

Leczenie operacyjne łagodnych nowotworów jajnika u dziewcząt: laparotomia czy laparoscopia?

Operative treatment of benign ovarian tumours in adolescent patients: laparotomy or laparoscopy?

Kowalczyk-Steglińska Maria^{1,2}, Maciołek-Blewniewska Grażyna¹, Malinowski Andrzej^{1,3}

¹ Klinika Ginekologii Operacyjnej i Endoskopowej ICZMP w Łodzi

² Poradnia Ginekologiczna Wieku Rozwojowego ICZMP w Łodzi

³ III Katedra Położnictwa i Ginekologii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

Streszczenie

Cel pracy: Celem pracy była retrospektywna analiza zabiegów operacyjnych z powodu niezłośliwych guzów jajnika u dziewcząt wykonywanych metodą laparotomii i laparoskopii.

Materiał i metody: Materiał stanowiło 109 przypadków guzów jajnika u dziewcząt leczonych w Klinice Ginekologii Operacyjnej i Endoskopowej ICZMP w Łodzi. Porównywano w grupie pacjentek operowanych drogą laparotomii i laparoskopii: wiek pacjentek, charakter guza (wynik badania histopatologicznego), wielkość zmiany, czas operacji, czas pobytu w szpitalu, powikłania.

Wyniki: U 109 dziewcząt poddanych operacji z powodu guzów jajnika wykonano 54 laparoskopie i 55 operacji drogą laparotomii. Średnia wieku pacjentek poddanych laparoskopii wynosił 16,2 (7-18) lat, natomiast laparotomii – 15,3 (6-18) lat ($p>0,05$).

Średnia wielkość usuwanego guza na drodze laparotomii wynosiła 82mm (zakres 60-190), zaś na drodze laparoskopowej – 64mm (zakres 30-80) ($p>0,05$).

Najczęstszym zabiegiem wykonywanym na drodze laparotomii było wycięcie torbieli jajnika (63%) i wycięcie jajnika z torbielą (32%), zaś podczas zabiegu laparoskopowego wycięcie torbieli (92%) ($p>0,05$). Czas operacji był nieznacznie krótszy w czasie zabiegu laparoskopowego i wynosił średnio 46,7 min., natomiast podczas laparotomii – 49,2 min. ($p>0,05$). Czas pobytu w szpitalu po laparotomii wynosił średnio 5,4 dni, zaś po zabiegu laparoskopii wyniósł średnio 2,8 dnia ($p<0,05$).

Wnioski: Laparoskopowe leczenie łagodnych nowotworów jajnika u dziewcząt jest zabiegiem bezpiecznym. Laparoscopia wiąże się zwykle z bardziej oszczędnym leczeniem niezłośliwych guzów jajników, krótkim czasem hospitalizacji i rekonwalescencji oraz dobrym efektem kosmetycznym.

Słowa kluczowe: **dziewczęta / nowotwory łagodne jajnika / laparotomia / laparoscopia /**

Adres do korespondencji:

Maria Kowalczyk-Steglińska
Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki, Klinika Ginekologii Operacyjnej i Endoskopowej.
93-338 Łódź, ul. Rzgowska 281/289
tel.: (042) 271-14-32, 271-14-01, fax. (042) 271-14-75
e-mail: ggo.iczmp@op.pl

Otrzymano: 27.01.2007

Zaakceptowano do druku: 03.06.2008

Summary

The aim: The aim of the study was a retrospective analysis of operative procedures, laparoscopy or laparotomy, carried out in cases of benign adolescent ovarian tumours.

Material and methods: A retrospective review of 109 patient charts with ovarian tumours, who had undergone surgical interventions at The Department of Surgical Gynaecology and Endoscopy of The Polish Mother's Memorial Hospital – Research Institute in Łódź – has been conducted. Among groups of girls treated either with laparoscopy or laparotomy, the following parameters were analysed: age of the patients, character of the tumour (based on the pathological result), size of the lesion, type of the surgical procedure, duration of the hospitalisation and postoperative complications.

Results: 109 girls had ovarian tumours operated – 54 times laparoscopy and 55 laparotomy times were performed. An average age of patients who underwent laparoscopy was 16,2 years, in case of laparotomy: 15,3 years ($p>0,05$). An average size of tumours excised in laparotomy was 82 mm (60-190mm), whereas in laparoscopy 64 mm (30-80mm) ($p>0,05$).

The most common laparotomic procedure was the ovarian cystectomy (63%) and cystovariectomy (32%), while during laparoscopy the cystectomy was performed in 92% ($p>0,05$). Duration of the laparoscopy was shorter, average was 46,7 min, whereas mean time of laparotomy was 49,2 min ($p>0,05$). Also duration of postoperative hospitalisation was longer in case of laparotomy, its average time was 5,4 days in comparison with laparoscopy - 2,8 days ($p<0,05$).

Conclusions: Laparoscopy performed in adolescents due to benign ovarian tumours seems to be a very safe way of the surgical treatment. Moreover, laparoscopy reduces duration of hospitalisation and convalescence, also giving a nice cosmetic effect.

Key words: **adolescent-female / ovarian tumours – benign / laparotomy / laparoscopy /**

Wstęp

Guzy jajnika rzadko występują przed 10 rokiem życia, zaś częstość ich występowania wzrasta wraz z wiekiem dziewcząt. Najczęściej są to guzy o łagodnym przebiegu klinicznym i późno dające jakiegokolwiek objawy [1].

Wśród objawów klinicznych u nieletnich pacjentek z guzami jajnika najczęściej występują bóle podbrzusza (u około 40%), często o charakterze napadowym, uczucie rozpierania, nudności, wymioty, zaparcia, zaburzenia miesiączkowania, utrata łaknienia oraz powiększenie obwodu brzucha [1, 2, 3].

Bezobjawowy rozwój guza i jego późne wykrycie powoduje zniszczenie tkanki jajnikowej. Mając na uwadze rozwój dziewcząt i ich przyszłe macierzyństwo, które bezpośrednio zależy od zachowania prawidłowej tkanki jajnikowej, należy wybrać najlepszą metodę i sposób leczenia guzów jajnika u dziewcząt [1, 4, 5]. Nie wszystkie dziewczęta muszą być leczone operacyjnie, jednak około 30% z nich wymaga zastosowania leczenia operacyjnego [2, 3, 6].

Jeszcze nie tak dawno standardową metodą operacyjną w tych przypadkach była tradycyjna laparotomia [1], lecz od pewnego czasu, a zwłaszcza w ostatnich 10 latach, coraz częściej w operacyjnym leczeniu guzów jajnika u dziewcząt stosuje się laparoskopię [4, 7, 9]. Choć stosowanie u dziewcząt laparoskopii jest odbierane przez niektórych autorów kontrowersyjnie [6, 7, 8] to jej powszechniejsze użycie uwidacznia wiele zalet takich jak: krótki czas zabiegu, mały uraz operacyjny, małe ryzyko tworzenia się zrostów, szybkie uruchomienie, krótki czas pobytu w szpitalu, dobry wgląd w górne piętro jamy brzusznej, szybka rekonwalescencja, mała blizna i dobry efekt kosmetyczny.

Podczas laparotomii mamy także dobry wgląd w jamę brzuszną i małe ryzyko pęknięcia torbieli w czasie zabiegu operacyjnego. Natomiast wadą laparotomii jest duża blizna, większe ryzyko zakażenia rany, zwiększona częstość tworzenia się zrostów, późniejsze uruchomienie po operacji oraz dłuższy pobyt w szpitalu.

Podjęcie decyzji o rodzaju zabiegu operacyjnego, należy wziąć pod uwagę zarówno ryzyko, jak i korzyści płynące z laparoskopii i laparotomii. Na podstawie danych z piśmiennictwa można stwierdzić, iż odsetek operacji laparoskopowych u dziewcząt jest bardzo znaczny i laparoscopia operacyjna staje się metodą z wyboru w leczeniu łagodnych nowotworów jajnika u młodocianych pacjentek.

Zdecydowana większość guzów jajnika u dziewcząt to zmiany niezłośliwe [3, 4, 9, 10].

Ryzyko operowania zmiany złośliwej jest niewielkie, wynosi według wielu autorów około 1% w przypadku zmian niebudzących podejrzeń.

Cel pracy

Celem pracy była retrospektywna analiza zabiegów operacyjnych z powodu nowotworów łagodnych jajnika u dziewcząt wykonywanych metodą laparotomii i laparoskopii.

Materiał i metody

Materiał stanowiło 109 dziewcząt z guzami przydatków operowanych w Klinice Ginekologii Operacyjnej i Endoskopowej ICZMP w Łodzi w latach 1995-2005.

Leczenie operacyjne łagodnych nowotworów jajnika u dziewcząt...

W tej grupie pacjentek analizowano następujące parametry: wiek pacjentek, charakter guza (wynik badania histopatologicznego), wielkość zmiany, czas operacji, czas pobytu w szpitalu oraz powikłania po zabiegu. Z analizy wykluczono przypadki nowotworów złośliwych. Rozpoznanie wstępne opierało się na wywiadzie, badaniu klinicznym, badaniu ultrasonograficznym sondą dopochwową bądź rektalną, z wykorzystaniem ultrasonografii dopplerowskiej i prezentacji 3D, oraz pomiarze CA-125 w surowicy krwi. W diagnostyce przedoperacyjnej uwzględniono również markery nowotworowe takie jak β -HCG, AFP, dehydrogenazę mleczanową oraz w niektórych przypadkach rezonans magnetyczny. Postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne u dziewcząt w przypadku torbieli jajnika w pierwszym rzędzie polegało na wykluczeniu torbieli czynnościowych poprzez kliniczną i ultrasonograficzną analizę badań zgodnie z przyjętym w klinice algorytmem postępowania [3]. Zmodyfikowany algorytm postępowania przedstawiono na rycinie 1.

W ultrasonograficznym badaniu oceniano następujące cechy torbieli: grubość ściany, gładkość obrysu, zawartość, liczbę komór, unaczynienie, charakter płynu. Badanie USG było wykonane na początku cyklu miesięcznego między 5 a 7 dniem, kiedy pęcherzyki są fizjologicznie małe [5, 6].

W przypadku braku dolegliwości bólowych stosowano estrogen-progestageny i obserwowano czy zmiana w jajniku uległa regresji. Jeśli torbiel jajnika utrzymywała się nadal pacjentka była kwalifikowana do dalszej diagnostyki i leczenia operacyjnego. Wskazaniem do laparotomii była wielkość guza powyżej 10cm, nieregularne granice zmiany, bogate unaczynienie, elementy lite wewnątrz torbieli, liczne przegrody, obecność naczyń w centralnej części guza, obustronne zmiany oraz niski indeks oporu $R < 0,4$ w badaniu ultrasonograficznym.

Do laparotomii zakwalifikowane były dziewczęta również ze współistniejącymi wadami narządu rodowego lub po przebytych w przeszłości zabiegach operacyjnych oraz, u których były przeciwwskazania do znieczulenia ogólnego.

Zabieg operacyjny metodą laparoskopii przeprowadzano w przypadkach torbieli prostych, torbieli litych niepodejrzanych o proces złośliwy. Ale takie kryteria stosowano dopiero po 2001 roku, gdyż wcześniej nie wypracowano wyraźnych kryteriów postępowania w przypadku stwierdzenia guza jajnika u dziewcząt i kwalifikacji młodocianych pacjentek do określonych zabiegów operacyjnych.

W latach 1995-2000 wykonano 42 (76,36%) laparotomie i zaledwie 9 (16,36%) laparoskopii, natomiast między 2001 a 2005 rokiem wykonano jedynie 13 (23,63%) laparotomii i 45 (83,33%) laparoskopii. (Rycina 2).

Podczas zabiegu operacyjnego laparotomii i laparoskopii zawsze przeprowadzano śródoperacyjne badanie histopatologiczne.

Analizę statystyczną wykonano stosując test Chi-kwadrat oraz test t-Studenta- Fishera przy poziomie istotności $p < 0,05$.

Wyniki

U 109 dziewcząt poddanych operacji z powodu guzów jajnika wykonano 54 laparoskopie (46,98%) i 55 laparotomie (53,06%).

Tabela I. Dane kliniczne i operacyjne dziewcząt z niezłośliwymi guzami jajników poddanych laparoskopii i laparotomii.

	Laparoskopia	Laparotomia	p
Liczba zabiegów – [n]	54	55	NS
Średnia wieku, zakres [lata]	16,2 (7-18)	15,3 (6-18)	NS
Średnia wielkości guza, zakres [mm]	64 (30-80)	82 (60-190)	NS
Średnia czasu zabiegu, zakres [min.]	46,7 (30-80)	49,2 (40-110)	NS
Średnia czasu hospitalizacji po zabiegu, zakres [dni]	2,8 (2-5)	5,4 (4-6)	P<0,05
Powikłania - liczba pacjentek [n], odsetek [%]	1 (1,85%)	2 (3,63%)	NS

NS – zależność statystycznie nieznamienna

W tabeli I przedstawiono w obu grupach: wiek pacjentek, średnicę operowanego guza, średnia czasu zabiegu i pobytu w szpitalu po zabiegu operacyjnym oraz powikłania po zabiegu operacyjnym.

Wiek pacjentek z obu badanych grup nie różnił się istotnie statystycznie, choć w grupie poddanej laparotomii był nieco niższy. Najmłodsza pacjentka poddana laparoskopii miała 7 lat, podczas gdy poddana laparotomii miała 6 lat. Średnia wielkość usuwanego guza na drodze laparotomii wynosiła 82mm (zakres 60-190), zaś na drodze laparoskopowej 64mm (zakres 30-80), ale różnice te nie były istotne statystycznie. Czas zabiegu laparoskopowego był nieznacznie krótszy i średnio wyniósł 46,7min., natomiast podczas laparotomii wynosił średnio 49,2min. Czas pobytu w szpitalu po laparotomii wynosił średnio 5,4 dni i był istotnie statystycznie dłuższy aniżeli po laparoskopii, gdzie wyniósł średnio 2,8 dni. Powikłania wystąpiły u 3 pacjentek, u jednej z dziewcząt po laparoskopii i dwóch po laparotomii wystąpiło krwawienie do jamy otrzewnowej. Pacjentki te były ponownie operowane, zaopatrzone krwawiące naczynia, lecz nie wymagały one przetoczenia koncentratu krwinek czerwonych.

Z tabeli II, przedstawiającej rodzaje zabiegów operacyjnych wykonywanych u dziewcząt wynika, że podczas laparoskopii częściej niż podczas laparotomii wykonywano wycięcie torbieli jajnika. Ten rodzaj operacji był też najczęstszym zabiegiem, bowiem stanowił 77,98% wszystkich zabiegów (85 na 109 operowanych dziewcząt). Podczas laparotomii w 32,7 % wykonano operację mało oszczędzającą – wycięcie jajnika z torbielą, gdy podczas laparoskopii takie operacje wykonywano rzadko, bowiem tylko w 5,5% (różnice znamienne statystycznie, $p=0,0029$). Wycięcie przydatków wykonano w szczególnych przypadkach i tylko u 3 pacjentek (u jednej z dziewcząt z dużą torbielą endometrialną oraz u dwóch z dużą torbielą dermoidalną) i towarzyszyły im objawy ostrej martwicy guza lub jego skręcenie.

Rozkład poszczególnych rodzajów guzów nie różnił się istotnie statystycznie w przedstawionych grupach dziewcząt poddanych laparotomii i laparoskopii. (Tabela III).

Tabela II. Rodzaj zabiegów operacyjnych wykonywanych u dziewcząt.

Rodzaj zabiegu	Razem		Laparoskopia		Laparotomia		p
	n	%	n	%	n	%	
Wyłuszczenie torbieli jajnika	85	77,98	50	92,59	35	63,63	NS
Wycięcie jajnika z torbielą	21	19,26	3	5,55	18	32,72	0,0029
Wycięcie przydatków	3	2,75	1	1,85	2	3,63	NS
	109	100	54	100	55	100	NS

NS – zależność statystycznie nieznamienna

Tabela III. Rozpoznanie histopatologiczne po zabiegach operacyjnych.

Badanie histopatologiczne	Razem		Laparoskopia		Laparotomia		p
	n	%	n	%	n	%	
<i>Teratoma adultum ovarii (Cystis dermoidalis)</i>	47	43,11	20	37,03	27	49,09	NS
<i>Cystadenoma serosum</i>	35	32,11	17	31,48	18	32,72	NS
<i>Cystadenoma mucinosum</i>	7	6,42	2	3,70	5	9,09	NS
<i>Cystis simplex paraovarialis</i>	12	11,00	9	16,66	3	5,45	NS
<i>Cystis edometrialis</i>	5	4,58	4	7,40	1	1,81	NS
<i>Cystis haemorrhagica</i>	3	2,75	2	3,70	1	1,81	NS
Razem	109	100	54		55		

NS – zależność statystycznie nieznamienna

Najczęstszym typem torbieli była torbiel dermoidalna (43%). U 12 spośród operowanych dziewcząt występowały torbiele okołojajnikowe, zaś u 13 dziewcząt stwierdzono skręconą torbiel jajnika.

Dyskusja

Przed zakwalifikowaniem młodocianych pacjentek do zabiegu operacyjnego należy zawsze wykluczyć torbiele czynnościowe jajników celem uniknięcia niepotrzebnej interwencji

chirurgicznej [1, 2, 3, 6, 9, 10]. Przyjęcie postawy wyczekującej w przypadkach torbieli jajników u dziewcząt podkreśla szczególnie Rzepka-Górska i wsp. [5], oraz wielu innych autorów [1, 2, 3, 6, 9, 11].

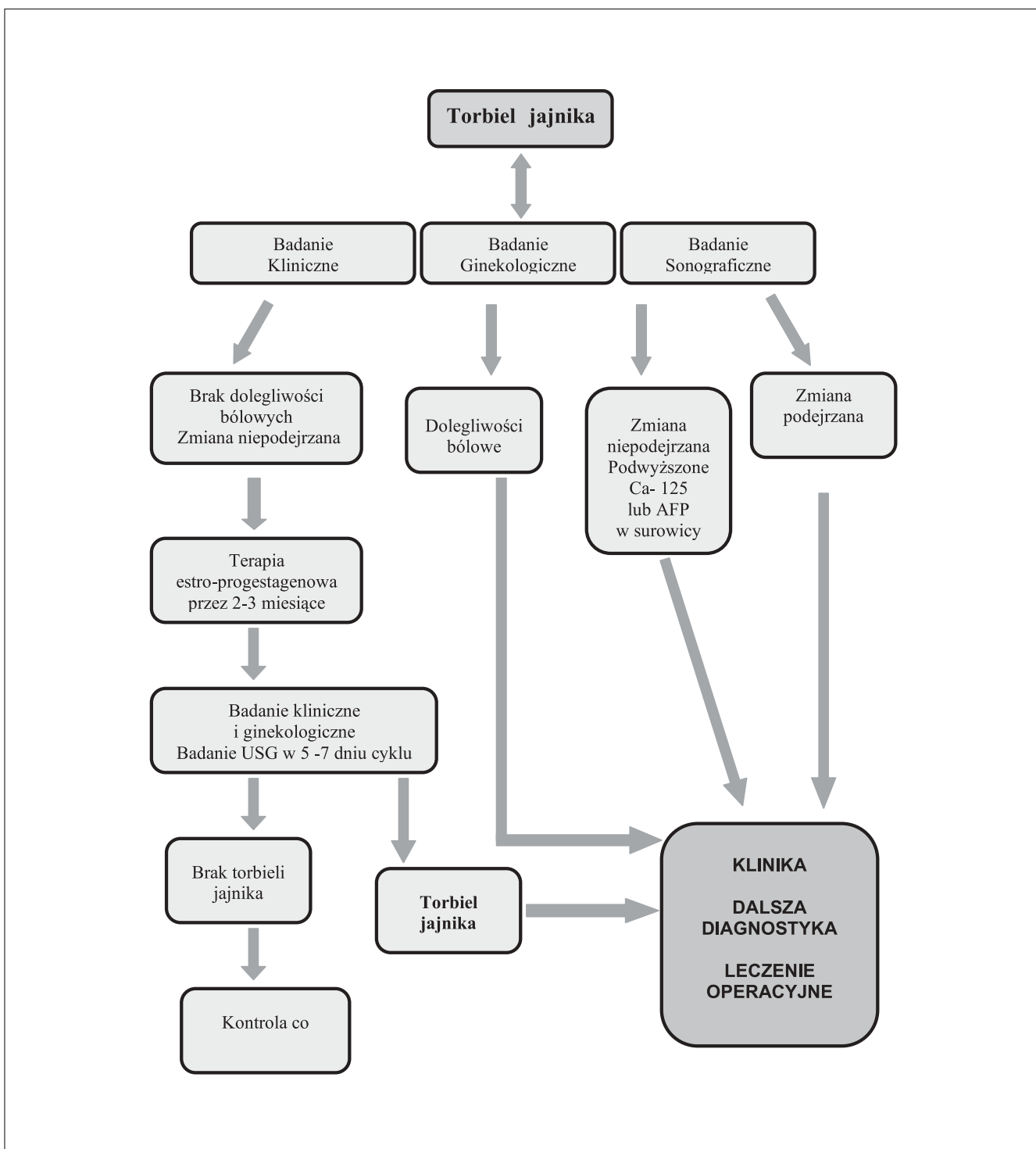
Stosując algorytm postępowania przedstawiony na rycinie 1 stwierdzono, iż u znacznej części dziewcząt torbiele czynnościowe ustępowały samoistnie lub po wdrożonym leczeniu. U dziewcząt, które zgłaszały się do ginekologa z powodu dolegliwości bólowych w podbrzuszu, u których nie stwierdzono

Leczenie operacyjne łagodnych nowotworów jajnika u dziewcząt...

chorób w narządzie rodnym w wyniku współpracy z lekarzami klinik pediatrycznych znajdujących się w ICZMP, można było ustalić dokładną diagnozę i podjąć właściwe leczenie.

Laparoskopia coraz częściej jest wykonywana w leczeniu guzów jajnika u dziewcząt i zastępuje metodę klasycznej chirurgii [4, 7, 8, 12, 13, 14].

W Klinice Ginekologii Operacyjnej i Endoskopowej ICZMP obecnie większość zabiegów operacyjnych w przypadku stwierdzenia guza jajnika u dziewcząt przeprowadza się na drodze laparoskopowej ze względu na to, że jest to zabieg bardziej precyzyjny, pozwalający na skrócenie czasu pobytu w szpitalu i czasu rekonwalescencji pacjentki oraz dający lepsze efekty kosmetyczne.



Rycina 1. Algorytm postępowania w przypadku torbieli jajnika zastosowany w pracy (zmodyfikowany algorytm opisany w pracy Maciołek-Blewniewskiej G. i wsp. [3]).

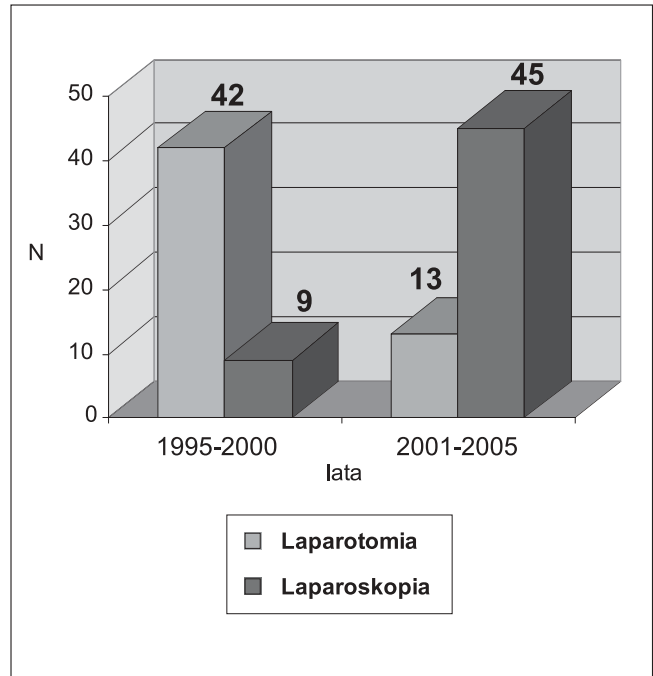
W piśmiennictwie i w naszym materiale do laparotomii kwalifikowane są dziewczęta z guzami litymi oraz w przypadkach, gdy wielkość guza przekracza 10cm, co między innymi wiąże się także ze średnicą dostępnego w bloku operacyjnym woreczka *endobag*, którego średnica wynosi 10cm. Lecz nie tylko wielkość guza decyduje o rodzaju operacji, ale także inne elementy, a zwłaszcza czynniki mogące świadczyć o złośliwości guza takie jak bogate unaczynienie, niski indeks oporu $R < 0,4$, elementy lite wewnątrz guza oraz podwyższone markery nowotworowe. Dzięki tak dokładnej diagnostyce przedoperacyjnej u żadnej dziewczynki zakwalifikowanej do laparoskopii nie stwierdziliśmy podczas operacji, ani w rozpoznaniu pooperacyjnym, zmiany złośliwej jajnika. Odsetek nowotworów złośliwych w grupie nieletnich dziewcząt jest dość duży, według wielu autorów waha się od kilku do kilkunastu procent [1, 9, 15].

Według Rzepki-Górskiej i wsp. [5] najczęściej spotyka się trzy grupy nowotworów złośliwych jajnika: nowotwory germinalne, nabłonkowe i gonadalne. Ryzyko operowania zmiany złośliwej, według wielu autorów wynosi około 1% [12, 14]. Najczęściej operowanym niezłośliwym nowotworem w grupie młodocianych pacjentek jest nowotwór wywodzący się z pierwotnej komórki rozrodczej (III grupa wg FIGO) - potworniak dojrzały torbielowaty [2, 7, 12], co potwierdzają także wyniki naszej pracy.

Torbiel dermoidalna w wynikach badań histopatologicznych pooperacyjnych stwierdzono u 47 młodocianych pacjentek, co stanowiło 43,1% wszystkich rozpoznań. W porównaniu do innych autorów odsetek ten był wyższy, bowiem w materiale Hirowskiej i wsp. [14] i Tempelmana i wsp. [10] odsetek ten wynosił 30%.

Podczas operacji torbieli dermoidalnych jak i guzów jajnika podejrzanych o złośliwość niezwykle ważne jest, aby nie doszło do ich uszkodzenia i rozlania się zawartości na otrzewną i narządy jamy brzusznej. W badaniach randomizowanych Yuena i wsp. [15] stwierdzono, że podobny odsetek uszkodzeń śródoperacyjnych guzów jajnika następuje podczas zabiegów przeprowadzanych drogą laparotomii co laparoskopii. Według innych autorów uszkodzenia guzów jajnika są częstsze podczas laparoskopii [9]. Częstość zaś rozpoznania chemicznego zapalenia otrzewnej po rozlaniu się zawartości torbieli dermoidalnej ocenia się na 0,2-0,5% [12]. Obfite płukanie jamy otrzewnej ciepłym płynem Ringera zmniejsza częstość tego powikłania. W naszym materiale nie stwierdzono takich powikłań niezależnie od metody operacyjnej. Po pęknięciu torbieli dermoidalnej zawsze obficie płukano jamę brzuszną co zapobiegło wystąpieniu takiego powikłania.

Najczęściej wykonywanym, w naszym materiale, rodzajem zabiegu operacyjnego było wyłuszczenie torbieli (77,98%), ale zwraca uwagę, że szczególnie często, bo aż w 92% był on wykonywany podczas laparoskopii (w laparotomii tylko w 63%). Wprawdzie nie uzyskano dla tych różnic znamienności statystycznej (prawdopodobnie z powodu małej liczebności pacjentek w obu grupach) jednak jasno z tych danych wynika, że zabieg laparoskopii jest zabiegiem mniej radykalnym dla jajnika. Prawdopodobnie wynika to z doskonałej wizualizacji zmiany podczas laparoskopii, co pozwala dokładnie ocenić charakter patologii, zlokalizować granicę zdrowej tkanki jajnika i dokładnie preparować.



Rycina 2. Ilość wykonanych laparoskopii i laparotomii w poszczególnych latach analizowanych w materiale.

Niezależnie od metody operacyjnej leczenie guzów jajnika u dziewcząt powinno być oszczędzające mając na uwadze dalszy rozwój dziewcząt i ich przyszłe macierzyństwo [8,16]. W naszym materiale tylko u 5 pacjentek spośród 109 operowanych wykonano wycięcie przydatków, zaś u 21 dziewcząt wycięcie jajnika z torbielą. Wycięcie jajnika z torbielą na drodze laparotomii wykonano w największym odsetku w latach 1995-2000. Obecnie usunięcie gonady u dziewcząt w trakcie okresu dojrzewania lub przed okresem rozrodu jest zawsze ostatecznością i muszą być udokumentowane wskazania, potwierdzone później badaniem histopatologicznym. Rekomendacje PTG z 2006 roku dotyczące postępowania w niezłośliwych guzach i raku jajnika u młodych kobiet pragnących posiadać potomstwo są jednoznaczne i należy wykonywać operacje maksymalnie oszczędzające [16].

Laparoscopia umożliwia szybki powrót do zdrowia oraz pozwala na uniknięcie wielu powikłań pooperacyjnych [4, 5, 13, 14]. W naszym materiale średnia czasu pobytu w szpitalu po zabiegu laparoskopowym była krótsza o 2,6 dnia w porównaniu do laparotomii, co bezspornie obniża koszty leczenia. Laparoscopia jest zabiegiem bezpiecznym u dziewcząt, na podstawie uzyskanych wyników nie ma przesłanek, że nie można jej stosować u coraz młodszych pacjentek. W naszej klinice w analizowanym okresie czasu najmłodszą pacjentką była 7 letnia dziewczynka.

Wnioski

1. Laparoskopowe leczenie łagodnych nowotworów jajnika u dziewcząt jest zabiegiem bezpiecznym.
2. Laparoscopia wiąże się zwykle z bardziej oszczędnym leczeniem niezłośliwych guzów jajnika, krótkim czasem hospitalizacji i rekonwalescencji oraz dobrym efektem kosmetycznym.

Leczenie operacyjne łagodnych nowotworów jajnika u dziewcząt...

Piśmiennictwo

1. Komorowska A. Ginekologia Wieku Rozwojowego. Warszawa: PZWL, 1994, 279-309.
2. Iervolino P, Rotondi M, Iuliano R, [et al.]. Ovarian cysts in adolescence: epidemiologic, clinical and management assessment. *Minerva Ginecol.* 2001, 53, Suppl 1, 63-66.
3. Maciołek-Blewniewska G, Jędrzejczyk M, Malinowski A, [i wsp.]. Torbiele jajników u dziewcząt - obserwacje własne 196 przypadków. *Ginekol Pol.* 1998, 69, 1218-1222.
4. Jawad A, Al-Meshari A. Laparoscopy of ovarian pathology in infancy and childhood. *Pediatr Surg Int.* 1998, 14, 62-65.
5. Rzepka-Górska I, Uzar A, Żółtowski S, [i wsp.]. Ultrasonografia, laparoscopia, markery nowotworowe; nowe możliwości oszczędzającego leczenia jajnika u dziewcząt i młodych kobiet. *Ginekol Pol.* 1993, 64, 282-286.
6. Kanizsai B, Orley J, Szigetvari I, [et al.]. Ovarian cysts in children and adolescents; their occurrence, behavior and management. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 1998, 11, 85-88.
7. Kocak M, Dilbaz B, Ozturk N, [et al.]. Laparoscopic management of ovarian dermoid cysts: a review of 47 cases. *Ann Saudi Med.* 2004, 24, 357-360.
8. Piippo S, Mustaniemi L, Lenko H, [et al.]. Surgery of ovarian masses during childhood and adolescence. A report of 79 cases. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 1999, 12, 223-227.
9. Cass D, Hawkins E, Brandt M, [et al.]. Surgery for ovarian masses in infants, children and adolescents: 102 consecutive patients treated in a 15-year period. *J Pediatr Surg.* 2001, 36, 693-699.
10. Templeman C, Fallat M, Blinchevsky A, [et al.]. Noninflammatory ovarian masses in girls and young women. *Obstet Gynecol.* 2000, 96, 229-233.
11. Celik A, Ergun O, Aldemir H, [et al.]. Long-term results of conservative management of adnexal torsion in children. *J Pediatr Surg.* 2005, 40, 704-708.
12. Banaszczyk R, Radwan J, Kozarzewski M, [i wsp.]. Chirurgia laparoskopowa czy tradycyjna w leczeniu potworniaków dojrzałych jajników. *Ginekol Pol.* 2000, 71, 116-122.
13. Cohen Z, Shinar D, Kopernik G, [et al.]. The laparoscopic approach to uterine adnexal torsion in childhood. *J Pediatr Surg.* 1996, 31, 1557-1559.
14. Hirowska-Tracz M, Gasińska-Drozdowska I, Gouda M, [i wsp.]. Leczenie chirurgiczne guzów jajnika u dziewcząt w materiale II Katedry i Kliniki Ginekologicznej Akademii Medycznej we Wrocławiu. *Ginekol Pol.* 1999, 70, 250-254.
15. Yuen P, Yu K, Yip S, [et al.]. A randomized prospective study of laparoscopy and laparotomy in the management of benign ovarian masses. *Am J Obstet Gynecol.* 1997, 177, 109-114.
16. Rekomendacje PTG dotyczące postępowania w guzach niezłośliwych i raku jajnika. *Ginekol Pol.* 2006, 77, 495-501.