

TRATAMENTUL LAPAROSCOPIC AL STERILITĂȚII FEMININE DE CAUZĂ TUBARĂ NON-OCLUZIVĂ

L. PUȘCAȘIU¹, C. TODEA², B. SZABO¹, Simona STOLNICU¹, S. ANDREI

1 - UMF Târgu-Mureș, 2 -UMF Cluj-Napoca

Summary. Tuboperitoneal factors are implicated in up to 40% of infertility couples. In the presence of complete distal tubal occlusion, where pregnancy outcome is significantly reduced, IVF offers a greater chance of success. Laparoscopic microsurgery continues to be the mainstay of therapy for the treatment of non-occlusive tubal infertility. Unfortunately, most studies have included patients with distal obstructions in their analysis. Consequently, it has been difficult to identify the contribution of isolated surgical findings in tubal infertility.

We prospectively followed a group of infertility patients with distal tubal disease managed laparoscopically to test the following hypotheses: bilateral disease has a worse prognosis compared to unilateral disease; tubo-ovarian adhesions have a negative impact on pregnancy outcome; other infertility factors have negative effect on pregnancy outcome.

Key words: Laparoscopy, infertility, fimbrioplasty, salpingoovariolysis

Sterilitatea este azi o problemă care afectează cuplurile pretutindeni în lume.

Sterilitatea este definită ca incapacitatea unui cuplu de a obține o sarcină după 12 luni de viață sexuală neprotejată. Este o condiție care afectează aproximativ 10% din cupluri, cu o incidență anuală de 1,6 la 1000 de cupluri.^{1,2}

Chiar dacă estimarea prevalenței sale este dificil de făcut, variind de la o regiune la alta, se consideră că aproximativ 8% din cupluri au o problemă de infertilitate pe parcursul perioadei reproductive a existenței lor.³

Chirurgia minimal invazivă este recunoscută azi ca având un rol esențial în medicină. Ea rivalizează ca importanță cu descoperirea antisepsiei și cu utilizarea anesteziei generale în disciplinele chirurgicale.^{4, 5, 6, 7}

Totodată, posibilitatea de a oferi pacienților binecunoscute proceduri chirurgicale clasice dar urmate de cicatrici mici și durere postoperatorie mult diminuată a condus la o cerere fără precedent pentru acest tip de chirurgie.^{8, 9}

În ginecologie, primele laparoscopii operatorii descrise au fost acelea care vizau refacerea fertilității după leziuni tubo-peritoneale, domeniu în care se considera că standardul îl reprezintă tehnicile de microchirurgie.^{10,11,12, 13, 14, 15, 16}

La ora actuală însă se consideră că performanțele laparoscopiei operatorii sunt comparative cu cele ale microchirurgiei prin laparotomie, având în plus avantaje estetice, de recuperare post-operatorie și financiare.^{8,17,18, 19, 20, 21,22, 23, 24, 25}

Problema s-a modificat o dată în plus în 1978, la nașterea Louisei Brown, primul om născut după fertilizare in vitro. De atunci, apariția și apoi răspândirea centrelor care practică reproducerea

asistată, mai ales fertilizarea in vitro cu transfer de embrioni, este în continuă creștere, inclusiv în țara noastră.^{26, 27}

Apariția, răspândirea și continua ameliorare a rezultatelor acestui gen de tratament a impus în ultimii ani o redefinire a ratei succesului în chirurgia laparoscopică. Dacă la mijlocul anilor '80 se postula că laparoscopia va înlocui probabil în totalitate chirurgia clasică, prin laparotomie în patologia genitală benignă, în infertilitate și în mare parte în chiar unele afecțiuni canceroase, s-a ajuns la mijlocul anilor '90 să se afirme chiar că procedeele de reconstrucție tubară sunt inutile, aceste paciente cu sterilitate tubară trebuind să fie tratate din start prin reproducere asistată, motivația fiind dată de calculul ratei lunare a sarcinilor (sau fecundabilitatea) care la populația normală este de 20% și care este mai ușor de atins prin procedeele de reproducție asistată.^{28, 29, 30, 31, 32}

Pe de altă parte, rata succesului reproductiv în fertilizarea in vitro cu embriotransfer scade odată cu înaintarea în vârstă, indiferent de modul de tratament al infertilității, ratele succesului variază de la un program la altul, iar în cadrul aceluiași program variază cu vârsta pacientei și cu diagnosticul stabilit.³³

Sintetizând datele de mai sus, s-a afirmat că rata cumulativă a sarcinilor după 4 cicluri de fertilizare in vitro este superioară în comparație cu chirurgia reproductivă, generând în plus rate mai reduse ale sarcinii ectopice, apariția imediată a sarcinii și chiar costuri mai reduse pentru fiecare naștere. Aceste studii nu iau însă în considerare importante costuri adiționale generate de urmărirea prenatală specială necesară de multe ori acestor sarcini, indicelui crescut de naștere prin operație cezariană

Satu Mare – Studii și Comunicări Seria Științele Naturii
Vol VIII (2007) pp: 311-320

și mai ales costurile terapiei necesare combaterii prematurității și terapia prematurilor născuți după ridicatul procent de sarcini gemelare și multiple.
34,35,36,37,38

Pe de altă parte însă, studii la fel de actuale înfirmă superioritatea absolută a fertilizării in vitro, arătând că în cazuri bine selecționate rezultatele chirurgiei laparoscopice sunt remarcabile, oferind șanse bune pentru o ulterioară concepție pe cale naturală.³⁹ Studiul nostru își propune să evalueze rezultatele reproductive ale tratamentului laparoscopic la pacientele infertile cu patologie tubară non-ocluzivă pornind de la ipoteza că afectarea bilaterală, prezența aderențelor și o serie de factori demografici au efecte negative asupra ratei sarcinilor.

Material și metodă

Am efectuat un studiu prospectiv asupra unui lot de 204 paciente infertile internate în Clinica Obstetrică-Ginecologie Nr. I din Târgu-Mureș la care s-a practicat laparoscopie diagnostică cu cromotubație pentru probleme de sterilitate.

În studiu am inclus doar pacientele cu ciclul menstrual ovulator definit ca apariție regulată la 24-35 de zile, cu o valoare a progesteronului plasmatic recoltat în ziua a XXI-a de la debutul sângerării menstruale de peste 4 ng/mL și cu o curbă bifazică a temperaturii bazale și cu spermogramă normală.³ Din totalul celor 204 paciente, factorul tubo-peritoneal implicat în sterilitate l-am identificat în 123 de cazuri, reprezentând 60,2 % din total.

Aceste leziuni tubo-peritoneale au fost clasificate conform recomandărilor American Fertility Society 54 considerându-se anexa cea mai puțin lezată; cazurile la care s-a decelat obstrucție tubară proximală (26 de cazuri), definită ca lipsa pasajului substanței colorate în lumenul tubar dincolo de orificiul uterin al trompei, prin diferite cauze inclusiv salpingita istmică nodoasă, respectiv obstrucție tubară iatrogenă post ligatură tubară (1 caz) nu au făcut obiectul studiului nostru..

În caz de hidrosalpinx (40 cazuri, reprezentând 19,6% din totalul cazurilor), deci obstrucție tubară distală totală, s-a practicat neosalpingostomia 116; în caz de pasaj al substanței colorate prin ostiumul tubar distal stenozat (29 cazuri, reprezentând 14,2% din cazuri) s-a practicat fimbrioplastia.⁴⁰

Sindromul aderențial al micului bazin: 27 de cazuri, reprezentând 13,2% din totalul lotului. În cazul aderențelor perianexiale, raportarea s-a făcut luând în considerare anexa cu gradul cel mai redus de afectare. Trebuie de asemenea remarcată importanța capitală a afectării capătului fimbrial al trompei, precum și diferența care se face în această clasificare între natura aderențelor dense, vasculare,

și respectiv cele fine, transparente, ușor de diferențiat și cu păstrarea spațiului de clivaj. În continuarea laparoscopiei diagnostice la aceste paciente s-a practicat salpingo-ovarioliza.^{41,42}

Uneori s-au decelat aderențe și în etajul abdominal superior, între bolta diafragmatică și fața superioară a ficatului: Sindrom Hugh-Fitz-Curtis prezent în 16 cazuri (adică 7,8%).

Din totalul celor 204 de paciente, un număr de 22 (reprezentând 10,8%) au trompă unică stângă sau dreaptă. Dintre acestea, în 11 cazuri (5,4%), trompa lipsește ca urmare a unei salpingectomii pentru sarcină extrauterină în antecedente.

Nu am înregistrat complicații operatorii imediate sau tardive care să impună conversia la laparotomie, tratament antibiotic sau reinternarea ulterioară a pacientelor care au fost externate în medie la 2,1 zile postoperator.

Salpingo-ovarioliza

Aderențele perianexiale pot apărea ca patologie izolată în etiologia sterilității prin aceea că încapsulează trompele (care pot fi permeabile) sau/și ovarele, împiedicând captarea oocitului de către trompă.

Aderențele ce păreau inițial a fi alcătuite dintr-un singur strat s-au dovedit de cele mai multe ori bistratificate; identificarea fiecărui strat separat a permis secționarea lui fără a leza seroasa organului. Pentru a realiza o adezioliză bună și sigură a fost nevoie de identificarea structurilor care se află dincolo de aderență și de o menținere în tensiune a bridelor aderențiale prin intermediul unor pense care s-au aplicat pe acestea și nu pe organul țintă. Disecția s-a făcut paralel cu organul interesat, coagulând în prealabil vasele sanguine vizibile.

Procedura a fost apoi urmată de lavajul micului bazin cu soluție Ringer, inspecție, controlul hemostazei cu pensa fină bipolară și aspirarea cheagurilor și detritusurilor. Operația am încheiat-o cu instilarea în pelvis a 150-200 ml soluție Ringer lactat conținând 500 mg hidrocortizon hemisuccinat pentru prevenirea aderențelor.

Fimbrioplastia

Termenul definește reconstrucția capătului fimbrial al unei trompe parțial sau total obstruate. În majoritatea cazurilor, aderențele perianexiale sunt și ele prezente și protocolul impune pentru început liza acestora.

Stenoza sau obstrucția distală a trompei este rezultatul aglutinării fimbriilor, ca urmare capătul terminal al trompei apare fimotic dar cu posibilă patență.

Instilarea transcervicală a soluției de albastru de metil va produce inițial distensia ampulei tubare și

abia apoi scurgerea substanței colorate prin orificiul tubar. În alte cazuri se poate ca fimbriile aglutinate să fie acoperite de un strat conjunctiv, fibros, care face obstrucția completă. În acest caz țesutul fibros trebuie incizat.

Dezaglutinarea fimbriilor s-a făcut cu ajutorul unei pense aligator care s-a introdus prin orificiul stenozat în momentul în care trompa este destinsă de lichidul colorat. Odată introdusă, pensa se deschide în interiorul trompei și apoi se trage afară cu blândețe, dar deschisă în continuare. Această manoperă a fost repetată de mai multe ori, alternând axul de inserție, până când fimbriile au fost complet dezaglutinate.

Metoda statistică de evaluare a rezultatelor

Rezultatele reproductive au fost analizate utilizând metoda tabelor de supraviețuire, curbele fiind estimate după metoda Kaplan-Meier iar rezultatele fiind exprimate prin rata cumulativă a sarcinilor.^{43,44,45}

Analiza impactului diferiților factori asupra acestor rezultate s-a făcut prin compararea acestor curbe cu ajutorul testului log-rank considerând semnificativ

$p < 0,05$. Urmărirea pacienților s-a efectuat pe o perioadă de 36 de luni de la data intervenției.

Rezultatele reproductive după salpingo-ovarioliză

Salpingo-ovarioliza s-a practicat la un număr de 27 de cazuri. În 14 cazuri sterilitatea a fost primară, iar în 13 cazuri secundară. Vârsta medie a pacienților a fost 31,03 ani, deviația standard 3,19 cu extremele între 25 și 36 de ani. Durata medie a sterilității a fost de 6 ani, cu deviația standard 1,66 și extremele între 3 și 9 ani. În acest grup 3 paciente aveau trompă unică din care 2 după sarcină extrauterină operată. Sindromul aderențial în etajul abdominal superior între bolta diafragmatică și fața superioară a ficatului - sindrom Hugh - Fitz - Curtis a fost prezent în 1 caz.

Rata cumulativă a sarcinilor la 6, 12 și 24 de luni a fost respectiv 11%, 38% și 52%, intervalul mediu dintre operație și concepție a fost de 10,6 luni, cu extremele între 3 și 24 de luni, 66 % din sarcini instalându-se în primele 12 luni de la operație. (Fig.1.)

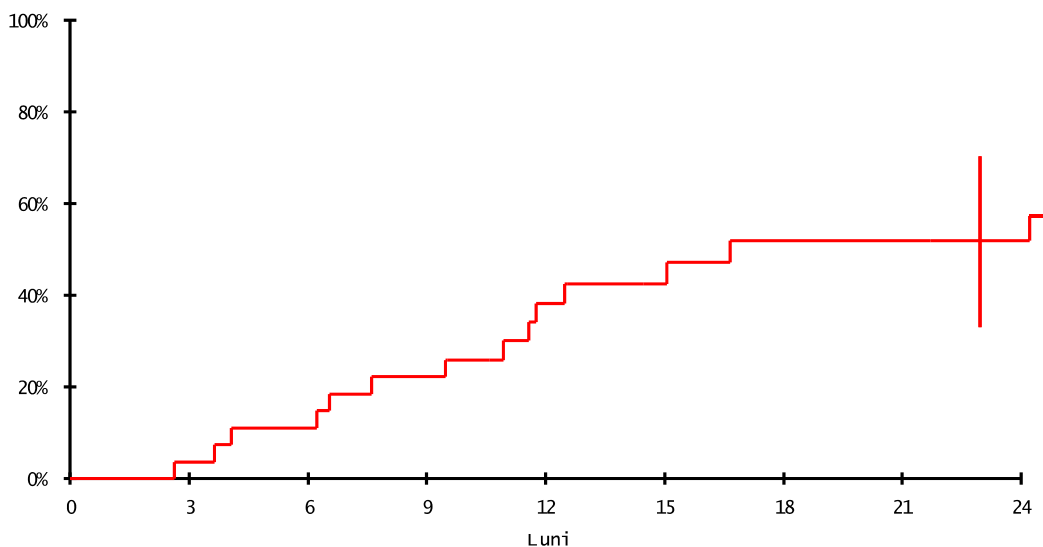


Figura nr. 1. Rata cumulativă a sarcinilor după salpingo-ovarioliză

În cadrul acestui lot am înregistrat un caz de sarcină extrauterină și un avort spontan până la încheierea studiului nostru, în rest nașteri cu feți vii sau sarcini în evoluție.

Efectul vârstei asupra rezultatelor reproductive după salpingo-ovarioliză

Pentru a analiza efectul pe care vârsta pacienților îl are asupra rezultatelor reproductive în salpingo-ovarioliză am divizat lotul nostru în două grupe: una cu vârsta sub 30 de ani (cuprinzând 10 paciente)

respectiv o a doua grupă în care vârsta era egală sau mai mare de 30 de ani.

Ratele cumulative ale sarcinilor la 12 și 24 de luni pentru lotul cu paciențele mai tinere au fost de 30% și 75%, comparativ cu ratele de 30% și 37% comparativ cu lotul pacienților mai vârstnice, diferență care însă nu este semnificativă statistic ($p=0,09$).

Efectul tipului și duratei sterilității asupra rezultatelor reproductive după salpingo-ovarioliză

Din cele 27 de paciente la care am practicat salpingo-ovarioliza 13 aveau sterilitate primară iar 14 sterilitate secundară.

Comparând cele două grupe de paciente am înregistrat o diferență statistic ne semnificativă ($p=0,66$) în favoarea lotului care cuprinde pacientele cu sterilitate secundară la care ratele cumulative ale sarcinilor la 12 și 24 de luni au fost de 45%, respectiv 53%, comparativ cu 31% și 48% cât s-a înregistrat la pacientele cu sterilitate primară. În privința duratei sterilității, rezultatele au fost obținute comparând pacientele cu o durată a

sterilității sub 5 ani (11 cazuri) cu pacientele la care durata sterilității a fost de peste 6 ani (16 cazuri).

Ratele cumulative ale sarcinilor la 12 și 24 de luni au fost de 55% și 85% în grupul cu o durată mai redusă a sterilității, comparativ cu 25% și 33% înregistrate în celălalt grup. Diferența între aceste rate este însă ne semnificativă statistic ($p=0,09$).

Efectul tipului aderențelor asupra rezultatelor reproductive după salpingo-ovarioliză

Analiza acestui parametru s-a făcut comparând rezultatele reproductive la pacientele care aveau aderențe laxe (10 cazuri) cu pacientele la care am decelat aderențe relativ dense (12 cazuri). (Fig. 2)

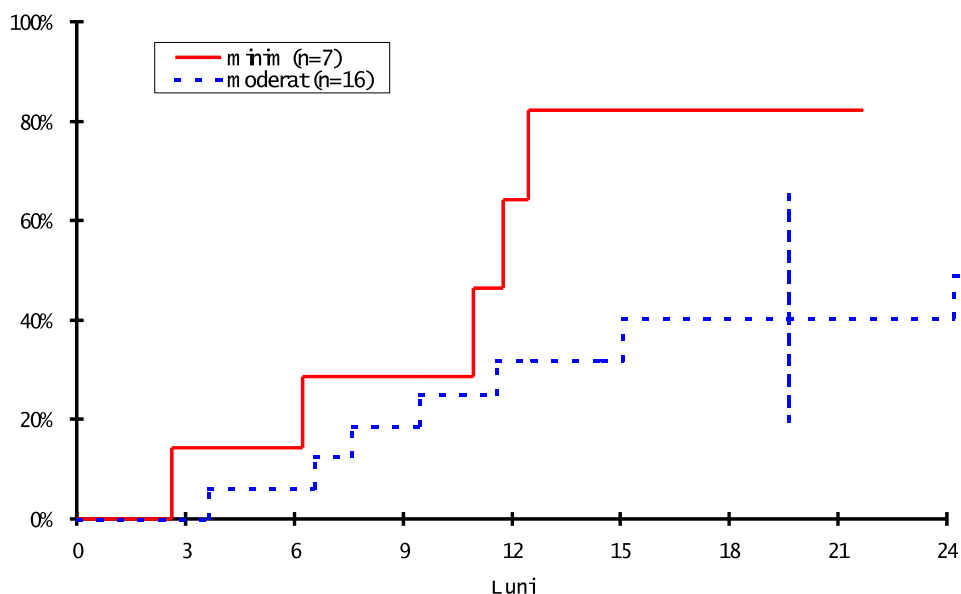


Figura nr. 2.: Rata cumulativă a sarcinilor după salpingo-ovarioliză, funcție de tipul aderențelor

Comparând ratele cumulative ale sarcinilor la 12 și 24 de luni observăm o rată constantă de 75% în cazul aderențelor laxe, superioară ratelor de 18% și respectiv 51% înregistrate în grupul aderențelor relativ dense, diferență semnificativă statistic ($p=0,04$).

comparativ cu 32% și 40%, diferențe însă ne semnificative statistic. ($p=0,13$)

Efectul gradului de extensie al aderențelor asupra rezultatelor reproductive după salpingo-ovarioliză

Rolul jucat de amploarea procesului aderențial de la nivelul pelvisului asupra rezultatelor adeziolizei laparoscopice s-a evaluat comparând ratele cumulative ale sarcinilor obținute de pacientele cu sindrom aderențial minim (7 cazuri) cu cele ale pacientelor la care sindromul aderențial a fost clasificat ca fiind moderat (16 cazuri). Ratele cumulative ale sarcinilor la 12 și 24 de luni au fost de 64% și 82% pentru lotul cu aderențe minime,

Rezultatele reproductive după fimbrioplastie

Fimbrioplastia s-a practicat în total la un număr de 29 de cazuri. Sterilitatea primară s-a înregistrat în 7 cazuri, respectiv cea secundară în 22 de cazuri. Vârsta medie a fost 30,1 ani cu o deviație standard de 3,9 ani și cu extremele între 22 și 37 de ani.

Durata medie a sterilității a fost de 6,03 ani cu deviația standard de 1,7 ani și extremele între 4 și respectiv 11 ani. Sindromul aderențial în etajul abdominal superior între bolta diafragmatică și fața superioară a ficatului - sindrom Hugh-Fitz - Curtis a fost prezent în 7 cazuri. În 22 de cazuri procedura s-a aplicat bilateral, iar în 7 cazuri unilateral, trompa controlaterală fiind absentă (în 3 cazuri după sarcină extrauterină operată). În 25 din cele 29 de

cazuri procedura de fimbrioplastie a fost precedată de salpingo-ovarioliză.

Rata cumulativă a sarcinilor în fimbrioplastie pe lotul nostru la 6, 12 și 24 de luni a fost de 10%, 25

% și respectiv 30 %, durata medie de urmărire fiind de 19,1 luni. (Fig. 3)

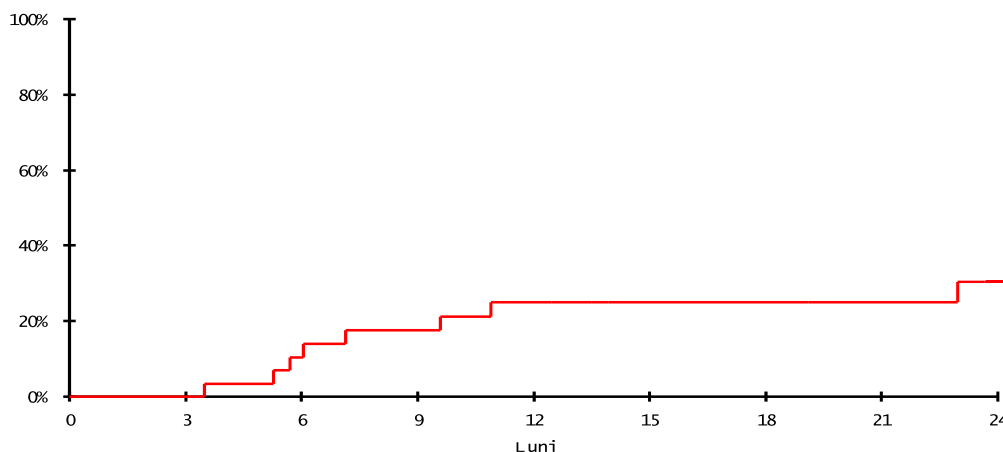


Figura nr. 3.: Rata cumulativă a sarcinilor după fimbrioplastie

Intervalul mediu dintre operație și concepție a fost de 13,1 luni (cu extremele între 4 și 33 de luni), 80 % din sarcini instalându-se în primele 12 luni de la operație. Nu am înregistrat nici o sarcină extrauterină și până la încheierea studiului nostru nici un avort spontan. Nu am înregistrat nici o sarcină la pacientele cu sindrom Hugh-Fitz-Curtis. Efectul vârstei asupra rezultatelor reproductive după fimbrioplastie

Evaluarea efectului vârstei asupra rezultatelor s-a făcut împărțind pacientele în două loturi: unul în care pacientele aveau sub 30 de ani (10 cazuri), respectiv un al doilea în care vârsta acestora era de 30 de ani sau mai mult (19 cazuri).

Analiza ratelor cumulative ale sarcinilor indică rezultate superioare în lotul pacientelor mai tinere care au înregistrat la 12 și 24 de luni o rata cumulativă a sarcinilor de 30 %, respectiv 42%, comparativ cu procentul de 22 % înregistrat la 12 luni și nemodificat la 24 de luni la lotul în care pacientele aveau mai mult de 30 de ani. Cu toate acestea, diferența nu este statistic semnificativă ($p=0,53$).

Efectul tipului și duratei sterilității asupra rezultatelor reproductive după fimbrioplastie

Lotul analizat de noi a fost alcătuit din 8 paciente care aveau sterilitate primară și 21 de paciente cu sterilitate secundară. Rata cumulativă a sarcinilor la 12 luni a fost aceeași la ambele grupe de paciente

(24%) iar la 24 de luni, pacientele cu sterilitate secundară înregistrau o rată cumulativă a sarcinilor de 31% comparativ cu rata păstrată de 24% din grupul celor cu sterilitate primară, diferență care nu este semnificativă statistic ($p=0,73$).

Durata medie a sterilității pe lotul nostru a fost de 6,03 ani, astfel că pentru a analiza impactul duratei sterilității asupra rezultatelor reproductive am împărțit lotul într-un grup cu durata sterilității sub 6 ani (14 cazuri), respectiv celălalt grup cu o durată a sterilității de 6 ani sau mai mult (15 cazuri).

Rata cumulativă a sarcinilor a fost superioară în grupul cu o durată mai redusă a sterilității, înregistrându-se o rată cumulativă a sarcinilor de 29 % la 12 luni și de 39 % la 24 de luni. În grupul cu o durată a sterilității mai mare de 6 ani rata cumulativă a sarcinilor la 12 și 24 de luni a fost aceeași, adică 21 %, diferență care însă nu este semnificativă statistic ($p= 0,39$).

Efectul tehnicii utilizate asupra rezultatelor reproductive după fimbrioplastie

Fimbrioplastia a fost practică unilateral la 9 paciente respectiv bilateral la 20 de paciente. Rata cumulativă a sarcinilor la 12 luni a fost de 32% în cazul procedurii practicate bilateral comparativ cu 11% în cazul în care ea s-a practicat unilateral. La 24 de luni rata cumulativă a sarcinilor a fost de 39% pentru procedura efectuată bilateral respectiv tot 11% în cazul practicării unilaterale, diferență nesemnificativă statistic ($p=0,12$). (Fig. 4)

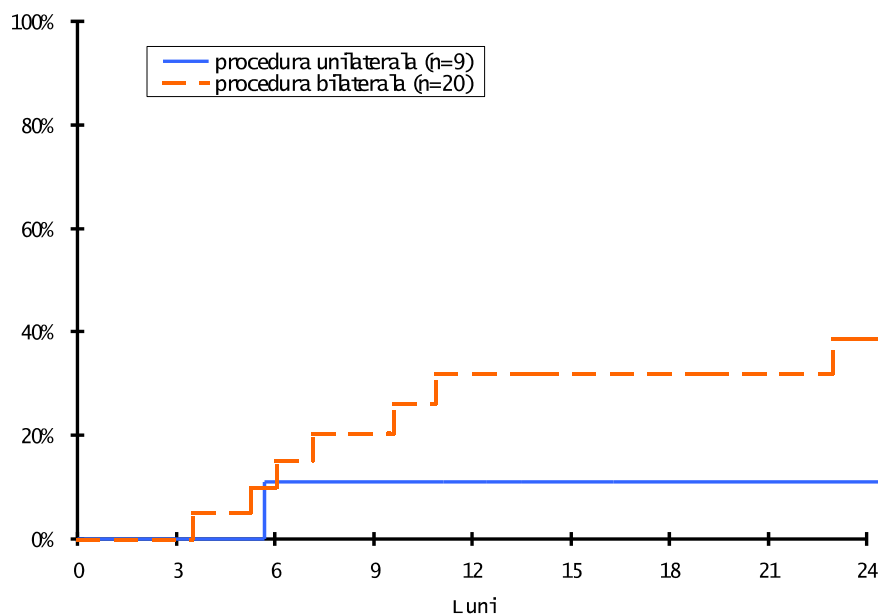


Figura nr.4 - Rata cumulativă a sarcinilor după fimbrioplastie funcție de tehnica utilizată

Discuții

Introducerea laparoscopiei a constituit apariția unui instrument performant în diagnosticarea patologiei tubare iar progresele în laparoscopia operatorie au permis descrierea tehnicilor de reconstrucție tubară pe cale laparoscopică, efectuate în continuarea procedurii diagnostice.

În studiul nostru noi am analizat modul în care caracteristicile demografice ale lotului influențează rezultatele reproductive.

Este astfel cunoscut efectul vârstei pacientelor, durata și tipul sterilității la momentul actului operator.⁶² Pentru toate cazurile cu sterilitate de cauză tubo-peritoneală a rezultat că rezultatele reproductive raportate prin ratele cumulative ale sarcinilor sunt superioare la pacientele mai tinere. La pacientele la care am practicat salpingo-ovarioliză și fimbrioplastie ratele sarcinilor la pacientele mai tinere au fost mai mari dar nu statistic semnificativ.

Durata sterilității a fost un alt parametru demografic care s-a dovedit important prin prisma rezultatelor reproductive: astfel la grupele de paciente la care am practicat salpingo-ovarioliza și fimbrioplastia cu durată mai redusă a sterilității ratele cumulative ale sarcinilor au fost superioare celor din grupele cu durată mai mare a sterilității chiar dacă diferența nu a fost statistic semnificativă. Ratele cumulative ale sarcinilor au fost superioare la pacientele cu sterilitate secundară la care am efectuat salpingo-ovarioliză și fimbrioplastie.

Existența aderențelor perianexiale nu reprezintă o cauză de sterilitate absolută, dar conduce la diminuarea fertilității, iar liza acestor aderențe este

urmată de creșterea rezultatelor reproductive.^{55,56,59} Astfel ratele cumulative ale sarcinilor pe lotul de paciente la care am practicat salpingo-ovarioliza laparoscopică la 6, 12 și 24 de luni au fost respectiv 11 %, 38 % și 52 % cu 66 % din sarcini obținute în primele 12 luni de la data operației iar restul sarcinilor au fost obținute pînă la 24 de luni.

Putem astfel afirma că în cazul în care sarcina nu apare într-un interval de 24 de luni de la operație, pacienta ar trebui încadrată într-un program de fertilizare in vitro avînd probabil rezultate reproductive mai bune dacă se practică înainte liza aderențelor. Se pare că rezultatele obținute după salpingo-ovarioliză reprezintă rezultatul restaurării anatomiei trompei uterine și a ovarului și nu ameliorării funcției ovarului încapsulat în aderențe.^{57,58}

Apariția sarcinii extrauterine în acest grup se poate datora întârzierii pasajului oului fecundat prin trompa uterină. De asemenea, aderențele peritubare pot fi un semn al existenței unei leziuni endosalpingeale sau pot altera motilitatea intrinsecă a trompei uterine cu apariția subsecventă a unei sarcini tubare. Cum numărul sarcinilor extrauterine în lotul nostru este mic, nu putem afirma că salpingoovarioliza are un rol în scăderea procentului apariției sarcinii extrauterine și se pare că factorul principal rămîne totuși leziunea endotubară. Cum în cazul nostru apariția sarcinii extrauterine s-a înregistrat la o pacientă cu antecedente de sarcină ectopică, putem reitera suspiciunea existenței unei leziuni endosalpingeale bilaterale la această pacientă. În literatura de specialitate există în prezent o interesantă dezbatere privind rolul naturii și

extinderii procesului aderențial în rezultatele reproductive unele studii subliniind că rezultatele sunt cu atât mai reduse cu cât aderențele sunt mai dense și mai extinse 11,46,47,48,49 pe când alte studii nu relatează o legătură între ratele sarcinilor și gravitatea sindromului aderențial 50, 51,63,64,52,53. Atitudinea noastră este de a practica adezioliza laparoscopică în toate cazurile în care acestea au fost detectate la laparoscopia diagnostică pentru sterilitate, independent de extinderea sau densitatea aderențelor. Pe lotul studiat de noi tratamentul aderențelor laxe a generat o rată cumulativă a sarcinilor la 24 de luni de 71 %, statistic semnificativ mai mare decât cea de 51 % obținută în cazul aderențelor relativ dense și vasculare. ($p=0,04$).

În ceea ce privește gradul de extensie al aderențelor noi am obținut rate ale sarcinilor mai ridicate la pacientele cu extindere minimă față de cele cu extindere moderată sau mare al aderențelor dar diferențele nu au fost statistic semnificative.

Pe de altă parte trebuie însă subliniat faptul că pe întreg lotul, indiferent că am practicat salpingo-ovarioliză sau fimbrioplastie la pacientele la care am diagnosticat sindrom Hugh- Fitz- Curtis nu am obținut nici o sarcină. Această constatare ne permite să concluzionăm că dacă laparoscopia diagnostică decelează aderențe perihepatice (sindrom Hugh-Fitz-Curtis) iar ocluzia tubară distală totală este prezentă bilateral aceste constatări sunt semnul unei afectări profunde și grave cu prognostic reproductiv extrem de slab după tratamentul chirurgical, cu indicație pentru recurgerea la tehnicile de fertilizare artificială, intrând în discuție eventual chiar practicarea unei salpingectomii bilaterale pentru ameliorarea rezultatelor după fertilizare in vitro.60,61

Salpingo-ovarioliza, chiar în cazul aderențelor ferme și plasate adânc în pelvis a fost facilitată de magnificația generată de sistemul optic și de buna vizibilitate generată de pneumoperitoneu. Procedura a fost efectuată mereu cu succes în continuarea laparoscopiei diagnostice, nu am înregistrat nici un accident sau incident intraoperator și a fost totdeauna urmată de o evoluție postoperatorie bună, fără complicații imediate sau la distanță, cu o recuperare rapidă și rezultate estetice excelente.

Pe lotul nostru rezultatele reproductive în obstrucția tubară distală parțială pentru care am practicat fimbrioplastie s-au exprimat prin rate cumulative ale sarcinilor la 6, 12 și 24 de luni de respectiv 10 %, 25 % și 30 %, cu 80 % din sarcini instalate în primele 12 luni de la operație, toate sarcinile obținute fiind intrauterine.

La pacientele la care fimbrioplastia a fost efectuată bilateral rata cumulativă a sarcinilor a crescut de la 32 % la 12 luni la 39 % la 24 de luni, pe când în

cazul procedurii practicate unilateral rata cumulativă a sarcinilor nu a progresat fiind aceeași (11 %) atât la 12 cât și la 24 de luni, fapt care ne permite să opinăm că șansele obținerii unei sarcini sunt mai mari dacă fimbrioplastia se practică bilateral.

În studiul nostru sterilitatea a fost atribuită exclusiv obstrucției tubare distale dar cu abordul distinct al ocluziei tubare distale parțiale față de cea totală, practicându-se respectiv fimbrioplastia și neosalpingostomia fapt care facilitează evaluarea eficacității tratamentului laparoscopic și efectul diferitelor grade de leziune tubară asupra rezultatelor reproductive în condițiile în care multe studii nu fac această necesară diferențiere raportând rezultate reproductive artificial superioare.

Concluzii

Rezultatele noastre confirmă că rezultatele abordului laparoscopic sunt comparabile cu cele obținute prin microchirurgie prin laparotomie în condițiile unei bune experiențe operatorii în laparoscopie, care să permită aplicarea principiilor clasice ale microchirurgiei pe calea abordului minim invaziv care aduce în plus costuri reduse, spitalizare de scurtă durată, recuperare postoperatorie rapidă, rezultate estetice bune, rate extrem de reduse ale complicațiilor și posibilitatea efectuării operației cu ocazia aceleiași proceduri anestezice, în continuarea laparoscopiei diagnostice. Rezultatele obținute depind esențial de gradul de leziune tubară la momentul laparoscopiei diagnostice precum și de tehnica atraumatică a operatorului.

Pacientele mai tinere și cu o durată mai redusă a sterilității înregistrează rate cumulative ale sarcinilor mai mari. Cea mai mare parte a sarcinilor se înregistrează în primul an postoperator.

Rezultatele reproductive obținute de noi la pacientele cu lezare tubară redusă sunt comparabile cu cele după 4 cicluri de fertilizare in vitro; în cazul pacientelor cu lezare tubară severă rezultatele noastre au fost însă foarte slabe. În plus fertilizarea in vitro generează rate mai reduse ale sarcinii ectopice și instalarea imediată a sarcinii.

Trebuie însă luate în considerare costul ridicat al acestei tehnologii și importante costuri adiționale generate de urmărirea prenatală specială necesară de multe ori acestor sarcini, indicele crescut de naștere prin operație cezariană și mai ales costurile terapiei necesare combaterii prematurității și terapia prematurilor născuți după ridicatul procent de sarcini gemelare și multiple.

La femeile cu leziune tubară medie rezultatele laparoscopiei operatorii sunt nesemnificativ mai reduse decât cele raportate după 4 cicluri de fertilizare in vitro prezentând însă avantajul

costurilor mai reduse, posibilitatea apariției mai multor sarcini pe cale naturală după o procedură chirurgicală reușită (2 paciente din lotul urmărit de noi au obținut mai mult de o sarcină post operator), fără risc crescut de apariție a sarcinilor multiple și fără problemele culturale și psihologice pe care le implică uneori recurgerea la aceste tehnologii.

Datele de mai sus arată dificultatea stabilirii superiorității unui tratament față de celălalt și impun necesitatea unei decizii individualizate pentru fiecare caz în parte luând în considerare experiența și rezultatele serviciului căruia se adresează cuplul precum și motivațiile prioritare ale acestuia (de natură culturală sau financiară) și desigur alți parametri asociați ai infertilității (cum ar fi vârsta peste 38 de ani, hipofertilitatea masculină, anovulația sau endometrioza).

În cazul prezenței unei etiologii plurifactoriale a sterilității, asociate celei de cauză tubo-peritoneală este de preferat îndrumarea fără întârziere a cuplului spre reproducerea asistată.

Bibliografie

1. Tietze C: Statistical contributions to the study of infertility. *Fertil Steril*, 1956, 7: 88.
2. Hull MGR, Glazener CMA, Kelly NJ: Population study of causes, treatment and outcome of infertility. *Br Med J*, 1983, 291: 1693-1697.
3. Rowe PJ, Comhaire FH, Hargreave TB, Mellows HJ: Clinical assessment of male infertility. In Rowe PJ, Comhaire FH, Hargreave TB, Mellows HJ (eds): WHO manual for standardized investigation and diagnosis of the infertile couple. Cambridge University Press, Cambridge, New York, Melbourne, 1993, 21-25.
4. Baggish MS: Telescope and stab: the new wave surgery. *J Gynecol Surg* 1989; 5: 131-2.
5. Gomel V: Operative laparoscopy: time for acceptance. *Fertil Steril* 1989; 52: 1-11.
6. Peterson HB, Hulka JF, Phillips JM: American Association of Gynecologic Laparoscopists' 1988 membership survey on operative laparoscopy. *J Reprod Med* 1990; 35: 587-9.
7. Reich H, Hunt RB: Advanced laparoscopic surgery. In Hunt RB (ed.): Atlas of female infertility surgery, Mosby -Year Book, Chicago, New York, 1992, 236-82.
8. Azziz R, Steinkampf MP, Murphy A: Postoperative recuperation: relation to the extent of endoscopic surgery. *Fertil Steril* 1989; 51: 1061-4.
9. Suarez CA: Training, credentialing, economics and risk management in operative laparoscopy. *Int Surg* 1994; 74: 268-72.
10. Carey M, Brown S: Infertility surgery for pelvic inflammatory disease: success rates after salpingolysis and salpingostomy. *Am J Obstet Gynecol* 1987; 156: 296-300.
11. Dlugi AM, Reddy S, Saleh WA: Pregnancy rates after operative endoscopic treatment of total (neosalpingostomy) or near total (salpingostomy) distal tubal occlusion. *Fertil Steril* 1994; 62: 913-20.
12. Tulandi T, Collins JA, Burrows E: Treatment-dependent and treatment - independent pregnancy among women with peritubal adhesions. *Am J Obstet Gynecol* 1990; 162: 354-7.
13. Semm K, Mettler L: Technical progress in pelvic surgery via operative laparoscopy. *Am J Obstet Gynecol* 1980; 138: 121-6.
14. Mettler L, Giesel H, Semm K: Treatment of female infertility due to tubal obstruction by operative laparoscopy. *Fertil Steril* 1979; 32: 384-8.
15. Munro MG, Gomel V: Fertility-promoting laparoscopically-directed procedures. *Reprod Med Rev* 1994; 3: 29-42.
16. Saravelos HG, Li TC, Cooke ID: An analysis of the outcome of microsurgical and laparoscopic adhesiolysis for infertility. *Hum Reprod* 1996; 10: 2887-94.
17. Donez J, Casanas-Roux F: Prognostic factors in fimbrial microsurgery. *Fertil Steril* 1986; 46: 200-5.
18. Fritzsche H. Microsurgical therapy in tubal sterility. *Zentralbl Gynakol.* 1990; 112: 1325-9.
19. Gomel V: From microsurgery to laparoscopic surgery: a progres. *Fertil Steril* 1995; 63: 464-8.
20. Gomel V: Salpingostomy by laparoscopy. *J Reprod Med* 1977; 18: 265-7.
21. Brill AI, Nezhat F, Nezhat CH, Nezhat C: The incidence of adhesions after prior laparotomy: a laparoscopic appraisal. *Obstet Gynecol* 1995; 85: 269-72.
22. Dunphy B, Shepherd S, Cooke I: Impact of the learning curve on term delivery rates following laparoscopic salpingostomy for infertility associated with distal tubal occlusive disease. *Hum Reprod* 1997; 12: 1181-3.
23. Filippini F, Darai E, Benifla JL, Renolleau C, Sebban E: Analyse critique d' une serie

- de 104 plasties tubaires distales coeliochirurgicales. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1996; 25: 471-8.
24. Henry-Suchet J, Tesquier L, Boujenah A: Taux de grossesses apres plasties tubaires. Comparison entre chirurgie coelioscopique et chirurgie transparietale. *Presse Med* 1991; 20: 1570-1.
 25. Tulandi T, Falcone T, Kafka I: Second-look operative laparoscopy one year following reproductive surgery. *Fertil Steril* 1989;52:421-4.
 26. Munteanu I, Policec S, Checiu I: Fertilizarea in vitro și embriotransfer în Romania. *Sterilitate Infertilitate* 1997; 1-2: 7-10.
 27. Pattison HA, Mortimer D, Mortimer ST: The new reproductive technologies. In Copeland LJ (ed.): *Textbook of gynecology*, W.B.Sauders Company, Philadelphia, 1993, 319-346.
 28. DeCherney AH. In vitro fertilization-embryo transfer (IVF-ET) versus tubal surgery. *J Assist Reprod Genet.* 1992; 4: 311-2.
 29. Benadiva C, Kligman I, Davis O, Rosenwaks Z: In vitro fertilization versus tubal surgery: is pelvic reconstructive surgery obsolete? *Fertil Steril* 1995; 64: 1051-61.
 30. Broadbent M, Magos A: Management of tubal infertility in the 1990's. *Br J Obstet Gynecol* 1991; 98: 1309-11.
 31. Diaz DG, Hunt RB: Reconstructive surgery versus assisted reproductive technology: a treatment dilemma. In Hunt RB (ed.): *Atlas of female infertility surgery*. Mosby-Year Book, Chicago-New York, 1992, 216-8.
 32. Lilford RJ, Watson AJ: Has in vitro fertilization made salpingostomy obsolete? *Br J Obstet Gynecol* 1990; 97: 557-60.
 33. Tan SL, Royston P, Campbell S, Jacobs HS, Betts J, Mason B: Cumulative conception and livebirth rates after in-vitro fertilisation. *Lancet* 1992; 339: 1390-4.
 34. Callahan TL, Hall JE, Ettner SL, Christiansen CL, Greene MF: The economic impact of multiple- gestation pregnancies and the contribution of assisted-reproduction techniques to their incidence. *N Engl J Med* 1994; 331: 24-9.
 35. Neumann PJ, Gharib SD, Weinstein MC: The cost of successful delivery with in vitro fertilization. *N Engl J Med* 1994; 331: 239-43.
 36. Karande VC, Korn A, Morris R, Rao R, Balin M: Prospective randomized trial comparing the outcome and cost of in vitro fertilization with that of a traditional treatment algorithm as first-line therapy for couples with infertility. *Fertil Steril* 1999; 71: 468-75.
 37. Holst N, Maltau JM, Forsdahl F, Hansen LJ: Handling of tubal infertility after introduction of in vitro fertilization: changes and consequences. *Fertil Steril* 1991; 55: 140-3.
 38. Gocial B. Primary therapy for tubal disease: surgery versus IVF. *Int J Fertil Menopausal Stud.* 1995; 40:297-302.
 39. Winston RM, Margara RA: Salpingostomy is not an obsolete operation. *Br J Obstet Gynecol* 1991; 98: 637-42.
 40. Larue L, Sedbon E, Crequat J, Madelenat P: La chirurgie per-coelioscopique de la trompe distale dans l' infertilité. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1990; 19: 343-7.
 41. Evantash EG: Laparoscopy in the management of pelvic adhesions. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1997; 8(3): 383-9.
 42. Oelsner G, Sivan E, Goldberg M: Should lysis of adhesions be performed when in-vitro fertilization and embryo transfer are available? *Hum Reprod* 1994; 9: 2339-41.
 43. Tulandi T, Cherry N: Clinical trials in reproductive surgery: Randomization and life-table analysis. *Fertil Steril* 1989; 52: 12-14.
 44. Wingo PA, Higgins JE, Rubin GL, Zahniser SC: Life-table Analysis. In "An Epidemiologic Approach to Reproductive Health." WHO/HRP/EPI, Geneva,1994, 471-480.
 45. Cramer DW, Walker AM, Schiff I: Statistical methods in evaluating the outcome of infertility therapy. *Fertil Steril* 1979; 32: 80-6.
 46. Boer-Meisel ME, te Velde ER, Habbema JD: Predicting the pregnancy outcome in patients treated for hydrosalpinx: a prospective study. *Fertil Steril* 1986; 45: 23-9.
 47. Henry-Suchet J, Veluyre M, Pia P: Etude statistique des facteurs influencant le pronostic des plasties tubaires. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1989; 18: 571-80.
 48. Mage G, Pouly JL, Bouquet de Joliniere J, Chabrand S, Bruhat MA: A preoperative classification to predict the intrauterine and ectopic pregnancy rates after distal tubal microsurgery. *Fertil Steril* 1986; 46: 807-10.

49. Rock JA, Katayama KP, Martin EJ: Factors influencing the success of salpingostomy technique for distal fimbrial obstruction. *Obstet Gynecol* 1978; 52: 591.
50. Canis M, Mage G, Pouly JL: Laparoscopic distal tuboplasty: report of 87 cases and a 4-year experience. *Fertil Steril* 1991; 56: 616-621.
51. Dubuisson JB, Chapron C, Morice P, Aubriot FX, Foulot H, Bouquet de Joliniere J: Salpingostomies percoelioscopiques: analyse des resultats. *Contracept Fertil Sex* 1995; 23: 109-14.
52. Eyraud B, Erny R, Vergnet F: Chirurgie tubaire distale par coelioscopie. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1993; 22: 9-14.
53. Marana R, Rizzi M, Muzii L, Catalano GF, Caruana P, Mancuso S: Correlation between the American Fertility Society classifications of adnexal adhesions and distal tubal occlusion, salpingoscopy and reproductive outcome in tubal surgery. *Fertil Steril* 1995; 64: 924-9.
54. American Fertility Society. Clasification of adnexal adhesions, distal tubal occlusion, tubal occlusion secondary to tubal ligation, tubal pregnancies, mullerian anomalies and intrauterine adhesions. *Fertil Steril* 1988; 49: 944-53.
55. Aubriot FX, Dubuisson JB, Bouquet de Jolinieres J, Brue D, Foulot H: Resultats des adhesiolyses percoelioscopiques. A propos d' une serie continue de 49 cas. *Contracept Fertil Sex* 1990; 18: 127-30
56. Lavergne , Krimly A, Roge P, Erny R: Resultats et indications de la coeliochirurgie tubaire distale. *Contracept Fertil Sex* 1996; 24: 41-8.
57. Dechaud H, Daures JP, Arnal F, Humeau C, Hedon B: Does previous salpingectomy improve implantation and pregnancy rates in patients with severe tubal factor infertility who are undergoing in vitro fertilization? A pilot prospective randomized study. *Fertil Steril* 1998; 69: 1020-25.
58. Dubuisson JB: Are there still indications for tubal surgery in infertility? *Presse Med* 1998; 14 (27):1793-4.
59. Filippini F, Darai E, Benifla JL, Renolleau C, Sebban E: Analyse critique d' une serie de 104 plasties tubaires distales coeliochirurgicales. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1996; 25: 471-8.
60. Gomel V, Taylor PJ: In vitro fertilization versus reconstructive tubal surgery. *JARGE* 1992;9:306-9.
61. Johnson NP, Mak W, Sowter MC: Laparoscopic salpingectomy for women with hydrosalpinges enhances the success of IVF: a Cochrane review. *Hum Reprod* 2002;17: 543-7.
62. Jones HW, Toner J: The infertile couple. *N Engl J Med* 1993; 329: 1710-5.
63. Penzias AS, DeCherney AH: Is there ever a role for tubal surgery? *Am J Obstet Gynecol* 1996; 174: 1218-1223.
64. Saleh A, Dlugi A: Pregnancy outcome after laparoscopic fimbrioplasty in nonocclusive distal tubal disease. *Fertil Steril* 1997; 67: 474-80.