

# Kétoldali petefészek daganatot utánzó kismedencei vénás plexus

Differenciál-diagnosztika  
transvaginalis color  
Doppler segítségével

Juhász Béla,  
Lampé László,  
Kurjak Asim,  
Hernádi Zoltán

BILATERAL PARAMETRIC  
VENOUS PLEXUS MIMICKING  
OVARIAN TUMOR

The authors report the use of a new diagnostic tool – transvaginal color Doppler ultrasonography – for the evaluation of an interesting rare case. It was not possible to assess the kind of the bilateral cystic adnexal mass by the conventional diagnostic modalities in a young woman, but the transvaginal color Doppler immediately showed that it was only a parametric venous plexus. This way it was possible to avoid unnecessary further invasive diagnostic procedures.

Correspondence:  
Béla Juhász, MD  
Medical University  
Clinic of Gynecology  
4000 Debrecen, Nagyterdei körút 38.,  
Hungary

Szerzők Magyarországon elsőként számolnak be egy új diagnosztikai módszer, a transvaginalis color Doppler ultrasonográfia alkalmazásáról egy érdekes eset kapcsán. A hagyományos diagnosztikai módszerekkel a fiatal nő esetében nem sikerült tisztázni a kétoldali adnexképlet mibenlétét, ám a transvaginalis color Doppler jelezte, hogy csupán parametran vénás plexusról van szó. Ezáltal elkerülhető volt további invazív eljárások alkalmazása.

Levelezési cím:  
dr. Juhász Béla  
Debreceni Orvostudományi Egyetem  
Női Klinika  
4000 Debrecen, Nagyterdei körút 38.

color Doppler, transvaginal sonography,  
color flow mapping

color Doppler, transvaginalis  
szonográfia, color flow mapping

A szülészeti és nőgyógyászati ultrahang (UH) diagnosztika legújabb és legígéretesebben fejlődő ága a transvaginalis szonográfia (TVS), a különböző Doppler eljárások és a color flow mapping – más néven color Doppler. A zágrábi munkacsoportnak nyílt lehetősége arra, hogy a világon elsőként alkalmazzanak olyan készüléket, amely ötvözi a fenti három módszert, ezért „transvaginalis color Doppler” (TVCD) a neve (Kurjak, 1989). Ennek segítségével nem csupán a kismedencei erek (arteria iliaca interna, arteria uterina, arteria ovarica), hanem koraterheségi kórképek (blighted ovum, missed abortion, mola hydatidosa, spontán abortus) és nőgyógyászati elváltozások (sterilitás, corpus luteum insufficientia, uterinális és adnextumorok) keringési viszonyainak gyors, pontos és reprodukálható vizsgálatára nyílt lehetőség (1–8).

A módszer legnagyobb előnye, hogy a véráramlás színekben kódolt jellegzetességeit azonnal megjeleníti az egész vizsgált régió fölött – rávetítve a real-time B-képre – így a pulzushullámú Dopplerrel (pulsed wave Doppler = PWD) elemezni kívánt ér azonnal kiválasztható. Sokszor azonban ezek az erek olyan kicsik, hogy a B-képen nem is láthatók vagy nem differenciálhatók a környezetűktől, de a TVCD ekkor is jelzi az áramlás helyét, ezáltal a PWD mintavételi kapuja (sample volume) különösebb keresgélés, pásztázás nélkül elhelyezhető.

Esetismertetésünkkel azt kívánjuk bemutatni, hogy szokatlan jelenségek, kórképek differenciáldiagnosztikájában is hasznosan alkalmazható ez az új vizsgáló eljárás.

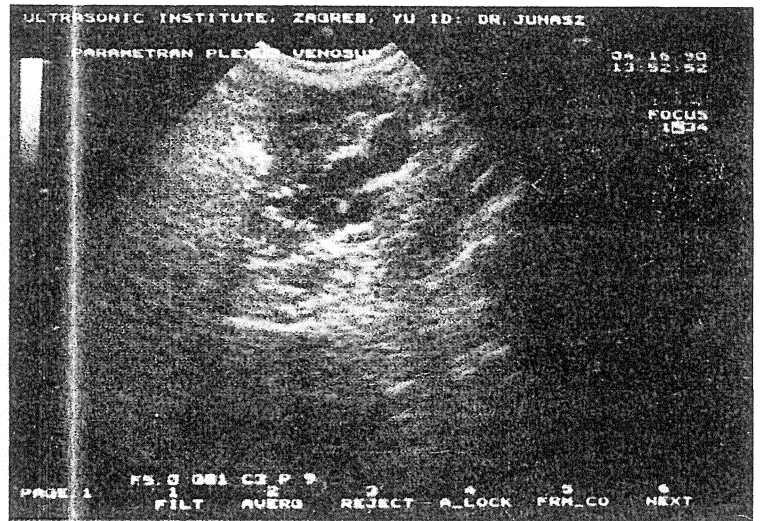
## Készülék és módszer

Aloka Color Doppler SSD–680 típusú berendezést használtuk, amelyhez 5 MHz-es hüvelyi vizsgálófej tartozik. A szonda látószöge 90°-os, amelyen belül 2–20 cm-es mélység között jeleníthető meg a véráramlás.

A véráramlás színesben megjeleníthető sebesség tartománya 1–150 cm/s. A color flow mapping mellett természetesen mód van a hagyományos PWD használatára, a PWD mélységkapuját a vizsgálandó érszakaszra helyezve mint idő/Doppler-shift függvény rajzolódik ki az áramlás hullámformája.

## Esetismertetés

Z. D. 34 éves nő (anamnézisében 2 szülés, 0 abortus, rendszeres normális menzeszek) bizonytalan alhasi fájdalmak miatt fordult nőgyógyászhoz. Hüvelyi bima-



1. ábra

*Cystikus petefészek daganatot utánzó parametran vénás plexus képe Cystikus petefészek daganatot utánzó parametran vénás plexus képe hagyományos hüvelyi ultrahang vizsgálat során.*

nuális vizsgálat során a méh mellett mindkét oldalon tömegesebb, de nem érzékeny parametriumokat, bal oldalon elmosott határu, „tészta tapintatú” adnexképletet észlelték. Az elvégzett laboratóriumi vizsgálatok nem mutattak kórosat.

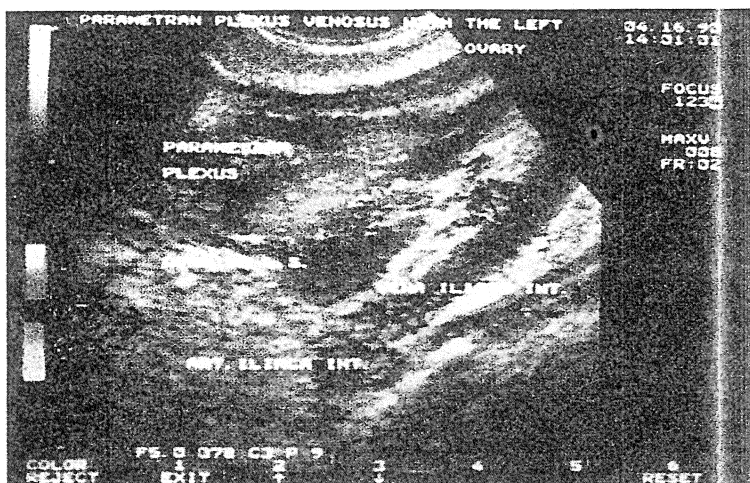
A hagyományos transabdominalis kismedencei UH vizsgálat lelete szerint „a rendes nagy, afv-ben lévő méh mellett jobb oldalon 4,2 x 4,0 x 3,5 cm-es, bal oldalon 7,2 x 4,9 x 6,5 cm-es multilokuláris, zömmel cystikus, de szolid területeket is mutató, komplex echostruktúrájú adnexképlet látható”.

A bimanuális vizsgálat és az UH pozitív lelete alapján ex juvantibus antibiotikus kezelést alkalmaztak. A másfél hónap múlva megismételt vizsgálatok leletei változatlanok voltak. Kétoldali petefészek daganat gyanúja miatt került sor a transvaginalis color Doppler vizsgálatra. Ennek első lépcsője nem különbözik a konvencionális hüvelyi UH-tól, a kismedencei szerveket átprésztázva csak megerősíteni tudtuk a transabdominalis UH leletét (1. ábra). A color flow mapping azonban azonnal jelezte, hogy mindkét oldalon normális nagyságú és szerkezetű petefészek van, amelyeket azonban hatalmas vénás plexus ölel körül (2. ábra). Elvégeztük a PWD analízist is a „cystikus” területekből jellegzetes vénás áramlási jeleket kaptunk (3., 4. ábra). A petefészekből nem nyertünk áramlásra utaló szignálokat, ami a ciklus 7. napján teljesen normális.

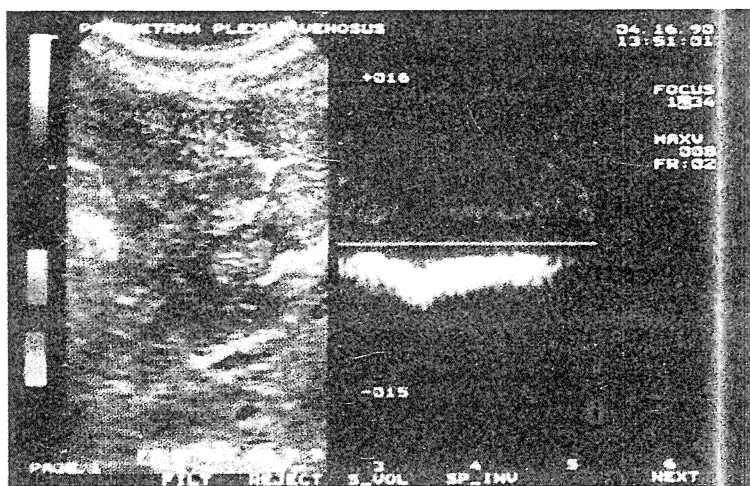
## Megbeszélés

A különböző adnexfolyamatok kórismézése az egyre újabb

dr. Juhász Béla  
dr. Lampé László  
dr. Hernádi Zoltán  
Debreceni Orvostudományi  
Egyetem  
Női Klinika  
dr. Kurjak Asim  
Zágrábi Egyetem  
Ultrahang Intézete  
Érkezett: 1991. július 3.  
Elfogadva: 1991. szept. 20.

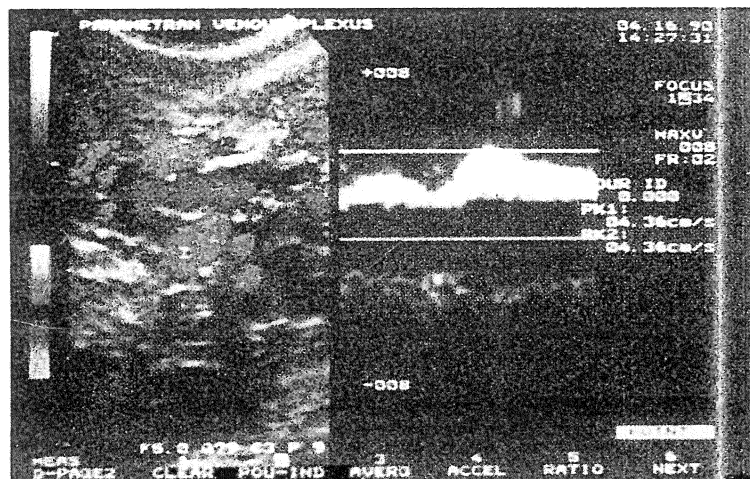


2. ábra Az előző ábrán látható képletről a color flow mapping révén bizonyosodott be, hogy valójában tárgult vénákról van szó.



3. ábra A kép jobb felén vénás áramlás jellegzetes Doppler spektruma látható (a PWD „sample volume”-ja a kép bal felén a kék színfoltba van helyezve).

4. ábra A kép jobb felén vénás áramlás jellegzetes Doppler spektruma látható (a PWD „sample volume”-ja a kép bal felén a piros színfoltba van helyezve).



laboratóriumi (biokémiai, radioimmunológiai tesztek, tumormarkerek) és műszeres (UH, CT, MRI) vizsgálatok birtokában is sokszor bizonytalan. Nem egy esetben csak a műtét vagy csupán a kórszövettani vizsgálat hoz végleges diagnózist.

Az ultrahanggal való képalkotást a kezdetektől fogva megpróbálták a tumordiagnosztikában is alkalmazni (9).

Cambell végezte el az eddig legnagyobb és a maga nemében eddig egyetlen prospektív, nyomonkövetéses vizsgálatsorozatot, arra keresvén a választ, hogy a konvencionális transabdominalis UH (TAS) alkalmas-e a korai petefészekrák szűrésére (10). Nyolcéves tanulmányuk során 5479 tünetmentes nőt legalább 3 alkalommal, évente egyszer megvizsgáltak. Megállapították, hogy bár a módszer hatékonysága nagy (detekciós ráta 100%), de jelentős a fals pozitív leletek aránya is. Annak az esélye, hogy egy pozitív UH lelet (ami miatt műtétet végeztek!) primer ovárium carcinomát takar, csupán 1:67-hez; míg az, hogy bármiféle petefészek malignomát jelez 1:37-hez. Ez azt jelenti, hogy pozitív szűrési eredmény miatt indikált 68, illetve 38 laparoscopia és/vagy laparotomia során mindössze egy primer petefészekrákot, illetve egy bármiféle malignus adnexfolyamatot találtak. Az is soknak tűnik, hogy csupán minden harmadik műtét során észleltek egyáltalán petefészek tumort (benignusokat is beleértve), még ha voltak is összenövések, hydrosalpinx, egyébek („tumor-like conditions”). Mindezt azzal magyarázzák, hogy a real-time B-képen nincs olyan specifikus jel, amely alapján egyértelműen meg lehetne különböztetni a „tumor-szerű” elváltozásokat a benignus tumorokat és a rosszindulatú daganatokat.

Joggal vetette fel Jacobs, hogy megéri-e a TAS-ra alapozni egy petefészekrák szűrőprogramot, figyelembe véve a TAS pozitív leletei miatt elvégzett diagnosztikus laparoscopiák szövődményeinek arányát is. Kiszámította, hogy a TAS 100%-os szenzitivitását feltételezve Nagy-Britanniában százezer nő szűrése során 40 ovárium carcinomát lehetne felfedezni, de lenne egyúttal 5398 álpozitív eredmény is, ami miatt műtétet kellene végezni. Ez pedig 150 szövődményes esetet jelentene, amelyek közül 21 súlyos szövődmény lenne.

Kurjak és mtsai számoltak be elsőként arról, hogy a benignus és malignus elváltozások között a TVCD-rel különbséget lehet tenni azok ereződése és a véráramlás jellegzetességei alapján (1–4). A tumor-neoangiogenesis (12) miatt a malignus szolid tumorok ereződése egészen más, mint a jóindulatú daganatoké. A véráramlással szembeni perifériás ellenállás az előbbieken jóval alacsonyabb, és ez a különbség a TVCD segítségével pontosan mérhető (1–8). Ezeket az eredményeket a londoni team (13) és egy japán munkacsoport (14) is

m  
tu  
té  
az  
di  
zá  
ne  
ke  
m  
va  
(1  
cc  
fe  
lo  
ka

IR

1.  
2.  
3.  
4.  
5.  
6.  
7.

megerősítette. Esetismertetésünkkel azt példáztuk, hogy egy teljesen ártalmatlan elváltozás megtevesztő lehet mind a nőgyógyász klinikus, mind az ultrahang vizsgálatot végző számára. Biztos diagnózis híján további, esetleg invazív beavatkozás is szóba jöhetett volna, főleges kezelésnek, netán egy műtét kockázatának is kitéve az egyébként egészséges nőt. A TVCD azonban egyértelműen igazolta, hogy csupán szokatlan variánsról van szó.

Hasonló esetről számoltak be *Berger és mtsai* (15). Egy 17 éves lányt 5 éves kora óta kezelték congenitalis májfibrosis következtében többször fellépő oesophagus varix vérzés miatt. Alhasi fájdalom és láz miatt végzett kismencedei UH vizsgálat karéjozott szélű, cystikus adnexepleteket igazolt.

Akkor még ugyan color Doppler nem állt rendelkezésre, de PWD-rel sikerült bizonyítani, hogy nem polycystás ovariumokról, hanem tágult vénás plexusról van szó.

A TVCD fő alkalmazási területe nem ritka esetek differenciál-diagnosztikája, hanem a „szövetkarakterizáció” (7,8). Úgy véljük, hogy ennek révén reális lehetőség nyílik egy ultrahangvizsgálatra alapozott, esetleg kétlépcsős petefészekrák szűrőprogram megvalósítására. Epidemiológiai tanulmányok alapján meghatározhatók bizonyos veszélyeztetett csoportok (45 év feletti kor, postmenopausa, nulliparitás, a családban előfordult petefészek-, vagy emlőrák). Az ilyen „rizikó-csoportok” szűrése nemcsak humanitárius, hanem gazdasági szempontok alapján is indokolt lenne.

## IRODALOM

1. Kurjak A. Transvaginal color Doppler in the assessment of pelvic circulation. *J Perinat Med* 1989; 17(Suppl. 1.):27.
2. Kurjak A, Jurkovic D. Transvaginal color Doppler in the assessment of pelvic masses. Sixth World Congress in In Vitro Fertilization and Alternate Assisted Reproduction, Jerusalem, 1989. *Book of Abstracts*, 1989: 26.
3. Kurjak A, Miljan M, Jurkovic D, Alfirevic Z, Zalud I. Color Doppler in the assessment of fetomaternal circulation. *Rech Gynecol* 1989; 1:269-74.
4. Kurjak A, Zalud I, Jurkovic D, Alfirevic Z, Miljan M. Transvaginal color Doppler for the assessment of pelvic circulation. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1989; 68:131-5.
5. Kurjak A, Jurkovic D, Alfirevic Z, Zalud I. Transvaginal color Doppler. *J Clin Ultrasound* 1990; 18:227-34.
6. Zalud I, Kurjak A. The assessment of luteal blood flow in pregnant and non-pregnant women by transvaginal color Doppler. *J Perinat Med* 1990; 18:215-21.
7. Juhász B, Kurjak A, Lampé L, Hernádi Z. Tissue characterisation by transvaginal color Doppler for the evaluation of gynecological tumors. I. Review of the literature. *Acta Med Hung* 1990; 47(3-4):135-48.
8. Juhász B, Kurjak A, Lampé L, Crvenkovic G. Tissue characterisation by transvaginal color Doppler for the evaluation of gynecological tumors. II. Clinical experiences. *Acta Med Hung* 1990; 47(3-4):149-56.
9. Donald I. Use of ultrasonics in the diagnosis of abdominal swellings. *Br Med J* 1963; 2:1154-5.
10. Campbell S, Bhan V, Royston P, Whitehead M I, Collins W P. Transabdominal ultrasound screening for early ovarian cancer. *Br Med J* 1989; 299: 1363-7.
11. Jacobs I. Screening for early ovarian cancer (letter). *Lancet* 1988; 2:171-2.
12. Folkman J, Watson K, Ingber D, Hanahan D. Induction of angiogenesis during the transition from hyperplasia to neoplasia. *Nature* 1989; 339:58-61.
13. Bourne Th, Campbell S, Steer Ch, Whitehead M I, Collins W P. Transvaginal colour flow imaging: a possible new screening technique for ovarian cancer. *Br Med J* 1989; 299:1367-70.
14. Hata T, Hata K, Senoh D, Makihara K, Aoki S, Tokamiya O, Kitao M, Umaki K. Transvaginal Doppler flow mapping. *Gynecol Obstet Invest* 1989; 27:217-8.
15. Berger R B, Taylor K J W, Rosenfield A T. Pelvic varices simulating cystic ovaries: differentiation by pulse Doppler. *J Clin Ultrasound* 1982; 10:186-9.