

Raport de examinare ginecologică bazat pe consensul grupurilor internaționale de studiu al tumorilor

Gynecologic Data Sheet Application based on consensus opinion from the International Tumor Analysis Groups

R.E. Bohilțea^{1,2},
M.M. Cirstoiu^{1,2},
E. Brătîlă^{1,3},
L.C. Bohilțea^{1,3},
C.A. Ionescu^{1,3},
N. Turcan²,
Gh. Turcan⁵,
M. Mitran^{1,6},
R. Vlădăreanu^{1,4}

1. UMF „Carol Davila”
București

2. Spitalul Universitar
de Urgență București

3. Spitalul Clinic
de Urgență

„Sf. Pantelimon” București

4. Spitalul Universitar
de Urgență „Elias”

5. Facultatea Electronică,
Telecomunicații

și Tehnologia Informației;
Universitatea Tehnică
Cluj-Napoca

6. Spitalul Clinic
de Obstetrică și Ginecologie

„Prof. Dr. Panait Sărbu”
București

Autor de corespondență:
Dr. Roxana Bohilțea
e-mail: r.bohiltea@
yahoo.com

Abstract

The IETA group, formed in 2008 in Chicago, at the World Congress of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, published in 2010 an agreement on the terms, definitions and standard measurements necessary for describing the endometrium and the intrauterine lesions by ultrasound in order to improve the predictability of the risk based on their sonographic B mode aspect, color Doppler and sonohysterography and also to uniform of the terms used in clinical trials. FIGO releases in 2011 the classification of the causes of abnormal uterine bleeding in fertile age. The IOTA group performed two logistic regression models indicating the likelihood of malignancy of the ovarian tumors by integrating 12 and 6 variables and the set of the 10 simple rules representing 10 characteristic of the ovarian tumors, 5 of them corresponding to benignity and other 5 characteristic corresponding with malignancy. Dueholm et al. published in 2014 an ultrasonographic algorithm for identification of the endometrial cancer. The myometrial and endo-myometrial junction characteristics are designed to make the differentiation between the three main elements of myometrial pathology: leiomyoma, adenomyosis and uterine sarcoma within the consensus of opinion published by the MUSA group in August 2015. We propose a form of implementation in ultrasound practice in Romania of the terms and definitions proposed and adopted by international working groups in order to improve the sensitivity and specificity of echographic gynecologic diagnosis to standardize the medical reports and as a reference in formulating medical practice guidelines regarding the gynecologic pathology.

Keywords: ultrasonography, endometrium, ovarian tumors, adenomyosis, leiomyoma, uterine sarcoma

Rezumat

Grupul IETA, fondat în 2008 la Chicago, cu ocazia Congresului Mondial de Ultrasonografie în Obstetrică și Ginecologie, a publicat în ianuarie 2010 consensul privind termenii, definițiile și măsurătorile standard necesare descrierii ultrasonografice a endometrului și leziunilor intrauterine, în scopul îmbunătățirii predictibilității riscului pe baza aspectului lor sonografic modul B, Doppler color și sonohisterografic, precum și a uniformizării limbajului utilizat în studii clinice. FIGO a emis în 2011 clasificarea cauzelor de sângerare uterină anormală la vârstă fertilă. Grupul IOTA realizează modele de regresie logistică, indicând probabilitatea malignității unei tumori ovariene prin integrarea a 12 și, respectiv, 6 variabile și setul celor 10 reguli simple reprezentând 10 caracteristici ale tumorilor ovariene, dintre care 5 caracteristice benignității și 5 caracteristice malignității. Dueholm și colab. au publicat în 2014 un algoritm ultrasonografic de identificare a cancerului endometrial. Caracteristicile miometriale și ale joncțiunii endomiometriale sunt menite să facă diferențierea între principalele 3 elemente de patologie miometrială: leiomiomul, adenomioza și sarcomul uterin, în cadrul consensului de opinie al grupului MUSA, publicat în august 2015. Propunem un format de implementare în practica ultrasonografică din România a termenilor și definițiilor propuse și adoptate de grupurile de lucru internaționale în scopul îmbunătățirii sensibilității și specificității diagnostice a ecografiei ginecologice pentru uniformizarea rapoartelor medicale și ca reper în formularea ghidurilor de practică medicală vizând patologia ginecologică.

Cuvinte-cheie: ultrasonografie, endometru, tumori ovariene, leiomiom, adenomioză, sarcom

Introducere

Primit:
07.09.2016
Acceptat:
15.10.2016

Ultrasonografia ca metodă de explorare a organelor genitale pelviene a atins o înaltă acuratețe diagnostică, real competitivă cu a rezonanței magnetice nucleare și a

computer-tomografiei, în condițiile unei fiabilități net superioare. Creșterea rezoluției prin achiziția rapidă a progreselor tehnice marcante și utilizarea a noi și diverse medii de contrast au relevat noi dimensiuni

ale detaliilor, ale căror descrieri se constituie într-un vast pleomorfism terminologic. Într-o lume medicală asediată de informație, conceptul medicinei bazate pe dovezi reprezintă o modalitate de filtrare, sistematizare și impunere a unor standarde în expresia, cercetarea și practica medicală. Atracția pe care o exercită ultrasonografia în toate domeniile medicale și descrierea unor vaste forme de patologie de către specialiști în tot atât de vaste domenii constituie substratul absolutei necesități a uniformizării termenilor descriptivi, criteriilor diagnostice și principiilor terapeutice tratate de către explorarea ultrasonografică, pentru ca aceasta să corespundă propriilor noastre cerințe și așteptări. Dată fiind importanța crucială pe care o are acuratețea descrierii ecografice a elementelor de patologie a masei tumorale anexiale, endometrului și miometrului, precum și standardizarea internațională propusă pe baza studiilor înalt calitative pe care le vom analiza în continuare, am conceput un format de raport al examinării ultrasonografice ginecologice care ar putea fi adoptat de forurile naționale de specialitate și integrat în practica medicală, în scopul creșterii valorii diagnostice a examinării ecografice ginecologice.

În anul 2000, grupul IOTA (International Ovarian Tumor Analysis) publica un consens privind caracteristicile morfologice definitorii ale masei ovariene, sugerând o tehnică standardizată de examinare⁽¹⁾. În scopul realizării clasificării tumorilor ovariene, grupul definește termenii de sept complet/incomplet, umbră acustică reprezentată de pierderea ecoului acustic în spatele unei structuri ce absoarbe ultrasunetele, diferențiază masele solide de cheagurile intrachistice, denuște proiecții papilare solide, netede sau neregulate, proliferările intrachistice ≥ 3 mm, stabilește caracteristicile peretelui intern al chistului (neted sau neregulat) și clasifică conținutul chistic în anecogen, slab ecogen, cu aspect de „geam mat” („ground glass”) sau de ecogenitate mixtă; astfel, pe criterii calitative, apar 6 categorii de leziuni ovariene: chist unilocular, chist unilocular solid, chist multilocular, chist multilocular solid, tumoră solidă și formațiune neclasificabilă, cea mai mare componentă solidă necesitând măsurarea separată a trei diametre în două planuri perpendiculare. Scorul IOTA privind vascularizația tumorilor ovariene este o apreciere subiectivă semicantitativă: 1 - semnal color absent, tumoră fără vascularizație; 2 - semnal color minim prezent; 3 - semnal color moderat prezent și scor 4 - semnal color abundent prezent, semnificând flux sangvin crescut⁽¹⁾. *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology* publică în 2005 rezultatele amplului studiu IOTA desfășurat în 9 centre din Malmö (Suedia), Leuven (Belgia), Londra (Marea Britanie), Roma, Napoli, Monza, Milano (Italia) și Paris (Franța), incluzând 1.066 de paciente cu 1.233 de tumori anexiale, 73% benigne și 27% maligne, care au constituit o bază de date necesară realizării unei noi clasificări preoperatorii a tumorilor anexiale⁽²⁾. Încercând limitarea factorului subiectiv și creșterea performanței diagnostice a ultrasonografiei efectuate de non-experti, Timmerman și colab. publică în 2008,

pe baza studiului IOTA, cele 10 reguli ultrasonografice simple de diagnosticare a cancerului ovarian, descriind caracteristicile predictive ale benignității (B1-5) reprezentate de chisturile uniloculare, diametrul maxim < 7 mm al celei mai mari componente solide, prezența umbrei acustice, caracterul neted al tumorilor multiloculare cu cel mai mare diametru < 7 mm și absența fluxului sanguin la examinarea Doppler și a malignității (M1-5) reprezentate de caracterul neregulat al tumorilor solide, prezența ascitei, existența a cel puțin 4 structuri papilare, caracterul neregulat, multilocular solid al tumorilor cu cel mai mare diametru de minimum 100 mm și conținutul foarte crescut al semnalului color la examinarea Doppler⁽³⁾. Tumorile neregulate pur solide, indiferent de dimensiune și gradul de vascularizație, s-au dovedit a fi aproape întotdeauna maligne. Prezența unuia sau mai multor criterii M în absența criteriilor B clasifică tumora ca fiind malignă; prezența unuia sau mai multor criterii B în absența celor M încadrează masa tumorală ovariană în categoria benignității, în timp ce prezența sau absența ambelor categorii descriptive fac imposibilă clasificarea predictivă tumorală⁽³⁾. Aceste reguli aplicabile pentru 76% dintre tumorile ovariene au demonstrat o sensibilitate de 95% și o specificitate de 91% pentru o valoare predictivă pozitivă de 10,37 și o valoare predictivă negativă de 0,06⁽³⁾. Grupul IOTA propune două modele de regresie logistică, LR1 și LR2, indicând probabilitatea malignității unei tumori ovariene prin integrarea a 12 și respectiv 6 variabile, coroborând criterii clinice și ultrasonografice, modele verificate ulterior prospectiv în 19 centre din 8 țări⁽⁴⁾ și o strategie în 3 etape de evaluare a masei tumorale ovariene, cu o sensibilitate și o specificitate de 92%, scopul fiind acela de a crește performanța diagnosticului discriminativ al tumorilor maligne încă din stadiul examinării de rutină, expertului fiindu-i adresate doar cazurile incerte, atipice, cărora regulile și descriptorii nu le pot fi aplicate. Descriptorii considerați a conferi imediat un diagnostic diferențial sunt: tumoră uniloculară cu ecogenitate în sticlă mată sau tumoră cu ecogenitate mixtă și umbră acustică la o femeie în premenopauză, chistul unilocular anecogen, cu pereți netezi și diametrul maxim < 10 cm, chistul persistent unilocular cu pereți regulați, tumoră cu ascită și semnal Doppler color cel puțin moderat la o femeie în postmenopauză și o valoare a CA 125 > 100 U/mL la o femeie cu vârsta > 50 ani⁽⁵⁾. Semnul „semilunei ovariene” (ovarian crescent sign), descris prima dată într-un studiu prospectiv de către Hillaby și colab. și propus ca o modalitate simplă și reproductibilă de apreciere a benignității unei formațiuni ovariene care păstrează la periferie intracapsulară o lamă hipocogenă de țesut ovarian cu/fără structură foliculară normală⁽⁶⁾, a fost confirmat prin validare externă a fi capabil să scadă probabilitatea malignității invazive, fiind însă un slab discriminator al formelor benigne de cele maligne⁽⁷⁾.

Grupul IETA, fondat în 2008 la Chicago cu ocazia Congresului Mondial de Ultrasonografie în Obstetrică și Ginecologie, a publicat în ianuarie 2010 consensul

privind termenii, definițiile și măsurătorile standard necesare descrierii ultrasonografice a endometriului și leziunilor intrauterine, în scopul îmbunătățirii predictibilității riscului pe baza aspectului lor sonografic în modul B, Doppler color și sonohisterografic, precum și a uniformizării limbajului utilizat în studii clinice⁽⁸⁾.

Tehnica examinării uterine specifică utilizarea ecografiei transvaginale de rutină datorită rezoluției superioare, calea de examinare transabdominală fiind rezervată cazurilor cu fibroame uterine voluminoase, celor cu creștere uterină globală, virgo-intactelor, cazurilor de vaginism sau stenoză vaginală secundară; examinarea transabdominală nesatisfăcătoare poate fi completată în anumite cazuri cu informații obținute prin abord transrectal. Intervalul optim pentru explorarea ultrasonografică a uterului îl reprezintă în premenopauză faza proliferativă precoce, respectiv zilele 4-6 ale ciclului menstrual, iar în climax, sub terapie de substituție hormonală, zilele 5-10 după ultima tabletă cu progestativ. Examinarea uterului trebuie să înceapă cu identificarea vezicii urinare și a cervixului și continuă cu notarea poziției uterine și explorarea uterului în plan sagital, de la un corn la cel de partea opusă, și în plan transvers, de la cervix la fundul uterin; consecutiv evaluării de ansamblu, imaginea trebuie mărită cât de mult este posibil, astfel încât să conțină doar corpul uterin și să fie focalizată pe aria de interes. Îmbunătățirea examinării cavității uterine trebuie să se realizeze prin evaluarea cantitativă și calitativă a endometriului, leziunilor intrauterine și lichidului intracavitar, utilizând modul B, color și power Doppler, precum și sonohisterografia. Evaluarea grosimii endometriale se face în plan sagital, incluzând ambele straturi endometriale, care trebuie măsurate și raportate atât separat, cât și ca sumă în cazul asimetriei endometriale a pereților anterior și posterior sau în cazul prezenței lichidului intracavitar. Caliperele trebuie să fie poziționate la nivelul interfeței endometru-miometru, perpendicular pe linia de vacuitate, la nivelul apreciat subiectiv ca fiind maxim al grosimii endometriale, la mărirea corespunzătoare a imaginii. Raportarea se face în milimetri, rotunjind valoarea până la o zecimală. Leziunile endometriale trebuie incluse în grosimea endometrială, cu excepția mioamelor intracavitare clar identificate; leziunile intracavitare necesită măsurarea a 3 diametre perpendiculare, raportate, de asemenea, în milimetri, rotunjind valoarea până la o zecimală; volumul leziunii se măsoară după formula de calcul a elipsoidului ($d1 \times d2 \times d3 \times 0,523$). În vederea unei eventuale rezecții, mioamele intracavitare necesită specificația suplimentară a distanței dintre suprafața de inserție a fibromului și seroasa uterină. Lichidul intracavitar se măsoară în plan sagital la nivelul zonei de maximă acumulare. Evaluarea calitativă a endometriului include specificarea ecogenității sale comparativ cu cea a miometrului, față de care endometrul poate fi descris ca hiperecogen, izoecogen sau hipoeecogen, și a omogenității sale, în funcție de care endometrul poate fi uniform sau neuniform. De asemenea, trebuie

specificată simetria sau asimetria straturilor anterior și posterior. Linia de vacuitate endometrială este definită ca lineară dacă hiperecogenitatea interfețelor endometriale este rectilinie sau nelinieară dacă este ondulată, vâlurită, neregulată sau nedefinită, în absența unei interfețe distincte. Marginea strălucitoare (bright edge) definește ecoul format de interfața dintre o leziune intracavitară și endometru. Joncțiunea endometru-miometru trebuie descrisă drept regulată, neregulată, întreruptă sau nedefinită. Lichidul intracavitar poate fi anecogen, cu ecogenitate redusă, aspect de „sticlă mată/șlefuită” (ground glass) ori cu ecogenitate mixtă. Explorarea color și power Doppler începe cu definirea ferestrei de studiu, care trebuie să cuprindă endometrul și miometrul înconjurător. Mărirea imaginii și setările trebuie ajustate în vederea obținerii unei sensibilități maxime a fluxului sangvin (frecvență minimă 5.0 MHz, frecvența puls repetitivă 0,3-0,9 kHz, filtru de perete 30-50 Hz, gainul color power Doppler fiind redus până la dispariția artefactelor culorii). Vascularizația endometrială se cuantifică pe baza aceluiași scor aplicat masei ovariene. Patternul vascular endometrial are ca element esențial prezența sau absența vaselor dominante definite drept unul sau mai multe vase distincte provenind din circulația arterială și/sau venoasă care traversează joncțiunea endometriale; vasele dominante pot fi ramificate în endometru, ordonat sau dezordonat/haotic⁽⁸⁾. Consensul IETA prevede în cadrul examinării cavității uterine evaluarea morfologiei endometriale și a leziunilor intrauterine prin sonohisterografie (SHG), aspectele fiind comune preexistenței de lichid endocavitar. Distensia cavității endometriale este definită ca fiind optimă dacă substanța instilată destinde clar cavitatea, suboptimă dacă distensia este ușoară sau moderată și este menționată ca eșec lipsa substanței la nivelul cavității. Grosimea endometriului, ecogenitatea și joncțiunea endometriale sunt descrise utilizând termenii desemnați anterior. Suprafața endometrială poate fi netedă, cavitatea apărând regulată, cu falduri endometriale atunci când prezintă multiple pliuri și arii ondulate cu profil regulat, polipoidă atunci când prezintă identități adânci, endometrul fiind descris ca neregulat atunci când aspectul cavității este conoidiform⁽⁸⁾. Leziunea endometrială, definind orice formațiune protruzivă în lichidul endocavitar, este astfel denumită atunci când implică exclusiv endometru, sau drept leziune provenind din miometru atunci când acest lucru este evident. Această leziune poate fi extinsă sau localizată pe baza aprecierii subiective a ecografistului, care cuantifică procentual suprafața endometrială afectată ca fiind mai mică sau mai mare de 25%. Leziunea endometrială localizată este caracterizată drept pediculată sau sesilă, în funcție de raportul dintre diametrul bazei la nivel endometrial și diametrul maxim transvers al leziunii; astfel, leziunile pediculate sunt caracterizate printr-un raport a/b subunitar, în timp ce leziunile sesile sunt definite printr-un raport ≥ 1 . Ecogenitatea leziunii este definită ca uniformă sau neuniformă, ultima categorie incluzând leziunile

chistice. Conturul leziunii poate fi regulat sau neregulat, conopidiform. Leziunile intracavitare provenind din miometru sunt definite prin ecogenicitate, care poate fi uniformă sau neuniformă, și prin grading stabilit pe baza proporției leziunii protruzive în cavitatea uterină (gradingul lui Leone și colab., folosit în histeroscopia). Gradul 0 (G0) reprezintă fibroame pediculate fără extensie intramurală, aflate complet în interiorul cavității; gradul 1 (G1) desemnează fibroamele sesile cu situate endocavitare a peste 50% din volumul lor, gradul 2 (G2) reunind fibroamele cu mai puțin de 50% din volum protruziv în cavitate⁽⁹⁾. Polipii endometriali, cea mai frecventă patologie intracavitare, apar ca leziuni solide, cu ecogenicitate uniformă sau neuniformă, cu contur regulat sau neregulat, fiind necesară, în vederea histeroscopiei operatorii, precizarea formei, poziției și numărului leziunilor. Sinechia reprezintă benzi groase tisulare ce traversează cavitatea endometrială, de obicei izocogene cu miometrul. În acest caz, cavitatea nu este complet distensibilă la sonohisterografie.

Terminologia revizuită a sângerării uterine anormale a fost adoptată de FIGO în 2011, ca urmare a unui consens internațional, în scopul eliminării termenilor confuzi și slab definitorii utilizați anterior⁽¹⁰⁾. Intervalele sub 21 de zile sau peste 35 de zile, variațiile cu peste 20 de zile de la un ciclu menstrual la altul, sângerarea de peste 5 zile cu necesitatea schimbării tampoanelor la intervale mai mici de două ore, afectând activitatea zilnică a femeii, constituie caracteristicile sângerării uterine anormale în premenopauză. Sângerarea uterină anormală în postmenopauză reprezintă orice sângerare uterină, indiferent de volum, a unei femei aflate în postmenopauză, exceptând sângerarea ciclică determinată de terapia de substituție hormonală secvențială administrată postmenopauzal. Cauzele etiologice ale sângerării uterine anormale, conform clasificării PALM-COEIN, pot fi structurale: polip (P), adenomioză (A), leiomiom (L), malignitate sau hiperplazie endometrială (M) și independente de anomalii structurale, respectiv coagulopatii (C), disfuncții ovulatorii (O), disfuncții endometriale (E) și cauze iatrogene (I); o clasă separată cuprinde entitățile neclasificate (N). Categoria leiomiomelor este subdivizată în leiomiome submucoase și leiomiome care nu amprentează cavitatea endometrială: 0 = pediculat intracavitare, 1 = submucos, <50% intramural, 2 = submucos, ≥50% intramural, 3 = 100% intramural, dar în contact cu endometrul, 4 = intramural, 5 = subseros, ≥50% intramural, 6 = subseros, <50% intramural, 7 = subseros pediculat, 8 = altele (cervical, păzit) (FIGO Menstrual Disorders Group, 2011).

Un studiu nou publicat în 2014 de către Dueholm și colab. integrează într-un scor de risc testat pe 174 de femei cu sângerare în postmenopauză și grosime endometrială ≥5 mm calculul Indicelui de Masă Corporală (IMC), grosimea endometrului, evaluarea Doppler a arhitecturii vascularizației endometriale și aspectul suprafeței endometriale la SHG; pentru un scor ≥4, sensibilitatea și specificitatea identificării cancerului endometrial au fost de 91% și respectiv 94%⁽¹¹⁾. Datorită

argumentării înalte a studiului și facilei utilizări, scorul a fost inclus în raportul de ecografie ginecologică drept parametru de evaluare a riscului de cancer endometrial în postmenopauză, în contextul descrierii standardizate a endometrului.

În anul 2015, grupul MUSA (Morphological Uterus Sonographic Assessment) publică în *White Journal* definițiile și măsurătorile necesare caracterizării sonografice a tumorilor uterine și miometriale utilizând examinarea convențională, color/power Doppler și 3D⁽¹²⁾. De asemenea, studiul facilitează implementarea clasificării PALM-COEIN în practica ginecologică prin furnizarea termenilor standardizați de descriere a formelor de patologie decelate ecografic. Măsurarea uterului presupune măsurarea separată a diametrelor longitudinal (miometru fundic + cavitate), antero-posterior și transvers ale corpului uterin și măsurarea colului; calculul volumului uterin exclude cervixul și reprezintă produsul celor trei diametre x 0,523. Conturul uterin poate fi regulat sau lobulat, pereții uterini pot fi simetrici sau asimetrici; zona de jonctiune reprezentând stratul miometrial intern, compus din fibre musculare netede longitudinale și circulare, strâns împachetate, evidențiabil ca halou anecogen periedometrial în 2D, dar mai ales prin achiziția unui volum 3D optimizat post-procesare, trebuie descrisă ca regulată, neregulată, întreruptă sau neputând fi evaluată, putând fi și măsurată în scop de cercetare, ca diametru maxim, minim sau în raport cu grosimea peretelui uterin. Pereții uterini trebuie măsuși în plan sagital, perpendicular pe miometru, incluzând zona de jonctiune. Leziunile miometriale bine definite trebuie să fie raportate conform clasificării FIGO a fibroamelor uterine, măsurate trei diametre ortogonale, raportând de asemenea distanțele leziunii - endometru, leziune - seroasă uterină. Penetrarea leziunii, măsurată în scop de cercetare, este definită de raportul dintre grosimea leziunii și grosimea totală a peretelui uterin. Ecogenicitatea unei leziuni miometriale uniforme în raport cu miometrul înconjurător poate fi intens hipoecogenă (--), hipoecogenă (-), izocogenă, hiperecogenă (+) și intens hiperecogenă (++) . Conturul unei leziuni poate fi hipo- sau hiperecogen, iar forma poate fi rotundă sau ovală, lobulată, neregulată. Conul de umbră periferic, intern sau în evantai poate fi slab, moderat sau intens. Leziunile miometriale chistice pot avea conținut anecogen, slab ecogen, în sticlă mată sau mixt; măsurabile sau nu, microchisturile se pot grupa în agregate. Insulele miometriale hiperecogene pot fi regulate, neregulate sau slab definite. Leziuni slab definite sunt considerate localizate sau difuze dacă interesează <50%, respectiv ≥50% din miometru. Vascularizația normală a uterului cuprinde vasele arcuate vizibile la periferia miometrului, paralele cu seroasa uterină, și vasele radiale ce străbat miometrul în sens perpendicular pe vasele arcuate. Scorul de vascularizație a leziunii⁽¹⁻⁴⁾ rezultă din aprecierea subiectiv-cantitativă a semnalului color pe examinarea Doppler; în scop de cercetare pot fi descrise numărul, dimensiunea, ramificarea, direcția și caracterul circumferențial al vaselor. Patternul vascular

Raport de examinare ultrasonografică genitală

Nume:	Prenume:	Vârsta: ani
Data ultimei menstruații:		
Cicluri menstruale:		
<input type="checkbox"/> regulate <input type="checkbox"/> neregulate		
Motivele prezentării la ecografie:		
<input type="checkbox"/> sângerare uterină anormală <input type="checkbox"/> durere abdominală pelviană <input type="checkbox"/> terapie hormonală <input type="checkbox"/> terapie tamoxifen		<input type="checkbox"/> monitorizare hiperplazie <input type="checkbox"/> monitorizare polipi <input type="checkbox"/> anomalii citologie cervicală <input type="checkbox"/> screening
Examinare ecografică:		Examinare cale de abord:
<input type="checkbox"/> satisfăcătoare <input type="checkbox"/> nesatisfăcătoare		<input type="checkbox"/> transvaginală <input type="checkbox"/> abdominală <input type="checkbox"/> transrectală
Poziția uterului:		
<input type="checkbox"/> anteversoflexie <input type="checkbox"/> intermediară axială <input type="checkbox"/> retroversoflexie fixă		<input type="checkbox"/> retroversie mobilă/reversibilă <input type="checkbox"/> laterodeviație <input type="checkbox"/> rotație în ax longitudinal
Contur uterin:		Pereți uterini:
<input type="checkbox"/> regulat <input type="checkbox"/> lobulat		<input type="checkbox"/> simetrici <input type="checkbox"/> asimetrici
Dimensiuni uterine:		
Corp uterin		Col uterin
<ul style="list-style-type: none"> • diametrul longitudinal.... mm • diametrul antero-posterior.mm • diametrul transvers.mm • volum (d1 x d2 x d3 x 0,523) ... cm³ 		<ul style="list-style-type: none"> • diametrul longitudinal.mm
Miometru:		Zonă de jonctiune:
Ecostructură:		<input type="checkbox"/> regulată <input type="checkbox"/> neregulată <input type="checkbox"/> întreruptă <50% <input type="checkbox"/> întreruptă ≥50% <input type="checkbox"/> nu poate fi evaluată
Ecodensitate:		
<input type="checkbox"/> medie <input type="checkbox"/> hiperecogen		
Tumoră miometrială:		
Volum: (d1 ... x d2 ... x d3 ... x 0,523) mm		<input type="checkbox"/> Localizată < 50% miometru <input type="checkbox"/> Difuză ≥ 50% miometru
Formă:		
rotundă <input type="checkbox"/> ovalară <input type="checkbox"/> lobulată <input type="checkbox"/> neregulată <input type="checkbox"/>		
Ecostructură:		Con de umbră:
<input type="checkbox"/> uniformă <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> hipoecogenă (-/-) <input type="radio"/> izoecogenă <input type="radio"/> hiperecogenă (+/+++) <input type="checkbox"/> neuniformă <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> ecogen heterogen <input type="radio"/> arii ecogenice <input type="radio"/> arii anecogene neregulate 		<input type="checkbox"/> periferică <input type="checkbox"/> internă <input type="checkbox"/> în evantai
Contur lezional:		Distanță leziune endometru/ seroasă.mm
<input type="checkbox"/> hipoecogen <input type="checkbox"/> hiperecogen		Vascularizație:
		<input type="checkbox"/> intralezională limitată <input type="checkbox"/> translezională <input type="checkbox"/> circumferențială

Subclasificarea FIGO a leiomiomelor:

submucoase

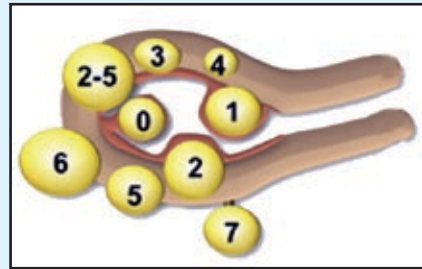
- 0 pediculat intracavitar
- 1 < 50% intramural
- 2 ≥ 50% intramural

intramurale

- 3 atinge endometrul; 100% intramural
- 4 intramural

subseroase

- 5 subseroase ≥50% intramural
- 6 subseroase <50% intramural
- 7 subseroase pediculate
- 8 altele (specificație)



hibride (amprentează endometrul și seroasa): 2-5, fiecare cu mai puțin de 50% din diametru în cavitatea endometrială și respectiv peritoneală

Chisturi miometriale:

- absente
- prezente

Insule hiperecogene:

- absente
- prezente

Leziuni subendometriale:

- absente
- prezente

Examinarea ecografică a endometrului

Evaluare cantitativă a endometrului (mm) în plan sagital:

- grosime endometrială: dublu strat endometrial . . . mm
- leziune intraendometrială vol = $(d1 \dots x d2 \dots x d3 \dots x 0,523) \dots \text{mm}$
- leziune intracavitară vol = $(d1 \dots x d2 \dots x d3 \dots x 0,523) \dots \text{mm}$
- asimetria straturilor anterior și posterior
- nu poate fi măsurat

Evaluare calitativă a endometrului

Ecogenitate și structură:

- uniform
 - 3 straturi
 - hipoecogen
 - hiperecogen
 - izoecogen
- neuniform
 - omogen
 - cu arii chistice regulate
 - cu arii chistice neregulate
 - heterogen
 - fără arii chistice
 - cu arii chistice regulate
 - cu arii chistice neregulate

Linia de vacuitate:

- lineară
- nonlineară
- neregulată
- nedefinită

Margine strălucitoare (bright edge):

- absentă
- prezentă

Jonțiune endo-miometrială:

- regulată
- neregulată
- întreruptă
- nedefinită

Sinechia (benzi de țesut ce traversează endometrul):

- absentă
- prezentă

Fluid intracavitar:

- absent
- prezentmm
 - anecogen
 - nivel redus de ecogenitate
 - sticlă mată (ground glass)
 - ecogenitate mixtă

Explorare color și power Doppler a endometrului**Scor Doppler vascularizație :**

- vascularizație absentă⁽¹⁾
- vascularizație minimă⁽²⁾
- vascularizație moderată⁽³⁾
- vascularizație abundentă⁽⁴⁾

Arhitectură vasculară:

- vas dominant unic
 - ramificații absente
 - ramificații prezente
- vase dominante multiple
 - origine focală
 - origine multifocală
- vase dispersate
- vascularizație circulară

Sonohisterografie**Distensia cavității uterine:**

- optimă
- suboptimă
- eșuată

Grosime endometrială:

- suma straturilor individualemm +mm =mm
- asimetria straturilor
 - grosime maximă strat anteriormm
 - grosime maximă strat posteriormm
- nu poate fi măsurată

Suprafața endometrială

- netedă (cavitatea apare regulată)
- cu pliuri/falduri endometriale
- polipoidă (prezintă identații adânci)
- neregulată

Leziune endometrială:**Extensie leziune**

- localizată (<25%)
- extinsă (≥25%)
- nu poate fi apreciată

Tipul leziunii (raport diametrul maxim transvers/ diametrul la baza endometrului):

- pediculate
- sesile
- nu poate fi evaluat

Ecogenitate și structură:

- uniformă
 - hiperecogenă
 - hipoecogenă
 - izoecogenă
- neuniformă
 - fără arii chistice
 - cu arii chistice regulate
 - cu arii chistice neregulate

Tumără miometrială:

Măsurarea leziunii miometriale vol = (d1... x d2... x d3... x 0,523) ... mm

Grading fibroame submucoase (Leone și colab.):

- G0: intracavitar pediculat fără extensie intramurală;
- G1: sesil cu protruzie intracavitară ≥ 50%;
- G2: cu protruzie intracavitară < 50%.

Explorare color și power Doppler a leziunii

Scor Doppler vascularizație:

- vascularizație absentă⁽¹⁾
- vascularizație minimă⁽²⁾
- vascularizație moderată⁽³⁾
- vascularizație abundentă⁽⁴⁾

Arhitectură vasculară:

- vascularizație absentă
- vas dominant unic
 - ramificații absente
 - ramificații prezente
- vase dominante multiple
 - origine focală
 - origine multifocală
- vase dispersate
- vascularizație circulară

Scor predictiv pentru cancerul endometrial		Scor
1. IMC ≥ 30		1
2. Grosime endometrială ≥ 10 mm		1
3. Grosime endometrială ≥ 15 mm		1
4. Vascularizație cu excepția vasului dominant unic/dublu		1
5. Vase multiple		1
6. Vase mari		1
7. Vase în pachete dense sau dispersate		1
8. Juncțiune endomiometrială întreruptă		1
9. Suprafață endometrială neregulată la SHG		1
Scor total (sumă)		...

Ovar drept:

Poziție:

- mobilă
- fixă

Volum: (d1... x d2... x d3... x 0,523) ... mm

Ecostructură:

- stroma ecodensitate grad
 - 0 1 2
- număr foliculi
- diametru folicular minim... mm
- diametru folicular maxim... mm
- corp galben

Ovar stâng:

Poziție:

- mobilă
- fixă

Volum: (d1... x d2... x d3... x 0,523) ... mm

Ecostructură:

- stroma ecodensitate grad
 - 0 1 2
- număr foliculi
- diametru folicular minim... mm
- diametru folicular maxim... mm
- corp galben

Caracteristicile tumorii ovariene (IOTA):

- B1 chist unilocular diametru maxim ... mm
- B2 chist cu componentă solidă în diametrul maxim < 7 mm ... mm
- B3 umbră acustică prezentă
- B4 tumoră multiloculară netedă cu diametrul maxim < 100 mm
- B5 tumoră fără vascularizație (scor color 1)
- M1 tumoră solidă neregulată diametru maxim... mm
- M2 ascită prezentă
- M3 minimum 4 structuri papilare prezente
- M4 tumoră solidă multiloculară neregulată, cu diametrul maxim ≥ 100 mm
- M5 tumoră foarte vascularizată (scor color 4)

Colecție lichidiană salpingiană dreaptă stângă

Lichid în Douglas... mm

Scor risc cancer endometrial în postmenopauză:

- >3 IMC, USTV, Doppler
- >4 IMC, USTV, Doppler, SHG

Clasificare etiologică FIGO pentru sângerarea uterină anormală: polip, adenomioză, leiomiom, malignitate/ hiperplazie, coagulopatie, ovulație, endometru, iatrogen, neclasificat (0/1/?):

P A L M C O E I N

al miometrului poate fi uniform sau neuniform, vasele translezionale reprezentând o formă particulară de vascularizație, cu direcție perpendiculară pe cavitate sau seroasă. Caracteristicile ecografice ale adenomiozei sunt: îngroșarea asimetrică a pereților uterini, chisturi, insule hiperecogene, umbră acustică în evantai, linii și spiculi ecogeni subendometriali, vase translezionale și zonă de joacțiune neregulată sau întreruptă. Caracterile ecografice definitorii pentru fibroame sunt: forma rotundă, bine delimitată, cu ecogenitate variabilă, toate tipurile de umbră și vascularizație circumferențială; ecogenitatea mixtă apare frecvent post-degenerescență. Sarcoamele uterine apar ecografic ca tumori strict intramurale, unice și mari, cu vascularizație anarhică, contur regulat/neregulat, conținând arii anecogene de necroză⁽¹²⁾.

Coroborând toate aceste studii, propunem următorul raport de examinare ecografică ginecologică, al cărui format electronic sperăm că va putea fi curând implementat în practica ecografică de specialitate⁽¹³⁾.

Concluzii

Raportul de examinare ginecologică elaborat pe baza standardelor internaționale actuale va contribui la creșterea acurateții diagnostice a explorării și la îmbunătățirea predictibilității riscului diferitelor forme de patologie a sferei genitale.

Diferențierea ecografică preoperatorie pe criterii standardizate a benignității este esențială în cazul maselor tumorale ovariene, dar și al formațiunilor uterine ce pot beneficia de tehnici minim invazive de tipul laparoscopiei, embolizării selective a arterelor uterine sau ablației histeroscopice. Reducerea variabilității intra-și interobservator în evaluarea efectelor terapeutice și a utilizării diferitelor tehnici imagistice, precum și posibilitatea utilizării datelor diverselor studii în metaanalize se vor constitui, cu siguranță, în efecte ale implementării unui consens în terminologie, definiții și măsurători ale elementelor anatomice și formațiunilor patologice genitale. ■

Bibliografie

1. Timmerman D, Valentin L, Bourne TH, Collins WP, Verrelst H, Vergote I, International Ovarian Tumor Analysis (IOTA) Group. Terms, definitions and measurements to describe the ultrasonographic features of adnexal tumors: a consensus opinion from the international ovarian tumor analysis (IOTA) group. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 2000; 16:500 - 5.
2. Timmerman D, Testa AC, Bourne TH, Ferrazzi E, Ameye L, Konstantinovic ML, Van Calster B, Collins WP, Vergote I, Van Huffel S, Valentin L. Logistic regression model to distinguish between the benign and malignant adnexal mass before surgery: a multicenter study by the International Ovarian Tumor Analysis Group. *J Clin Oncol*, 2005; 23: 8794 - 801.
3. Timmerman D, Testa AC, Bourne T, Ameye L, Jurkovic D, Van Holsbeke C, Paladini D, Van Calster B, Vergote I, VanHuffel S, Valentin L. Simple ultrasound-based rules for the diagnosis of ovarian cancer. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 2008;31: 681-90.
4. Timmerman D, Van Calster B, Testa AC, Guerriero S, Fischerova D, Lissoni AA, Van Holsbeke C, Fruscio R, Czekierdowski A, Jurkovic D, Savelli L, Vergote I, Bourne T, Van Huffel S, Valentin L. Ovarian cancer prediction in adnexal masses using ultrasound-based logistic regression models: a temporal and external validation study by the IOTA group. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 2010; 36: 226-34.
5. Ameye L, Timmerman D, Valentin L, Paladini D, Zhang J, Van Holsbeke C, Lissoni AA, Savelli L, Veldman J, Testa AC, Amant F, Van Huffel S, Bourne T. Clinically oriented three-step strategy for assessment of adnexal pathology. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 2012;40:582-91.
6. Hillaby K, Aslam N, Salim R, Lawrence A, Raju K, Jurkovic D. The value of detection of normal ovarian tissue (the 'ovarian crescent sign') in the differential diagnosis of adnexal masses. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2004; 23: 63-67.
7. Van Holsbeke C, Van Belle V, Leone F.P.G, et al. Prospective external validation of the 'ovarian crescent sign' as a single ultrasound parameter to distinguish between benign and malignant adnexal pathology. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2010; 36:81-87.
8. Leone FPG, Timmerman D, Bourne T, Valentin L, Epstein E, Goldstein SR, Marret H, Parsons AK, Gull B, Istre O, Sepulveda W, Ferrazzi E, Van den Bosch T. Terms, definitions and measurements to describe the sonographic features of the endometrium and intrauterine lesions: a consensus opinion from the international endometrial tumor analysis (IETA) group. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 2010;35:103-12.
9. Leone FP, Lanzani C, Ferrazzi E. Use of strict sonohysterographic methods for preoperative assessment of submucous myomas. *Fertil Steril*, 2003;79: 998 - 1002.
10. Munro MG, Critchley HO, Broder MS, Fraser IS, FIGO Working Group on Menstrual Disorders. FIGO classification system (PALM-COEIN) for causes of abnormal uterine bleeding in nongravid women of reproductive age. *Int J Gynaecol Obstet*, 2011;113(1):3.
11. Dueholm M, Moller C, Rydbjerg S, et al. An ultrasound algorithm for identification of endometrial cancer. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 2014;43(5):557-68.
12. Van Den Bosch T, Dueholm M, Leone F.P.G, Valentin L, Rasmussen C.K, Votino A, Van Schoubroeck D, Landolfo C, Installe A.J.F et al. Terms, definitions and measurements to describe sonographic features of myometrium and uterine masses: a consensus opinion from the Morphological Uterus Sonographic Assessment (MUSA) group *Ultrasound Obstet Gynecol*, 2015; 46:284-98.
13. Bohliltea R.E., Teză de Doctorat. Proiect de Program Național Monitorizat pentru Diagnosticul Precoce al Cancerului de Endometru. Ed. Univ. „Carol Davila”, București, 2015.