

KLINIKINIAI TYRIMAI

Lyginamoji histerektomijų analizė

Rosita Aniulienė, Laima Varžgalienė, Manvydas Varžgalis¹

Kauno medicinos universiteto Akušerijos ir ginekologijos klinika, ¹Chirurgijos klinika

Raktažodžiai: laparotominė, laparoskopinė, vagininė histerektomija, pooperacinės komplikacijos, lovdienių trukmė.

Santrauka. Tyrimo tikslas. Išanalizuoti skirtingų tipų histerektomijų, padarytų Kauno medicinos universiteto Akušerijos ir ginekologijos klinikoje, rezultatus bei skirtumus.

Metodika. Atliktas retrospektyvusis tyrimas. Išanalizuotos ligos istorijos moterų, kurioms 2004–2005 metais Kauno medicinos universiteto Akušerijos ir ginekologijos klinikoje padaryta histerektomija.

Rezultatai. Iš viso padarytos 602 histerektomijos: 203 (33,7 proc.) vagininiu, 348 (57,8 proc.) laparotominiu, 51 (8,5 proc.) laparoskopiniu metodu. Komplikacijų skaičius priklauso nuo operacijos tipo ($\chi^2=16,00$; l.l.sk.=2; $p<0,01$). Mažiausiai komplikacijų radosi po laparoskopinės histerektomijos – 5 (9,8 proc.), daugiausia po laparotominės – 88 (25,2 proc.) ($p<0,05$). Daugiau komplikacijų radosi po laparotominės (88, 25,2 proc.) nei po vagininės (20, 9,9 proc.) ($p<0,05$) histerektomijos. Tačiau statistiškai reikšmingo skirtumo tarp laparoskopinės ir vagininės ($p=0,26$) histerektomijų nerasta. Nustatytas skirtingas netekto kraujo kiekis (ml) skirtingų tipų histerektomijų metu ($p<0,01$): mažiausiai laparoskopinės histerektomijos – 123,4 ml, daugiausia laparotominės – 308,5 ml ($p<0,01$). Daugiau kraujo netenkama laparotominės nei vagininės – 195,3 ml histerektomijos metu ($p<0,01$) ir vagininės nei laparoskopinės ($p<0,01$). Po skirtingų tipų histerektomijų skirtinga ir lovdienių trukmė ($p<0,01$): trumpiausia po laparoskopinės – 8,6 dienos, ilgiausia po laparotominės – 13,7 dienos ($p<0,01$). Trumpesnė lovdienių trukmė po vagininės histerektomijos – 9,1 dienos nei po laparotominės ($p<0,01$). Tačiau skirtumas statistiškai nereikšmingas lyginant lovdienių trukmę po laparoskopinės ir vagininės histerektomijų ($p>0,05$).

Išvados. Dažniausiai pasirenkamas histerektomijos metodas – laparotominė histerektomija. Komplikacijų skaičiui įtakos turėjo histerektomijos tipas – mažiausiai pooperacinių komplikacijų radosi po laparoskopinės ir vagininės histerektomijų. Netenkamo kraujo kiekis operacijos metu priklauso nuo histerektomijos tipo – mažiausiai netenkama kraujo atliekant laparoskopinę histerektomiją. Lovdienių trukmei įtakos turėjo histerektomijos tipas – trumpiausia lovdienių trukmė po laparoskopinės ir vagininės histerektomijų.

Įvadas

Gimdos pašalinimo operacija – dažniausia ginekologų daroma operacija visame pasaulyje. Remiantis oficialiais statistikos duomenimis, daugiausia šių operacijų atliekama JAV – 600 tūkst. per metus (1) arba 425 operacijos 100 tūkst. moterų per metus (2).

Pasaulyje dėl įvairios ginekologinės patologijos daromos trijų tipų gimdos pašalinimo operacijos: laparotominė, vagininė, laparoskopinė. Iki šiol diskutuojama, kuris operacinis metodas yra efektyvesnis ir komfortiškesnis pacientei – operaciją darant vagininiu, laparoskopiniu ar laparotominiu metodu. Laparoto-

minė histerektomija dažniausiai daroma, kai ligonė serga onkologine liga, arba kai gimdos dydis siekia 13–14 nėštumo savaičių dydį. Anksčiau vagininė histerektomija dažniausiai buvo naudojama esant lytinių organų paslinkimui, iškritimui. Randomizuotais moksliniais tyrimais pagrindus operacijos privalumus (3–21), vis dažniau pasirenkama vagininė ar laparoskopinė histerektomija. 1988–1998 m. gimdos pašalinimo operacijų Danijoje sumažėjo 38 proc., tačiau daromų vagininiu metodu padaugėjo 107 proc. (2). Šio tyrimo tikslas – išanalizuoti skirtingų tipų histerektomijų, padarytų KMU Akušerijos ir ginekologijos

klinikoje per dvejus metus, rezultatus, skirtumus ir privalumus.

Tyrimo metodai

Atliktas retrospektyvusis tyrimas, išanalizuotos ligos istorijos moterų, kurioms 2004–2005 metais KMU Akušerijos ir ginekologijos klinikoje padaryta histerektomija (vagininė, laparotominė, laparoskopinė totali ir laparoskopinė subtotali bei laparoskopu kontroliuojama vagininė histerektomija).

Gauti duomenys analizuoti naudojant „SPSS 8.0“ statistinės analizės paketą. Kolmogorovo–Smirnovio testu tikrinta normalumo hipotezė. Nenormaliai pasiskirsčiusių požymių skirstiniai lyginti Kruskal-Wallis testu. Daugkartiniams poriniams palyginimams taikytas Dunn testas. Skirtumas statistiškai reikšmingas, kai $p < 0,05$.

Rezultatai

Operuotų moterų amžiaus vidurkis 55 metai. Jaučiausiai operuotai pacientei 23 metai, vyriausiai – 87. Gimdymų vidurkis – 2,2 karto. 262 moterims jau prasidėjusi menopauzė, vidutinė menopauzės trukmė – 13,8 metų (1 lentelė).

Indikacijos histerektomijai (1 pav.): miominė gimda – 38,7 proc., gimdos vėžys (imti tik tie gimdos vėžio atvejai: Ca *in situ*, pT1a, G1, G2, pT1b, G1, kuomet

nereikalinga aktinoterapija) – 20,9 proc., lytinių organų slinkimas ar iškritimas – 20,7 proc., ovarų cistoma – 11,6 proc., dubens uždegiminė liga – 4,5 proc., endometriumo hiperplazija – 3,5 proc.

Iš viso padarytos 602 histerektomijos: 348 (57,8 proc.) 2004 m. ir 254 (42,2 proc.) 2005 m. Iš jų 203 (33,7 proc.) vagininiu, 348 (57,8 proc.) laparotominiu ir 51 (8,5 proc.) laparoskopiniu metodu (2 pav.).

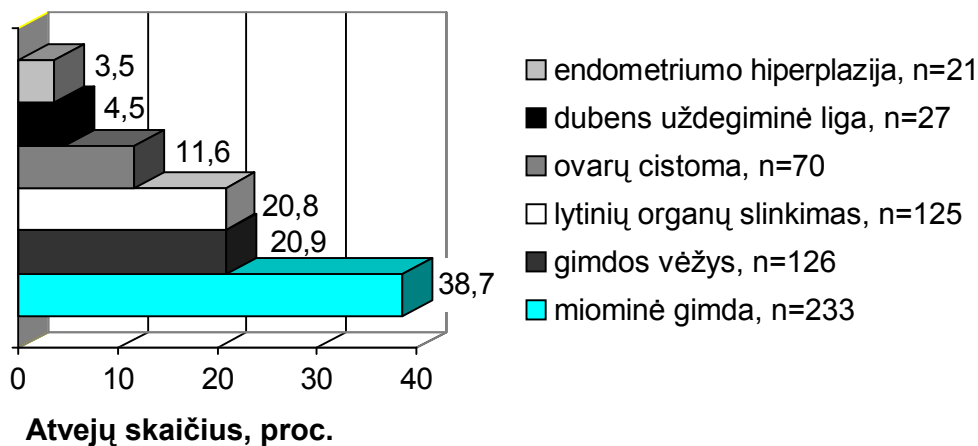
Antibiotikų profilaktiškai (2 g cefazolino) skirta visoms operuotoms moterims ($n=602$, 100 proc.). Po laparoskopinės histerektomijos radosi – 5 (9,8 proc.) komplikacijos, po vagininės histerektomijos – 20 (9,9 proc.), po laparotominės histerektomijos – 88 (25,29 proc.) (2 lentelė).

Komplikacijų radimasis priklausė nuo skirtingų histerektomijų metodų ($\chi^2=16,00$; l.l.sk.=2; $p < 0,01$). Mažiausiai komplikacijų radosi po laparoskopinės histerektomijos – 5 (9,8 proc.), daugiausia po laparotominės – 88 (25,2 proc.) ($p < 0,05$). Taip pat daugiau komplikacijų užfiksuota po laparotominės – 88 (25,2 proc.) nei po vagininės – 20 (9,9 proc.) histerektomijos ($p < 0,05$). Tačiau skirtumas statistiškai nereikšmingas vertinant komplikacijų radimąsi po laparoskopinės 5 (9,8 proc.) ir vagininės 20 (9,9 proc.) histerektomijų ($p=0,26$) (3 lentelė).

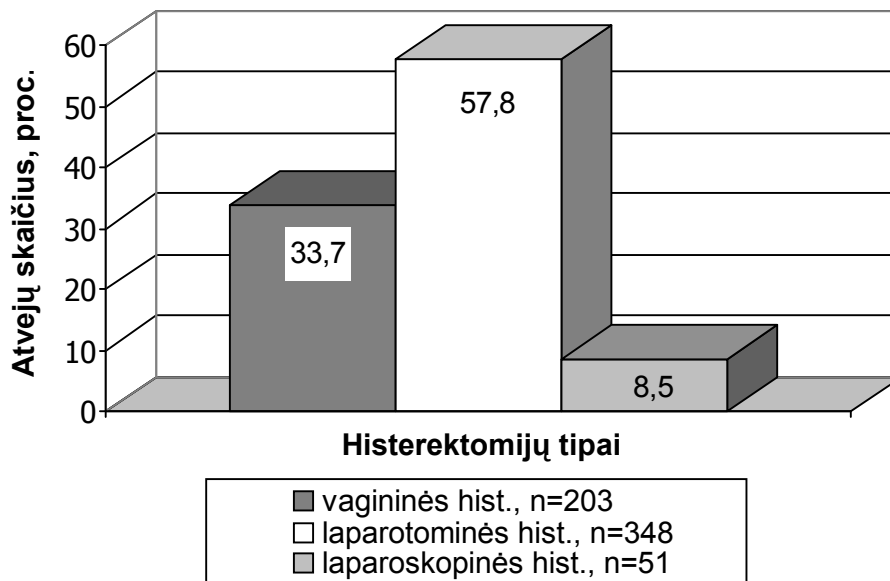
Po laparoskopinės histerektomijos netekto kraujo kiekio (operacijos metu) vidurkis plius/minus standar-

1 lentelė. Tiriamųjų ($n=602$) pasiskirstymas pagal amžių, gimdymų skaičių, menopauzės trukmę

Rodiklis	Vidurkis (95 proc. PI)	Ribos	n (proc.)
Amžius (metais)	55 (54,2–56,1)	23–87	
Gimdymų skaičius	2,2 (2,0–2,2)	0–8	
Menopauzės trukmė (metais)	13,8 (12,8–14,9)	0,5–40	262 (43,5)



1 pav. Indikacijos histerektomijai



2 pav. Atliktų histerektomijų paskirstymas

2 lentelė. Komplikacijos po skirtingų histerektomijų metodų (n=602)

Histerektomijos metodas	Komplikacijos	n	Proc.
Laparoskopinė (n=51)	Nebuvo komplikacijų	46	90,2
	Karščiavimas	3	5,9
	Šlapinimosi sutrikimai	2	3,9
Vagininė (n=203)	Nebuvo komplikacijų	183	90,1
	Karščiavimas	8	4
	Šlapinimosi sutrikimai	9	4,4
	Tuštinosi sutrikimai	2	1
	Pjūvio gijimo komplikacijos	1	0,5
Laparotominė (n=348)	Nebuvo komplikacijų	260	74,7
	Karščiavimas	48	13,8
	Šlapinimosi sutrikimai	14	4,1
	Tuštinosi sutrikimai	4	1,2
	Pjūvio gijimo komplikacijos	19	5,4
	Pakartotinė operacija (relaparotomija)	3	0,8

3 lentelė. Komplikacijų priklausymas nuo histerektomijų metodo

Histerektomijos tipas	Komplikacijos		Laparotominė	Laparoskopinė	Vagininė
	n	proc.			
Laparoskopinė	5	9,8	p<0,05	p=0,26*	p<0,05
Vagininė	20	9,9			
Laparotominė	88	25,2			

$\chi^2=16,00$; l.l.sk.=2; p<0,01.

* skirtumas statistiškai nereikšmingas, p>0,05.

4 lentelė. Netekto kraujo kiekis po skirtingų histerektomijų metodų

Histerektomijos tipas		ml	Laparotominė	Laparoskopinė	Vagininė
Laparoskopinė	Vidurkis	123,4	p<0,01		
	Mediana	100			
	St. paklaida	16,5			
	Min.	30			
	Maks.	450			
Vagininė	Vidurkis	195,3	p<0,01		
	Mediana	200			
	St. paklaida	9,6			
	Min.	30			
	Maks.	600			
Laparotominė	Vidurkis	308,5			p<0,01
	Mediana	200			
	St. paklaida	15,1			
	Min.	50			
	Maks.	2500			

$\chi^2=75,63$; l.l.sk.=2; p<0,01.

5 lentelė. Lovadienių trukmė naudojant skirtingus histerektomijų metodus

Histerektomijos tipas		Dienos	Laparotominė	Laparoskopinė	Vagininė
Laparoskopinė	Vidurkis	8,6	p<0,01		
	Mediana	8			
	SD	3,2			
	Min.	4			
	Maks.	18			
Vagininė	Vidurkis	9,1		p>0,05	
	Mediana	8			
	SD	3,1			
	Min.	5			
	Maks.	27			
Laparotominė	Vidurkis	13,7			p<0,01
	Mediana	11			
	SD	8,3			
	Min.	6			
	Maks.	66			

$\chi^2=121,186$; l.l.sk.=2; p<0,01.

* skirtumas statistiškai nereikšmingas, p>0,05.

tinė paklaida 123,4±16,5 ml. Maksimalus netekto kraujo kiekis 450 ml, minimalus – 30 ml. Po vagininės histerektomijos – 195,3±9,6 ml. Maksimalus netekto kraujo kiekis – 600 ml, minimalus – 30 ml. Po laparotominės histerektomijos – 308,5±15,1 ml. Maksimalus

netekto kraujo kiekis – 2500 ml, minimalus – 50 ml. Netekto kraujo kiekio mediana – 200 ml.

Nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas palyginus netekto kraujo kiekio (ml) skirstinius (4 lentelė) po skirtingų tipų histerektomijų ($\chi^2=75,63$; l.l.sk.=2;

$p < 0,01$). Mažiausiai kraujo netenkama laparoskopinės histerektomijos metu – 123,4 ml, daugiausia laparotominės – 308,5 ml, skirtumas statistiškai reikšmingas ($p < 0,01$). Taip pat daugiau kraujo netenkama po laparotominės nei po vaginalinės histerektomijos – 195,3 ml ($p < 0,01$) ir po vaginalinės nei laparoskopinės ($p < 0,01$).

Po laparoskopinės histerektomijos vidutinė lovodienų trukmė – 8,6 dienos, standartinis nuokrypis $\pm 3,2$ dienos. Maksimali lovodienų trukmė – 18 dienų, minimali – 4 dienos. Po vaginalinės histerektomijos – 9,1 dienos, standartinis nuokrypis $\pm 3,1$ dienos. Maksimali lovodienų trukmė – 27 dienos, minimali – 5. Po laparotominės histerektomijos – 13,7 dienos, standartinis nuokrypis $\pm 8,3$ dienos. Maksimali lovodienų trukmė – 66 dienos, minimali – 6.

Nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas lyginant lovodienų trukmę (5 lentelė) po skirtingų tipų histerektomijų ($\chi^2 = 121,186$; l.l.sk.=2; $p < 0,01$). Mažiausiai lovodienų po laparoskopinės – 8,6 dienos, daugiausia po laparotominės histerektomijos – 13,7 dienos ($p < 0,01$). Taip pat trumpesnė lovodienų trukmė užfiksuota po vaginalinės – 9,1 dienos nei po laparotominės histerektomijos ($p < 0,01$). Tačiau skirtumas statistiškai nereikšmingas lyginant lovodienų trukmę po laparoskopinės ir vaginalinės histerektomijų ($p > 0,05$).

Rezultatų aptarimas

Šio tyrimo duomenimis, tarp naudotų skirtingų histerektomijų tipų vyrauja laparotominė histerektomija (57,8 proc.). Antroje vietoje yra vaginalinė histerektomija (33,7 proc.), trečioje – laparoskopinė (9,8 proc.). O pasaulinės literatūros duomenimis, efektyviausios ir dažniausiai taikomos laparoskopinės ir vaginalinės histerektomijos. Daugeliu mokslinių tyrimų įrodyta, kad renkantis gimdos pašalinimo operaciją, tikslingiausia naudoti laparoskopinę arba vaginalinę histerektomiją. Atlikta daugiau kaip 10 randomizuotų lyginamųjų laparoskopinės ir laparotominės histerektomijų studijų. Literatūroje nurodomi pagrindiniai laparoskopinės histerektomijos privalumai: mažesnis pooperacinių komplikacijų dažnis, skausmas, greitesnis sveikimo laikotarpis dėl mažesnio kraujo kiekio netekimo operacijos metu bei mažesnės traumatizacijos, geresnė gyvenimo kokybė ir trumpesnis hospitalizacijos laikotarpis nei po laparotominės histerektomijos (3–15). Atlikta daugiau kaip keturios randomizuotos lyginamosios laparoskopinės ir vaginalinės histerektomijų studijos. Pasaulinėje literatūroje nurodomas tik vienas skirtumas – laparoskopinė histerektomija trunka ilgiau (13–19). Dar nurodoma, kad laparotominė histerektomija yra brangesnė (20). Ka-

dangi moksliniais tyrimais įrodyti laparoskopinės ir vaginalinės histerektomijų privalumai, lyginant su laparotomine histerektomija, todėl, atsižvelgiant į mūsų atliktų tyrimų duomenis, tikslinga plačiau naudoti šiuos chirurginius gydymo metodus.

Pooperacinių komplikacijų dažnį, greitesnį sveikimą dėl mažesnio netekto kraujo kiekio ir mažesnės traumatizacijos operacijos metu, taip pat lovodienų trukmę lyginome su literatūros duomenimis.

R. Garry kartu su kolegomis 2004 m. atlikto randomizuoto tyrimu 28 centruose Didžiojoje Britanijoje ir dviejuose centruose Pietų Afrikoje įrodė, kad bendras pooperacinių komplikacijų skaičius yra mažesnis ir greitesnis sveikimas dėl mažesnio netekto kraujo kiekio bei mažesnės traumatizacijos operacijos metu po laparoskopinės nei laparotominės histerektomijos (6,2 proc. ir 11,1 proc., $p = 0,02$). R. Garry statistiškai reikšmingo skirtumo lyginamas laparoskopinę ir vaginalinę histerektomijas nepastebėjo (9,8 proc. ir 9,5 proc., $p = 0,92$) (13). N. Johnson ir kolegijos pavirtino, kad mažiau pooperacinių komplikacijų ir greitesnis sveikimas yra po laparoskopinės ir vaginalinės histerektomijų lyginant su laparotomine, tačiau yra didesnė šlapimo pūslės ir šlapimtakių pažeidimo tikimybė atliekant laparoskopinę histerektomiją (14). R. Clayton patvirtino, kad mažiau pooperacinių komplikacijų ir greitesnis sveikimas yra po laparoskopinės ir vaginalinės histerektomijų lyginant su laparotomine, o statistiškai reikšmingo skirtumo lyginant laparoskopinę ir vaginalinę histerektomijas, nepastebėjo (20). Mūsų atlikto tyrimo duomenys patvirtino ankstesnių pasaulinėje literatūroje gausių tyrimų analogiškus duomenis, kurie parodė, kad bendras pooperacinių komplikacijų skaičius (9,8, 9,9 ir 25,2 proc., $p < 0,05$) yra daugiau kaip du kartus mažesnis po laparoskopinės ir vaginalinės histerektomijų, lyginant su laparotomine, ir greitesnis sveikimas dėl mažesnio netekto kraujo kiekio bei mažesnės traumatizacijos operacijos metu. Kaip ir pasaulinės literatūros (13–19), taip ir mūsų atlikto tyrimo duomenimis, statistiškai reikšmingai mažiau pooperacinių komplikacijų, lyginant laparoskopinę ir vaginalinę histerektomijas, nepastebėta (9,8 proc. ir 9,9 proc., $p = 0,26$).

Trumpesnė lovodienų trukmė po laparoskopinės nei laparotominės histerektomijų taip pat įrodyta 2004 m. R. Garry ir kitų kolegų atlikto tyrimo metu (3 ir 4 dienos, $p = 0,01$) (13). N. Johnson ir kt. pavirtino, kad mažiau lovodienų po laparoskopinės histerektomijos lyginant su laparotomine (9,5 ir 13,6 dienos, $p < 0,01$), tačiau statistiškai reikšmingo skirtumo tarp laparoskopinės ir vaginalinės histerektomijų nepastebėjo (9,5 ir 10,6 d., $p > 0,05$) (14). R. Clayton patvirtino,

kad trumpesnė lovadienių trukmė yra po laparoskopinės ir vagininės histerektomijų, lyginant su laparotomine, o statistiškai reikšmingo skirtumo, lyginat lovadienių trukmę po laparoskopinės ir vagininės histerektomijų, nepastebėjo (20). Taip pat didesnė šlapimo pūslės ir šlapimtakių pažeidimo tikimybė atliekant laparoskopinę histerektomiją, todėl pirmiausia tikslinga rinktis vagininę histerektomiją, jei nėra galimybės – laparoskopinę (14). Mūsų atlikto tyrimo duomenys panašūs į pasaulinėje literatūroje aprašytų tyrimų analogiškus duomenis, kurie rodo, kad lovadienių skaičius (8,6 ir 13,7 dienos, $p < 0,01$) yra daugiau kaip du kartus mažesnis po laparoskopinės, ir vagininės histerektomijų, lyginant su laparotomine, ir nesiskiria po laparoskopinės bei vagininės histerektomijų (8,6 ir 9,1 dienos; $p > 0,05$).

Išvados

1. Laparotominė histerektomija – KMU Akušerijos ir ginekologijos klinikoje dažniausiai naudotas histerektomijos metodas.
2. Komplikacijų skaičiui įtakos turėjo histerektomijos tipas (mažiausiai pooperacinių komplikacijų radosi po laparoskopinės ir vagininės histerektomijų).

mijos tipas (mažiausiai pooperacinių komplikacijų radosi po laparoskopinės ir vagininės histerektomijų).

3. Netenkamo kraujo kiekis operacijos metu priklauso nuo histerektomijos tipo – mažiausiai netenkama kraujo taikant laparoskopinę histerektomiją.

4. Lovadienių trukmei įtakos turėjo histerektomijos metodas – trumpiausia lovadienių trukmė po laparoskopinės ir vagininės histerektomijų.

Rekomendacijos

Renkantis histerektomijos gydymo metodą, pirmenybė turėtų būti teikiama vagininei ar laparoskopinei histerektomijai, nes jos turi daugiau privalumų:

- trumpesni lovadieniai, pacientės greičiau sveiksta dėl mažesnio netekto kraujo kiekio ir mažesnės traumatizacijos (lyginant su laparotomine histerektomija);
- mažiau komplikacijų (lyginant su laparotomine histerektomija);
- teigiamas ekonominis efektas ligoninei dėl trumpesnių lovadienių.

A comparative analysis of hysterectomies

Rosita Aniulienė, Laima Varžgalienė, Manvydas Varžgalis¹

Department of Obstetrics and Gynecology, ¹Department of Surgery, Kaunas University of Medicine, Lithuania

Key words: laparoscopic, vaginal, abdominal hysterectomy; postoperative complications; hospital stay.

Summary. The objective of this study was to evaluate and compare operative and postoperative results and differences among laparoscopic, vaginal, and abdominal hysterectomies performed at the Department of Obstetrics and Gynecology of Kaunas University of Medicine Hospital.

Methods. A retrospective review of medical histories was performed for women who had undergone three different types of hysterectomies (laparoscopic, vaginal, and abdominal) at the Department of Obstetrics and Gynecology of Kaunas University of Medicine Hospital during 2004–2005.

Results. A total of 602 hysterectomies were performed: 51 (8.5%) laparoscopic, 203 (33.7%) vaginal, and 348 (57.8%) abdominal. The lowest complication rate occurred in patients who underwent laparoscopic hysterectomy ($n=5$, 9.8%) and the highest – abdominal hysterectomy ($n=88$, 25.2%) ($P < 0.05$). More complication occurred after abdominal as compared to vaginal hysterectomy ($n=88$, 25.2% vs. $n=20$, 9.9%, respectively; $P < 0.05$). There was no statistically significant difference in complication rate comparing laparoscopic and vaginal hysterectomies ($P=0.26$). The amount of blood loss depended on the type of hysterectomy – less blood was lost during laparoscopic and more during abdominal hysterectomy (123.4 vs. 308.5 mL, respectively; $P < 0.01$). A significantly higher blood loss was observed during abdominal hysterectomy as compared to vaginal (195.3 mL) and vaginal as compared to laparoscopic hysterectomy ($P < 0.01$). The mean length of hospital stay differed comparing all three types of hysterectomies: the shortest stay of 8.6 days was after laparoscopic, the longest of 13.7 days – after abdominal hysterectomy. The mean hospital stay was statistically significant shorter for vaginal hysterectomy compared to abdominal hysterectomy (9.1 vs. 13.7 days, $P < 0.01$). The difference in mean length of hospital stay was insignificant comparing laparoscopic and vaginal hysterectomies ($P > 0.05$).

Conclusions. Abdominal hysterectomy was the most common procedure performed. The type of hysterectomy influenced the rate of complications – the lowest complication rate was after laparoscopic and

vaginal hysterectomies. The amount of blood loss depended on the type of hysterectomy – the lowest was during laparoscopic hysterectomy. Abdominal hysterectomy required on average a longer hospital stay compared with laparoscopic and vaginal hysterectomies.

Correspondence to R. Aniulienė, Department of Obstetrics and Gynecology, Kaunas University of Medicine, Eivenių 2, 50009 Kaunas, Lithuania. E-mail: rositaan@hotmail.com

Literatūra

- Zekam N, Oyelese Y, Goodwin K, Colin C, Sinai I, Queenan JT. Total versus subtotal hysterectomy: a survey of gynecologists. *Obstet Gynecol* 2003;102(2):301-5.
- Gimbel H, Settness A, Tabor A. Hysterectomy on benign indication in Denmark 1988–1998. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2001;80:267-72.
- Summitt RL, Stovall TG, Steege JF, Lipscomb GH. A multicentre randomized comparison of laparoscopically assisted vaginal hysterectomy and abdominal hysterectomy in abdominal hysterectomy candidates. *Obstet Gynecol* 1998;92: 321-6.
- Lumsden MA, Twaddle S, Hawthorn R, Traynor I, Gilmore D, Davis J, et al. A randomised comparison and economic evaluation of laparoscopic-assisted hysterectomy and abdominal hysterectomy. *Br J Obstet Gynaecol* 2000;107:1386-91.
- Perino A, Cucinella G, Venezia R, Castelli A, Cittadini E. Total laparoscopic hysterectomy versus total abdominal hysterectomy: an assessment of the learning curve in a prospective randomized study. *Hum Reprod* 1999;14:2996-9.
- Falcone TMD, Paraiso MFR, Mascha EMS. Prospective randomized trial of laparoscopically assisted vaginal hysterectomy versus total abdominal hysterectomy. *Am J Obstet Gynecol* 1999;180:955-62.
- Marana R, Busacca M, Zupi E, Garcea N, Paparella P, Catalano GF. Laparoscopically assisted vaginal hysterectomy versus total abdominal hysterectomy: a prospective, randomized, multicenter study. *Am J Obstet Gynaecol* 1999;180:270-5.
- Ollson J, Ellström M, Hahlin M. A randomised prospective trial comparing laparoscopic and abdominal hysterectomy. *Br J Obstet Gynaecol* 1996;103:345-50.
- Nezhat F, Nezhat C, Gordon S, Wilkin F. Laparoscopic versus abdominal hysterectomy. *J Reprod Med* 1992;37:247-50.
- Phipps JH, Nayak JS. Comparison of laparoscopic assisted vaginal hysterectomy and bilateral salpingo-oophorectomy with conventional abdominal hysterectomy and bilateral salpingo-oophorectomy. *Br J Obstet Gynaecol* 1993;100:698-700.
- Raju KS, Auld BH. A randomised prospective study of laparoscopic vaginal hysterectomy versus abdominal hysterectomy each with bilateral salpingo-oophorectomy. *Br J Obstet Gynaecol* 1994;101:1068.
- Langebrenne A, Eraker R, Nesheim B, Urnes A, Busund B, Sponland G. Abdominal hysterectomy should not be considered as a primary method for uterine removal. *Acta Obstet Gynaecol Scand* 1996;75:404-7.
- Garry R, Fountain J, Mason S, Hawe J, Napp V, Jason A, et al. The eVALuate study: two parallel randomised trials, one comparing laparoscopic with abdominal hysterectomy, the other comparing laparoscopic with vaginal hysterectomy. *BMJ* 2004;328:129-36.
- Johnson N, Barlow D, Lethaby A, Tavender E, Curr L, Garry R. Methods of hysterectomy: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ* 2005;330:1478-84.
- Miskry T, Magos A. Randomised, prospective, double-blind comparison of abdominal and vaginal hysterectomy in women without uterovaginal prolapse. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2003;82:351-8.
- Soriano S, Goldstein A, Lecuru F, Darai E. Recovery from vaginal hysterectomy compared with laparoscopy-assisted vaginal hysterectomy. *Acta Obstet Gynaecol* 2001;80:337-41.
- Summitt RL, Stovall TG, Lipscombe GH, Ling RW. Randomized comparison of laparoscopy-assisted vaginal hysterectomy with standard vaginal hysterectomy in an outpatient setting. *Obstet Gynaecol* 1992;80:895-9.
- Richardson RE, Bournas N, Magios AL. Is laparoscopic hysterectomy a waste of time? *Lancet* 1995;345:36-41.
- Ottosen C, Lingman G, Ottosen L. Three methods for hysterectomy: a randomised, prospective study of short-term outcome. *Br J Obstet Gynaecol* 2000;107:1380-5.
- Clayton R. Hysterectomy. *Obstet Gynaecol* 2004;20(1):73-87.
- Maresh MJ, Metcalfe MA, McPherson K, Overton C, Hall V, Hargreaves J, et al. The VALUE national hysterectomy study: description of the patients and their surgery. *Br J Obstet Gynaecol* 2002;109:302-12.

Straipsnis gautas 2006 05 15, priimtas 2007 01 29
Received 15 May 2006, accepted 29 January 2007