

# Transabdominalna ali transvaginalna UZ vodena biopsija mezenhimskih tumorjev maternice. Pogled ginekologa in pogled radiologa

Jure Knez, Tadeja Skok, Nina Boc

---

## POGLED GINEKOLOGA

---

### Izvleček

Slikovna diagnostika mezenhimskih tumorjev maternice je težavna, natančna predoperativna diagnoza pa je ključnega pomena za izbiro najprimernejše metode zdravljenja. V primerih kjer slikovne preskave niso povedne, je histopatološka verifikacija tako lahko ključnega pomena. V prispevku obravnavamo različne pristope k biopsiji mezenhimskih tumorjev maternice.

#### 1. Uvod

Maligni mezenhimski tumorji maternice zajemajo manj kot 3% malignih tumorjev uterusa. So agresivni tumorji s slabo prognozo, dodatno pa lahko potek bolezni poslabšamo z izbiro neprimerne kirurškega posega, ki lahko povzroči iatrogeni intraabdominalni razsoj tumorja, kot je morselacija tumorja. Glede na podatke iz literature je tveganje za nepričakovan sarkom po operaciji približno 1:352 (1). Pravilna predoperativna diagnoza teh redkih tumorjev je tako bistvenega pomena za odločitev za primerno metodo zdravljenja ter izogib morebitnim negativnim učinkom operativnega posega.

#### 2. Slikovna diagnostika

Primarna diagnostična metoda v oceni tumorjev maternice je transvaginalna ultrazvočna preiskava. V diagnostiki se pogosto uporablja tudi MRI, ki ima primerljivo diagnostično natančnost ultrazvočni preiskavi. Za oceno narave tumorjev maternice sicer ni definitivnih diagnostičnih kriterijev, ki bi omogočali zanesljivo diagnozo (2). Na sarkom maternice nakazujejo veliki tumorji, nehomogene ehogenosti, s prisotnimi notranjimi neregularnimi cističnimi predeli, odsotnostjo akustičnega senčenja in kalcifikacij pri ženski, ki ima ginekološke simptome (predvsem nenormalna krvavitev iz maternice) (3). Ne glede na to, pa obstaja značilno prekrivanje ultrazvočnih karakteristik med malignimi in benignimi lezijami, zaradi tega je diagnoza pogosto težavna. Pomembna je sicer izkušnost operaterja, raziskava je pokazala, da je v primeru izkušenega ultrazvočista namreč 80 % sarkomov bilo opisanih kot atipičnih in 78,5 % jih je bilo suspektnih za maligno lezijo (3). Tako tudi ESGO smernice priporočajo, da v primeru načrtovane miomektomije ali histerektomije z morselacijo tumorja, ultrazvočno preiskavo pred operativnim posegom opravi izkušen operater (1).

#### 3. Biopsija tumorjev

Transvaginalna biopsija tumorjev medenice je uveljavljena diagnostična metoda v ginekološki onkologiji. Kljub temu, pa v primeru suma na mezenhimske tumorje, strokovna združenja

natančno ne opredeljujejo njene vloge v diagnostiki (1). Smernice različnih strokovnih združenj, ki se ukvarjajo z diagnostiko in zdravljenjem sarkomov svetujejo izogib transabdominalni biopsiji (4, 5). Glede na dejstvo, da je slikovna diagnostika mezenhimskih tumorjev težavna, je zadostna in predvsem varno izvedljiva biopsija tumorja pogosto nujna za načrtovanje primerne zdravljenja. Raziskave so pokazale, da je natančnost ultrazvočno vodene biopsije tumorja glede na dokončni histopatološki izvid med 93 in 98% (6, 7). Pogostnost zapletov v primeru transvaginalne biosije tumorjev je prav tako nizka. Najpogosteje so poročali o vaginalni krvavitvi (18-100%) in hematuriji (4%), vendar v nobenem primeru ni bilo potrebno aktivno ukrepanje (7, 8). Ponovitev sarkoma na poti igle do biopsije je možen, vendar zelo redek zaplet (9). Zaradi tega združenja za obravnavo sarkomov priporočajo načrtovanje biopsije na takšen način, da lahko ob definitivnem kirurškem posegu excidiramo celotno pot, ki jo je opravila igla med biopsijo (4).

Transcervikalni pristop je v ginekologiji uporaben v različnih kliničnih situacijah, saj na ta način uporabimo najbolj fiziološki oz. naraven pristop do sprememb v maternici. Na ta način se npr. izvaja tako histeroskopija kot tudi kiretaža endometrija. V primeru transcervikalne biopsije tumorjev maternice tudi teoretično zmanjšamo možnost iatrogene diseminacije tumorskih celic, saj igla potuje izključno skozi cervikalni kanal do maternice, torej samo v na poti enega organa (10). Ena izmed pomanjkljivosti transcervikalnega pristopa je, da je težko biosirati tumorje, ki so v velikem odklonu poti od cervikalnega kanala, saj je manipulacija z iglo omejena.

## Literatura

1. Halaska, M.J.; Haidopoulos, D.; Guyon, F.; Morice, P.; Zapardiel, I.; Kesic, V.; Council, E.S.G.O. European Society of Gynecological Oncology Statement on Fibroid and Uterine Morcellation. *Int. J. Gynecol. Cancer* 2017, 27, 189–192.
2. Amant, F.; Van den Bosch, T.; Vergote, I.; Timmerman, D. Morcellation of uterine leiomyomas: A plea for patient triage. *Lancet Oncol.* 2015, 16, 1454-1456.
3. Ludovisi, M.; Moro, F.; Pasciuto, T.; Di Noi, S.; Giunchi, S.; Savelli, L.; Pascual, M.A.; Sladkevicius, P.; Alcazar, J.L.; Franchi, D.; et al. Imaging in gynecological disease (15): Clinical and ultrasound characteristics of uterine sarcoma. *Ultrasound Obstet. Gynecol.* 2019, 54, 676-687.
4. Gronchi, A.; Miah, A.B.; Dei Tos, A.; Abecassis, N.; Bajpai, J.; Bauer, S.; Biagini, R.; Bielack, S.; Blay, J.Y.; Bolle, S.; et al. Soft tissue and visceral sarcomas: ESMO-EURACAN-GENTURIS Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow up. *Ann. Oncol.* 2021, 32, 1348-1365.
5. Bonvalot, S.; Gronchi, A.; Hohenberger, P.; Litiere, S.; Pollock, R.; Raut, C.; Rutkowski, P.; Strauss, D.; Swallow, C.; Coevorden, F.; et al. Management of primary retroperitoneal sarcoma (RPS) in the adult: A consensus approach from the Trans Atlantic RPS Working Group. *Ann. Surg. Oncol.* 2015, 22, 256-263.
6. Zikan, M.; Fischerova, D.; Pinkavova, I.; Dundr, P.; Cibula, D. Ultrasound-guided tru-cut biopsy of abdominal and pelvic tumors in gynecology. *Ultrasound Obstet. Gynecol.* 2010, 36, 767-772.

7. Park, J.J.; Kim, C.K.; Park, B.K. Ultrasound-Guided Transvaginal Core Biopsy of Pelvic Masses: Feasibility, Safety, and Short-Term Follow-Up. *Am. J. Roentgenol.* 2016, 206, 877-882.
8. Mascilini, F.; Quagliozi, L.; Moro, F.; Moruzzi, M.C.; De Blasis, I.; Paris, V.; Scambia, G.; Fagotti, A.; Testa, A.C. Role of transvaginal ultrasound-guided biopsy in gynecology. *Int. J. Gynecol. Cancer* 2019, 30, 128-132.
9. Van Houdt, W.; Schrijver, A.; Cohen-Hallaleh, R.; Memos, N.; Fotiadis, N.; Smith, M.; Hayes, A.; Van Coevorden, F.; Strauss, D. Needle tract seeding following core biopsies in retroperitoneal sarcoma. *Eur. J. Surg. Oncol. (EJSO)* 2017, 43, 1740-1745.
10. Stukan, M.; Rutkowski, P.; Smadja, J.; Bonvalot, S. Ultrasound-Guided Trans-Uterine Cavity Core Needle Biopsy of Uterine Myometrial Tumors to Differentiate Sarcoma from a Benign Lesion—Description of the Method and Review of the Literature. *Diagnostics.* 2022, 12, 1348.

**Izveček**

Radiološke slikovne preiskave in biopsija imajo ključno vlogo pri odkrivanju in diagnostiki sarkomov. V diagnostiki sprememb uterusa je pomembno predvsem razlikovanje med benignimi miomi in leiomiosarkomi. Za postavitev diagnoze sarkoma je potrebna patohistološka analiza, vzorce tkiva pridobimo s histološko oz. debeloigelno biopsijo (DIB). UZ- vodeno DIB lahko opravimo transabdominalno ali transvaginalno, pristop je odvisen predvsem od lege patološke lezije in anatomskih značilnosti. V diagnostiki sarkomov uterusa ima transvaginalni pristop prednost pred transabdominalnim, saj se lažje izognemo vitalnim strukturam, zmanjšamo možnost zapletov takoj po punkciji ter razsoja sarkomskih celic po biopsijskem kanalu in v okolico («seeding«).

**Uvod**

UZ-vodena biopsija je minimalno invaziven postopek, s katerim pridobimo vzorce celic ali tkiva za postavitev diagnoze in dodatno analizo. S citološko punkcijo ali aspiracijsko biopsijo s tanko iglo (ABTI) pridobimo vzorce celic, s histološko oziroma debeloigelno biopsijo (DIB) pa pridobimo vzorce tkiva. Uporaba DIB nam omogoča večjo natančnost pri postavitvi diagnoze ter izvedbo dodatnih analiz (npr. imunohistokemija), saj so vzorci tkiva oz. tkivni stebrički obsežnejši ter imajo ohranjeno tkivno arhitekturo.

Za UZ-vodeno biopsijo lahko glede na lokacijo patološke lezije uporabimo različne pristope – perkutano, transabdominalno, transvaginalno, transrektalno itd. Za izvedbo UZ-vodene biopsije ne potrebujemo splošne anestezije ter jo lahko opravimo ambulantno, sam postopek biopsije je kratek in navadno traja nekaj minut. Pri izvedbi DIB lahko področje biopsije omrtnimo z uporabo lokalnega anestetika, pri tankoigelnih biopsijah pa anestetik največkrat ni potreben. Z radiološkimi preiskavami (UZ, MRI) zaenkrat ne moremo zanesljivo ločevati med benignimi in malignimi tumorji uterusa, prav tako ni mogoče razlikovati na podlagi kliničnih ali laboratorijskih najdb. Dokončno diagnozo sarkoma uterusa postavimo s patohistološko preiskavo bodisi v sklopu predoperativne diagnostike z uporabo DIB ali pooperativno z analizo vzorcev po histerektomiji ali miomektomiji.

V diagnostiki sprememb uterusa je v ospredju predvsem razlikovanje med benignimi miomi in leiomiosarkomi. Ob nepopolni odstranitvi sarkoma lahko pride do razsoja po trebušni votlini. Glede na študije imajo pacientke po miomektomiji, kjer patohistološka analiza naknadno pokaže diagnozo sarkoma, krajše obdobje do ponovitve bolezni ter slabše 5-letno preživetje kot bolnice po histerektomiji, kjer je sarkom odstranjen z »en bloc« resekcijo. V predoperativni diagnostiki atipičnih sprememb maternice je varna UZ-vodena biopsija in patohistološka analiza ključnega pomena za načrtovanje nadaljnjega operativnega zdravljenja.

## **UZ-vodena biopsija**

V predoperativni diagnostiki sprememb uterusa lahko uporabimo transvaginalni ali klasičen transabdominalni pristop UZ-vodene biopsije. Patološke formacije globoko v medenici so obdane z vitalnimi organi (črevesje, sečni mehur in sečevodi, maternica z adneksi...) in žilnimi strukturami ter tako težje dostopne transabdominalni punkciji, zato je vse pogosteje metoda izbora transvaginalni pristop. Raziskave so pokazale visoko diagnostično natančnost transvaginalne UZ-vodene biopsije (ujemanje s pooperativnim patohistološkim izvidom) med 90 in 100%.

Glavna prednost **transvaginalne UZ-vodene biopsije** je manjša razdalja med sondo in tarčno lezijo, kar izboljša kvaliteto UZ slike ter omogoča natančnejšo punkcijo in krajši biopsijski kanal. S transvaginalnim pristopom se lažje izognemo vitalnim strukturam ter tako zmanjšamo možnost zapletov.

Za mezenhimske tumorje je značilno, da lahko ob biopsiji pride do »seedinga« oz. razsoja malignoma v biopsijski kanal ter okolico. Biopsijo sarkoma moramo načrtovati tako, da se biopsijski kanal lahko operativno odstrani skupaj z maligno lezijo, področje biopsije in smer kanala pa po opravljenem posegu v primeru perkutanega pristopa označimo na koži. V diagnostiki sarkomov uterusa je glede na lokacijo patološke formacije transvaginalni pristop večkrat primernejši, saj je biopsijski kanal krajši ter poteka skozi maternico, ki bo v primeru potrjene diagnoze sarkoma odstranjena. Pri transabdominalnem pristopu je možnost razsoja v trebušno votlino ter recidiva v biopsijskem kanalu večja.

Zapleti po transvaginalni punkciji so redki, med najpogostejše sodijo manjše krvavitve (po nekaterih študijah pri 0-18% bolnic), še redkejše pride do vnetja ali nastanka abscesa. Tveganje za krvavitve je pri transvaginalni UZ-vodeni biopsiji manjše kot pri transabdominalnem pristopu, saj se izognemo večjim medeničnim žilam, z uporabo barvnega Dopplerja dobimo natančne informacije o priležnih žilah, hemostazo pa lahko dosežemo s pritiskom sonde ob mesto biopsije.

## **Zaključek**

Transvaginalna UZ-vodena biopsija je minimalno invaziven postopek, ki predstavlja varno in diagnostično učinkovito metodo za patohistološko analizo sprememb uterusa. V diagnostiki sarkomov uterusa ima transvaginalni pristop prednost pred transabdominalnim, saj se izognemo vitalnim strukturam ter zmanjšamo možnost zapletov in »seedinga«.

## **Literatura**

1. 1 Novak M. et al, Smernice za diagnostiko, zdravljenje in sledenje bolnikov s sarkomi mehkih tkiv in kosti. Onkologija 2018 Nov. 16;22(2):52-81.

2. 2 Buonomo F, Bussolaro S, de Almeida Fiorillo C, Oliveira de Souza D, Giudici F, Romano F, Romano A, Ricci G. Ultrasound-Guided Tru-Cut Biopsy in Gynecological and Non-Gynecological Pelvic Masses: A Single-Center Experience. *J Clin Med.* 2022 Apr 30;11(9):2534.
3. 3 Mascilini F, Quagliozi L, Moro F, Moruzzi MC, De Blasis I, Paris V, Scambia G, Fagotti A, Testa AC. Role of transvaginal ultrasound-guided biopsy in gynecology. *Int J Gynecol Cancer.* 2020 Jan;30(1):128-132.
4. 4 Lengyel D, Vereczkey I, Kóhalmy K, Bahrehmand K, Novák Z. Transvaginal Ultrasound-Guided Core Biopsy-Experiences in a Comprehensive Cancer Centre. *Cancers (Basel).* 2021 May 25;13(11):2590.
5. 5 Stukan M, Rutkowski P, Smadja J, Bonvalot S. Ultrasound-Guided Trans-Uterine Cavity Core Needle Biopsy of Uterine Myometrial Tumors to Differentiate Sarcoma from a Benign Lesion-Description of the Method and Review of the Literature. *Diagnostics (Basel).* 2022 May 29;12(6):1348.
6. 6 Lengyel D, Vereczkey I, Kóhalmy K, Bahrehmand K, Novák Z. Transvaginal Ultrasound-Guided Core Biopsy-Experiences in a Comprehensive Cancer Centre. *Cancers (Basel).* 2021 May 25;13(11):2590.
7. 7 Park JJ, Kim CK, Park BK. Ultrasound-Guided Transvaginal Core Biopsy of Pelvic Masses: Feasibility, Safety, and Short-Term Follow-Up. *AJR Am J Roentgenol.* 2016 Apr;206(4):877-82.
8. 9 Lin SY, Xiong YH, Yun M, Liu LZ, Zheng W, Lin X, Pei XQ, Li AH. Transvaginal Ultrasound-Guided Core Needle Biopsy of Pelvic Masses. *J Ultrasound Med.* 2018 Feb;37(2):453-461.
9. 10 Plett SK, Poder L, Brooks RA, Morgan TA. Transvaginal Ultrasound-Guided Biopsy of Deep Pelvic Masses: How We Do It. *J Ultrasound Med.* 2016 Jun;35(6):1113-22
10. 11 Noel NL, Isaacson KB. Morcellation complications: From direct trauma to inoculation. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2016 Aug;35:37-43.