

**Marcin Hańczewski**

**Wyniki leczenia oraz ocena jakości życia  
pacjentów operowanych z powodu  
ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego  
w szpitalu powiatowym**

**Promotor: dr hab. Ryszard Marciniak Prof. UM**

**Poddyplomowe Niestacjonarne  
Studium Metodologii Badań Naukowych  
Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego  
w Poznaniu**

**Poznań 2011**

**Praca napisana na materiale  
zebrany podczas mojej pracy w Oddziale Chirurgicznym  
Szpitala Powiatowego im. Karola Marcinkowskiego w Gostyniu**

**Dziękuję :**

**Ani, Marcie, Weronice i Mirkowi  
za pomoc i cierpliwość**

**Mojemu Promotorowi Panu dr hab. Ryszardowi  
Marciniakowi Prof. UM za wyrozumiałość i wielką pomoc wniesioną  
w powstanie tej pracy**

**Panu Prof. dr hab. Michałowi Drewsowi  
za życzliwość**

**Wszystkim Pacjentom,  
bez których ta praca by nie powstała**

# SPIS TREŚCI

Alfabetyczny spis skrótów	7
<b>1. WSTĘP</b>	<b>8</b>
1.1 Anatomia wyrostka robaczkowego	8
1.2. Epidemiologia i patofizjologia ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego	9
1.3 Rozpoznanie ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego	10
1.3.1 Obraz kliniczny	10
1.3.2 Badania laboratoryjne	11
1.3.3 Badania obrazowe	12
1.3.4 Postępowanie przedoperacyjne	13
1.4 Appendektomia	14
1.4.1 Appendektomia klasyczna	14
1.4.2 Appendektomia laparoskopowa	15
1.4.3 Przeciwwskazania do laparoskopowej appendektomii	15
1.4.4 Appendektomia laparoskopowa z jednego portu SILS	22
1.4.5 Appendektomia w technice NOTES	23
1.5 Jakość życia i metody jej oceny	23
1.5.1 Charakterystyka kwestionariusza SF-36	24
<b>2. CEL PRACY</b>	<b>26</b>
<b>3. MATERIAŁ</b>	<b>27</b>
3.1 Charakterystyka szpitala i powiatu gostyńskiego	27
3.2 Charakterystyka badanej populacji	27
<b>4. METODYKA</b>	<b>28</b>
4.1 Ankieta kliniczna	28
4.2 Ankieta dodatkowa własna	29
4.3 Skala jakości życia SF-36	30
4.3.1 Kategorie zawarte w SF-36v.2	30
4.3.2 Zbieranie danych w kwestionariuszach	33
4.3.3 Odwracanie wyników	33
4.3.4 Rekalibracja wyników	34
4.3.5 Algorytm obliczeń SF-36v.2	35
4.3.6 Interpretacja wyników badania	36
4.4 Analiza statystyczna	37
4.5 Zgoda komisji bioetycznej	37

<b>5.</b>	<b>WYNIKI</b>	<b>38</b>
5.1	Skuteczność ankiety korespondencyjnej	38
5.2	Wyniki ankiety klinicznej	38
5.2.1	Wiek i płeć	38
5.2.2	Rozpoznanie śródoperacyjne	39
5.2.3	Czas operacji	40
5.2.4	Czas hospitalizacji	41
5.2.5	Ilość leków przeciwbólowych	42
5.2.6	Ilość antybiotyków	42
5.2.7	Koszty leczenia	43
5.3	Wyniki ankiety dodatkowej	44
5.3.1	Czas trwania dolegliwości bólowych przed zabiegiem operacyjnym	44
5.3.2	Inne dolegliwości w okresie przedoperacyjnym	44
5.3.3	Czas trwania dolegliwości bólowych w okresie pooperacyjnym	45
5.3.4	Okres przyjmowania leków przeciwbólowych po wyjściu ze szpitala	46
5.3.5	Ocena zadowolenia pacjenta z wyglądu blizny pooperacyjnej	47
5.3.6	Czas powrotu do normalnej diety po operacji	47
5.3.7	Czas powrotu do normalnej aktywności fizycznej	48
5.3.8	Czas powrotu do samopoczucia porównywalnego ze stanem sprzed pobytu w szpitalu	49
5.3.9	Przebyte wcześniej zabiegi operacyjne	50
5.3.10	Konsultacje chirurgiczne po opuszczeniu szpitala	50
5.3.11	Nasilenie innych dolegliwości, które występowały przed appendektomią	51
5.3.12	Przebyte leczenie operacyjne po operacji, która jest przedmiotem ankiety	52
5.3.13	Ocena trudności w wykonywaniu codziennych czynności	52
5.4	Ocena jakości życia w skali SF 36	53
5.4.1	Porównanie jakości życia pacjentów w obserwacjach do 6 miesięcy po zabiegu	53
5.4.2	Porównanie jakości życia pacjentów w obserwacjach ponad 6 miesiącami po zabiegu	55
5.4.3	Wpływ wartości BMI na jakość życia w zależności od czasu obserwacji po appendektomii	57
5.4.3.1	Ocena jakości życia pacjentów z BMI $\leq 25$ w obserwacjach $\leq 6$ miesięcy po appendektomii	57
5.4.3.2	Ocena jakości życia pacjentów z BMI $\leq 25$ w obserwacjach $> 6$ miesięcy po appendektomii	59
5.4.3.3	Ocena jakości życia pacjentów z BMI $> 25$ w obserwacjach $\leq 6$ miesięcy po appendektomii	61

5.4.3.4	Ocena jakości życia pacjentów z BMI > 25 w obserwacjach > 6 miesięcy po appendektomii	63
<b>6.</b>	<b>DYSKUSJA</b>	<b>66</b>
<b>7.</b>	<b>WNIOSKI</b>	<b>76</b>
<b>8.</b>	<b>STRESZCZENIE</b>	<b>77</b>
<b>9.</b>	<b>SUMMARY</b>	<b>79</b>
<b>10.</b>	<b>PIŚMIENNICTWO</b>	<b>81</b>
<b>11</b>	<b>SPISY</b>	<b>96</b>
11.1	Spis tabel	96
11.2	Spis rycin	98
11.3	Spis załączników	99
<b>12.</b>	<b>OBLICZENIA STATYSTYCZNE</b>	<b>100</b>
12.1	Opracowanie statystyczne wyników ankiety klinicznej	100
12.2	Opracowanie statystyczne wyników ankiety dodatkowej	100
12.3	Opracowanie statystyczne wyników formularza SF-36v. 2.	113
<b>13.</b>	<b>ZAŁĄCZNIKI</b>	<b>125</b>
13.1	Formularz ankiety klinicznej	125
13.2	Formularz zgody na badanie dla pacjenta	126
13.3	Instrukcja dla pacjenta	127
13.4	Formularz ankiety dla pacjenta	128
13.5	Licencja na użycie kwestionariusza SF-36v. 2	132
13.6	Formularz kwestionariusza SF-36v.2	136
13.7	Zgoda Komisji Bioetycznej	142

## **Alfabetyczny spis skrótów**

BP - bodily pain  
FWP - Functioning and Well-Being Profile  
GH - general health  
GPWBI - General Well-Being Inventory  
HPQ - Health Perceptions Questionnaire  
HRQoL - health-related quality of life  
ICD - International Classification of Diseases  
IQOLA  
KT – Komputerowa Tomografia  
LA – Laparoskopowa Appendektomia  
MCS - Mental Component Summary  
MH - mental health  
MOS - Medical Outcomes Survey  
NOTES - Natural Orifice Translumenal Endoscopic Surgery  
OA – Otwarta Appendektomia  
OZWR – Ostre Zapalenie Wyrostka Robaczkowego  
PCS - Physical Component Summary  
PF - physical functioning  
QOLIE - Quality of Life in Epilepsy  
QOLS -Quality of Life Scale  
RE - role emotional  
RP - role physical  
SF - social functioning  
SILS Single Incision Laparoscopic Surgery  
USG – UltraSonoGrafia  
VT - vitality  
WHO – World Health Organisation  
WHOQOL - World Health Organization Quality of Life

## 1. WSTĘP

Ostre zapalenie wyrostka robaczkowego (appendicitis), wg ICD 10 – K35, jest jedną z najczęściej występujących chorób wymagających szybkiej interwencji chirurgicznej.

Wyrostek robaczkowy swoją nazwę zawdzięcza Filipowi Verheyenowi, który nadał ją części jelita ludzkiego, która wcześniej była opisywana przez Leonarda da Vinci w 1492 roku i Laurentina w 1600 roku. Dopiero w 1827 roku Francois Melier zasugerował związek pomiędzy tą strukturą anatomiczną a ostrymi dolegliwościami bólowymi w prawym dole biodrowym, określanymi często jako *perityphlitis*. Po raz pierwszy opisał w 1886 roku tę chorobę patolog Reginald Fitz, wprowadzając określenie „*appendicitis*”, przedstawił etiopatogenezę i postępowanie diagnostyczne w przypadku ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego oraz zalecał leczyć tę chorobę chirurgicznie. Pierwszą udaną operację przypisuje się szkockiemu chirurgowi i ginekologowi, Lawsonowi Taitowi, który w 1880 roku wykonał appendektomię [ 1-3 ].

Na przełomie XIX i XX wieku appendektomia stała się uznaną procedurą chirurgiczną i zaczęła być stosowana zarówno w Europie, jak też w Stanach Zjednoczonych.

Pierwszą częściową appendektomię laparoskopową wykonał w 1977 roku de Kok. Nie była to jednak pełna procedura laparoskopowa, ponieważ procedurę mini-laparotomii zastosowano tylko pomocniczo. Pierwszą pełną operację planowej appendektomii laparoskopowej wykonał w 1980 roku pionier operacyjnych technik endoskopowych - Kurt Semm z Kilonii, a cztery lata później Schrieber wykonał pierwszą appendektomię w ostrym zapaleniu wyrostka robaczkowego. W Polsce pierwszą appendektomię laparoskopową wykonał Modrzejewski w 1991 roku, natomiast oceny wyników leczenia dużej grupy chorych została przedstawiona przez Waśkiewicza, Michalika i Arendta [ 4-9 ].

### 1.1 Anatomia wyrostka robaczkowego

Wyrostek robaczkowy rozwija się z kątnicy w 8 tygodniu życia płodowego i przesuwa się z pierwotnego położenia na ścianie bocznej kątnicy w kierunku przyśrodkowym. Niepełne jego przemieszczenie może skutkować różną lokalizacją wyrostka robaczkowego. Długość wyrostka robaczkowego wynosi ok. 0,5 do 35 cm, przeważnie jego długość nie przekracza 8 cm, wyrostek robaczkowy mający ponad 20 cm długości występuje bardzo rzadko. Najczęściej spotyka się wyrostek robaczkowy zwisający w kierunku miednicy (ok. 40-45%), rzadziej położony jest międzypętlowo (25-40%) lub wstępująco poza kątnicę (ok. 15%).



Unaczynienie tętnicze wyrostka robaczkowego pochodzi z tętnicy wyrostkowej, która jest gałęzią tętnicy krętniczo-kątniczej, odchodzącej od tętnicy okrężniczej prawej, gałęzi tętnicy kręzkowej górnej odchodzącej od aorty. Krew żylna spływa żyłą wyrostkową, poprzez żyłę krętniczo-okrężniczą, która prowadzi krew drogą żyły kręzkowej górnej do żyły wrotnej. Wyrostek robaczkowy jest narządem szczątkowym, a jego rola w organizmie człowieka jest do końca nie wyjaśniona. Rzadko występują przypadki anomalii anatomicznych wyrostka robaczkowego [10,11].

## **1.2 Epidemiologia i patofizjologia ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego**

Ostre zapalenie wyrostka występuje znacznie częściej w krajach rozwiniętych. Nie jest do końca jasne, jakie są tego przyczyny, ale potencjalnymi czynnikami ryzyka są dieta uboga w błonnik, bogata w węglowodany oraz towarzyszące infekcje bakteryjne i wirusowe. Najczęstszą przyczyną choroby jest brak drożności światła wyrostka robaczkowego, podczas appendektomii kamienie kałowe w świetle wyrostka robaczkowego stwierdza się w 40% przypadków operowanych z powodu prostego zapalenia wyrostka (*appendicitis acuta simplex*), natomiast w 65% zgorzelinowego zapalenia wyrostka (*appendicitis gangrenosa*) i w 90% przypadków zgorzelinowego perforowanego zapalenia wyrostka robaczkowego (*appendicitis gangrenosa perforativa*). Także choroby infekcyjne mogą doprowadzić do przerostu okołowyrostkowych grudek chłonnych, co w konsekwencji prowadzi do zwiększonej produkcji śluzu i przekrwienia żylnego powodującego zakrzep w naczyniach. Zakrzepica i stan zapalny powodują powstanie owrzodzenia w konsekwencji prowadzącego do martwicy ściany wyrostka i jej perforacji. Z punktu widzenia patomorfologicznego wyróżnia się: zapalenie nieżytowe (*appendicitis catarrhalis, simplex*), wrzodziejące (*appendicitis ulcerosa*), ropowicze (*appendicitis phlegmonosa*), zgorzelinowe (*appendicitis gangrenosa*), z perforacją (*appendicitis gangrenosa perforativa*), wysiękowe (*appendicitis exudativa*) lub z wytworzeniem nacieku okołowyrostkowego (*infiltratio periappendicularis*) albo z powstaniem ropnia. Choroba ta występuje najrzadziej u noworodków, najczęściej u osób między 10 a 30 rokiem życia, jednak zdarzają się przypadki tego schorzenia także w wieku starszym. Do okresu pokwitania oraz po 50 roku życia ryzyko wystąpienia tej choroby jest jednakowe u obu płci, jednak w okresie 2-4 dekady życia częściej chorują mężczyźni (w stosunku 2:1). Ryzyko wystąpienia ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego w ciągu całego życia wynosi 6-20% [12].

### **1.3 Rozpoznanie ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego**

W krajach wysoko rozwiniętych zmniejsza się w ostatnich latach częstość zapaleń wymagających appendektomii, co prawdopodobnie związane jest z lepszą diagnostyką, jak i szeroko stosowaną antybiotykoterapią. Aktualnie uważa się, że prawidłowa diagnostyka pozwala na to, aby ilość pacjentów operowanych z powodu ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego, u których śródoperacyjnie nie stwierdza się stanu zapalnego wyrostka nie powinna przekraczać 10%. Pomyłki diagnostyczne zdarzają się najczęściej u kobiet w wielu rozrodzonym [13-17].

#### **1.3.1 Obraz kliniczny**

Najczęściej pacjent odczuwa silny ból kolkowy w okolicy pępka lub nadbrzusza promieniujący do prawego dołu biodrowego i następnie umiejscawiający się w prawym podbrzuszu. Chory traci apetyt i zgłasza nudności, niekiedy ma zaburzenia w oddawaniu stolca. Wymioty występują rzadko. Różnorodność objawów jest związana z indywidualną lokalizacją końcowej części wyrostka, który może znajdować się w okolicy innych narządów jamy brzusznej, co może mylnie sugerować inną jednostkę chorobową. Biegunka jest objawem zapalenia w przypadku miedniczego położenia wyrostka. Bliskość usytuowania zapalenia wyrostka z moczowodem lub pęcherzem może powodować parcie na mocz lub częstomocz. Chory unika ruchów i często zgina prawą nogę w kolanie, podciągając ją do góry w celu zmniejszenia napięcia mięśni w okolicy prawego dołu biodrowego. Objawy choroby u małych dzieci oraz u ludzi w podeszłym wieku często są nietypowe, co opóźnia ustalenie rozpoznania i zwiększa ryzyko perforacji wyrostka [18].

#### **OBJAWY OGÓLNE**

Typowymi objawami jakie stwierdza się u pacjenta z ostrym zapaleniem wyrostka robaczkowego są:

- ból brzucha, który nasila się podczas kaszlu
- podwyższona ciepłota ciała 37 - 38 st. C
- różnica temperatury powyżej 1 °C ciała pomiędzy mierzoną pod pachą a w odbytnicy
- przyspieszenie czynności serca (ok. 90-100/min, w przypadkach powikłanych do 120/min)
- nudności
- brak apetytu
- osłabione szmery perystaltyczne jelit
- zaczerwienienie skóry i zaostrzenie rysów twarzy [12].

## **OBJAWY W BADANIU PALPACYJNYM JAMY BRZUSZNEJ**

Do najczęściej spotykanych należą:

- bolesność uciskowa i obrona mięśniowa (objaw Blumberga), najsilniejsza w punkcie McBurneya, to jest w połowie długości pomiędzy kolcem biodrowym górnym prawym a pępkiem
- przeczulica skóry w podbrzuszu
- badaniu odbytnicy palcem (per rectum) w 30% przypadków stwierdza się bolesność po stronie prawej i od przodu [19, 20].

## **INNE OBJAWY**

W sytuacjach trudnych diagnostycznie może być pomocna znajomość innych objawów, które mogą występować w ostrym zapaleniu wyrostka robaczkowego. Należą do nich:

- objaw Rovsinga - przy ucisku lewego podbrzusza bolesność odczuwana jest w prawym dole biodrowym.
- objaw Jaworskiego - ból wywołany prostowaniem kończyny w stawie biodrowym, który pojawia się, gdy zapalnie zmieniony wyrostek robaczkowy jest zlokalizowany pozakątniczo, a jego koniec znajduje się w okolicy mięśnia biodrowo-lędźwiowego
- objaw zasłonowy - ból wywołany biernym ruchem rotacji wewnętrznej lub zewnętrznej zgiętej w stawie biodrowym kończyny dolnej), występuje, gdy proces zapalny jest zlokalizowany w pobliżu mięśnia zasłonowego wewnętrznego [21].

### 1.3.2 Badania laboratoryjne

Dla uzyskania pełnego rozpoznania choroby należy wykonać u pacjenta badania laboratoryjne krwi oraz moczu. Typowymi odchyleniami w tych badaniach jakie występują w ostrym zapaleniu wyrostka robaczkowego są:

- podwyższony poziom CRP
- liczba białych krwinek prawie zawsze przekracza 12 000 w mm<sup>3</sup>
- zwiększa się odsetek młodych postaci białych krwinek
- hematokryt może być lekko podwyższony
- u około 20% chorych występuje białkomocz
- niekiedy w moczu stwierdza się niewielkiej ilości czerwonych i/lub białych krwinek [22].

### 1.3.3 Badania obrazowe

W razie wątpliwości diagnostycznych warto wesprzeć się badaniami obrazowymi w celu potwierdzenia rozpoznania. Zdjęcie RTG jamy brzusznej na stojąco powinno być badaniem wykonywanym zawsze w sytuacjach wątpliwych, ponieważ za jego pomocą można wykluczyć inne ostre choroby jamy brzusznej, np. niedrożność jelit czy perforację przewodu pokarmowego.

W przypadku zapalenia wyrostka niekiedy przeglądowe zdjęcie jamy brzusznej może wykazać nieprawidłowości takie jak:

- uwidocznienie owalnego, zwapniałego kamienia znajdującego się w wyrostku
- rozdęty, wypełniony gazem z widocznym poziomem płynu wyrostek
- zbiornik gazu lub poziom płynu w kątnicy lub końcowym odcinku jelita cienkiego
- skrzywienie boczne kręgosłupa w następstwie skurczu mięśnia biodrowo-lędźwiowego po stronie prawej

USG jamy brzusznej jest badaniem pomocnym w rozpoznaniu zapalenia wyrostka robaczkowego, często można uwidocznić wyrostek robaczkowy o pogrubiałej ścianie oraz płyn w jamie otrzewnej w otoczeniu wyrostka czy zatoce Douglasa [23].

KT jamy brzusznej jest w badaniem, które daje bardziej dokładny obraz niż USG jamy brzusznej i w przypadkach wątpliwych takie badanie może być pomocne. W Polsce ze względu na stosunkowo wysoki koszt tomografii komputerowej oraz brak dostępności do KT w każdym szpitalu takie badanie nie jest wykonywane rutynowo. Rola diagnostyczna NMR w diagnostyce OZWR jest dyskusyjna [24-29].

W niektórych ośrodkach znajduje zastosowanie dziesięciopunktowa skala Alvarado

(ang. Alvarado score) (tabl.1) pomocna w w diagnostyce ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego, oparta na objawach klinicznych i liczbie leukocytów. W oryginalnej pracy Alvarado proponował interwencje chirurgiczną u wszystkich pacjentów z liczbą punktów 7 lub więcej oraz obserwację pacjentów z 5 lub 6 punktami. Kolejne badania kliniczne nie dowiodły skuteczności samej skali Alvarado, ale wykazano, że skala może być przydatna w kwalifikowaniu pacjentów do badań obrazowych [30-35].

<b>Skala Alvarado</b>	
<b>Objaw</b>	<b>punkty</b>
migracja bólu	1
utrata łaknienia	1
nudności, wymioty	1
bolesność w prawym dole biodrowym	2
objaw Blumberga	1
podwyższona temperatura ( $\geq 37.3$ st. C)	1
leukocytoza $10 \times 10^9/L$	2
we wzorze Schillinga $\geq 75\%$ neutrofilów	1

Tabela. 1. Skala Alvarado

### 1.3.4 Postępowanie przedoperacyjne

Rozpoznanie OZWR jest równoznaczne z kwalifikacją chorego do doraźnej laparotomii lub laparoskopii. W przypadku zgorzeli lub perforacji wyrostka chory może być w złym stanie ogólnym, często w hipotonii. Konieczne jest intensywne przetaczanie płynów przy jednoczesnym pomiarze diurezy. Uzyskanie diurezy 1-2 ml/kg mc/h świadczy o osiągnięciu normowolemii. W przypadkach niepowikłanych zaburzenia płynowe można wyrównać w ciągu godziny, jednak u chorych z objawami wstrząsu właściwe wyrównywanie może wymagać 4-6 godzin intensywnej przetaczania płynów.

Profilaktyka antybiotykowa przedoperacyjna powinna być zawsze stosowana tak jak w przypadku innych zabiegów operacyjnych, z zastosowaniem antybiotyków zalecanych w danym ośrodku przez komitet do spraw zakażeń. W przypadkach uzasadnionych w zależności od stanu pacjenta i nasilenia ogólnych objawów zakażenia należy podawać antybiotyki w dawce leczniczej.

Ze światła wyrostka oraz płynu okołowyrostkowego izoluje się głównie: *Escherichia coli*, *Enterococcus*, *Pseudomonas* i *Bacteroides*. U chorych, u których podejrzewa się OZWR bez perforacji, wystarczające jest podanie cefalosporyn II generacji o szerokim spektrum działania. Gdy istnieje podejrzenie przedziurawienia, skuteczne jest połączenie antybiotyków: ampicyliny z sulbaktamem, aminoglikozydu z metronidazolem lub klindamycyną [36-38].

#### **1.4 Appendektomia**

U chorych na niepowikłane OZWR można wykonać appendektomie klasyczną lub laparoskopową. Niezależnie od wybranej techniki operacyjnej w przypadku stwierdzenia niezmiennego chorobowo wyrostka robaczkowego należy dokładnie skontrolować jamę brzuszną oraz jej narządy. Kontroluje się końcowy odcinek jelita krętego (30-40 cm) i jego kreskę w poszukiwaniu ewentualnych ostrych i przewlekłych zmian zapalnych mogących występować w przebiegu choroby Leśniowskiego i Crohna lub bakteryjnego zapalenia jelita. Ponadto należy zbadać jelito cienkie na odcinku ok. 90 cm od zastawki Bauhina, poszukując zapalnie zmienionego uchyłka Meckela. U kobiet należy ocenić stan narządów miednicy mniejszej, macicy, jajników i jajowodów, wykluczyć obecność ciąży pozamacicznej lub guza jajnika. Należy także wykluczyć choroby górnego piętra jamy brzusznej, takie jak: ostre zapalenie pęcherzyka żółciowego, perforacja wrzodu żołądka lub dwunastnicy albo zapalenie trzustki [39].

##### **1.4.1 Appendektomia klasyczna**

Otwarcie jamy brzusznej można wykonać z różnych cięć:

1. McBurneya
2. przyprostne prawe dolne
3. Phalenstiela – możliwe do wykonania u osób szczupłych, dobry efekt kosmetyczny
4. linii środkowej – kiedy operator spodziewa się trudnych warunków w jamie brzusznej

Po zlokalizowaniu wyrostka robaczkowego w jamie brzusznej „szkieletuje się” go, zaopatrując kreskę szwem wchłaniającym. Wokół podstawy wyrostka zakłada się szew „kapciuchowy”, a następnie podwiązuje się wyrostek przy kątnicy stosując na kikut gruby szew wchłaniający. Po odcięciu wyrostka, kikut wgłabia się do środka kątnicy, uzupełniając szczelność jelita szwem w kształcie litery „Z”. Na koniec zamykamy otrzewną i powłoki brzuszne. Jeśli wyrostek był otoczony treścią ropną, można pozostawić dren w otrzewnej na

kilka dni, można też otrzewną zaszyć na głucho, a drenować tkankę podskórną. W przypadkach kiedy wyrostek robaczkowy położony jest zakątniczo lub w jest w licznych zrostach, konieczne jest powiększenie cięcia operacyjnego i wstecznego usunięcia wyrostka robaczkowego. W takim przypadku najpierw odcina się wyrostek robaczkowy od kątnicy, zaopatrując kikut w sposób typowy, a dopiero w następnym etapie „szkieletuje się” wyrostek robaczkowy odcinając go od krezki i otaczających do tkanek [40].

#### **1.4.2 Appendektomia laparoskopowa**

Typowymi wskazaniami dla laparoskopowej appendektomii są:

- każde podejrzenie ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego
- niejasna diagnoza w przypadku u kobiet w wieku rozrodczym, u których istnieje najwyższy odsetek błędnych rozpoznań
- otyłość, gdzie wykonanie appendektomii klasycznej wymagałoby dużego cięcia powłok brzusznych
- chorzy po 50 roku życia, u których występuje duże prawdopodobieństwo wystąpienia innej patologii w jamie brzusznej (guz kątnicy, zapalenie uchyłków przemieszczonej esicy) [41].

#### **1.4.3 Przeciwwskazania do laparoskopowej appendektomii**

Nie ma bezwzględnych przeciwwskazań do wykonania appendektomii laparoskopowej, natomiast istnieją przeciwwskazania do użycia techniki laparoskopowej niezależnie od rodzaju operowanego narządu [42].

##### **Bezwzględne przeciwwskazania do laparoskopii:**

- brak zgody pacjenta
- niewyrównana niewydolność krążeniowo-oddechowa
- bębniaca
- skaza krwotoczna
- wstrząs krwotoczny w fazie koagulopatii
- rozlane zapalenie otrzewnej
- zdekompensowana marskość wątroby [43].

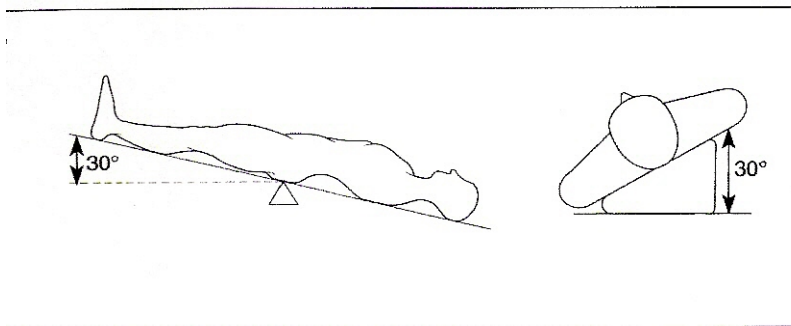
##### **Względne przeciwwskazania do laparoskopii:**

- przepuklina przeponowa wcześniej rozpoznana

- nadciśnienie III i IV stopnia
- przewlekła niewydolność krążeniowo-oddechowa
- stan po przebytych zawale serca
- choroba wieńcowa serca
- zaburzenia przewodnictwa w sercu
- przebyte liczne operacje w jamie brzusznej
- ciąża powyżej 12 tygodni
- zapalenie otrzewnej miednicy małej
- podeszły wiek pacjenta
- nadciśnienie wrotne
- przepuklina rozworu przełykowego [44].

#### Technika zabiegu

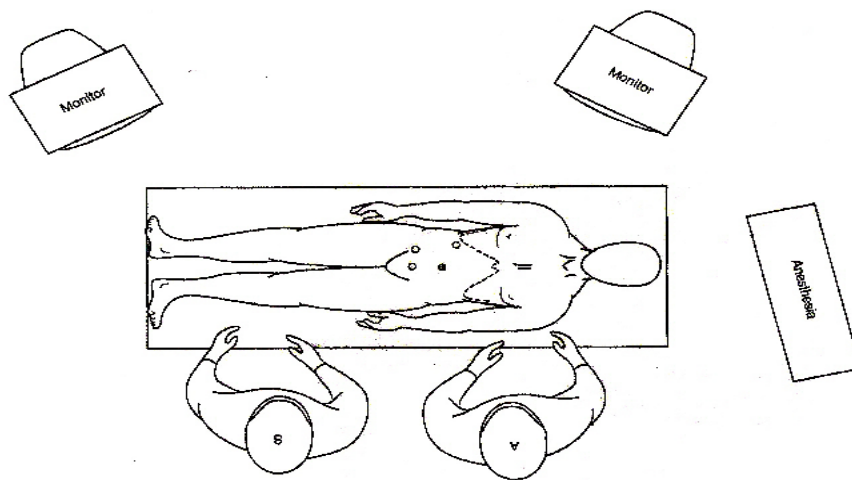
1. ułożenie pacjenta wymaga ruchomego stołu operacyjnego – pacjent leży w pozycji Trendelenburga z nogami uniesionymi ok. 30 stopni ku górze oraz z tułowiem zrotowanym ok. 30 stopni na stronę lewą. (ryc. 1)



ryc. 1 Ułożenie pacjenta na stole operacyjnym w trakcie appendektomii laparoskopowej

2. operator i asysta stoją po lewej stronie pacjenta, instrumentariuszka po prawej stronie nóg pacjenta, anestezjolog w miejscu typowym za głową a zestaw laparoskopowy po prawej stronie pacjenta. (ryc. 2)





ryc. 2 Ustawienie zespołu operacyjnego w trakcie appendektomii laparoskopowej [45, 46].

3. w ułożeniu pacjenta na płasko wykonuje się cięcie skórne przy pępku dł. 1-1.5 cm, następnie wykonuje się:

a) minilaparotomię i pod kontrolą wzroku otwiera się jamę brzuszną, następnie wprowadza się trokar optyczny 10 lub 12 mm (korzystniej jest zastosować trokar 12 mm ponieważ ułatwia to w końcowym etapie operacji usunięcie wyrostka robaczkowego na zewnątrz jamy brzusznej), po wprowadzeniu trokaru, podaje się przez niego CO<sub>2</sub> i wytwarza się odmě w jamie brzusznej

albo

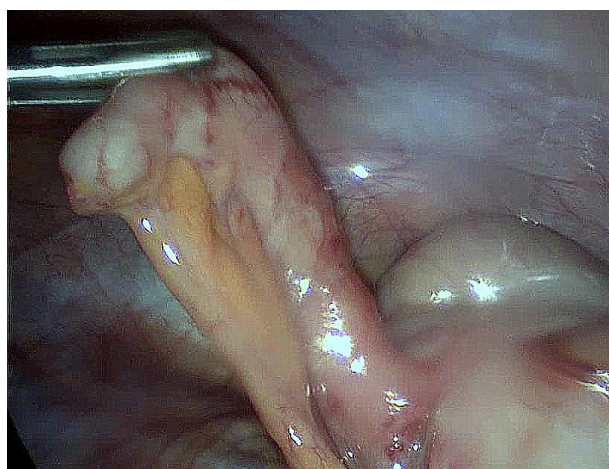
b) unosi się powłoki brzuszne opinakami i wkłuwa igłę Veressa, następnie podaje się przez igłę CO<sub>2</sub> w celu wytworzenia odmy wewnątrz jamy brzusznej do uzyskania ciśnienia 12 mm Hg, po czym wprowadza się „na ślepo” trokar optyczny z mandrynem

4. następnie wykonuje się cięcie skórne o długości ok. 5 mm nad spojeniem łonowym w linii środkowej ciała i wprowadza się trokar średnicy 5 mm pod kontrolą wzroku, uważając aby nie skaleczyć pęcherza moczowego. (dobrze jest poprosić pacjenta przed operacją aby oddał mocz lub w razie konieczności zacewnikować pęcherz moczowy na sali operacyjnej)

Należy pamiętać, że mogą istnieć różne modyfikacje położenia trokarów w zależności od preferencji i doświadczenia chirurga, chęci uzyskania lepszego efektu kosmetycznego.

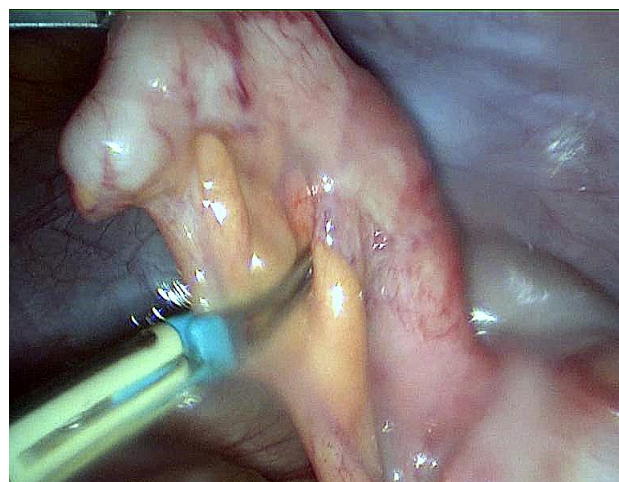
Często po wprowadzeniu pierwszego trokaru i wstępnej inspekcji jamy brzusznej modyfikuje się położenie pozostałych trokarów ze względu na obecność zrostów i nietypowe położenie narządów jamy w jamie brzusznej [47-49].

5. używając jednego narzędzia roboczego dokonuje się wstępnej oceny sytuacji wewnątrz jamy brzusznej i zależnie od niej wprowadza trzeci trokar 5 lub 10 mm bocznie od mięśnia prostego brzucha, po stronie lewej, mniej więcej w połowie długości między spojeniem łonowym a pępkiem.



(zdjęcie . - materiał własny)

ryc. 3 Wyrostek robaczkowy zmieniony zapalnie



(zdjęcie . - materiał własny)

ryc. 4 Szkieletowanie wyrostka za pomocą koagulacji dwubiegunowej

Pierwszym krokiem zabiegu jest uwolnienie wyrostka z kreseczki. Dokonuje się tego szkielelując wyrostek przy użyciu elektrokoagulacji mono-, lub bezpieczniejszej bi-polarnej, aby zapobiec krwawieniu.(ryc. 4). Istnieją inne możliwości zaopatrzenia kreseczki: używając noża harmonicznego lub podwiązaniu nicią Dexonową 1-0 albo staplera liniowego

Wypracowano dwa rodzaje techniki operacyjnej.

Appendektomia laparoskopowa typu „in”



(zdjęcie . - materiał własny)

ryc. 5 Przecinanie nożyczkami skoagulowanej kreszki wyrostka

Od szczytu wyrostka do jego podstawy odcina się nożyczkami kresczkę wyrostka.(ryc. 5)



(zdjęcie . - materiał własny)

ryc. 6 Wypreparowany wyrostek robaczkowy

Dalsze kroki operacyjne to:

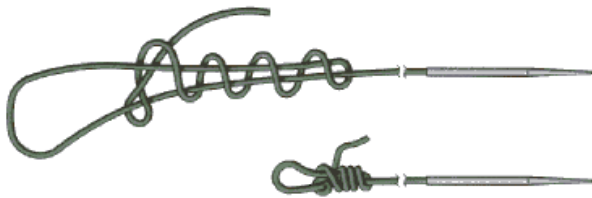
w celu zaopatrzenia kikuta wyrostka robaczkowego można użyć:

- pętli endo-loop,

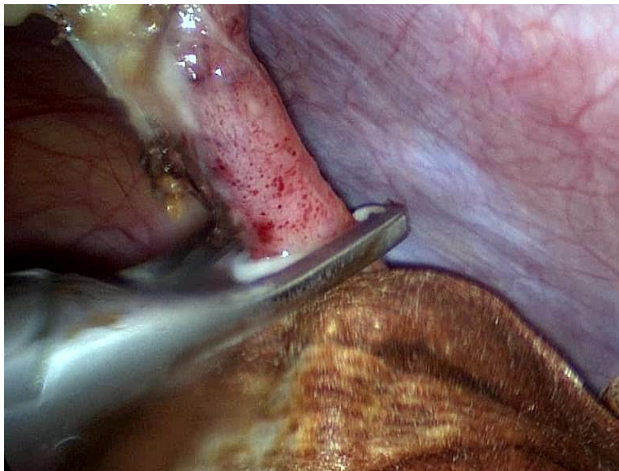
- endo staplera

- pętli wykonanej za pomocą węzła Roedera (ryc. 7), węzeł ten wykonuje chirurg na zewnątrz jamy brzusznej a następnie wprowadza gotową pętlę przez trokar roboczy, zakłada na wyskieletowywany wyrostek robaczkowy i zaciska tzw. „popychaczem”

- klipsów polimerowych

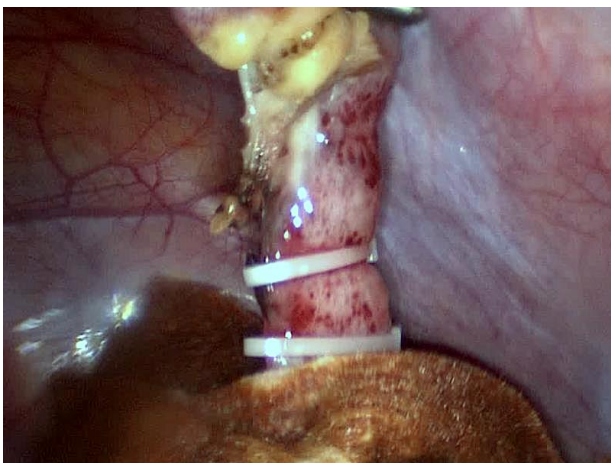


ryc. 7 Sposób wykonania węzła Roedera



(zdjęcie . - materiał własny)

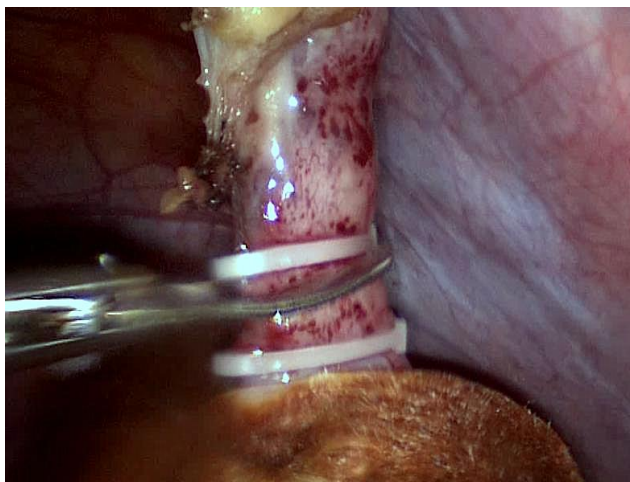
ryc. 8 Zakładanie klipsa polimerowego na podstawę wyrostka robaczkowego



(zdjęcie . - materiał własny)

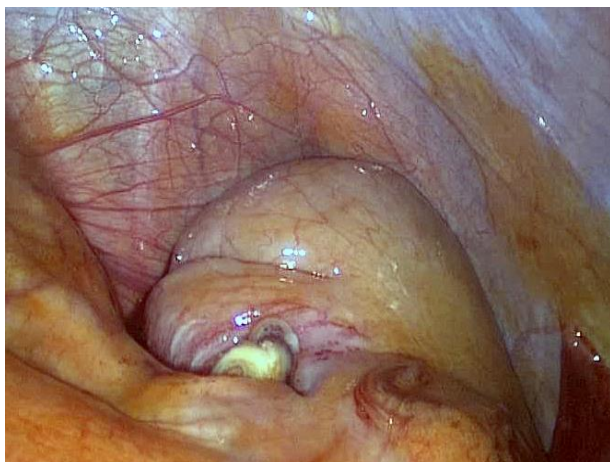
ryc. 9 Zaklipsowana podstawa wyrostka robaczkowego

Wyrostek robaczkowy można zaopatrywać dwoma podwiązkami, bądź klipsami od strony kątnicy i jedną od strony wyrostka, lecz istnieją doniesienia , że założenie tylko jednej podwiązki od strony kątnicy jest tak samo bezpieczne a daje mniej powikłań w postaci mikroropni w kikutcie [50].



(zdjęcie . - materiał własny)

ryc. 10 Odcięcie wyrostka od kątnicy



ryc.11 Kontrola hemostazy (zdjęcie . - materiał własny)

W sytuacjach niepewnych warto pozostawić w jamie Douglasa dren lateksowy o średnicy 16 CH na 24 godziny.

#### **Appendektomia laparoskopowa typu „out”**

W przypadku niewielkiego stanu zapalnego wyrostka robaczkowego oraz dość ruchomej kątnicy po zaopatrzeniu krezki wyrostka robaczkowego można podciągnąć wyrostek robaczkowy wraz z kątnicą pod pępek i wyciągnąć wyrostek przez ranę przy pępku, następnie zaopatrując go na zewnątrz jamy brzusznej z lub bez zagłabiania kikuta w zależności od możliwości wyłonienia kątnicy.

Istnieje możliwość wykonania appendektomii za pomocą jednego narzędzia laparoskopowego wyposażonego w optykę oraz kanał roboczy („**one-trokar appendectomy**”) Zabieg można wykonać w technice „in” czyli szkieletując i zaopatrując wyrostek wewnątrz jamy brzusznej albo w technice „out” mobilizując kątnicę i wyciągając wyrostek na zewnątrz jamy brzusznej przez ranę przy pępku. Ta ostatnia technika jest szczególnie użyteczna w operowaniu dzieci, ze względu na niewielką odległość pomiędzy kątnicą a pępkiem [51-55].

#### **1.4.4 Appendektomia laparoskopowa z jednego portu SILS**

SILS - (Single Incision Laparoscopic Surgery) od niedawna firmy produkujące osprzęt do zabiegów laparoskopowych wprowadziły do sprzedaży specjalne trokary w którym znajdują się 3 porty – jeden 10 mm i 2 porty 5 mm. Trokar ten umieszczony zostaje w pępku pacjenta i za pomocą specjalnych, zagiętych dla wytworzenia efektu przestrzeni narzędzi, wykonuje się appendektomię, zaopatrując kikut wyrostka jak w klasycznej laparoskopii [56-66].

#### 1.4.5 Appendektomia w technice NOTES

Nie należy zapomnieć o operacjach wykonywanych przez naturalne otwory ciała – NOTES (Natural Orifice Translumenal Endoscopic Surgery). Ideą tych operacji jest wykorzystanie naturalnych otworów ciała, takich jak jama ustna, pochwa czy odbytnica aby dotrzeć do jamy brzusznej. Zaletą tych operacji ma być mniejszy uraz immunologiczny, mniejsze dolegliwości bólowe po zabiegu, brak powikłań w postaci blizn przepuklin pooperacyjnych i doskonały efekt kosmetyczny. Metoda ta funkcjonuje jak na razie w fazie doświadczeń na zwierzętach, natomiast ze względu na dużą niedoskonałość sprzętu i techniki operacyjnej pojedyncze operacje wykonane na ludziach wymagały często wsparcia klasyczną techniką laparoskopową [67-78].

#### 1.5 Jakość życia i metody jej oceny

Początkowo pojęcie zdrowia definiowano w sposób czysto zero-jedynkowy, a więc jako brak choroby. Od jakiegoś czasu jednak Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) zmieniła model zdrowia z medycznego na psycho-bio-socjalny i definiuje zdrowie jako stan pełnego fizycznego i społecznego dobrostanu. Z tą definicją bezpośrednio związane jest pojęcie jakości życia. Jest to pojęcie, które można rozumieć intuicyjnie, jednak dla celów naukowych istotne jest, aby można było dokonywać ilościowego szacowania jakości życia, jak też porównywania odpowiednio obliczonej jakości życia w ramach społeczności czy też pomiędzy społecznościami. Ilościowe wskaźniki jakości życia stosowane są szeroko w różnych naukach społecznych – m.in. w socjologii i psychologii. Nauki medyczne skupiają się jednak na jakości życia uwarunkowanej stanem zdrowia (ang. health-related quality of life – HRQoL). Została ona ilościowo zdefiniowana m.in. przez Schipperę i wsp. i określa samoocenę pacjenta dotyczącą wpływu choroby oraz stosowanego leczenia na jego funkcjonowanie w zakresie fizycznym, psychicznym i społecznym. Wysoki indeks HRQoL wskazuje, że pacjent mimo choroby postrzega siebie jako dobrze funkcjonującego w ww. zakresach, natomiast niski indeks HRQoL świadczy o tym, że pacjent uważa, że jego choroba ogranicza te funkcje [79-81].

W ostatnim czasie jedną z podstawowych metod ewaluacji jest samoocena wyników leczenia dokonywana przez pacjentów (ang. Patient-Reported Outcomes). Za najważniejsze zalety tej metody uznaje się niski koszt a także uzyskanie opinii wprost od pacjenta, czyli osoby najbardziej zainteresowanej. Skale jakości życia można najogólniej podzielić na uniwersalne

(ang. generic) oraz swoiste dla danej jednostki chorobowej (ang. disease-oriented). Istnieje wiele skal uniwersalnej oceny jakości życia: SF-12, EQ-5D, QOLS, WHOQOL, czy też najbardziej popularna na świecie SF-36 (wraz z nowszą wersją SF-36v2). Przykładowa skala swoista dla jednostki chorobowej to QOLIE-31 (epilepsja). W zależności od obszaru życia pacjenta, który jest przedmiotem zainteresowań badaczy, np. stan zdrowia fizycznego/psychicznego, aktywność ruchowa i wykonywanie czynności związanych z codziennym życiem, relacje z grupą społeczną, opracowywano stosowne metody badań [82-88].

### **1.5.1 Charakterystyka kwestionariusza SF-36**

Kwestionariusz SF-36 powstał jako odpowiedź na wyzwania amerykańskiego systemu opieki zdrowotnej, który potrzebował rzetelnej metody oceny zdrowia chorych różniących się rodzajem diagnozy, stopniem zaawansowania choroby, sposobem leczenia, a przede wszystkim skutecznością tego leczenia. Założeniem podstawowym stworzenia skali SF-36 było dostarczenie systemowi opieki zdrowotnej narzędzia, które pozwalałoby obiektywnie ocenić, w jakim stopniu osoby poddane opiece medycznej zachowują efektywne życie i dobrostan. SF-36 powstał w trakcie programu Medical Outcomes Survey prowadzonego w Stanach Zjednoczonych w latach 1985 – 1992 w celu oceny efektów stosowanego leczenia. Jego autorzy wybrali pojęcia na temat zdrowia najczęściej uwzględniane w istniejących już kwestionariuszach do badania zdrowia, a większość pozycji została zaczerpnięta z takich kwestionariuszy jak General Well-Being Inventory (GPWBI), The Health Perceptions Questionnaire (HPQ) i inne. Początkowo, autorzy badania MOS stworzyli kwestionariusz składający się ze 149 pozycji, nazwany Functioning and Well-Being Profile (FWP), z którego ostatecznie wybrano 36 pozycji do krótszej jego wersji [89-91].

W Polsce kwestionariusz SF-36 po raz pierwszy został zastosowany przez zespół psychiatrów z Instytutu Psychiatrii i Neurologii w Warszawie. Wykorzystywano go do oceny jakości życia chorych na schizofrenię. W okresie późniejszym stosowano w naszym kraju różne polskie wersje językowe SF-36, do różnych grup chorych. W opisie tych badań nie prezentowano jednak procedury translacyjnej, nie przedstawiono wskaźników trafności i rzetelności polskiej wersji kwestionariusza. Przystępując do adaptacji polskiej wersji SF-36, nie dokonano tłumaczenia skali. Stosowano wersję przygotowaną w trakcie realizacji projektu IQOLA. Została ona zakupiona w amerykańskiej agencji Quality Metric Incorporated. W ramach prac adaptacyjnych tego narzędzia do warunków polskich określono



psychometryczną charakterystykę kwestionariusza, w tym charakterystykę pozycji, rzetelność oraz trafność (czynnikiem i kryterialną) skal. Ponadto, na podstawie badań przeprowadzonych na reprezentatywnej grupie respondentów opracowano normy dla populacji polskiej [92, 93].

W niniejszej pracy zdecydowałem się wykorzystać kwestionariusz SF-36 ze względu na jego duże rozpowszechnienie, co znacznie ułatwia obiektywne porównanie jakości życia pacjentów z różnymi jednostkami chorobowymi.

Jakość życia nierozłącznie wiąże się z chorobą. Wybór techniki operacyjnej w zapaleniu wyrostka robaczkowego nie może być tylko intuicyjnym działaniem, czy też subiektywnym upodobaniem operatora. Powinna być wykorzystywana taka technika operacyjna, która daje chirurgowi możliwość bezpiecznego i sprawnego sposobu usunięcia przyczyny choroby, a jednocześnie jest całkowicie bezpieczna dla pacjenta, dając dobry efekt terapeutyczny, krótki czas pobytu w szpitalu i szybki powrót do dawnej aktywności życiowej. Należy pamiętać, że ocena techniki operacyjnej przez chirurga i pacjenta są często bardzo różne, inny jest też rodzaj oczekiwań korzyści płynących z wyboru metody operacyjnej. Praca jest próbą obiektywnej oceny jaki sposób leczenia ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego jest najlepszy, tak aby decyzja podjęta przez chirurga pozwoliła na sprawne i skuteczne wyleczenie pacjenta, a jednocześnie choremu oferowała jak najwyższą jakość życia w trakcie hospitalizacji i szybki powrót do dawnej sprawności.

## **2. CEL PRACY**

1. Analiza wyników leczenia pacjentów poddanych operacji usunięcia wyrostka robaczkowego metodą laparoskopową (LA) lub klasyczną (OA) w materiale własnym
2. Porównanie kosztów leczenia pacjentów w zależności od sposobu usunięcia wyrostka robaczkowego
3. Ocena jakości życia pacjentów po appendektomii sposobem klasycznym (OA) i laparoskopowym (LA)
4. Próba oceny wpływu BMI na jakość życia po operacji usunięcia wyrostka robaczkowego.

### **3. MATERIAŁ**

#### **3.1 Charakterystyka szpitala i powiatu gostyńskiego**

Badania prowadzono na grupie pacjentów leczonych w szpitalu powiatowym w Gostyniu. Powiat gostyński obejmuje obszar o powierzchni 810,26 km<sup>2</sup> zamieszkały jest przez około 78 tys. osób. Około 49% mieszkańców skupionych jest w miejscowościach będących siedzibami miast i gmin. Podział administracyjny powiatu wyodrębnia 5 miast i gmin oraz dwie gminy wiejskie [94].

Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Gostyniu posiada Szpital, który liczy w sumie 165 łóżek, z tego na oddziale Chirurgii Ogólnej – 37. Kadre lekarską Oddziału Chirurgicznego stanowi trzech specjalistów chirurgii ogólnej oraz dwóch specjalistów ortopedii i traumatologii narządu ruchu. Personel pomocniczy stanowią 4 pielęgniarki, jeden rehabilitant oraz personel kuchenno-sprzątający.

#### **3.2 Charakterystyka badanej populacji**

W części badawczej pracy postanowiono przy pomocy danych ankietowych poddać ocenie pacjentów, którzy przeszli operację usunięcia wyrostka robaczkowego w Szpitalu w Gostyniu. Ankietą kliniczną objęto grupę 207 pacjentów – z tego appendektomię laparoskopową (LA) przebyły 102 osoby, natomiast appendektomię sposobem otwartym (OA) 105 osób.

Z tej grupy wybrano losowo 122 pacjentów – 62 po appendektomii klasycznej (27 kobiet i 35 mężczyzn) i 60 po appendektomii laparoskopowej (42 kobiety i 18 mężczyzn), którzy byli operowani w okresie pomiędzy 15 lipcem 2007 roku a 27 lutym 2009 roku. (tabl. 2)

	2007				2008				2009										suma								
	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II		III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
OA	7	8	2	5	7	7	7	2	6	3	7	5	5	3	3	3	5	2	1		1	2	1	2	1	2	105
LA	2		4	1	3	4	2	4	2	2	3	4	6	4	3	4	2	3	5	5	6	5	5	5	6	5	102

pacjenci poddani badaniu ankietowemu

	2007				2008				2009								suma										
	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		I	II								
OA	4	3	2	3	4	3	3	2	3	3	3	3	5	3	3	3	5	2								62	
LA	2		4	1	3	4	2	4	2	2	3	4	6	4	5	4	2	3									60

Tabela 2. Pacjenci poddani ocenie ankietą kliniczną i dodatkową oraz kwestionariuszem SF-36

## 4. METODYKA

Dane pacjentów poddano ocenie za pomocą:

- ankiety klinicznej,
- własnej ankiety stworzonej na potrzeby badania, która składała się z 14 prostych pytań
- skali jakości życia SF-36

Obie ankietowane grupy (OA i LA) podzielono dodatkowo na dwie grupy w zależności od czasu jaki minął od zabiegu operacyjnego, tj.  $\leq 6$  miesięcy i  $> 6$  miesięcy od operacji.

### 4.1 Ankieta kliniczna

W ramach wstępnej ankiety klinicznej analizowano następujące parametry:

1. wiek,

2. płeć,
3. rozpoznanie śródoperacyjne,
4. czas trwania operacji,
5. wybór techniki operacyjnej,
6. ilość leków przeciwbólowych w okresie pooperacyjnym,
7. ilość podanych pacjentowi antybiotyków,
8. czas trwania hospitalizacji oraz bezpośredni koszt leczenia pacjenta

Czas trwania zabiegu operacyjnego określano na podstawie kart znieczuleń, w których lekarz anestezjolog wpisywał z dokładnością minutową czas od momentu indukcji znieczulenia do wybudzenia pacjenta oraz zaznaczał czas trwania operacji tj. od pierwszego nacięcia skóry do założenia ostatniego szwu.

Czas pobytu pacjentów w szpitalu określano na podstawie wpisów w historiach chorób oraz w karcie gorączkowej. Niezależnie pory przyjęcia do szpitala, dzień przyjęcia i dzień wypisu traktowano jako połowa doby, a pozostałe jako pełne doby. Koszty bezpośrednie leczenia pacjentów operowanych w Gostyniu z powodu OZWR obliczano na podstawie protokołu zużycia materiałów na sali operacyjnej, karty zleceń lekarskich oraz dokładnej analizie kosztów wykonania badań laboratoryjnych oraz badań obrazowych. Wyliczenia te były możliwe ze względu na funkcjonowanie wewnętrznego cennika szpitalnego na badania laboratoryjne i obrazowe.

Nie analizowano kosztów pośrednich, tj. pracy personelu lekarskiego, pielęgniarskiego i pomocniczego.

#### **4.2 Ankieta dodatkowa własna**

Aby ocenić interesujące autora parametry badanej grupy, nie dotyczące subiektywnej oceny jakości życia, a charakteryzujące funkcjonowanie pacjentów po przebytej operacji, stworzono na potrzeby tej pracy ankietę dodatkową własną, w której zadano pacjentom następujące pytania:

- okres trwania dolegliwości bólowych: przed i po operacji
- okres powrotu do:
  - normalnej diety
  - aktywności fizycznej
  - stanu psychicznego po zabiegu, takiego jak przed pobytem w szpitalu
  - przebyte wcześniej operacje
  - ocena wyglądu blizny pooperacyjnej
  - liczba konsultacji z chirurgiem po opuszczeniu szpitala
  - nasilenie dolegliwości przedoperacyjnych
  - kolejne przebyte operacje
  - ograniczenie wykonywania wybranych czynności (stanie, chodzenie po schodach, bieganie, noszenie zakupów)

### **4.3 Skala jakości życia SF-36**

W niniejszym badaniu podstawę oceny jakości życia stanowił formularz Medical Outcomes Study 36 - the Short Form czyli SF-36v.2. Na stosowanie formularza SF-36v.2 dla celów niniejszej pracy uzyskano od firmy QualityMetric (obecnie część Ingenix Inc.) licencję numer CT117066/OP001525.

#### **4.3.1 Kategorie zawarte w SF-36v.2.**

1. funkcjonowanie fizyczne (physical functioning - PF) pomiar ograniczenia aktywności fizycznej spowodowanej ograniczeniami zdrowotnymi (domena ta zawiera 10 pytań z wielopoziomowymi odpowiedziami),

2. znaczenie ograniczeń fizycznych (role physical - RP) pozwala na pomiar ograniczenia swoistej dla pacjenta aktywności fizycznej spowodowany problemami zdrowotnymi (domena składa się z 4 pytań z odpowiedziami tak/nie),
3. dolegliwości bólowe (bodility pain - BP) oceniane dwoma pytaniami o wielopoziomowych odpowiedziach,
4. ogólne poczucie zdrowia (general health - GH) precyzowane jest przez odpowiedzi wielopoziomowe na 5 pytań,
5. żywotność (vitality - VT) czyli pomiar poziomu energii i zmęczenia (3 pytania z odpowiedziami tak / nie),
6. aktywność społeczna (social functioning - SF) domena ta określa poziom ograniczenia życia towarzyskiego spowodowany dolegliwościami fizycznymi i emocjonalnymi (dwa pytania z wielopoziomowymi odpowiedziami),
7. znaczenie ograniczeń emocjonalnych (role emotional - RE) domena oceniana przez 3 pytania z odpowiedziami tak / nie,
8. zdrowie psychiczne (mental health - MH) określa poziom stresu psychologicznego i dobrego samopoczucia (5 pytań z wielopoziomowymi odpowiedziami)

Formularz SF-36v.2 zawiera jedno niepunktowane pytanie (pytanie 2) dotyczące zmiany ogólnego, subiektywnego poczucia zdrowia respondentów w czasie ostatniego roku.

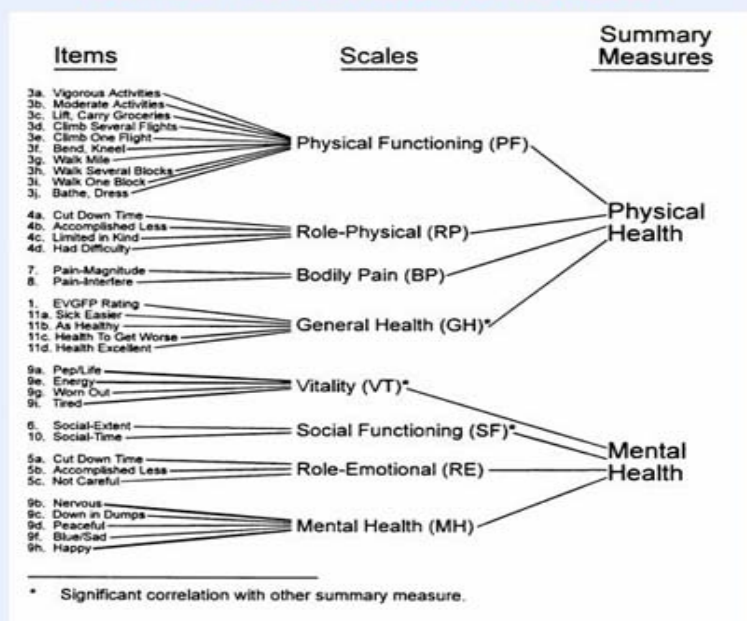
Ze względu na przyjęty w niniejszej pracy podział badanych pacjentów na dwie grupy do 6 miesięcy i powyżej 6 miesięcy po zabiegu, zrezygnowano z analizy odpowiedzi na to pytanie.

Poszczególne parametry można połączyć w grupy, sumując cztery parametry dotyczące oceny sfery fizycznej jakości życia i cztery parametry strefy mentalnej.

$PF+RF+BT+GH = \text{Physical Component Summary (PCS)}$

$VT+SF+RE+MH = \text{Mental Component Summary (MCS) [95]}$

## SF-36<sup>®</sup> Measurement Model



ryc. 12 Schemat skali SF-36v.2 [96].

Na podstawie przeprowadzonych badań jakości życia za pomocą skali SF-36 na zdrowej populacji polskiej określono średnie i odchylenia standardowe w poszczególnych kategoriach uzyskane w wyniku transformacji wyników na skalę 0-100 (tabl. 3) [97].

Skala SF 36v2	średnia	Odchylenie standardowe
PF	56,08	30,17
RP	45,56	32,21
BP	55,75	26,6
GH	48,67	19,71
VT	47,17	14,86
SF	45,99	15,37
RE	58,17	32,45
MH	50,89	15,54

Tabela 3. Średnie i odchylenia standardowe skali SF-36 dla populacji polskiej



### 4.3.2 Zbieranie danych w kwestionariuszach

Badanie i opracowanie wyników przebiegało według niżej przedstawionego algorytmu:

- wpisywanie danych
- uzupełnianie danych poza zakresem wartości i brakujących
- odwracanie wyników i/lub rekalkulacja
- obliczanie średnich wyników skali
- przekształcenie średnich wyników na skalę 1 - 100
- sprawdzanie wyników

Odpowiedziom w kwestionariuszu przyporządkowane są liczby. W przypadku zakreślenia dwóch odpowiedzi z testu lub niezakreślenia żadnej punktację określano jako "brakująca".

### 4.3.3 Odwracanie wyników

Proces odwracania wyników polega na takim przekształceniu wyników aby były one możliwe do wykorzystania w obliczaniu skali.

Przykład - pytanie 9.b kwestionariusza:

Przez jaki okres w ciągu ostatnich 4 tygodni... Byłeś/aś bardzo nerwowy/a?

odpowiedź	Wartość wstępna	Wartość ostateczna
cały czas	1	1
większość czasu	2	2
czasami	3	3
rzadko	4	4
nigdy	5	5

Tabela 4. Przekształcenie odpowiedzi pytania 9.b kwestionariusza SF-36v.2.

Przykład - pytanie 9.d kwestionariusza:

Przez jaki okres w ciągu ostatnich 4 tygodni ... Czułeś / aś się spokojny / a łagodny / a ?

odpowiedź	Wartość wstępna	Wartość ostateczna
cały czas	1	5
większość czasu	2	4
czasami	3	3
rzadko	4	2
nigdy	5	1

Tabela 5. Przekształcenie odpowiedzi pytania 9.d kwestionariusza SF-36v.2. [98]

#### 4.3.4. Rekalibracja wyników

Zdaniem autorów SF-36v.2 badania doświadczalne wykazały, że w przypadku skali bólu (bodily pain - BP) i skali zdrowia ogólnego (general health – GH) istnieje możliwość liniowego pomiaru, po dokonaniu rekalibracji wyników i dlatego dla poszczególnych wyników zostały ustalone przekształcone wartości liczbowe [98].

Przykład - pytanie 1 kwestionariusza:

Czy ogólnie powiedział(a)byś, że Twoje zdrowie jest:

odpowiedź	wartość wstępna	wartość ostateczna
doskonale	1	5
bardzo dobre	2	4,4
dobrze	3	3,4
niezbyt dobre	4	2
złe	5	1

Tabela 6. Rekalibracja odpowiedzi pytania 1. kwestionariusza SF-36v.2.

#### 4.3.5 Algorytm obliczeń SF-36v.2.

Po procesie przekształcenia i rekalibracji wyników oblicza się wartości dla poszczególnych parametrów oceny jakości życia.

skala	Suma odpowiedzi po zakodowaniu	Najniższy i najwyższy zakres punktacji	Możliwy zakres
Funkcjonowanie fizyczne	$3a+3b+3c+3d+3e+3f+3g+3h+3i+3j$	10,3	20
Ograniczenia fizyczne	$4a+4b+4c+4d$	4,2	16
Dolegliwości bólowe	$7+8$	2,12	10
Zdrowie ogólne	$1+11a+11b+11c+11d$	5,25	20
Witalność	$9a+9e+9g+9i$	4,2	20
Funkcje społeczne	$6+10$	2,1	8
Ograniczenia emocjonalne	$5a+5b+5c$	3,15	12
Zdrowie psychiczne	$9b+9c+9d+9f+9h$	5,25	20

Tabela 7. Interpretacja wartości punktowych w poszczególnych składowych oceny jakości życia w kwestionariuszu SF-36v.2. [98].

Wzór na przekształcenie zakresu skali do zakresu 0 do 100 punktów:

$$\text{przekształcona skala} = \frac{(\text{aktualny wynik} - \text{najniższy możliwy wynik})}{(\text{możliwy zakres punktacji})} * 100$$

Przykład: Wynik Funkcjonowania fizycznego wynosi 21 i jest przekształcany w następujący sposób:

$$\frac{(21 - 10)}{20} * 100 = 55$$

gdzie najniższy możliwy wynik = 10 oraz możliwy zakres skali = 20 [98].

#### 4.3.6 Interpretacja wyników badania

Interpretacja wyników badania jakości życia przy użyciu kwestionariusza SF-36v.2 opiera się na porównaniu uzyskanego wyniku w badanej grupie pacjentów z danymi dotyczącymi populacji ogólnej lub z danymi uzyskanymi w różnych momentach czasowych bądź w grupach leczonych z powodu jednego, określonego schorzenia różnymi metodami.

W pracy formularz SF-36v.2 wykorzystano do porównania jakości życia dwóch grup chorych leczonych dwoma metodami operacyjnie z powodu ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego.

#### **4.4 Analiza statystyczna**

Opracowanie statystyczne wykonano przy użyciu profesjonalnego pakietu statystycznego SPSS. Obliczenia polegały na porównaniu parametrów niemierzalnych i wykonaniu nieparametrycznego testu niezależności  $\chi^2$  (chi-kwadrat). Korelację między parametrami ilościowymi wyznaczono określając współczynnik korelacji liniowej Pearsona weryfikowany za pomocą testu t-Studenta. W pracy za statystycznie istotną uznawano wartość  $p < 0,05$ . Wyższe wartości określano jako wartości statystycznie nieistotne (oznaczone w tabelach NS – not significant).

#### **4.5 Zgoda Komisji Bioetycznej**

Na przeprowadzenie badań w dniu 9 kwietnia 2009 roku uzyskano zgodę nr 330/09 Komisji Bioetycznej przy Uniwersytecie Medycznym im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu.

## 5. WYNIKI

### 5.1 Skuteczność ankiety korespondencyjnej

Ankiety rozesłano w maju 2009 roku. Po 4 tygodniach otrzymano wypełnione ankiety od 44 pacjentów (36%). Zgodnie z typową metodyką prowadzenia tego typu badań, po analizie liczby otrzymanych ankiet, skontaktowano się telefonicznie z pozostałymi pacjentami, aby poprosić ich o odesłanie ankiet. Odpowiedziało jeszcze dodatkowo 25 pacjentów (razem 56,5%), natomiast 17 pacjentów, poproszono o udzielenie odpowiedzi telefonicznie (co daje 70,5%). Uzyskano łącznie odpowiedzi od 40 pacjentów operowanych klasycznie (18 kobiet i 22 mężczyzn) oraz od 46 pacjentów operowanych laparoskopowo (33 kobiety i 13 mężczyzn). Liczbę pacjentów, którzy wypełnili ankiety w zależności od czasu obserwacji po operacji przedstawia tabela 8.

	≤ 6 miesięcy		> 6 miesięcy	
	OA	LA	OA	LA
N	19	20	21	26
kobiety	8	15	10	18
mężczyźni	11	5	11	8

Tabela 8. Pacjenci poddani badaniu ankietowemu w zależności od czasu obserwacji po zabiegu

### 5.2 Wyniki ankiety klinicznej

#### 5.2.1 Wiek i płeć

Grupę pacjentów operowanych laparoskopowo ( LA) w wieku 15 do 52 lat, średnia wieku 21,5 lat ( $\pm 7,43$ ) stanowiło 28 mężczyzn i 74 kobiety, natomiast w grupie chorych

operowanych klasycznie (OA) było 105 osób – w wieku od 19 do 82 lat, średnia wieku 32,1 lat ( $\pm 14,8$ ), 57 mężczyzn i 48 kobiet (tab. 9)

metoda	średni wiek	odchylenie standardowe
LA	21,5	7,43
OA	32,1	14,8

Tabela 9. Wiek badanych pacjentów

### 5.2.2. Rozpoznanie śródoperacyjne

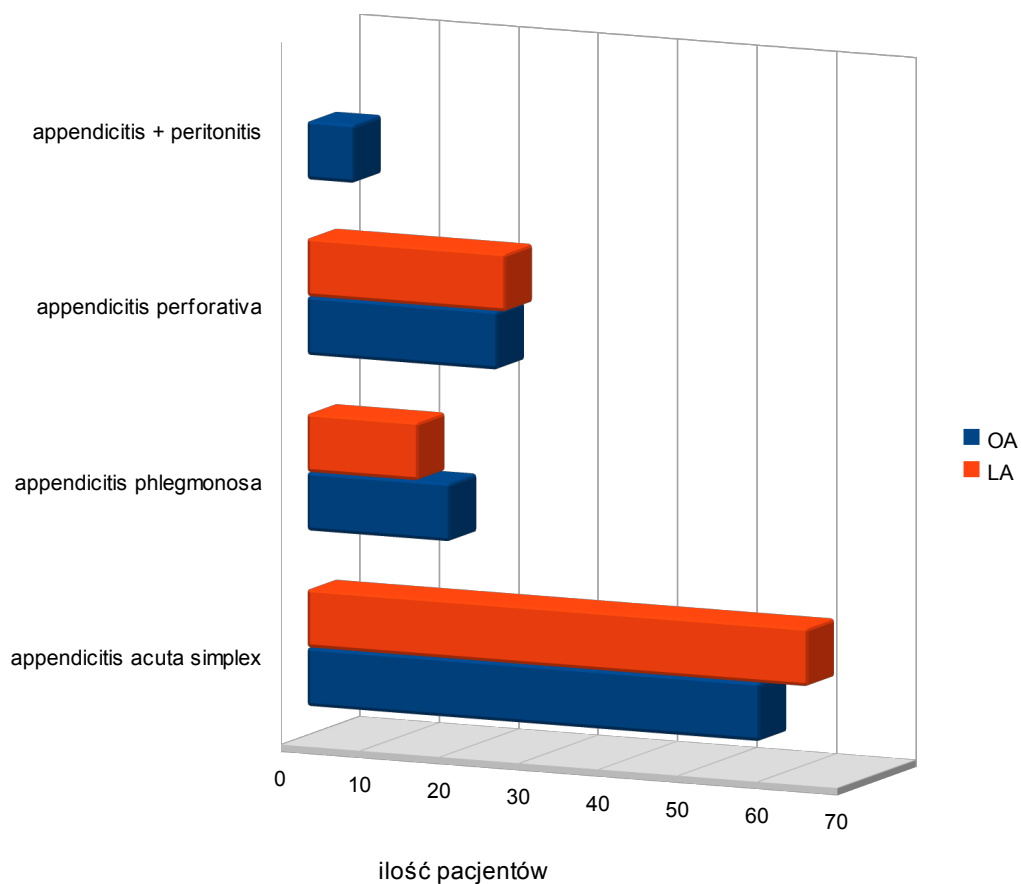
Dla potrzeb badania podzielono pacjentów pod względem rozpoznania śródoperacyjnego, na podstawie opisu zabiegu operacyjnego dokonanego przez operatora w książce operacyjnej.

Podzielono pacjentów pod względem rozpoznania ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego (OZWR) na następujące kategorie: proste (simplex), ropowicze (phlegmonosa), perforowane (perforativa) oraz z rozlanym zapaleniem otrzewnej (peritonitis) oraz dokonano podziału w zależności od metody operacyjnej (OA i LA). (Tabela 10, ryc 13).

Obie grupy poddano analizie statystycznej i stwierdzono, że nie ma różnic istotnych ( $p = 0,079$ ) (n.s.) pomiędzy grupą pacjentów operowanych klasycznie a laparoskopowo, a istniejące różnice w poszczególnych podgrupach nie mają wpływu na wynik statystyczny ze względu na małą liczebność danej podgrupy w stosunku do liczby wszystkich pacjentów.

rozpoznanie	Rodzaj operacji				ogółem	
	OA		LA			
	ilość	%	ilość	%	ilość	%
appendicitis acuta simplex	57	54,3	63	61,8	120	58,0
appendicitis phlegmonosa	18	17,1	14	13,7	32	15,5
appendicitis perforativa	24	22,9	25	24,5	49	23,7
appendicitis + peritonitis	6	5,7	0	0	6	2,9
istotność (p)	0,079					

Tabela 10. Rodzaj zapalenia wyrostka robaczkowego u badanych pacjentów.



ryc. 13 Rodzaj zapalenia wyrostka robaczkowego u badanych pacjentów.

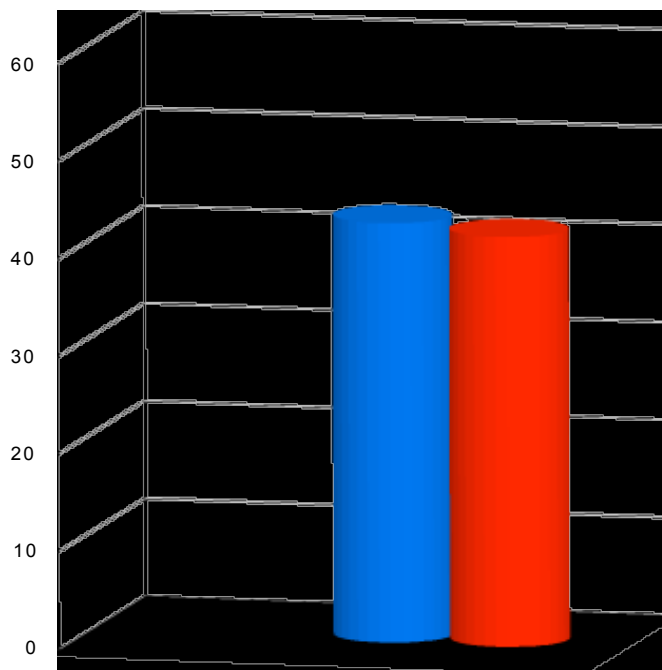
### 5.2.3 Czas operacji

Średni czas appendektomii metodą klasyczną wynosił 42 min ( $\pm 17,86$ ), natomiast średni czas appendektomii laparoskopowej wynosił 43 min ( $\pm 14,7$ ) (ryc.12).

Nie stwierdzono różnic istotnych statystycznie ( $p=0,435$ ) (n.s.)



LA - 43 min ( $\pm 14,7$ )    OA - 42 min ( $\pm 17,86$ )

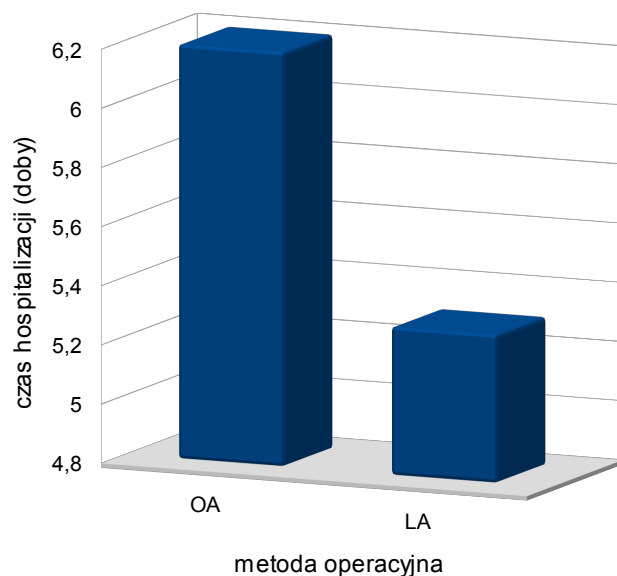


ryc. 14 Czas trwania appendektomii LA i OA.

#### 5.2.4 Czas hospitalizacji

Stwierdzono, że czas całkowitej hospitalizacji pacjentów operowanych klasycznie z powodu OZWR wynosił średnio 6,2 doby ( $\pm 2,67$ ), natomiast w przypadku pacjentów operowanych laparoskopowo czas ten wynosił średnio 5,2 doby ( $\pm 2,2$ ). (ryc. 13).

Istotność wyniosła  $p=0,001$



ryc. 15 Czas hospitalizacji

### 5.2.5 Ilość leków przeciwbólowych

Średnia liczba dawek leków przeciwbólowych jakich wymagali pacjenci po appendektomii klasycznej wynosiła 5,77 dawki ( $\pm 1,93$ ), natomiast po operacji laparoskopowej 4,50 dawki ( $\pm 1,42$ ) (tab. 11). Stwierdzono istotność  $p=0,0002$

### 5.2.6 Ilość antybiotyków

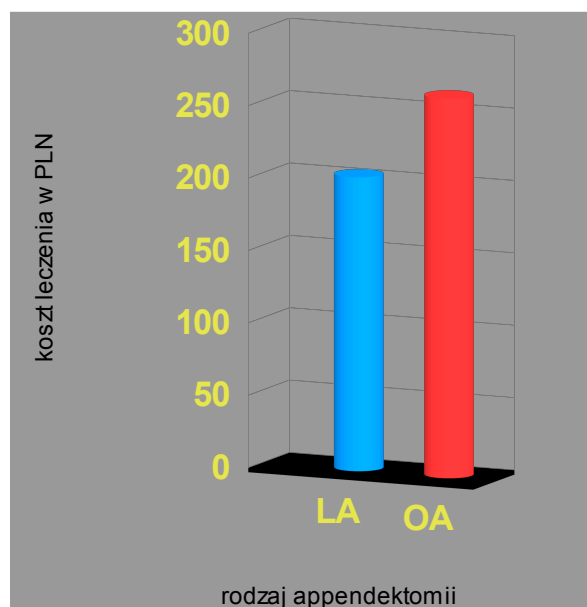
Średnia liczba dawek antybiotyków jaką podano pacjentom operowanych klasycznie z powodu OZWR wynosiła 7,28 dawek ( $\pm 3,85$ ), a u pacjentów operowanych laparoskopowo zużyto średnio 5,08 dawek ( $\pm 2,46$ ). (tab. 11). Stwierdzono poziom istotności  $p=0,003$

	Rodzaj operacji		istotność
	OA	LA	p
	średnia	średnia	
antybiotyki	7,28	5,45	<b>0,0033</b>
leki p. bólowe	5,77	4,50	<b>0,000</b>

Tabela 11. Ilość dawek leków przeciwbólowych i antybiotyków.

### 5.2.7 Koszty bezpośrednie leczenia

Średni koszt bezpośredni leczenia pacjenta z powodu OZWR, operowanego klasycznie, wynosił 263,3 PLN ( $\pm 89,64$ ). W przypadku pacjentów operowanych laparoskopowo średni koszt wynosił 203,0 PLN ( $\pm 60,85$ ) (ryc. 14). Stwierdzono istotność ( $p=0,000$ ).



ryc. 16 Koszty bezpośrednie leczenia pacjentów operowanych OA i LA.

### 5.3 Wyniki ankiety dodatkowej

#### 5.3.1 Czas trwania dolegliwości bólowe przez zabiegiem operacyjnym

Stwierdzono, że dolegliwości bólowe pacjentów rozpoczęły się w dniu operacji u 17,5% operowanych klasycznie i 4,3% laparoskopowo. Dzień przed zabiegiem operacyjnym bóle brzucha odczuwało 35% operowanych klasycznie i 19,6% operowanych metodą laparoskopową. Dwa dni przed operacją na dolegliwości bólowe skarżyło się 7,5% pacjentów operowanych klasycznie i 23,9% sposobem laparoskopowym. Natomiast 40% chorych, którzy byli operowani klasycznie i 52,2% laparoskopowo miało dolegliwości bólowe trzy i więcej dni przed zabiegiem operacyjnym. Istotność wyniosła 0,022. (tabl. 12)

	Rodzaj operacji	
	OA	LA
N	40	46
w dniu operacji	17,5%	4,3%
1 dzień przed operacją	35,0%	19,6%
2 dni przed operacją	7,5%	23,9%
3 i więcej dni przed operacją	40,0%	52,2%
istotność (p)	<b>0,022</b>	

Tabela 12. Czas trwania dolegliwości bólowe przez zabiegiem operacyjnym

#### 5.3.2 Inne dolegliwości w okresie przedoperacyjnym

Nudności przed zabiegiem operacyjnym zgłaszało 47,5% pacjentów operowanych klasycznie i 37% operowanych laparoskopowo. Na dreszcze skarżyło się 10% operowanych sposobem klasycznym i 34,8% pacjentów poddanych appendektomii laparoskopowej. 25% pacjentów operowanych klasycznie i 21,7% operowanych laparoskopowo wymiotowało

przed zabiegiem operacyjnym. Natomiast biegunkę miało przed operacją 7,5% chorych operowanych klasycznie i 10,9% poddanych operacji metodą laparoskopową. 17,5% chorych operowanych klasycznie i 8,7% metodą laparoskopową nie zgłaszało żadnych innych dolegliwości przed operacją poza bólem brzucha. Ta kategoria nie została użyta w porównaniach, ponieważ jej proporcja kolumnowa jest równa zero lub jeden. (tabl. 13)

	Rodzaj operacji	
	OA	LA
N	40	46
nudności	47,50%	37,00%
dreszcze	10,00%	34,80%
wymioty	25,00%	21,70%
biegunka	7,50%	10,90%
nie wskazał żadnego objawu	17,50%	8,70%

Tabela 13. Inne dolegliwości w okresie przedoperacyjnym

### 5.3.3 Czas trwania dolegliwości bólowych w okresie pooperacyjnym

Na podstawie odpowiedzi jakie uzyskano w ankiecie dodatkowej stwierdzono, że dolegliwości bólowe trwające 1-4 dni utrzymywały się u 30,0% pacjentów operowanych klasycznie i u 39,1 % pacjentów operowanych laparoskopowo. Dolegliwości bólowe trwające 5-7 dni po operacji występowały u 17,5 % chorych po appendektomii klasycznej, natomiast u 30,4 % pacjentów po appendektomii laparoskopowej. Ból pooperacyjny trwający ponad 7 dni występował u 50,0 % pacjentów operowanych klasycznie i u 21,7 % chorych w grupie operowanej laparoskopowo. Poziom istotności wyniósł  $p = 0,04$ . (tabl. 14)

	Rodzaj operacji	
	OA	LA
N	40	46
kilka godzin	2,5%	8,7%
1-4 dni	30,0%	39,1%
5-7 dni	17,5%	30,4%
powyżej 7 dni	50,0%	21,7%
istotność (p)	<b>0,040</b>	

Tabela 14. Czas trwania dolegliwości bólowych w okresie pooperacyjnym

### 5.3.4 Okres przyjmowania leków przeciwbólowych po wyjściu ze szpitala

60,0% operowanych klasycznie i 52,2% operowanych laparoskopowo nie przyjmowała w ogóle leków przeciwbólowych po opuszczeniu szpitala. Do 7 dni po zakończeniu hospitalizacji leki te przyjmowało 12,5% pacjentów po operacji klasycznej i 30,4% po appendektomii laparoskopowej. Do 30 dni po wyjściu ze szpitala leki przeciwbólne przyjmowało 25% chorych operowanych klasycznie a tylko 13% chorych operowanych sposobem laparoskopowym. 2,5% po appendektomii klasycznej i 4,3% po laparoskopowej odpowiedziało, że nadal przyjmują leki przeciwbólne z powodu przebytej operacji usunięcia wyrostka robaczkowego. Istotność = 0,158 (n.s.) (tabl. 15)

	Rodzaj operacji	
	OA	LA
N	40	46
nie przyjmuję	60,0%	52,2%
około tygodnia	12,5%	30,4%
około miesiąca	25,0%	13,0%
nadal przyjmuję	2,5%	4,3%
Istotność (p)	0,158	

Tabela 15. Czas przyjmowania leków przeciwbólowych po wyjściu ze szpitala

### 5.3.5 Ocena zadowolenia pacjenta z wyglądu blizny pooperacyjnej.

17,5% pacjentów operowanych klasycznie i 47,8% operowanych laparoskopowo stwierdziło, że są zadowoleni z wyglądu blizny operacyjnej. Jako „mało istotne” określiło wygląd miejsca operowanego 35% chorych poddanych appendektomii klasycznej i 41,3% laparoskopowej. Osoby które uznały, że wygląd blizny operacyjnej jest dla nich znaczący, ale zaakceptowały swój wygląd wynosił 45% operowanych klasycznie i 4,3% laparoskopowo. 2,5% pacjentów operowanych klasycznie i 4,3% laparoskopowo krępował wygląd miejsca operowanego. Przepuklinę w miejscu operowanym podało 2,2 % pacjentów po appendektomii laparoskopowej, natomiast nikt operowany klasycznie nie udzielił takiej odpowiedzi. (Poziom istotności wyniósł  $p=0,00$ ). (tabl. 16)

	Rodzaj operacji	
	OA	LA
N	40	46
wcale, jestem zadowolony/na z wyglądu	17,5%	47,8%
mało istotne	35,0%	41,3%
znaczące, ale zaakceptowałem/am swój wygląd	45,0%	4,3%
krępuje mnie mój wygląd	2,5%	4,3%
mam przepuklinę w miejscu operowanym	0,0%	2,2%
istotność (p)	<b>0,000</b>	

Tabela 16. Ocena zadowolenia pacjenta z wyglądu blizny pooperacyjnej.

### 5.3.6 Czas powrotu do normalnej diety po operacji.

Po 3 dniach od zabiegu operacyjnego powróciło do normalnej diety 7,5% chorych operowanych klasycznie i 6,5% laparoskopowo. W okresie 3 do 14 dni normalną dietę

przyjmowało 25% operowanych klasycznie i 30,4% laparoskopowo. Po 2 tygodniach po appendektomii do normalnej diety powróciło 42,5% pacjentów operowanych klasycznie i 39,1% laparoskopowo. Ponad miesiąc lekką dietę utrzymywało 25% chorych operowanych klasycznie i 23,9% laparoskopowo. Poziom istotności pomiędzy obydwoima grupami wyniósł  $p = 0,955$  (n.s.) (tabl. 17)

	Rodzaj operacji	
	OA	LA
N	40	46
do 3 dni	7,5%	6,5%
3-14 dni	25,0%	30,4%
14 – 30 dni	42,5%	39,1%
powyżej miesiąca	25,0%	23,9%
istotność (p)	0,955	

Tabela 17. Czas powrotu do normalnej diety po operacji.

### 5.3.7 Czas powrotu do normalnej aktywności fizycznej.

Tydzień po operacji do dawnej aktywności fizycznej powróciło 2,5 % chorych operowanych klasycznie i 2,2% laparoskopowo. W okresie 2 tygodni dawną sprawność fizyczną odzyskało 6,5% operowanych laparoskopowo, natomiast żaden chory operowany klasycznie nie wskazał takiej odpowiedzi w ankiecie. 55% pacjentów poddanych appendektomii klasycznej i 65,2% laparoskopowej odzyskało dawną formę fizyczną do 2 miesięcy po zabiegu. Po ponad 2 miesiące po operacji do dawnej aktywności fizycznej wróciło 42,5% operowanych klasycznie i 26,1% laparoskopowo.

Istotność pomiędzy obiema grupami wyniosła  $p = 0,195$  (n.s.) (tabl. 18)



	Rodzaj operacji	
	OA	LA
N	40	46
do 7 dni	2,5%	2,2%
7-14 dni	0,0%	6,5%
14 dni do 2 miesięcy	55,0%	65,2%
ponad 2 miesiące	42,5%	26,1%
istotność (p)	0,195	

Tabela 18. Czas powrotu do normalnej aktywności fizycznej.

### 5.3.8 Czas powrotu do samopoczucia porównywalnego sprzed pobytu w szpitalu.

W ciągu 7 dni do dawnego samopoczucia powróciło 4,3% pacjentów poddanych appendektomii laparoskopowej, natomiast żaden pacjent operowany klasycznie nie wskazał takiej odpowiedzi w ankiecie. W ciągu dwóch tygodni do dawnej formy psychicznej powróciło 15% operowanych klasycznie i 19,6% laparoskopowo. Po 2 tygodniach po appendektomii powróciło do dawnego samopoczucia 30% operowanych klasycznie i 34,8% laparoskopowo. 55% pacjentów poddanych appendektomii klasycznej i 41,3% laparoskopowej odzyskało dawną sprawność psychiczną po okresie ponad 30 dni po zabiegu operacyjnym. Poziom istotności wyniósł  $p = 0,394$  (n.s.). (tabl. 19)

	Rodzaj operacji	
	OA	LA
N	40	46
do 7 dni	0,0%	4,3%
7-14 dni	15,0%	19,6%
14 dni do miesiąca	30,0%	34,8%
powyżej miesiąca	55,0%	41,3%
istotność (p)	0,394	

Tabela 19. Czas powrotu do samopoczucia porównywalnego ze stanem sprzed pobytu w szpitalu.

### 5.3.9 Przebyte wcześniej zabiegi operacyjne.

Wcześniejsze operacje przebyło 37,5% chorych poddanych appendektomii klasycznej i 21,7% laparoskopowej. 62,5% pacjentów operowanych klasycznie i 78,3% operowanych laparoskopowo nie było wcześniej operowanych. Istotność wyniosła między obiema grupami  $p=0,108$  (n.s.). (tabl. 20)

	Rodzaj operacji	
	OA	LA
N	40	46
tak	37,5%	21,7%
nie	62,5%	78,3%
istotność (p)	0,108	

Tabela 20. Przebyte wcześniej zabiegi operacyjne.

### 5.3.10 Konsultacje chirurgiczne po opuszczeniu szpitala.

50% chorych poddanych appendektomii klasycznej i 58,7% po laparoskopowej 1-2 krotnie konsultowało się z chirurgiem po opuszczeniu szpitala. 3 do 5 wizyt odbyło 45% chorych operowanych klasycznie i 37,0% laparoskopowo. 2,5% pacjentów po operacji sposobem klasycznym i 2,2% po laparoskopii wykonało do 10 wizyt w gabinecie chirurgicznym. Ponad 10 konsultacji z chirurgiem odbyło 2,5% operowanych klasycznie i 2,2% laparoskopowo. Istotność wyniosła  $p = 0,884$  (n.s.). (tabl. 21)

	Rodzaj operacji	
	OA	LA
N	40	46
1-3 razy	50,0%	58,7%
3 do 5 razy	45,0%	37,0%
6 do 10 razy	2,5%	2,2%
ponad 10 razy	2,5%	2,2%
istotność	0,884	

Tabela 21. Konsultacje chirurgiczne po opuszczeniu szpitala.

### 5.3.11 Nasilenie innych dolegliwości, które występowały przed appendektomią.

80% pacjentów operowanych klasycznie i 63% laparoskopowo nie miało wcześniej żadnych dolegliwości, które by nasiliły się w związku z przebytą appendektomią.

Pomimo występowanie wcześniejszych dolegliwości, zabieg usunięcia wyrostka robaczkowego nie nasilił ich u 20 % chorych operowanych klasycznie i u 34,8% laparoskopowo., natomiast nasilenie wcześniejszych dolegliwości wystąpiło u 2,2% osób poddanych appendektomii laparoskopowej i u żadnej osoby operowanej klasycznie. Poziom istotności wyniósł  $p = 0,182$  (n.s.). (tabl. 22)

	Rodzaj operacji	
	OA	LA
N	40	46
nie miałem innych dolegliwości	80,0%	63,0%
nie nasilił	20,0%	34,8%
nasilił	0,0%	2,2%
istotność	0,182	

Tabela 22. Nasilenie innych dolegliwości, które występowały przed appendektomią.

### 5.3.12 Przebyte leczenie operacyjne po operacji, która jest przedmiotem ankiety.

5% ankietowanych pacjentów poddanych appendektomii klasycznej i 8,7% laparoskopowej przebyło kolejny zabieg operacyjny do czasu przeprowadzenia tego badania. Pozostała część pacjentów tj. 95% operowanych klasycznie z powodu OZWR i 91,3% laparoskopowo nie została poddana kolejnej operacji do czasu przeprowadzenia tego badania. Istotności wyniosła  $p = 0,502$  (n.s.). (tabl. 23)

	Rodzaj operacji	
	OA	LA
N	40	46
tak	5,0%	8,7%
nie	95,0%	91,3%
istotność	0,502	

Tabela 23. Przebyte leczenie operacyjne po operacji, która jest przedmiotem ankiety.

### 5.3.13 Ocena trudności w wykonywaniu codziennych czynności.

57,5% pacjentów po appendektomii klasycznej i 67,4% po zabiegu wykonanym sposobem laparoskopowym nie uznało, że jakiegokolwiek codzienne czynności sprawiają im trudność. Stanie ponad 30 min męczyło 17,5% chorych po klasycznym usunięciu wyrostka robaczkowego, natomiast 19,6% po operacji laparoskopowej. 10% chorych u których usunięto wyrostek robaczkowy metodą otwartą i 13% u których wykonano ten zabieg przy użyciu laparoskopu zgłaszało dolegliwości podczas wchodzenia po schodach. Noszenie zakupów sprawiało trudność 22,5% pacjentów operowanych klasycznie i 4,3% operowanych laparoskopowo. 22,5% chorych po appendektomii klasycznej i 23,9% po laparoskopowej twierdziło, że ma dolegliwości podczas biegania. Istotność wyniosła  $p = 0,186$  (n.s.). (tabl. 24)

	Rodzaj operacji	
	OA	LA
N	40	46
nie wskazał/brak odpowiedzi	57,5%	67,4%
stanie ponad 30 min	17,5%	19,6%
chodzenie po schodach	10,0%	13,0%
noszenie zakupów	22,5%	4,3%
bieganie	22,5%	23,9%
istotność (p)	0,186	

Tabela 24. Ocena trudności w wykonywaniu codziennych czynności.

## 5.4 Ocena jakości życia w skali SF 36

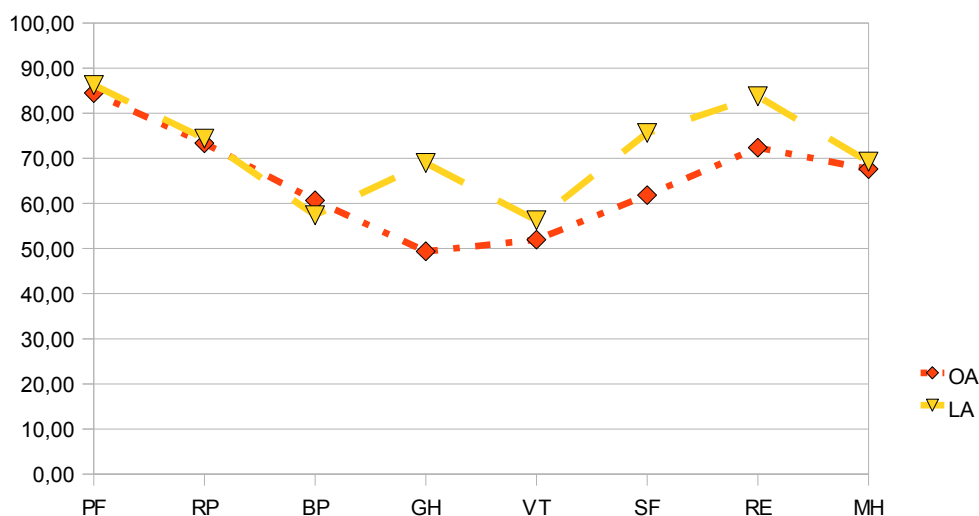
### 5.4.1 Porównanie jakości życia pacjentów w obserwacjach do 6 miesięcy po zabiegu

Funkcjonowanie fizyczne w obserwacjach do 6 miesięcy po operacji w grupie pacjentów operowanych klasycznie oceniono na 84,47 pkt natomiast w grupie laparoskopowej 86,25 pkt ( $p=0,685$ ). Ocena roli społecznej zależnej od wydolności fizycznej wyniosła odpowiednio w grupie OA- 73,36 pkt a w grupie LA – 74,38 pkt ( $p=0,856$ ). Ból fizyczny grupa chorych operowanych klasycznie oceniła na 60,68 pkt, a operowanych laparoskopowo na 57,4 pkt ( $p=0,626$ ). Ogólne poczucie zdrowia było punktowane na 49,37 w grupie OA i 68,95 w grupie LA ( $p=0,000$ ). Ogólna ocena zdrowia fizycznego wyniosła w grupie pacjentów operowanych klasycznie 66,97 pkt, natomiast w grupie operowanej laparoskopowo 71,74 pkt ( $p=0,228$ ). Poziom witalności grupa chorych poddanych appendektomii klasycznej oceniała na 51,97 pkt, a po zabiegu sposobem laparoskopowym na 56,25 pkt ( $p=0,308$ ). Funkcje społeczne grupa po OA oceniała na 61,84 pkt, a grupa LA na 75,63 pkt ( $p=0,018$ ). Ocena roli społecznej zależnej od kondycji emocjonalnej wyniosła w grupie chorych poddanych appendektomii klasycznej 72,37 pkt, natomiast po operacji laparoskopowej 83,75 pkt ( $p=0,066$ ). W kategorii oceny ogólnego zdrowia psychicznego grupa chorych po operacji klasycznej uzyskała 67,63 pkt a w po laparoskopowej 69,25 pkt ( $p=0,687$ ). Ogólna ocena

zdrowia mentalnego wyniosła odpowiednio 63,45 pkt w grupie poddanej appendektomii klasycznej i 71,22 pkt w grupie po zabiegu sposobem laparoskopowym ( $p=0,060$ ). Całościowy wskaźnik jakości życia wyniósł 65,21 pkt w grupie chorych operowanych klasycznie i 71,48 pkt w grupie operowanej metodą laparoskopową ( $p=0,108$ ). (tabl.23)

	≤ 6 miesięcy		
	OA	LA	p
1. Funkcjonowanie fizyczne	84,5	86,3	0,685
2. Role społeczne zależne od wydolności fizycznej	73,4	74,4	0,856
4. Ból fizyczny	60,7	57,4	0,626
8. Ogólne poczucie zdrowia	49,4	69,0	<b>0,000</b>
OGÓLNA OCENA ZDROWIA FIZYCZNEGO	67,0	71,7	0,228
7. Witalność	52,0	56,3	0,310
3. Funkcjonowanie społeczne	61,8	75,6	<b>0,018</b>
6. Role społeczne zależne od kondycji emocjonalnej	72,4	83,8	0,066
5. Ogólne zdrowie psychiczne	67,6	69,3	0,687
OGÓLNA OCENA ZDROWIA MENTALNEGO	63,5	71,2	0,060
WSKAŹNIK JAKOŚCI ŻYCIA	65,2	71,5	0,108

Tabela 23. Porównanie jakości życia pacjentów w obserwacjach do 6 miesięcy po zabiegu



ryc. 17. Porównanie jakości życia pacjentów w obserwacjach do 6 miesięcy po zabiegu

#### 5.4.2 Porównanie jakości życia pacjentów w obserwacjach ponad 6 miesięcy po zabiegu

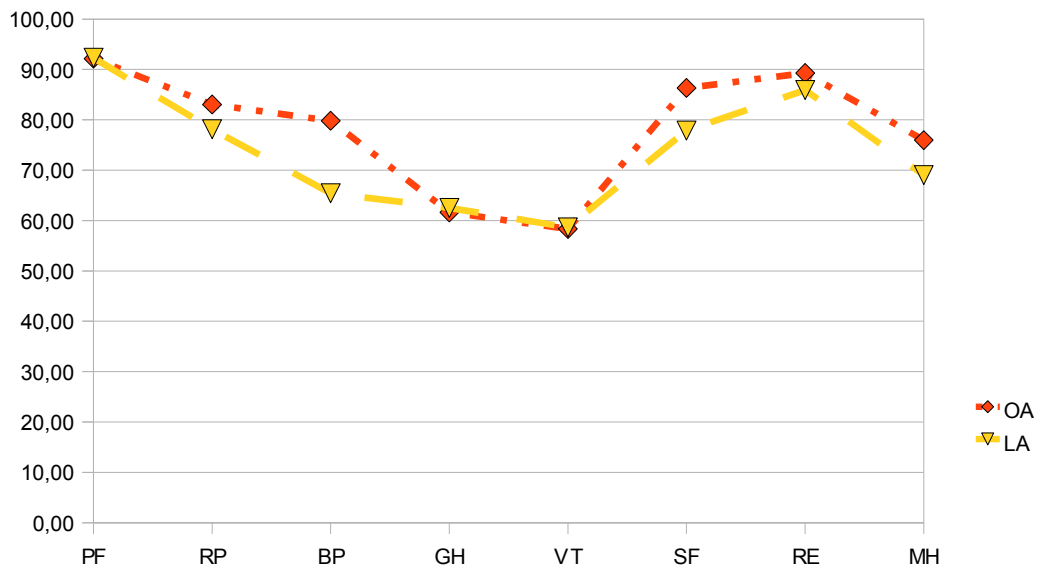
Funkcjonowanie fizyczne w obserwacjach ponad półrocznych w grupie pacjentów z operowanych klasycznie wynosiło 92,14 pkt natomiast w grupie laparoskopowej 92,31 pkt ( $p=0,965$ ). Ocena roli społecznej zależnej od wydolności fizycznej wyniosła odpowiednio w grupie OA- 83,04 pkt a w grupie LA – 78,13 pkt ( $p=0,480$ ). Ból fizyczny grupa chorych operowanych klasycznie oceniła na 79,81 pkt, a operowanych laparoskopowo na 65,42 pkt ( $p=0,067$ ). Ogólne poczucie zdrowia było punktowane na 61,62 w grupie OA i 62,50 w grupie LA ( $p=0,836$ ). Ogólna ocena zdrowia fizycznego wyniosła w grupie pacjentów operowanych klasycznie 79,15 pkt, natomiast w grupie operowanej laparoskopowo 74,59 pkt ( $p=0,330$ ). Poziom witalności grupa chorych poddanych appendektomii klasycznej oceniała na 58,33 pkt, a po zabiegu sposobem laparoskopowym na 58,65 pkt ( $p=0,950$ ). Funkcje społeczne grupa po OA oceniała na 86,31 pkt, a grupa LA na 77,88 pkt ( $p=0,124$ ). Ocena roli społecznej zależnej od kondycji emocjonalnej wyniosła w grupie chorych poddanych appendektomii klasycznej 89,29 pkt, natomiast po operacji laparoskopowej 85,9 pkt ( $p=0,543$ ).

W kategorii oceny ogólnego zdrowia psychicznego grupa chorych po operacji klasycznej uzyskała 75,95 pkt a w po laparoskopowej 69,04 pkt ( $p=0,105$ ). Ogólna ocena zdrowia mentalnego wyniosła odpowiednio 77,47 pkt w grupie poddanej appendektomii klasycznej i 72,87 pkt w grupie po zabiegu sposobem laparoskopowym ( $p=0,283$ ). Całościowy wskaźnik jakości życia wyniósł 78,31 pkt w grupie chorych operowanych klasycznie i 73,73 pkt w grupie operowanej metodą laparoskopową ( $p=0,273$ ). (tabl. 24)

	<b>&gt; 6 miesięcy</b>		
	OA	LA	p
1. Funkcjonowanie fizyczne	92,1	92,3	0,965
2. Role społeczne zależne od wydolności fizycznej	83,0	78,1	0,480
4. Ból fizyczny	79,8	65,4	0,067
8. Ogólne poczucie zdrowia	61,6	62,5	0,836
<b>OGÓLNA OCENA ZDROWIA FIZYCZNEGO</b>	<b>79,2</b>	<b>74,6</b>	<b>0,330</b>
7. Witalność	58,3	58,7	0,950
3. Funkcjonowanie społeczne	86,3	77,9	0,124
6. Role społeczne zależne od kondycji emocjonalnej	89,3	85,9	0,543
5. Ogólne zdrowie psychiczne	76,0	69,0	0,105
<b>OGÓLNA OCENA ZDROWIA MENTALNEGO</b>	<b>77,5</b>	<b>72,9</b>	<b>0,283</b>
<b>WSKAŹNIK JAKOŚCI ŻYCIA</b>	<b>78,3</b>	<b>73,7</b>	<b>0,273</b>

Tabela 24. Porównanie jakości życia pacjentów w obserwacjach ponad 6 miesięcy po zabiegu





ryc. 18. Porównanie jakości życia pacjentów w obserwacjach ponad 6 miesięcy po zabiegu

### 5.4.3 Wpływ wartości BMI na jakość życia w zależności od czasu obserwacji po appendektomii

#### 5.4.3.1 Ocena jakości życia pacjentów z BMI $\leq 25$ w obserwacjach $\leq 6$ miesięcy po appendektomii

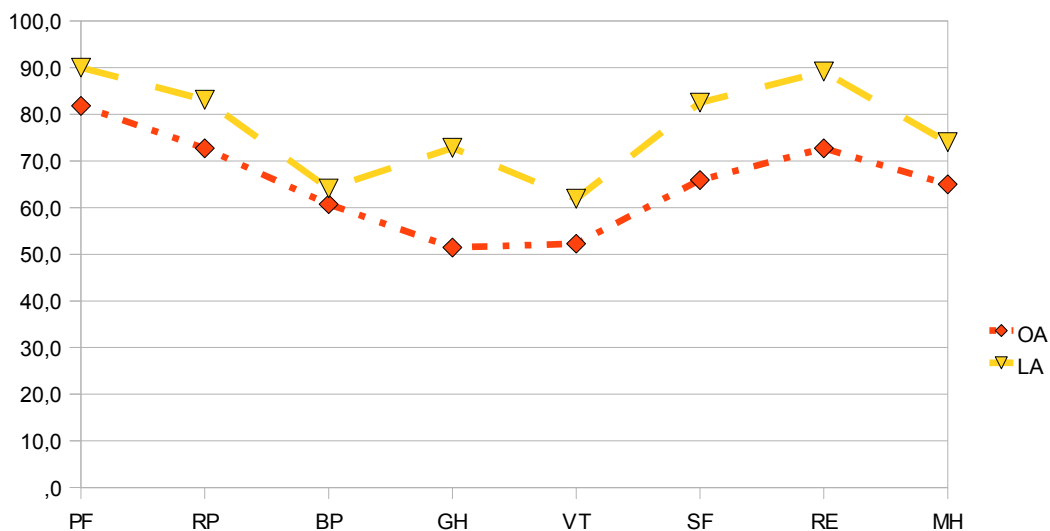
Funkcjonowanie fizyczne w grupie pacjentów z prawidłową masą ciała operowanych klasycznie wynosiło 81,8 pkt natomiast w grupie laparoskopowej 90,0 pkt ( $p=0,140$ ). Ocena roli społecznej zależnej od wydolności fizycznej wyniosła odpowiednio w grupie OA- 72,7 pkt a w grupie LA – 83,1 pkt ( $p=0,13$ ). Ból fizyczny grupa chorych operowanych klasycznie oceniła na 60,7 pkt, a operowanych laparoskopowo na 64,1 pkt ( $p=0,730$ ). Ogólne poczucie zdrowia było punktowane na 51,5 w grupie OA i 72,8 w grupie LA ( $p=0,000$ ). Ogólna ocena

zdrowia fizycznego wyniosła w grupie pacjentów operowanych klasycznie 66,7 pkt, natomiast w grupie operowanej laparoskopowo 77,5 pkt ( $p=0,048$ ). Poziom witalności grupa chorych poddanych appendektomii klasycznej oceniała na 52,3 pkt, a po zabiegu sposobem laparoskopowym na 61,9 pkt ( $p=0,057$ ). Funkcje społeczne grupa po OA oceniała na 65,9 pkt, a grupa LA na 82,5 pkt ( $p=0,027$ ). Ocena roli społecznej zależnej od kondycji emocjonalnej wyniosła w grupie chorych poddanych appendektomii klasycznej 72,7 pkt, natomiast po operacji laparoskopowej 89,2 pkt ( $p=0,064$ ).

W kategorii oceny ogólnego zdrowia psychicznego grupa chorych po operacji klasycznej uzyskała 65,0 pkt a w po laparoskopowej 74,0 pkt ( $p=0,126$ ). Ogólna ocena zdrowia mentalnego wyniosła odpowiednio 64,0 pkt w grupie poddanej appendektomii klasycznej i 76,9 pkt w grupie po zabiegu sposobem laparoskopowym ( $p=0,022$ ). Całościowy wskaźnik jakości życia wyniósł 65,3 pkt w grupie chorych operowanych klasycznie i 77,2 pkt w grupie operowanej metodą laparoskopową ( $p=0,025$ ). (tabl. 25)

<b>BMI <math>\leq</math> 25</b>	<b><math>\leq</math> 6 miesięcy</b>		
	OA	LA	p
1. Funkcjonowanie fizyczne	81,8	90,0	0,140
2. Role społeczne zależne od wydolności fizycznej	72,7	83,1	0,134
4. Ból fizyczny	60,7	64,1	0,730
8. Ogólne poczucie zdrowia	51,5	72,8	<b>0,000</b>
<b>OGÓLNA OCENA ZDROWIA FIZYCZNEGO</b>	<b>66,7</b>	<b>77,5</b>	<b>0,048</b>
7. Witalność	52,3	61,9	0,057
3. Funkcjonowanie społeczne	65,9	82,5	<b>0,027</b>
6. Role społeczne zależne od kondycji emocjonalnej	72,7	89,2	0,064
5. Ogólne zdrowie psychiczne	65,0	74,0	0,126
<b>OGÓLNA OCENA ZDROWIA MENTALNEGO</b>	<b>64,0</b>	<b>76,9</b>	<b>0,022</b>
<b>WSKAŹNIK JAKOŚCI ŻYCIA</b>	<b>65,3</b>	<b>77,2</b>	<b>0,025</b>

Tabela 25. Ocena jakości życia pacjentów z BMI  $\leq$  25 w obserwacjach  $\leq$  6 miesięcy po appendektomii



ryc. 19. Ocena jakości życia pacjentów z BMI  $\leq 25$  w obserwacjach  $\leq 6$  miesięcy po appendektomii

#### 5.4.3.2. Ocena jakości życia pacjentów z BMI $\leq 25$ w obserwacjach $> 6$ miesięcy po appendektomii

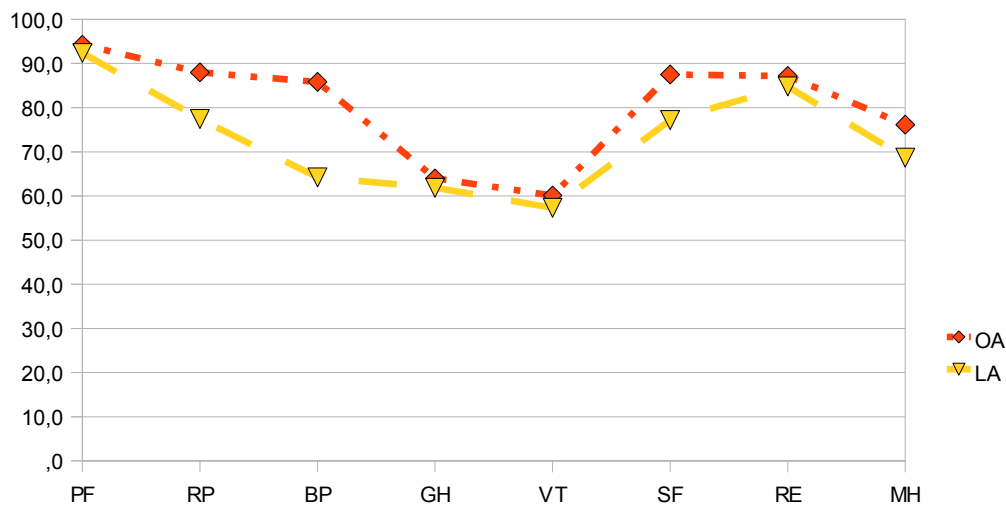
Funkcjonowanie fizyczne w grupie pacjentów z prawidłową masą ciała operowanych klasycznie wynosiło 94,2 pkt natomiast w grupie laparoskopowej 92,4 pkt ( $p=0,659$ ). Ocena roli społecznej zależnej od wydolności fizycznej wyniosła odpowiednio w grupie OA- 88,0 pkt a w grupie LA – 77,4 pkt ( $p=0,175$ ). Ból fizyczny grupa chorych operowanych klasycznie oceniła na 85,8 pkt, a operowanych laparoskopowo na 64,2 pkt ( $p=0,022$ ). Ogólne poczucie zdrowia było punktowane na 64,0 w grupie OA i 61,9 w grupie LA ( $p=0,692$ ). Ogólna ocena zdrowia fizycznego wyniosła w grupie pacjentów operowanych klasycznie 83,0 pkt, natomiast w grupie operowanej laparoskopowo 74,0 pkt ( $p=0,096$ ). Poziom witalności grupa chorych poddanych appendektomii klasycznej oceniła na 61,0 pkt, a po zabiegu sposobem laparoskopowym na 57,3 pkt ( $p=0,662$ ). Funkcje społeczne grupa po OA oceniła na 87,7 pkt, a grupa LA na 77,2 pkt ( $p=0,128$ ). Ocena roli społecznej zależnej od kondycji

emocjonalnej wynosiła w grupie chorych poddanych appendektomii klasycznej 87,2 pkt, natomiast po operacji laparoskopowej 84,8 pkt ( $p=0,736$ ).

W kategorii oceny ogólnego zdrowia psychicznego grupa chorych po operacji klasycznej uzyskała 76,2 pkt a w po laparoskopowej 72,0 pkt ( $p=0,159$ ). Ogólna ocena zdrowia mentalnego wyniosła odpowiednio 77,7 pkt w grupie poddanej appendektomii klasycznej i 72,00 pkt w grupie po zabiegu sposobem laparoskopowym ( $p=0,285$ ). Całościowy wskaźnik jakości życia wyniósł 80,4 pkt w grupie chorych operowanych klasycznie i 73,00 pkt w grupie operowanej metodą laparoskopową ( $p=0,144$ ). (tabl. 26)

<b>BMI <math>\leq</math> 25</b>	<b>&gt; 6 miesięcy</b>		
	OA	LA	p
1. Funkcjonowanie fizyczne	94,2	92,4	0,659
2. Role społeczne zależne od wydolności fizycznej	88,0	77,4	0,175
4. Ból fizyczny	85,8	64,2	<b>0,022</b>
8. Ogólne poczucie zdrowia	64,0	61,9	0,692
OGÓLNA OCENA ZDROWIA FIZYCZNEGO	83,0	74,0	0,096
7. Witalność	60,1	57,3	0,662
3. Funkcjonowanie społeczne	87,7	77,2	0,128
6. Role społeczne zależne od kondycji emocjonalnej	87,2	84,8	0,736
5. Ogólne zdrowie psychiczne	76,2	72,0	0,159
OGÓLNA OCENA ZDROWIA MENTALNEGO	77,7	72,0	0,285
WSKAŹNIK JAKOŚCI ŻYCIA	80,4	73,0	0,144

Tabela 26. Ocena jakości życia pacjentów z BMI  $\leq$  25 w obserwacjach > 6 miesięcy po appendektomii



ryc. 20. Ocena jakości życia pacjentów z BMI  $\leq 25$  w obserwacjach  $> 6$  miesięcy po appendektomii

#### 5.4.3.3 Ocena jakości życia pacjentów z BMI $> 25$ w obserwacjach $\leq 6$ miesięcy po appendektomii

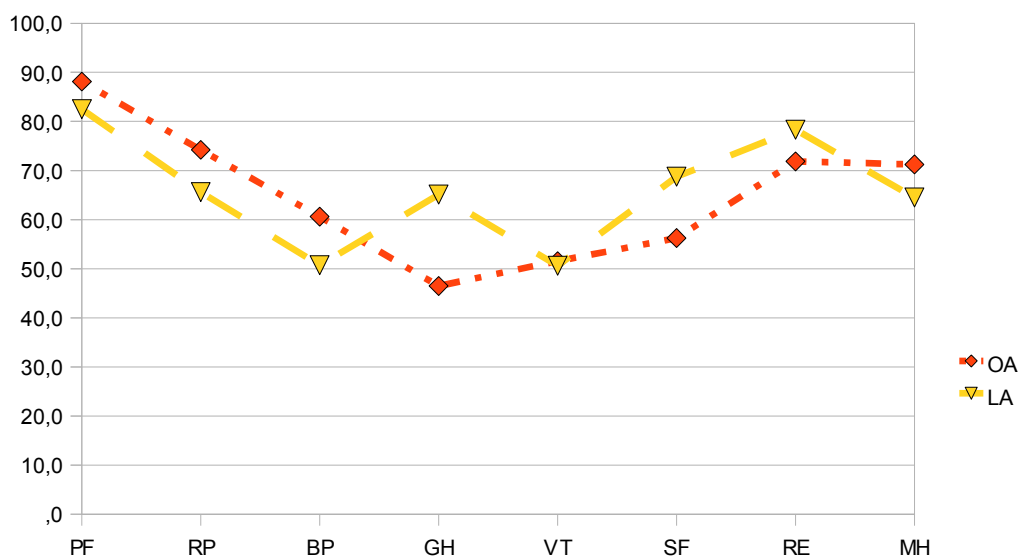
Funkcjonowanie fizyczne w grupie pacjentów u których stwierdzono BMI  $> 25$  operowanych klasycznie wynosiło 88,1 pkt natomiast w grupie laparoskopowej 82,5 pkt ( $p=0,435$ ). Ocena roli społecznej zależnej od wydolności fizycznej wyniosła odpowiednio w grupie OA- 74,2 pkt a w grupie LA – 65,6 pkt ( $p=0,334$ ). Ból fizyczny grupa chorych operowanych klasycznie oceniła na 60,6 pkt, a operowanych laparoskopowo na 50,7 pkt ( $p=0,295$ ). Ogólne poczucie zdrowia było punktowane na 46,5 w grupie OA i 65,1 w grupie LA ( $p=0,005$ ). Ogólna ocena zdrowia fizycznego wyniosła w grupie pacjentów operowanych klasycznie 67,4 pkt, natomiast w grupie operowanej laparoskopowo 66,0 pkt ( $p=0,806$ ). Poziom witalności grupa chorych poddanych appendektomii klasycznej oceniała na 51,60 pkt, a po zabiegu sposobem laparoskopowym na 50,6 pkt ( $p=0,892$ ). Funkcje społeczne grupa po OA oceniała na 56,3 pkt, a grupa LA na 68,8 pkt ( $p=0,159$ ). Ocena roli społecznej zależnej

od kondycji emocjonalnej wynosiła w grupie chorych poddanych appendektomii klasycznej 71,9 pkt, natomiast po operacji laparoskopowej 78,3 pkt ( $p=0,471$ ).

W kategorii oceny ogólnego zdrowia psychicznego grupa chorych po operacji klasycznej uzyskała 71,3 pkt a w po laparoskopowej 64,5 pkt ( $p=0,217$ ). Ogólna ocena zdrowia mentalnego wyniosła odpowiednio 62,7 pkt w grupie poddanej appendektomii klasycznej i 65,6 pkt w grupie po zabiegu sposobem laparoskopowym ( $p=0,640$ ). Całościowy wskaźnik jakości życia wyniósł 65,1 pkt w grupie chorych operowanych klasycznie i 65,8 pkt w grupie operowanej metodą laparoskopową ( $p=0,899$ ). (tabl. 27)

BMI > 25	≤ 6 miesięcy		
	OA	LA	p
1. Funkcjonowanie fizyczne	88,1	82,5	0,435
2. Role społeczne zależne od wydolności fizycznej	74,2	65,6	0,334
4. Ból fizyczny	60,6	50,7	0,295
8. Ogólne poczucie zdrowia	46,5	65,1	<b>0,005</b>
OGÓLNA OCENA ZDROWIA FIZYCZNEGO	67,4	66,0	0,806
7. Witalność	51,6	50,6	0,892
3. Funkcjonowanie społeczne	56,3	68,8	0,159
6. Role społeczne zależne od kondycji emocjonalnej	71,9	78,3	0,471
5. Ogólne zdrowie psychiczne	71,3	64,5	0,217
OGÓLNA OCENA ZDROWIA MENTALNEGO	62,7	65,6	0,640
WSKAŹNIK JAKOŚCI ŻYCIA	65,1	65,8	0,899

Tabela 27. Ocena jakości życia pacjentów z BMI > 25 w obserwacjach ≤ 6 miesięcy po appendektomii



ryc. 21. Ocena jakości życia pacjentów z BMI > 25 w obserwacjach ≤ 6 miesięcy po appendektomii

#### 5.4.3.4 Ocena jakości życia pacjentów z BMI > 25 w obserwacjach > 6 miesięcy po appendektomii

Funkcjonowanie fizyczne w grupie pacjentów z otyłością operowanych klasycznie wynosiło 88,8 pkt natomiast w grupie laparoskopowej 91,7 pkt ( $p=0,800$ ). Ocena roli społecznej zależnej od wydolności fizycznej wyniosła odpowiednio w grupie OA- 75,0 pkt a w grupie LA – 83,3 pkt ( $p=0,682$ ). Ból fizyczny grupa chorych operowanych klasycznie oceniła na 70,0 pkt, a operowanych laparoskopowo na 74,7 pkt ( $p=0,802$ ). Ogólne poczucie zdrowia było punktowane na 57,8 pkt w grupie OA i 67,3 pkt w grupie LA ( $p=0,228$ ). Ogólna ocena zdrowia fizycznego wyniosła w grupie pacjentów operowanych klasycznie 72,9 pkt, natomiast w grupie operowanej laparoskopowo 79,3 pkt ( $p=0,603$ ). Poziom witalności grupa chorych poddanych appendektomii klasycznej oceniała na 55,5 pkt, a po zabiegu sposobem

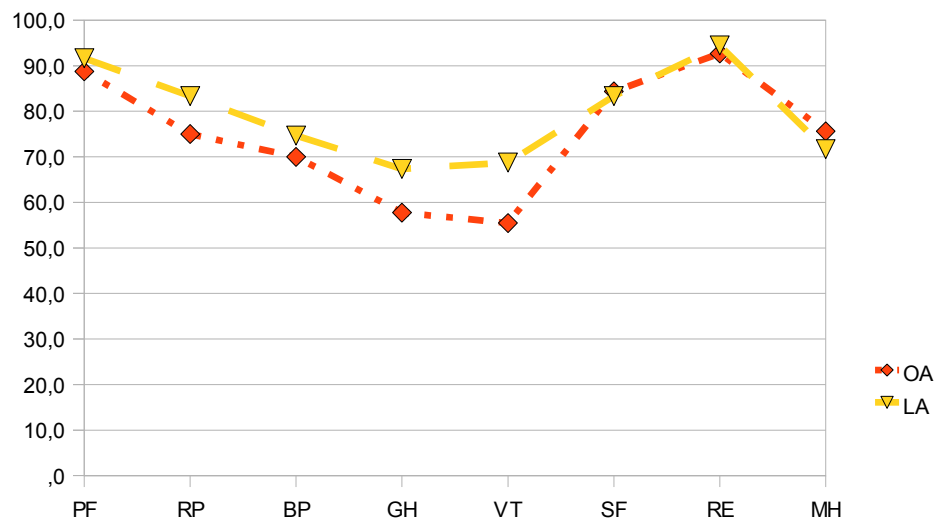
laparoskopowym na 68,8 pkt ( $p=0,211$ ). Funkcje społeczne grupa po OA oceniała na 84,4 pkt, a grupa LA na 83,3 pkt ( $p=0,929$ ). Ocena roli społecznej zależnej od kondycji emocjonalnej wynosiła w grupie chorych poddanych appendektomii klasycznej 92,7 pkt, natomiast po operacji laparoskopowej 94,4 pkt ( $p=0,847$ ).

W kategorii oceny ogólnego zdrowia psychicznego grupa chorych po operacji klasycznej uzyskiwała 75,6 pkt a w po laparoskopowej 71,7 pkt ( $p=0,665$ ). Ogólna ocena zdrowia mentalnego wyniosła odpowiednio 77,0 pkt w grupie poddanej appendektomii klasycznej i 79,5 pkt w grupie po zabiegu sposobem laparoskopowym ( $p=0,768$ ). Całościowy wskaźnik jakości życia wyniósł 75,0 pkt w grupie chorych operowanych klasycznie i 79,4 pkt w grupie operowanej metodą laparoskopową ( $p=0,650$ ). (tabl.28)

<b>BMI &gt; 25</b>	<b>&gt; 6 miesięcy</b>		
	OA	LA	p
1. Funkcjonowanie fizyczne	88,8	91,7	0,800
2. Role społeczne zależne od wydolności fizycznej	75,0	83,3	0,682
4. Ból fizyczny	70,0	74,7	0,802
8. Ogólne poczucie zdrowia	57,8	67,3	0,228
OGÓLNA OCENA ZDROWIA FIZYCZNEGO	72,9	79,3	0,603
7. Witalność	55,5	68,8	0,211
3. Funkcjonowanie społeczne	84,4	83,3	0,929
6. Role społeczne zależne od kondycji emocjonalnej	92,7	94,4	0,847
5. Ogólne zdrowie psychiczne	75,6	71,7	0,665
OGÓLNA OCENA ZDROWIA MENTALNEGO	77,0	79,5	0,768
WSKAŹNIK JAKOŚCI ŻYCIA	75,0	79,4	0,650

Tabela 28. Ocena jakości życia pacjentów z BMI > 25 w obserwacjach > 6 miesięcy po appendektomii





ryc. 22. Ocena jakości życia pacjentów z BMI > 25 w obserwacjach > 6 miesięcy po appendektomii.

## 6. DYSKUSJA

Ostre zapalenie wyrostka robaczkowego jest jedną z najczęstszych przyczyn, z jakich pacjent trafia w trybie nagłym do szpitala powiatowego. Pomimo, że pierwszą udaną appendektomię klasyczną wykonano już w 1880 roku a 100 lat później Semm dokonał pierwszego laparoskopowego usunięcia wyrostka robaczkowego, rozpoznanie tej choroby sprawia nadal często wiele trudności, a technika leczenia operacyjnego jest ciągle sprawą dyskusyjną. Wielu doświadczonych chirurgów, pomimo bardzo sprawnego wykonywania cholecystektomii laparoskopowej, mając często wykonanych kilkaset takich operacji, nie wykonuje appendektomii przy użyciu laparoskopu, podając różne, często niezrozumiałe przyczyny dla podjęcia takiej decyzji. Dokonując wyboru sposobu leczenia, w tym chirurgicznego, kierujemy się zasadą, aby poprzez terapię w jak najmniejszym stopniu ingerować w funkcję i sprawność organizmu oraz w miarę możliwości przywrócić stan dający pacjentowi poczucie pełni zdrowia. Celem wyboru metody operacyjnej jest skuteczne wyleczenie, ale również redukcja bólu pooperacyjnego, skrócenie okresu hospitalizacji i poszpitalnej rekonwalescencji oraz zapewnienie pacjentom osiągnięcia pełnej satysfakcji z życia. Wprowadzając zatem nowe techniki operacyjne do praktyki chirurgicznej, powinniśmy mieć na uwadze, aby ich skutki we wszelkich aspektach wyniku leczenia były co najmniej równe dotychczas stosowanym metodom. Wprowadzenie ponad 20 lat temu laparoskopowej cholecystektomii do codziennej praktyki szpitalnej zapoczątkowało przełom w dotychczasowej strategii leczenia chirurgicznego wielu chorób. Prawie całkowite wyparcie dostępu klasycznego przez wideoskopowy w planowanych operacjach kamicy pęcherzyka żółciowego może świadczyć o lepszym tolerowaniu nowej procedury przez pacjentów poddanych takiej operacji [99-101].

Fakt ten doprowadził na przełomie wieków do stopniowego stosowania technik małoinwazyjnych w leczeniu chirurgicznym schorzeń, zarezerwowanych dotychczas (jak np. leczenie nowotworów złośliwych) dla chirurgii klasycznej. Entuzjazm, płynący z sukcesów odniesionych w stosowaniu dostępu wideoskopowego doprowadził nawet do pozbawionej obiektywizmu chęci do zastępowania tradycyjnej chirurgii przez nowe metody operacyjne. Ślepą uliczką okazały się próby dostosowania dostępu wideoskopowego w leczeniu operacyjnym raka głowy trzustki, nawet przez tak wprawnego chirurga, pioniera operacji

laparoskopowych, jak Michael Gagner [102, 103].

W ciągu ostatnich lat dużą ekspansję prowadzą firmy produkujące osprzęt do operacji wideoskopowych, wymuszają one zmianę dostępu chirurgicznego do operowanego narządu, poprzez tworzenie zestawów do operacji przez jeden port (SILS Single Incision Laparoscopic Surgery). Aby nie wpaść w pułapkę nowoczesnych technologii, a także nie ulegać agresywnemu marketingowi wytwórców oferujących coraz bardziej udoskonalone instrumenty operacyjne, na lekarzach spoczywa obowiązek określenia właściwych wskazań do stosowania odpowiednich procedur, aby przynosiły one pacjentom wymierną korzyść [104-109].

Golub R, i wsp. analizowali 1682 pacjentów poddanych appendektomii, porównując grupę pacjentów operowanych klasycznie (OA) z grupą operowaną metodą laparoskopową (LA) Wyniki jakie uzyskali były podobne jak w niniejszym badaniu, mianowicie grupa LA cechowała się znacznie mniejszym bólem pooperacyjnym oraz krótszym pobytem w szpitalu. Ponadto autorzy wykazali, że pacjenci poddani appendektomii laparoskopowej wcześniej tolerowali pokarmy stałe a a czas powrotu do normalnej aktywności życiowej był krótszy. Różnice w tych parametrach były w moim badaniu niewielkie i nieistotne statystycznie. W mojej pracy wykazałem, że różnice w czasie trwania operacji laparoskopowej i klasycznej były nieistotne statystycznie w przeciwieństwie do Goluba i współautorów, którzy wykazali, że LA jednak wymaga znamienne dłuższego czasu pracy operatora. Autorzy tej pracy nie stwierdzili różnic w kosztach pobytu w szpitalu, w przeciwieństwie do mojego badania w którym wykazałem, że koszt bezpośredni operacji laparoskopowej jest statystycznie niższy niż klasycznej [110].

Kehagias I. i wsp. analizowali dane 293 kolejnych chorych z ostrym zapaleniem wyrostka robaczkowego: 165 chorych poddanych konwencjonalnej operacji usunięcia wyrostka robaczkowego i 128 pacjentów leczonych laparoskopowo. Obie grupy porównano pod względem czasu operacji, czasu hospitalizacji, bólu pooperacyjnego, odsetek powikłań i kosztów. Pomiędzy obiema grupami pacjentów nie stwierdzono statystycznie istotnych różnic w zakresie analizowanych parametrów. Autorzy wykazali, podobnie jak w mojej pracy, że laparoskopowe wycięcie wyrostka robaczkowego było związane z krótszym pobytem w szpitalu, a czas operacji i znieczulenia były podobne. W mojej pracy dowiodłem, że koszt

bezpośredni leczenia pacjentów z powodu OZWR metodą laparoskopową jest statystycznie niższy w stosunku do operacji klasycznej, w przeciwieństwie do pracy Kehagisa, gdzie koszt leczenia był wyższy o 370 EUR w grupie operowanej laparoskopowo. Związane to było prawdopodobnie ze stosowaniem w tych operacjach endostaplerów [111].

Lippert H i wsp. w badaniu opartym na wielośrodkowej randomizowanej ocenie leczenia zapalenia wyrostka robaczkowego, wykazali, że, otwarte wycięcie wyrostka robaczkowego (OA) trwa krócej, a koszty leczenia szpitalnego są niższe, w moim badaniu udowodniłem, że właśnie takimi zaletami cechuje się appendektomia wykonana z dostępu laparoskopowego (LA). Według Lipperta laparoskopowe wycięcie wyrostka robaczkowego (LA) charakteryzuje się znacznie mniejszym stopniem zakażenia ran operacyjnych i szybszym powrotem do zdrowia, w moim badaniu takiej zależności nie stwierdziłem. Autorzy uważają, że obie procedury są tak samo bezpieczne, a laparoskopowe wycięcie wyrostka robaczkowego ma znaczące zalety dla ustalenia dokładnej diagnozy u młodych kobiet płodnych i u pacjentów z nadwagą [112].

Natomiast Corneille MG i wsp. ocenili przebieg leczenia dorosłych pacjentów, u których wykonano wycięcie wyrostka robaczkowego w szpitalu uniwersyteckim. Ocenie poddano: długość pobytu, czas operacji, ropnie w jamie brzusznej, zakażenia rany oraz koszty pobytu w szpitalu. Autorzy dowiedli, że średni czas trwania operacji LA i OA nie różnił się statystycznie, czas pobytu w szpitalu w przypadku LA był krótszy, takie same korzyści z zastosowania metody laparoskopowej wykazałem w moim badaniu. Corneille i wsp. nie wykazali różnic istotnych statystycznie w kosztach hospitalizacji, w mojej pracy natomiast wykazałem różnice w bezpośrednich kosztach leczenia. Corneille doszedł do wniosku, że technika laparoskopowa powinna być metodą z wyboru w operacji usunięcia wyrostka robaczkowego u osób otyłych [113].

Ball CG i wsp. badali zastosowanie laparoskopowej appendektomii przy skomplikowanych postaciach ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego, pomimo że zastosowanie tej techniki operacyjnej było w środowisku autorów tej pracy uznane za kontrowersyjne. Przebadano kolejnych chorych ( $n = 304$ ), u których wykonano laparoskopowe wycięcie wyrostka robaczkowego. Podobnie jak w mojej pracy autorzy nie wykazali różnic istotnych statystycznie w czasie trwania zabiegu operacyjnego oraz czasie powrotu do dawnej formy a osoby operowane metodą otwartą w przypadku skomplikowanej

postaci OZWR, znacznie dłużej trwał czas ich hospitalizacji. Autorzy nie wykazali w przeciwieństwie do mojego badania różnic statystycznych w ilości przyjmowanych leków przeciwbólowych, natomiast uznali, że minimalnie inwazyjna technika laparoskopowa jest bezpieczna i skuteczna. Należy ją stosować jako procedurę z wyboru dla większości przypadków skomplikowanych wyrostka robaczkowego [114, 115].

Wykonywanie appendektomii laparoskopowej w wielu ośrodkach stoi pod znakiem zapytania ze względu na potencjalne koszty, jakie niesie za sobą stosowanie tej techniki operacyjnej. Dlatego Moore DE i wsp. porównali koszty appendektomii laparoskopowej i otwartej. Analiza kosztów została przeprowadzona biorąc pod uwagę zarówno koszty bezpośrednie, jak i czynnik społeczny. Opracowano model oceny appendektomii laparoskopowej i otwartej z punktu widzenia kosztów opieki zdrowotnej oraz perspektywę społeczną, mając na względzie bezpośrednie i pośrednie koszty opieki zdrowotnej. Dane pacjentów pochodzą z randomizowanych badań klinicznych, metaanaliz i baz danych amerykańskiego systemu społecznych ubezpieczeń medycznych Medicare [116]. Autorzy wykazali w przeciwieństwie do mojej pracy, że pod względem kosztów bezpośrednich metoda otwarta leczenia ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego jest najtańsza, a przewidywane koszty wyniosły 5171 dolarów, w porównaniu z 6118 dolarami dla operacji z użyciem techniki laparoskopowej. Laparoscopia jest mniej kosztowna, jeśli odsetek zakażeń rany operacyjnej w technice otwartej przekracza 23%. Z finansowego punktu widzenia laparoskopowa appendektomia jest tańszym postępowaniem, przewidywany koszt 10.400 dolarów, w porównaniu z 12.055 dolarów dla metody otwartej. Autorzy wywnioskowali, że appendektomia klasyczna jest lepsza z przyczyn ekonomicznych dla szpitala, natomiast technika laparoskopowa w przyczyn społecznych dla pacjenta. Wniosek ten może być związany z bardzo kosztowną opieką poszpitalną w USA, w przeciwieństwie do warunków polskich, co ma wpływ na ostateczny wynik ekonomiczny [117-119].

Kapischke wykazał, że koszty leczenia operacyjnego ostrego zapalenia wyrostka są wyższe w metodzie laparoskopowej, a także metoda ta wiąże się z większą liczbą powikłań pooperacyjnych, co wg autorów prowadzi do wniosków, że nie ma znaczącej przewagi appendektomii laparoskopowej nad klasyczną. Natomiast w moim badaniu wykazano, że koszty leczenia laparoskopowego pacjentów z powodu OZWR są znacznie niższe ( $p < 0,05$ ). Wyższe koszty leczenia w niemieckim badaniu mogą być związane z bardziej kosztownym

sposobem zaopatrzenia kikuta wyrostka robaczkowego, ponieważ autorzy używali endo-stapler (Auto Suture lub Ethicon) albo oryginalną pętlę Endo-loop. Ponadto koszty antybiotyków oraz pozostałych leków są w warunkach niemieckich wyższe niż w Polsce.

Yong JL i wsp. oceniali w badaniu retrospektywnym wyniki rutynowej laparoskopii i laparoskopowej appendektomii (LA) u pacjentów z podejrzeniem zapalenia wyrostka robaczkowego. Przeanalizowano wyniki leczenia operacyjnego z powodu podejrzenia OZWR - 97 pacjentów operowanych laparoskopowo i 125 metodą klasyczną. W przeciwieństwie do moich wyników średni czas trwania operacji metodą otwartą był krótszy w stosunku do laparoskopii. Podobnie jak w moim badaniu, autorzy wykazali, że wykonywanie rutynowej laparoskopii i LA z podejrzeniem ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego jest bezpieczne i wiąże się ze znacznie krótszym pobylem w szpitalu. Inne patologie w obrębie jamy brzusznej mogą być diagnozowane dokładnie z dostępu laparoskopowego [120].

Shalak F. i wsp. przeanalizowali retrospektywnie pacjentów operowanych z powodu OZWR od stycznia 2004 r. do października 2007 r., oceniając wiek, czas operacji, wynik badania histopatologicznego, długość pobytu w szpitalu, okres powrotu do regularnej diety. Podobnie jak w mojej pracy autorzy wykazali, bezpieczeństwo LA we wszystkich przypadkach, czas trwania zabiegu operacyjnego niezależnie od techniki jest podobny, czas hospitalizacji jest krótszy, a dostęp laparoskopowy jest korzystny ze względu na efekt kosmetyczny. Ponadto autorzy wykazali, że metoda laparoskopowa pozwala spełnić oczekiwania operowanych pacjentów, jak również doskonali laparoskopowe umiejętności chirurga. Z punktu widzenia ekonomicznego metoda ta jest opłacalna co jest to całkowicie zgodne z wnioskami zawartymi w niniejszej pracy [121].

Varela JE i wsp. w swoim badaniu porównywali wyniki leczenia otyłych pacjentów poddanych laparoskopowej appendektomii porównaniu z otwartym usunięciem wyrostka robaczkowego. Na podstawie danych uzyskanych z University HealthSystem Consortium (UHC), zrzeszającego ponad 100 akademickich centrów medycznych, oceniono 1943 chorobliwie otyłych pacjentów, którzy w latach 2002-2007 przeszli ostre lub perforowane zapalenie wyrostka robaczkowego. Autorzy wykazali, podobnie jak w mojej pracy, że w porównaniu do metody otwartej użycie techniki laparoskopowej w leczeniu OZWR związane było z krótszym czasem pobytu, niższymi kosztami bezpośrednimi a także większym zadowoleniem pacjentów. Ponadto autorzy zauważyli niższy odsetek powikłań

oraz niższy poziom zakażeń rany. Autorzy uważają, że u osób z chorobliwą otyłością, laparoskopowe usunięcie wyrostka robaczkowego powinno być metodą z wyboru [122].

Enochsson L i wsp. ocenili 106 pacjentów z indeksem masy ciała (BMI) > 26,4, randomizowanych ze względu na dobór metody usunięcia wyrostka robaczkowego: laparoskopowo (LA) lub na otwarcie (OA). Autorzy analizowali czas operacji i znieczulenie, ból pooperacyjny, powikłania, czas pobytu w szpitalu, zwolnienia chorobowe oraz czas do odzyskania pełnej formy. Autorzy wykazali, że czas operacji i czas znieczulenia pacjentów z nadwagą, u których wykonano LA, był dłuższy niż pacjentów poddanych OA, takich zależności w mojej pracy nie stwierdziłem, wykazując brak znamienych statystycznie różnic w czasie trwania appendektomii, niezależnie od metody. Podobnie jak w mojej pracy wykazano, że pacjenci z nadwagą poddani OA, skarżyli się na większy ból pooperacyjny niż w przypadku pacjentów leczonych metodą laparoskopową. Czas operacji oraz czas hospitalizacji pacjentów z nadwagą był istotnie dłuższy w grupie operowanej metodą klasyczną (OA). Natomiast u chorych operowanych LA, nie stwierdzono różnicy w czasie operacji pomiędzy pacjentami z masą ciała w normie i z otyłością. Autorzy nie zauważyli istotnych różnic między tymi dwoma technikami operacyjnymi w zakresie powikłań. Podobnie jak w mojej pracy autorzy wykazali, że czas dolegliwości bólowych oraz czas powrotu do dawnej sprawności jest krótszy przy zastosowaniu techniki laparoskopowej. Badanie Enochssona i innych autorów wykazało, że masa ciała nie ma wpływu na czas trwania laparoskopii. Jednak czas znieczulenia i czas operacji są istotnie dłuższe w LA, zarówno u pacjentów z nadwagą jak i osób z prawidłowym BMI [123-125].

Ignacio RC i wsp. porównali laparoskopowy dostęp do wyrostka robaczkowego w wielu badaniach retrospektywnych i prospektywnych, w przeciwieństwie do mojej pracy wykazali, że czas hospitalizacji grupy pacjentów operowanych laparoskopowo nie różnił się statystycznie w porównaniu do otwartej grupy, ponadto postrzeganie bólu pooperacyjnego w 1 i 7 dniu po operacji nie różniły się statystycznie pomiędzy grupami. Podobnie jak w mojej pracy wykazano, że czas powrotu do pracy był podobny i nie było znamienych różnic pomiędzy grupami. W przeciwieństwie jednak do moich wyników autorzy wykazali, że koszty operacyjne były znamienne wyższe w grupie operowanej metodą laparoskopową. W wielu ośrodkach nie wykazano istotnej statystycznie przewagi metody laparoskopowej nad

klasycznym sposobem usunięcia zmienionego zapalnie wyrostka robaczkowego, jednak autorzy uważają, że appendektomia laparoskopowa daje możliwość treningu technik laparoskopowych dla młodych chirurgów. Pacjenci w podeszłym wieku, u których nie stwierdza się typowych przeciwwskazań do laparoskopii dobrze znoszą zabieg wykonany w tej technice, a niewielkie dolegliwości bólowe po operacji skracają czas rekonwalescencji [126-132].

Weiner RA i wsp. w swoim badaniu porównując appendektomię klasyczną i laparoskopową oceniali czas trwania zabiegu, czas hospitalizacji, dolegliwości bólowe i koszty. Autorzy podobnie jak w mojej pracy wykazali, że chorzy poddani LA charakteryzowali się krótszym czasem pobytu w szpitalu, mniejszymi dolegliwościami bólowymi po zabiegu oraz szybszym powrotem do dawnej aktywności. Natomiast badanie Weinerja wykazało w przeciwieństwie do mojego badania, że operacja laparoskopowa trwa statystycznie dłużej i niesie za sobą znamienne wyższe koszty [133-135].

Decyzja o wyborze metody operacyjnej jest często trudna. Horstmann R i wsp. analizowali dlaczego mimo to, że technika (LA) jest powszechnie stosowana jako metoda z wyboru u pacjentów z ostrym zapaleniu wyrostka robaczkowego, decyzja o wyborze techniki laparoskopowej lub konwencjonalnej (OA) jest zwykle związana z indywidualnym punktem widzenia. Wykazano, że czynnikiem istotnym dla algorytmu decyzyjnego co do wyboru metody operacyjnej jest nasilenie stanu zapalenia wyrostka robaczkowego, płeć, pora dnia, jak również indywidualne doświadczenia chirurga laparoskopowego. Podobnie w moim badaniu zaobserwowano, że większość appendektomii laparoskopowych wykonanych była w godzinach normalnej pracy szpitala, przy zwiększonej obsadzie personelu pielęgniarskiego i personelu dodatkowego [136-138]. Z moich obserwacji wynika, że w szpitalu w którym pracuję, ze względu za brak standardów wyboru techniki wykonania appendektomii, decyzja była podejmowana indywidualnie przez dyżurnego chirurga, laparoskopowe usunięcie wyrostka robaczkowego w godzinach dyżurowych było wykonywane tylko przeze mnie osobiście.

Pomimo że w mojej grupie badanej nie było operowanych kobiet w ciąży, nie wolno zapomnieć jak wielkim problemem jest uzyskanie obiektywnych danych co do bezpieczeństwa zastosowania techniki laparoskopowej u kobiet w ciąży. Ostre zapalenie wyrostka robaczkowego jest najczęstszym nie-położniczym wskazaniem do zabiegu



operacyjnego podczas ciąży. Korzyści płynące z laparoskopowej appendektomii w stosunku do metody klasycznej są dobrze znane w populacji nieciążarnych. Dane na temat optymalnego dostępu chirurgicznego do wyrostka robaczkowego u kobiet w ciąży są sprzeczne. Dlatego Walsh CA i wsp. dokonali systematycznego przeglądu zgłoszonych przypadków laparoskopowej appendektomii (LA) u kobiet w ciąży w okresie 1990 - 2007. Autorzy wykazali, że ryzyko utraty płodu po LA wynosi ok. 6% i jest znamienne wyższe w stosunku do metody otwartej. Utrata płodu była najwyższa w przypadkach skomplikowanych zapalenia wyrostka robaczkowego. Laparoskopowa operacja wyrostka robaczkowego w ciąży wiąże się z niskim odsetkiem powikłań śródoperacyjnych w każdym trymestrze. Jednak LA w ciąży wiąże się ze znacznie wyższym ryzykiem utraty płodu w porównaniu do metody otwartej. Ilość porodów przedwczesnych wydaje się być podobna lub nieco mniejsza po laparoskopii. Niektórzy autorzy uważają, że laparoskopowa appendektomia w przypadku ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego jest metodą bezpieczną niezależnie od trymestru ciąży, natomiast zabieg powinien być wykonywany w ośrodku posiadającym pełne zabezpieczenie położnicze i perinatologiczne. Otwarta appendektomia wydaje się być bezpieczniejsze dla kobiet w ciąży, dla których wskazana jest interwencja chirurgiczna [139-151].

Kapischke M i wsp. oceniali jakość życia, za pomocą skali SF-36, pacjentów po appendektomii klasycznej i laparoskopowej 7 lat po operacji. Podobnie jak w mojej pracy wykazano, że im dłuższy czas obserwacji po zabiegu, tym ocena jakości życia nie wykazuje istotnych różnic w żadnej z domen skali SF-36. W mojej pracy natomiast wykazałem, że w ocenie jakości życia do 6 miesięcy po zabiegu, ogólne poczucie zdrowia i funkcjonowanie społeczne przemawia na korzyść metody laparoskopowej. Autorzy wykazali również podobnie jak w moim badaniu, że pacjenci po operacji sposobem laparoskopowym wykazywali większe zadowolenie z wyglądu blizny pooperacyjnej [152].

Katkhouda N. i wsp. oceniali stosując skalę SF-36, jakość życia 247 pacjentów 2 tygodnie po appendektomii klasycznej albo laparoskopowej. Autorzy w przeciwieństwie do mojej pracy nie wykazali różnic istotnych statystycznie z żadnej z kategorii zastosowanej skali jakości życia [153].

W mojej pracy wykazałem, że pacjenci z BMI  $\leq 25$  w obserwacjach ponad 6 miesięcy po laparoskopowej appendektomii gorzej oceniali dolegliwości bólowe w porównaniu z

grupą operowaną metodą klasyczną. Wszystkich operowanych informowano co do sposobu wykonania operacji, wyjaśniano też jaka jest przewaga laparoskopii nad metodą klasyczną. Taka ocena bólu pacjentów, może być spowodowana zbyt dużymi oczekiwaniami pacjentów w stosunku do zastosowanej techniki operacyjnej.

Wielu autorów twierdzi, że w przypadkach wątpliwych diagnostycznie wskazane jest wykonanie laparoskopii zwiadowczej, dla ustalenia właściwej przyczyny dolegliwości pacjenta, bez uciekania się do laparotomii. W wielu takich przypadkach zasadnicze leczenie operacyjne jest możliwe sposobem laparoskopowy, a konwersja do metody otwartej nie jest konieczna [154-170].

Kontrowersje budzi problem zbędnych appendektomii, spowodowanych błędami diagnostycznymi. W naszym ośrodku w większości przypadków wykonywaliśmy appendektomię, pomimo stwierdzenia innej patologii, która była przyczyną dolegliwości. Przeciwnicy usuwania zdrowego wyrostka robaczkowego uważają, że jest on u dzieci ważnym elementem układu odpornościowego i również daje możliwość wykorzystania w chirurgii rekonstrukcyjnej. Powikłania związane ze zbędną appendektomią pod postacią ropni wewnątrzbrzusznych, zakrzepicy żył głębokich kończyn dolnych czy niedrożności jelit, mogą doprowadzić do zgonu pacjenta [171-177].

Zastosowanie antybiotyków w leczeniu OZWR nadal budzi wiele kontrowersji. Antybiotykoterapia przedoperacyjna ma charakter empiryczny i jest uzależniona od przewidywanego stopnia skażenia jamy otrzewnej. W moim badaniu wykazałem, że w oddziale chirurgiczny w Gostyniu nie było standardów antybiotykoterapii pacjentów operowanych z powodu OZWR. Spowodowane to było prawdopodobnie tym, iż chirurdzy operujący w oddziale poza godzinami dziennej ordynacji lekarskiej, na co dzień pracują w swoich macierzystych ośrodkach, gdzie stosowane są różne standardy antybiotykoterapii w OZWR. W moim badaniu wykazałem, że grupa pacjentów operowanych laparoskopowo z powodu OZWR, wymagały znamiennie mniejszej liczby dawek antybiotyków, natomiast autorzy prac z innych ośrodków nie stwierdzili zależności pomiędzy ilością dawek oraz czasem podawania antybiotyków a zastosowaną techniką operacyjną [178-191].

Appendektomia laparoskopowa jest metodą bezpieczna: powikłania są rzadkie a ryzyko zgonu jest minimalne. Większy koszt zabiegu oraz dłuższy czas jego trwania w porównaniu z operacją klasyczną rekompensuje krótszy czas rekonwalescencji i lepszy efekt

kosmetyczny [192-208].

Appendektomia klasyczna jest zazwyczaj jednym z pierwszych zabiegów operacyjnych jakie wykonuje lekarz w trakcie specjalizacji z chirurgii, każdy z nas pamięta jak ważne było dokładne założenie szwu „kapciuchowego” wokół kikuta wyrostka robaczkowego, po podwiązaniu precyzyjne jego wgłobienie do światła kątnicy oraz założenie szwu „Z”, jako dodatkowe zabezpieczenie szczelności jelita. Okazuje się, że appendektomia laparoskopowa ze względów technicznych wymusiła znacznie prostszy sposób zaopatrzenia kikuta wyrostka robaczkowego, co daje równie dobry efekt leczniczy. Być może ze względu na doświadczenia płynące z techniki laparoskopowej, znacznie uprości się sposób wykonania klasycznej appendektomii, co pozwoli istotnie skrócić czas zabiegu operacyjnego.

Przedstawione wyniki leczenia opracowane na podstawie mojego materiału nie odbiegają od doniesień prezentowanych w piśmiennictwie. Appendektomia laparoskopowa staje się standardem leczenia OZWR, nie wolno jednak zapominać o metodzie klasycznej, gdyż w skomplikowanych przypadkach lub w sytuacji nagłej konwersji metody laparoskopowej, umiejętność wykonania appendektomii klasycznej jest niezbędna. Z pewnością otwarta appendektomia na zawsze będzie należała do kanonu wyszkolenia chirurga.

## 7. WNIOSKI

7.1 Nie wykazano różnic istotnych statystycznie w czasie trwania appendektomii laparoskopowej i klasycznej, natomiast stwierdzono różnicę znamioną ( $p=0,001$ ) w czasie całkowitej hospitalizacji – pobyt operowanych laparoskopowo był średnio o 1 dobę krótszy. U pacjentów po appendektomii klasycznej stwierdzono dłuższe utrzymywanie się dolegliwości bólowych ( $p=0,040$ ). Pacjenci operowani klasycznie wymagali większej liczby dawek leków przeciwbólowych w trakcie pobytu w szpitalu ( $p=0,0002$ ). U pacjentów operowanych laparoskopowo stwierdzono znamionnie krótszy czas stosowania antybiotykoterapii ( $p=0,003$ ). Pacjenci po appendektomii sposobem laparoskopowym wykazywali większe zadowolenie z wyglądu blizn pooperacyjnych ( $p=0,000$ ).

7.2 Wykazano znamionną różnicę w kosztach bezpośrednich leczenia na korzyść pacjentów operowanych laparoskopowo ( $p=0,000$ ). Analiza kosztów pośrednich ze względu na brak obiektywnych pełnych danych była niemożliwa.

7.3 Pacjenci operowani LA i poddani ocenie za pomocą kwestionariusza SF36v.2, w obserwacjach do 6 miesięcy lepiej oceniają ogólne poczucie zdrowia (GH) ( $p=0,000$ ) oraz funkcjonowanie społeczne (SF) ( $p=0,018$ ). Natomiast nie stwierdzono różnic w ocenie jakości życia po LA i OA w obserwacjach ponad 6 miesięcy (ns).

7.4 Pacjenci operowani LA lepiej oceniają ogólne poczucie zdrowia (GH) w obserwacjach do 6 miesięcy niezależnie od wartości BMI, pacjenci z  $BMI \leq 25$  w tej grupie, operowani LA lepiej oceniają funkcjonowanie społeczne (SF) ( $p=0,027$ ), ogólną ocenę zdrowia fizycznego (PCS) ( $p=0,048$ ), ogólną ocenę zdrowia mentalnego (MCS) ( $p=0,022$ ) jak również ogólny wskaźnik jakości życia ( $p=0,025$ ). Zależności tej nie stwierdza się w obserwacjach ponad 6 miesięcy po operacji (ns).

## 8. STRESZCZENIE

Ostre zapalenie wyrostka robaczkowego jest jednym z najczęściej występujących schorzeń wymagających interwencji chirurgicznej. Pomimo tego, że już od 27 lat wykonuje się appendektomię laparoskopową, a od ponad 130 lat appendektomię klasyczną, nadal trwa debata nad porównaniem korzyści płynących z zastosowania każdej z metod.

Celem pracy była ocena wyników leczenia i jakości życia pacjentów operowanych z powodu ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego. Porównano również koszty leczenia w zależności od typu operacji oraz dokonano próby oceny wpływu BMI na jakość życia po leczeniu chirurgicznym.

Badaniu poddano 207 pacjentów, którzy w okresie od lipca 2007 roku do lutego 2009 roku byli operowani z powodu ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego w szpitalu powiatowym w Gostyniu. Zgromadzono informacje zawarte w dokumentacji medycznej, podstawę oceny wyników leczenia stanowiły dane z ankiety klinicznej oraz ankiety dodatkowej własnej stworzonej na potrzebę tego badania. Podstawę do oceny jakości życia stanowił kwestionariusz SF-36v.2, firmy QualityMetric (obecnie część Ingenix Inc.) o licencji numer CT117066/OP001525. Na przeprowadzenie badania uzyskano zgodę nr 330/09 Komisji Bioetycznej przy Uniwersytecie Medycznym im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu.

Oceniono 105 pacjentów poddanych appendektomii klasycznej (OA) w średnim wieku 32,1 lat i 102 operowanych laparoskopowo (LA) w średnim wieku 21,5 lat. Szczegółowej ocenie poddano wybranych losowo: 40 pacjentów operowanych sposobem klasycznym i 46 sposobem laparoskopowym. Śródoperacyjnie u operowanych pacjentów: stwierdzono appendicitis acuta: simplex, phlegmonosa, perforativa i perforativa z peritonitis. Średni czas appendektomii metodą klasyczną wynosił 42 min natomiast średni czas appendektomii laparoskopowej wynosił 43 min /n.s./ Stwierdzono, że czas całkowitej hospitalizacji pacjentów operowanych klasycznie z powodu OZWR wynosił średnio 6,2 doby, natomiast w przypadku pacjentów operowanych laparoskopowo wynosił średnio 5,2 doby ( $p=0,001$ ). Średnia liczba dawek leków przeciwbólowych, jakich wymagali pacjenci po appendektomii klasycznej wynosiła 5,77 dawki, natomiast po operacji laparoskopowej 4,5 dawki. ( $p=0,0002$ ). Czas trwania dolegliwości bólowych w okresie pooperacyjnym był

statystycznie krótszy w grupie pacjentów poddanych appendektomii laparoskopowej ( $p=0,04$ ). Średnia liczba dawek antybiotyków, jaką podano pacjentom operowanych klasycznie wynosiła 7,28 dawek, a u pacjentów operowanych laparoskopowo zużyto średnio 5,08 dawek ( $p=0,003$ ), jednocześnie badanie wykazało, że nie było standardów profilaktyki i antybiotykoterapii dla pacjentów operowanych z powodu ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego. Koszt bezpośredni leczenia pacjenta operowanego klasycznie wynosił średnio 263 PLN, a w przypadku pacjentów operowanych laparoskopowo 203,0 PLN ( $p=0,000$ ). Analiza kosztów pośrednich ze względu na brak obiektywnych pełnych danych była niemożliwa. Pacjenci po appendektomii sposobem laparoskopowym wykazywali większe zadowolenie z wyglądu blizn pooperacyjnych ( $p=0,000$ ).

Kwestionariusz SF36v.2 ułatwia obiektywną ocenę jakości życia pacjentów operowanych z powodu ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego. Pacjenci operowani LA w obserwacjach do 6 miesięcy po zabiegu lepiej oceniali ogólne poczucie zdrowia (GH) ( $p=0,000$ ) oraz funkcjonowanie społeczne (SF) ( $p=0,018$ ). Nie stwierdzono wpływu BMI na ogólne poczucie zdrowia (GH) w tej grupie, natomiast pacjenci z  $BMI \leq 25$  operowani laparoskopowo lepiej oceniali funkcjonowanie społeczne (SF) ( $p=0,027$ ), ogólną ocenę zdrowia fizycznego (PCS) ( $p=0,048$ ), ogólną ocenę zdrowia mentalnego (MCS) ( $p=0,022$ ) jak również ogólny wskaźnik jakości życia ( $p=0,025$ ).

## 9. SUMMARY

Acute appendicitis is one of the most common disorders requiring surgical intervention. Although the laparoscopic appendectomy has been performed already for 27 years, and the classic appendectomy for over 130 years, the debate on comparison of the benefits of using each method is still under way.

Objective: To assess outcomes and quality of life of the patients operated for acute appendicitis. Also, to compare the costs of treatment depending on the type of operation, and made attempts to assess the impact of BMI on the quality of life after surgery.

The study involved 207 patients who were operated for acute appendicitis from July 2007 to February 2009 in the county hospital in Gostyn. The information collected has been contained into medical records and the basis for assessing treatment outcomes covered the clinical data came from surveys and questionnaires created by the author. The basis for assessing the quality of life was the questionnaire SF-36v.2, Quality Metric's (a part of Ingenix Inc.). CT117066/OP001525 license number. The permission No. 330/09 has been granted by the Bioethics Committee at the Medical University Karol Marcinkowski in Poznan.

Evaluated 105 patients treated with classical appendectomy (OA) with a mean age of 32.1 years and 102 were operated laparoscopically (LA) with a mean age of 21.5 years. A detailed assessment was randomly selected: 40 patients undergoing a classical way and 46 laparoscopic patients. Intraoperatively in surgical patients: had appendicitis acuta simplex, phlegmonosa, perforativa and perforativa with peritonitis. The average time of classical appendectomy was 42 minutes while the average time for laparoscopic appendectomy was 43 min /ns/. It was found that the total duration of hospitalization of patients operated on conventionally because averaged 6.2 days, while for patients operated laparoscopically was on average 5.2 nights ( $p=0,001$ ). The average number of doses of analgesics required by the patients after appendectomy classical dose was 5.77, and 4.5 after laparoscopic dose. ( $p=0,0002$ ). The duration of pain in the postoperative period was statistically shorter in patients undergoing laparoscopic appendectomy ( $p=0.04$ ). The average number of doses of antibiotics that are given to patients operated on classically was 7.28 doses in patients

undergoing laparoscopy were used an average of 5.08 doses ( $p=0,003$ ), while the study showed that there were no standards, and antibiotic prophylaxis for the patients undergoing surgery due to acute appendicitis. The direct cost of surgical treatment of a patient classically averaged PLN 263, in the case of patients undergoing laparoscopic PLN 203.0 ( $p=0,000$ ). The analysis of indirect costs due to the lack of objective complete data was not possible. Patients after laparoscopic appendectomy method showed greater satisfaction with the appearance of scars ( $p=0,000$ ).

Questionnaire SF36v.2 facilitates an objective assessment of quality of life of patients operated on for acute appendicitis. The group of patients after LA undergoing observation for 6 months after surgery evaluated the overall feeling of better general health (GH) ( $p=0,000$ ) and social functioning (SF) ( $p=0,018$ ). No effect of BMI on the overall feeling of health (GH) in this group, while the patients with a  $BMI \leq 25$  undergoing laparoscopic better assessed social functioning (SF) ( $p=0,027$ ), assessment of physical health (PCS) ( $p=0.048$ ), general mental healthscores (MCS) ( $p=0.022$ ) as well as an overall indicator of quality of life ( $p=0.025$ ).



## 10. PIŚMIENNICTWO

- 1 *Fitz RH* : Perforating inflammation of the vermiform appendix with special reference to its early diagnosis and treatment. *Am J Med Sci* 1886; (92): 321–346.
- 2 *Risdon W., Tait R.L.*: National Anti-Vivisection Society; 1967 London
- 3 *Herrington J.*: The vermiform appendix: Its surgical history. *Contemp. Surg.*, 1991, 39, 36.
- 4 *Arendt J., Zygmunt J., Heinrich G. i wsp.*: Ocena przydatności techniki laparoskopowej w leczeniu chorych z objawami klinicznymi ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego. *Pol Przegl. Chir.*, 1999; 71: 1223-1228
- 5 *Michalik M., Orłowski M., Milewczyk M i wsp.* : Porównanie 80 appendektomii wykonanych metodą laparoskopowa lub klasyczną. *Pol Przegl. Chir.*, 1998 70, 893-896
- 6 *Waśkiewicz W.* : Appendektomia laparoskopowa. *Videochirurgia*, 1997; 2: 48-54
- 7 *de Kok H.J.* : The laparoscopic mini appendectomy. *Act Endosc Vol* 1983; 13: 5-6.
- 8 *Semm K.*: Endoscopic appendectomy . *Endoscopy* 1983; 15: 59-64
- 9 *Schrieber J.*: Early experience with laparoscopic appendectomy in women. *Surg. Endosc.*, 1987; 1: 211-216
- 10 *Sokołowska-Pituchowa J., Sylwanowicz W., Krechowicki A. i wsp.* : Anatomia człowieka PZWL 1989: 319-320
- 11 *Tinckler L.F.*: Triple appendix vermiformis--a unique case. *Br J Surg.* 1968; 55: 79-81.
- 12 *Herman R., Nowakowski M.*: Podstawy Chirurgii Medycyna Praktyczna 2003: 806-807
- 13 *Borgstein P.J., Gordijn R.V., Eijssbouts Q.A.J. et al.*: Acute appendicitis – clear cut case in men, guessing game in young women. A prospective study on the role of laparoscopy. *Surg. Endosc.*, 1997; 11: 923-927
- 14 *Kraemer M., Ohmann C, Leppert R. et al.* : Macroscopic assessment of the appendix at diagnostic laparoscopy is reliable. *Surg. Endosc.*, 2000; 14: 625-633.
- 15 *Zaninotto G, Rossi M, Anselmino M. et al.*: Laparoscopic versus conventional surgery for suspected appendicitis in women. *Surg Endosc* 1995; 9: 337-340.

- 16 *Budzyński A, Bobrzyński A, Rembiesz K i wsp.:* Operacje laparoskopowe ze wskazań  
17 *Olmi S., Magnone S., Bertolini A. et al.:* Laparoscopic versus open appendectomy in  
acute appendicitis. *Surg Endosc* 2005; 19: 1193-1195.
- 18 *Guthy E.:* Clinical signs and diagnosis of acute appendicitis. *Zentralbl. Chir*, 1999;  
124: 554-555
- 19 *Jan Fibak:* Chirurgia PZWL, Warszawa 1996 445-447
- 20 *Blumberg JM.:* Ein neues diagnostisches Symptom bei Appendicitis. „Münchener  
medizinische Wochenschrift“ 1907; 54: 1177-1178
- 21 *Bolechowski F.:* Podstawy ogólnej diagnostyki klinicznej PZWL, Warszawa 1985 :  
387-388.
- 22 *Emil S., Taylor M., Ndiforchu F. et al.:* What are the true advantages of a pediatric  
appendicitis clinical pathway? *Am Surg* 2006; 72: 885-889.
- 23 *Jones P.F.:* Ultrasonography in diagnosis of acute appendicitis. Active observation  
in often sufficient to make diagnosis. *Br. Med J.*, 2001; 322: 615-616
- 24 *Birnbaum B.A, Jeffrey R.B.:* CT and sonographic evaluation of acute right lower  
quadrant abdominal pain. *Am J Roentrol* 1998; 170: 361-370.
- 25 *Horton M.D., Counter S.F., Florence N.G. et al.:* A prospective trial of computed  
tomography and ultrasonography for diagnosing appendicitis in the atypical patient.  
*Am J Surg* 2000; 179: 379-388
- 26 *Lin K.H., Leung W.S., Wang C.P. et al.:* Cost analysis of management in acute  
appendicitis with CT scanning under a hospital global budgeting scheme. *Emerg Med*  
*J.* 2008; 25: 149-152.
- 27 *Wan M.J., Krahn M., Ungar W.J. et al.:* Acute appendicitis in young children:  
costeffectiveness of US versus CT in diagnosis--a Markov decision analytic model  
*Radiology.* 2009; 250: 378-386.
- 28 *Lam M., Singh A., Kaewlai R. et al.:* Magnetic resonance of acute appendicitis:  
pearls and pitfalls. *Curr Probl Diagn Radiol.* 2008; 37: 57-66.
- 29 *Pedrosa I., Zeikus E.A., Levine D. et al.:* MR imaging of acute right lower quadrant  
pain in pregnant and nonpregnant patients. *Radiographics.* 2007; 27: 721-743
- 30 *Tobias M., Samuel E.:* Ultrasound and the Alvarado score. *J R Soc Med.* 1992: 85,  
585-586

- 31 *Alvarado A.*: A practical score for the early diagnosis of acute appendicitis. *Ann Emerg Med.* 1986; 15: 557-564
- 32 *Ohmann C., Yang Q., Franke C.* : Diagnosis scores for acute appendicitis. *Eur J Surg.* 1995; 161: 273-281.
- 33 *Macklin C.P., Radcliffe G.S., Merei J.M. et al.* : A prospective evaluation of the modified Alvarado score for acute appendicitis in children. *Ann R.Coll Surg Engl.* 1997; 79: 203-205.
- 34 *Owen TD, Williams H, Stiff G. et al.* : Evaluation of the Alvarado score in acute appendicitis. *J R Soc Med.* 1992; 85: 87–88.
- 35 *Stephens P.L, Mazzucco J.J.*: Comparison of ultrasound and the Alvarado score for the diagnosis of acute appendicitis. *Conn Med.* 1999; 63 (3) :137-40.
- 36 *Heman R.M. , Nowakowski M.* : Podstawy Chirurgii Medycyna Praktyczna 2003 : 809
- 37 *Harrison P.W.* : Appendicitis and antibiotics. *Am J Surg* 1953; 85: 160–163.
- 38 *Liu K, Ahanchi S, Pisaneschi M. et al.* : Can acute appendicitis be treated by antibiotics alone? *Am Surg* 2007; 73: 1161–1165.
- 39 *Szmidt J.* : Podstawy Chirurgii Medycyna Praktyczna 2003: 810
- 40 *Grewe H., Kremer K.* : Chirurgia operacyjna Tom II PZWL 1992 : 139-140
- 41 *Kleinhaue S., Hein K, Sheran M. et al.* : Laparoscopy for diagnosis and treatment of abdominal pain in adolescent girls. *Arch. Surg.* 1977;112:1178-1179.
- 42 *Gotz F., Pier A., Bacher C.* : Die laparoskopische appendektomie. Indication, Technik und Ergebnisse bei 653 Patienten. *Chirurg,* 1991; 62: 253
- 43 *Kostewicz W.* : Chirurgia laparoskopowa PZWL 2002: 79, 154-155
- 44 *Sutton Ch.* : A practical approach to surgical laparoscopy. W: Endoscopic surgery for gynecologist. WB Saunders Company Ltd 1998; 5, 41 – 53
- 45 *Plasencia G., Caushaj P., Jacobs M.* : Atlas of Laparoscopic Colon Surgery Williams&Wilkins a Waverly Company 1996: 123-28
- 46 *Zucker K. A.* : Surgical Laparoscopy M.D F.A.C.S. Quality Medical Publishing 1991: 234-237
- 47 *Yarish D., McKenney M., Sleeman D. et al.* : Hiding the scars of an appendectomy. New method of port placement. *Surg. Endosc.,* 1997; 11: 1055-1056
- 48 *Kostewicz W.* : Chirurgia Laparoskopowa PZWL 2002: 347-348

- 49 *Yu J, Wang YN, YF Hu et al.* : Single-incision laparoscopic appendectomy performed above the pubic symphysis - a new scarless approach. *Minim Invasive Ther Allied Technol.* 2011; 20: 18-21
- 50 *Wagner M, Aronsky D, Tschudi J. et al.* : Laparoscopic stapler appendectomy: A prospective study of 267 consecutive cases. *Surg Endosc.* 1996; 10: 895– 899
- 51 *Ng WT. i S.Tse* : One-trocar appendectomy *Surgical Endoscopy* 2003; 17: 1162-1163
- 52 *Koontz C.S., Smith L.A, Burkholder H.C. et al.* : Video-assisted transumbilical appendectomy in children. *J Pediatr Surg.* 2006; 41: 710-712
- 53 *Visnjic S.* : Transumbilical laparoscopically assisted appendectomy in children: hightech low-budget surgery. *Surg Endosc.* 2008; 22: 1667-1671.
- 54 *Chock A, Seslar S, Stopen E. et al.* : Needlescopic appendectomy. Needlescopic appendectomy. *Surg Endosc.* 2003; 17: 1451-1453.
- 55 *Chock A, Seslar S, Stopen E. et al.* : Needlescopic appendectomy. *Surg Endosc.* 2003; 17: 1451-3.
- 56 *Nitkowski P., Proczka R.M., Polański J.* : Appendektomia laparoskopowa metodą SILS przy użyciu systemu Tri-Port — pierwsze polskie doniesienie *Chirurgia Polska* 2009; 11: 61–65
- 57 *Mofid H., Zornig C.* : Single-access surgery laparoscopic cholecystectomy and appendectomy. *Surg Technol Int.* 2010; 19: 61-64.
- 58 *Sesia S.B., Frech M., Häcker F.M. et al.* : Laparoscopic "single-port" appendectomy in children. *Zentralbl Chir.* 2011; 136: 50-55.
- 59 *Sesia S.B, Haecker F.M, Kubiak R.* : Laparoscopy-assisted single-port appendectomy in children: is the postoperative infectious complication rate different? *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2010; 20: 867-871.
- 60 *Kazemier G., van der Harst E., Bonjer H.J. et al.* : Is less more? A prospective trial on one trocar appendectomy. *Hepatogastroenterology.* 2009; 56: 424-426.
- 61 *Kim H.J., Lee J.I., Lee Y.S. et al.* : Single-port transumbilical laparoscopic appendectomy: 43 consecutive cases. *Surg Endosc.* 2010; 24: 2765-2769.
- 62 *Chow A., Aziz O., Purkayastha S. et al.* : Single incision laparoscopic surgery for

- acute appendicitis: feasibility in pediatric patients. *Diagn Ther Endosc* 2010; 2010: 2949- 2958.
- 63 *Palanivelu C., Rajan P.S., Rangarajan M. et al.* : Transumbilical endoscopic appendectomy in humans: on the road to NOTES: a prospective study. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2008; 18: 579-582
- 64 *MacDonald E.R., Ahmed I.*: True single-port appendectomy: first experience with the „puppeteer technique” *Surg Endosc*. 2010; 24: 1506
- 65 *MacDonald E.R., Ahmed I.* : Technical note: single port laparoscopic appendicetomy. *Ann R Coll Surg Engl* 2009; 91: 519-520
- 66 *MacDonald E.R., Ahmed I.* : Scarless appendicetomy: a trainee operation? Presented to the association of surgeons in training (AsiT) annual meeting, 27-29 March 2009, Nottingham UK
- 67 *Ciesielczyk B., Cwaliński J., Janusz P.* : Robotyka medyczna i operacje NOTES – Natural Orifice Translumenal Endoscopic Surgery w leczeniu kamicy żółciowej – rewolucja czy ślepa droga. [pml.strefa.pl/ePUBLI/148/16](http://pml.strefa.pl/ePUBLI/148/16)
- 68 *Zorron R., Palanivelu C., Galvão Neto M.P.* : International multicenter trial on clinical natural orifice surgery--NOTES IMTN study: preliminary results of 362 patients. *Surg Innov*. 2010; 17: 142-158.
- 69 *Shin E.J., Jeong G.A., Jung J.C. et al.* : Transvaginal endoscopic appendectomy. *J Korean Soc Coloproctol*. 2010; 26: 429-432.
- 70 *Song S., Itawi E.A., Saber A.A.* : Natural orifice translumenal endoscopic surgery (NOTES). *J Invest Surg*. 2009; 22: 214-217.
- 71 *Michalik M., Frask A., Orłowski M.* : NOTES (Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery) – operacje przez naturalne otwory ciała *Wideochirurgia i inne techniki małoinwazyjne* 2007; 2: 98–102
- 72 *Ghezzi F., Raio L., Franchi M. et al* : Laparoscopic appendectomy: a gynecological approach. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2003; 12: 257–260.
- 73 *Rattner D., Kalloo A.* : ASGE/SAGES Working Group on Natural Orifice Translumenal Endoscopic Surgery. *Surg Endosc* 2006; 20: 329-333.
- 74 *Rattner D.* : Introduction to NOTES White Paper. *Surg Endosc* 2006; 20: 185
- 75 *Onders R.P., McGee M.F., Marks J. et al.* : Natural orifice transluminal endoscopic

- surgery (NOTES) as a diagnostic tool in the intensive care unit. *Surg Endosc* 2007; 21: 681-683.
- 76 *Michalik M, Frask A.*: Technika podstawowych operacji NOTES. *Pol Przeg Chir* 2008; 80: 87-90.
- 77 *Sodergren M.H., Clark J., Athanasiou T. et al.* : Natural orifice transluminal endoscopic surgery: critical appraisal of applications in clinical practice. *Surg Endosc.* 2009; 23: 680–687
- 78 *Nezhat C., Datta M.S., Defazio A. et al* : Natural orifice-assisted laparoscopic appendectomy. *JLS.* 2009; 13: 14-8.
- 79 *Sęk H.* : Pojęcia normy, normalności i zdrowia. *Psychologia kliniczna*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005: 55-64
- 80 *Brzeziński J.*: Metodologia badań psychologicznych. PWN, Warszawa 2006: 48-53
- 81 *Schipper H.*: Quality of life studies: definitions and conceptual issues. [W:] Spilder B (ed). *Quality of Life and Pharmacoeconomics in Clinical Trials* (2nd ed.). Lippincott-Raven Publishers, Philadelphia 1996; 11-23
- 82 *Owczarek K., Michalak L.*: Badanie jakości życia kwestionariuszem QOLIE-31. Doniesienie wstępne, *Epileptologia* 2006; 14: 181-193
- 83 <http://www.sf-36.org/tools/sf12.shtml>
- 84 <http://www.euroqol.org/>
- 85 *Burckhardt, C.S., Anderson K.L.* : The Quality of Life Scale (QOLS): Reliability, Validity, and Utilization, *Health Qual Life Outcomes*. 2003; 1: 60.
- 86 *The WHOQOL Group*: The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): development and general psychometric properties. *Soc Sci Med*. 1998; 46: 1569-1585.
- 87 *Tylka J., Piotrowicz R.* : Kwestionariusz oceny jakości życia SF-36 – wersja polska, *Kardiol Pol* 2009; 67: 1166-1169
- 88 *Kapischke M., Friedrich F., Hedderich J. et al.*: Laparoscopic versus open appendectomy--quality of life 7 years after surgery, *Langenbecks Arch Surg*. 2011; 396: 69-75.
- 89 *Stewart A.L. & Ware J.E.Jr.* : *Measuring Functioning and Well-Being: The Medical Outcomes Study Approach*. Durham,1992 NC: Duke University Press 153-

- 90 Dupuy H.J. : The Psychological General Well-Being (PGWB) index In: Wenger, N.K., Mattson, M.E., Furberg, C.D. et al.: Assessment of Quality of Life in Clinical Trials of Cardiovascular Disease. Le Jacq Publishing, Inc New York 1984: 170-83
- 91 Ware J.E. Jr. : Scales for measuring general health perceptions. Health Services Research 1976; 11: 396-415.
- 92 Jarema M., Bury R., Konieczńska Z. i wsp. : Porównanie jakości życia chorych objętych różnymi formami opieki psychiatrycznej. Psychiatria Polska 1997; 31: 585-594
- 93 Keller S.D., Ware E., Bentler P.M. et al.: Testing the equivalence of translation of widely used response choice labels:result from the IQOLA Project. International Quality of Life Assessment. Journal of Clinical Epidemiology, (1998); 51: 933-944
- 94 [http://pl.wikipedia.org/wiki/Powiat\\_gosty%C5%84ski](http://pl.wikipedia.org/wiki/Powiat_gosty%C5%84ski)
- 95 Ware J., Kosinski M., Gandek B. : SF-36 Health Survey Manual & Interpretation Guide Lincoln, RI: QualityMetric Inc 2000 3:5
- 96 <http://www.sf-36.org/tools/sf36.shtml>
- 97 Żolnierczyk-Zreda D., Wrześniewski K., Bugajska J. i wsp. : Polska werska kwestionariusza SF-36v2 do badania jakości życia CIOP PIB Warszawa 2009: 71
- 98 Ware J.E., Kosinski M., Dewey J.E. : How to Score Version 2 of the SF-36 Health Survey (Standard and Acute Forms) QualityMetric, Incorporated 2000: 30-44.
- 99 Krawczyk M. : Cholecystektomia laparoskopowa. PZWL, Warszawa 1993.
- 100 Krawczyk M. : Leczenie kamicy żółciowej wczoraj i dziś. Medycyna 2000 1992; III: 23/24.
- 101 Kata G., Sosnowski R., Borówka A. : Historia laparoskopii. Polski Przegląd Urologiczny 2004; 5/2.
- 102 Clark G.J., Ondres R.P., Knudson J.D. : Laparoscopic distal pancreatectomy in a rural hospital. AORN J. 1997; 65-72
- 103 Heywood G., Vezeridis M. P., Wanebo H. J. : Surgical therapy of pancreatic cancer Front Biosci., 1998; 3: 175-80
- 104 Korolija D., Sauerland S., Wood-Dauphinee S. et al. : Evaluation of quality of life after laparoscopic surgery – evidence-based guidelines of the EAES. Surg Endosc.

- 2004; 18: 879-897
- 105 *Scientific Advisory Committee of the Medical Outcomes Trust* : Assessing health status and quality-of-life: attributes and review criteria. *Qual Life Res* 2002; 11: 193- 205
- 106 *Bonomi A.E., Cella D.F., Hahn E.A.*: Multilingual translation of the Functional Assessment of Cancer Therapy (FACT) quality of life measurement system. *Qual Life Res*1996; 5: 309-320.
- 107 *Kaska Ł., Śledziński Z., Kobiela J. i wsp.*: Porównanie jakości życia po operacjach laparoskopowych i klasycznych. *Wideochirurgia i inne techniki małoinwazyjne* 2006; 2: 77-86
- 108 *Lachinski A., Vingerhoets A., Markuszewska-Proczko M. et al.* : Long term results assessment after laparoscopic and classic cholecystectomy. *Surg Endosc* 2004; 18; 1152-1153
- 109 *Fingerhut A., Millat B., Borrie F.* : Laparoscopic versus open appendectomy: time to decide. *World J Surg.* 1999; 23: 835-845.
- 110 *Golub R., Siddiqui F., Pohl D.* : Laparoscopic versus open appendectomy: a metaanalysis. *J Am Coll Surg.* 1998; 186: 545-553
- 111 *Kehagias I., Karamanakos S.N., Panagiotopoulos S. et al.* : Laparoscopic versus open appendectomy: which way to go? *World J Gastroenterol.* 2008; 14: 4909-4914
- 112 *Lippert H., Koch A., Marusch F. et al.* : Open vs. laparoscopic appendectomy. *Chirurg.* 2002; 73: 791-798
- 113 *Corneille M.G., Steigelman M.B., Myers J.G. et al.* : Laparoscopic appendectomy is superior to open appendectomy in obese patients . *Am J Surg.* 2007; 194: 877-80; discussion 880-881
- 114 *Ball C.G., Kortbeek J.B., Kirkpatrick A.W. et al.* : Laparoscopic appendectomy for complicated appendicitis: an evaluation of postoperative factors. *Surg Endosc.* 2004; 18: 969-73.
- 115 *Posadowski K., Modzrejewski A., Jordan A. i wsp.*: Analiza wyników appendektomii laparoskopowej u nieselekcjonowanych chorych. *Surg End* 1997; 11: 336-340
- 116 *Moore D.E., Speroff T., Grogan E. et al.* : Cost perspectives of laparoscopic and open appendectomy. *Surg Endosc.* 2005; 19: 374-378.



- 117 *Cariati A., Masini R.* : Hospital Bill in Open and Laparoscopic Appendectomy *Ann Surg.* 2004; 240: 562–563.
- 118 *Williams M.D., Collins J.N., Wright T.F. et al.* : Laparoscopic versus open appendectomy *South Med J.* 1996; 89: 668-674
- 119 *Fritts L., Orlando R.* : Laparoscopic appendectomy: a safety and cost analysis. *Arch. Surg.* 1993; 128: 521-524
- 120 *Yong J.L., Law W.L., Lo C.Y. et al.* : A comparative study of routine laparoscopic versus open appendectomy. *JLS.* 2006; 10: 188-192
- 121 *Shalak F., Almulhim S.I., Ghantous S. et al.* : Laparoscopic Appendectomy: Burden or Benefit? A Single-Center Experience. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2008; 2: 58-51
- 122 *Varela J.E., Hinojosa M.W., Nguyen N.T.* : Laparoscopy should be the approach of choice for acute appendicitis in the morbidly obese. *Am J Surg.* 2008; 196: 218- 222.
- 123 *Enochsson L., Hellberg A., Rudberg C. et al.* : Laparoscopic vs open appendectomy in overweight patients. *Surg Endosc.* 2001; 15: 387-392.
- 124 *Ricca R., Schneider J.J., Brar H. et al.* : Laparoscopic appendectomy in patients with a body mass index of 25 or greater: results of a double blind, prospective, randomized trial. *JLS.* 2007; 11: 54-58.
- 125 *Al-Mulhim A.R., Al-Sultan A.I.*: Modified Alvarado score for acute appendicitis in overweight patients. *Saudi Med J.* 2008; 29: 1184-1187.
- 126 *Ignacio R.C., Burke R., Spencer D. et al.* : Laparoscopic versus open appendectomy: what is the real difference? Results of a prospective randomized double-blinded trial. *Surg Endosc.* 2004; 18: 334-7. Comment in: *Can J Surg.* 2008 ; 51: 476-482.
- 127 *Katkhouda N., Mason R.J., Towfigh S. et al.* : Laparoscopic versus open appendectomy: a prospective randomized double-blind study. *Ann Surg.* 2005; 242: 439-448; discussion 448-450.
- 128 *Slim K., Pezet D., Chipponi J.* : Laparoscopic or open appendectomy? Critical review of randomized, controlled trials. *Dis Colon Rectum.* 1998; 41: 398-403.
- 129 *Schick K.S., Hüttl T.P., Fertmann J.M. et al.* : A critical analysis of laparoscopic appendectomy: how experience with 1,400 appendectomies allowed innovative treatment to become standard in a university hospital. *World J Surg.* 2008; 32:

- 1406-1413.
- 130 *Garg C.P., Vaidya B.B., Chengalath M.M.*: Efficacy of laparoscopy in complicated appendicitis. *Int J Surg.* 2009 Apr 23. [Epub ahead of print]
- 131 *Kirshtein B., Perry Z.H., Mizrahi S. et al.* : Value of laparoscopic appendectomy in the elderly patient. *World J Surg.* 2009; 33: 918-922.
- 132 *Harrell A.G., Lincourt A.E., Novitsky Y.W. et al.* : Advantages of laparoscopic appendectomy in the elderly. *Am Surg.* 2006; 72: 474 - 480.
- 133 *Weiner R.A., Blanco E.R., Weiner S.*: A cute appendicitis-laparoscopic appendectomy - indications and outcomes. *Kongressbd Dtsch Ges Chir Kongr.* 2002; 119: 204-209.
- 134 *Caravaggio C., Hauters P., Malvaux P.* : Is laparoscopic appendectomy an effective procedure? *Acta Chir Belg.* 2007; 107: 368-372
- 135 *Williams M.D., Collins J.N., Wright T.F.* : Laparoscopic versus open appendectomy. *South Med J.* 1996; 89: 668-674
- 136 *Cariati A., Brignole E., Tonelli E.* : Laparoscopic or open appendectomy. Critical review of the literature and personal experience *G Chir.* 2001; 22: 353-357
- 137 *Paterson H.M., Qadan M., de Luca S.M. et al.* : Changing trends in surgery for acute appendicitis. *Br J Surg.* 2008; 95: 363-368.
- 138 *Horstmann R., Tiwisina C., Classen C. et. al.* : Laparoscopic versus open appendectomy: which factors influence the decision between the surgical techniques? *Zentralbl Chir.* 2005; 130: 48-54.
- 139 *Walsh C.A., Tang T., Walsh S.R.* : Laparoscopic versus open appendectomy in pregnancy: a systematic review. *Int J Surg.* 2008; 6: 339-344.
- 140 *Kirshtein B., Perry Z.H., Avinoach E. et al.* : Safety of laparoscopic appendectomy during pregnancy. *World J Surg.* 2009; 33: 475-480.
- 141 *Lemieux P., Rheaume P., Levesque I. et al.* : .Laparoscopic appendectomy in pregnant patients: a review of 45 cases. *Surg Endosc.*: 2009; 23: 1701-1705.
- 142 *Jackson H., Granger S., Price R. et al.* : Diagnosis and laparoscopic treatment of surgical diseases during pregnancy: an evidence-based review. *Surg Endosc.* 2008; 22: 1917-1927..
- 143 *Schmidt S.C., Henrich W., Schmidt M.* : Laparoscopic appendectomy in pregnancy. *Zentralbl Chir.* 2007; 132: 112-117.

- 144 *Carver T.W., Antevil J., Egan J.C. et al.* : Appendectomy during early pregnancy: what is the preferred surgical approach? *Am Surg.* 2005; 71: 809-812.
- 145 *Retzke U., Graf H., Schmidt M.* : Appendicitis in pregnancy *Zentralbl Chir.* 1998;123 Suppl 4: 61-65
- 146 *Wu J.M., Chen K.H., Lin H.F. et al.* : Laparoscopic appendectomy in pregnancy. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2005; 15: 447-450.
- 147 *Rollins M.D., Chan K.J., Price R.R.* : Laparoscopy for appendicitis and cholelithiasis during pregnancy: a new standard of care. *Surg Endosc.* 2004; 18: 237-241
- 148 *Halkic N., Tempia-Caliera A.A., Ksontini R.* : Laparoscopic management of appendicitis and symptomatic cholelithiasis during pregnancy. *Langenbecks Arch Surg.* 2006; 391: 467-471.
- 149 *McGory M.L., Zingmond D.S., Tillou A.* : Negative appendectomy in pregnant women is associated with a substantial risk of fetal loss. *J Am Coll Surg.* 2007; 205: 534-540.
- 150 *Lakyová L., Belák J., Kudlác M. et al.* : Appendicitis in pregnancy. *Rozhl Chir.* 2008; 87: 536-541.
- 151 *Moreno-Sanz C., Pascual-Pedreño A., Picazo-Yeste J.S. et al.* : Laparoscopic appendectomy during pregnancy: between personal experiences and scientific evidence. *J Am Coll Surg.* 2007; 205: 37-42.
- 152 *Kapischke M., Friedrich F., Hedderich J. et al.* : Laparoscopic versus open appendectomy—quality of life 7 years after surgery *Langenbecks Arch Surg* 2011 396: 69–75
- 153 *Katkhouda N., Mason R.J., Towfigh S. et al.* : Laparoscopic Versus Open Appendectomy A Prospective Randomized Double-Blind Study *Ann Surg.* 2005; 242: 439–450.
- 154 *Majewski W.* : Czy appendektomia laparoskopowa stwarza większe ryzyko dla chorego niż laparoscopia rozpoznawcza? *Videochirurgia*, 1998; 4: 28-31
- 155 *Deutsch A., Zelikowski A., Reiss R.* : Laparoscopy in the prevention of unnecessary appendectomies: a prospective study. *Br.J. Surg.*, 1982; 69: 336-337
- 156 *Cushieri A.* : Appendectomy – laparoscopic or open? *Edit. Surg. Endosc.*, 1997; 11: 319-322
- 157 *Kazemier G., De Zeeuw G.R., Lange J.F., et al.* : Laparoscopic vs. Open

- appendectomy: a randomized clinical trial. *Surg Endosc.* 1997;11: 336–340
- 158 *Majewski W., Sulikowski T., Zieliński S.* : Appendektomia laparoskopowa – robić czy nie robić? *Videochirurgia*, 1997; 4: 46-50
- 159 *Białecki J., Libiszewski, M., Drozda R. i wsp.* : Postępowanie z wykorzystaniem technik wideoskopowych w przypadku rakowiaka wyrostka robaczkowego – opis przypadku *Wideochirurgia i inne techniki małoinwazyjne* 2008; 3: 146–150  
91
- 160 *Strzałka M., Bobrzyński M.* : Laparoscopia w leczeniu ostrych schorzeń jamy brzusznej. *Wideochirurgia i inne techniki małoinwazyjne* 2008; 3: 1–9
- 161 *Agresta F., De Simone P., Bedin N.* : The laparoscopic approach in abdominal emergencies: a single-center 10-year experience. *JLS* 2004; 8: 25-30.
- 162 *Sanna A., Adani G.L., Anania G. et al.*: The role of laparoscopy in patients with suspected peritonitis: experience of a single institution. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2003; 13: 17-19.
- 163 *Mancini G.J., Mancini M.L., Nelson H.S. Jr.*: Efficacy of laparoscopic appendectomy in appendicitis with peritonitis. *Am Surg* 2005; 71: 1-4.
- 164 *Nguyen N.T., Zainabadi K., Mavandadi S. et al.*: Trends in utilization and outcomes of laparoscopic versus open appendectomy. *Am J Surg* 2004; 188: 813-820.
- 165 *Strzałka M., Bobrzyński A., Budzyński A. i wsp.* : Ostre zapalenie wyrostka robaczkowego – operacja techniką klasyczną czy laparoskopową? *Przeegl Lek* 2003; 60 (Supl. 7): 70-73.
- 166 *Kouwenhoven E.A., Repelaer van Driel O.J., van Erp W.F.* : Fear for the intraabdominal abscess after laparoscopic appendectomy: not realistic. *Surg Endosc* 2005; 19: 923-926.
- 167 *Sauerland S., Lefering R., Neugebauer E.A.* : Laparoscopic versus open surgery for suspected appendicitis. *Cochrane Database Syst Rev* 2004; 18: CD001546.
- 168 *Carbonell A.M., Burns J.M., Lincourt A.E. et al.* : Outcomes of laparoscopic versus open appendectomy. *Am Surg* 2004; 70: 759-765.
- 169 *Kurtz R.J., Heimann T.M.* : Comparison of open and laparoscopic treatment of acute appendicitis. *Am J Surg* 2001; 182: 211-214.
- 170 *Lech G., Słotwiński R., Krasnodębski I.* : Leczenie chirurgiczne choroby

- Leśniowskiego-Crohna o lokalizacji krętniczo-kątniczej rozpoznanej w trakcie  
appendektomii Przegl Gastroenterol 2006; 1, 2: 70-73
- 171 *Jersky J., Hoffman J., Kurgan A.* : Laparoscopy in patients with suspected acute  
appendicitis. South Afr. J. Surg. 1980; 19: 147.
- 172 *Champault G., Belhassen A., Rizk N. et al.*: Appendectomy laparoscopy vs. McBurney.  
J Chir Paris. 1993; 130: 5-8.
- 173 *Pier A., Gotz F., Bacher C.*: Laparoscopic appendectomy in 625 cases from  
innovation  
to routine. Surg. Laparosc.Endosc., 1991; 1: 8-10
- 174 *Tang E., Ortega A.E., Anthone G.J. et al.* : Intraabdominal abscess following  
laparoscopic and open appendectomies. Surg. Endosc., 1996; 10: 327-328
- 175 *Jakubowski A., Dziełicki J., Kalaciński J. i wsp.* : Appendektomia laparoskopowa –  
alternatywna metoda leczenia zapalenia wyrostka robaczkowego u dzieci.  
Videochirurgia, 1997; 2: 45-47.
- 176 *Greason K., Rappolo J., Liberman M.* : Incidental laparoscopic appendectomy for  
acute right quadrant abdominal pain. Its time has come. Surg Endosc., 1998; 12: 223-  
225
- 177 *Merhoff A.M., Merhoff C.G., Franclin M.E. jr.* : Laparoscopic versus open  
appendectomy. Am J. Surg., 2000; 179: 375-378
- 178 *Salim A.S., Ahmed T.M.*: Antibiotic treatment of acute appendicitis – initial  
observations. Saudi Med J 2001; 22: 643–644.
- 179 *Eriksson S, Granström L* : Randomized controlled trial of appendicectomy versus  
antibiotic treatment therapy for acute appendicitis. Br J Surg 1995; 82: 166–169.
- 180 *Malik A.A., Bari S.U.* : Conservative management of acute appendicitis. J Gastrointest  
Surg 2009; 13: 966–970.
- 181 *Gollin G., Abarbanell A., Moores D.* : Oral antibiotics in the management of  
perforated appendicitis in children. Am Surg 2002; 68: 1072-1074.
- 182 *Snelling C.M., Poenaru D., Drover J.W.* : Minimum postoperative antibiotic duration  
in advanced appendicitis in children: a review. Pediatr Surg Int 2004; 20: 838-845.
- 183 *St Peter S.D., Little D.C., Calkins C.M. et al.* : Does routine nasogastric tube  
placement after an operation for perforated appendicitis make a difference? J Surg Res

- 2007; 143: 66-69
- 184 *Schein M., Assalia A., Bachus H.* : Minimal antibiotic therapy after emergency abdominal surgery: a prospective study. *Br J Surg* 1994; 81: 989–991
- 185 *St Peter S.D., Tsao K., Spilde T.L. et al.* : Single daily dosing ceftriaxone and metronidazole versus standard triple antibiotic regimen for perforated appendicitis in children: a prospective randomized trial. *J Pediatr Surg* 2008; 43: 981–985
- 186 *Mortellaro V.E., Juang D., Fike F.B. et al.* : Treatment of appendicitis in neutropenic children. *J Surg Res.* 2011 Apr 20. [Epub ahead of print] PubMed PMID
- 187 *Salkind A.R., Rao K.C.* : Antibiotic prophylaxis to prevent surgical site infections. *Am Fam Physician.* 201; 83: 585-90.
- 188 *Fonseca SN, Kunzle SR, Junqueira MJ. et al.* : Implementing 1-dose antibiotic prophylaxis for prevention of surgical site infection. *Arch Surg.* 2006; 141: 1109-1113; discussion 1114.
- 189 *James M., Martinez E.A.* : Antibiotics and perioperative infections. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* 2008; 22: 571-584
- 190 *Dellinger E.P., Gross P.A., Barrett T.L.* : Quality standard for antimicrobial prophylaxis in surgical procedures. Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis.* 1994; 18: 422-427
- 191 *Nichols R.L.* : Preventing surgical site infections: a surgeon's perspective. *Emerg Infect Dis.* 2001; 7: 220-224
- 192 *Hellberg A., Rudberg C., Kullman E. et al.* : Prospective randomized multicentre study of laparoscopic versus open appendectomy. *Br. J. Surg.*, 1999; 86: 48-53
- 193 *Kazemier G., de Zeeuw G.R., Lange J.F. et al.* : Laparoscopic vs open appendectomy. A randomized clinical trial. *Surg Endosc* 1997; 11: 336-340.
- 194 *Macarulla E., Vallet J., Abad J.M. et al.*: Laparoscopic versus open appendectomy: a prospective randomized trial. *Surg Laparosc Endosc* 1997; 7: 335-339.
- 195 *Lam C.M., Yuen A.W., Chik B. et al.* : Laparoscopic surgery for common surgical emergencies: a population-based study. *Surg Endosc* 2005; 19: 774-779.
- 196 *Marzouk M., Khater M., Elsadek M. et al.*: Laparoscopic versus open appendectomy: a prospective comparative study of 227 patients. *Surg Endosc* 2003; 17: 721-724.
- 197 *Ignacio R.C., Burke R., Spencer D. et al.* : Laparoscopic versus open appendectomy:

- what is the real difference? Results of a prospective randomized double-blinded trial. *Surg Endosc* 2004; 18: 334-337.
- 198 *Paterson H.M., Qadan M., de Luca S.M. et al.* : Changing trends in surgery for acute appendicitis. *Br J Surg* 2008; 95: 363-368.
- 199 *Schick K.S, Hüttl T.P., Fertmann J.M., et al.* : A critical analysis of laparoscopic appendectomy: how experience with 1,400 appendectomies allowed innovative treatment to become standard in a university hospital. *World J Surg* 2008; 32: 1406-1413.
- 200 *Jurga G., Fabisiewicz S., Łazarz M. i wsp.* : Operacje technikami laparoskopowymi wykonywane w trybie nagłym – 2 lata własnych doświadczeń. *Videosurgery and other miniinvasive techniques* 2007; 2: 119-121.
- 201 *Milewczyk M., Michalik M., Ciesielski M.* : A prospective, randomized, unicenter study comparing laparoscopic and open treatments of acute appendicitis. *Surg Endosc* 2003; 17: 1023-1028.
- 202 *Khan M.N., Fayyad T., Cecil T.D. et al.* : Laparoscopic versus open appendectomy: the risk of postoperative infectious complications. *JSLs* 2007; 11: 363-367.
- 203 *Golash V., Willson P.D.* : Early laparoscopy as a routine procedure in the management of acute abdominal pain. *Surg Endosc* 2005; 19: 882-885.
- 204 *Carasco-Prats M., Soria Aledo V., Lujan-Mompean J.* : Role of appendectomy in training for laparoscopic surgery. *Surg Endosc* 2003; 17: 111-114.
- 205 *Caravaggio C., Hauters P., Malvaux P.* : Is laparoscopic appendectomy an effective procedure? *Acta Chir Belg.* 2007; 107: 368-372.
- 206 *Carbonell A.M., Burns J.M., Lincourt A.E. et al.* : Outcomes of laparoscopic versus open appendectomy. *Am Surg.* 2004; 70(9): 759-65; discussion 765-766.
- 207 *Balzarotti R., Smadja C., Saint Yves G. et al.* : Elective versus urgent laparoscopic appendectomy for complicated appendicitis. *Minerva Chir.* 2009; 64: 9-16.
- 208 *Katsuno G., Nagakari K., Yoshikawa S. et al.* : Laparoscopic appendectomy for complicated appendicitis: a comparison with open appendectomy. *World J Surg.* 2009; 33(2): 208-14.

## 11. SPISY

### 11.1 Spis tabel

1. Skala Alvarado
2. Pacjenci poddani ocenie ankietą kliniczną i dodatkową oraz kwestionariuszem SF-36
3. Średnie i odchylenia standardowe skali SF-36 dla populacji polskiej
4. Przekształcenie odpowiedzi pytania 9.b kwestionariusza SF-36v.2.
5. Przekształcenie odpowiedzi pytania 9.d kwestionariusza SF-36v.2.
6. Rekalibracja odpowiedzi pytania 1. kwestionariusza SF-36v.2.
7. Interpretacja wartości punktowych w poszczególnych składowych oceny jakości życia w kwestionariuszu SF-36v.2
8. Pacjenci poddani badaniu ankietowemu w zależności od czasu obserwacji po zabiegu
9. Wiek badanych pacjentów
10. Podział pacjentów ze względu na rodzaj zapalenia wyrostka robaczkowego.
11. Ilość dawek leków przeciwbólowych i antybiotyków.
12. Czas trwania dolegliwości bólowe przez zabiegiem operacyjnym
13. Inne dolegliwości przed operacją
14. Czas trwania dolegliwości bólowych po operacji
15. Czas przyjmowania leków przeciwbólowych po wyjściu ze szpitala
16. Ocena zadowolenia pacjenta z wyglądu blizny pooperacyjnej.
17. Czas powrotu do normalnej diety po operacji.
18. Czas powrotu do normalnej aktywności fizycznej.
19. Czas powrotu do samopoczucia porównywalnego ze stanem sprzed pobytu w szpitalu.
20. Przebyte wcześniej zabiegi operacyjne.
21. Liczba konsultacji z chirurgiem po opuszczeniu szpitala.
22. Nasilenie innych dolegliwości, które występowały przed appendektomią.
23. Przebyte leczenie operacyjne po operacji, która jest przedmiotem ankiety.
24. Ocena trudności w wykonywaniu codziennych czynności
25. Porównanie jakości życia pacjentów w obserwacjach do 6 miesięcy po zabiegu
26. Porównanie jakości życia pacjentów w obserwacjach ponad 6 miesięcy po zabiegu



27. Ocena jakości życia pacjentów z BMI  $\leq 25$  w obserwacjach  $\leq 6$  miesięcy po appendektomii

26. Ocena jakości życia pacjentów z BMI  $\leq 25$  w obserwacjach  $> 6$  miesięcy po appendektomii

27. Ocena jakości życia pacjentów z BMI  $> 25$  w obserwacjach  $\leq 6$  miesięcy po appendektomii

28. Ocena jakości życia pacjentów z BMI  $> 25$  w obserwacjach  $> 6$  miesięcy po appendektomii

## **11.2. Spis rycin**

1. Ułożenie pacjenta na stole operacyjnym w trakcie appendektomii laparoskopowej
2. Ustawienie zespołu operacyjnego w trakcie appendektomii laparoskopowej
3. Wyrostek robaczkowy, lekko zmieniony zapalnie
4. Szkieletowanie wyrostka za pomocą koagulacji dwubiegunowej
5. Przecinalanie nożyczkami skoagulowanej krezki wyrostka
6. Wypreparowany wyrostek robaczkowy
7. Sposób wykonania węzła Roedera
8. Zakładanie klipsa polimerowego na podstawę wyrostka
9. Zaklipsowana podstawa wyrostka robaczkowego
10. Odcięcie wyrostka od kątnicy
11. Kontrola hemostazy.
12. Schemat skali SF-36v.2
13. Podział pacjentów ze względu na rodzaj zapalenia wyrostka robaczkowego.

14. Czas trwania appendektomii LA i OA.
15. Czas hospitalizacji
16. Koszty leczenia pacjentów operowanych OA i LA.
17. Porównanie jakości życia pacjentów w obserwacjach do 6 miesięcy po zabiegu
18. Porównanie jakości życia pacjentów w obserwacjach ponad 6 miesięcy po zabiegu
19. Ocena jakości życia pacjentów z  $BMI \leq 25$  w obserwacjach  $\leq 6$  miesięcy po appendektomii
20. Ocena jakości życia pacjentów z  $BMI \leq 25$  w obserwacjach  $> 6$  miesięcy po appendektomii
21. Ocena jakości życia pacjentów z  $BMI > 25$  w obserwacjach  $\leq 6$  miesięcy po appendektomii
22. Ocena jakości życia pacjentów z  $BMI > 25$  w obserwacjach  $> 6$  miesięcy po appendektomii.

### **11.3 Spis załączników**

1. Formularz ankiety klinicznej
2. Formularz zgody na badanie dla pacjenta
3. Instrukcja dla pacjenta
4. Ankieta dla pacjenta – strona 1
5. Ankieta dla pacjenta – strona 2.
6. Ankieta dla pacjenta – strona 3.
7. Ankieta dla pacjenta – strona 4.
8. Zezwolenie na stosowanie kwestionariusza SF-36.v2 – strona 1.
9. Zezwolenie na stosowanie kwestionariusza SF-36.v2 – strona 2.
10. Zezwolenie na stosowanie kwestionariusza SF-36.v2 – strona 3.
11. Zezwolenie na stosowanie kwestionariusza SF-36.v2 – strona 4.
12. Kwestionariusz SF-36v.2 – strona 1.
13. Kwestionariusz SF-36v.2 – strona 2.
14. Kwestionariusz SF-36v.2 – strona 3.
15. Kwestionariusz SF-36v.2 – strona 4.

16. Kwestionariusz SF-36v.2 – strona 5.
17. Kwestionariusz SF-36v.2 – strona 6.
18. Zgoda Komisji Bioetycznej

## 12. OBLICZENIA STATYSTYCZNE

### 12.1 Opracowanie statystyczne wyników ankiety klinicznej

rodzaj operacji		czas	pobyt	koszt	antybiotyki	Leki p.bólowe
OA	średnia	41,5333	6,3048	262,3097	7,2762	5,7714
	N	105	105	105	105	105
	odchylenie standardowe	17,85953	2,67152	89,33861	5,32681	2,76745
LA	średnia	43,3137	5,1863	202,5326	5,4510	4,5000
	N	102	102	102	102	102
	odchylenie standardowe	14,70299	2,20140	60,71205	3,22007	2,04770
istotność		,4352	,0012	,0000	,0033	,0002

\*. Statystyka chi-kwadrat jest istotna na poziomie 0.05.

### 12.2 Opracowanie statystyczne wyników ankiety dodatkowej

### 12.2.1 Kiedy rozpoczęły się dolegliwości bólowe przez zabiegiem operacyjnym?

A.

	Rodzaj operacji		
	OGÓLEM	OA	LA
OGÓLEM	86	40	46
	100,0%	46,5%	53,5%
w dniu operacji	10,5%	17,5%	4,3%
1 dzień przed operacją	26,7%	35,0%	19,6%
2 dni przed operacją	16,3%	7,5%	23,9%
3 i więcej dni przed operacją	46,5%	40,0%	52,2%

B. Test chi-kwadrat Pearsona

	Rodzaj operacji
Chi-kwadrat	9,665
df	3
Istotność	,022(*,a)

Wyniki są oparte na niepustych wierszach i kolumnach w każdej skrajnie wewnętrznej podtabeli.

C. Porównanie proporcji w kolumnach(b)

	Rodzaj operacji	
	OA	LA
	(A)	(B)
w dniu operacji	B	
1 dzień przed operacją		
2 dni przed operacją		A
3 i więcej dni przed operacją		

Wyniki są oparte na testach dwustronnych z poziomem istotności wynoszącym 0.05. Dla każdej istotnej pary, kategoria z mniejszą proporcją kolumnową pojawia się poniżej kategorii z większą proporcją w kolumnach.

**a. Ta kategoria nie została użyta w porównaniach, ponieważ jej proporcja kolumnowa jest równa zero lub jeden.**

**b. Testy są skorygowane dla wszystkich porównań parami w obrębie każdej wewnętrznej podtabeli wykorzystującej poprawkę Bonferroni.**

### 12.2.2 Czy były inne dolegliwości przed operacją?

A.

	Rodzaj operacji		
	OGÓŁEM	OA	LA
OGÓŁEM	86	40	46
	100,0%	46,5%	53,5%
nudności	41,9%	47,5%	37,0%
dreszcze	23,3%	10,0%	34,8%
biegunka	9,3%	7,5%	10,9%
wymioty	23,3%	25,0%	21,7%
nie wskazał żadnego objawu	12,8%	17,5%	8,7%

B. Porównanie proporcji w kolumnach(b)

	Rodzaj operacji	
	OA	LA
	(A)	(B)
nudności		
dreszcze		A
biegunka		
wymioty		
nie wskazał żadnego objawu		

*Wyniki są oparte na testach dwustronnych z poziomem istotności wynoszącym 0.05. Dla każdej istotnej pary, kategoria z mniejszą proporcją kolumnową pojawia się poniżej kategorii z większą proporcją w kolumnach.*

**a. Ta kategoria nie została użyta w porównaniach, ponieważ jej proporcja kolumnowa jest równa zero lub jeden.**

**b. Testy są skorygowane dla wszystkich porównań parami w obrębie każdej wewnętrznej podtabeli wykorzystującej poprawkę Bonferroniego.**

### 12.2.3 Czas trwania dolegliwości bólowych po operacji?

A.

	Rodzaj operacji		
	OGÓLEM	OA	LA
	86	40	46
	100,0%	46,5%	53,5%
kilka godzin	5,8%	2,5%	8,7%
1-4 dni	34,9%	30,0%	39,1%
5-7 dni	24,4%	17,5%	30,4%
powyżej 7 dni	34,9%	50,0%	21,7%

B. Test chi-kwadrat Pearsona

	Rodzaj operacji
Chi-kwadrat	8,288
df	3
Istotność	,040(*,a)

C. Porównanie proporcji w kolumnach(b)

	Rodzaj operacji	
	OA	LA
	(A)	(B)
kilka godzin		
1-4 dni		
5-7 dni		
powyżej 7 dni	B	

### 12.2.4 Po jakim czasie powrócił Pan/Pani do normalnej diety po operacji?

A.

	Rodzaj operacji		
	OGÓŁEM	OA	LA
	86	40	46
	100,0%	46,5%	53,5%
do 3 dni	7,0%	7,5%	6,5%
3-14 dni	27,9%	25,0%	30,4%
14-30 dni	40,7%	42,5%	39,1%
powyżej miesiąca	24,4%	25,0%	23,9%

B. Test chi-kwadrat Pearsona

Chi-kwadrat	0,326
df	3
Istotność	,955(a)

C. Porównanie proporcji w kolumnach(b)

	Rodzaj operacji	
	OA	LA
	(A)	(B)
do 3 dni		
3-14 dni		
14-30 dni		
powyżej miesiąca		

### 12.2.5 Po jakim czasie po zabiegu powrócił Pan/Pani do normalnej aktywności fizycznej?

A.

	Rodzaj operacji		
	OGÓŁEM	OA	LA
	86	40	46
	100,0%	46,5%	53,5%
do 7 dni	2,3%	2,5%	2,2%
7-14 dni	3,5%	0,0%	6,5%
14 dni do 2 m-cy	60,5%	55,0%	65,2%
powyżej 2 m-cy	33,7%	42,5%	26,1%



B. Test chi-kwadrat Pearsona

Chi-kwadrat	4,697
df	3
Istotność	,195(a,b)

C. Porównanie proporcji w kolumnach(b)

	Rodzaj operacji	
	(A)	(B)
	OA	LA
do 7 dni		
7-14 dni	.(a)	
14 dni do 2 m-cy		
powyżej 2 m-cy		

**12.2.6 Kiedy po operacji powrócił Pan/Pani do samopoczucia porównywalnego ze stanem sprzed pobytu w szpitalu?**

A.

	Rodzaj operacji		
	OGÓŁEM	OA	LA
	86	40	46
	100,0%	46,5%	53,5%
do 7 dni	2,3%	0,0%	4,3%
7-14 dni	17,4%	15,0%	19,6%
14 dni do m-ca	32,6%	30,0%	34,8%
powyżej miesiąca	47,7%	55,0%	41,3%

B. Test chi-kwadrat Pearsona

Chi-kwadrat	2,987
df	3
Istotność	,394(a,b)

C. Porównanie proporcji w kolumnach(b)

	Rodzaj operacji	
	OA (A)	LA (B)
do 7 dni	.(a)	
7-14 dni		
14 dni do m-ca		
powyżej miesiąca		

**12.2.7 Czy był Pan/Pani operowany wcześniej?**

A.

	Rodzaj operacji		
	OGÓŁEM	OA	LA
	86	40	46
	100,0%	46,5%	53,5%
tak	29,1%	37,5%	21,7%
nie	70,9%	62,5%	78,3%

B. Test chi-kwadrat Pearsona

Chi-kwadrat	2,578
df	1
Istotność	0,108

C. Porównania proporcji w kolumnach(b)

	Rodzaj operacji	
	(A)	(B)
	OA	LA
tak		
nie		

12.2.8 Na ile ważny jest dla Pana/Pani wygląd blizny pooperacyjnej?

A.

	Rodzaj operacji		
	OGÓLEM	OA	LA
		86	40
	100,0%	46,5%	53,5%
wcale, jestem zadowolony/a z wyglądu	33,7%	17,5%	47,8%
mało istotne	38,4%	35,0%	41,3%
znaczące ale zaakceptowałem/am swój wygląd	23,3%	45,0%	4,3%
krępuje mnie mój wygląd	3,5%	2,5%	4,3%
mam przepuklinę w miejscu operowanym	1,2%	0,0%	2,2%

Istotność	,000(*,a,b)
-----------	-------------

C. Porównanie proporcji w kolumnach(b)

	Rodzaj operacji	
	OA	LA
	(A)	(B)
wcale, jestem zadowolony/a z wyglądu		A
mało istotne		
znaczące ale zaakceptowałem/am swój wygląd	B	
krępuje mnie mój wygląd		
mam przepuklinę w miejscu operowanym	.(a)	

**12.2.9 Ile razy po opuszczeniu szpitala konsultował/a się Pan/Pani z lekarzem?**

A

	Rodzaj operacji		
	OGÓŁEM	OA	LA
	86	40	46
	100,0%	46,5%	53,5%
1-2 razy	54,7%	50,0%	58,7%
3 do 5 razy	40,7%	45,0%	37,0%
6 do 10 razy	2,3%	2,5%	2,2%
powyżej 10 razy	2,3%	2,5%	2,2%

B. Test chi-kwadrat Pearsona

Chi-kwadrat	0,656
df	3
Istotność	,884(a,b)

C. Porównanie proporcji w kolumnach(b)

	Rodzaj operacji	
	OA	LA
	(A)	(B)
1-2 razy		
3 do 5 razy		
6 do 10 razy		
powyżej 10 razy		

**12.2.10 Czy ma Pan/Pani odczucie, że przebyty zabieg operacyjny nasilił inne dolegliwości, które występowały już przed zabiegiem?**

A.

	Rodzaj operacji		
	OGÓŁEM	OA	LA
	86	40	46
	100,0%	46,5%	53,5%
	86	40	46
	100,0%	46,5%	53,5%
nie miałem/miałam innych dolegliwości	70,9%	80,0%	63,0%
nie nasilił	27,9%	20,0%	34,8%
nasilił	1,2%	0,0%	2,2%

B. Test chi-kwadrat Pearsona

Chi-kwadrat	3,412
df	2
Istotność	,182(a,b)

C. Porównania proporcji w kolumnach(b)

	Rodzaj operacji	
	OA (A)	LA (B)
nie miałem/miałam innych dolegliwości		
nie nasilił		
nasilił	.(a)	

**12.2.11 Czy był/a Pan/Pani poddany leczeniu operacyjnemu po operacji, która jest przedmiotem ankiety?**

A.

	Rodzaj operacji		
	OGÓŁEM	OA	LA
	86	40	46
	100,0%	46,5%	53,5%
tak	7,0%	5,0%	8,7%
nie	93,0%	95,0%	91,3%

B. Test chi-kwadrat Pearsona

Chi-kwadrat	0,450
df	1
Istotność	,502(a)

C. Porównania proporcji w kolumnach(b)

	Rodzaj operacji	
	OA	LA
	(A)	(B)
tak		
nie		

**12.2.12 Jak długo po wyjściu ze szpitala przyjmował Pan/Pani środki przeciwbólowe z powodu dolegliwości po operacji usunięcia wyrostka robaczkowego?**

A.

	Rodzaj operacji		
	OGÓŁEM	OA	LA
	86	40	46
	100,0%	46,5%	53,5%
nie przyjmuję	55,8%	60,0%	52,2%
około tygodnia	22,1%	12,5%	30,4%
około miesiąca	18,6%	25,0%	13,0%
nadal przyjmuję	3,5%	2,5%	4,3%

B. Test chi-kwadrat Pearsona

	Rodzaj operacji
Chi-kwadrat	5,203
df	3
Istotność	,158(a)

C. Porównanie proporcji w kolumnach(b)

	Rodzaj operacji	
	OA	LA
	(A)	(B)
nie przyjmuję		
około tygodnia		A
około miesiąca		
nadal przyjmuję		

### 12.2.13 Czy po operacji wymienione czynności są dla Pana/Pani utrudnione?

możliwość wielokrotnego wyboru (wyniki nie sumują się do 100%)

A.

	Rodzaj operacji		
	OGÓŁEM	OA	LA
	86	40	46
	100,0%	46,5%	53,5%
nie wskazał/brak odpowiedzi	62,8%	57,5%	67,4%
długie stanie	18,6%	17,5%	19,6%
chodzenie po schodach	11,6%	10,0%	13,0%
noszenie zakupów	12,8%	22,5%	4,3%
bieganie	23,3%	22,5%	23,9%

B. Test chi-kwadrat Pearsona

	Rodzaj operacji
Chi-kwadrat	7,493
df	5
Istotność	0,186

C. Porównanie proporcji w kolumnach(b)

	Rodzaj operacji	
	OA	LA
	(A)	(B)
nie wskazał/brak odpowiedzi		
długie stanie		
chodzenie po schodach		
noszenie zakupów	B	
bieganie		



### 12.3 Opracowanie statystyczne wyników formularza SF-36v. 2.

#### Statystyki dla grup obserwacje $\leq 6$ miesięcy po zabiegu

	Rodzaj zabiegu	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Błąd standardowy średniej
1. Funkcjonowanie fizyczne	OA	19	,845	,1322	,0303
	LA	20	,863	,1385	,0310
2. Role społeczne zależne od wydolności fizycznej	OA	19	,734	,1194	,0274
	LA	20	,744	,2135	,0477
4. Ból fizyczny	OA	19	,607	,1143	,0262
	LA	20	,574	,2689	,0601
8. Ogólna percepcja zdrowia	OA	19	,494	,0476	,0109
	LA	20	,690	,1551	,0347
OGÓLNA OCENA ZDROWIA FIZYCZNEGO	OA	19	,670	,0743	,0170
	LA	20	,717	,1534	,0343
7. Witalność (energia/męczliwość)	OA	19	,520	,0781	,0179
	LA	20	,563	,1635	,0366
3. Funkcjonowanie społeczne	OA	19	,618	,1282	,0294
	LA	20	,756	,2087	,0467
6. Role społeczne zależne od kondycji emocjonalnej	OA	19	,724	,1985	,0455
	LA	20	,838	,1762	,0394
5. Ogólne zdrowie psychiczne	OA	19	,676	,0903	,0207
	LA	20	,693	,1498	,0335
OGÓLNA OCENA ZDROWIA MENTALNEGO	OA	19	,635	,0925	,0212
	LA	20	,712	,1495	,0334
WSKAŹNIK JAKOŚCI ŻYCIA	OA	19	,652	,0792	,0182
	LA	20	,715	,1467	,0328

Test dla prób niezależnych

Obserwacje ≤ 6 miesięcy po zabiegu		Test Levene'a jednorodności wariancji		Test t równości średnich						
		F	Istotność	t	df	Istotność (dwustronna)	Różnica średnich	Błąd standardo wy różnicy	95% przedział ufności dla różnicy średnich	
									Dolna granica	Górna granica
1. Funkcjonowanie fizyczne	Założono równość wariancji	,561	,459	-,409	37	,685	-,0178	,0434	-,1057	,0702
	Nie założono równości wariancji			-,410	36,999	,684	-,0178	,0433	-,1056	,0701
2. Role społeczne zależne od wydolności fizycznej	Założono równość wariancji	5,164	,029	-,183	37	,856	-,0102	,0558	-,1233	,1029
	Nie założono równości wariancji			-,185	30,119	,854	-,0102	,0550	-,1226	,1022
4. Ból fizyczny	Założono równość wariancji	11,759	,002	492	37	,626	,0328	,0668	-,1025	,1682
	Nie założono równości wariancji			,501	25,919	,621	,0328	,0656	-,1020	,1677
8. Ogólna percepcja zdrowia	Założono równość wariancji	<b>10,252</b>	<b>,003</b>	<b>-5,269</b>	<b>37</b>	<b>,000</b>	<b>-,1958</b>	<b>,0372</b>	<b>-,2711</b>	<b>-,1205</b>
	Nie założono równości wariancji			<b>-5,385</b>	<b>22,723</b>	<b>,000</b>	<b>-,1958</b>	<b>,0364</b>	<b>-,2711</b>	<b>-,1205</b>
OGÓLNA OCENA ZDROWIA FIZYCZNEGO	Założono równość wariancji	7,650	,009	-1,226	37	,228	-,0477	,0389	-,1266	,0311
	Nie założono równości wariancji			-1,246	27,762	,223	-,0477	,0383	-,1262	,0307
7. Witalność (energia/męczliwość)	Założono równość wariancji	4,385	,043	-1,033	37	,308	-,0428	,0414	-,1266	,0411
	Nie założono równości wariancji			-1,050	27,547	,303	-,0428	,0407	-,1262	,0407
3. Funkcjonowanie społeczne	Założono równość wariancji	<b>7,127</b>	<b>,011</b>	<b>-2,469</b>	<b>37</b>	<b>,018</b>	<b>-,1378</b>	<b>,0558</b>	<b>-,2509</b>	<b>-,0247</b>
	Nie założono równości wariancji			<b>-2,499</b>	<b>31,805</b>	<b>,018</b>	<b>-,1378</b>	<b>,0552</b>	<b>-,2502</b>	<b>-,0254</b>
6. Role społeczne zależne od kondycji emocjonalnej	Założono równość wariancji	1,421	,241	-1,896	37	,066	-,1138	,0600	-,2354	,0078
	Nie założono równości wariancji			-1,890	35,952	,067	-,1138	,0602	-,2359	,0083
5. Ogólne zdrowie psychiczne	Założono równość wariancji	6,153	,018	-,406	37	,687	-,0162	,0399	-,0970	,0646
	Nie założono równości wariancji			-,411	31,461	,684	-,0162	,0394	-,0965	,0641
OGÓLNA OCENA ZDROWIA MENTALNEGO	Założono równość wariancji	3,608	,065	-1,938	37	,060	-,0776	,0401	-,1588	,0035
	Nie założono równości wariancji			-1,961	31,930	,059	-,0776	,0396	-,1583	,0030
WSKAŹNIK JAKOŚCI ŻYCIA	Założono równość wariancji	4,542	,040	-1,648	37	,108	-,0627	,0381	-,1398	,0144
	Nie założono równości wariancji			-1,672	29,516	,105	-,0627	,0375	-,1393	,0140

**Statystyki dla grup obserwacji > 6 miesięcy po zabiegu**

	Rodzaj operacji	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Błąd standardowy średniej
1. Funkcjonowanie fizyczne	OA	21	,921	,1189	,0260
	LA	26	,923	,1358	,0266
2. Role społeczne zależne od wydolności fizycznej	OA	21	,830	,2289	,0500
	LA	26	,781	,2400	,0471
4. Ból fizyczny	OA	21	,798	,2406	,0525
	LA	26	,654	,2770	,0543
8. Ogólna percepcja zdrowia	OA	21	,616	,1318	,0288
	LA	26	,625	,1534	,0301
OGÓLNA OCENA ZDROWIA FIZYCZNEGO	OA	21	,792	,1489	,0325
	LA	26	,746	,1646	,0323
7. Witalność (energia/męczywość)	OA	21	,583	,1430	,0312
	LA	26	,587	,1929	,0378
3. Funkcjonowanie społeczne	OA	21	,863	,1474	,0322
	LA	26	,779	,2071	,0406
6. Role społeczne zależne od kondycji emocjonalnej	OA	21	,893	,1628	,0355
	LA	26	,859	,2065	,0405
5. Ogólne zdrowie psychiczne	OA	21	,760	,0957	,0209
	LA	26	,690	,1709	,0335
OGÓLNA OCENA ZDROWIA MENTALNEGO	OA	21	,775	,1053	,0230
	LA	26	,729	,1692	,0332
WSKAŹNIK JAKOŚCI ŻYCIA	OA	21	,783	,1162	,0254
	LA	26	,737	,1576	,0309

**Test dla prób niezależnych**

obserwacje > 6 miesięcy po zabiegu		jednorodności wariacji		Test t równości średnich						
		F	Istotność	t	df	Istotność (dwustronna)	Różnica średnich	Błąd standardowy różnicy	95% przedział ufności dla różnicy średnich	
									Dolna granica	Górna granica
1. Funkcjonowanie fizyczne	Założono równość wariacji	,914	,344	-,044	45	,965	-,0016	,0377	-,0776	,0743
	Nie założono równości wariacji			-,044	44,673	,965	-,0016	,0372	-,0766	,0733
2. Role społeczne zależne od wydolności fizycznej	Założono równość wariacji	,890	,351	,712	45	,480	,0491	,0690	-,0898	,1880
	Nie założono równości wariacji			,716	43,710	,478	,0491	,0686	-,0892	,1874
4. Ból fizyczny	Założono równość wariacji	,154	,696	1,876	45	,067	,1439	,0767	-,0106	,2983
	Nie założono równości wariacji			1,904	44,731	,063	,1439	,0755	-,0083	,2960
8. Ogólna percepcja zdrowia	Założono równość wariacji	,017	,898	-,208	45	,836	-,0088	,0423	-,0940	,0764
	Nie założono równości wariacji			-,212	44,802	,833	-,0088	,0416	-,0926	,0750
OGÓLNA OCENA ZDROWIA FIZYCZNEGO	Założono równość wariacji	1,785	,188	,985	45	,330	,0456	,0463	-,0476	,1389
	Nie założono równości wariacji			,996	44,374	,325	,0456	,0458	-,0467	,1379
7. Witalność (energia/męczywość)	Założono równość wariacji	2,032	,161	-,063	45	,950	-,0032	,0506	-,1051	,0987
	Nie założono równości wariacji			-,065	44,716	,948	-,0032	,0490	-,1020	,0956
3. Funkcjonowanie społeczne	Założono równość wariacji	6,932	,012	1,569	45	,124	,0842	,0537	-,0239	,1924
	Nie założono równości wariacji			1,626	44,375	,111	,0842	,0518	-,0201	,1886
6. Role społeczne zależne od kondycji emocjonalnej	Założono równość wariacji	1,115	,297	,613	45	,543	,0339	,0553	-,0774	,1452
	Nie założono równości wariacji			,629	44,983	,533	,0339	,0539	-,0746	,1424
5. Ogólne zdrowie psychiczne	Założono równość wariacji	7,107	,011	1,654	45	,105	,0691	,0418	-,0150	,1533
	Nie założono równości wariacji			1,751	40,539	,088	,0691	,0395	-,0106	,1489
OGÓLNA OCENA ZDROWIA MENTALNEGO	Założono równość wariacji	5,119	,029	1,087	45	,283	,0460	,0423	-,0393	,1313
	Nie założono równości wariacji			1,140	42,509	,261	,0460	,0404	-,0354	,1274
WSKAŹNIK JAKOŚCI ŻYCIA	Założono równość wariacji	4,975	,031	1,110	45	,273	,0458	,0413	-,0373	,1290
	Nie założono równości wariacji			1,146	44,680	,258	,0458	,0400	-,0347	,1264

<b>Statystyki dla grup obserwacje ≤ 6 miesięcy po zabiegu BMI ≤ 25</b>					
	Rodzaj operacji	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Błąd standardowy średniej
1. Funkcjonowanie fizyczne	OA	11	,818	,1328	,0400
	LA	10	,900	,1080	,0342
2. Role społeczne zależne od wydolności fizycznej	OA	11	,727	,1377	,0415
	LA	10	,831	,1668	,0527
4. Ból fizyczny	OA	11	,607	,1362	,0411
	LA	10	,641	,2858	,0904
8. Ogólna percepcja zdrowia	OA	11	,515	,0423	,0127
	LA	10	,728	,1516	,0479
OGÓLNA OCENA ZDROWIA FIZYCZNEGO	OA	11	,667	,0926	,0279
	LA	10	,775	,1393	,0440
7. Witalność (energia/męczywość)	OA	11	,523	,0938	,0283
	LA	10	,619	,1231	,0389
3. Funkcjonowanie społeczne	OA	11	,659	,1261	,0380
	LA	10	,825	,1882	,0595
6. Role społeczne zależne od kondycji emocjonalnej	OA	11	,727	,2208	,0666
	LA	10	,892	,1524	,0482
5. Ogólne zdrowie psychiczne	OA	11	,650	,0837	,0252
	LA	10	,740	,1647	,0521
OGÓLNA OCENA ZDROWIA MENTALNEGO	OA	11	,640	,1155	,0348
	LA	10	,769	,1214	,0384
WSKAŹNIK JAKOŚCI ŻYCIA	OA	11	,653	,0999	,0301
	LA	10	,772	,1229	,0389

**Test dla prób niezależnych**

obserwacje ≤ 6 miesięcy BMI ≤ 25		jednorodności wariacji		Test t równości średnich						
		F	Istotność	t	df	Istotność (dwustronna)	Różnica średnich	Błąd standardowy różnicy	95% przedział ufności dla różnicy średnich	
									Dolna granica	Górna granica
1. Funkcjonowanie fizyczne	Założono równość wariacji	2,659	,119	-1,539	19	,140	-,0818	,0532	-,1931	,0295
	Nie założono równości wariacji			-1,555	18,792	,137	-,0818	,0526	-,1921	,0284
2. Role społeczne zależne od wydolności fizycznej	Założono równość wariacji	,909	,352	-1,564	19	,134	-,1040	,0665	-,2431	,0352
	Nie założono równości wariacji			-1,549	17,546	,139	-,1040	,0671	-,2453	,0373
4. Ból fizyczny	Założono równość wariacji	6,049	,024	-,351	19	,730	-,0337	,0962	-,2350	,1676
	Nie założono równości wariacji			-,340	12,618	,740	-,0337	,0993	-,2489	,1814
8. Ogólna percepcja zdrowia	Założono równość wariacji	14,076	,001	-4,493	19	,000	-,2135	,0475	-,3129	-,1140
	Nie założono równości wariacji			-4,304	10,272	,001	-,2135	,0496	-,3236	-,1033
OGÓLNA OCENA ZDROWIA FIZYCZNEGO	Założono równość wariacji	2,940	,103	-2,116	19	,048	-,1082	,0511	-,2153	-,0012
	Nie założono równości wariacji			-2,076	15,445	,055	-,1082	,0521	-,2191	,0026
7. Witalność (energia/męczyliwość)	Założono równość wariacji	1,751	,201	-2,022	19	,057	-,0960	,0475	-,1954	,0034
	Nie założono równości wariacji			-1,996	16,803	,062	-,0960	,0481	-,1976	,0056
3. Funkcjonowanie społeczne	Założono równość wariacji	3,429	,080	-2,394	19	,027	-,1659	,0693	-,3109	-,0209
	Nie założono równości wariacji			-2,349	15,522	,032	-,1659	,0706	-,3160	-,0158
6. Role społeczne zależne od kondycji emocjonalnej	Założono równość wariacji	4,912	,039	-1,965	19	,064	-,1644	,0837	-,3395	,0107
	Nie założono równości wariacji			-2,000	17,798	,061	-,1644	,0822	-,3372	,0084
5. Ogólne zdrowie psychiczne	Założono równość wariacji	1,347	,260	-1,602	19	,126	-,0900	,0562	-,2076	,0276
	Nie założono równości wariacji			-1,556	13,073	,144	-,0900	,0579	-,2149	,0349
OGÓLNA OCENA ZDROWIA MENTALNEGO	Założono równość wariacji	,202	,658	-2,496	19	,022	-,1291	,0517	-,2373	-,0209
	Nie założono równości wariacji			-2,490	18,581	,022	-,1291	,0518	-,2377	-,0204
WSKAŹNIK JAKOŚCI ŻYCIA	Założono równość wariacji	1,199	,287	-2,439	19	,025	-,1187	,0487	-,2205	-,0168
	Nie założono równości wariacji			-2,414	17,405	,027	-,1187	,0492	-,2222	-,0151

<b>Statystyki dla grup obserwacje &gt; 6 miesięcy po zabiegu BMI ≤ 25</b>					
	Rodzaj zabiegu	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Błąd standardowy średniej
1. Funkcjonowanie fizyczne	OA	13	,942	,0732	,0203
	LA	23	,924	,1381	,0288
2. Role społeczne zależne od wydolności fizycznej	OA	13	,880	,1454	,0403
	LA	23	,774	,2505	,0522
4. Ból fizyczny	OA	13	,858	,2014	,0558
	LA	23	,642	,2854	,0595
8. Ogólna percepcja zdrowia	OA	13	,640	,1359	,0377
	LA	23	,619	,1622	,0338
OGÓLNA OCENA ZDROWIA FIZYCZNEGO	OA	13	,830	,1114	,0309
	LA	23	,740	,1705	,0355
7. Witalność (energia/męczliwość)	OA	13	,601	,1387	,0385
	LA	23	,573	,1991	,0415
3. Funkcjonowanie społeczne	OA	13	,875	,1350	,0374
	LA	23	,772	,2154	,0449
6. Role społeczne zależne od kondycji emocjonalnej	OA	13	,872	,1788	,0496
	LA	23	,848	,2156	,0450
5. Ogólne zdrowie psychiczne	OA	13	,762	,0768	,0213
	LA	23	,687	,1766	,0368
OGÓLNA OCENA ZDROWIA MENTALNEGO	OA	13	,777	,0938	,0260
	LA	23	,720	,1762	,0367
WSKAŹNIK JAKOŚCI ŻYCIA	OA	13	,804	,0923	,0256
	LA	23	,730	,1635	,0341

**Test dla prób niezależnych**

obserwacje > 6 miesięcy po zabiegu BMI ≤ 25		Test Levene'a		Test t równości średnich						
		jednorodności wariancji		t	df	Istotność (dwustronna)	Różnica średnich	Błąd standardowy różnicy	95% przedział ufności dla różnicy średnich	
		F	Istotność						Dolna granica	Górna granica
1. Funkcjonowanie fizyczne	Założono równość wariancji	2,882	,099	,445	34	,659	,0184	,0414	-,0657	,1025
	Nie założono równości wariancji			,522	33,934	,605	,0184	,0352	-,0532	,0900
2. Role społeczne zależne od wydolności fizycznej	Założono równość wariancji	10,539	,003	1,385	34	,175	,1054	,0761	-,0493	,2600
	Nie założono równości wariancji			1,597	33,938	,120	,1054	,0660	-,0288	,2395
<b>4. Ból fizyczny</b>	<b>Założono równość wariancji</b>	<b>1,968</b>	<b>,170</b>	<b>2,408</b>	<b>34</b>	<b>,022</b>	<b>,2163</b>	<b>,0898</b>	<b>,0337</b>	<b>,3989</b>
	<b>Nie założono równości wariancji</b>			<b>2,650</b>	<b>32,131</b>	<b>,012</b>	<b>,2163</b>	<b>,0816</b>	<b>,0501</b>	<b>,3825</b>
8. Ogólna percepcja zdrowia	Założono równość wariancji	,198	,660	,400	34	,692	,0213	,0532	-,0869	,1295
	Nie założono równości wariancji			,421	28,894	,677	,0213	,0506	-,0823	,1249
OGÓLNA OCENA ZDROWIA FIZYCZNEGO	Założono równość wariancji	5,299	,028	1,710	34	,096	,0903	,0528	-,0170	,1977
	Nie założono równości wariancji			1,918	33,128	,064	,0903	,0471	-,0055	,1862
7. Witalność (energia/męczywość)	Założono równość wariancji	1,957	,171	,441	34	,662	,0276	,0625	-,0994	,1546
	Nie założono równości wariancji			,488	32,322	,629	,0276	,0566	-,0876	,1428
3. Funkcjonowanie społeczne	Założono równość wariancji	11,105	,002	1,559	34	,128	,1033	,0662	-,0314	,2379
	Nie założono równości wariancji			1,766	33,520	,086	,1033	,0585	-,0156	,2222
6. Role społeczne zależne od kondycji emocjonalnej	Założono równość wariancji	,762	,389	,340	34	,736	,0240	,0706	-,1195	,1674
	Nie założono równości wariancji			,358	29,112	,723	,0240	,0669	-,1129	,1608
5. Ogólne zdrowie psychiczne	Założono równość wariancji	7,084	,012	1,441	34	,159	,0746	,0518	-,0306	,1798
	Nie założono równości wariancji			1,753	32,512	,089	,0746	,0425	-,0120	,1612
OGÓLNA OCENA ZDROWIA MENTALNEGO	Założono równość wariancji	7,438	,010	1,085	34	,285	,0574	,0528	-,0500	,1647
	Nie założono równości wariancji			1,274	33,948	,211	,0574	,0450	-,0341	,1488
WSKAŹNIK JAKOŚCI ŻYCIA	Założono równość wariancji	9,628	,004	1,494	34	,144	,0738	,0494	-,0266	,1743
	Nie założono równości wariancji			1,732	33,991	,092	,0738	,0426	-,0128	,1605



**Statystyki dla grup obserwacje ≤ 6 miesięcy po zabiegu BMI > 25**

	Rodzaj operacji	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Błąd standardowy średniej
1. Funkcjonowanie fizyczne	OA	8	,881	,1308	,0462
	LA	10	,825	,1603	,0507
2. Role społeczne zależne od wydolności fizycznej	OA	8	,742	,0970	,0343
	LA	10	,656	,2268	,0717
4. Ból fizyczny	OA	8	,606	,0840	,0297
	LA	10	,507	,2471	,0781
8. Ogólna percepcja zdrowia	OA	8	,465	,0407	,0144
	LA	10	,651	,1566	,0495
OGÓLNA OCENA ZDROWIA FIZYCZNEGO	OA	8	,674	,0438	,0155
	LA	10	,660	,1513	,0478
7. Witalność (energia/męczywość)	OA	8	,516	,0554	,0196
	LA	10	,506	,1851	,0585
3. Funkcjonowanie społeczne	OA	8	,563	,1157	,0409
	LA	10	,688	,2145	,0678
6. Role społeczne zależne od kondycji emocjonalnej	OA	8	,719	,1778	,0629
	LA	10	,783	,1892	,0598
5. Ogólne zdrowie psychiczne	OA	8	,713	,0916	,0324
	LA	10	,645	,1235	,0391
OGÓLNA OCENA ZDROWIA MENTALNEGO	OA	8	,627	,0534	,0189
	LA	10	,656	,1591	,0503
WSKAŹNIK JAKOŚCI ŻYCIA	OA	8	,651	,0434	,0153
	LA	10	,658	,1520	,0481

Test dla prób niezależnych

obserwacje $\leq 6$ po zabiegu BMI > 25		Test Levene'a jednorodności wariancji		Test t równości średnich						
		F	Istotność	t	df	Istotność (dwustronna)	Różnica średnich	Błąd standardowy różnicy	95% przedział ufności dla różnicy średnich	
									Dolna granica	Górna granica
1. Funkcjonowanie fizyczne	Założono równość wariancji	,001	,973	,801	16	,435	,0563	,0702	-.0927	,2052
	Nie założono równości wariancji			,820	15,982	,424	,0563	,0686	-.0892	,2017
2. Role społeczne zależne od wydolności fizycznej	Założono równość wariancji	7,092	,017	,997	16	,334	,0859	,0862	-.0969	,2687
	Nie założono równości wariancji			1,081	12,733	,300	,0859	,0795	-.0862	,2581
4. Ból fizyczny	Założono równość wariancji	7,116	,017	1,082	16	,295	,0993	,0918	-.0953	,2938
	Nie założono równości wariancji			1,187	17	,259	,0993	,0836	-.0838	,2823
8. Ogólna percepcja zdrowia	Założono równość wariancji	<b>4,470</b>	<b>,051</b>	<b>-3,254</b>	18	<b>,005</b>	<b>-,1860</b>	<b>,0572</b>	<b>-,3072</b>	<b>-,0648</b>
	Nie założono równości wariancji			<b>-3,607</b>	19	<b>,004</b>	<b>-,1860</b>	<b>,0516</b>	<b>-,3002</b>	<b>-,0718</b>
OGÓLNA OCENA ZDROWIA FIZYCZNEGO	Założono równość wariancji	14,818	,001	,250	20	,806	,0139	,0555	-.1039	,1316
	Nie założono równości wariancji			,276	21	,788	,0139	,0503	-.0970	,1247
7. Witalność (energia/męczywość)	Założono równość wariancji	6,328	,023	,138	22	,892	,0094	,0681	-.1350	,1537
	Nie założono równości wariancji			,152	23	,882	,0094	,0617	-.1265	,1453
3. Funkcjonowanie społeczne	Założono równość wariancji	3,577	,077	-1,479	24	,159	-,1250	,0845	-.3041	,0541
	Nie założono równości wariancji			-1,578	25	,136	-,1250	,0792	-.2946	,0446
6. Role społeczne zależne od kondycji emocjonalnej	Założono równość wariancji	,076	,786	-,739	26	,471	-,0646	,0874	-.2499	,1208
	Nie założono równości wariancji			-,744	27	,468	-,0646	,0868	-.2490	,1199
5. Ogólne zdrowie psychiczne	Założono równość wariancji	1,949	,182	1,286	28	,217	,0675	,0525	-.0438	,1788
	Nie założono równości wariancji			1,330	29	,202	,0675	,0507	-.0401	,1751
OGÓLNA OCENA ZDROWIA MENTALNEGO	Założono równość wariancji	7,389	,015	-,477	30	,640	-,0282	,0590	-,1533	,0970
	Nie założono równości wariancji			-,524	31	,610	-,0282	,0537	-,1459	,0896
WSKAŹNIK JAKOŚCI ŻYCIA	Założono równość wariancji	11,227	,004	-,128	32	,899	-,0072	,0557	-,1253	,1110
	Nie założono równości wariancji			-,142	33	,890	-,0072	,0504	-,1185	,1041

**Statystyki dla grup obserwacje > 6 miesięcy po zabiegu BMI > 25**

	Rodzaj zabiegu	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Błąd standardowy średniej
1. Funkcjonowanie fizyczne	OA	8	,888	,1706	,0603
	LA	3	,917	,1443	,0833
2. Role społeczne zależne od wydolności fizycznej	OA	8	,750	,3187	,1127
	LA	3	,833	,1573	,0908
4. Ból fizyczny	OA	8	,700	,2794	,0988
	LA	3	,747	,2194	,1267
8. Ogólna percepcja zdrowia	OA	8	,578	,1233	,0436
	LA	3	,673	,0252	,0145
OGÓLNA OCENA ZDROWIA FIZYCZNEGO	OA	8	,729	,1866	,0660
	LA	3	,793	,1230	,0710
7. Witalność (energia/męczliwość)	OA	8	,555	,1547	,0547
	LA	3	,688	,1083	,0625
3. Funkcjonowanie społeczne	OA	8	,844	,1736	,0614
	LA	3	,833	,1443	,0833
6. Role społeczne zależne od kondycji emocjonalnej	OA	8	,927	,1368	,0484
	LA	3	,944	,0962	,0556
5. Ogólne zdrowie psychiczne	OA	8	,756	,1266	,0448
	LA	3	,717	,1443	,0833
OGÓLNA OCENA ZDROWIA MENTALNEGO	OA	8	,770	,1286	,0455
	LA	3	,795	,0938	,0542
WSKAŹNIK JAKOŚCI ŻYCIA	OA	8	,750	,1480	,0523
	LA	3	,794	,1054	,0608

Test dla prób niezależnych										
		Test Levene'a		Test t równości średnich						
		jednorodności wariancji		t	df	Istotność (dwustronna)	Różnica średnich	Błąd standardowy różnicy	95% przedział ufności dla różnicy średnich	
		F	Istotność						Dolna granica	Górna granica
obserwacje > 6 miesięcy po zabiegu BMI > 25										
1. Funkcjonowanie fizyczne	Założono równość wariancji	,012	,915	-,261	9	,800	-,0292	,1118	-,2821	,2237
	Nie założono równości wariancji			-,284	4,307	,790	-,0292	,1029	-,3069	,2486
2. Role społeczne zależne od wydolności fizycznej	Założono równość wariancji	2,950	,120	-,423	9	,682	-,0833	,1968	-,5285	,3618
	Nie założono równości wariancji			-,576	7,690	,581	-,0833	,1447	-,4194	,2527
4. Ból fizyczny	Założono równość wariancji	,743	,411	-,258	9	,802	-,0467	,1809	-,4560	,3626
	Nie założono równości wariancji			-,291	4,679	,784	-,0467	,1606	-,4683	,3749
8. Ogólna percepcja zdrowia	Założono równość wariancji	3,889	,080	-1,295	9	,228	-,0958	,0740	-,2633	,0716
	Nie założono równości wariancji			-2,086	8,284	,069	-,0958	,0459	-,2011	,0095
OGÓLNA OCENA ZDROWIA FIZYCZNEGO	Założono równość wariancji	,599	,459	-,540	9	,603	-,0638	,1181	-,3310	,2035
	Nie założono równości wariancji			-,658	5,722	,536	-,0638	,0969	-,3038	,1763
7. Witalność (energia/męczywość)	Założono równość wariancji	,119	,738	-1,347	9	,211	-,1328	,0986	-,3559	,0902
	Nie założono równości wariancji			-1,599	5,340	,167	-,1328	,0830	-,3423	,0766
3. Funkcjonowanie społeczne	Założono równość wariancji	,124	,733	,092	9	,929	,0104	,1134	-,2462	,2670
	Nie założono równości wariancji			,101	4,389	,924	,0104	,1035	-,2672	,2880
6. Role społeczne zależne od kondycji emocjonalnej	Założono równość wariancji	,654	,440	-,199	9	,847	-,0174	,0873	-,2148	,1801
	Nie założono równości wariancji			-,236	5,311	,823	-,0174	,0737	-,2034	,1687
5. Ogólne zdrowie psychiczne	Założono równość wariancji	,127	,730	,447	9	,665	,0396	,0885	-,1607	,2398
	Nie założono równości wariancji			,418	3,243	,702	,0396	,0946	-,2491	,3282
OGÓLNA OCENA ZDROWIA MENTALNEGO	Założono równość wariancji	,205	,662	-,304	9	,768	-,0250	,0824	-,2115	,1614
	Nie założono równości wariancji			-,354	5,092	,737	-,0250	,0707	-,2058	,1558
WSKAŹNIK JAKOŚCI ŻYCIA	Założono równość wariancji	,491	,501	-,469	9	,650	-,0444	,0946	-,2583	,1695
	Nie założono równości wariancji			-,553	5,238	,603	-,0444	,0802	-,2479	,1591

### 13. ZAŁĄCZNIKI

#### 13.1 Formularz ankiety klinicznej

ANKIETA KLINICZNA nr .....

Pan / Pani : .....

wiek	
płeć	
data zabiegu	
metoda operacyjna	
pobyt po zabiegu (liczba dni)	
czas zabiegu (min)	
ilość leków przeciwbólowych (dawki)	
ilość antybiotyków (dawki)	
rozpoznanie śródoperacyjne	
koszty bezpośrednie leczenia (PLN)	

UWAGI :

zał. 1 Ankieta kliniczna

## 13.2 Formularz zgody na badanie dla pacjenta

Szanowny Panie/Szanowna Pani!

Chciałbym zaproponować Panu (Pani) udział w badaniu ankietowym w związku z przebyciem przez Pana (Panią) zabiegiem operacyjnym z powodu ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego w Oddziale Chirurgii Ogólnej w Szpitalu z Gostyniu. Zapewniam, że badanie ma charakter anonimowy i będzie polegało wyłącznie na udzieleniu odpowiedzi za kilkanaście prostych pytań. Zobowiązuję się, że wyniki badań wykorzystam wyłącznie w celach naukowych. Do nadesłanych ankiet będzie dołączona dokładna instrukcja ułatwiająca prawidłowe ich wypełnienie.

Z poważaniem

Marcin Hańczewski

Ja, ..... wyrażam zgodę na udział w badaniu ankietowym prowadzonym przez lek. med. Marcina Hańczewskiego w związku z przebyciem przeze mnie zabiegiem usunięcia wyrostka robaczkowego w Oddziale Chirurgii Ogólnej SP ZOZ w Gostyniu.

Podpis pacjenta

Podpis badacza

### 13.3 Instrukcja dla pacjenta

Marcin Hańczewski  
Ul. Kołtąja 78  
61-421 Poznań  
Tel. 609 484 605

Pan/Pani:

.....  
.....  
.....

Szanowna Pani/Szanowny Panie

Chciałbym prosić Pana/Panią o wypełnienie dwóch ankiet w związku z przebytym przez Pana/Panią zabiegiem operacyjnym z powodu ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego w Oddziale Chirurgii Ogólnej w Szpitalu w Gostyniu. Badanie ma charakter anonimowy i będzie polegało na udzieleniu odpowiedzi na kilkanaście prostych pytań. Zapewniam, że wyniki badań będą wykorzystane przeze mnie wyłącznie w celach naukowych. Ewentualne wątpliwości odnośnie pytań lub odpowiedzi proszę wyjaśnić ze mną wyjaśnić przed udzieleniem odpowiedzi.

Z poważaniem

lek. med. Marcin Hańczewski

### 13.4 Formularz ankiety dla pacjenta

1. Kiedy rozpoczęły się dolegliwości bólowe przed zabiegiem operacyjnym?

- w dniu operacji
- 1 dzień przed operacją
- 2 dni przed operacją
- 3 i więcej dni przed operacją

2. Czy były inne dolegliwości przed operacją?

- nudności
- wymioty
- biegunka
- dreszcze

3. Czas trwania dolegliwości bólowych po operacji?

- kilka godzin
- 1-4 dni
- 5 do 7 dni
- powyżej 7 dni

4. Po jakim czasie powrócił Pan/Pani do normalnej diety po operacji?

- do 3 dni
- 3 do 14 dni
- 14 do 30 dni
- powyżej miesiąca



5. Po jakim czasie po zabiegu powrócił Pan /Pani do normalnej aktywności fizycznej?

- do 7 dni
- 7 do 14 dni
- 14 dni do 2 miesięcy
- powyżej 2 miesięcy

6. Kiedy po operacji powrócił Pan/Pani do samopoczucia porównywalnego ze stanem sprzed pobytu w szpitalu?

- do 7 dni
- 7 do 14 dni
- 14 dni do miesiąca
- powyżej miesiąca

7. Czy był Pan (Pani) operowany wcześniej?

- nie
- tak (ile razy)

8. Na ile ważny jest dla Pana/Pani wygląd blizny pooperacyjnej?

- wcale, jestem zadowolony z wyglądu
- mało istotne
- znaczące ale zaakceptowałem/am swój wygląd
- krępuje mnie mój wygląd
- mam przepuklinę w miejscu operowanym

9. Ile razy po opuszczeniu szpitala konsultował/a się Pan/Pani z lekarzem?

- 1 – 2 razy
- 3 do 5 razy
- 6 do 10 razy
- powyżej 10 razy

10. Czy ma Pan/Pani odczucie, że przebyty zabieg operacyjny nasilił inne dolegliwości, które występowały już przed zabiegiem?

- nie miałem/miałam innych dolegliwości
- nie nasilił
- nasilił
- znacznie nasilił
- wcześniejsze dolegliwości zmniejszyły się lub ustąpiły

11. Czy był/a Pan/Pani poddany leczeniu operacyjnemu po operacji, która jest przedmiotem ankiety?

- nie
- tak (ile razy)

12. Jak długo po wyjściu ze szpitala przyjmował Pan/Pani środki przeciwbólowe z powodu dolegliwości po m operacji usunięcia wyrostka robaczkowego ?

- Nie przyjmuję

ok tygodnia

około miesiąca

nadal przyjmuję

13. Czy po operacji wymienione czynności są dla Pana/Pani utrudnione?

długo stanie  nie  tak

chodzenie po schodach  nie  tak

noszenie zakupów  nie  tak

bieganie  nie  tak

Proszę o pozostawienie numeru telefonu:

.....

Dziękuję za wypełnienie ankiety!!

Lek. med. Marcin Hańczewski

## 13.5 Licencja na użycie kwestionariusza SF-36v. 2

### NON-COMMERCIAL LICENSE AGREEMENT Office of Grants and Scholarly Research (OGSR)

**License Number:** CT117066 / OP001525

**Effective Date:** May 12, 2009

**Licensee Name:** Poznan University of Medical Sciences

**Licensee Address:** Marcin Hanczewski  
Kollataja 78  
61-421 Poznan  
Wielkopolska  
Poland

**Requested Administrations:** 150                      **Approved Administrations:** Two Times Requested Administrations

**Approved Use:** Non-commercial academic research - unfunded – "Quality of life of patients after open and laparoscopic appendectomy performed in a county hospital".

**Term:** Beginning on May 18, 2009 and ending on May 17, 2010

**Licensed Surveys:** As indicated in Appendix B attached

**Manuals:** Licensee must purchase (or have purchased) from QM a copy of the manuals indicated in Appendix B attached

**Royalty Fee:** None, because this License is granted in support of the non-commercial Approved Use below

**Administrative Fee:** \$39.60

Licensee accepts and agrees to the terms of this Non-Commercial License Agreement (the "Agreement") from the Office of Scholarly Grants and Research (OGSR) of QualityMetric Incorporated ("QM") as of the Effective Date.

Subject to the terms of this Agreement, including the QualityMetric Non-Commercial License Terms and Conditions attached as Appendix A: (a) QM grants to Licensee, and Licensee accepts, a non-exclusive, non-transferable, non-assignable, non-sublicensable worldwide license to use, solely for the Approved Use and during the License Term, the Licensed Surveys in the authorized Modes and Approved Languages indicated on Appendix B and to administer the Licensed Surveys only up to the Approved Administrations (and to make up to such number of exact reproductions of the Licensed Surveys necessary to support such administrations) in any combination of the specific Licensed Surveys and Approved Languages and Modes and to use any related software provided by QM and (b) Licensee agrees to pay the Administrative Fee and other applicable charges in accordance with the attached invoice.

Capitalized terms used in this Agreement and not otherwise defined herein shall have the meanings assigned to them in Appendix A. The appendices attached hereto are incorporated into and made a part of this Agreement for all purposes.

Poznan University of Medical Sciences  
Marcin Hanczewski  
Kollataja 78  
61-421 Poznan  
Wielkopolska  
Poland

**Signature:** \_\_\_\_\_

**Name:** \_\_\_\_\_

**Title:** \_\_\_\_\_

➤ For additional information about QM's OGSR , go to <http://www.qualitymetric.com/advancing/> <

FileName: Poznan University of Medical Sciences - Marcin Hanczewski - CT117066 - OP001525  
Template - License Agreement (OGSR) - 09-2008

Page 1 of 4

## APPENDIX A

### QUALITYMETRIC NON-COMMERCIAL LICENSE TERMS AND CONDITIONS

Attached to and Incorporated into License Agreement (OGSR) - 09-2008

**No Commercial Use of Data** - Licensee agrees to use the data resulting from Licensee's administration of the Licensed Surveys only for the Approved Use and related academic or scientific uses. Licensee agrees not to use such data for any other purpose or to provide such data to any commercial entity or to any entity for commercial purposes.

**License Fees and Payment Terms** - Licensee agrees to pay the Administrative Fee and all other charges on the attached invoice, upon receipt. All amounts are stated in, and all payments shall be in, U.S. Dollars. Licensee shall be responsible for all taxes relating to all fees and charges. Such fees and charges are exclusive of any sales taxes, value added taxes, duties, or other withholding.

**License Term and Termination** - This Agreement shall be effective until end of the License Term, after which this Agreement and the licenses granted here under shall terminate. Notwithstanding the foregoing, QM may terminate this Agreement at any time upon in the event of a material breach by Licensee or its personnel of this Agreement that is not cured within thirty (30) days following notice to Licensee.

**Administration by Students and Third Parties** - Students of Licensee may use and administer the Licensed Surveys, subject to such students' execution of QM's Acknowledgement by Students, available by request. A third party service provider may administer the Licensed Surveys on behalf of Licensee, subject to such third party's execution of QM's Acknowledgement By Agent, available by request. However, in all such cases, Licensee shall not be relieved of its obligations, and Licensee shall be responsible for any breach hereof by such student or third party.

**Trademark and Copyright Notices** - Licensee agrees to reproduce the copyright and trademark notices included with the Licensed Surveys on all reproductions of the Licensed Surveys permitted hereunder, including electronic reproductions and representations.

**Records** - Licensee shall maintain accurate records, in all material respects, containing information sufficient to verify Licensee's compliance with this Agreement, including as applicable, but not limited to, records of the number of reproductions of the Licensed Survey(s) made, the location of and/or confirmation of the destruction of such reproductions, the number of administrations of the Licensed Surveys performed, and the use(s) made of the data resulting from Licensee's administration of the Licensed Surveys.

**Proprietary Rights** - Licensee acknowledges that the Licensed Surveys, copyright in the Manuals, and all intellectual property rights related thereto ("Survey Materials"), shall be and remain at all times the property of QM. Licensee shall have no right, title or interest in the Survey Materials except for the limited license described herein. Licensee shall not use, modify, reproduce, or transmit any of the Survey Materials except as expressly provided hereunder in connection with the Approved Use. If the Approved Use includes administration of the Licensed Surveys in physical form, Licensee is authorized to make exact reproductions of the Licensed Survey(s) sufficient to support such administrations.

**Ownership of Survey Results Data** - Notwithstanding the foregoing, the parties agree that all results of Licensee's administration of the Licensed Survey(s) shall be the property of Licensee.

**Confidentiality; Injunctive Relief** - Licensee acknowledges that the Survey Materials are valuable assets of QM and that the value of the Survey Materials would be significantly impaired by the unauthorized distribution or use of them. Licensee shall ensure that the Survey Materials are not used for unauthorized purposes or by unauthorized persons, and shall promptly report any such unauthorized use to QM. Licensee acknowledges that, in the event of any material breach of this paragraph by the Licensee, money damages would not be a sufficient remedy, and that QM shall, to the extent permitted by applicable law, be entitled to equitable relief, including injunction. Such relief shall be in addition to all other remedies available at law or in equity.

**Disclaimer of Warranty** - Licensee understands and acknowledges that complex and sophisticated products such as the Survey Materials are inherently subject to undiscovered defects. QM cannot and does not represent

or warrant to Licensee that the Survey Materials are free from such defects, that operation of the Survey Materials will be uninterrupted or error free, or that its results will be effective or suitable with respect to any particular application. GOODS AND SERVICES HEREUNDER ARE PROVIDED AS-IS, AND QM MAKES NO REPRESENTATIONS OR WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, ARISING BY LAW OR OTHERWISE WITH RESPECT TO SUCH GOODS OR SERVICES OR THIS AGREEMENT, AND DISCLAIMS ALL WARRANTIES INCLUDING WITHOUT LIMITATION ANY REPRESENTATIONS OR WARRANTIES AS TO MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, NON-INFRINGEMENT OR OTHERWISE.

**LIMITATION OF LIABILITY** – REGARDLESS OF WHETHER ANY REMEDY SET FORTH HEREIN FAILS OF ITS ESSENTIAL PURPOSE, IN NO EVENT SHALL EITHER PARTY'S TOTAL LIABILITY FOR ALL CLAIMS ARISING HEREUNDER (EXCEPT FOR INTELLECTUAL PROPERTY INDEMNIFICATION, BREACH OF CONFIDENTIALITY OBLIGATIONS AND CASES OF GROSS NEGLIGENCE OR WILLFUL MISCONDUCT) EXCEED THE AMOUNT OF THE FEES PAID BY LICENSEE TO QM HEREUNDER. FURTHER, IN NO EVENT SHALL QM BE LIABLE TO LICENSEE OR ANY THIRD PARTY FOR ANY SPECIAL, PUNITIVE, INCIDENTAL, INDIRECT, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, ARISING FROM ANY CLAIMED BREACH OF WARRANTY, BREACH OF CONTRACT, NEGLIGENCE, STRICT LIABILITY IN TORT, OR ANY OTHER LEGAL THEORY, EVEN IN QM HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. SUCH EXCLUDED DAMAGES INCLUDE, BUT ARE NOT LIMITED TO, LOST PROFITS, COST OF ANY SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES, LOST BUSINESS INFORMATION AND DATA, AND BUSINESS INTERRUPTION.

**Miscellaneous** – This Agreement constitutes the entire and exclusive agreement between the parties and supersedes all previous communications or agreements, either oral or written, with respect to the subject matter hereof. This Agreement may not be modified or amended except by an instrument in writing signed by both parties. The Appendices attached hereto are incorporated into and made a part of this Agreement for all purposes.

Notices, copies of notices or other communications shall be sent to a party at the address set forth on the first page of this Agreement. All notices shall be effective upon delivery of the notice at such address.

Any waiver of any breach or default under this Agreement must be in writing and shall not be deemed a waiver of any other or subsequent breach or waiver. Failure to delay by either party to enforce compliance with any term or condition of this Agreement shall not constitute a waiver of such term or condition.

If any provision in this Agreement is determined to be invalid or unenforceable, the remaining provisions of this Agreement shall not be affected thereby and shall be binding upon the parties hereto, and shall be enforceable, as though the invalid or unenforceable provision were not contained herein.

In the event a Licensed Survey or associated QM intellectual property is exported outside of the United States by Licensee, both parties agree that Licensee is obligated and solely responsible for ensuring compliance with all applicable import and export laws and regulations of the United States of America and any applicable foreign jurisdictions. Licensee shall indemnify, defend and hold harmless QM (including payment of all reasonable costs, fees, settlements and damages) with respect to any suits or proceedings brought against QM arising from Licensee's export of a Licensed Survey.

This Agreement and performance hereunder shall be governed in accordance with the laws of the State of Rhode Island, but excluding Rhode Island choice of law principles. With respect to any dispute arising in connection with this Agreement, Licensee consents to the exclusive jurisdiction and venue in the state and federal courts located in Providence County, Rhode Island.

This Agreement may be executed in multiple counterparts, each of which shall be deemed an original and all of which shall be deemed the same agreement

\* \* \*

**QUALITYMETRIC LICENSE (OGSR) - LICENSED SURVEYS AND MANUALS**

Attached to and Incorporated into QM - SLA - OGSR - 09-2008.doc

---

**Licensed Surveys and Approved Languages**

SF-36v2® Health Survey – Standard Recall  
Poland (Polish)

**Required Manuals** (price not included in Administrative Fee)

(563) Users Manual for the SF-36v2® Health Survey

zał. 11. Zezwoleńie na stosowanie kwestionariusza SF-36.v2 – strona 4.

## 13.6. Formularz kwestionariusza SF-36v.2

# Twoje zdrowie i samopoczucie

Poniżej znajdują się pytania dotyczące tego, jak postrzegasz stan swojego zdrowia. Udzielenie odpowiedzi pomoże zorientować się jak się czujesz i jak dobrze potrafisz wykonywać zwykłe czynności. *Dziękujemy za wypełnienie całej ankiety!*

Dla każdego z poniższych pytań proszę zaznaczyć  w kratce pod odpowiedzią, która wydaje Ci się najbardziej trafna.

1. Czy ogólnie powiedział(a)byś, że Twoje zdrowie jest:

Doskonale	Bardzo dobre	Dobre	Niezbyt dobre	Złe
▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

2. W porównaniu do okresu przed rokiem, jakbyś ocenił/a obecnie swoje zdrowie?

Obecnie dużo lepsze niż przed rokiem	Obecnie nieco lepsze niż przed rokiem	Prawie takie samo jak przed rokiem	Obecnie nieco gorsze niż przed rokiem	Obecnie znacznie gorsze niż przed rokiem
▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

SF-36v2™ Health Survey © 1996, 2004 Health Assessment Lab, Medical Outcomes Trust and QualityMetric Incorporated. All rights reserved.  
SF-36® is a registered trademark of Medical Outcomes Trust.  
(IQOLA SF-36v2 Standard, Poland (Polish))



3. Poniższe pytania dotyczą czynności, które mógłbyś/mogłabyś wykonać w ciągu zwykłego dnia. Czy Twój stan zdrowia obecnie ogranicza Cię w wykonywaniu tych czynności? Jeżeli tak, to w jakim stopniu?

Tak, bardzo ogranicza	Tak, nieco ogranicza	Nie, nie ogranicza
-----------------------	----------------------	--------------------

▼                      ▼                      ▼

- a. Czynności wymagające intensywnego wysiłku, np. bieganie, podnoszenie ciężkich przedmiotów, męczące zajęcia sportowe.....  1 .....  2 .....  3
- b. Umiarkowane czynności, np. przestawianie stołu, odkurzanie, pływanie, lekkie prace w ogródku .....  1 .....  2 .....  3
- c. Podnoszenie lub noszenie zakupów.....  1 .....  2 .....  3
- d. Wchodzenie po schodach na kilka pięter.....  1 .....  2 .....  3
- e. Wchodzenie po schodach na jedno piętro .....  1 .....  2 .....  3
- f. Schylenie się lub klękanie .....  1 .....  2 .....  3
- g. Przejście ponad 1 kilometra.....  1 .....  2 .....  3
- h. Przejście kilkuset metrów .....  1 .....  2 .....  3
- i. Przejście odległości 100 metrów .....  1 .....  2 .....  3
- j. Mycie się lub ubieranie.....  1 .....  2 .....  3

SF-36v2™ Health Survey © 1996, 2004 Health Assessment Lab, Medical Outcomes Trust and QualityMetric Incorporated. All rights reserved.  
 SF-36® is a registered trademark of Medical Outcomes Trust.  
 (IQOLA SF-36v2 Standard, Poland (Polish))

4. Czy w ciągu ostatnich 4 tygodni z powodu Twoich kłopotów ze zdrowiem fizycznym wystąpił któryś z poniższych problemów w Twojej pracy lub codziennych zajęciach, a jeżeli tak to jak często?

	Cały czas	Większość czasu	Czasami	Rzadko	Nigdy
a. Skrócenie <u>ilości czasu</u> spędzanego na pracy lub innych czynnościach.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. <u>Osiąganie mniej niżby</u> się chciało .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Ograniczenie <u>rodzaju</u> wykonywanej pracy lub innych czynności .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Miałeś/aś trudności w wykonaniu pracy lub innych czynności (np. wymagało to zwiększonego wysiłku).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Czy w ciągu ostatnich 4 tygodni z powodu Twoich problemów emocjonalnych (np. depresji, lęku) wystąpił któryś z poniższych problemów w Twojej pracy lub codziennych czynnościach, a jeżeli tak, to jak często?

	Cały czas	Większość czasu	Czasami	Rzadko	Nigdy
a. Skrócenie <u>ilości czasu</u> spędzanego na pracy lub innych czynnościach.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. <u>Osiąganie mniej niżby</u> się chciało .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Wykonywałeś/aś pracę lub inne czynności <u>mniej starannie</u> niż zwykle .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SF-36v2™ Health Survey © 1996, 2004 Health Assessment Lab, Medical Outcomes Trust and QualityMetric Incorporated. All rights reserved.  
 SF-36® is a registered trademark of Medical Outcomes Trust.  
 (IQOLA SF-36v2 Standard, Poland (Polish))

6. W jakim stopniu, w ciągu ostatnich 4 tygodni Twoje zdrowie fizyczne lub problemy emocjonalne wpływały na Twoją normalną aktywność towarzyską w kręgu rodziny, przyjaciół, sąsiadów, lub innych grup?

Wcale	Nieznacznie	Średnio	W znacznej mierze	Bardzo
▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

7. Jak bardzo odczuwałeś/aś w ciągu ostatnich 4 tygodni ból fizyczny?

Żadnego	Bardzo łagodny	Łagodny	Średni	Silny	Bardzo silny
▼	▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6

8. Jak bardzo w ciągu ostatnich 4 tygodni ból przeszkadzał Ci w normalnej pracy (wliczając pracę poza domem i w domu)?

Wcale	Nieznacznie	Średnio	W znacznej mierze	Bardzo
▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

SF-36v2™ Health Survey © 1996, 2004 Health Assessment Lab, Medical Outcomes Trust and QualityMetric Incorporated. All rights reserved.  
SF-36® is a registered trademark of Medical Outcomes Trust.  
(IQOLA SF-36v2 Standard, Poland (Polish))

9. Poniższe pytania dotyczą tego jak się czujesz i jak Ci się wiodło w ciągu ostatnich 4 tygodni. Proszę podać dla każdego pytania jedną odpowiedź, która najlepiej określa jak się czuleś/czulaś. Przez jaki okres w ciągu ostatnich 4 tygodni...

	Cały czas	Większość czasu	Czasami	Rzadko	Nigdy
a Czuleś/aś i się pełny/a życia.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
b Byłeś/aś bardzo nerwowy/a.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
c Czuleś/aś się taki/a zdołowany/a, ze nic nie mogło Cię rozweselić.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
d Czuleś/aś się spokojny/a i łagodny/a.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
e Miałeś/aś mnóstwo energii.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
f Czuleś/aś się zniechęcony/a i przygnębiony/a.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
g Czuleś/aś się wyczerpany/a.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
h Byłeś/aś szczęśliwy/a.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
i Czuleś/aś się zmęczony/a.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

10. Przez jaki okres w ciągu ostatnich 4 tygodni Twoje **zdrowie fizyczne lub problemy emocjonalne** przeszkadzały Ci w aktywności towarzyskiej (jak np. wizyty u przyjaciół, krewnych itp)?

Cały czas	Większość czasu	Czasami	Rzadko	Nigdy
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

SF-36v2™ Health Survey © 1996, 2004 Health Assessment Lab, Medical Outcomes Trust and QualityMetric Incorporated. All rights reserved. SF-36® is a registered trademark of Medical Outcomes Trust. (IQOLA SF-36v2 Standard, Poland (Polish))

**11. Jak PRAWDZIWE lub FAŁSZYWE jest dla Państwa każde z poniższych stwierdzeń?**

	Zdecydowanie prawdziwe	Przeważnie prawdziwe	Nie wiem	Przeważnie fałszywe	Zdecydowanie fałszywe
a	▼	▼	▼	▼	▼
a	Wydaję się ulegać chorobom łatwiej niż inni ludzie ..... <input type="checkbox"/> 1 ..... <input type="checkbox"/> 2 ..... <input type="checkbox"/> 3 ..... <input type="checkbox"/> 4 ..... <input type="checkbox"/> 5				
b	Jestem tak samo zdrowa/y jak inne znane mi osoby ..... <input type="checkbox"/> 1 ..... <input type="checkbox"/> 2 ..... <input type="checkbox"/> 3 ..... <input type="checkbox"/> 4 ..... <input type="checkbox"/> 5				
c	Oczekuję pogorszenia mego zdrowia ..... <input type="checkbox"/> 1 ..... <input type="checkbox"/> 2 ..... <input type="checkbox"/> 3 ..... <input type="checkbox"/> 4 ..... <input type="checkbox"/> 5				
a	Moje zdrowie jest doskonałe ..... <input type="checkbox"/> 1 ..... <input type="checkbox"/> 2 ..... <input type="checkbox"/> 3 ..... <input type="checkbox"/> 4 ..... <input type="checkbox"/> 5				

***Dziękujemy za odpowiedzi na pytania!***

SF-36v2™ Health Survey © 1996, 2004 Health Assessment Lab, Medical Outcomes Trust and QualityMetric Incorporated. All rights reserved.  
 SF-36® is a registered trademark of Medical Outcomes Trust.  
 (IQOLA SF-36v2 Standard, Poland (Polish))

## 13.7 Zgoda Komisji Bioetycznej



UNIwersytet Medyczny Im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

KOMISJA BIOETYCZNA PRZY UNIwersYTECIE MEDYCZNYM  
IM. KAROLA MARCINKOWSKIEGO W POZNANIU

Collegium Maius  
ul. Fredry 10  
61-701Poznań

tel. (+48 61) 854 62 51, 854 60 60  
fax. (+48 61) 854 61 07  
www.bioetyka.ump.edu.pl

### Uchwała nr 330/09

Na podstawie przepisów Ustawy z dnia 5 grudnia 1996 r. o zawodach lekarza i lekarza dentysty (Dz. U. 1997, Nr 28, poz. 152); Rozporządzenia Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 11 maja 1999r. w sprawie szczegółowych zasad powoływania i finansowania oraz trybu działania komisji bioetycznych (Dz. U. Nr 47, poz. 480); Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 11 marca 2001r. w sprawie szczegółowych wymagań Dobrej Praktyki Klinicznej (Dz. U. 2001, Nr 57, poz. 560); Ustawy z dnia 6 września 2001r. Prawo farmaceutyczne (Dz. U. z 2004r. Nr 53, poz. 533 ze zm.); Rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 30 kwietnia 2004r. w sprawie obowiązkowego ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej badacza i sponsora (Dz. U. 2004 Nr 101, poz. 1054 z późn. zm.); Rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 18 maja 2005r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obowiązkowego ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej badacza i sponsora (Dz. U. Nr 101, poz. 845); Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 30 kwietnia 2004r. w sprawie sposobu prowadzenia badań klinicznych z udziałem małoletnich (Dz. U. 2004 Nr 104, poz. 1168); Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 30 kwietnia 2004r. w sprawie zgłoszenia nieopozbawionego ciężkiego nieopozbawionego działania produktu leczniczego (Dz. U. Nr 104, poz. 1107); Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 4 listopada 2008r. w sprawie wzorów dokumentów przedkładanych w związku z badaniami klinicznymi produktu leczniczego oraz w sprawie wysokości i sposobu uiszczenia opłat za rozpoczęcie badania klinicznego (Dz. U. Nr 201, poz. 1247), kierując się Zasadami Prowadzenia Badań Klinicznych – GCP – opracowanymi w oparciu o Deklarację Helsińską.

**Komisja, na posiedzeniu w dniu: 09 kwietnia 2009 r.**

**rozpatrzyła wniosek, który przedstawił Pan:**

**prof. dr hab. Ryszard Marciniak**

**w sprawie prowadzenia badań na**

**Oddziale Chirurgii Ogólnej SP ZOZ w Gostyniu oraz w Klinice  
Chirurgii Ogólnej, Gastroenterologicznej i Endokrynologicznej UM  
w Poznaniu**

**(Niestacjonarne Studium Metodologii Badań Naukowych UM w Poznaniu)**

**Główny badacz: lek. med. Marcin Hańczewski**

**Temat**

**badania: "Wyniki leczenia oraz ocena jakości życia pacjentów  
operowanych z powodu ostrego zapalenia wyrostka  
robaczkowego w szpitalu powiatowym".**

**Komisja wyraża zgodę na prowadzenie badań**

KOMISJA BIOETYCZNA  
przy  
UNIwersYTECIE MEDYCZNYM  
im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu  
61-701 Poznań, ul. Fredry 10  
tel. (+48 61) 854 62 51, 854 60 60  
fax (+48 61) 854 61 07

Przewodniczący Komisji

Prof. zw. dr hab. med. Zygmunt Przybylski

*Podpisane w imieniu Komisji Bioetycznej  
18.05.2009  
[Podpis]*

zał. 18. Zgoda Komisji Bioetycznej