

A paraaorticus lymphadenectomia szerepe az endometriumkarcinóma ellátásában



Lukács Luca dr., Lampé Olivér*, Orosz Mónika dr., Krasznai Zoárd dr.,
Lampé Rudolf dr.

Debreceni Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Szülészeti és Nőgyógyászati Intézet, Debrecen
(Igazgató: Dr. Krasznai Zoárd, PhD, med. habil., egyetemi docens)

*orvostanhallgató

Célkitűzés: A magas rizikójú endometriumkarcinómában szenvedő betegek egyik legfontosabb prognosztikai tényezője a kismedencei és/vagy paraaorticus nyirokcsomóáttét, így a limfatikus terjedés pontos meghatározása kiemelt jelentőségű. A kismedencei lymphadenectomia paraaorticus kiterjesztése azonban a szövődmények arányát is emelheti. A szakmai irányelvek nem egységesek abban a kérdésben, hogy szükséges-e a kismedencei mellett a paraaorticus nyirokcsomókat is eltávolítani olyankor, amikor a preoperatív képalkotó vizsgálatok nem utalnak limfatikus terjedésre. Célunk volt ennek a kérdésnek a vizsgálata Debreceni Egyetem, Klinikai Központ Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikájának gyakorlatában.

Anyag és Módszer: Vizsgálataink során retrospektív módon dolgoztuk fel a 2020. január és 2022. december közötti intervallumban klinikánkon operált betegek adatait. Beválogatási kritérium volt a magas rizikójú endometriumkarcinóma, a komplett preoperatív radiológiai stagingvizsgálatok megléte és az onkológiai bizottság indikációja kismedencei és paraaorticus nyirokcsomó-eltávolításra.

Eredmények: A beválogatási feltételeknek 90 beteg felelt meg, átlagos életkoruk 64,0 év, átlagos testtömegindexük 31,1 kg/m² volt. A radiológiai stádiummeghatározás alapján a betegek 36,7%-a FIGO IB, 14,4%-a II., 48,9%-a III. stádiumba tartozott. Az eltávolított nyirokcsomók szövettani feldolgozása után a radiológiai IB stádiumban lévő betegeknél 1 (3%), a II. stádiumnál 4 esetben (30,7%) volt pozitív kismedencei nyirokcsomó. A preoperatív képalkotó vizsgálatok 36 esetben mutattak pozitív kismedencei nyirokcsomót, ebből 20 (55,5%) álpozitív volt. A paraaorticus nyirokcsomók 11 betegnél voltak képalkotó vizsgálattal áttétesek, amelyből 6 (54,5%) bizonyult álpozitívnak. Olyan beteg, akinél a kismedencei és paraaorticus régió is tumormentesnek ábrázolódott, de a szövettani feldolgozás tumoros paraaorticus nyirokcsomót írt le, nem volt.

Következtetések: Eredményeink alátámasztják azt, hogy azon endometriumkarcinómában szenvedő betegeknél, akiknél a preoperatív képalkotó vizsgálatok áttétes nyirokcsomókat írnak le, ott kismedencei és paraaorticus lymphadenectomia végzése is indokolt a stádium pontos meghatározása céljából. Azonban azokban a magas rizikójú esetekben, ahol a képalkotó vizsgálatok a nyirokrégiókat illetően negatívak, a kismedencei lymphadenectomia paraaorticus kiterjesztésének elhagyása megfontolandó. Ezzel a műtét radikalitása, következményesen a felgyógyulási idő és a perioperatív szövődmények rizikója is csökkenthető.

Kulcsszavak: endometriumkarcinóma, lymphadenectomia, stadizálás

Role of para-aortic lymphadenectomy in the management of endometrial cancer

Objective: Pelvic and/or para-aortic lymph node metastasis is one of the most important independent prognostic factor in patients with high-risk endometrial carcinoma, so accurate determination of lymphatic spread is of crucial importance. However, paraaortic extension of pelvic lymphadenectomy may also increase the complication rate. There is no consensus in professional guidelines on whether it is necessary to remove para-aortic lymph nodes in addition to pelvic lymph nodes when preoperative imaging studies do not suggest lymphatic spread. Our aim was to investigate this question in the practice of the Department of Obstetrics and Gynaecology, Clinical Centre University of Debrecen.

Material and method: In our study we retrospectively analysed data from patients operated on in our clinic between January of 2020 and December of 2022. Inclusion criteria were the presence of high-risk endometrial carcinoma, complete preoperative radiological staging studies and oncological committee indication for pelvic and para-aortic lymph node removal.

Érkezett: 2023. augusztus 1. Közlésre elfogadva: 2023. szeptember 25. Received: 1 August 2023. Accepted: 25 September 2023

Levelezési cím: Dr. Lukács Luca, DE OEC Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, 4012 Debrecen, Nagyterdei krt. 98.

E-mail: lukacs.luca@med.unideb.hu

Results: The inclusion criteria were met in 90 patients, with an average age of 64.0 years and an average body mass index of 31.1 kg/m². Based on radiological staging, 36.7% of patients were in FIGO I/, 14.4% were FIGO II, and 48.9% were FIGO III stage. After histopathological processing of the removed lymph nodes, 1 (3%) of patients with radiological stage IB and 4 (30.7%) with stage II had positive pelvic lymph nodes. Preoperative imaging studies showed positive pelvic lymph nodes in 36 cases, of which 20 (55.5%) were false positive. Para-aortic lymph nodes were metastatic on imaging scans in 11 patients, of which 6 (54.5%) were found to be false positive. Among the patients with negative preoperative radiological lymph node status, histopathologically confirmed para-aortic lymph node metastasis did not occurred.

Conclusions: Our results support, patients with endometrial carcinoma who have metastatic lymph nodes on preoperative imaging studies should also undergo pelvic and para-aortic lymphadenectomy to determine the exact stage. However, in high-risk cases where imaging studies are negative for lymph nodes, consideration should be given to omitting para-aortic extension of pelvic lymphadenectomy. This may reduce the radicality of the operation and, consequently, the recovery time and the risk of perioperative complications.

Keywords: endometrial cancer, lymphadenectomy, staging

Bevezetés

Az endometriumkarcinóma a hetedik leggyakoribb malignus megbetegedés a nők körében, illetve a második leggyakoribb nőgyógyászati daganat világszerte [1]. Incidenciája a legtöbb országban, így hazánkban is folyamatosan emelkedik. Az incidenciához viszonyított relatíve alacsony mortalitás hátterében az a tényező állhat, hogy az esetek 80%-ában a betegség felismerésének pillanatában a daganat a méhre korlátozódik, így az operálható esetek száma magas, ami akár teljes gyógyulást is eredményezhet [2].

A betegségre jellemző tünet például a vérzészavar, amely megnyilvánulhat posztmenopauzális pecsételő vérzés-ként vagy a menopauzát megelőzően menorrhagia vagy metrorrhagia képében. Ezen tünetek könnyen felhívják a figyelmet és hamar orvoshoz vezetik a pácienseket, ami magyarázatot adhat a korai felismerésre. A vérzést, illetve vérzészavart esetenként megelőzheti húslészerű hüvelyi folyás.

A megfelelő műtéti kezelés kiválasztásához el kell végezni a rizikócsoporthoz tartozást, amely a stádium, a grádus és a szövettani típus meghatározását foglalja magában. Ezen felül az elmúlt években egyre inkább elterjedté vált a molekuláris profil szerinti csoportosítás (POLE-mutáns, mismatch repair deficiens, P53-mutáns, illetve no special molecular profile) [3]. Az endometriumkarcinóma méhen belüli terjedésének (vagyis a myometrium-invázió mélységének, illetve a cervix-stroma érintettségének) megítélésére a kis-medencei MRI a leghatékonyabb módszer. A metasztatizáció felderítésére a hasi, illetve mellkas-CT-vizsgálatot szükséges elvégezni annak magas specificitása miatt, jóllehet szenzitivitása meglehetősen alacsony [4].

Az endometriumkarcinóma primer kezelésének alapja a műtét. A műtéti kezelés alapját a teljes méhéltávolítás, kétoldali petevezető- és petefészek-eltávolítás adja. Ezt végezhetjük nyitottan, hasi úton is, azonban amennyiben a beteg alkalmas (és a szakmai, illetve tárgyi feltételek adottak), a nemzetközi ajánlások alapján a laparoszkópos úton végzett beavatkozásra kell törekedni, különösen az alacsony stádiumú esetekben [2]. A műtét kiegészítendő parailiacalis, illetve paraaorticus lymphadenectomiával, illetve serosus és világossejtes szövettani típus esetén a nagy cseplesz el-

távolításával [5]. Mivel az endometriumkarcinóma a lokális terjedés mellett legtöbbször a nyirokrendszeren keresztül metasztatizál, a nyirokérintettség igazolása, illetve kizárása kulcsfontosságú szerepet játszik [6]. Jelenleg erre a lymphadenectomia mellett a szentinel nyirokcsomó eltávolítása számít elfogadott módszernek, utóbbi indocianin-zöld jelöléssel kockázati besorolástól függetlenül megfelelő alternatívája lehet a lymphadenectomiának, mind kismedencei, mind a paraaorticus régióban [7]. Azonban a lymphadenectomia szerepéről jelenleg nincs egyértelmű szakmai konszenzus.

Az European Society of Gynaecological Oncology (ESGO) ajánlása szerint a szisztematikus lymphadenectomia során kismedencei és paraaorticus lymphadenectomia szimultán elvégzésére kell törekedni egy beavatkozás során [2]. A komplett paraaorticus lymphadenectomia az aorta és a vena cava inferior környezetében (illetve a két érkeplet között) lévő nyirokcsomók eltávolítását takarja, cranialisan egészen a vena renalisig, caudalisan az arteria iliaca felezőpontjáig, illetve laterálisan a psoas major széléig, míg a szisztematikus parailiacalis lymphadenectomia minden zsírszövet, illetve nyirokcsomó eltávolítását jelenti az arteria iliaca externa, illetve interna között az arteria iliaca communis bifurkációjától a vena circumflexáig, illetve a nervus obturatorius fölött [8].

Fontos, hogy a nyirokcsomó-érintettség jelenléte, illetve annak hiánya, valamint az elhelyezkedése az egyik legfontosabb független prognosztikai tényező [6]. Ezenfelül segít a megfelelő posztoperatív kezelési stratégia kialakításában, mivel a jelenlegi ajánlás szerint a III. stádiumú betegek számára a kombinált kemo- és radio-terápia a preferált eljárás, másrészt a III.C1 és III.C2 stádium elkülönítésével a sugárkezelés kiterjesztését is befolyásolja [9]. A lymphadenectomia túlélést növelő hatása az eddigi ismereteink alapján vitatott. Egyes kutatások amellet érvelnek, hogy a lymphadenectomia növeli az endometriumkarcinómában szenvedő betegek várható túlélését, míg más kutatások cáfolják ezt [10, 11]. A műtét paraaorticus kiterjesztésének túlélésre gyakorolt hatása szintén vitatott [12]. A limfatikus terjedés során a legtöbb esetben először a kismedencei nyirokcsomók érintettek, az

izolált paraaorticus metasztázisok meglehetősen alacsony számban fordulnak elő [5]. A műtét paraaorticus kiterjesztése növeli a becsült vérvesztéséget, illetve a kórházban töltött napok számát, a régióban végzett beavatkozás pedig a vena cava inferior az életet is veszélyeztető sérülésének kockázatával jár [13].

A fentebb említettek birtokában említett ismeretekkel a birtokunkban felmerülhet, hogy a jelenlegi ajánlásokkal ellentétben, bizonyos feltételek mellett a parailiacalis lymphadenectomia önmagában is elégséges lehet, ezért célkitűzésünk volt a Debreceni, Klinikai Központ Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikáján az elmúlt években (2020–2022) endometriumkarcinómában szenvedő nőbetegeken végzett, hasi úton kivitelezett beavatkozásoknál történt lymphadenectomia jelentőségének vizsgálata a preoperatív képalkotó eredmények tekintetében.

Anyag és módszer

Vizsgálatunkat retrospektív módon végeztük a Debreceni Egyetem, Klinikai Központ Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikáján 2020. január és 2022. december között operált betegek körében. A beválogatási kritériumaink között volt, hogy a betegeknek rendelkezniük kellett a komplett preoperatív stagingvizsgálatokkal, amely esetünkben hasi, illetve mellkas-CT és kismedencei MRI-vizsgálat meglétét jelentette. Ezenkívül feltétel volt, hogy a betegek totális abdominális hysterectomia, bilaterális salpingo-oophorectomia, parailiacalis valamint paraaorticus lymphadenectomián estek át egy ülésben, amelynek indikációját közepes vagy magas rizikójú endometriumkarcinóma jelentette. A laparoszkópos úton operált betegeket nem vontuk be a kutatásunkba, mivel az adott időszakra vonatkozóan az esetszámuk túlzottan alacsony volt, illetve bevonásuk a vizsgálatba a betegcsoportot túlságosan heterogénné tette volna. Az adataink forrása a klinika jelenlegi és korábbi rendszer (UDMED, E-Medsol), illetve az Elektronikus Egészségügyi Szolgáltatási Tér volt.

Eredmények

Vizsgálatba történő bevonás feltételeinek 90 beteg felelt meg az adott időszakra vonatkozóan. Az 1. táblázatban a vizsgálatban részt vevő páciensek klinikai adatai és a beavatkozások során eltávolított nyirokcsomók számának átlaga és

1. táblázat: A vizsgálatba beválogatott páciensek klinikai adatai és az eltávolított nyirokcsomók száma

Betegek száma (fő)	90
Átlagéletkor (év)	64±10
Testtömegindex (kg/m ²)	31,1±7,9
A PIL átlagos száma (darab)	15,6±8,1
A PAO átlagos száma (darab)	4,9±3,8

Az értékek feltüntetése: átlag ± szórás. PIL: parailiacalis nyirokcsomók, PAO: paraaorticus nyirokcsomók

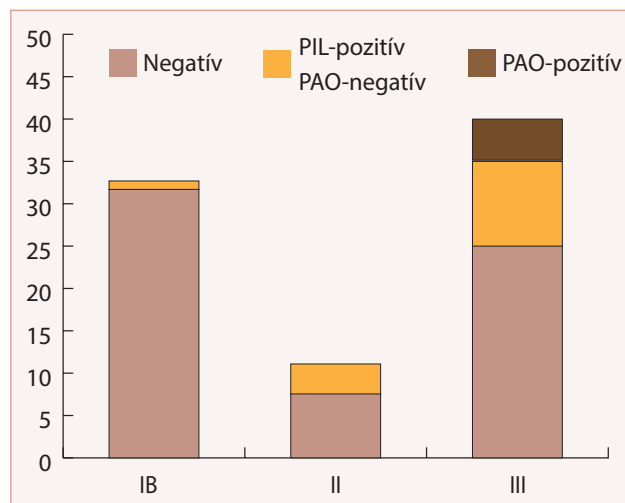
szórása látható. A betegek átlagéletkora 64 év, a legfiatalabb beteg 37, míg a legidősebb 83 éves volt a műtét napján. A betegek átlagos BMI-értéke 31,1 kg/m² (a legalacsonyabb és a legmagasabb érték 15,2 és 45,3 kg/m²) volt.

A műtétek során a kismedencei nyirokrégiókból átlagosan 15,6, míg a paraaorticus nyirokrégióból 4,9 nyirokcsomót távolítottunk el.

A szövettani típusok között a leggyakoribb az irodalmi adatoknak megfelelően az endometrioid kórszövettani típus volt. Ebbe a kategóriába 65 beteg, az összes beteg 72,2%-a tartozott. A második leggyakoribb hisztopatológiai típus a serosus papillaris kategória volt 13 beteggel, a teljes betegcsoport 14,4%-a tartozott ezen csoportba. 2 betegnek világossejtes, míg 10 betegnek egyéb szövettani típusú daganata volt.

Az 1. ábrán a nyirokcsomóstátusz látható a preoperatív stádium függvényében. A képalkotó vizsgálatok alapján 33 beteg tartozott az IB, 13 a II., míg 44 beteg a III. preoperatív stádiumba, az endometriumkarcinóma preoperatív besorolását tekintve. A preoperatív IB stádiumban lévő betegek körében egyetlen alkalommal fordult elő, hogy a szövettan izolált, kismedencei nyirokcsomó-metasztázis jelenlétét igazolta volna, amely esetben mixed mesodermalis karcinóma szövettani típus igazolódott. Ilyen eset a preoperatív II. stádiumban lévő betegek körében 4 alkalommal volt. A preoperatív III. stádiumban lévő betegek körében 11 alkalommal fordult elő izolált kismedencei nyirokcsomó-érinthetség a szövettani leletekben, míg 8 esetben paraaorticus nyirokcsomó-metasztázis is igazolódott.

A képalkotó vizsgálatok 36 esetben mutattak kismedencei nyirokcsomó-pozitivitást, amelyet 16 alkalommal a szövettani vizsgálatok is megerősítettek, így itt ezek valódi pozitívnak bizonyultak. 20 eset, a pozitív esetek 55,6%-a álpozitívnak bizonyult. Ezen vizsgálati szempontból a kismedencei nyirokrégió 8 alkalommal bizonyult álnegatívnak. Ezen adatok alapján a preoperatív képalkotó vizsgálatok kismedencei nyirokcsomó-metasztázis iránti szenzitivitása 66,7%, míg specificitása 69,7% volt. A paraaorticus nyirokcsomók vonatkozásában 11 esetben vetődött fel metasztázis jelenléte a preoperatív képalkotó vizsgálatok alapján, valódi



1. ábra: Posztoperatív nyirokcsomóstátusz a preoperatív radiológiai stádium függvényében.

PIL: parailiacalis nyirokcsomó, PAO: paraaorticus nyirokcsomó

2. táblázat: A radiológiai pozitivitás, valódi pozitív, álpozitív, álnegatív eredmények a preoperatív és a posztoperatív PIL- és PAO-pozitivitás tekintetében

	Radiológiai pozitivitás	Valódi pozitív	Álpozitív	Álnegatív
PIL	36	16 (44,4%)	20 (55,6%)	9 (16,6%)
PAO	11	5 (45,4%)	6 (54,6%)	3 (3,8%)

Az értékek feltüntetése: eset (arány). PIL: parailiacalis, PAO: paraaorticus

3. táblázat: A beavatkozások kapcsán előforduló intraoperatív és posztoperatív szövődmények

Intraoperatív szövődmények	Összesen	13
	Bélsérülések	5
	Vena cava inferior sérülése	3
	Egyéb	5
Posztoperatív szövődmények	Összesen	30
	Dehiscentia vulnae	7
	Lymphocysta	7
	Hernia	4
	Egyéb	12

Az értékek feltüntetése: eset

pozitívnak 5 eset bizonyult, az álpozitív aránya a 6 álpozitív eset mellett 54,6% volt (2. táblázat).

A 3. táblázatban a beavatkozások során előforduló intra- és posztoperatív szövődmények láthatóak. Az operációk során 13 alkalommal történt intraoperatív szövődmény (az összes operáció 14,4%-ban), a leggyakoribb (5 eset) a különböző bélszakaszok sérülése volt. A vena cava inferior sérülése 3 esetben fordult elő. A vena cava sérülése mellett a műtét paraaorticus kiterjesztésével szoros összefüggésben egy alkalommal diffúz vérzés jelentkezett a paraaorticus lymphadenectomia végzése közben. Két esetben fordult elő a nervus obturatorius, egy esetben a vena iliaca és szintén egy esetben a húgyhólyag sérülése. Posztoperatív szövődmény 30 esetben fordult elő, a műtétek 33,3%-a után, legnagyobb számban (7-7 esetben) a műtéti seb dehiscenciáját és lymphocysta kialakulását észleltük.

A szövettani leletek vizsgálata alapján a fent leírtakon felül két kulcsfontosságú eredményt kell kiemelnünk. Egyrészt azon betegeken, akiknek a szövettani vizsgálat paraaorticus nyirokcsomóáttét jelenlétét igazolta, minden alkalommal jelen volt kismencedei nyirokcsomó-metasztázis is. Másrészt nem fordult elő olyan eset, hogy egy betegnek negatív preoperatív radiológiai nyirokcsomó-státusz (együttes parailiacalis és paraaorticus negatív státusz) mellett szövettanilag igazolt paraaorticus nyirokcsomó-metasztázisa lett volna.

Megbeszélés

A stagingvizsgálat részeként elvégzett lymphadenectomia endometriumkarcinómában szenvedő betegeknél olyan prognosztikus információkat nyújthat, amelyek hozzájárulhatnak az adjuváns kezelés eldöntéséhez [14–16]. Azonban a lymphadenectomia prognózisban és túlélésben betöltött

szerepében sok ellentmondás merült fel, különösen az alacsony és közepes kockázatú esetekben, a szakirodalomban. Például az ASTEC- és PORTEC-1-vizsgálatokban a túlélés tekintetében nem találtak jelentős előnyt, nyirokcsomó-státuszától függetlenül az adjuváns sugárterápia tekintetében az alacsony és közepes kockázati besorolású endometriumkarcinómában szenvedő nőbetegeknél. A kanadai Kwon egy tanulmánya szerint pedig, a méh tekintetében olyan rizikófaktorok, mint például a grádus, myometrium-invázió mélysége, valamint a cervicalis érintettség, a nyirokcsomó-státuszhoz hasonlítva sokkal fontosabb szerepet töltenek be a prognózisban [17, 18]. Bizonyos esetekben felmerül a képalkotó vizsgálatokkal igazolt pozitív, vagy negatív nyirokcsomó-státusz esetén is a PAO-régió szentinel nyirokcsomójának eltávolítása indocianin-zöld jelölést követően. Ezzel a módszerrel csökkenthető a lymphadenectomia okozta műtéti megterhelés és a szövődmények száma. Daganatos nyirokcsomó eltávolításakor akár második lépésben is elvégezhető a PAO-lymphadenectomia, a beteg általános állapota és a várható terápiás előnyök mérlegelése után [2].

A lymphadenectomia útján nyert szövettani leletek vizsgálata alapján két kulcsfontosságú eredményt kell kiemelnünk. Egyrészt azon betegeken, akiknek a szövettani vizsgálat a paraaorticus nyirokcsomó érintettségét igazolta, minden alkalommal jelen volt kismencedei nyirokcsomó-metasztázis is. Másrészt nem fordult elő olyan eset, hogy egy betegnek negatív preoperatív radiológiai nyirokcsomó-státusz (együttes parailiacalis és paraaorticus negatív státusz) mellett szövettanilag igazolt paraaorticus nyirokcsomó-metasztázisa lett volna.

Az endometriumkarcinóma ellátásával és a posztoperatív kezelés megválasztásával kapcsolatosan eredményeink alapján a radiológiai IB és II. stádiumú endometrioid endometriumkarcinóma műtéti ellátása során a lymphadenectomia

denectomy paraaorticus kiterjesztésének elhagyása (más műtéti modalitással történő kiváltása) megfontolandó lehet a jövőben, amelyhez a nagyobb esetszámú tanulmányok és összefoglaló vizsgálatok elkészítésének szükségessége az ellentétekben gazdag nemzetközi szakirodalom alapján is érezhető.

A szerzőknek nincsenek érdekeltségeik.

IRODALOM

1. Weiderpass E, Stewart BW. World cancer report. The Int. Agency for Res on Cancer (IARC) 2020.
2. Oaknin A, Bosse TJ, Creutzberg CL, et al. Endometrial cancer: ESMO Clinical Practice Guideline for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of Oncology* 2022; 33(9): 860–77.
3. Levine DA. Integrated genomic characterization of endometrial carcinoma. *Nature* 2013; 497(7447): 67–73.
4. Saleh M, Virarkar M, Bhosale P, et al. Endometrial Cancer, the Current International Federation of Gynecology and Obstetrics Staging System, and the Role of Imaging. *J Comput Assist Tomogr* 2020; 44(5): 714–29.
5. Brooks RA, Fleming GF, Lastra RR, et al. Current recommendations and recent progress in endometrial cancer. *CA Cancer J Clin* 2019; 69(4): 258–79.
6. Gitas G, Freytag D, Allahqoli L, et al. Lymphadenectomy in endometrial cancer – achieving more with less? *Minim Invasive Ther Allied Technol* 2022; 31(4): 531–9.
7. Bogani G, Murgia F, Ditto A, Raspagliesi F. Sentinel node mapping vs. lymphadenectomy in endometrial cancer: A systematic review and meta-analysis. *Gynecol Oncol* 2019; 153(3): 676–83.
8. Lee M, Choi CH, Chun YK, et al. Surgical manual of the Korean Gynecologic Oncology Group: classification of hysterectomy and lymphadenectomy. *J Gynecol Oncol* 2017; 28(1): e5.
9. Koskas M, Amant F, Mirza MR, Creutzberg CL. Cancer of the corpus uteri: 2021 update. *Int J Gynaecol Obstet* 2021; 155(Suppl 1): 45–60.
10. Petousis S, Christidis P, Margioulas-Siarkou C, et al. Combined pelvic and para-aortic is superior to only pelvic lymphadenectomy in intermediate and high-risk endometrial cancer: a systematic review and meta-analysis. *Arch Gynecol Obstet* 2020; 302(1): 249–63.
11. Otsuka I. Therapeutic Benefit of Systematic Lymphadenectomy in Node-Negative Uterine-Confining Endometrioid Endometrial Carcinoma: Omission of Adjuvant Therapy. *Cancers* 2022; 14(18): 4516.
12. Lai YL, Chang CS, Chang K, et al. Does para-aortic lymphadenectomy improve survival in pathologically diagnosed early-stage grade 3 endometrioid and non-endometrioid endometrial cancers? A retrospective cohort study in Korea and Taiwan. *Gynecol Oncol* 2022; 167(1): 65–72.
13. Chang SJ, Kim WY, Yoon JH, Yoo SC, Chang KH, Ryu HS. Para-aortic lymphadenectomy improves survival in patients with intermediate to high-risk endometrial carcinoma. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2008; 87(12): 1361–9.
14. Molnár Sz, Lampé R, Krasznai Z. Méhnyálkahártyarák: A műtéti kezelés általános szempontjai. *Nőgyógy Onkol* 2022; 27: 22–4.
15. Török P, Krasznai Z, Molnár Sz, Lampé R, Jakab A. Preoperative assessment of endometrial cancer. *Transl Cancer Res* 2020; 9(12): 7746–58.
16. Török P, Molnár Sz, Lampé R, Jakab A. The use of hysteroscopy in endometrial cancer: old questions and novel challenges. *Climacteric* 2020; 23(4): 330–5.
17. Kim NR, So KA, Kim TJ, Lim K, Lee KH, Kim MK. Role of systematic lymphadenectomy in patients with intermediate to high-risk early stage endometrial cancer. *J Gynecol Oncol* 2023; 34(3): e23.
18. Kwon JS, Qiu F, Saskin R, Carey MS. Are uterine risk factors more important than nodal status in predicting survival in endometrial cancer? *Obstet Gynecol* 2009; 114(4): 736–43.