

<sup>1</sup>Semmelweis Egyetem, II. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, Budapest

<sup>2</sup>Fővárosi Szent István és Szent László Kórház, Szülészeti - Nőgyógyászati és Nőgyógyászati Onkológiai Osztály, Budapest

<sup>3</sup>Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Klinikai Központ, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika

<sup>4</sup>Országos Onkológiai Intézet

## **Összefoglalás**

Az Ia2-IIa stádiumú méhnyakrákok kezelésének alapja a műtét vagy a kemoirradiáció. Műtéti kezelés esetén radikális méheltávolítás és kismedencei nyirokcsomó-disszekció indokolt. Bizonyos esetekben a termékenység megőrzésének céljával radikális trachelectomia végezhető hüvelyi vagy hasi úton. A kiújult daganatok kezelésére elsősorban irradiáció vagy kismedencei exenteráció jön szóba – a megelőző kezelésektől és a kiújulás elhelyezkedésétől függően. A radikális hysterectomy kapcsán eltávolításra kerül a méh, a paracervicalis szövet valamint a megfelelő szélességű hüvelygallér. A műtét célja a lehetséges mikrometasztázisok, valamint a daganat eltávolítása tumormentes sebészi szélekkel, a nyirokcsomó-státusz és a további terápia tervezése szempontjából fontos prognosztikai tényezők megállapítása. Ennek megfelelően a radikális műtét minősége jelentősen befolyásolja a helyi daganatkontrollt, illetve végső soron a túlélést is. Méhnyakrák esetén is fontos tehát a sebészi ellátás minőségének optimalizálása és javítása. A minőségbiztosítás jelentőségét a sebészi onkológiában számos daganattípus esetén bizonyították, de ez mégis nehéz, mivel nem állnak rendelkezésre pontosan kvantifikálható paraméterek és validált minőségi indikátorok. A sebészi beavatkozások technikai és indikációi gyakran történelmi és helyi tradíciókon és nem tudományos bizonyítékokon alapulnak. A minőség biztosítása szempontjából azonban fontos felállítani minimális standardokat, amelyek ellenőrizhetőek és számon kérhetőek a minőség fenntartása érdekében. A szerzők jelen közleményben áttekintik a méhnyakrák sebészi kezelésének alapelveit és azokat a tényezőket, amelyek befolyásolják a radikális méheltávolítás és kismedencei lymphadenectomy minőségét.

**Kulcszavak:** méhnyakrák, radikális hysterectomy, termékenység megőrzése, trachelectomia, minőségbiztosítás

## **Surgical management of cervical carcinoma: principles and quality control**

### **Summary**

Surgery or chemoradiation are the mainstays of the treatment of cervical cancer stages Ia2–IIa. When operated, these cancers are treated by radical hysterectomy and pelvic lymphadenectomy. In certain cases aiming to preserve fertility radical vaginal or abdominal trachelectomy can be performed. Relapsed cancer can be treated with radiotherapy or exenterative surgery depending on the previous treatments and the localisation of the tumor. During a radical hysterectomy, the uterus is removed together with the paracervical tissue and an appropriate vaginal cuff. The purpose of the operation is to remove the tumor with tumor-free margins, remove possible micrometastases, determine the lymph node status and prognostic factors, that help to plan further therapeutic treatments. In this way, the quality of radical surgery for cervical cancer has an important influence on local control of the tumor and ultimately on survival. Therefore, it is important to optimize and ensure the quality of surgical care for cervical cancer patients. The importance of quality control in surgical oncology has been demonstrated for several tumor types but remains difficult due to the absence of quantifiable parameters and validated quality indicators. Surgical techniques and indications are often based on historical and local traditions rather than scientific evidence. For quality control, minimal standards of care need to be described, which then can be checked or audited in order to maintain this quality. In this review, authors discuss the principles of surgical management of cervical carcinoma and the factors that influence the quality of a radical hysterectomy and pelvic lymphadenectomy.

**Key words:** cervical carcinoma, radical hysterectomy, fertility preservation, trachelectomy, exenterative surgery, quality control

## **Irodalomjegyzék**

1. Berek JS, Hacker NF (eds). Gynecologic oncology. Lippincott Silliams and Wilkins, 2010, 396-440.
2. DiSaia PJ, Creasman WT (eds). Clinical gynecologic oncology. Mosby, 2007, 147-183.
3. Kásler M (szerk). A komplex onkodiagnosztika és terápia irányelvei. Semmelweis Kiadó, 2008, 407-421.
4. Haie-Meder C, Morice P, Castiglione M; ESMO Guidelines Working Group. Cervical cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol.* 2010; Suppl 5:v37-40.
5. Levine DA, De Los Santos J, Fleming G, Barakat RR et al. (eds). Principles and practice of gynecologic oncology. Lippincott Williams and Wilkins, 2010, 159-190.
6. Burghardt E, Haas J, Girardi F. The significance of the parametrium in the operative treatment of cervical cancer. *Baillieres Clin Obstet Gynaecol.* 1988; 4:879-888.
7. Benedetti-Panici P, Maneschi F, D'Andrea G et al. Early cervical carcinoma: the natural history of lymph node involvement redefined on the basis of thorough parametrectomy and giant section study. *Cancer* 2000; 10: 2267–2274.
8. Burghardt E, Winter R, Tamussino K, Pickel H, et al. Diagnosis and surgical treatment of cervical cancer. *Crit Rev Oncol Hematol.* 1994; 3:181-231.
9. Eiriksson L, Covens A. Conservative surgery for early stage cervical cancer: who should we offer it to? *Gynecol Oncol.* 2010; 2:173-4.
10. Carter J, Raviv L, Sonoda Y, Chi DS et al. Recovery issues of fertility-preserving surgery in patients with early-stage cervical cancer and a model for survivorship: the physician checklist. *Int J Gynecol Cancer.* 2011; 1:106-16.
11. Rob L, Skapa P, Robova H. Fertility-sparing surgery in patients with cervical cancer. *Lancet Oncol.* 2011; 2:192-200.
12. Ungár L, Pálfalvi L, Hogg R, Siklós P et al. Abdominal radical trachelectomy: a fertility-preserving option for women with early cervical cancer. *BJOG.* 2005; 3:366-369.
13. Pálfalvi L, Ungár L, Boyle DC, Del Priore G et al. Announcement of healthy baby boy born following abdominal radical trachelectomy. *Int J Gynecol Cancer.* 2003; 2:250.
14. Pálfalvi L, Ungár L. Laterally extended parametrectomy (LEP), the technique for radical pelvic side wall dissection: feasibility, technique and results. *Int J Gynecol Cancer.* 2003; 6: 914–917.
15. Dargent D, Martin X, Sacchetoni A, Mathevet P. Laparoscopic vaginal radical trachelectomy: a treatment to preserve the fertility of cervical carcinoma patients. *Cancer.* 2000; 8:1877-1882.
16. Fujii S. Original film of the Okabayashi's radical hysterectomy by Okabayashi himself in 1932, and two films of the precise anatomy necessary for nervesparing Okabayashi's radical hysterectomy clarified by Shingo Fujii. *Int J Gynecol Cancer.* 2008; 2: 383–385.
17. Gien LT, Covens A. Fertility-sparing options for early stage cervical cancer. *Gynecol Oncol.* 2010; 2:350-357.
18. Ungár L, Pálfalvi L. Surgical treatment of lymph node metastases in stage IB cervical cancer: the laterally extended parametrectomy (LEP) procedure. *Int J Gynecol Cancer.* 2003; 5:647-651.
19. Chiva LM, Lapuente F, González-Cortijo L, González-Martín A et al. Surgical treatment of recurrent cervical cancer: state of the art and new achievements. *Gynecol Oncol.* 2008; 3 Suppl 2:S60-66.
20. Höckel M. Principles and practice of surgical treatment for cervical cancer: it's time for a change. *Womens Health (Lond Engl).* 2009; 5:459-462.
21. Davis MA, Adams S, Eun D, Lee D et al. Robotic-assisted laparoscopic exenteration in recurrent cervical cancer Robotics improved the surgical experience for 2 women with recurrent cervical cancer. *Am J Obstet Gynecol.* 2010; 6:663.e1.
22. Dornhöfer N, Höckel M. New developments in the surgical therapy of cervical carcinoma. *Ann N Y Acad Sci.* 2008; 1138:233-252.

- 23.Höckel M, Dornhöfer N. Pelvic exenteration for gynaecological tumours: achievements and unanswered questions. *Lancet Oncol.* 2006; 10:837-847.
- 24.Ungár L, Pálfalvi L, Novak Z. Primary pelvic exenteration in cervical cancer patients. *Gynecol Oncol.* 2008; 111(2 Suppl):S9-12.
- 25.Girardi F, Pickel H, Winter R. Pelvic and parametrial lymph nodes in the quality control of the surgical treatment of cervical cancer. *Gynecol Oncol* 1993; 3: 330–333.
- 26.Hillner BE, Smith TJ, Desch CE. Hospital and physician volume or specialization and outcomes in cancer treatment: importance in quality of cancer care. *J Clin Oncol.* 2000; 11: 2327–2340.
- 27.Höckel M, Horn LC, Fritsch H. Association between the mesenchymal compartment of uterovaginal organogenesis and local tumour spread in stage IB-IIB cervical carcinoma: a prospective study. *Lancet Oncol* 2005;10: 751–756.
- 28.Höckel M, Horn LC, Hentschel B. Total mesometrial resection: high resolution nerve-sparing radical hysterectomy based on developmentally defined surgical anatomy. *Int J Gynecol Cancer.* 2003; 6: 791–803.
- 29.Kjorstad KE, Kolbenstvedt A, Strickert T. The value of complete lymphadenectomy in radical treatment of cancer of the cervix, Stage IB. *Cancer* 1984;10: 2215–2219.
- 30.Wertheim E. The extended abdominal operation for carcinoma uteri (based on 500 operative cases). *Am J Obstet Dis Women Child.* 1912;66:169.232.
- 31.Meigs JV, Parsons L, Nathanson IT. Retroperitoneal lymph node dissection in cancer of the cervix. *Am J Obstet Gynecol.* 1949; 6: 1087–1097.
- 32.Meigs JV. Radical hysterectomy with bilateral dissection of the pelvic lymph nodes for cancer of the cervix (the Wertheim, Reis, Clark, Wertheim-Meigs operation). *Surg Clin North Am.* 1956: 1083–1116.
- 33.Okabayashi H. Radical hysterectomy for cancer of the cervix uteri. Modification of the Takayama operation. *Surg Gynecol Obstet.* 1921; 33: 335–341.
- 34.Piver MS, Rutledge F, Smith JP. Five classes of extended hysterectomy for women with cervical cancer. *Obstet Gynecol.* 1974; 2: 265–272.
- 35.Kjorstad KE. The rationale of pelvic lymphadenectomy in patients with stage Ib cancer of the cervix: a diagnostic or therapeutic procedure? *Baillieres Clin Obstet Gynaecol.* 1988; 4: 905–911.
- 36.Maas CP, Trimbos JB, Deruiter MC. Nerve sparing radical hysterectomy: latest developments and historical perspective. *Crit Rev Oncol Hematol.* 2003; 3: 271–279.
- 37.Mainz J. Defining and classifying clinical indicators for quality improvement. *Int J Qual Health Care* 2003; 6:523–530.
- 38.Aletti GD, Santillan A, Eisenhauer EL. A new frontier for quality of care in gynecologic oncology surgery: multi-institutional assessment of short-term outcomes for ovarian cancer using a risk-adjusted model. *Gynecol Oncol.* 2007; 1:99–106.
- 39.Mota F, Vergote I, Trimbos JB. Classification of radical hysterectomy adopted by the Gynecological Cancer Group of the European Organization for Research and Treatment of Cancer. *Int J Gynecol Cancer* 2008; 5:1136–1138.
- 40.Németh M, Langmár Z. A radikális méheltávolítás minőségbiztosításának kérdései. *Nőgyógy Onkol.* 2011; 4:123-129.
- 41.Pieterse QD, Kenter GG, Gaarenstroom KN. The number of pelvic lymph nodes in the quality control and prognosis of radical hysterectomy for the treatment of cervical cancer. *Eur J Surg Oncol* 2007; 2: 216–221.
- 42.Podratz KC. Quality improvement in gynecologic surgery: the new frontier. *Am J Obstet Gynecol* 2006; 4: 891–895.
- 43.Querleu D, Morrow CP. Classification of radical hysterectomy. *Lancet Oncol.* 2008; 3: 297–303.
- 44.Trimbos JB, Hellebrekers BW, Kenter GG et al. The long learning curve of gynaecological cancer surgery: an argument for centralisation. *BJOG.* 2000; 11: 19–23.
- 45.Verleye L, Vergote I, Reed N, Ottevanger PB: Quality assurance for radical hysterectomy for cervical cancer: the view of the European Organization for Research and Treatment of Cancer—Gynecological Cancer Group (EORTC-GCG). *Ann Oncol.* 2009; 20: 1631-1638.
- 47.Yabuki Y, Asamoto A, Hoshiya T. A new proposal for radical hysterectomy. *Gynecol Oncol.* 1996; 3: 370–378.