

# Slikovna diagnostika raka materničnega telesa

*Maja Mušič*

---

Globina invazije je poleg patohistoloških značilnosti tumorja najbolj pomemben prognostičen faktor pri bolnicah z rakom materničnega telesa. Po smernicah Evropskega združenja za urogenitalno radiologijo iz leta 2009 je MR preiskava najbolj primerna radiološka metoda za predoperativno oceno globine invazije. Na podlagi podatkov o globini invazije in patohistoloških značilnostih tumorja se lahko odločimo o najbolj primernem načinu operacije in zdravljenja. S preiskavo dobimo tudi ostale pomembne informacije, kot so: velikost maternice in tumorja, pridružene spremembe jajčnikov in eventualna prisotnost proste tekočine.

Preiskava z MR se izvaja s površinsko tuljavo, z majhnim preiskovalnim poljem, velikosti 20–25 cm, rezi debeline < 4 mm. Bolnice naj imajo delno poln sečni mehur, pred preiskavo prejmejo i.v. spazmolitik.

Za oceno globine invazije sta potrebni najmanj dve T2 poudarjeni sekvenci, ki morata biti pravokotni na dolgo in kratko os materničnega telesa. Kadar obstaja sum na vraščanje tumorja v maternični vrat, je potrebno dodati reze, ki so pravokotni na vzdolžno os materničnega vratu. Uporaba i.v. kontrastnega sredstva pomaga razlikovati med tumorjem in ostanki krvi znotraj maternične votline in omogoča natančnejšo oceno globino invazije.

Pridružene benigne bolezni, kot sta adenomioza ali miomi, lahko napačno precenijo globino vraščanja, ki je sicer zanesljiva v več kot 91 %.

Tumorski signal je na T2 poudarjenih sekvencah izo- ali blago hiperintenziven glede na normalen endometrij. Po aplikaciji KS se v primerjavi z miometrijem slabše obarva, najboljša ločljivost za oceno globine vraščanja je vidna 2 minuti po aplikaciji KS. Na difuzijskem slikanju je v področju tumorja vidno področje restrikcije difuzije, ki nam dodatno pomaga opredeliti globino invazije in obseg patoloških sprememb.

Po FIGO klasifikaciji je stadij I omejen na maternično telo, na preiskavi z MR je pri stadiju Ia pri postmenopavzalnih ženskah viden > 3 mm difuzno ali fokalno zadebeljen endometrij. Pomembno je, da je viden ohranjen hipo-

intenziven signal junkcijske cone. Pri stadiju Ib tumor za več kot polovico debeline vrašča v miometrij, signal junkcijske cone je prekinjen. Po aplikaciji KS je vidna neostra razmejitev med tumorsko infiltracijo in miometrijem. Pri stadiju IIa je viden razširjen endocervikalni kanal, v katerem je na nativnih T2 poudarjenih sekvencah viden hiperintenziven oz. nehomogen tumorski signal. Pri stadiju IIb tumorski signal prekinja cervikalno stromo.

Pri stadiju III je vidno preraščanje tumorja preko maternične stene v parametrije, ovarijske ali vagine. Na preiskavi z MR moramo oceniti tudi eventualno prizadetost bezgavk. Kot pri drugih malignih obolenjih v mali medenici tudi tukaj velja, da sama velikost bezgavk ni pomembna. Potrebno je ocenjevati njihovo obliko, ohranjenost skorje in signal v samih bezgavkah.

Ker lahko bolezen direktno prizadene tudi retroperitonealne bezgavke, je v preiskavo potrebno vključiti tudi to področje.

Za oceno oddaljenih zasevkov sta primernejši preiskavi CT ali PET/CT.

## **Literatura**

1. Beddy P, O'Neill AC, Yamamoto AK, Addley HC, Reinhold C, Sala E. FIGO staging system for endometrial cancer: added benefits of MR imaging. *Radiographics*. 2012;32(1):241-54.
2. Kinkel K, Forstner R, Danza FM, Oleaga L, Cunha TM, Bergman A, et al. Staging of endometrial cancer with MRI: guidelines of the European Society of Urogenital Imaging. *Eur Radiol*. 2009;19(7):1565-74.