega CA-125. U 210 pacijentica učinjena je samo punkcija i aspiracija tekućeg sadržaja, a u 160 i sklerozacija steriliziranim 96% etilnim alkoholom.

Prije zahvata pacijentica se smiruje s 5 mg diazepamom i.v., a zatim postavi u litotomni položaj. Nakon dezinfekcije spolovila instilira se 2 mL 2% xylocaina u stražnji vaginalni forniks. Vaginalna sonda od 5 MHz zaštititi se sterilnim kondomom i postavi vodilica. Pod kontrolom ultrazvuka punktira se čahura ciste iglom od 18 gauge. Špricom se evakuira sadržaj ciste, izmjeri volumen i tekućina se odmah pošalje na citološki pregled. Ako brzom citološkom metodom nalaz nije suspektan na maligni proces, u skupini pacijentica za sklerozaciju učini se replasman 96% alkohola u količini 50% evakuiranog sadržaja ciste. Alkohol ostaje u unutrašnjosti ciste 5 minuta, a onda

se kompletno odstrani. Pacijentica se hospitalizira 24 sata, a onda se otpusti kući uz mirovanje i peroralnu antibiotsku terapiju tijekom 5 dana. Prva klinička i ultrazvučna kontrola slijedi za 3 mjeseca, a slijedeća nakon 6 i 12 mjeseci.

## Rezultati

Transvaginalno je pod ultrazvučnim nadzorom punktirano 370 bolesnica s unilokularnom cistom jajnika. Volumeni aspirirane tekućine kretali su se između 40 i 140 mL. Aspirati su bili bistri, serozni, žute do svijetlosmeđe boje. U 46 aspirata nisu nađeni stanični elementi, dok su u svim ostalim dobivene stanice isključivale citološki nalaz za maligni proces.

Punkcija i aspiracija ciste jajnika bez sklerozacije učinjena je u 210 pacijentica u dobi između 20 i 60 godina. Niti jedna nije imala komplikacije tijekom zahvata.

Od 160 pacijentica u kojih je učinjena sklerozacija ciste jajnika 96% alkoholom, 57 su bile u dobi od 18 do 40 godina, 91 u dobi od 41–50 godina i 12 u postmenopauzi. Tijekom zahvata intenzivnu bol u zdjelici osjetilo je 6 pacijentica (3,75%). Bol je brzo prestala nakon intravenijske primjene analgetika. Recidiv nakon 3 mjeseca našli smo u 8 ispitanica (5,00%) u kojih su volumeni cista bili veći od 100 ml. U jedne pacijentice cističnu tvorbu na istom jajniku primijetili smo na kontrolnom pregledu nakon godinu dana. Najvjerojatnije se radilo o novonastaloj cisti, a ne o recidivu sklerozirane. Ni u jedne ispitanice generativne dobi nije bilo poremećenja menstrualnog ciklusa nakon 3, 6 i 12 mjeseci nakon sklerozacije (*tablica 1*).

U kontrolnoj skupini od 210 bolesnica pojavio se u 49 od njih (23,33%) nakon punkcije i aspiracije sadržaja ciste recidiv nakon tri mjeseca. (*tablica 2*).

Tablica 1. Komplikacije nakon sklerozacije cista jajnika  
Table 1. Complications after sclerosation of cystic ovarian lesions

	Broj pacijentica N° of patients	Bol u zdjelici Pelvic pain	Recidivi nakon 3 mjeseca Recurrences after 3 month	Poremećaj ciklusa Disorder of menstrual cycles
Postmenopausis	12	0	0	–
40–50 godina/years	91	4	5	0
18–40 godina/years	57	2	3	0
Ukupno Total	160	6 (3,75%)	8 (5,00%)	0

Tablica 2. Usporedba recidiva bez i sa sklerozacijom nakon 3 mjeseca  
Table 2. Relation between relapse without and with sclerosation after 3 months

	Broj pacijentica N° patients	Recidivi Recurrences	%
Bez/Without sklerozacije	210	49	23,33
Sa/With sklerozacijom	160	8	5,00

## Rasprava

Ultrazvučna punkcija i aspiracija cističnih lezija jajnika je terapijska metoda u selektiranim slučajevima i može zamijeniti invazivne operacije.<sup>4</sup> Najveći problem aspiracije su česti recidivi<sup>5</sup> pogotovo ako se punktiraju ciste velikog volumena.<sup>6</sup> Zbog toga koristimo metodu sklerozacije sa 96% etilnim alkoholom koji u kontaktu s epitelom dovodi do razaranja stanica i posljedičnog sljepljivanja stijenke ciste.

Niti jedna cistična lezija jajnika naših pacijentica nije bila ultrazvučno ni doplerski suspektna na maligni proces.<sup>7,8</sup> Svi citološki nalazi su negativni, a vrijednost CA-125 iz seruma bolesnica bile su ispod 35 U/ml.<sup>9</sup> Prvu skupinu žena radili smo u postmenopauzi jer nismo znali kako alkohol može djelovati na tkivo jajnika.<sup>10</sup> Kontrolirali smo ih kroz 5 godina i svi genitalni nalazi su bili uredni. Drugu skupinu pacijentica metodom sklerozacije liječili smo u dobi iznad 45 godina,<sup>11</sup> a treću iznad 40 godina.<sup>12</sup> Tada smo prvi put primijetili jaku bol u zdjelici pacijentice tijekom procedure. Najvjerojatnije je nekoliko kapi 96% alkohola iscurilo među crijeva ali bez posljedica. Na kontrolnim pregledima niti jedna pacijentica nije imala poremećaj menstrualnog ciklusa, pa smo zaključili da alkohol ne razara zdravo ovarijsko tkivo. Stoga počinjemo primjenjivati istu metodu, najprije za recidive cista u dobi od 20 do 40 godina,<sup>13,14</sup> a onda i na cijelu populaciju.<sup>15</sup>

Četiri pacijentice su zatrudnjele neposredno nakon sklerozacije, a dvije su rodile carskim rezom zbog opstetričke indikacije. Na operaciji jajnici su im bili makroskopski potpuno urednog izgleda. Bret i sur. sličnom metodom se koriste u 7 pacijentica u postmenopauzi. Replasman rade sa 100% alkoholom u količini od dvije trećine aspirirane tekućine i ostave ga u cisti 20 minuta. Nisu primijetili bol u zdjelici za vrijeme ni nakon procedure.<sup>16</sup> Za sklerozaciju jednostavnih cista jajnika koristi se i 5% tetracycline. Od 24 pacijentice niti jedna nije imala komplikacije niti recidiva nakon 6–36 mjeseci.<sup>17</sup>

Citološki nalazi aspirirane tekućine iz ciste ne koreliraju uvijek s histologijom.<sup>18</sup> Zato u dijagnostici treba koristiti više parametara. Sama citologija može razlučiti funkcionalnu od organske ciste u 54,9% slučajeva, ultrazvuk u 50,8%, a estradiol iz sadržaja ciste u 94,4% slučajeva. Kombinacijom sve tri metode pouzdanost u dijagnostici se penje na 97,8%.<sup>19</sup> Također se može određivati inhibin iz aspirirane tekućine koji govori o prisustvu granulosa stanica u stijenci funkcionalnih cista.<sup>20,21</sup> Tumorski biljezi CA-125 i CEA produkt su epitelnih stanica organskih cista, pa se, uz citologiju, koriste u dijagnostici.

Recidive cista iz naše studije, bez ili sa sklerozacijom, operirali smo laparoskopski ili laparotomijski. Ni u jedne pacijentice histološki nije nađen maligni proces jajnika.

## Zaključci

Ultrazvučno navođena punkcija cističnih lezija jajnika je jednostavna i lako se izvodi. Metoda sklerozacije 96% etilnim alkoholom pokazuje dobre rezultate. Procedura

se može raditi i u kratkoj općoj i.v. anesteziji, što je ugodnije za pacijenticu. Kod cista volumena većih od 100 mL vjerojatno nema kompletnog kontakta alkohola sa stijjenkom ciste, pa se javljaju recidivi. Možda bi tada bilo bolje injicirati alkohol u količini dvije trećine aspiriranog sadržaja i držati ga na mjestu 15 do 20 minuta.

## Literatura

- Mittal S, Kumar S, Verma A. Ultrasound-guided aspiration of cystic lesions of the ovary. *Int J Gynecol Obstet* 1998;62:261–7.
- Bean WJ. Renal cysts: treatment with alcohol. *Radiology* 1981;138:329–31.
- Bean WJ, Bruce AR. Hepatic cysts: treatment with alcohol. *AJR* 1985;144:237–41.
- Timor Tritsch IE, Peisner DB, Monteagudo A. Puncture procedures utilizing transvaginal ultrasonic guidance. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1991;1:144.
- Gerber B, Müller H, Kiilz T, Krause A, Reimer T. Simple ovarian cysts in premenopausal patients. *Int J Gynecol Obstet* 1997;57:49–55.
- Andolf E, Casslen B, Jorgensen C, Buchhave P, Lecander I. Fluid characteristics of benign ovarian cysts: correlation with recurrence after puncture. *Obstet Gynecol* 1994;86:529–35.
- Herrmann UJ. Sonographic patterns of ovarian tumors. *Clin Obstet Gynecol* 1993;36:375–83.
- Kurjak A, Predanić M, Kupešić S, Jukić S. Transvaginal color Doppler and pulsed Doppler assesment of adnexal tumor vascularity. *Gynecol Oncol* 1993;50:3–9.
- Bast RC Jr, Klug TL, St. John E et al. A radioimmunoassay using monoclonal antibody to monitor the course of epithelial ovarian cancer. *N Engl Med* 1983;309:883–7.
- Kukura V, Singer Z, Profeta K et al. Ultrasound guided transvaginal punctions of cystic ovarian tumors. First international symposium on interventional and intraoperative sonography. Zagreb: 1989:58.
- Kukura V, Singer Z, Podobnik M et al. Ultrasound guided transvaginal punctions of cystic ovarian tumors. 6th World congress in ultrasound. Copenhagen: 1991; General ultrasound: 3311.
- Kukura V, Podobnik M, Ciglar S. Treatment of cystic ovarian tumors with concentrated alcohol. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1994;4(Suppl 1):36.
- Kukura V, Podobnik M, Ciglar S. Treatment relapse ovarian cysts in younger age patients. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1995;6(Suppl 2):106.
- Kukura V, Podobnik M, Ciglar S. Treatment of ovarian cysts relapse in younger patients. *Gynecol Clin Oncol* 1997;18:87–8.
- Kukura V, Ciglar S, Podobnik M. Transvaginal alcohol sclerosis ovarian cysts. *Ultrasound Med Biol* 1997;23(Suppl 1):122.
- Bret PM, Atri M, Guibaud L et al. Ovarian cysts in postmenopausal women: preliminary results with transvaginal alcohol sclerosis. *Radiology* 1992;184:661–3.
- AbdRabbo S, Atta A. Aspiration and tetracycline sclerotherapy for management of simple ovarian cysts. *Int J Gynecol Obstet* 1995;50:171–4.
- Higgins RV, Matkins JF, Marroum MC. Comparison of fine needle aspiration cytologic findings of ovarian cysts with ovarian histologic findings. *Am J Obstet Gynecol* 1999;180:550–3.
- Allias F, Chanoz J, Blache G, Thivolet-Bejui F, Vancina S. Value of ultrasound-guided aspiration in the management of ovarian and paraovarian cysts. *Diagn Cytopathol* 2000;22:70–80.
- Binelli C, Chretien MF, Yves G, Kanaya M, Alain D. Inhibin assays of ovarian cyst liquid obtained by needle aspiration may allow differential diagnosis between functional and organic cysts. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1997;73:161–5.
- McCluggage WG, Patterson A, White J, Anderson NH. Immunocytochemical staining of ovarian cyst aspirates with monoclonal antibody against inhibin. *Cytopathology* 1998;9:336–42.

Članak primljen: 12. 2. 2002.; prihvaćen: 15. 06. 2002.

Adresa autora: Prof. dr. sci. Vlastimir Kukura, Klinika za ženske bolesti i porode KB »Mercur«, Zajčeva 19, 10 000 Zagreb