

Universitatea de Medicină și Farmacie
„Iuliu Hațieganu“
Cluj-Napoca

TRATAMENTUL CHIRURGICAL MINIM INVAZIV AL INCONTINENȚEI URINARE DE EFORT LA FEMEIE

Rezumat teză de doctorat

Conducător științific:
Prof. Dr. Nicolae Costin

Doctorand:
Dr. Nicolae Niculescu

CUPRINS

Parte Generală

I. Introducere	1
II. Date generale	2
III. Date anatomo-topografice	6
A. Vezica urinară și uretra	6
B. Elemente anatomice de susținere	9
IV. Fiziopatologie	18
A. Mecanismul continenței urinare	18
B. Fiziopatologia incontinenței urinare de efort	19
V. Etiologia incontinenței urinare de efort	25
VI. Diagnosticul incontinenței urinare de efort	27

Parte specială

I. Scopul lucrării	35
II. Obiective	36
III. Material și metodă	37
A. Caracteristicile lotului din studiul comparativ	37
B. Caracteristicile lotului tratat prin colposuspensie laparoscopică ...	40
C. Caracteristicile lotului tratat prin procedeu personal	44

IV. Etapele diagnosticului și recrutarea pacienților	48
A. Selecția anamnestică	48
B. Selecția clinică	54
C. Selecția paraclinică	60
V. Principii ale chirurgiei minim invazive în incontinența urinară de efort (considerații personale)	64
A. Anatomia laparoscopică uroginecologică	64
B. Tehnici de acces în laparoscopia uroginecologică	74
C. Tehnici extraperitoneale	77
VI. Tehnologia laparoscopică în uroginecologie	79
A. Aparatura laparoscopică standard	79
B. Instrumentar laparoscopic standard	81
C. Electrochirurgia în laparoscopia uroginecologică	83
D. Ultrasunetele în laparoscopia uroginecologică	92
VII. Sutura laparoscopică în incontinența urinară de efort	96
A. Instrumente și material de sutură și protezare	96
B. Tehnici de sutură	107
VIII. Descrierea colposuspensiei Burch laparoscopic	114
IX. Descrierea procedurii personal preperitoneal	129
X. Rezultatele studiului comparativ	133
XI. Analiza procedurilor laparoscopice	137
A. Analiza colposuspensiei laparoscopice	137
B. Analiza procedurii personal	146
XII. Dificultăți tehnice ale tratamentului laparoscopic al incontinenței urinare de efort	148
XIII. Complicații	150
XIV. Discuții	152
XV. Concluzii	168

Bibliografie

Anexe

Cuvinte cheie: incontinență urinară de efort, chirurgie minim invazivă, colposuspensie laparoscopică, plase de protezare, investigație urodinamică, deficiență intrinsecă sfincter uretral

Introducere

Incontinența urinară de efort este definită ca o pierdere involuntară de urină prin uretra, în afara micțiunilor, rezultată din deficiența sistemului de închidere uretrală sau dintr-o disfuncție vezicală. Este o afecțiune privită întotdeauna ca un handicap important, cu consecințe destul de grave asupra vieții cotidiene a femeilor.

Tratamentul chirurgical al incontinenței urinare la femei nu este decât o secvență din problematica terapeutică a unei patologii mult mai vaste, care se încadrează sub termenul de „tulburări de statică pelvină“.

La ora actuală există peste 200 de tehnici chirurgicale descrise în tratamentul incontinenței urinare, și aceasta pentru că nici una, în fond, nu este perfectă.

Astăzi, chirurgia pelvi-perineală este dominată de noile tehnici laparoscopice și/sau care utilizează materialele sintetice și protezele în corecția incontinenței urinare la efort și, mai nou, a prolapsului genital. Ea are la bază principiile „teoriei integrale“ și ale chirurgiei operatorii fără tensiune, enunțate de către Petros și Ulmsten.

Conceptual lucrarea nu-și propune să discute exhaustiv despre colposuspensia laparoscopică ci de a acumula experiență în această tehnică încercând să evidențieze condițiile care contribuie la realizarea cu succes a operațiilor, la depășirea situațiilor dificile și la evitarea producerii complicațiilor.

Date anatomo-funcționale

Aparatul genital și urinar sunt legate intim atât anatomic cât și embriologic din cele mai timpurii etape ale ontogenezei. Vezica urinară și uretra sunt situate direct deasupra peretelui vaginal anterior, având cu acesta interrelații anatomice, funcționale hormonale și ocazional patogenice. Termenul de „uroginecologie“ reprezintă subspecialitatea care se ocupă cu partea din ginecologie care interferă cu dezordini anatomice și funcționale ale tractului urinar inferior, ambele segmente anatomice fiind interconectate prin intermediul unor elemente comune cum ar fi, de exemplu, planșeul pelvic, dar nu numai.

Fiecare organ pelvic (urinar, genital sau intestinal) traversează acest planșeu fibromuscular și comunică cu exteriorul printr-un orificiu specific. Musculatura striată a planșeului pelvic împreună cu interconexiunile fasciale acționează unitar pentru a preveni deplasarea în repaus și la efort a acestor organe, pentru a le menține continența (anală și urinară) și pentru a le controla activitățile de expulzie (defecația și micțiunea).

Scopul lucrării

În 1997 în contextul preocupărilor legate de incontinența urinară ale Clinicii de Ginecologie a SCUMC a fost înființată Societatea de Uroginecologie din România. În 1998 a fost introdusă aparatura de investigație urodinamică, unicat la acel moment. Cu această ocazie am început un studiu prospectiv cu privire la analiza procedurilor chirurgicale adresate incontinenței urinare de efort cu scopul de a demonstra și confirma rezultatele superioare ale colposuspensiei Burch față de celelalte două tehnici practicate în clinică și anume plicatura suburetrală Kelly și suspensia suburetrală retropubică «cu acul». După achiziționarea aparaturii laparoscopice, în anul 2002, am introdus și adaptat tehnica antiincontinență Burch în varianta minim invazivă încercând să demonstrez că tehnica este fezabilă aducând în plus avantajele chirurgiei minim invazive. De asemenea din anul 2004 odată cu acumularea unei experiențe în tratamentul laparoscopic și beneficiind de o solidă experiență în chirurgia vaginală am imaginat un procedeu personal de tratament al incontinenței urinare prin deficiența intrinsecă de sfincter uretral (DISU) aflat în derulare.

Obiective – Material și metodă

Primul obiectiv a constat în a demonstra că procedeele retropubice sunt superioare pe termen mediu și lung plicaturii suburetrale și suspensiei cu acul (286 cazuri urmărite).

În momentul inițierii (ianuarie 2002) efectuării procedurii de colposuspensie laparoscopică tip Burch era demarat din anul 1998 un studiu prospectiv privind comparația dintre eficiența pe termen mediu și lung a diverselor procedee de tratament chirurgical în incontinența urinară de efort la femei. Acest studiu încearcă să confirme rezultatele unei metaanalize pe care au demarat-o cu un an înainte. Practic la acea dată se efectuau trei tipuri de intervenții chirurgicale și anume plicatura suburetrală Kelly, suspensia transvaginală cu acul sau variante ale acesteia și colposuspensia Burch. La început indicațiile pentru o procedură sau alta ținea în special de preferința chirurgului, procedeu plicaturii tip Kelly fiind preponderent datorită simplității tehnice și evoluției imediate simple în majoritatea cazurilor. Până la dotarea cu aparatura de investigație urodinamică (1998) criteriul de selecție pentru celelalte două pro-

cedee era clinic în exclusivitate și se rezuma la forma recidivată în special după operația Kelly sau la anumite forme considerate anamnetic și la anumite teste clinice specifice ca fiind mai grave. Introducerea investigației urodinamice a reușit în primul rând să obiectiveze tipul de incontinență preoperator în cazurile selecționate și să analizeze obiectiv un segment, poate nu cel mai important dintre pacientele operate. Multe paciente nu s-au regăsit într-o analiză ulterioară nici cel puțin clinică a eficacității procedurii antiincontinență la care fuseseră supuse. Mai mult, un număr mare de recidive nu s-au regăsit în statistica computerizată a aparatului urodinamic.

Al doilea obiectiv a constat în a demonstra că procedeul retropublic laparoscopic aduce în plus avantajele chirurgiei minim invazive (23 cazuri). Pornind de la rezultatele de etapă a acestui studiu și de la studierea rezultatelor diverselor metaanalize din literatură am inițiat adaptarea pe cale laparoscopică a acestei tehnici antiincontinență considerată de trei decenii drept standard de aur. Am pornit de la cuncta cum că laparoscopia nu este o tehnică în sine ci numai o cale de acces care aduce beneficiile bine cunoscute numai atunci când tehnic este reprodus procedeul clasic, probat în timp.

Al treilea obiectiv este analiza unui procedeu personal imaginat ca alternativă de tratament minim invaziv în hipermobilitate și/sau deficiența sfincteriană intrinsecă (8 cazuri) pe care l-am numit sling laparoscopic asistat vaginal (SLAV). În derularea efectuării abordului laparoscopic și beneficiind de aportul investigației urodinamice am demarat un procedeu personal de tratament laparoscopic al incontinenței urinare. Acest procedeu îmbină colposuspensia tip Burch cu o tehnică de protezare foarte la modă și eficace (TVT, TOT).

În cele mai multe cazuri din cele 286, intervențiile chirurgicale au fost efectuate de aceeași echipă operatorie.

Din ianuarie 2002 am inițiat un studiu prospectiv paralel, în curs de desfășurare, referitor la rezultatele colposuspensiei laparoscopice transperitoneale Burch în tratamentul incontinenței urinare primare și recidivate. În perioada ianuarie 2002 – martie 2007 am efectuat colposuspensie laparoscopică transperitoneală Burch la un număr de 23 paciente cu incontinență urinară de efort. Criteriul de selecție pentru intervenție a fost diagnosticarea incontinenței urinare prin hipermobilitate a colului vezical

Slingul laparoscopic asistat vaginal (SLAV) l-am imaginat în ideea că acest procedeu îmbină o tehnică ce se adresează atât incontinenței prin hipermobilitate cât și formelor de incontinență prin deficiența intrinsecă a sfincterului uretral cu o fixare solidă (lig. Cooper) a protezei. Criteriile de selecție au fost similare cu cele ale colposuspensiei laparoscopice la care se adaugă selecția prin investigație urodinamică a cazurilor cu deficiență intrinsecă de sfincter uretral.

Au fost selecționate paciente cu afecțiuni pelvico ușor de rezolvat laparoscopic pentru a nu interfera semnificativ ca timp complicații uzură fizică și morală cu procedeul laparoscopic antiincontinență. Rațiunea selecției pacientelor incontinențe cu afecțiuni pelvine concomitente a fost aceea de a avea în plus o indicație a căi laparoscopice transperitoneale mai ales în perioada de reglare a tehnicii de colposuspensie.

Diagnosticul de patologie complementară a fost pus clinic și ecografic.

Chirurgia minim invazivă în uroginecologie – principii de tehnică și tehnologie

Laparoscopia nu este o metodă chirurgicală, ci o modalitate de acces.

Considerăm că primul pas în chirurgia laparoscopică în general și în chirurgia uroginecologică laparoscopică în particular trebuie să înceapă cu o corectă și exactă cunoaștere în primul rând a anatomiei laparoscopice de acces și uroginecologice precum și a aparatului și instrumentarului, foarte complexe chiar în cea mai simplă formulă.

Altfel, problemele care pot apărea îngreunează sau compromit metoda, pot determina accidente grave și pot deteriora o tehnologie foarte scumpă.

Odată înțeles acest prim pas, se poate ajunge la rezolvarea procedurilor laparoscopice din chirurgia uroginecologică stăpânind trei elemente fundamentale:

- A. Tehnici de creare a camerei de lucru: pneumoperitoneu sau preperitoneală (extraperitoneală).
- B. Tehnici de hemostază și disecție.
- C. Tehnici de sutură laparoscopică indispensabile procedurilor de colposuspensie

În uroginecologia laparoscopică se folosesc elemente de fizică particulare: sisteme sofisticate de transmisie a luminii, televiziune, instilarea de fluide sub presiune sau insuflarea cavităților cu gaz, curentul electric sau ultrasunetele.

Pentru realizarea colposuspensiei directe nu există altă alternativă de aproximare a țesuturilor decât prin sutură laparoscopică intra sau extra corporeală. De aceea este obligatorie stăpânirea acestor tehnici.

Am descris tehnica laparoscopică transperitoneală așa cum am efectuat-o pentru colposuspensia tip Burch. Calea transperitoneală mi-a fost mai familiară de la alte intervenții, tocmai de aceea cazurile selectate au prezentat și o patologie pelvină asociată care să justifice în plus această manieră de abord.

Ideea folosirii unei plase de protezare introdusă transvaginal retropubic și fixarea ei la ligamentul iliopectineu (Cooper) pe cale laparoscopică a apărut în momentul unui eșec de identificare a fasciei pubocervicale la o femeie programată pentru colposuspensie. Astfel disecția a fost abandonată și transvaginal au fost introduse cu o pensă lungă capetele unei plase (ca în procedeul TVT) de o parte și de alta a joncțiunii care a fost fixată apoi la ligamentul Cooper.

Rezultate

În studiul comparativ rata de continență după plicaturare suburetrală a fost de 82% (43/52) din pacientele cu incontinență ușoară la efort, dar 49% (37/76) la pacientele cu incontinență moderată ($P < 0,02$). Rata de continență la pacientele cu incontinență moderată sau severă a fost de 49% (59/121) după suspensie transvaginală cu ac și 79% (84/106) după operația Burch ($P < 0,02$). Pentru ambele proceduri vaginale rata de continență a fost mai mare la pacientele > 50 ani decât la pacientele ≤ 50 ani, dar aceste diferențe au fost semnificative doar în cazul plicaturării suburetrale. Rezultatele după colposuspensia Burch au fost aproape identice la cele două grupe de vârstă. Nu au existat diferențe semnificative a ratei de continență în funcție de indexul de masă corporală preoperator. 27 paciente cu incontinență la efort recurentă au fost supuse suspensiei transvaginale cu ac, iar 55% dintre acestea erau continente după 5 ani. Rata de continență la pacientele care au fost supuse colposuspensiei

Burch pentru incontinență recurentă a fost mai slabă decât la cele la care era prima operație, dar nu în mod semnificativ. Rata de continență a fost ușor mai slabă la pacientele cu presiune uretrală scăzută (≤ 20 cm coloană de apă), dar numărul de paciente și acest grup a fost redus iar diferențele nu au fost statistic semnificative.

Timpul operator mediu pentru cazurile operate laparoscopic a fost de 93 min. (74-126). Sîngerarea medie intraoperatorie a fost de 80 ml. Durata medie de reluare a micțiunilor a fost de 2,3 zile (2-7). Volumul urinar rezidual evaluat ecografic după 5 zile a fost de aproximativ 70 ml. Durata medie de spitalizare a fost de 3 zile (1-5 zile).

Toate cazurile au fost reevaluate prin investigație urodinamică la externare. În lucrare sunt redați comparativ parametrii urodinamici înregistrați preoperator, la externare, la 1 an și la 2-3 ani.

Rezultatele urodinamice arată revenirea către valori normale a parametrilor profilometriei uretrale și a ratei de transmitere a presiunii în uretră, și mai ales a debitului de evacuare a urinei.

Pacientele sînt urmărite prin chestionar și examen clinic la 12 luni și respectiv 2-3 anii postoperator și reevaluate urodinamic la postoperator la 12 luni și 2-3 ani.

Din analiza comparativă între cele două variante de colposuspensie reiese că timpul operator a fost mai lung în varianta laparoscopică a tehnicii de colposuspensie tip Burch în schimb toți ceilalți parametrii respectiv sîngerarea medie, durata de reluare a micțiunii, durata medie de spitalizare sunt favorabili căii minim invazive. Totuși trebuie specificat că în timp ce colposuspensia laparoscopică din studiu a beneficiat de o analiză riguroasă și pas cu pas a evoluției intra- și postoperatorii nu același lucru putem spune despre analiza retrospectivă a căii clasice unde parte din cazuri au fost pierdute, mulți parametrii (de timp, cantitate de sîngerare, reluare micțiune etc.) nu au fost consemnați iar investigația urodinamică nu a fost realizată decât în cazuri selecționate.

Discuții și aprecieri finale

Am efectuat primele operații de acest gen în anul 2001, acumulând de atunci 8 cazuri de paciente operate în Clinica de Ginecologie a SCUMC. Am fost poate unii dintre pionierii acestor operații minim-invazive în România și de aceea am dorit să urmărim și să publicăm rezultatele noastre, realizând o evaluare a tuturor fațetelor uneori ascunse ale acestei proceduri.

Studiul nostru este o analiză retrospectivă a rezultatelor noastre, care sunt comparate pe multiple planuri cu alte studii din literatură care folosesc aceeași tehnică, sau tehnici ce folosesc același principiu terapeutic, ori tehnici care erau considerate până nu de mult „gold standardul” terapiei incontinenței urinare la femei. Am utilizat în analiza rezultatelor noastre atât metoda obiectivă cât și subiectivă. Nu am găsit diferențe semnificative statistic între cele două metode, ambele conducând la rezultate cvasi-similare:

1. Din punct de vedere al eficacității, noi am obținut o rată de vindecare și o rată de ameliorare comparabilă cu cele publicate în literatură, ambele cumulate generând o rată globală de succes considerată foarte bună.

2. Perioada medie de urmărire din studiul nostru de 2-3 ani poate fi considerată de asemenea mulțumitoare, fiind o perioadă intermediară între studiile care au publicat rezultate recente cu acest procedeu și studiile care menționează perioade de follow-up mai mari de 3 ani.
3. Procentul nostru de eșecuri a fost mic și a fost corelat statistic cu rata complicațiilor intra- sau postoperatorii, ceea ce sugerează că evitarea acestor complicații atrage după sine o diminuare a riscului de recidivă postoperatorie a incontinenței.
4. Rezultatele noastre, în termeni de eficacitate, sunt de asemenea comparabile cu rezultatele multiplelor studii analizate din literatură care folosesc în tratamentul incontinenței operația Burch clasică sau alte slinguri de suspensie uretrală.
5. În caz de incontinențe urinare recidive, am obținut o rată de succes de 85%, ușor inferioară față de cazurile cu incontinență urinară primară și absolut comparabilă cu rezultatele altor publicații.
6. Am utilizat acest procedeu și la pacientele cu prolaps genital de grad mic (I sau II), care însă nu au necesitat decât cel mult o operație plastică minimă, anterioară sau posterioară, excluzând cazurile care necesitau o histerectomie totală pe cale vaginală. Și în aceste cazuri am obținut o rată globală de succes subiectivă de 89%, care este aproape identică (chiar ușor mai mare) față de ratele de succes la operațiile neasociate cu terapia chirurgicală a prolapsului. Aceste valori sunt de asemenea comparabile și cvasi-identice cu cele din literatură, referitoare la această chestiune.
7. Procedeuul nu se aplică la pacientele obeze la care tehnicile prin laparoscopie impun câteva riscuri operatorii suplimentare și sunt grevate de complicații postoperatorii mult mai frecvente și mai grave.
8. Din studiul nostru reiese de asemenea o durată medie a operației, similară cu cele publicate până în prezent. Menționez însă că a existat o perioadă de circa trei ani în care am căpătat o experiență pe mai mult de 1.000 de cazuri în chirurgia laparoscopică pelvină. De asemenea au existat doi ani de experiență în chirurgia laparoscopică urologică extraperitoneală și antrenament susținut a tehnicilor de sutură intra- și extracorporeale.
9. Procentul global al complicațiilor din studiul nostru foarte mic, de asemenea comparabil cu multiplele rezultate publicate anterior în literatură și aceasta se referă la toate complicațiile care au fost amplu tratate în teză.
10. Am avut: 1 perforație vezicală, 1 serom al spațiului Retzius. Procentele noastre în raport cu fiecare din aceste complicații sunt de cele mai multe ori inferioare sau identice cu cele apărute în literatura de specialitate. Menționăm de asemenea, absența din cazuistica noastră a complicațiilor hemoragice intraoperatorii, a leziunii vasculare majore, a leziunilor nervoase sau a perforațiilor intestinale accidentale.
11. În ce privește perforațiile vezicale din lotul nostru de paciente. Aceste s-au produs la o bolnavă cu incontinență recidivată. Noi, ca și alți autori, considerăm că aceste antecedente chirurgicale imprimă un risc suplimentar de perforație vezicală, dar ele nu trebuie considerate contraindicații absolute ale procedeuului.
12. Expunem de asemenea în teza noastră, modalitatea prin care noi am rezolvat și tratat fiecare dintre complicațiile noastre dar și multiplele variante terapeutice de rezolvare care există în literatură, cu argumentele pro și contra pentru fiecare din posibilitățile existente. Nu există un consens general în ce privește tratarea unui anumit tip de complicație, deoarece fiecare caz este un caz individual care necesită analiză și meditație amănunțită pentru a găsi soluția cea mai bună de rezolvare.
13. Am demonstrat și subliniat pe parcursul tezei în repetate rânduri, necesitatea dobândirii unei experiențe chirurgicale cu acest procedeu. Este un element care intervine atât în rata complicațiilor, cât și ca factor determinant ce influențează procentele de succes global ale acestei operații.

Ambele procedee studiate necesită dotarea cu echipament specific: aparatură și instrumentar standard de chirurgie laparoscopică care a fost prezentată pe larg la capitolul de tehnologie operatorie. În sine aparatura ca și instrumentarul sunt scumpe necesitând o investiție inițială costisitoare. Însă prin folosirea responsabilă a acestora, atât în ceea ce privește manipularea, sterilizarea, mentenanța și folosirea cu prioritate a tehnicilor convenționale (sutura, electrochirurgia monopolară) per global costurile pot fi ameliorate.

Menționăm că aparatura, și în parte instrumentarul laparoscopic cu care s-au efectuat studiile prezentate este în uz de mai bine de 10 ani timp în care s-au efectuat peste 3.000 de intervenții laparoscopice.

Tehnologia modernă: ultrasonică, electrochirurgia bipolară, aplicatoarele de clipuri pentru plase sunt scumpe dar reduc timpul operator, limitează complicațiile și conferă un confort benefic atât ergonomic cât și psihic echipei operatorii.

Ambele tehnici minim invazive la care ne referim în această lucrare au fost posibil de realizat după îndelungi ani de căpătare a experienței în chirurgia vaginală și laparoscopică cât și în folosirea materialelor de protezare. Am avut posibilitatea instruirii în tehnologia modernă (electrochirurgie, chirurgie ultrasonică) datorită dotării de excepție a clinicii în care s-au efectuat studiile.

Tehnicile prezentate, atât colposuspensia cât și protezarea cu plase din cadrul procedurii personale sunt dificile prin:

- necesitatea stăpânirii tehnicilor de bază în laparoscopia pelvică
- abilități în tehnica de sutură laparoscopică
- disecția unei regiuni anatomice fără limite clare și prezența unui plex venos fragil și dezordonat din jurul joncțiunii cistouretrale
- poziția particulară dificilă a operatorului atât în momentul disecției fasciei pubocervicale cât și în timpul suturii acesteia la ligamentul Cooper
- experiența în aprecierea tensiunii firelor de sutură sau a plasei de protezare care trebuie să stabilizeze joncțiunea și uretra medie și nu să o suspende
- cooperarea permanentă cu medicul anestezist în contextul particularităților gazometrice și de poziționare specifice
- stăpânirea tehnicilor de hemostază laparoscopică
- abilități și experiență în depistarea și rezolvarea pe cât posibil tot pe aceeași cale a complicațiilor
- cunoștințe în cistoscopia diagnostică

Suspensia retropubică oferă rezultate mai bune pe termen mediu (2 ani) și lung (5 ani) decât procedurile vaginale.

Laparoscopia aduce avantaje față de tehnica clasică prin: avantajele căii de acces și vizualizării magnificate a structurilor anatomice

Evaluare urodinamică este esențială în cazurile recidivate .

Principala problemă a suturilor laparoscopice este necesitatea unui antrenament susținut, continuu și îndelungat și nicidecum doar un curs de o săptămână. Și acest lucru nu este cu nimic surprinzător, orice chirurg amintindu-și orele zilnice petrecute luni de zile cu exersarea nodurilor clasice. Concluzia este că efortul de învățare prin practică susținută merită, tehnicile de sutură asigurând o versatilitate deosebită în toate intervențiile laparoscopice.

În zilele noastre, laparoscopia se confruntă cu un aport tehnologic atât în ceea ce privește instrumentarul, cât mai ales în utilizarea unor aparaturi sofisticate de tipul tehnologiei laser, ultrasonice sau a roboticii, care și-au găsit numai în parte justificarea. În această imensă piață de desfacere trebuie să primeze rațiunea chirurgului în alegerea a ce este mai bun pentru pacient și boala sa, în funcție de abilități, experiență și dotare.

CURRICULUM VITAE

Nume: NICULESCU

Prenume: NICOLAE

Adresa: București, Str. Apusului nr. 83, bl. M26, sc. 2, ap. 65, sector 6, România

Adresa serviciu: Secția Ginecologie, Spitalul Clinic Militar Central București

E-mail: nicniculescu@yahoo.com

Telefon: 0722 232 602

Data nașterii: 14.05.1963

Locul nașterii: Ploiești

Sex: Masculin

Starea civilă: Căsătorit, doi copii

Studii:

- Liceul Militar „Dimitrie Cantemir“ – absolvit în 1882
- Institutul de Medicină Militară – absolvit 1989
- Medic specialist Obstetrică-Ginecologie – 1994
- Medic primar Obstetrică-Ginecologie – 1999
- Doctorand Universitatea de Medicină Cluj

Locul de muncă: Clinica Ginecologie a Spitalului Clinic de Urgență Militar Central „Carol Davila“

Cursuri postuniversitare

- Curs clinic de chirurgie pelviscopică (prof. Kurt Semm) – Timișoara, 1993
- Laparoscopia în Obstetrică-Ginecologie – Cluj, 1998
- Histeroscopia diagnostică și terapeutică – București, 1998
- Tratatamentul chirurgical în prolapsul utero-vaginal – București, 1998
- Tehnici avansate în endoscopia ginecologică – Clermont Ferrand, Franța, 1998
- Curs de chirurgie laparoscopică – Cluj, 1999
- Curs de intervenții celioscopice și laparoscopico-vaginale – Lyon, Franța, 2001
- Curs de chirurgie laparoscopică și histeroscopie – București, 2002
- Stagiul practic de coloposcopie – București, 2002
- Curs de colposcopie – București, 2003

Competențe

- Certificat de competență în Laparoscopie – aprilie, 2002
- Certificat de competență în Histeroscopie – aprilie, 2002
- Certificat de competență în Colposcopie – aprilie, 2003
- Certificat de supraspecializare în Oncologie Ginecologică – 2004
- Certificat de competență în Ecografie – 2006
- Certificat de competență în Management Spitalicesc – 2007
- Atestat de studii complementare în „Managementul Serviciilor de Sănătate“ – 2009

Participări la manifestări științifice

- Participant cu lucrare prezentată oral – Congres XVI Figo, Washington, 2000
- Participant și coautor poster – COGI Congres II, Paris, 2001
- Participant cu demonstrații operatorii în Chirurgia Laparoscopică – Chișinău, 2003
- Organizator și participant la demonstrații operatorii Laparoscopice susținute de:
 - prof. Harry Reich, 2001
 - prof. Goldenberg, 2002
 - prof. D. Dargent, 2002
 - prof. Harry Reich și Koch, 2004
- Participant și coautor postere – COGI, Congres IV, Berlin 2003
- Participant Figo Congres VII, Chile, 2003
- Participant cu lucrări prezentate oral la Congresele și Conferințele SOGR
- Participant cu lucrare prezentată oral la Congresul de Medicină Militară Balcanică – Atena, 2006
- Participant cu lucrare prezentată oral la Simpozionul Interațional „News of Infertility“ – Brașov, 2006

- Participant cu lucrare prezentată oral la Congresul de Medicină Militară Balcanică – Poiana Braşov, 2007
- Participant cu lucrare prezentată oral la Congresul de Medicină Militară Balcanică XIII – Turcia, 2008
- Participant cu lucrare prezentată oral – BMMC, Congres XIV, Bulgaria, 2009
- Participant cu lucrare prezentată oral – Congres X ARCE
- Participant autor și coautor la peste 100 de lucrări prezentate oral și postere la Congresele și Conferințele Societății Române de Obstetrică-Ginecologie, Societății Române de Chirurgie Laparoscopică, Asociația Română de Chirurgie Endoscopică

Contracte de cercetare

1. Cu firma Akzo Nobel Organon pentru produsul Ovestin, cercetare finalizată prin lucrarea Ovestin în tratamentul chirurgical al IUE
2. Cu firma Pfizer – Studiu clinic deschis prospectiv de evaluare a eficienței și siguranței profilaxiei antibiotice în Histerectomia vaginală 1996-2000
3. Cu firma Laboratoires Fournier – Tratamentul cu Oxybutynyn Clorhidrat în vezica instabilă
4. Cu firma Laboratoires Fournier – Lomexim 600 doză unică
5. Cu firma Schering – Diane 35 în sindromul de androgenizare
6. Cu Firma Wyeth – Reducerea incidenței fracturilor, TSE 424 comparativ,

Invenții, inovații

- Procedeu original de sling suburetral în incontinența urinară de efort la femeie – Suspensia retropubică cu plasă de Mersilene; Coautor; COGI III, Washington, 2002

Asociații și Societăți Medicale

- Membru fondator al Societății de Uroginecologie din România – 2000
- Membru titular al Societății Române de Chirurgie Laparoscopică – 1999
- Membru titular al Uniunii Medicale Balcanice – 1997
- Membru al Societății Europene de Oncologie Ginecologie (ESGO) – 1997
- Membru al Societății Române de Obstetrică-Ginecologie – 1994
- Membru al Asociației Române de Chirurgie Endoscopică – 2001
- Membru al Societății Europene de Menopauză și Andropauză – 2003
- Membru al Societății Române de Ginecologie Oncologică – 2001
- Membru al Asociației Medicilor și Farmaciștilor Militari
- Membru al Societății de Medicină Aeronautică din România
- Membru al Comitetului de Medicină Militară Balcanică
- Membru al Societății Româno-Germane de Obstetrică-Ginecologie
- Membru al Societății de Endocrinologie Ginecologică
- Membru al Societății de Chirurgie Oncologică

Interes personal

- Chirurgia Laparoscopică și Histeroscopică
- Uroginecologia
- Oncologia Ginecologică

Lista lucrărilor publicate - se anexează separat

Autor: „Curs practic de Laparoscopie Ginecologică“

Coautor: „Anatomia chirurgicală a pelvisului“

„Curs practic de urodinamică și manometrie ano-rectală“

„Urodinamica Ginecologică“

Limbi străine cunoscute

- Engleza – scris și vorbit – Certificat de Competență Lingvistică – Catedra de limbi moderne, Universitatea „Iuliu Hațieganu“, Cluj Napoca, 2002 și UMF București, 2003
- Franceza – scris și vorbit – Diplomă Centrul de limbi străine FIDES – 1998

University of Medicine and Pharmacy
„Iuliu Hațieganu”
Cluj-Napoca

MINIMAL INVASIVE SURGICAL TREATMENT IN FEMALE URINARY STRESS INCONTINENCE

Doctoral thesis abstract

Scientific coordinator:
Prof. Dr. Nicolae Costin

Doctorand:
Dr. Nicolae Niculescu

CONTENTS

General topics

I. Introduction	1
II. General Data	2
III. Anatomico-topographical Data	6
A. Urinary bladder and urethra	6
B. Anatomical support elements	9
IV. Physiopathology	18
A. Urinary continence mechanism	18
B. Urinary stress incontinence physiopathology	19
V. Urinary stress incontinence etiology	25
VI. Diagnosis in urinary stress incontinence	27

Special topics

I. Purpose of the work	35
II. Objectives	36
III. Material and method	37
A. Characteristics in the comparative study	37
B. Characteristics in the cases treated by laparoscopic colposuspension	40
C. Characteristics in the case treated by personal procedure	44

IV. Diagnosis steps and selection of cases	48
A. Selection based on medical history	48
B. Clinical selection	54
C. Paraclinical selection	60
V. Principles of minimal invasive surgery in urinary stress incontinence (personal considerations)	64
A. Laparoscopic urogynaecological anatomy	64
B. Access techniques in laparoscopic urogynaecology	74
C. Extraperitoneal techniques	77
VI. Laparoscopic technology in urogynaecology	79
A. Standard laparoscopic devices	79
B. Standard tools and implements in laparoscopy	81
C. Electrosurgery in urogynaecological laparoscopy	83
D. Ultrasound in urogynaecological laparoscopy	92
VII. Laparoscopic suturing in urinary stress incontinence	96
A. Tools and prosthetic and suturing materials	96
B. Suturing techniques	107
VIII. Description of Burch laparoscopic colposuspension	114
IX. Description of personal preperitoneal procedure	129
X. Results in the comparative study	133
XI. Debate on laparoscopical procedures	137
A. Analysis of laparoscopical colposuspension	137
B. Analysis of personal procedure	146
XII. Technical difficulties of laparoscopic treatment in urinary stress incontinence	148
XIII. Complications	150
XIV. Discussions	152
XV. Conclusions	168

Bibliography

Appendix

Key-words: urinary stress incontinence, minimal invasive surgery, laparoscopic colposuspension, prosthetic mesh materials, urodynamic investigation, intrinsic urethral sphincter deficiency

Introduction

Urinary stress incontinence has been defined as an involuntary loss of urine through the urethra, aside normal voiding, due to a intrinsic deficiency of the urethral closure system or bladder dysfunction. This is a condition considered an important handicap, having serious consequences over the patient's quality of life.

The surgical treatment of urinary incontinence in women is only a sequence in the management of a far more vast pathology known as defects in pelvic support.

In the present, more than 200 operations have been suggested as surgical cures for urinary incontinence, the reason being that the ideal operation has yet to be devised.

Today, the pelvipерineal surgery is dominated by the newer laparoscopic techniques and/or the procedures using prosthetic and synthetic materials to correct urinary stress incontinence and, recently, genital prolapsed.

The principles for operative management emerge from the „integrative theory” and from the tension-free surgery, described by Petros and Ulmsten.

We do not intend to discuss all the aspects of the laparoscopic colposuspension but to accumulate experience regarding this procedure, underlining the right conditions that contribute to the success of the operative approach, solutions suggested in difficult situations and ways of preventing complications.

Anatomic and functional considerations

The genital and the urinary tract have strong anatomic and embryological connections from the very beginning of ontogenesis. The urinary bladder and the urethra are located right above the anterior vaginal wall, being correlated anatomically, functionally (hormonal interrelation) and sometimes, sharing the same pathogenesis. The term „urogynaecology” represents a subspeciality that manages the gynaecological aspects interfering with the anatomical and functional disruptions of the inferior urinary tract, two anatomical segments interconnected by common elements like the pelvic floor.

Each pelvic organ (urinary, genital or intestinal) goes through this fibromuscular floor and opens to the exterior at a specific orifice. The striated pelvic floor muscles together with the fascial interconnections act as a whole to prevent the displacement of these organs, both resting and during effort in order to maintain their continence (urinary and fecal) and to control the voiding efforts.

Purpose of the work

In 1997, given the interest for the urinary stress incontinence at the Central Military Hospital Gynaecological Clinic, the Romanian Urogynaecology Society was founded. In 1998, the urodynamic study device was brought here, for the first time. We then started a prospective study on surgical procedures managing urinary stress incontinence; our goal was to prove and confirm the advantages of Burch colposuspension over the two other operations used in the clinic: anterior colporrhaphy with Kelly bladder neck placcation, and needle retropubic bladder neck suspension. After the introduction of the laparoscopic unit in 2002, we elaborated and adapted Burch technique for urinary incontinence using the minimal invasive procedure, in order to demonstrate its success in the objective cure of genuine stress incontinence, combined with the advantages of the minimal invasive surgery. Also, starting with 2004, after accumulating experience in laparoscopic procedures and given the benefit of a solid experience in vaginal surgery, a personal procedure was developed aiming the treatment of urinary incontinence due to intrinsic urethral sphincter deficiency (IUSD). This technique is still developing.

Objective – Material and method

The first objective was to demonstrate that the retropubic procedures are superior, on medium and long term, to the suburethral placcation and needle suspension (286 followed cases).

We initiated in January 2002 the Burch laparoscopic colposuspension in treating female urinary stress incontinence. From 1998 a prospective study was started regarding the efficiency on medium and long term of different surgical procedures. This study tries to confirm the outcome of a metaanalysis begun one year previously. At that time we applied three types of surgical procedures: the Kelly bladder neck suspension, transvaginal needle suspension (or variants of this technique) and Burch colposuspension. At the beginning, the choice of operations depended on personal preference of the surgeon, the Kelly procedure predominating due to its technical simplicity and postoperative evolution without complications in the majority of cases. Before the urodynamic study technique was at our disposal (1998) the selection between the other two techniques was exclusively clinical, that is the relapse after Kelly procedure or some more severe given situations revealed by the history of the patient and clinical

studies. The urodynamic data gave a preoperative evaluation of incontinence type in the selected cases and used objective criteria to define outcomes. Many of the patients had not been included in a follow-up analysis, not even clinical, to establish the efficacy of the antiincontinence procedure applied. More over, a great number of the relapses was not included in the computerized urodynamical statistics.

The second objective was to demonstrate that laparoscopic retropubic technique added the advantages of minimal invasive surgery (23 cases). Based on the partial results of this study and different metaanalysis published regarding this subject, we have started the adaptation for the laparoscopic route of this technique considered a gold standard for the last three decades. The fundamental view was that laparoscopy is not considered an operative cure by itself but only an access route that brings its wellknown benefits combined with the classical procedure with an efficacy proven in time.

The third objective is to analyse a personal procedure developed as a variant of minimal invasive treatment used in hypermobility and/or intrinsic sphincterian deficiency (8 cases), procedure named vaginal assisted laparoscopic sling (VALS). Using laparoscopy and given the information furnished by the urodynamic investigation we have initiated an original procedure for the laparoscopic cure of urinary incontinence. This procedure combines Burch colposuspension with a prosthetic technique currently used and with a proven efficacy (TVT, TOT).

The majority of the 286 operations were performed by the same operative team.

Starting with January 2002 we have initiated a parallel prospective study, still in progress, regarding the efficacy of Burch transperitoneal laparoscopic colposuspension in treating primary urinary incontinence and recurrent cases. Between January 2002 – march 2007 we have performed Burch transperitoneal laparoscopic colposuspension on 23 patients diagnosed with urinary stress incontinence. The selection criterium was bladder neck hypermobility.

Vaginal assisted laparoscopic sling (VALS) was imagined considering that this procedure combines a technique that addresses both to the hypermobility incontinence and the intrinsic urethral sphincterian deficiency with solid fixation (Cooper ligament) of the prosthetic material. The selection criteria were similar to the ones applied in laparoscopic colposuspension combined with the urodynamic investigation that allowed us to uncover the intrinsic urethral sphincter deficiency.

We have selected patients having pelvic pathology that could beneficiate of an easy laparoscopic cure: we aimed that the laparoscopic antiincontinence procedure would not be impaired by the severity of pelvic pathology (considering the necessary time sequence, possible complications and physical and moral erosion). The reason for selecting incontinent patients that had associated pelvic pathology was that we desired to justify the choice of transperitoneal laparoscopic technique, especially during the developmental phase of the colposuspension technique.

The associated pathology was diagnosed clinically and by using US imagery.

Minimal invasive surgery in urogynaecology – technical principles and technology

Laparoscopy is not a surgical method, it is a mean of approaching.

We consider knowledge of laparoscopical access anatomy and urogynaecology anatomy the foundation in laparoscopic surgery and laparoscopic urogynaecological surgery, along with a solid theoretical and practical understanding of devices and implements, very complex even in the most simple form.

Otherwise the problems that may appear could compromise or impede this method, may determine severe accidents and deteriorate very expensive devices.

Once mastering this first condition, laparoscopic procedures in urogynaecological surgery may be solved using the key of the following three fundamental elements:

- A. Techniques of creating the work chamber: pneumoperitoneum or preperitoneal (extraperitoneal)
- B. Techniques of hemostasis and dissection
- C. Techniques of laparoscopic suture indispensable in colposuspension procedures

Laparoscopic urogynaecology has particular physics principles: sophisticated light transmission systems, television, instillation of fluids under pressure or gas isuflation into cavities, electric power and ultrasounds.

There isn't any other alternative to approximate tissues in order to perform direct colposuspension but intra- or extracorporeal laparoscopical suture, thus mastering this techniques is essential.

The transperitoneal laparoscopic technique is presented as we performed it in Burch colposuspension. The transperitoneal route was familiar to us from other types of operations, this being the reason for which all the selected cases had associated pelvic pathology, requiring this method.

We thought using a retropubic prosthetic mesh introduced transvaginally and fastened to the Cooper ligament (iliopectineal) when we failed identifying the pubocervical fascia in the case of a woman scheduled for colposuspension. Thus, dissection was abandoned and we introduced transvaginally a mesh by using a long clamp (like in TVT technique) on each side of the vesical neck, fixed to the Cooper ligament.

Results

In the comparative study, the continence success rate after suburethral plication was of 82% (43/52) of the patients diagnosed with mild urinary stress incontinence, and 49% (37/76) of the patients with moderate urinary incontinence ($P < 0,02$). The continence rate in patients diagnosed with moderate or severe incontinence was of 49% (59/121) after transvaginal needle suspension and of 79% (84/106) after Burch operation ($P < 0,02$). Both vaginal procedures conducted to a greater continence rate in patients over 50 ys. of age than in patients under 50 ys. of age, but the difference was significant only for suburethral placcation. Results after Burch colposuspension were almost identical in both age groups. The preoperative body mass index did not significantly influence continence rate. In 27 patients having relapsed urinary stress incontinence we opted for transvaginal needle suspension; 55% of them were continent after 5 years. Continence rate in patients submitted to Burch colposuspension for recurrent urinary incontinence was poorer than first time operative management, but not significantly.

In patients with low urethral pressure (≤ 20 cm H₂O) the continence rate was less valid, but given the small number of patients forming this group differences were not statistically significant.

The average operative time in laparoscopic procedures was of 93 min (74-126). Intraoperative average bleeding was of 80 ml. establishment of normal bladder emptying was obtained in 2,3 days (2-7). US estimated urinary residual volume after 5 days was about 70ml. Average hospital admission time was of 3 days (1-5 days).

Every case was reevaluated before externation by means of urodynamic investigation. We recorded the urodynamical parameters before surgery, after operative care, at one year and 2-3 ys. postoperatory.

The urodynamic results show normal urethral pressure profile, normal urethral pressure transmission rate, and normal urine output flow.

Patients are followed by completing a questionnaire and by physical examination after 12 mos. and 2-3 ys. postoperatory. The urodynamic reevaluation was undertaken 12 mos. and 2-3 ys. after stress incontinence surgery.

Comparing the two variants of colposuspension, we conclude that operative time in laparoscopic Burch colposuspension was longer, but all the other parameters were favourable to this technique: the average intraoperative bleeding, the establishment of normal bladder voiding, the hospitalization time – all are favourable to the minimal invasive route. Still, we have to underline that laparoscopic colposuspension parameters were thoroughly recorded (the intr- and postoperative evolution of cases), whereas in many of the cases solved through the classical method the retrospective analysis did not comprise detailed recording of time bleeding and spontaneous micturition indicators, the urodynamic investigation being performed only in selected cases.

Final debate and considerations

We performed the first operations of this type in 2001, recording since then 8 cases of patients that had undergone stress incontinence surgery in Central Military Hospital Gynaecological Clinic. We've been perhaps among the pioneers in Romania in this regard; this is the reason why we decided to examine and publish our results, with an evaluation of every aspect of this newly method.

Our study is a retrospective analysis of our results, compared to other studies upon this method or other techniques based on the same therapeutical principle or techniques considered, until then, the gold standard in stress incontinence surgery. We analysed our results both by the objective and by the subjective method.

The differences between the two methods were not statistically significant, the outcome of both methods being similar:

1. In view of the efficacy, our cure rate and amelioration rate were comparable to the ones found in the speciality literature; the global success rate is to be considered very satisfactory.
2. The follow-up time in our study, of 2-3 ys., can also be considered adequate, an average time between that of more recent studies on this procedure and studies with a follow-up period longer than 3 ys.

3. Our default percentage was low and statistically correlated to the intra-/postoperative complication rate. This means that avoiding complications may lead to a reduced risk of postoperative relapse.
4. The efficacy recorded in our study is similar to the one registered in many studies published on this matter, using classical Burch operation or other sling operations for urethral suspension.
5. In cases of recurrent urinary incontinence our success rate was of 85%, almost equal to the rate obtained in primary urinary incontinence and similar to the results published by other authors.
6. This method was performed also in patients with a small degree of genital prolapsed (I or II), in these cases associating a minimal restoration surgical procedure, anterior or posterior. The cases in which we had to perform vaginal total hysterectomy were not included in the study. The global success rate was also greater than 89%, very similar (even better) to the success rate registered in cases that did not comprised surgical repair of genital prolapsed. The percentages obtained are comparable and quasi-identical to the ones found in the literature regarding this subject.
7. The procedure is not applicable to obese patients; in their case laparoscopic techniques comprise additional operative risks and raise more frequent postoperative severe complications.
8. The necessary operating time has an average value in our study similar to the speciality literature. There was a 3 years period during which we had to gain experience on more than 1000 cases of laparoscopic pelvic operations. Also, there was an interval of two years of acquiring knowledge in extraperitoneal laparoscopic urological surgery and continuous training in intra- and extracorporeal suture techniques.
9. The global complications rate in our study is very low, also comparable to the results published by other authors, regarding all the observed complications that were thoroughly presented in our report.
10. We recorded: 1 bladder perforation, 1 space of Retzius seroma. For each of these complications the occurrence rate is lower or equal to the literature. We emphasize the absence in our cases of bleeding complications, major vessels lesions, nerve damages or accidental bowel perforation.
11. Considering the accidental bladder perforation, this occurred in a previous failed incontinence surgery case. Regarding this matter we consider that prior attempts at surgical cure lead to a greater risk to perforate the urinary bladder; yet, this shouldn't contraindicate the procedure.
12. Our work describes in detail the way we have solved and treated every complication, and also presents different therapeutical options found in speciality literature, examining their efficacy. One therapeutical attitude cannot fit the needs of every complication, because every case must be regarded in a distinctive manner; the best solution has always to be thought individually.
13. We have emphasized repeatedly the need in developing a surgical experience with this procedure. This is a factor that affects complication rate and, of course, the global success rates of this method.

Both procedures that were studied imply using proper devices: laparoscopical tools and devices, presented at large in the chapter about operative technology. The devices and implements are expensive, but using them with responsibility (from the point of view of manipulation, sterilization, maintenance) and performing mainly the basical techniques (suturing, monopolar electrosurgery) the cost can be tempered.

Our laparoscopic devices and most of the laparoscopic implements that served us during this study were in use for more than ten years, more than 3000 laparoscopic operations being performed over this period of time. Modern technology (ultrasound systems, bipolar electrosurgery, stitching devices for prosthetic mesh) is expensive but reduces operating time, produce a lower complication rate and offer physical and mental comfort to the operating team.

The two minimal invasive techniques, debated in the present work were possible after many years of experience in vaginal and laparoscopical surgery and also with the aid of prosthetic materials. We had the chance to make contact and gain knowledge about modern technology (electrosurgery, ultrasound-based surgery) on account of the excellent devices available in the clinic.

The procedures presented, both colposuspension and prosthetic mesh sling personal procedure, have a degree of difficulty because:

- Mastering the basic pelvic laparoscopy surgery techniques is needed
- They require knowledge in laparoscopical suture

- They imply dissection in an anatomical region having no clear limits, with the presence of a fragile venous plexus surrounding urethrovesical junction
- The operator has a difficult position during the pubocervical fascia dissection and while suturing it to Cooper ligament
- Experience is required in tensioning the sutures and prosthetic mesh, given the fact they have to stabilize the junction and urethra and not hang it.
- Permanent cooperation with the anesthesiologist is required because of the particular gaseous and positioning conditions
- Solid knowledge in laparoscopic hemostasis
- Experience in identifying and solving complications using the same route is needed
- Diagnostic cystoscopy is a must

Retrobubic suspension has better results on medium (2 ys.) and long term (5 ys.) comparative to vaginal procedures. Laparoscopy has the advantage of the route of access and magnified view of the anatomical structures.

In cases of relapsed urinary incontinence, urodynamic investigation is essential.

The main problem of laparoscopic suturing is the necessity of long sustained training; this skill cannot be acquired in a one week training course. This isn't a surprise; any surgeon remembers the time exercising daily the classical knots. The effort is rewarding because mastering laparoscopic suturing represents an important advantage in every type of laparoscopic intervention.

Today, laparoscopy is subject to an avalanche of new technologies (laser, ultrasound, robots), only in part justified. The final decision belongs to the surgeon who must choose the best way to treat the patient, given his/hers abilities, experience and devices.

CURRICULUM VITAE

Name: NICULESCU NICOLAE

Position title: MD, PhD

Office Address: Central Military Hospital „Dr. Carol Davila“ Mircea Vulcănescu Street nr. 88,
Bucharest

Telephone: 0722 232 602

E-mail: nicniculescu@yahoo.com

Education/Training

Institution and location degree years field of study

- Military College “Dimitrie Cantemir” Breaza Prahova 1982
- Military Medicine Institute – UMF Bucharest 1989 (maxim qualification)
- MD PhD Obstetrics and Gynecology – 1999

Positions and employment

- MD, PhD, Department of Obstetrics and Gynecology – Central Military Hospital “Dr. Carol Davila” – Bucharest

Experience in clinical research

1. “Ovestin in surgical treatment of stress urinary incontinence” Akzo Nobel Organon (II)
2. “Antibiotic prophylaxy in Vaginal Histerectomy” 1996-2000 Pfizer (III)
3. “Dipherelline and surgical treatment of uterin leiomioma and endometriozis” Beaufor Ipsen. (II), “Ovarian temporary protection of Dipherelline for reproductive women in treatment with CT for Breast Cancer” Beaufor Ipsen. 2002 (II)
4. “Treatment with oxybutynyn clorhidrat (Driptane) in OAB” Laboratories Fournier 2002 (II)
5. “The efficiency of single doze of Lomexin 600” Laboratories Fournier (II)
6. “The effect of Diane 35 in Androgenic Sindrom” Schering (II)
7. “Decrease in frequency of bone fractures at pacients with osteoporosis in postmenopausal with treatment TSE 424 in comparation with placebo and Raloxifen” Wyeth (III)
8. A 12 – week Phase II International multicenter – blind randomized placebo and active – controlled studz with PSK 3471 in health post menopausal women – Praga 2003

Training in good clinical practice

- Clinical course of Laparoscopic Surgery (CISH, TUMA, IVH) Prof Kurt Semm 1993
- Laparoscopy in Obstetrics and Gynecology 1998 Cluj Napoca Romania
- Surgical treatment of genital prolapse 1998 Bucharest
- Advanced tehncis in Gynecology Endoscopy – International Centre of Gynecology Endoscopy – Clermont Ferrand France
- Course of Histeroscopy (Diagnostic and operatory tehniqe) Clinical University of Obstetrics and Gynecology “Panait Sârbu” Bucharest 1998
- Course of Laparoscopic Surgery UMF Cluj Napoca 1999
- Course of Celioscopic and Vaginal-Laparoscopic Surgery Prof. Dargent, Hospital Eduard Herriot, Lyon France 2001
- Course of Laparoscopic and Histeroscopic Surgery IOMC Polizu and SCUMC Bucharest 2001
- Clinical stage of Colposcopy SUU Obstetrics and Gynecology Bucharest 2002
- Course of Colposcopy UMF “Caroll Davila” Bucharest 2003
- Subspeciality in Laparoscopy 2002
- Subspeciality in Histeroscopy 2002
- Subspeciality in Colposcopy 2003
- Subspeciality in Gynecology-Oncology 2004
- Subspeciality in Echography 2006

April 2010