

A laparoszkópos és nyitott radikális hysterectomia összehasonlítása a méhnyakrák műtéti ellátásában

Lampé Rudolf dr. ■ Póka Róbert dr.

Debreceni Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Szülészeti és Nőgyógyászati Intézet, Debrecen

Bevezetés: A méhnyakrák a nők egyik vezető halál oka a daganatos megbetegedések közül. A korai stádiumban felismert daganat műtéti ellátásának két leggyakrabban alkalmazott módja a laparoszkópos és a hasi út.

Célkitűzés: Célunk volt az idegkímélő totális laparoszkópos radikális hysterectomia és a hasi radikális hysterectomia intra- és posztoperatív eredményeinek összehasonlítása klinikánk anyagában.

Módszer: 2016 júniusától 2017 júniusáig 10 laparoszkópos és 11 hasi radikális méheltávolítást végeztünk korai stádiumú méhnyakrák miatt. Az eredményeket retrospektíve értékeltük.

Eredmények: Nem volt különbség a hasi és laparoszkópos műtétek között a műtéti időben, a vérvesztésben, az intra- és posztoperatív szövődmények számában. Hasi műtéttel szignifikánsan több kismencedei nyirokcsomót távolítottunk el. A betegek hospitalizációjának ideje szignifikánsan rövidebb volt a laparoszkópos csoportban.

Következtetés: A totális laparoszkópos radikális hysterectomia műtéti eredményei a hasi radikális hysterectomia hasonló eredményeivel összehasonlíthatók, attól nem kedvezőtlenebbek. A laparoszkópos műtéttechnika előnyei miatt ennek a technikának a prioritása felmerül a korai stádiumú cervixcarcinoma műtéti kezelésében.

Orv Hetil. 2017; 158(36): 1403–1409.

Kulcsszavak: radikális hysterectomia, laparoszkópia, cervixcarcinoma

Comparison of laparoscopic and open radical hysterectomies in the surgical treatment of cervical cancer

Introduction: Cervical cancer is one of the most common causes of death among women with malignant tumours. The two most common ways of surgical technique of early stage cervical cancer is the laparoscopy and the laparotomy.

Aim: Our aim was to compare the intra- and postoperative results of total laparoscopic radical hysterectomy and abdominal radical hysterectomy.

Method: Ten nerve sparing laparoscopic and 11 abdominal radical hysterectomies were performed from June 2016 until June 2017 because of early stage cervical cancer. Results were analysed retrospectively.

Results: There was no significant difference between the two groups in the length of the operation, in blood loss and in intra- and postoperative complications. Significantly more lymph nodes were harvested by abdominal surgery and the length of hospitalisation was significantly shorter in the laparoscopy group.

Conclusion: Results of total laparoscopic radical hysterectomy are comparable and not worse than abdominal radical hysterectomy. Laparoscopic way may have a priority because of the general advantages of laparoscopic surgery in the surgical treatment of early stage cervical cancer.

Keywords: radical hysterectomy, laparoscopy, cervical cancer

Lampé R, Póka R. [Comparison of laparoscopic and open radical hysterectomies in the surgical treatment of cervical cancer]. Orv Hetil. 2017; 158(36): 1403–1409.

(Beérkezett: 2017. június 20.; elfogadva: 2017. július 19.)

Rövidítések

ARH = abdominalis radikális hysterectomia; BMI = (body mass index) testtömegindex; IP = infundibulopelvicum; MR = (magnetic resonance) mágneses rezonancia; LRH = laparoszkópos radikális hysterectomia; TLRH = totális laparoszkópos radikális hysterectomia

A méhnyakrák világszerte a második leggyakoribb oka a daganatos betegségek miatti halálozásnak a nők körében, ez hozzávetőleg 266 000 halálesetet jelen évente [1, 2]. A daganatos betegek korai stádiumban operálhatóak, előrehaladott stádiumban a műtét nem jön szóba. A fejlődő országokban a méhnyakrákos esetek több mint 70%-a előrehaladott állapotban kerül felismerésre [3]. A betegség incidenciájának két csúcsa van, 29–30, illetve 60–64 éves kor között [4].

A korai stádiumú méhnyakrák (FIGO-stádium IA2–IIB) műtéti ellátása a radikális méheltávolítás, ami az uterus, parametrium és a hüvely felső egyharmadának eltávolítását jelenti. A műtét részeként kétoldali kismencedencei lymphadenectomiát is végzünk. A radikális méheltávolítás kiterjesztésének meghatározására korábban Piver 1974-es klasszifikációja volt használatban, azonban ennek hátrányai az egyértelmű anatómiai határok hiánya és a nem egységes anatómiai definíciók voltak, valamint a nem egységes nomenklatura [5]. Ennek kiküszöbölésére hozták létre a *Querleu és Morrow* által leírt beosztást, amely egyértelmű anatómiai határokkal, egységes nevezéktannal írja le a radikális hysterectomia kiterjesztésének típusait [6].

A radikális méheltávolítás laparoszkópos technikáját 1992-ben *Canis és Nezhat* írta le először, azonban ezek a műtétek még kifejezetten időigényesek és kérdéses radikalitásúak voltak [7, 8]. A technikai fejlődéssel párhuzamosan azonban mind népszerűbbé, eredményeik pedig egyre meggyőzőbbé váltak. A radikális hysterectomia posztoperatív morbiditása azonban még így is jelentős volt a kismencedencei autonóm idegek sérülése miatt [9, 10]. A kismencedencei autonóm idegrendszer integritása nélkülözhetetlen a kismencedencei szervek normális működéséhez. A paraszimpatikus idegek sérülése hiperkontraktilis vagy akontraktilis húgyhólyagot eredményez, a vizeleti inger érzésének csökkenésével. A szimpatikus idegek sérülése hólyagnyak-inkompetenciát és vizeletinkontinenciát, valamint colorectalis motilitási rendellenességeket okozhat. Az autonóm idegrendszer sérülése a megváltozott vascularis funkció keresztül szexuális diszfunkcióhoz is vezethet [11–13].

A nőgyógyászati onkológiai műtéteknél további fejlődésének köszönhetően kidolgozásra került az idegkímélő radikális méheltávolítás, ami a laparoszkópos műtétek során, a nagyított képnek köszönhetően, jól alkalmazható. A kismencedencei autonóm idegellátásban részt vesznek a nervus hypogastricusok, amik az ureterekkel parallel futnak, azoktól nagyjából 2 cm-re mediodorsalisán, és főként szimpatikus rostokat tartalmaznak. A ner-

vus hypogastricusok caudalisabban, az S2–S4 gyökökből eredő, elsősorban paraszimpatikus kismencedencei splachnicus idegrostokkal fuzionálnak, létrehozva a plexus hypogastricus inferiort, ami a rectum anterolateralis, a hüvely lateralis és a húgyhólyag basalis részeit látja el [14]. Műtéttechnikailag a leírt idegek preparálásával és látótérbe hozásával, valamint a parametrium caudalis határának (mély uterinalis véna) kijelölésével az idegek sérülése elkerülhető.

Célunk volt a hasi és laparoszkópos radikális méheltávolítás és kismencedencei lymphadenectomia kivitelezhetőségének, kezdeti eredményeinek és morbiditásának összehasonlítása a korai stádiumú méhnyakrák műtéti kezelésében.

Módszer

2016 júniusa és 2017 júniusa között 10 betegnél végeztünk idegkímélő totális laparoszkópos radikális hysterectomiát (TLRH) és kétoldali kismencedencei szisztematikus lymphadenectomiát, valamint 11 betegnél abdominalis radikális hysterectomiát (ARH) és kismencedencei lymphadenectomiát a Debreceni Egyetem Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikáján FIGO IA1–IIB stádiumú méhnyakrák miatt. A műtétekre az intézeti onkológiai bizottság jóváhagyását követően került sor, a betegek tájékoztatását (kezelési lehetőségek, neoadjuváns kemoterápia, műtéti szövődmények, beleértve a laparotomiára történő konverziót is) követően, a tájékozott beleegyezésük után.

A cervixcarcinoma patológiai diagnózisa conisatióval vagy >Ib1 esetekben cervixbiopsziával történt meg. A preoperatív radiológiai stádiumbeosztás alapja minden esetben mágneses rezonanciás (MR) vizsgálat volt. Ezt kiegészítette a fizikális vizsgálaton alapuló klinikai stádiumbeosztás. A FIGO IIB-be sorolt betegek három ciklusban platinaalapú neoadjuváns kemoterápiában részesültek (bleomycin-ifosfamid-cisplatin protokoll szerint), majd újabb MR-vizsgálat készült, amely minden esetben a daganat regresszióját írta le. Minden beteg Querleu–Morrow szerinti C1 kiterjesztésű radikális méheltávolításon esett át. A TLRH és ARH közötti döntés preoperatív születt az operáló orvos jártosságától, az orvos és a beteg preferenciájától, valamint a beteg általános állapotától függően. A műtét során a betegek antibiotikum-profilaxisban (cefazolin 2 g intravénásan) és perioperatív alacsony molekulású heparinkezelésben részesültek. A műtéteket generalizált narkózisban, endotrachealis intubációval végeztük. A műtéten átesettek klinikai és perioperatív adatait az 1. táblázat mutatja.

Az ARH-műtétek esetében a klinikánkon rutinszerűen alkalmazott eljárást folytattuk. A TLRH-műtéteket standardizált műtéteknél alapján végeztük el [15]. Uterusmozgatót, illetve hüvelyi obturátort alkalmaztunk, de azt a nyakcsatornába nem rögzítettük. A 10 mm-es optikai trokárt a köldökön keresztül vezettük a hasüregbe, direkt behatolással, majd három 5 mm-es behatoláson

1. táblázat | A betegek klinikai adatai és perioperatív műtéti eredmények

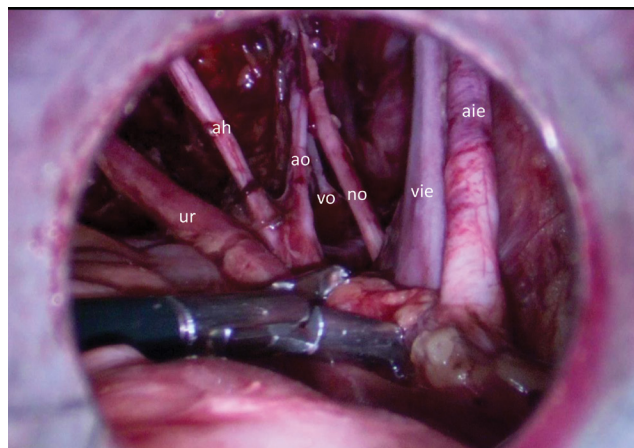
	Laparoszkópia (n = 10)	Laparotomia (n = 11)	p-érték
Kor (év)	47,6 ± 11,2	51,8 ± 10,8	NS
BMI (kg/m ²)	24,1 ± 2,5	27,2 ± 5,2	NS
Műtéti idő (perc)	165 ± 28,1	165,4 ± 169,9	NS
Hemoglobinszkkenés (g/L)	20,3 ± 11,7	24,9 ± 13,1	NS
Hematokritsokkenés	0,08 ± 0,04	0,06 ± 0,04	NS
Transzfúzióigény (beteg)*	0	2	NA
Hospitalizáció (nap)	5,4 ± 2,17	10,4 ± 3,5	<0,001

Az értékek átlagot jelölnek ± szórás.

*Az értékek esetszámot jelölnek.

BMI = (body mass index) testtömegindex; NA = nincs adat; NS = nem szignifikáns

keresztül vezettük be az eszközöket (bipoláris koagulálóeszköz, ultrahangos koaguláló-vágó eszköz és atraumatikus fogó). Ezek elhelyezése a középvonalban, 3 cm-rel a symphysis felett, valamint bal és jobb oldalon, 2 cm-rel a spina iliaca anterior superior felett történt. Az intraabdominalis nyomás 13–15 Hgmm volt, 12–15°-os Trendelenburg-pozícióban. A műtét a kismedencei szervek és a felhas megfigyelésével kezdődött. Ezt követően a kismedencéből eltávolítottuk a vékonybeleket, a szigmbél bal oldali, fiziológiás medencefali kitapadását szükség esetén oldottuk. A műtétet a peritoneum megnyitásával kezdtük a ligamentum infundibulopelvicum (IP) és az ureter között. Innen a peritoneumot eleinte az ureterek felett, majd a rectum irányába hasítottuk, és a Denonvillier-fascia két rétegét szeparálva a rectumot letoltuk a hátsó hüvelyfalról. Mindkét oldalon koaguláltuk és átvágtuk a ligamentum rotundumot, majd a peritoneumot meghasítottuk az IP-szalaggal párhuzamosan. Látótérbe hoztuk az arteria és vena iliaca externát, az arteria hypogastricát és az uretert. Kipreparáltuk a paravesicalis és pararectalis tereket, ezzel együtt az arteria uterina eredését, amit koaguláltunk és átvágtunk. Az uretert felszabadítottuk a ligamentum latum hátsó lemezétől, egészen az uretersatornáig, és a nervus hypogastricus megkímélése mellett a hátsó parametriumot átvágtuk. A paraszimpatikus rostokat szállító nn. splanchnici a sacralis idegyökökből erednek, és a tőlük medialisán elhelyezkedő nervus hypogastricussal fuzionálnak, így ezek sérülésére a nervus hypogastricusok látótérbe hozása, valamint a mély uterinalis vénánál mélyebb rétegek preparálásának elkerülése esetén nem kell számítanunk. Ezt követően meghasítottuk a mellő át-hajlást és a hólyagot a cervixről és a hüvely felső harmadáról élesen mobilizáltuk a vesicovaginalis fascia fölött. Az uretersatornát az ureter lateralizálásával megnyitottuk, ezzel az uretert teljesen mobilizáltuk. Ezt követően



1. ábra | Jobb oldali kismedencei lymphadenectomia utáni kép

ah = arteria hypogastrica; aie = arteria iliaca externa; ao = arteria obturatoria; no = nervus obturatorius; ur = ureter; vie = vena iliaca externa; vo = vena obturatoria



2. ábra | Uterus függelékekkel, parametriummal, hüvelymandzsettával, valamint az eltávolított nyirokszövettel

a lateralis parametriumot 2–3 cm-rel lateralisán a cervix-től és a mellő parametriumot a húgyhólyag felszínén átvágtuk. A hüvely boltozatától 2–3 cm-rel caudalisán a hüvelyfalat monopoláris eszközzel átvágtuk. Mindkét oldalon koagulálást követően átvágtuk az IP-szalagokat. Az uterust a hüvelyen keresztül távolítottuk el.

Mindkét oldalon szisztematikus kismedencei lymphadenectomiát végeztünk (1. ábra). Ennek során feltártuk a lateralis paravesicalis teret, és az arteria iliaca communistól a vena iliaca circumflexa profundáig a parailiacalis, valamint az obturator üregi nyirokcsomóláncot lehetőség szerint egy blokkban eltávolítottuk az obturator ideg és érkepletek megkímélésével. Az ilio-obturator régió minden esetben nyirokcszövetmentes lett. A hüvelycsonkot nyolcas öltésekkel zártuk, felöltve a vesicovaginalis fasciát és a sacrouterin szalagokat is, extracorporalis csomózási technikával, 1-es felszívódó fonállal. A hasüreget

drenáltuk, amit a műtétet követő 24 óra múlva távolítottunk el.

A folytonos változók statisztikai elemzéséhez Student-féle kétmintás t-próbát használtunk, a $p < 0,05$ értéket tekintettük szignifikánsnak.

Eredmények

A betegek klinikai adatai az 1. táblázatban láthatóak. Az átlagéletkor és a testtömegindex (BMI) hasonló volt a két vizsgálati csoportban. Nem volt szignifikáns eltérés a műtét hosszában a csoportok közt. A vérvesztés mérésére a hemoglobin- és hematokritértékeket vettük alapul. A műtét előtt, illetve 24 órával a műtét után vettünk vért a betegektől, majd kiszámoltuk azok különbségét. Eredményeink szerint nem volt szignifikáns eltérés a hemoglobin- és hematokrit különbségekben a két vizsgálati csoport között. Két beteg részesült transzfúzióban a műtétet követően az ARH-csoportból. Intraoperatív transzfúzióra nem volt szükség egyik csoportban sem. Szignifikáns eltérést a hospitalizáció hosszában találtunk, ami kevesebbnek bizonyult a TLRH-csoportban. Reoperációra vagy TLRH esetén ARH-ra konvertálni egyik esetben sem volt szükség.

2. táblázat | A műtétek jellemzői

	Laparoszkópia (n = 10)	Laparotomia (n = 11)	p-érték
Grádus			
1	2	2	NA
2	6	6	NA
3	2	3	NA
Stádium			
IA1	2	2	NA
IB1	3	6	NA
IIB	5	3	NA
Szövettan			
Adenocarcinoma	3	2	NA
Squamosus	7	9	NA
Eltávolított nyirokcsomók száma*	16,4 ± 2,72	21,09 ± 5,6	<0,05
Parametrium mérete (cm)*	3,8 ± 0,7	NA	NA
Hüvelymandzsetta mérete (cm)*	2,0 ± 0,4	NA	NA
Intraoperatív komplikáció	1	2	NS
Posztoperatív komplikáció	0	1	NS

Az értékek esetszámot jelölnek.

*Az értékek átlagot jelölnek ± szórás.

NA = nincs adat; NS = nem szignifikáns

A műtétek eredményeit a 2. táblázat mutatja. Nem volt lényeges különbség a két csoportban a tumor differenciáltsági fokában, a sebészeti stádiumában, hisztológiai típusában. Az eltávolított nyirokcsomók száma az ARH-csoportban szignifikánsan több volt. A rutin patológiai feldolgozásunk nem tartalmazza a parametrium és a hüvelymandzsetta méretének leírását. A retrospektív adatgyűjtés miatt az ARH-csoportban ezek a méretek nem ismertek, mivel a műtét preparátumról nem készítettünk fotódokumentációt. TLRH esetén a műtét rögzítése és a műtét preparátum fotódokumentációja részét képezi a műtét protokollunknak, így az említett eredmények rendelkezésünkre állnak (2. ábra).

TLRH során posztoperatív komplikáció nem volt, egy esetben történt intraoperatív komplikáció. A húgyhólyag preparálása során körülbelül 1,5 cm-es áthatoló hólyagsérülés keletkezett, amit laparoszkópos úton csomós öltésekkel zártunk. Az alkalmazott próba során a húgyhólyag varratsora jól tartott. Az állandó katétert öt nap múlva távolítottuk el, a beteg komplikációmentesen gyógyult.

Az ARH-műtétek kapcsán két esetben volt intraoperatív komplikáció. Az egyik a húgyhólyag áthatoló sérülése volt, amelynek ellátása a TLRH-nál ismertetett módhoz hasonló volt. A másik intraoperatív komplikáció a vena iliaca externa sérülése volt, amit öltéssel szövődímentesen elláttunk. Egy esetben volt posztoperatív komplikáció, ami a hasi seb felületes szétválása volt a varratok eltávolítását követően, a hasfali fascia intakt maradt. Itt resutura történt. Hólyagkatéter-visszahelyezést vagy önkatéterezést igénylő hólyaghűdés a vizsgált esetek között nem fordult elő.

Megbeszélés

Bár a korai stádiumú cervixcarcinoma sebészeti ellátásának „gold standardja” napjainkban is az ARH kétoldali kismedencei lymphadenectomiával, néhány centrumban a TLRH felváltja, mint elsődlegesen választandó műtéti eljárás. A kezdeti, kérdéses radikalitású, hosszadalmas műtétek a technikai fejlődés és a gyakorlati ismeretek gyarapodásának köszönhetően mára elfogadható, sőt szakirodalmi adatok szerint is több szempontból kedvezőbb eredménnyel járó beavatkozások, mint az ARH.

Egy 2015-ös metaanalízis, ami 12 klinikai vizsgálat eredményeit összegezi, a TLRH-t megfelelő technikának tartja a cervixcarcinoma műtéti ellátására, jobb rövid távú kimenetellel, mint az ARH [16]. Nincs különbség az onkológiai kimenetelben és az öt éves túlélésben a két módszer között. A műtét idő rövidebb a nyitott műteteknél a laparoszkópos műtétekhez képest (240 ± 85,1 vs. 251,5 ± 78,3 perc). A műtét alatti vérvesztés a laparoszkópos csoportban lényegesen kevesebb (258,4 ± 311,1 ml) az ARH-csoporttal összehasonlítva (524,1 ± 650,8 ml). A hospitalizáció a TLRH-csoportban átlagosan 3,22 nappal volt rövidebb. Nem volt különbség az eltávolított nyirokcsomók számában (LRH: 17–29,7;

3. táblázat | Egyes közlemények eredményeinek összehasonlítása

Szerzők, év	Betegszám (fő)	Műtési idő (perc)	Nyirokcsomók száma	Intraoperatív komplikáció	Posztoperatív komplikáció	Hospitalizáció (nap)	Vérvesztés
Malzoni, 2009	65/62	196/152	23/25	1/1	1/0	4/7	5/10 g/l
Hong, 2012*	118	270	26	16	8	7	17 g/l
Nam, 2012	263/263	247/247	34/31	18/15	24/55	13/20	21/23 g/l
Lim, 2013	18/30	268/240	26/22	1/0	2/4	5/6	300/500 ml
Xiao, 2015	106/48	271/310	20/24	4/4	26/25	NA	233/798 ml
Saját eredményeink	10/11	165/165	16/21	1/2	0/1	5/10	20/25 g/l

Az értékek feltüntetése: laparoszkópia/laparotomia.

*Az értékek feltüntetése: laparoszkópia.

NA = nincs adat

ARH: 18,8–34,6). Hasonlónak bizonyult az intraoperatív komplikációk száma is. A leggyakoribb a húgyhólyag sérülése (LRH: 3%, ARH: 2,2%), ezt követi az ureter sérülése (LRH: 1,2%, ARH: 0,8%) és a bélsérülés (LRH és ARH: 0,3%). A posztoperatív komplikációk közül a sebfertőzés, a lázas szövődmény, a seb dehiscenciája gyakrabban fordult elő az ARH-csoportban, de nem volt különbség a vizeletvezető rendszer fertőzéseiben, a kismedencei tályog kialakulásában, a posztoperatív vérzésben és az ureterstrictura vagy -fistula kialakulásában.

Az elmúlt évek, valamint a legnagyobb esetszámú TLRH-val kapcsolatos közlemények összehasonlítható eredményeit a 3. táblázat mutatja be [17–21]. *Malzoni és mtsai* szerint a laparoszkópos csoportban szignifikánsan alacsonyabb intraoperatív vérvesztés és hospitalizáció, valamint hosszabb műtési idő volt az ARH-csoporthoz képest. Kevesebb volt a laparoszkóposan eltávolított nyirokcsomók száma, de nem volt eltérés az intra- és posztoperatív komplikációk számában. Onkológiai szempontból lényeges kiemelni, hogy a két műtési technika között nem volt eltérés a recidíva előfordulásában [17]. *Hong és mtsai* saját TLRH-műtési eredményeket nem hasonlították össze ARH-csoporttal [18]. Egy másik, az egyik legnagyobb betegszámú összehasonlító elemzésben a laparoszkópos csoportban nem volt a két csoport között különbség a vérvesztésben, a TLRH esetén a posztoperatív komplikáció kevesebb volt, és szignifikánsan több volt az eltávolított nyirokcsomók száma. Nem volt különbség a műtési idő és az intraoperatív komplikációk tekintetében. Megemlítendő, hogy a laparoszkópos csoport hospitalizációs ideje szignifikánsan alacsonyabb volt, de mindkét csoportban nehezen magyarázhatóan hosszú volt ez az időszak. Sem a progressziómentes túlélésben, sem a teljes túlélésben nem volt különbség a két csoport között az ötéves nyomon követés során [19]. *Lim és mtsai* közleményében is kevesebbnek adódott az intraoperatív vérvesztés TLRH során, mint ARH kapcsán, de nem volt eltérés a műtési időben, a vérvesztésben, a hospitalizációban, az eltávolított nyirokcsomók számában, valamint az intra- és posztoperatív

komplikációk gyakoriságában [20]. *Xiao és mtsai* eredményeiben a TLRH-csoportban kevesebb volt a vérvesztés és a posztoperatív komplikáció, továbbá az ARH-csoportban több nyirokcsomót távolítottak el. A műtési időben nem volt különbség [21].

Saját eredményeink szerint nem volt különbség a műtési időben, de kiemelendő a TLRH-műtétek jelentősen kisebb arányú szórása az ARH-műtétekhez képest, aminek magyarázata lehet az egységes technikai kivitelezés, azaz a standardizált műtőtechnika. Az eredményekből kitűnik, hogy a mi laparoszkópos műtési időnk a többi, 3. táblázatban szereplő szerzők hasonló eredményeihez képest jelentősen rövidebb. Ennek magyarázatát a műtőtechnikai kivitelezésben látjuk. Az általunk használt módszer a *Puntambekar és mtsai* által bemutatott standardizált technika, amelynek átlagos műtési ideje 92 perc [15]. Összehasonlítva eredményeinket a 3. táblázatban feltüntetett szerzők eredményeivel a műtési idő elfogadható hosszúságú, az intra- és posztoperatív komplikációk száma, valamint a hospitalizáció ideje a többi szerző eredményéhez hasonló. Bizonyos eredmények azonban nehezen összevethetők egymással, jelentős eltéréseket tartalmazhatnak az egyes munkacsoportok között. Minderre magyarázat lehet a nem egységes technikai kivitelezés, nem egységes nomenklatura, az operáló orvosok nem egységes szakmai, technikai felkészültsége, valamint az eltérő szokások a posztoperatív gondozás tekintetében. Széles spektrumon mozog többek között a műtét alatti vérvesztés mennyiségi mutatója. A műtét alatti vérvesztés ml-ben való becslése csak közelítő adat lehet, nem tudjuk megítélni a vér hígulását a mosófolyadékkal, valamint vérvesztés történik a műtét után is. Leggyakrabban a pre- és posztoperatív hemoglobincsökkenést adják meg a szerzők, de a hematokritváltozás nélkül ez nehezen értelmezhető. Ismert, hogy pre- és posztoperatív intenzív kezelés részeként akár jelentős mennyiségű intravénás folyadékpótlás is történhet a helyi szokásoktól függően, ez jelenleg is vitatott területe az aneszteziológiának, mivel a legújabb ajánlások inkább a műtét alatti folyadékpótlás megszorítását javasolják.

A műtét alatti vérvesztés legérzékenyebb indikátora az intra- vagy posztoperatív transzfúziós igény, de ezt is befolyásolja a műtét előtti haemostatus. Saját eredményeinkben két betegnél kellett transzfúziót adni az ARH-csoportban, a TLRH-csoportban nem volt rá szükség. A transzfúzióban részesülő két beteg hemoglobinszintje alacsonyabb, de még transzfúziót nem igénylő volt a műtét előtt is. A műtétet követő hemoglobin- és hematokritcsökkenés náluk sem tért el jelentősen a többi vizsgált betegétől. A hemoglobin- és hematokritcsökkenésben nem volt szignifikáns különbség az ARH- és TLRH-csoportok közt, illetve a más munkacsoportok eredményeihez lényegében hasonló mértékű volt. Hasonlóan nehezen értékelhető az eltávolított nyirokcsomók számával kapcsolatos adat. Ez nagyban múlik a mintát értékelő patológuson, illetve az általa használt módszeren is. A méhnyakrák kapcsán nincs meghatározva a minimálisan eltávolítandó nyirokcsomók száma, azonban általánosan elfogadottnak a több mint 10 nyirokcsomót tekinthetjük. A mi eredményeink ennek a kívánalomnak megfelelnek. Megjegyzendő, hogy nincs egységes szakirodalmi adat arról, hogy melyik műtéti módszerrel távolítható el több nyirokcsomó. Erre példa az összehasonlító 3. táblázatban szereplő szerzők eredményei, amelyek közül két esetben a laparoszkóppal, míg két esetben a laparotomiával végzett műtétek esetén volt nagyobb az eltávolított nyirokcsomók száma.

A vizsgálatunk kritikai elemzése kapcsán megemlíten-dő az alacsony esetszám mindkét csoportban és a hosszú távú nyomon követés, valamint az onkológiai kimenetel elemzésének hiánya. Mégis fontosnak tartjuk az adatok ilyen formában történő értékelését, és eredményeink közzétételét. Eseteink patológiai adatai arra engednek következtetni, hogy kellő részletességű kivizsgálás és betegválogatás mellett az endoszkópos technológiával végzett kiterjesztett műtét adekvát diagnosztikus információt biztosít a posztoperatív kezelési, illetve gondozási terv felállításához.

Következtetés

Elmondható, hogy a korai stádiumú méhnyakrák kezelésében a laparoszkópos radikális méheltávolítás kismérendei lymphadenectomiával gyakorlott kezekben egy hatékony, biztonságos műtétechnika, amelynek eredményei nem rosszabbak a hasi radikális méheltávolítás eredményeinél. A laparoszkópia egyértelmű előnyei miatt (kisebb műtéti heg és posztoperatív fájdalom, gyorsabb felépülés) felmerül ennek a technikának a prioritása. Egységes technikai kivitelezés és nomenklatura, valamint randomizált prospektív vizsgálatok segítenének a módszer objektív értékelésében, az eredmények összehasonlításában.

Anyagi támogatás: A közlemény megírásához anyagi támogatásban egyik szerző sem részesült.

Szerzői munkamegosztás: L. R.: A közlemény megírása, irodalomkutatás, műtétek elvégzése, a vizsgálat koordinációja. P. R.: A vizsgálat ellenőrzése, a műtétek elvégzése. A cikk végleges változatát mindkét szerző elolvasta és jóváhagyta.

Érdekltségek: A szerzőknek nincsenek érdekltségeik.

Irodalom

- [1] Poveda A, Martin AG. Multimodality treatment in locoregional gynecological cancer: cervical cancer treatment update. *Ann Oncol.* 2008; 19: 70–76.
- [2] Ferlay JS, Ervik M, Dikshit R, et al. GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer incidence and mortality worldwide: IARC Cancer Base No. 11. Available from: <http://globocan.iarc.fr> [accessed: June 15, 2017].
- [3] Ferlay J, Shin HR, Bray F, et al. Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBOCAN 2008. *Int J Cancer* 2010; 127: 2893–2917.
- [4] Jemal A, Siegel R, Ward E, et al. Cancer statistics 2006. *CA Cancer J Clin.* 2006; 56: 106–130.
- [5] Piver MS, Rutledge F, Smith JP. Five classes of extended hysterectomy for women with cervical cancer. *Obstet Gynecol.* 1974; 44: 265–272.
- [6] Querleu D, Morrow CP. Classification of radical hysterectomy. *Lancet Oncol.* 2008; 9: 297–303.
- [7] Canis M, Mage G, Wattiez A, et al. Does endoscopic surgery have a role in radical surgery of cancer of the cervix uteri? *J Gynecol Obstet Biol Reprod.* 1990; 19: 921.
- [8] Nezhat CR, Burrell MO, Nezhat FR, et al. Laparoscopic radical hysterectomy with paraaortic and pelvic node dissection. *Am J Obstet Gynecol.* 1992; 166: 864–865.
- [9] Bergmark K, Avall-Lundqvist E, Dickman PW, et al. Vaginal changes and sexuality in women with a history of cervical cancer. *N Engl J Med.* 1999; 340: 1383–1389.
- [10] Zullo MA, Mancini N, Angioli R, et al. Vesical dysfunctions after radical hysterectomy for cervical cancer: a critical review. *Crit Rev Oncol Hematol.* 2003; 48: 287–293.
- [11] Yalla SV, Andriole GL. Vesicourethral dysfunction following pelvic visceral ablative surgery. *J Urol.* 1984; 132: 503–509.
- [12] Smith AN, Varma JS, Binnie NR, et al. Disordered colorectal motility following hysterectomy. *Br J Surg.* 1990; 77: 1361–1366.
- [13] Brindley GS. The actions of parasympathetic and sympathetic nerves in human micturition, erection and seminal emission, and their restoration in paraplegic patients by implanted electrical stimulators. *Proc R Soc Lond B Biol Sci.* 1988; 235: 111–120.
- [14] Maas CP, de Ruiter MC, Kenter GG, et al. The inferior hypogastric plexus in gynecologic surgery. *J Gynecol Tech.* 1999; 5: 55–62.
- [15] Puntambekar SP, Palep RJ, Puntambekar SS, et al. Laparoscopic total radical hysterectomy by the Pune technique: our experience of 248 cases. *J Minim Invasive Gynecol.* 2007; 14: 682–689.
- [16] Wang YZ, Deng L, Xu HC, et al. Laparoscopy versus laparotomy for the management of early stage cervical cancer. *BMC Cancer* 2015; 15: 928.
- [17] Malzoni M, Tinelli R, Cosentino F, et al. Total laparoscopic radical hysterectomy versus abdominal radical hysterectomy with

- lymphadenectomy in patients with early cervical cancer: our experience. *Ann Surg Oncol.* 2009; 16: 1316–1323.
- [18] Hong JH, Choi JS, Lee JH, et al. Can laparoscopic radical hysterectomy be a standard surgical modality in stage IA2–IIA cervical cancer? *Gynecol Oncol.* 2012; 127: 102–106.
- [19] Nam JH, Park JY, Kim DY, et al. Laparoscopic versus open radical hysterectomy in early-stage cervical cancer: long-term survival outcomes in a matched cohort study. *Ann Oncol.* 2012; 23: 903–911.
- [20] Lim YK, Chia YN, Yam KL. Total laparoscopic Wertheim's radical hysterectomy versus Wertheim's radical abdominal hysterectomy in the management of stage I cervical cancer in Singapore: a pilot study. *Singapore Med J.* 2013; 54: 683–688.
- [21] Xiao M, Zhang Z. Total laparoscopic versus laparotomic radical hysterectomy and lymphadenectomy in cervical cancer: An observational study of 13-year experience. *Medicine (Baltimore)* 2015; 94: e1264.

(Lampé Rudolf dr.,
Debrecen, Nagyerdei krt. 98., 4032
 e-mail: rudolfflampe@msn.com)

„Aspera perpessu fiunt iucunda relatu.”
 (Mit túrnöd kín volt, már szinte öröm, ha meséled.)

A rendezvények és kongresszusok híryanagának leadása

a lap megjelenése előtt legalább 40 nappal lehetséges, a 6 hetes nyomdai átfutás miatt.
 Kérjük megrendelőink szíves megértését.

A híryanagokat a következő címre kérjük:
Orvosi Hetilap titkársága: edit.budai@akademai.hu
Akadémiai Kiadó Zrt.