

Dijagnostika upalne zdjelične bolesti (PID) minilaparoskopom

Minilaparoscopy in the diagnosis of pelvic inflammatory disease (PID)

Božidar Njavro, Lana Njavro, Martin Grbavac*

Sažetak

Kliničke manifestacije PID-a pojavljuju se u širokom spektru, od subkliničkog endometritisa, do piosalpinksa i tuboovarijskog apscesa. Asimptomatska upalna zdjelična bolest nije rijetka, a važna je zbog težih posljedica za reproduktivno zdravlje žene. Dijagnoza se postavlja na temelju kliničke slike (obostrana bol u području adneksa, metroragija, dispareunija, povišena tjelesna temperatura, mučnina, povraćanje), laboratorijskih nalaza (povišena sedimentacija, leukocitoza, porast CRP) i ultrazvučnog pregleda, a danas sve više i minilaparoskopijom. Instrumenti za minilaparoskopiju su promjera oko 2 mm, uvode se u trbušnu šupljinu ubodom bez zarezivanja kože, što rezultira izvrsnim kozmetičkim učinkom, a dobiveni rezultati pokazuju visoku pouzdanost dijagnostičke metode.

Ključne riječi: upalna zdjelična bolest, dijagnostika, minilaparoskopija

Summary

Clinical manifestation of PID appears in a broad spectrum, from subclinical endometritis to pyosalpinx and tuboovarian abscess. Asymptomatic pelvic inflammatory disease is not rare and it is important because of severe consequences on women's reproduction health. It is diagnosed by basic clinical symptoms (pain in the adnexis region, metrorrhagia, dyspareunia, high body temperature, nausea, vomiting), laboratory test results (high erythrocyte sedimentation rate, leukocytosis and increased CRP) and ultrasonography. Today, minilaparoscopy is used all the more often. Instruments used in minilaparoscopy are of about 2 mm in diameter. They are installed into the abdominal cavity by stabbing without cutting the skin, which results with excellent cosmetic effect and the acquired results show a high reliability of the diagnostic method.

Key words: pelvic inflammatory disease, diagnostic, minilaparoscopy

Med Jad 2012;42(1-2):65-71

Uvod

Upalna zdjelična bolest je klinički sindrom povezan s uzlaznim širenjem mikroorganizama (nevezan za trudnoću ili kirurške zahvate) iz rodnice ili vrata maternice.¹ Infekcija u žena može zahvatiti bilo koji dio gornjega genitalnog trakta: endometrij (endometritis), stijenku maternice (metritis), jajovode (salpingitis), jajnike (ooforitis), serozu maternice i široku svezu (parametritis), te zdjelični peritonej (pelveoperitonitis). Vrijedno je zapamtiti da se radi o infekciji koja je potekla iz donjega dijela genitalnog trakta.² PID se godišnje javlja u oko 1-2% spolno aktivnih žena, a najčešće u onih mlađih, među kojima ih je oko 75% mlađe od 25 godina. Rizični čimbenici za nastanak upalne zdjelične bolesti uključuju većinu čimbenika karakterističnih za nastanak spolno prenosivih bolesti. To su: ranija dob stupanja u prvi

spolni odnos, brojni partneri, maternični uložak, gonoroična i klamidijska infekcija, te bakterijske vaginoze. Približno dvije trećine akutnih zdjeličnih upala uzrokovane su s nekoliko vrsta mikroorganizama. Neisseria gonorrhoeae odgovorna je za oko 1/3 akutnih zdjeličnih infekcija, dok je u kombinaciji s ostalim aerobima i anaerobima¹ (kojih većina obično predstavljaju normalnu vaginalnu ili intestinalnu floru) odgovorna i za drugu trećinu tih upala. U

* **Opća županijska bolnica Požega, Služba za ginekologiju i porodiljstvo, Požega** (mr. sc. Božidar Njavro, dr. med., Martin Grbavac, dr. med.); **Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu** (Lana Njavro, studentica medicine)

Adresa za dopisivanje / *Correspondence adress:* Mr. sc. Božidar Njavro, dr. med., Grgin dol 8, 34000 Požega

Primljeno / *Received* 2011-02-01; Ispravljeno / *Revised* 2011-09-12, Prihvaćeno / *Accepted* 2011-09-15

vodećim razvijenim zemljama gonoreja je postala rijetka bolest, pa tako i sve rjeđi uzročnik upalne zdjelične bolesti. Chlamydia trachomatis nalazi se u preostaloj trećini slučajeva i kao uzročnik ovoga oboljenja sve je učestalija, dok se Mycoplasma hominis i Ureaplasma urealyticum ne drže patogenim u smislu PID-a. Neka istraživanja pokazuju kako hormonalna kontracepcija smanjuje rizik nastanka ove bolesti.³ Većina slučajeva težih oblika ove bolesti nastaje odmah iza menstruacije.

Kliničke manifestacije upalne zdjelične bolesti pojavljuju se u širokom spektru, od supkliničkog endometritisa do piosalpinkska i tuboovarijskog apscesa. Najčešći oblik je obostrana bol u području adneksa, uz koji postoji i metroragija, postkoitalno krvarenje, iscjedak u rodnici, disporeunija, povišena tjelesna temperatura, mučnina i povraćanje. Asimptomatska upalna zdjelična bolest nije rijetka, a važna je zbog teških posljedica za reproduktivno zdravlje žene.⁴

Dijagnoza upalne zdjelične bolesti postavlja se na temelju kliničkih simptoma i laboratorijskih nalaza. Javlja se nelagodnost i bolovi u zdjelici, bolnost uterusa, adneksa, bolnost prilikom pomicanja vrata maternice, znakovi infekcije donjega dijela genitalnog trakta i povišena tjelesna temperatura. Laboratorijski nalazi pokazuju povišenu sedimentaciju, leukocitozu i porast koncentracije C reaktivnog proteina. Koristan je i ultrazvučni pregled primjenom transvaginalne sonde, posebno u kasnijem stadiju bolesti. U slučajevima nejasne dijagnoze preporučljivo je učiniti laparoskopiju koju je moguće nastaviti i kao terapijski postupak, odnosno kao konačno liječenje.⁵ Rana dijagnoza i učinkovito liječenje znatno smanjuju posljedice poput zdjeličnih priraslica, nekroze tkiva, stvaranja apscesa, infertiliteta i tubarne trudnoće. U konzervativnom terapijskom postupku prednjači lokalna i peroralna ili parenteralna primjena antibiotika, dok se kirurškim zahvatom rješava akutni abdomen i evakuacija gnojnog sadržaja iz trbušne šupljine.

Laparoskopija se rabi u dijagnostici zdjeličnih bolesti od šezdesetih godina 20. stoljeća. Ako je zdjelična bol povezana s nespecifičnim fizikalnim nalazom, definitivna dijagnoza postavlja se endoskopskom eksploracijom trbušne šupljine, odnosno zdjelice. Stanja većinom opisana pri laparoskopiji zbog kronične zdjelične boli su endometrioza, kronične upalne zdjelične promjene (hidrosalpinks, periovarijske i peritubarne priraslice), te perzistirajuća cista žutoga tijela. U novije vrijeme, međutim, za dijagnostiku ovakvih stanja u maloj zdjelici sve se više koristi dijagnostička minilaparoskopija čiji su rezultati prikazani u ovom radu.

Minilaparoskopija

Minimalno invazivni pristup postao je tijekom posljednjeg desetljeća tehnika izbora u dijagnostici i liječenju velikoga broja intraabdominalnih bolesti i stanja u ginekologiji. Za standardni laparoskopski postupak koristi se laparoskop promjera 10 mm i kutom gledanja od 0 stupnjeva. Ideja o primjeni još tanjih laparoscopa u cilju smanjivanja trauma trbušne stijenke pojavila se osamdesetih godina 20. stoljeća, kada se počelo s hitnom laparoskopijom pomoću krute optike promjera 4 mm u slučajevima sumnje na intraabdominalno krvarenje.⁶ Pokušaj razvoja sve tanjih krutih optika bili su međutim ograničeni fizikom loma svjetlosti, tj. tehnologijom proizvodnje krutih leća. Razvoj u tehnologiji fiberoptičkih vlakana omogućio je znatno smanjenje promjera fiberoptičkih laparoscopa, uz očuvanje optičke rezolucije i kvalitete slike, što je omogućilo izvođenje dijagnostičkih zahvata u kratkotrajnoj intravenskoj analgeziji i u općoj anesteziji, uz minimalnu traumu trbušne stijenke i odličan kozmetički učinak.^{7,8} Minilaparoskopija stoga danas nudi zanimljive mogućnosti u abdominalnoj kirurgiji i ginekologiji⁹ s obzirom na više vrsta minilaparoscopa različitih promjera koji se nude na tržištu i različite indikacije za minilaparoskopiju: (akutna i kronična bol u truhu, obrada neplodnosti, "second look" laparoskopija, kao i laparoskopske mikrokirurške operacije na jajovodima i jajnicima, te nadzor kod histeroskopske resekcije septuma uterusa).¹⁰ Međutim, većina minilaparoscopa daje sliku koja je manja nego ona dobivena standardnim 10 mm laparoskopom, uz redukciju optičke rezolucije i neadekvatnu kvalitetu pregledne slike male zdjelice.¹¹ Za standardnu primjenu ovakvih optika neophodna je provjera njihove dijagnostičke pouzdanosti u odnosu na standardni 10 mm laparoskop.^{12,13} Tvrtka Richard Wolf GmbH iz Knittlingena u Njemačkoj proizvela je 1,9 mm minilaparoskop pod nazivom Miniatur Fiber Laparoscop 1,9 mm O Grand N. L 250 mm. Njegova primjena analizira se u ovom radu.

Ispitanice i metode

Ispitanice

Preduvjeti za evaluaciju promjena u zdjelici, bilo laparoskopskom operacijom, bilo laparotomijom su:

- Anamneza
- Klinički pregled
- Laboratorijski nalazi
- Ultrazvuk (abdominalni, vaginalni, obojeni dopler)
- Razina CA 125 < 35 U/ml

U istraživanje je uključeno ukupno 20 bolesnica kod kojih je učinjena minilaparoskopija. Prosječna dob pacijentica bila je 33,4 god. s rasponom od 19-55 god. Sedam bolesnica u anamnezi navodi upotrebu intrauterinog uložka kao kontraceptivnog sredstva. Ispitivanje je provedeno u Općoj županijskoj bolnici u Požegi. Pacijentice su liječene na Ginekološkom odjelu naše bolnice u razdoblju od 2000. do kraja 2007. god. Nakon minilaparoskopije, operacije su nastavljene laparoskopski, uvođenjem optike promjera 10 mm ili laparotomijom. Pacijentice u kojih je postavljena sumnja ili je prijeoperacijski ustanovljena bolest malignog karaktera nisu uključene u program za endoskopske operacijske zahvate. Svim ispitanicama je prijeoperativno, osim standardnih laboratorijskih pretraga, određena vrijednost tumorskoga biljega CA-125, a nalaz je korišten za procjenu karaktera promatranih promjena u maloj zdjelici.

Endoskopska oprema

Za sve endoskopske operacije korištena je oprema tvrtke "Richard Wolf GmbH" iz Knittlingena u Njemačkoj koja je proizvela 1,9 mm minilaparoskop pod nazivom Miniatur Fiber Laparoscop 1,9 mm O Grand N. L. 250 mm. Endoskopski "stup" navedenoga proizvođača sastojao se od video monitora, izvora svjetla, grijača za teleskop i insuflatora ugljičnog dioksida. Za vrijeme operacije slika je prenošena na video-monitor s horizontalnom rezolucijom od 600 vodoravnih linija. Izvor svjetla opremljen je Xenonskom lampom jačine 300 W, s mogućnošću automatskog ili manualnog podešavanja jačine svjetla. Insuflator ugljičnoga dioksida je programiran na održavanje pritiska u trbušnoj šupljini od 15 mm Hg. Pod tim pritiskom su izvođeni gotovo svi dijagnostički i operativni postupci. Korištena je endoskopska kamera istoga proizvođača (R. Wolf), Knittlingen, Njemačka, (kat. br. 85261.322). Upotrebljavana su dva teleskopa: za dijagnostičku minilaparoskopiju, teleskop promjera 1,9 mm, a za operativnu laparoskopiju teleskop promjera 10 mm s kutom gledanja od 0 stupnjeva. Treba reći da je i nekoliko jednostavnijih kirurških zahvata (adheziozisa, hidrotubacija) rađeno uz upotrebu teleskopa od 1,9 mm i pripadajućih hvatalica promjera 2 mm.

Način izvođenja operacija

Operativni postupak je započinjao pranjem i dezinfekcijom prednje trbušne stijenke. Potom je slijedilo zarezivanje kože u području pupka, te postizanje pneumoperitoneuma uz pomoć Veressove igle. Kod pritiska CO₂ od 14 do 15 mm Hg, kroz

košuljicu Veressove igle uvede se minilaparoskop promjera 1,9 mm s kutem gledanja od 0 stupnjeva i eksplorira se trbušna šupljina. Zatim se pacijentica postavi u blagi Trendelenburgov položaj i pod kontrolom minilaparoskopa uvede radni lateralni suprapubični troakar promjera 2,2 mm, obično na lijevoj strani trbuha, lateralno od art. epigastricae inferior koja prolazi uz lateralni rub musc. rectus abdominis. Tada se pacijenticu postavi u izrazitiji Trendelenburgov položaj do 30 stupnjeva, kroz radni kanal uvede se hvataljka kojom se najprije odmaknu crijeva iz male zdjelice i tada se započinje s eksploracijom male zdjelice.

Uvedenom atraumatskom hvataljkom promjera 2 mm nastoji se što bolje prikazati patološke promjene koje su predmet dijagnostičke analize. Čitav zahvat se bilježi na video-traku. Nakon detaljnog prikaza stanja u zdjelici postavlja se dijagnoza, a obzirom na veličinu, smještaj, obujam priraslica i potencijalni malignitet, donosi se odluka hoće li se operacijski zahvat nastaviti endoskopskom operacijom ili operacijom na otvorenom trbuhu. Po završetku operacije, odstranjeno tkivo šalje se na patohistološku analizu na Odjel patologije OŽB Požega.

Histološki preparati

Materijali su obrađivani na Odjelu za patologiju i citologiju Opće Županijske bolnice Požega, nakon standardne fiksacije 10%-tnom otopinom formalina. U osam bolesnica tijekom zahvata je učinjena "extempore" biopsija, uz pripremu preparata metodom brzog smrzavanja tekućim dušikom.

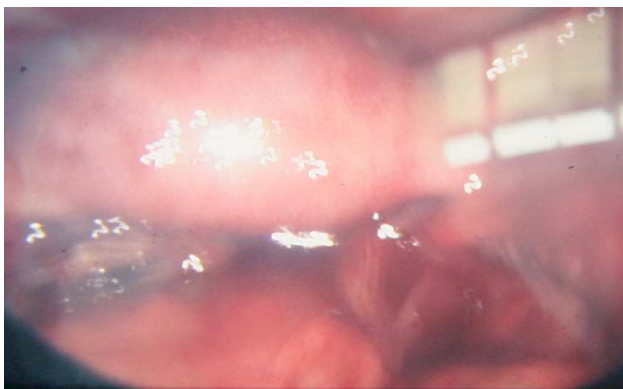
Rezultati

Prijeoperacijske dijagnoze bile su podijeljene u 4 skupine na temelju anamneze, kliničkoga nalaza, laboratorijskih pretraga i transvaginalnog ultrazvuka. Svim pacijenticama je određena i vrijednost tumorskog markera CA-125.

- Neplodnost 7 (35%)
- Kronična zdjelica bol nejasne etiologije 3 (15%)
- Preboljela upalna zdjelica bolest 6 (30%)
- Akutno upalno zbivanje u zdjelici 4 (20%)
- Ukupno 20 (100,0%)

Potom je dijagnoza potvrđena ili promijenjena minilaparoskopijom, a definitivna dijagnoza postavljena je nakon patohistološke pretrage ili eksploracijom laparoskopom od 10 mm (Slika 1). Uzevši u razmatranje sve promatrane dijagnoze, dijagnostička minilaparoskopija rađena je kod

najvećeg broja pacijentica koje su liječile neplodnost (35%). Nakon eksploracije dijagnostičkom minilaparoskopijom slijedilo je ispitivanje prohodnosti jajovoda (hidrotubacija), koja je rađena pod kontrolom minilaparoskopa, koristeći se fiziološkom otopinom obojenom metilenskim modrilom u koju je dodan i antibiotik.



Slika 1. Opsežne priraslice uterusa s okolnim organima
Picture 1. Extensive uterus adhesious with surrounding organs

Nakon toga zahvat je nastavljen kao operativna laparoskopija pod kontrolom laparoskopa promjera 10 mm, ponovnom eksploracijom zdjelišta i spolnih organa, a obično završavao razrješavanjem peritonealnih priraslica, uzimanjem materijala za bakteriološku analizu i ispiranjem male zdjelice. U šest pacijentica je na osnovu nađenih promjena u maloj zdjelici minilaparoskopom postavljena dijagnoza upalne zdjelične bolesti kao uzroka neplodnosti, a to je potvrdila i laparoskopija. Međutim u jedne pacijentice se minilaparoskopijom nije našao patološki supstrat koji bi bilo moguće povezati s dijagnozom neplodnosti. Pomnim pregledom jajnika teleskopom od 10 mm, nađeno je da su oba jajnika nešto povećana s mnoštvom sitnih cističnih folikula, bez znakova ovulacije. Intraoperativno je postavljena dijagnoza policističnih jajnika, napravljen je „drilling“ oba jajnika, a pacijentica je spontano zaniжела nakon šest mjeseci. U tri pacijentice (15%) rađena je dijagnostička minilaparoskopija zbog perzistirajuće nerazriješene kronične boli u maloj zdjelici. Dvije pacijentice fertile dobi, od kojih jedna od njih u anamnezi ima artefijelni prekid trudnoće u mladosti, podvrgnute su zahvatu nakon višegodišnjih smetnji u smislu nelagode, pritiska, dispareunije i bolova u maloj zdjelici s velikom sigurnošću da će se dokazati ili PID ili endometrioza. Minilaparoskopijom nije nađen uzrok njihovih tegoba, ali niti laparoskopski pregled zdjelišta nije polučio bolje rezultate. Slično je bilo i s

15-godišnjom pacijenticom, koja u anamnezi kao dijete ima „apendektomiju“ rađenu u našoj bolnici, a nakon koje je došlo do infekcije rane u trbušnoj stijenci. Komplikacija je zbrinuta, a pacijentica se od tada, uz pratnju roditelja, učestalo javlja liječnicima zbog bolova u donjem dijelu trbuha. Zbog toga je više puta hospitalizirana u našoj bolnici, ali i u Klinici za dječje bolesti u Zagrebu, gdje pomoću svih raspoloživih, neagresivnih dijagnostičkih postupaka nije otkriven uzrok njezinih tegoba. Pri jednom od ponovnih primitaka u našu bolnicu, u Službi za kirurgiju, odlučeno je, uz prisustvo ginekologa, napraviti i dijagnostičku laparoskopiju. Prije toga napravljena je i dijagnostička minilaparoskopija. Obje dijagnostičke metode nisu otkrile uzrok bolova u trbuhu ove mlade pacijentice. Sve tri pacijentice otpuštene su iz bolnice kao „ispitane“, a rezultati minilaparoskopije u ovoj skupini promatranih pacijenata jednaki su onima dobivenim 10 mm teleskopom. U skupini ispitanica s preboljelom upalnom zdjeličnom bolesti imali smo šest (30%) pacijentica kod kojih je klinički, (formiranim patološkim rezistencijama na adneksima, hidrosalpinx, saktosalpinx) i ultrazvučno postavljena dijagnoza navedenih bolesti, a minilaparoskopija je u svim slučajevima potvrdila postojanje navedene bolesti. Ove pacijentice su nakon postavljene dijagnoze uspješno operirane na našem odjelu, uglavnom laparoskopski i nakon kraćeg boravka u bolnici otpuštene na kućnu njegu. Kod četiri pacijentice (20%) hospitalizirane na našem odjelu pristupili smo dijagnostičkoj minilaparoskopiji, nakon što je kliničkim pregledom i laboratorijskim nalazima postavljena dijagnoza akutne upalne bolesti u zdjelici i donesena odluka o operativnom liječenju. U tri pacijentice je minilaparoskopom jasno prikazana patologija (pioovarij, i u dva slučaja gnojni salpingitis u žena koje su nosile intrauterini uložak) – Slika 2.



Slika 2: Upalno promijenjen jajovod
Picture 2: Inflammatory changes of the oviduct

Operacije su dovršene na otvorenom trbuhu i u jednom slučaju laparoskopski. U četvrte pacijentice minilaparoskopom se nije mogao prikazati patološki supstrat vezan uz ginekološke organe, a dijagnostika je nastavljena 10 mm teleskopom, kojim je kirurg prikazao upaljeni crvuljak i nastavio operaciju (Slika 3).



Slika 3: Upaljeno slijepo crijevo
Picture 3: Acute appendicitis

Dakle, u konačnici možemo reći da je od dvadeset pacijentica koje su podvrgnute dijagnostičkoj minilaparoskopiji, a potom i standardnoj laparoskopiji 10 mm teleskopom, identična i ispravna dijagnoza s obje dijagnostičke metode postavljena u njih 18 (90%), a laparoskopijom i u preostale dvije (100%).

Statistička obrada

Valjanost dijagnostičkoga testa analizirali smo izračunavanjem osjetljivosti testa i pozitivne prediktivne vrijednosti (PPV). Osjetljivost testa je proporcija bolesnih osoba, ispravno prepoznatih testom, od ukupno stvarno bolesnih, a pozitivna prediktivna vrijednost je proporcija ispravno postavljenih dijagnoza korištenom dijagnostičnom pretragom i zbroja tih pacijenata s ispravno postavljenim PHD dijagnozama.

Tablica 1. Rezultati obrade podataka prema minilaparoskopskim dijagnozama
Table 1. Results of data processing according to minilaparoscopic diagnosis

Minilaparoskopija <i>Minilaparoscopy</i>	Broj slučajeva <i>Number of cases</i>	Osjetljivost % <i>Sensibility %</i>	PPV <i>PPV</i>
Neploidnost <i>Sterility</i>	7	0,85	0,46
Kronična nerazjašnjena bol <i>Chronic unexplained pain</i>	3	1,00	0,50
Preboljela zdjelična bolest <i>Convalesced pelvic disease</i>	6	1,00	0,50
Akutna upalna zdjelična bolest <i>Acute pelvic inflammatory disease</i>	4	0,75	0,42
Ukupno <i>Total</i>	20	0,90	0,47

Osjetljivost ultrazvučne dijagnostike kretala se u rasponu od 0.75 za akutnu upalnu zdjeličnu bolest do 1,00 za kroničnu nerazjašnjenu zdjeličnu bol i pacijente s preboljelom upalnom zdjeličnom bolesti, dok se PPV kretala u rasponu od 0.42 za akutnu upalnu zdjeličnu bolest, do 0.50 za kroničnu nerazjašnjenu zdjeličnu bol i preboljelu upalnu zdjeličnu bolest.

Prema laparoskopskim dijagnozama osjetljivost i PPV u svim skupinama bila je 1,00%, odnosno 0,50.

Sensitivity of diagnostic ultrasonography ranged from 0.75 for acute pelvic inflammatory disease to 1.00 for chronic unexplained pain and patients with convalesced pelvic disease, while PPV ranged from 0.42 for acute pelvic inflammatory disease to 0.50 for chronic unexplained pain and convalesced pelvic inflammatory disease.

Sensitivity and PPV of diagnostic laparoscopy was 1.00, or 0.50 for all groups.

Rasprava

Uvođenjem ultrazvučnoga pregleda u dijagnostici ginekoloških bolesti postignut je velik napredak. Vrlo brzo se pokazalo da je pouzdanost ultrazvučnog nalaza u otkrivanju patoloških nalaza u maloj zdjelici velika, te je ultrazvuk uz bimanuelni ginekološki

pregled postao nezaobilazna ginekološka dijagnostička pretraga. Pouzdanost u otkrivanju ginekoloških oboljenja u maloj zdjelici je velika – oko 90%. To potvrđuju brojna istraživanja koja su usmjerena prema bolesnicama podvrgnutim klasičnom operacijskom zahvatu nakon postavljene ultrazvučne dijagnoze.¹⁴ Postoje slučajevi kada ultrazvučni prikaz morfoloških

struktura ne može precizno odrediti karakter patološkog supstrata, npr. (upalna zdjelična bolest u ranom stadiju ili posljedice asimptomatski preboljele upalne zdjelične bolesti, početni stadij endometrioze itd.). Upravo kod takvih nespecifičnih ultrazvučnih nalaza minilaparoskopija je pokazala svoju prednost. U ovom radu, od ukupno 20 pregledanih pacijentica za koje se sumnjalo da boluju od PID-a, minilaparoskopom je ispravna dijagnoza postavljena u njih 18 (90%).

U 7 pacijentica koje su liječene zbog steriliteta, ispravna dijagnoza upalne zdjelične bolesti postavljena je u njih šest. Barišić¹² navodi da je u studiji u koju je uključeno 20 žena s različitim patološkim supstratima u maloj zdjelici (ne samo upalnim) minilaparoskopom promjera 2 mm postavio ispravnu dijagnozu PID-a u tri pacijentice, što potvrđuje PHD nalazom ili videozapisom, dok lažno negativnih nalaza nema. Tri pacijentice podvrgnute su dijagnostičkom postupku minilaparoskopijom zbog nerazjašnjene kronične zdjelične boli. U nijedne nije nađen patološki supstrat, što je potvrdila i naknadna laparoskopjska dijagnostička pretraga, iako smo nakon kliničkoga pregleda i laboratorijske obrade sumnjali u postojanje PID-a ili endometrioze, koje nismo mogli dokazati, pa je to bio razlog za dijagnostički postupak. Ispravna dijagnoza minilaparoskopom postavljena je u sve tri pacijentice, što u ovom slučaju znači uredan nalaz u maloj zdjelici. Zbog posljedica koje nastaju nakon preboljele, neliječene ili neadekvatno liječene upalne zdjelične bolesti¹⁵ (tumorozne tvorbe u maloj zdjelici, hidrosalpinks, saktosalpinks, intrauterine priraslice) dijagnostičkom postupku, a nakon toga i operativnom zahvatu, podvrgnuto je ukupno šest pacijentica. U svih šest je minilaparoskopijom postavljena ispravna dijagnoza. Vrijedno je spomenuti da unatoč ovakvih nalaza, autor ovoga teksta u ranijim istraživanjima¹⁶ navodi kako nakon kliničkog pregleda, ultrazvučna pretraga, ali i minilaparoskopija pokazuju najnepouzdanije rezultate upravo prilikom postavljanja dijagnoze PID-a u odnosu na ostala ginekološka oboljenja. U četiri pacijentice je napravljena dijagnostička minilaparoskopija nakon dijagnosticiranoga akutnog upalnog zbivanja u zdjelici. U dvije pacijentice koje su nosile intrauterini uložak dijagnosticiran je akutni salpingitis, a kod treće pioovarij s početnim pelveoperitonitisom. U četvrte pacijentice s akutnim upalnim zbivanjem u zdjelici, minilaparoskopijom nije otkriven uzrok bolesti, ali je laparoskopija, koju je nastavio kirurg, pokazala da se radi o akutnoj upali slijepoga crijeva. Laparoskopjska operacija je nastavljena kao terapijski postupak, odnosno konačno rješenje.

Promatrajući rezultate statističke obrade možemo reći sljedeće: osjetljivost minilaparoskopjske dijagnostike kretala se u rasponu od 75% do 100% u skupinama nerazjašnjene kronične zdjelične boli i stanja nakon preboljeloga PID-a. PPV se kretala u rasponu od 0,42, u skupini pacijentica s akutnom zdjeličnom bolesti, do 0,50. Vrijednosti ovih parametara u kontrolnoj, laparoskopjskoj dijagnostici, u svim skupinama bile su osjetljivost 100%, odnosno PPV 0,50. Potpunu uspješnost minilaparoskopija je pokazala u skupini pacijentica s nerazjašnjenom zdjeličnom boli i pacijentica s posljedicama preboljele upalne zdjelične bolesti. Na osnovu ovoga možemo reći da je minilaparoskopija, kao dijagnostička metoda, pokazala dobre rezultate pri postavljanju dijagnoze PID-a, pogotovo u početnom stadiju bolesti i nakon preboljele upalne zdjelične bolesti s oskudnim simptomima, ali teškim i trajnim posljedicama za reproduktivno zdravlje pacijentica. Mislim da smo u ovom istraživanju dokazali da minilaparoskopija, kao dijagnostička metoda, vrijedi u procjeni stanja u maloj zdjelici, a to potvrđuju i dobiveni rezultati, pa bi mogla biti korištena kao dopunsko dijagnostičko sredstvo za procjenu karaktera patoloških promjena u zdjelici, a u budućnosti možda i u lokalnoj anesteziji.

Literatura

1. Vrčić H. Zdjelična upalna bolest. *Medicus*. 2000;9:229-32.
2. McCormack WM. Pelvic inflammatory disease. *N Engl J Med*. 1994;330:115-19.
3. Wolner-Hanssen P, Kiviat N, Holmes KK. Atypical pelvic inflammatory disease: subacute, chronic, or subclinical upper genital tract infection in women. In: Holmes KK, Mardh PA, Spang PF et al (eds.) *Sexually transmitted diseases*, 2nd ed. New York: McGraw-Hill, 1990; str. 615-20.
4. Paavonen J, Kiviat N, Brunham RC et al. Prevalence and manifestation of endometritis among women with cervicitis. *Am J Obstet Gynecol* 1985;152:280-6.
5. Soper DE. Diagnosis and laparoscopic grading of acute salpingitis. *Am J Obstet Gynecol*. 1991;164:1370-6.
6. Sherwood R, Berci G, Austin E, Morgenstern L. Minilaparoscopy for blunt abdominal trauma. *Archives of Surgery*. 1980;115:672-73.
7. Bauer O, Devroey P, Wisanto A, Gerling W, Kaisl M, Diedrich K. Small diameter laparoscopy using a microlaparoscope. *Human Reproduction*. 1995;10:1461-1464.
8. Feste JR. Outpatient diagnostic laparoscopy using the optical catheter. *Contemporary Obstetric and Gynecology*. 1995;40:54-63.
9. Molloy D. The diagnostic accuracy of a microlaparoscope. *J Am Assoc Gynecol Laparosc*. 1995;2:203-206.

10. Barišić D, van der Ven H, Prietl G, Strelec M. The diagnostic accuracy of a 1.2 millimetre minilaparoscope. *Gynecological Endoscopy* 1996;5:283-286.
11. Romer T, Bojahr B, Mueller J, Lober R. Diagnostische laparoskopie mit der Miniopik-erste Erfahrungen. *Zentralbl Gynakol.* 1996;118:505-507.
12. Barišić D, van der Ven H, Strelec M. Diagnostic accuracy of a 2-mm minilaparoscope. *Gynaecologia et Perinatologia* 1997;6:143-145.
13. Mausler G, Rainer L, Hanzal E, Kanz C. Diagnostic accuracy of 2-mm minilaparoscopy. *Acta Obstet Gynecol Scand.*1996;75:672-675.
14. Kurjak A, Žalud I, Jurković D, Alfirević Z, Miljan M. Transvaginal colour Doppler for the assessment of pelvic circulation. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1989; 68;131-5.
15. Šparac V. Vrijednost transvaginalnog obojenog doplera u prijeoperacijskom razvrstavanju bolesnica za endoskopske operacijske zahvate. Magistarski rad. Zagreb, 1997.
16. Njavro B. Usporedba pouzdanosti prijeoperacijske transvaginalne sonografije i minilaparoskopije u procjeni anaksalnih tumora. Magistarski rad. Zagreb, 2003.