

Rezumatul tezei de doctorat cu tema:

**CONCEPTUL PERINEOLOGIC ÎN TRATAMENTUL TULBURĂRILOR DE
STATICĂ PELVICĂ**

Doctorand : **Brătilă V. Elvira**

Conducător științific: **Prof. Dr. Nicolae Costin**

CUPRINS

INTRODUCERE

PARTEA GENERALĂ

CAPITOLUL 1.....1

Epidemiologia tulburărilor de statică pelvică

Incontinența urinară de efort.....	1
Prolapsul organelor pelvice	2
Incontinența anală	3
Sindromul de vezică dureroasă	4

CAPITOLUL 2.....5

Bazele anatomice ale staticii pelvice

Introducere.....	5
Musculatura pelvică	5
Perineul.....	7
Structurile fasciale de susținere și suport ale organelor pelvice	8

Fascia endopelvică	9
Organizarea și orientarea spațială a pelvisului	10
Spațiile chirurgicale și importanța lor clinică	12
Biomecanica pelvică	14

CAPITOLUL 3.....17

Fiziopatologia tulburărilor de statică pelvică

Etiologia tulburărilor de statică pelvică.....	17
Rolul modificărilor tesutului conjunctiv în tulburările de statică pelvică	18
Evidențe privind rolul modificărilor pereților vaginali în apariția prolapsului .	18
Histomorfopatologia.....	20
Expresia proteinelor contractile	20
Morfologia structurală	21
Activarea proteazelor în țesutul conjunctiv al planșeului pelvic	21
Deficiențe ale sistemului de suport al organelor pelvice.....	21
Mecanisme ipotetice.....	21
Rolul ridicătorilor anali	22
Rolul sarcinei și nașterii în apariția tulburărilor de statică pelvică	22
Rolul chirurgiei în apariția tulburărilor de statică pelvică	24
Rolul menopauzei în apariția tulburărilor de statică pelvică.	25
Fiziopatologia tulburărilor de statică pelvică prin prisma Teoriei Integrative .	25
Teoria podului suspendat.....	25
Teoria trambulinei	26

CAPITOLUL 4.....28

Diagnosticul tulburărilor de statică pelvică

Simptomatologia tulburărilor de statică pelvică	28
Simptome urinare	28
Simptome anorectale	30
Alte simptome	30
Simptome sexuale	31
Anamneza	31
Examenul fizic	31

Defectele compartimentului anterior.....	31
Defectele compartimentului mediu- prolapsul uterin.....	32
Defectele compartimentului posterior	34
Evaluarea sediilor specifice ale leziunilor vaginale	34
Examenul neurologic.....	35
Diagnostic paraclinic.....	36
Ultrasonografia tractului urinar inferior și a planșeului pelvic	36
Radiografia de contrast.....	38
Rezonanta magnetică nucleară.....	38
Urodinamica.....	38
Sistemul de diagnostic conform Teoriei Integrative	40
CAPITOLUL 5.....	42
Tratamentul tulburărilor de statică pelvică	
Generalități	42
Principii terapeutice.....	44
Tratamentul incontinenței urinare de efort	46
Tratamentul prolapsului de perete vaginal anterior	48
Tratamentul prolapsului de perete vaginal posterior.....	49
Tratamentul prolapsului utero-vaginal avansat (gr. III-IV POP-Q).....	51
Materiale de protezare folosite în tratamentul tulburărilor de statică pelvică ...	53
Procedee obliterative de tratament în prolapsul uterovaginal avansat	54
Tratamentul laparoscopic al tulburărilor de statică pelvică.....	55
Indicațiile tratamentului laparoscopic	55
Tratamentul defectelor de perete vaginal anterior.....	55
Tratamentul defectelor de perete vaginal posterior	55
Tratamentul defectelor de compartiment mediu.....	56
CAPITOLUL 6.....	57
CONTRIBUȚII PERSONALE	
Consideratii generale.....	57

Motivația studiului	57
Principii de lucru	59

MATERIAL ȘI METODĂ

Evaluarea epidemiologică60

Vârsta.....	60
Paritatea	60
Factori de risc asociați.....	61

Evaluarea diagnostică62

Diagnostic clinic..... 62

Anamneza generală	62
Anamneza dirijată (chestionar).	67
Simptome	70
Incontinența urinară de efort.....	71
Simptome urinare altele decât incontinența.....	71
Dificultăți de evacuare.....	71
Simptome anorectale	72
Dispareunia	72
Durerea pelvică	72
Asocierea de simptome.....	72
Sindromul de fornix posterior.....	73

Examenul clinic local73

Diagnosticul paraclinic.....74

Evaluarea paraclinică generală	74
Sonografia abdominală.....	75
Sonografia introitală.....	75
Studiul urodinamic	75

Algoritmul de lucru.....76

Algoritm diagnostic și terapeutic pentru tulburări de statică pelvică	76
---	----

Algoritm de diagnostic pentru formele patogenice de incontinență urinară de efort	79
---	----

Pregătirea preoperatorie.....	80
Pregătirea psihologică a pacientei și obținerea consimțământului informat	80
Profilaxia infecției postoperatorii.....	81
Profilaxia complicațiilor tromboembolice.....	82
Profilaxia trombozei venoase profunde.....	83
Pregătirile înaintea intervenției:	84
Tehnici chirurgicale particulare	85
Tehnici pentru tratamentul incontinenței urinare de efort	85
Tehnica de suspensie retropubică a uretrei medii. Tehnica Raz modificată	85
Tehnica TOT out-in Tehnica Delorme	88
Uretrorafia.....	91
Histero- Cervico- sau Colposacropexia vaginală asistată laparoscopic.....	93
Histerosacropexia sau colposacropexia total laparoscopică.....	100
Reconstrucția sistemului de susținere pelvică cu benzi cu fixare în țesuturi	101
Ranforsarea ligamentelor pubo uretrale.....	104
Ranforsarea ligamentelor pubouretrale externe.....	105
Ranforsarea ligamentelor utero-sacrate.....	106
Tehnica de refacere a corpului perineal cu bandeletă TFS.....	107
Tehnica de reducere a cistocelului – Proc. Bridge anterior (K. Goschen).....	107
Tehnica standard de histerectomie vaginală pentru prolaps utero-vaginal	109
Tratamentul diverselor forme de tulburări de statică pelvică.....	115
Generalități	115
Tratamentul incontinenței urinare de efort	117
2. Tratamentul cistocelului	124
3. Tratamentul prolapsului uterovaginal.....	129
Tratamentul prolapsului utero-vaginal incipient.....	132
Tratamentul prolapsului utero-vaginal avansat.....	137
Tratamentul leziunilor compartimentului posterior	143

REZULTATE.....	147
DISCUȚII.....	156
CONCLUZII.....	161
BIBLIOGRAFIE.....	173

CUVINTE CHEIE: prolaps uterovaginal, perineologie, teorie integrativă, tratament chirurgical

Rezumat

În prima parte a tezei sunt prezentate date privind stadiul actual al cunoștințelor dobândite în domeniul unei patologii interdisciplinare rezultate prin asimilarea conceptului pelvipereineologic.

Capitolul 1. referitor la epidemiologia tulburărilor de statică pelvică demonstrează că prevalența diferitelor entități clinice legate de tulburările de statică pelvică nu poate fi apreciată global iar incidența reală este greu de estimat datorită unor factori socio-educationali sau emoționali care țin în mod direct de structura psihologică a femeii. Criteriile în baza cărora se face aprecierea prevalenței țin de definiția simptomului principal, frecvența cu care se manifestă, virsta sau alte aspecte. Cel mai concludent exemplu este incontinența urinară de efort a cărei prevalență variază în limite largi în funcție de definirea sa ca mod de manifestare.

În cel de al doilea capitol sunt prezentate cele mai noi date privitoare la anatomia organelor pelvice și a sistemului lor de susținere.

Ultimii 20 de ani au adus schimbări majore în tratamentul tulburărilor de statică pelvică și incontinenței urinare de efort unde chirurgia joacă încă rolul principal. Tehnicile actuale au apărut ca rezultat al coroborării achizițiilor recente din domeniul anatomiei și fiziopatologiei.

Imagistica medicală modernă a oferit posibilitatea de a cunoaște anatomia normală a femeii vii în poziție ortogradă și în dinamică, ceea ce a produs o răsturnare a dogmelor stabilite încă din evul mediu prin diseecția unor cadavre de femei bolnave și malnutrite.

Cercetările ultimilor ani s-au concentrat pe definirea anatomică și funcțională a structurilor de susținere a organelor pelvice și pe biomecanica acestora.

Am încercat ca prin îmbinarea datelor de anatomie descriptivă, topografică și funcțională să ofer o imagine de ansamblu diferită de cea existentă în tratatele de referință.

Am preferat unei descrieri scolastice a diafragmei pelvice pe cea oferită de studiile prin rezonanță magnetică nucleară care relevă importanța plăcii levatorii în statica pelvică și aspectul pe care îl au diferitele elemente care o compun în poziție ortogradă și în dinamică. Elementele anatomiche care compun diafragma urogenitală sunt prezentate ca o structură unitară sub forma membranei perineale. Inervația pelvisului și perineului este prezentată ca un ansamblu funcțional format din entități repartizate supra și infralevator.

Sistemul de susținere și susținere al organelor pelvice este descris în lumina celor mai noi date prin care se arată că așa-numitele structuri fasciale ca fascia pubocervico vaginală sau septul rectovaginal nu sunt altceva decât structurile adventițiale proprii vaginului.

Sistemul de susținere al uterului și vaginului este prezentat conform descrierilor lui DeLancey pe cele trei nivele, ceea ce permite o mai bună înțelegere a staticii pelvice.

Au fost descrise spațiile anatomiche cu mare importanță în chirurgia actuală a tulburărilor de statică pelvică: spațiul retropubic și spațiul presacrat.

Subcapitolul referitor la biomecanica pelvică este prezentat prin prisma Teoriei integrative elaborate de Petros și Ulmsten. Structurile musculo fasciale ale diafragmei pelvice și urogenitale sunt prezentate în funcție de rolul lor funcțional grupate pe trei planuri: Un plan superior care asigură închiderea și deschiderea organelor pelvice, un strat inferior care reprezintă elementul de suport și un strat mediu care conectează cele două straturi și le asigură sinergia funcțională. Acțiunea diverselor unități musculofasciale se concretizează în generarea în repaus a unor vectori de forță antagonici prin care se asigură nu numai statica pelvică dar și funcționalitatea organelor. Mecanismele de închidere și deschidere a emonatoriilor sunt prezentate prin prisma aceleiași teorii integrative.

Capitolul al treilea face o sinteză a etiopatogeniei tulburărilor de statică pelvică prin intermediul celor mai noi achiziții în domeniu. Sunt prezentate diversele grupe de factori etiopatogenici definite ca: factori predispozanți, incitanți, promotori, favorizanți și decompesatori care pot interveni în apariția diverselor forme anatomoclinice de tulburări de statică pelvică. Sunt prezentate rolul factorului genetic, al țesutului conjunctiv, sarcinei și nașterii, menopauzei, a chirurgiei ablativă și resaturative în apariția prolapsului uterovaginal și al altor tulburări de statică pelvică. Studii recente au demonstrat că modificările structurale care apar în timpul sarcinei sunt similare cu cele

care există la femeile cu prolaps utero-vaginal și că după sarcină țesuturile revin la normal. Inabilitatea organismului de a repune în joc mecanismele de reparare după sarcină este cauza principală pentru care prolapsul utero-vaginal se întâlnește numai la anumite femei. Mecanismul intim care este afectat este cel de sinteză și reasamblare a fibrelor elastice care la rândul său determină alterări definitive în biomecanica tisulară.

Menopauza în sine nu reprezintă un factor de risc pentru apariția tulburărilor de statică pelvică dar poate fi un element favorizant al amplitudinii și frecvenței simptomelor preexistente. Este cunoscut faptul că odată cu menopauza se produce o scădere a conținutului în colagen din țesuturi. Cu toate acestea studiile care au urmărit conținutul în receptori pentru estrogeni, progesteron sau androgeni în structura ridicărilor anali nu au evidențiat nici o modificare în conținutul în estrogen receptori indusă de menopauză.

Sunt prezentate evidențe privind modificările pereților vaginali sub aspect histomorfologic, prin expresia proteinelor contractile, și de activare a proteazelor în metabolismul colagenului.

Diversele forme anatomo-clinice de prolaps uterovaginal sunt descrise sub aspectul mecanismului patogenetic care le generează.

În finalul capitolului este prezentat conceptul fiziopatologic prin care se asigură stabilitatea sistemului de suspensie susținere a organelor pelvice prin prisma Teoriei integrative.

Capitolul 4 se referă la modalitățile actuale de diagnostic al tulburărilor de statică pelvică.

Este subliniat faptul că diagnosticul este în principal un diagnostic clinic bazat pe o anamneză dirijată și pe un examen fizic atent capabil să surprindă cele mai nesemnificative alterări morfologice în special în special în cazurile unde simptomele sunt deosebit de importante.

Am adoptat chestionarul și algoritmul de diagnostic Petros ca instrument de lucru care conferă marele avantaj de a orienta examenul clinic pe zona posibil afectată în funcție de simptome. Metoda adoptată de noi este extrem de simplă și ușor de utilizat motiv pentru care noi am introdus-o în practica de fiecare zi.

Am subliniat faptul că explorarea imagistică este utilă în special în evaluarea cazurilor de incontinență urinară de efort pre și postoperator. Explorarea urodinamică am utilizat-o în

unele cazuri grave de incontinență urinară de efort recidivată unde am urmărit punerea în evidență a deficienței sfincteriene intrinseci ca principal mecanism de producere.

Capitolul 5 tratează stadiul actual al cunoștințelor privind modalitățile de tratament în tulburările de statică pelvică.

Tulburările de statică pelvică reprezintă o condiție frecvent întâlnită la femeile care au născut. Peste 50% din ele prezintă diverse forme de prolaps dar numai 10-20% dintre ele sunt simptomatice. (Swift) Acelasi autor depistează pe un lot de 497 de cazuri cu vârste cuprinse între 18 și 82 de ani o prevalență de 6% pentru prolaps gradul 0, 43% pentru gradul I, 48% pentru gradul II, 3% pentru gradul III și 0% pentru gradul IV folosind cuantificarea POP-Q.

Prima linie de tratament pentru tulburările de statică pelvică este chirurgia și s-a estimat că riscul de a avea o operație pentru prolaps în timpul vieții unei femei este de 11.9% și că aproape o treime dintre acestea vor suporta o reintervenție. (Olsen)

Datele epidemiologice atestă că factorii principali asociați în fiziopatologia prolapsului sunt: operațiile anterioare pentru prolaps 2,4%, obezitatea (BMI >30) 12,13%, tușitoarele cronice 14%, femeile cu constipație cronică 15,6% și istoricul de nașteri cu feți macrosomi (>4kg) 4,16%. Prolapsul cu grad mai mare de III este asociat cu riscul cel mai mare de recurență.

Tratamentul chirurgical se supune principiilor chirurgiei reconstructive al cărui scop principal este:

- de a restabili anatomia
- de a restabili îmbunătăți și menține funcția viscerală și sexuală
- de a împiedica sau preveni apariția tulburărilor în alte compartimente pelvice
- să asigure o bună calitate a vieții pe termen lung.

Sunt prezentate principalele metode actuale de tratament pentru incontinența urinară, prolapsul peretelui vaginal anterior și prolapsul utero-vaginal avansat.

Sunt prezentate materialele sintetice care sunt utilizate în prezent în chirurgia reconstructivă și riscurile legate de utilizarea acestora.

În ultima parte a capitolului sunt prezentate tendințele actuale în tratamentul tulburărilor de statică pelvică.

CONTRIBUȚII PERSONALE

Partea care reprezintă contribuțiile personale la prezenta teză de doctorat ocupă mai mult de 60% din volumul total și este structurată conform cuprinsului.

Motivația studiului a constat în faptul că în discordanță cu progresul studiului fundamental anatomic soluțiile terapeutice larg folosite în prezent constau în a repara numai leziunile evidente anatomic fără a lua în considerație tulburările funcționale pe care le dirijează către tratamentul medicamentos sau fizioterapic. În concordanță cu Teoria integrativă am dorit ca prin ceea ce am realizat practic să demonstrez că ceea ce până nu demult erau considerate drept tulburări funcționale pot fi tratate chirurgical.

Lotul de studiu este format din 354 de cazuri operate în intervalul mai 2004-decembrie 2009 în diverse centre medicale din București (Spitalul Militar Central, Centrul medical Med New Life și Spitalul Euroclinic). Pentru toate cele trei centre medicale pacientele au avut adresabilitate specială privitoare la tulburările de statică pelvică și incontinența urinară de efort.

În studiul nostru am considerat că tulburările de statică pelvică pot fi clasificate în două categorii principale:

- Tulburări funcționale importante cu răsunet anatomic discret:
 - Imperiozitatea urinară
 - Nicturia
 - Incontinența urinară de efort sau mixtă
 - Incontinența fecală
 - Durerea pelvică cronică
- Tulburări anatomice importante cu pierderea situației anatomice firești și cu tulburări funcționale minime:
 - Prolapsul pereților vaginali
 - Prolapsul utero-vaginal de diverse grade

Principiile care ne-au condus în tratamentul tulburărilor de statică pelvică din prezentul studiu au fost:

- Abordarea holistică a simptomatologiei și alterărilor anatomice
- Teoria integrativă și pelviperineologică multidisciplinară (restabilirea anatomiei duce la restabilirea funcției)
- Respectarea structurilor anatomice (conservarea uterului ca element de suport al boltei vaginale, conservarea pereților vaginali, păstrarea axei de înclinare a vaginului).

- Versatilitate în alegerea tehnicilor chirurgicale
- Asocierea de tehnici în leziunile multi-compartiment
- Utilizarea unor materiale sintetice de bună calitate și în cantitate cât mai redusă
 - Utilizarea tehnicilor minim invazive (calea transvaginală, calea laparoscopică sau combinarea acestora)
 - Utilizarea tehnicilor de recuperare rapidă postoperatorie
 - Terapia durerii postoperatorii prin inhibarea locală a impulsurilor nociceptive.
 - Terapia fizicală și comportamentală postoperatorie
 - Evaluarea obiectivă a rezultatelor pe termen scurt și mediu

Evaluarea epidemiologică subliniază că din cele 354 de cazuri 68,1% s-au prezentat pentru prima dată pentru diagnostic și tratament iar 31,9% s-au prezentat cu recidive după tratamentul chirurgical anterior. Este subliniat rolul important pe care îl joacă vârsta și paritatea. Am remarcat o incidență crescută a simptomelor urinare, înafara infecției, respectiv frecvență urinară, imperiozitate, nocturie sau asocierea acestora la femeile peste 65 de ani în comparație cu grupele inferioare de vârstă.

Paritatea medie pe lotul studiat a fost de 1,7 (0-6 nașteri). Analiza statistică prin regresie liniară simplă (Excel) a relevat o dispersie ne semnificativă a numărului și nu a putut stabili o tendință semnificativă între numărul de nașteri și incidența tulburărilor de statică pelvică la lotul studiat. Incidența tulburărilor de statică pelvică la nulipare a fost de 1,4% (4 cazuri de incontinență urinară de efort și un caz de prolaps uterovaginal gr. III).

În cele 36 de cazuri de prolaps utero-vaginal avansat am investigat anamestic dacă la vreuna din nașteri ar fi putut fi generați factori de risc obstetricali deosebiți. Am apreciat că sigurul factor care ar fi putut fi incriminat ar fi fost macrosomia fetală și traumatismul obstetrical direct generat de compresia abdominală extrinsecă (confirmarea acestei ipoteze necesită studii ulterioare).

Sunt prezentate principalele simptome în funcție de organul pe care îl reprezintă luate în valoare absolută. Asocierea dintre acestea a variat în limite largi între 12,1- 44.8%.

Este prezentată strategia de diagnostic bazată pe anamneza dirijată și examenul clinic care furnizează datele necesare folosirii unui algoritm de diagnostic deosebit de util în cazul formelor de tulburări de statică pelvică cu răsunset funcțional major. Pentru a oferi o soluție de largă utilizare clinică diagnosticul paraclinic special s-a efectuat numai în cazurile unde a fost

necesar un diagnostic etiopatogenic, respectiv în cazurile de recidivă după tratament chirurgical sau pentru verificarea posterapeutică.

Examenul fizic a urmărit existența diverselor tipuri de leziuni pe compartimente pelvice. Între acestea au predominat leziunile compartimentului anterior. Raportul procentual dintre acestea și leziunile celorlalte compartimente nu este unul real deoarece adresabilitatea pacientelor a fost orientată pe incontinența urinară de efort.

Sunt prezentate tehnicile chirurgicale particulare utilizate în tratamentul tulburărilor de statică pelvică. Acestea sunt tehnici originale realizate cu acordul Comitetelor etice ale instituțiilor unde s-a realizat studiul și cu consimțământul informat al pacientelor. Aceste tehnici au fost reprezentate de :

- Tehnica de suspensie a ureterei medii cu bandeletă de polipropilenă (tehnica Raz modificată P. Bratilă)
- Tehnica de cervico, histero sau colposacropexie transvaginală asistată laparoscopic (tehnica P. Bratila)
- Tehnica de reducere a cistocelului (procedeu Goeschen)
- Tehnica de reconstrucție ligamentară pelvică cu bandetele TFS (tehnica Petros)

Tratamentul chirurgical este prezentat pe subcapitole separate cu indicații material și metodă rezultate pentru incontinența urinară de efort, prolapsul uterovaginal incipient cu simptome marcate. Sunt tratate separat :

- Incontinența urinară
- Cistocelul
- Prolapsul uterin și al boltei vaginale
- Rectocelul și elitrocelul
- Rupturile perineale
- Tulburările funcționale (imperiozitate, frecvență urinară, nicturie, durere pelvină cronică)

Subcapitolul în care sunt prezentate rezultatele studiului relevă preocuparea noastră pentru elemente care definesc acuratețea actului chirurgical care se referă la timpul operator, sângerarea intaroperatorie, incidentele și accidentele posibile sau probabile. Pentru reducerea agresiunii postchirurgicale s-a implementat ca strategie chirurgia cu recuperare rapidă (fast track surgery) ceea ce a dus la o durată de spitalizare redusă la 1,2 zile și un nivel ridicat în ceea ce privește calitatea vieții.

Subcapitolul de discuții accentuează faptul că chirurgia restaurativă pelvică văzută în ansamblu este reprezentată astăzi de un concept unitar - conceptul perineologic. Introducerea unor tehnici noi cu invazivitate minimă a fost motivul principal care ne-a îndemnat să organizăm prezentul studiu. Rezultatele obținute ne îndreptășesc să afirmăm că este o cale către progres pe care o vom urma.

CURRICULUM VITAE

Brătilă Elvira

INFORMATII PERSONALE

Nume Brătilă Elvira (nume anterior Răducea Barbulea Elvira)

Data și locul nașterii: 24.10.1974 Tg-Jiu, Gorj

Naționalitate română

Funcția: Medic specialist Obstetrică Ginecologie,

Adresă Dionisie Lupu, nr 74, sector 1, București

Telefon 0721332199

Tel-Fax 40- 0134086785

E-mail elvirabarbulea@gmail.com

EXPERIENȚĂ PROFESIONALĂ

Medic specialist OG 2006

Asistent universitar Catedra de Obstetrică Ginecologie, Sp. Sf. Pantelimon- oct 2009

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

Formare profesionala

1993-2000 **absolvent** Facultatea de Medicina Generala Bucuresti in cadrul UMF "Carol Davila"

2000-2001 **medic stagiar Spitalul de Urgență Floreasca**

2001-2006 **medic rezident obstetrica –ginecologie** prin concurs SCUMC

2003- **preparator universitar obstetrică ginecologie** prin concurs UMF București în cadrul institutului medico-militar

2003 **doctorand in stiinte medicale** UMF Iuliu Hașeganu, Cluj Napoca cu teza "Conceptul perineologic în tratamentul tulburărilor de statică pelvică"

2006 **medic specialist obstetrica –ginecologie**

2007 **curs de laparoscopie ginecologică-** « Tehnici curente în tratamentul endometriozei profunde » - la Institutul European de Chirurgie Laparoscopică, Strasbourg, Franța

2007 **competență în ecografie obstetricală și ginecologică**

2007 **competență în chirurgie laparoscopică ginecologică**

2008 **competența în infertilitatea cuplului și reproducere umană asistată**

2009 **competența în colposcopie**

EXPERIENȚA DIDACTICĂ

2001-2005 organizator de cursuri internationale de tehnici chirurgicale avansate dupa cum urmează:

- 2002 Tehnici de chirurgie laparoscopică avansată invitat **Prof Assoc Harry Reich** de la Columbia University USA
- 2003 Tehnici de chirurgie laparoscopică avansată invitat **Prof. S Goldberg** de Sp. Cl. Beersheva Israel
- 2004 Tehnici de chirurgie celio-asiată invitat **Prof. D. Dargent**
- 2004 curs international de chirurgie laparoscopică în cadrul International Society of Gynecologic Oncology (ISGE) invitați **Prof. H. Reich și Prof Ch. Koh.** de la Milawakee University USA

ACTIVITATEA DE CERCETARE

Am participat ca **investigator** la un **studiu multicentric internațional** pe care l-am finalizat în luna iunie a anului 2005.

Studiul a avut ca temă : « **A 12-week Phase II international multicentric double blind randomized placebo and active controled study with PSK3471 in healty postmenopausal women.** » și a fost monitorizat de firma MDS Pharma Services filiala Romania.

În perioada 2002-2004 am participat în calitate de investigator la studiul multicentric national “**Diane35 eficiență în sindromul de androgenizare la femei – aspecte clinice și ecografice**” organizat de firma Scheringcare a fost finalizat cu succes.

Capitole publicate in cărți

1. **Histerectomia laparoscopica – Histerectomia vaginală** sub redactia **P. Bratila**
2. **Histerectomia radicală laparoscopică-Chirurgia endoscopică în ginecologie** sub redactia **I. Munteanu**

1. LUCRĂRI PUBLICATE

1.1 In publicații cotate ISI

1. Therapeutical surgical choices for bilateral

Breast cancer- case presentation

P.C. Bratila^{1,2}, O. Nicodin^{1,2}, N. Niculescu^{1,2}, M. Serban^{1,2},

E. Raducea Barbulea^{1,2}, I. Gussi¹, G. Cotarcea^{1,2}

International Journal of Gynecological Cancer vol 13, supplement 1, march-april 2003, p78

3. Misdiagnosed primary carcinoma of the

Fallopian tube: case report

E.V. Barbulea Raducea,P.C. Bratila, O.V. Nicodin, N.N. Nicolae

International Journal of Gynecological Cancer vol 14 suppl 1 sept oct 2004

4. Surgical approach for endometrial carcinoma

In poor condition patient

P.C.. Bratila, **E.V. Barbulea Raducea**, O.V. Nicodin,

N.N. Niculescu

International Journal of Gynecological Cancer vol 14 suppl 1 sept oct 2004

5. Alternative de tratament chirurgical în incontinența urinară de efort

D. Pătrășcoiu, P.C. Brătîlă, **E. V. Brătîlă**

Revista Societății Române de Obstetrică și Ginecologie LV 2007

6. Tratamentul conservator în cancerul de col uterin

P.C. Brătilă, E. V. Brătilă

Gineco.ro mai 2009

7. Colpohisterosacropexia vaginală asistată laparoscopic

E. Brătilă, P. Brătilă, *Gineco.ro apr. 2010*

1.2. Articole publicate în alte reviste

1. Vaginal sling procedure for urinary incontinence due to intrinsic sphincterian deficiency

P. Bratila, E Barbulea Răducea, O. Nicodin,
Roumanian Journal of urogynecology and pelvic floor disorders vol 1
Nr.3, 2003 ISSN 1583-9052

2. Standardizarea prolapsului utero-vaginal

E Barbulea Răducea
Roumanian Journal of urogynecology and pelvic floor disorders vol 1
Nr.1-2 2003 ISSN 1583-9052

3. Procedeu de suspensie transvaginală în prolapsul avansat utero-vaginal

P. Brătilă, E Barbulea Răducea, N. Niculescu
Revista Cercetări experimentale medico-chirurgicale
Anul IX, Nr 1-2/2003 NLM Data Base (National Library of Medicine)
Unique ID 101225584

2. LUCRĂRI PREZENTATE ȘI COMUNICATE LA MANIFESTĂRI INTERNAȚIONALE

1. Transvaginal sling tension free procedure

P.C. Bratila, Elvira Raducea O. Nicodin, N. Niculescu,
Al XVIII-lea Congres European de Obstetrica Ginecologie 12-15 mai **Atena, Grecia 2004**

2. Le traitement de l incontinence urinaire potentielle dans les cas de prolapsus uterovaginal a indication operatoire.

P.C Bratila, O. Nicodin, E. Raducea
Al XXVII-lea congres al Societății Internaționale Francofone de urodinamica (SIFUD) 3-4 iunie **2004 Bucuresti**

3. Misdiagnosed primary fallopian carcinoma –case report

E. Barbulea Raducea, P.C. Bratila, O. Nicodin
10th Biennial International Gynecologic Cancer Society (IGCS) Meeting 3-7
october **2004 Edinburg, Scotia**

4. Surgical treatment of endometrial cancer in poor condition woman

P.C. Bratila, O. Nicodin, E. Barbulea Raducea
10th Biennial International Gynecologic Cancer Society (IGCS) Meeting 3-7
october **2004 Edinburg, Scotia**

5. How many contraindications vaginal hysterectomy has

P.C. Bratila, O. Nicodin N. Niculescu E Barbulea Raducea,
al 7-lea Congres Mondial de Controverse in Obstetrica si Ginecologie 14-17
aprilie, **2005 Atena, Grecia**

6. In situ anterior vaginoplasty in the treatment of stress urinary incontinence

P.C. Bratila, E Barbulea Raducea, O Nicodin

al 7-lea Congres Mondial de Controverse in Obstetrica si Ginecologie 14-17
aprilie, 2005 Atena, Grecia

7. Laparoscopic assisted vaginal myomectomy

E Barbulea Raducea

Al XVIII lea Congres Mondial FIGO Kuala Lumpur 2006

8. Modificari ale sistemului de suport pelvic în timpul sarcinei

E. V. Bratila, P. Bratila

15-17 iunie al IV-lea Congres al Societatii de uroginecologie Hammamet- Tunisia

9. Colposacropexia laparoscopica

E.V. Bratila, P. Bratila

5-8 iunie al V-lea Congres al Societatii de uroginecologie Madeira- Portugalia

10. TFS in tratamentul IUE

P. Bratila, E. Bratila

29 iunie-06 iulie 2009 Al VI lea congres de uroginecologie, Cipru

11. Transvaginal radical operations in cervical cancer

P.C. Brătilă, E. V. Brătilă

15th International meeting of European Society of Gynecological Oncology November
2007

12. 3000 vaginal hysterectomy for unprolapsed uterus

P.C. Brătilă, E. V. Brătilă

Al XIX lea Congres Mondial FIGO Cap Town 2009

13. Treatment of persistent CIN III in young patient

E. V. Brătilă, P.C. Brătilă,

Al XIX lea Congres Mondial FIGO Cap Town 2009

4. LUCRĂRI COMUNICATE ȘI PREZENTATE ÎN ȚARĂ

1. Anatomia continentei urinare la femeie – referat general

P. Bratila, Elvira Barbulea Raducea

Lucrare susținută la “ a III-a Conferință a Societații de Ginecologie Endocrinologică din România si a II-a Conferință a Societații de Uroginecologie din România cu participare internațională” Curtea de Argeș 20-22 septembrie 2001

2. Rolul chirurgiei vaginale in oncologia ginecologica

P. Bratila, O. Nicodin, Elvira Barbulea Raducea

Lucrare sustinuta la sesiunea jubiliara a Institutului oncologic Cluj-Napoca 2004

3. Rolul asistării laparoscopice în cancerul de endometru

P. Bratila, N. Niculescu, Elvira Răducea

Lucrarea prezentată la al IV-lea Congres al Societații Romano-Germane de Obstetrică Ginecologie 23-25 iunie 2005

4. Complicațiile urinare in chirurgia Ginecologică –referat general

P. Bratila, Elvira Barbulea Raducea

Lucrare prezentată la Congresul national de uroginecologie 17-20 septembrie Craiova 2003

5. Radical versus conservator în chirurgia ginecologică –Referat General

P. Bratila, Elvira Barbulea Raducea

Lucrare prezentată la Congresul National de Obstetrică Ginecologie 19-23 octombrie 2002
București

6. Profilaxia prolapsului de boltă vaginală în timpul histerectomiei totale

E. Barbulea Raducea, P Bratila, Anca Stîngă

Lucrare prezentată la Conferința Natională de Uroginecologie Poiana Brașov 2005

7. Algoritm diagnostic și terapeutic în incontinența urinară de efort

P. Bratila, Elvira Barbulea Raducea

- Lucrare prezentată la Conferința Națională de Uroginecologie Poiana Brașov 2005
8. **Tratamentul afecțiunilor mamare benigne- referat general**
P Bratila, **Elvira Barbulea Raducea**
Conferința Națională de Ginecologie Oncologică Piatra Neamț 2004
 9. **Aspecte uroginecologice la menopauză**
P. Bratila, **Elvira Barbulea Raducea**
Lucrarea prezentată la Primul congres de menopauză din Romania
București 14-17 septembrie 2005
 10. **Consecințele sarcinii și nașterii asupra planșeului pelvic**
Elvira Barbulea Raducea
Al IIIlea congres al Societății de Uroginecologie, Tunisia, mai 2006
 11. **Tratamentul fibromului uterin în infertilitate**
Elvira Barbulea Raducea
Al XIV-lea Congres Național de Obstetrică Ginecologie București 2006
 12. **Tratamentul chirurgical radical-conservativ în cancerul colului uterin incipient**
P.C. Brătilă, **E. V. Brătilă**
a IXa Conferință Națională a Societății Române de Obstetrică Ginecologie sept 2008
 13. **Modificări anatomice ale sistemului de suport pelvic în menopauză**
P.C. Brătilă, **E. V. Brătilă**
a IVa Congres al Societății Române de Ginecologie Endocrinologică mai 2009

Summary

PERINEOLOGIC CONCEPT IN THE TREATMENT OF PELVIC FLOOR DISORDERS

Doctoral student: Bratila

Scientific coordinator : Prof. Dr. Nicolae Costin

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION

GENERAL SECTION

CHAPTLE 11

Epidemiology of Pelvic floor disorders

Stress urinary incontinece1

Pelvic organs prolapse	2
Anal ncontinence	3
Chronic bladder pain.....	4
CHAPTLE 2.	5
Anatomical basis of pelvic floor	
Introduction	5
Pelvic muscles	5
Perineum	7
Fascial structures for support of pelvic organs	8
Endopelvic fascia.....	9
General spatial orientation of pelvis.....	10
Surgical spaces and their clinical applications.....	12
Pelvic biomechanics	14
CHAPTLE 3	17
Pathophysiology of pelvic floor disorders	
Ethiology of pelvid floor disorders.....	17
The role of connective tissue.....	18
Evidences concerning the role of vaginal walls in pelvic organs prolapse	18
Hystomorphopahology.....	20
Expresion of contractile proteins.....	20
Structural morphopathology.....	21
Protease activation in connective tissue.....	21
Defficiencies of the supportig system of pelvic organs.....	21
Hypothetical mecanisms	21
The role of levator ani.....	22
The role of pregnancy and chilbirth in pelvic floor disorders.....	22
The role of surgey in pelvic floor disorders	24
The role of menopause in pelvic floor disorders	25
Pathophysiology by Integral Theory	25
Bridge theory	25
Trampoline theory	26
CHAPTLE 4	28
Diagnosis of pelvic floor disorders	
Symptoms in pelvic floor disorders.....	28
Urinary symptoms	28
Anorectal symptoms	30
Sexual symptoms.....	30
Others symptoms	31
Medical hystory.....	31
Physical examination.....	31
Anterior comprtment deffects	31
Medium compartment deffects	32
Posterior compartment deffects.....	34

Site-specific evaluation of vaginal wall.....	34
Neurological examination.....	35
Paraclinical diagnosis	36
Lower urinary tract and pelvic floor ultrasound	36
Contrast radiography.....	38
Nuclear Magnetic resonance	38
Urodynamics	38
Diagnosis system in Integrative Theory.....	40
CHAPTLE 5	42
The Treatment of pelvic floor disorders	
Generalities	42
Therapeutical principles.....	44
The treatment of stress urinary incontinence	46
The treatment of anterior vaginal wall prolapse.....	48
The treatment of posterior vaginal wall prolapse.....	49
The treatment of advanced uterovaginal prolapse (gr. III-IV POP-Q).....	51
The use of mesh in pelvic floor disorders	53
Obliterative procedures in advanced uterovaginal prolapse	54
Laparoscopy in pelvic floor disorders	55
Indications	55
Anterior vaginal wall	
deffects.....	55
Posterior vaginal wall deffects	55
Medium pelvic compartment deffects	56
CHAPTLE 6	57
ORIGINAL SECTION	
Generalities	57
The aim of the study	57
Principles.....	59
MATERIAL AND METHOD	
Epidemiological evaluation	60
Age.....	60
Parity.....	60
Associated risc factors	61
Diagnosis	62
Clinical diagnosis	62
Medica history	62
Questionaire	67
Symptoms.....	70
Stress urinary incontinence	71
Others urinary syptoms	71

Evacuation difficulties	71
Anorectal symptoms	72
Dispareunia.....	72
Chronic pelvic pain.....	72
Associations of symptoms	72
Posterior fornix syndrom	73
Local physical examination	73
Paraclinical diagnosis	74
General lab evaluation	74
Abdominal ultrasound	75
Introital ultrasound	75
Urdynamics	75
General diagnosis alghoritm	76
Diagnosis and therapeutical alghoritm for pelvic floor disorders	76
Alghoritm for clinical identification of pathogenic forms in stress urinary incontinence.....	79
Preoperative preparation	80
Psychologic support and informed consent	80
Prophylaxis of postoperative infection	81
Prophylaxis of thrombo-embolic complications	82
Prophylaxis of deep venous thrombosis	83
Preparatives before surgery.....	84
Original surgical technics.....	85
Stress urinary incontinence surgical technics.....	85
Retropubic suspension of the midurethra. Tehnica . Modified Raz’ thecnique	85
Transobturator midurethra suspension. Delorme’s technique	88
Uretroraphy	91
Vaginal Hystero- Cervico- or Colposacropexy laproscopically assisted	93
Hysterosacropexy or colposacropexy totally laparoscopic.....	100
Reconstruction of pelvic support system by tissue fixation system (TFS).....	101
Reconstruction of the pubourethral ligaments.....	104
Reconstruction of the external pubourethral ligaments	105
Reconstruction of uterosacral ligaments.....	106
Reconstruction of perineal body.....	107
Bridge technique for large cystocoeles – ATOM (anterior transobturator mesh)(K. Goschen)	107
Standard technique for vaginal hysterectomy for advanced uterovaginal prolapse.....	109
The treatment of pelvic floor disorders.	115

Generalities	115
The treatment for stress urinary incontinence.....	117
The treatment of cystocoeles.....	124
The treatment of uterovaginal prolapse	129
The treatment of early stages of uterovaginal prolapse.....	132
The treatment of advanced uterovaginal prolapse.....	137
The treatment of posterior pelvic compartment	143
RESULTS.....	147
DISCUSSIONS.....	156
CONCLUSIONS.....	161
BIBLIOGRAPHY.....	173

CURRICULUM VITAE

Personal Information

Full name:	ELVIRA BRATILA (married name) (ELVIRA BARBULEA RADUCEA)
Address:	74 Dionisie Lupu Street, Bucharest
Telephone:	Mobile: 0040 731 332 199 Work: 0040 21 200 58 00 Fax: 0040 21 231 35 25
E-mail:	elvira.barbulea@gmail.com
Date of birth:	24 October 1974
Gender:	Female

Work experience

Dates	2001 - 2006
Occupation or position held	Resident
Main activities and responsibilities	Obstetrics and Gynecology
Name and address of employer	Central Military Hospital Bucharest
Dates	July 2006 – present
Occupation or position held	Specialist in Obstetrics and Gynecology
Dates	2003
Occupation or position held	University trainer in Obstetrics and Gynecology

Name and address of employer	Central Military Hospital Bucharest
Dates	2000 - 2001
Occupation or position held	Resident
Name and address of employer	Floreasca Emergency Hospital
<u>Education and training</u>	
Dates	1993 - 2000
Name and type of organization providing education and training	The Faculty of General Medicine University of Medicine and Pharmacy "Carol Davila" Bucharest, Romania
Dates	2003
	PhD in Medical Sciences - Obstetrics and Gynecology
Name and type of organization providing education and training	University of Medicine and Pharmacy "Iuliu Hategan" Cluj Napoca, Romania
Principal subjects / occupational	PhD thesis: "The perineologic concept in the treatment of disorders of pelvic floor"
Dates	2006
Principal subjects / occupational	Specialist in Obstetrics and Gynecology
Dates	2007
Name and type of organization providing education and training	The European Institute of Laparoscopic Surgery
Principal subjects / occupational	Course on gynecological laparoscopy – "Current techniques in the treatment of severe/ profound endometriosis"
2007 competence in obstetric ultrasound ecografie obstetricală și ginecologică	
2007 competence in gynecologic laparoscopy	
2008 cmptence in infertility and human reproduction	
2009 competence in colposcopy	

Teaching experience

Dates : 2001 – 2005

Organizer of international courses on surgical advanced techniques, as follows:

- 2002: Techniques of advanced laparoscopic surgery, invited Prof. Assoc. Harry Reich from Columbia University, USA, Goldberg from the Clinical Hospital "Beersheva" in Israel
- 2004: : Techniques of advanced laparoscopic surgery, invited Prof. S. Goldberg from the Clinical Hospital "Beersheva" , Israel
- 2004 International course on laparoscopic surgery, during the International Society of Gynecologic Oncology (ISGE), invited Prof. H. Reich and Prof. Ch. Koh, from Milawakee University, USA

RESEARCH ACTIVITY

Participation, as an investigator, in an international multicentric study, **completed in June 2005.**

The main theme of the study was: : « A 12-week Phase II international multicentric double blind randomized placebo and active controled study with PSK3471 in healty

postmenopausal women. » was monitored by the company MDS Pharma Services Romania

During 2002-2004, I participated as an investigator in the national multicentre study "Diane35 efficiency in the androgenization syndrome in women - ultrasound and clinical aspects" held by Scheringcare, which was completed successfully.

- Chief Editor at the "Romanian Journal of Urogynecology and pelvic Floor Disorders", magazine that I initiated.

PUBLISHED PAPERS

Published books

1. VAGINAL HISTERECTOMY - authors: Petre Bratila, Elvira Bratila
2. GYNECOLOGIC LAPAROSCOPIC SURGERY – The Romanian Academy

In International ISI publications:

1. THERAPEUTICAL SURGICAL CHOICES FOR BILATERAL BREAST CANCER- CASE PRESENTATION

P.C. Bratila^{1,2}, O. Nicodin^{1,2}, N. Niculescu^{1,2}, M. Serban^{1,2},

E. Raducea Barbulea^{1,2}, I. Gussi¹, G. Cotarcea^{1,2}

¹University of Medicine and Pharmacy 'Carol Davila', ²Central Military Hospital, Bucharest, Romania

International Journal of Gynecological Cancer vol 13, supplement 1, March-April 2003, p78

3. MISDIAGNOSED PRIMARY CARCINOMA OF THE FALLOPIAN TUBE: CASE REPORT

E.V. Barbulea Raducea, P.C. Bratila, O.V. Nicodin, N.N. Nicolae

Gynecologic Clinic, Central Military Hospital, Bucharest, Romania

International Journal of Gynecological Cancer vol 14 suppl 1 Sept - Oct 2004

4. SURGICAL APPROACH FOR ENDOMETRIAL CARCINOMA IN POOR CONDITION PATIENT

P.C. Bratila, **E.V. Barbulea Raducea**, O.V. Nicodin,

N.N. Niculescu

Central Military Hospital Bucharest Romania

International Journal of Gynecological Cancer vol 14 suppl 1 Sept - Oct 2004

5. Surgical treatment of stress urinary incontinence

D. Pătrășcoiu, P.C. Brătilă, **E. V. Brătilă**

Journal of Roumanian Society of obstetric and gynecology LV 2007

6. Conservative treatment of cervical cancer

P.C. Brătilă, **E. V. Brătilă**

Gineco.ro may 2009

7. Vaginal colpohisterosacropexy laparoscopically assisted

E. Brătilă, P. Brătilă, *Gineco.ro* apr. 2010

Articles published in other journals

1. Vaginal sling procedure for urinary incontinence due to intrinsic sphincterian deficiency

P. Bratila, E Barbulea Răducea, O. Nicodin,

2. Transvaginal sling suspension in advanced utero-vaginal prolapse

P. Brătilă, **E Barbulea Răducea**, N. Niculescu

Surgical experimental research Magazine

9th year, Nr 1-2/2003 NLM Data Base (National Library of Medicine)

Unique ID 101225584

PAPERS PRESENTED AND COMMUNICATED AT INTERNATIONAL EVENTS

(All the papers were published in summary in the volumes of abstracts of the events)

1. Transvaginal sling tension free procedure

P.C. Bratila, **Elvira Raducea** O. Nicodin, N. Niculescu,

The 18th European Congress of Obstetrics and Gynecology

12-15 May, **Athens, Greece 2004**

2. The treatment of potential urinary incontinence in case of uterovaginal prolapsus

P.C Bratila, O. Nicodin, **E. Barbulea**

The 27th Congress of The International of *urodinamica* (SIFUD) 3-4 June 2004, Bucharest

3. Misdiagnosed primary fallopian carcinoma –case report

E. Barbulea Raducea, P.C. Bratila, O. Nicodin

10th Biennial International Gynecologic Cancer Society (IGCS) Meeting

3-7 October 2004 **Edinburg, Scotia**

4. Surgical treatment of endometrial cancer in poor condition woman

P.C. Bratila, O. Nicodin, **E. Barbulea Raducea**

10th Biennial International Gynecologic Cancer Society (IGCS) Meeting

3-7 October 2004 **Edinburg, Scotia**

5. How many contraindications vaginal hysterectomy has?

P.C. Bratila, O. Nicodin N. Niculescu **E Barbulea Raducea**,

The 7th Mondial Congress of Controversies in Obstetrics and Gynecology 14-17 April, 2005

Athens, Greece

6. In situ anterior vaginoplasty in the treatment of stress urinary incontinence

P.C. Bratila, **E Barbulea Raducea**, O Nicodin

The 7th World Congress of Controversies in Obstetrics and Gynecology 14-17 April, 2005

Athens, Greece

7. Laparoscopic assisted vaginal myomectomy

E Barbulea Raducea

The 18th FIGO World Congress, **Kuala Lumpur 2006**

8. Pelvic floor and pregnancy

E. V. Bratila, P. Bratila

15-17 iunie 4th the national congress of Romanian Society of urogynecology

9. laparoscopic colposacropexy

E.V. Bratila, P. Bratila

5-8 iunie 5th the national congress of Romanian Society of urogynecology Madeira-Portugalia

10. TFS for IUE treatment

P. Bratila, **E. Bratila**

29 iunie-06 iulie 2009 6th the national congress of Romanian Society of urogynecology Cipru

11. Transvaginal radical surgery for cervical cancer

P.C. Brătilă, **E. V. Brătilă**

15th International meeting of European Society of Gynecological Oncology November 2007

12. 3000 vaginal hysterectomy for unprolapsed uterus

P.C. Brătilă, **E. V. Brătilă**

Al XIX lea Congres Mondial FIGO Cap Town 2009

13. Treatment of persistent CIN III in young patient

E. V. Brătilă, P.C. Brătilă,

Al XIX lea Congres Mondial FIGO Cap Town 2009

PAPERS PRESENTED AND COMMUNICATED IN ROMANIA

1. The anatomy of urinary continence in women

P. Bratila, **Elvira Barbulea Raducea**

Paper presented at the 3rd conference of the Romanian Society of Endocrinological Gynecology and the 2nd Conference of the Society of Urogynecology in Romania, with international participation, Curtea de Argeş, 20-22 September 2001

2. The role of vaginal surgery in gynecological oncology

P. Bratila, O. Nicodin, **Elvira Barbulea Raducea**

Paper sustained at the jubilee session of the Oncological Institute Cluj-Napoca 2004

3. Vaginal hysterectomy laparoscopic assisted in endometrium cancer

P. Bratila, N. Niculescu, **Elvira Răducea**

Paper sustained at The 4th Congress of the Romanian – German Society of Obstetrics and Gynecology, 23-25 June 2005

4. Urinary complications in gynecologic surgery - general report

P. Bratila, **Elvira Barbulea Raducea**

Paper presented at the National Congress of Urogynecology, 17-20 September, Craiova 2003

5. Radical versus conservator in Gynecologic Surgery – General Report

P. Bratila, **Elvira Barbulea Raducea**

Paper presented at the National Congress of Obstetrics and Gynecology, Bucharest, 19 – 23 October 2002

6. The prophylaxis of the vaginal vault prolapse during total hysterectomy

E. Barbulea Raducea, P. Bratila, Anca Stîngă

Paper presented at the National Conference of Urogynecology, Poiana Brasov, 2005

7. Diagnosis and therapeutic algorithm in stress urinary incontinence

P. Bratila, **Elvira Barbulea Raducea**

Paper presented at the National Conference of Urogynecology, Poiana Braşov 2005

8. The treatment of benign breast disease - general report

P. Bratila, **Elvira Barbulea Raducea**

Tha National Conference of Conferința Națională of Oncologic Gynecology, Piatra Neamț 2004

9. Treatment of uterine fibroma in case of infertility

- Elvira Barbulea Raducea
The 14th National Congress of Obstetrics and Gynecology, Bucharest 2006
- 10. Conservative surgery in incipient cervix uteri cancer in young women**
The 15th National Congress of Obstetrics and Gynecology – Cluj Napoca 2008
- 11. Anatomical change of pelvic floor support at menopausal women**
P.C. Brătilă, E. V. Brătilă
a IVa The National congress of endocrinologic society mai 2009

Summary

The first part of the thesis presents data on the current state of knowledge acquired in the field of an interdisciplinary pathology resulting from the assimilation of the pelviperineologic concept.

Chapter 1, referring to the epidemiology of pelvic floor disorders shows that the prevalence of various clinical entities related to pelvic floor disorders cannot be globally appreciated and the true incidence is difficult to estimate, because of socio-educational or emotional factors, directly related to women's psychological structure. Criteria by which the prevalence is estimated are related to the definition of the main symptom, its frequency, age or other aspects. The most conclusive example is stress urinary incontinence, where the prevalence varies widely, depending on its definition as a way of manifestation.

The second chapter presents/ depicts the latest data regarding the anatomy of the pelvic organs and their support system.

The last 20 years have brought major changes in the treatment of pelvic floor disorders and stress urinary incontinence, surgery still playing a major role. Current techniques have emerged as a result of corroboration of recent acquisitions in the field of anatomy and

pathophysiology.

Modern medical imaging has given the possibility to know the normal anatomy of the woman in orthograde and dynamic position, which caused a change of early medieval dogmas established by dissection of cadavers of sick and malnourished women.

Research during the past years have focused on defining the anatomical and functional support structures of the pelvic organs and their biomechanics.

By combining data from descriptive, topographic and functional anatomy, I have tried to offer an overview which is different from existing reference treaties.

To a scholastic description of the pelvic diaphragm, I preferred the one provided by nuclear magnetic resonance studies, revealing the importance of the levator plate in pelvic floor support and how different components are in orthograde and dynamic position. The anatomical parts of the urogenital diaphragm appear as a unitary structure of the perineal membrane. The innervation of the pelvis and the perineum is presented as a functional system composed of entities distributed over and under the levator plate.

The suspension / support system of the pelvic organs is described in the light of new data showing that the so-called fascial structures, like the pubo-cervico vaginal fascia or the rectovaginal septum are just the adventitious structures of the vagina.

The support system of the uterus and vagina is presented, according to DeLancey's findings, on the three levels, thus allowing a better understanding of the pelvic floor statics.

Anatomical parts of great importance in the current surgery of pelvic floor disorders have been described: the retropubic and presacral space.

The subchapter referring to the pelvic biomechanics is presented in terms of the Integrative Theory developed by Petros and Ulmsten. The musculo-fascial structures of the pelvic and urogenital diaphragm are presented, according to their functional role, grouped into three levels: A higher level to ensure the opening and closing of the pelvic organs, a lower layer which is the element of support and a median layer that connects the two layers and ensures their functional synergy. The action of various musculo-fascial units are reflected in generating some antagonistic power vectors that provide not only the pelvic statics, but also the functioning of the organs. The opening and closing mechanisms of the emunctories are presented through the same integrative theory.

The third chapter is a summary of the etiopathogenesis of the pelvic floor disorders, through the latest acquisitions in the field. Various groups of etiopathogenic factors are presented, defined as: predisposing, exciting, promoting, favoring and decompression factors, that may interfere with the appearance of the various forms anatomopathological pelvic floor disorders.

The role of the genetic factor, of the conjunctive tissue, of pregnancy and delivery, of menopause, of ablative and restorative surgery in the uterovaginal prolapse and other pelvic floor disorders are described. Recent studies have shown that structural changes occurring during pregnancy are similar to those existing in women with utero-vaginal prolapse and after pregnancy the tissues return to normal. The body's inability to return to normal after pregnancy is the main cause why the utero-vaginal prolapse occurs only in certain women. The intimate mechanism that is affected is the one of synthesis and re-assembly of elastic fibers, which in its turn causes the final alterations in tissue biomechanics.

Menopause itself is not a risk factor for pelvic floor disorders, but it may be a factor favoring the amplitude and frequency of preexisting symptoms. It is known that with menopause there is a decrease in collagen content of the tissues. However, research that evaluated the estrogen, progesterone and androgen receptor, in levator ani muscle, revealed no change in these receptors, induced by menopause.

Records regarding histomorphologic changes in the vaginal wall, through contractile protein expression and activation of protease in collagen metabolism are presented.

Various anatomico-clinical forms of uterovaginal prolapse are described in terms of the pathogenic mechanism that generates them.

At the end of the chapter I presented the pathophysiological concept that ensures stability to the suspension/support system of the pelvic organs support, in terms of the integrative theory.

Chapter 4 deals with current methods of diagnosis for pelvic floor disorders.

It is accentuated that the diagnosis is mainly a clinical diagnosis based on guided and a careful physical examination, able to capture the most insignificant morphological alterations in particular, especially in cases where symptoms are highly important.

We adopted the questionnaire and diagnostic algorithm by Petros, as an instrument conferring the great advantage of guiding the clinical examination to the area possibly affected, related to the symptoms. The method we adopted is very simple and easy to use, therefore we introduced it in the daily practice.

I underlined that imaging exploration is especially useful in evaluating cases of pre and postoperatively urinary incontinence. I used the urodynamic exploration in some serious cases of relapsed stress urinary incontinence, where I intended to highlight the intrinsic sphincter deficiency as the main mechanism of production.

Chapter 5 deals with the current state of knowledge on treating pelvic floor disorders. Pelvic floor disorders is commonly seen in women who gave birth. More than 50% of them

have various forms of prolapse, but only 10-20% of them are symptomatic. (Swift) The same author detected, after studying 497 cases aged between 18 and 82, a prevalence of 6% for prolapse grade 0, 43% for grade I, grade II 48%, 3% for grade III and 0% for grade IV, using POP-Q quantification.

The first line of treatment for pelvic floor disorders is surgery and it was estimated that the risk of having surgery for prolaps during lifetime in women is 11.9% and that almost one third of them will have a reintervention. (Olsen)

Epidemiological data show that the main factors associated with prolapse physiopathology are: previous surgery for prolapse - 2.4%, obesity (BMI> 30) - 12.13%, chronic coughing - 14%, women with chronic constipation - 15.6% and the history of births with macrosomic fetuses (> 4kg) - 4.16%. Prolapse with a grade higher than III is associated with the highest risk of recurrence.

The surgical treatment have to follow the main principles of reconstructive surgery, aiming at:

- restoring the anatomy
- restoring, improving and maintaining the visceral and sexual function
- hindering or preventing disorders in other pelvic compartments
- ensuring good long-term quality of life.

The main current methods of treatment for urinary incontinence, prolapse of the anterior vaginal wall and utero-vaginal advanced prolapse are presented.

The synthetic materials currently used in reconstructive surgery and the risks of using them are presented.

The last part of the chapter presents the current trends in the treatment of pelvic floor disorders.

PERSONAL CONTRIBUTIONS

The part that represents my personal contributions to this thesis is more than 60% of the total volume and is structured according to contents.

The motivation of the study was that, in discrepancy with the progress of the fundamentally anatomic study, thetherapeutic solutions widely used today consist in repairing only the obvious anatomical lesions, without taking into account the functional disorders that must be treated by drug therapy or physiotherapy. According to the integrative theory, through what we achieved we intended to demonstrate that disturbances which until recently have been regarded as functional disorders, can be treated surgically.

The study group represents 354 cases operated between May 2004 - December 2009, in different medical centers in Bucharest (The Central Military Hospital, Med New Life Medical Center, Euroclinic Hospital). For all the three medical centers, patients had special addressability regarding pelvic static disorders and stress urinary incontinence.

In our study we considered that pelvic static disorders can be classified into two main categories:

- Major functional disorders with minimal anatomic defects
- urgency
- Nocturia
- Stress or mixed urinary incontinence
- Faecal incontinence
- Chronic pelvic pain

• Important anatomical disorders with loss of natural anatomical position and minimum functional disturbances:

- Vaginal wall prolapse
- Utero-vaginal prolapse in various degrees

The principles that guided us in treating pelvic floor disorders in this study were:

- Holistic approach to symptoms and anatomical alterations
- Multidisciplinary integrative and pelviperineological theory (restoring anatomy leads to restoring the function)
- Respecting the anatomical structures (uterus preservation as part of vaginal vault support, conservation of the vaginal walls, maintaining the axis of the vagina).

- Versatility in choosing the surgical techniques
- Combination of techniques in multi-compartment lesions
- Use of good quality synthetic material and the smallest possible amount
- Use of minimally invasive techniques (transvaginal or laparoscopic method or a combination of the two)
- Use of rapid postoperative recovery techniques
- Postoperative pain therapy by local inhibiting of nociceptive impulses.
- Postoperative physical and behavioral therapy
- Objective evaluation of short and medium term results

Epidemiological assessment highlights that of 354 cases, 68.1% came for the first time for diagnosis and treatment and 31.9% came with recurrence after previous surgical treatment. The important role that age and parity plays is emphasized. We noticed an

increased incidence of urinary symptoms, not related to infection, respectively urinary frequency, imperiosity, nocturia or their association in women over 65, compared to younger age groups.

The average parity for the studied group was of 1.7 (0-6 deliveries). Statistical analysis by simple linear regression (Excel) showed a slight dispersion of the cloud and could not establish a significant trend between the number of deliveries and the incidence of pelvic floor disorders for the studied group.

The incidence of pelvic floor disorders in nulliparous was of 1.4% (4 cases of Stress Urinary Incontinence and a case of uterovaginal prolapse gr. III).

In the 36 cases of advanced utero-vaginal prolapse, I investigated anamnesticly if any of the deliveries could have generated obstetrical risk factors. We estimated that the only factor that could be incriminated might be fetal macrosomia and direct obstetrical trauma resulting from extrinsic abdominal compression (confirmation of this hypothesis requires further study).

I presented the main symptoms related to the organ where it is manifested, with their absolute value. The combination varied widely between 12.1 - 44.8%.

I highlighted the strategy for diagnosis based on guided anamnesis and clinical examination, in order to provide the necessary data for using a very useful algorithm for various forms of pelvic floor disorders with significant functional response.

To provide useful clinical solution, the specific paraclinical diagnosis was made only in cases where the etiopathogenetic diagnosis was necessary, respectively in cases of relapse after surgical treatment or post therapeutic check.

The physical examination was focused on revealing the existence of various types of lesions on the pelvic compartments. Anterior compartment lesions prevailed. The ratio between these lesions and lesions on other compartments is not a real one because the patients' addressability was to stress urinary incontinence.

Particular surgical techniques used in the pelvic pelvic disorders treatment are presented. They are original techniques accomplished with the consent of the ethics committees of the institutions where the study was made and informed consent of patients.

These techniques were represented by:

- The suspension technique of the median urethra with polypropylene bandage (Raz technique modified by P. Bratila)
- The vaginal cervico, histero colposacropexy laparoscopically assisted technique

- The cystocele reduction technique (Goeschen procedure)
- The pelvic ligament reconstruction technique with TFS strip (Petros technique)

The surgical treatment is presented in separate subchapters, with indications, material and method results for stress urinary incontinence, incipient uterovaginal prolapse with marked symptoms.

The following are treated separately:

- Urinary incontinence
- Cystocele
- Uterine and vaginal vault prolapse
- Rectocele and enterocele
- Perineal ruptures
- Functional disorders (imperiosity , urinary frequency, nocturia, chronic pelvic pain)

The subchapter in which the survey results are presented reveals our concern for elements that define the accuracy of the surgical act relating to the operating time, intraoperative bleeding, possible or probable incidents and accidents. To reduce postoperative aggression, fast track surgery was as strategy, leading to a hospital stay reduced to 1.2 days and a high level in terms of quality of life.

The discussions subchapter highlights that restorative pelvic surgery considered overall nowadays is represented by a unitary concept - the perineologic concept. The introduction of new minimally invasive techniques was the main reason that led to this study. The acquired results allow us to say that it is a step forward that we intend to follow.