

## **TULBURĂRILE DE STATICĂ ALE APARATULUI GENITAL FEMININ. INCONTINENȚA URINARA DE STRESS.**

### **Prolapsul genital**

**Definiție:** Prolapsul organelor pelvine este o afecțiune cu semne și simptome specifice, care duce la deteriorarea funcției normale și diminuarea calității vieții. Semnele includ coborârea unuia sau mai multor organe: peretele vaginal anterior, peretele vaginal posterior, uterul și colul uterin, bontul vaginal după histerectomie sau perineul.

Pentru ca prolapsul organelor pelvine să fie considerat stare de boală, coborârea trebuie să determine simptome care pot fi ameliorate doar prin intervenție chirurgicală sau nechirurgicală, pentru refacerea funcționării și îmbunătățirea calității vieții.

**Epidemiologie:** este o problema de sănătate care afectează milioane de femei din întreaga lume. Mai mult, o femeie are în cursul vieții un risc estimat de 11% de intervenție chirurgicală pentru prolaps sau incontinență.

Studiile care definesc prolapsul doar pe baza simptomelor pacientelor arată o prevalență între 2,9 și 5,7%, iar între 30-65% din femeile care se prezintă la controlul ginecologic de rutină au prolaps gradul II.

Studiile epidemiologice arată că nașterea vaginală și îmbătrânirea sunt doi factori de risc majori pentru apariția prolapsului organelor pelvine.

#### **Factori de risc:**

- Multiparitatea (nașterea vaginală este cel mai frecvent risc citat)
- Vârsta
- Boli ale țesutului conjunctiv
- Rasa
- Presiunea abdominală crescută (obezitatea, constipația cronică, tuse cronică și ridicarea repetată de greutate)
- Fumatul și BPOC (compușii chimici inhalați prin tutun pot cauza modificare ale țesuturilor)

**Fiziopatologie:** Suportul organelor pelvine este menținut de interacțiuni complexe între mușchii planșeului pelvin, țesuturile conjunctive și peretele vaginal. Acestea lucrează împreună pentru a asigura suportul și a menține funcționarea fiziologică normală a vaginului, uretrei, vezicii urinare și a rectului.

Mai mulți factori contribuie la lipsa de suport a organelor pelvine, aceștia cuprinzând: predispoziția genetică, pierderea suportului mușchilor striati din planșeul pelvin, slăbirea peretelui vaginal și pierderea legăturilor între peretele vaginal, mușchii planșeului pelvian și viscerele pelvine.

*Rolul mușchilor ridicători anali:* se știe că mușchii ridicatori anali suferă fie leziuni directe, fie denervare în timpul nașterii și aceste leziuni contribuie la patogeniza prolapsului. Mușchii denervati pierd tonusul și hiatusul genital se deschide ducând astfel la prolaps.

Este de mare importanță faptul că pierderea volumului și a funcției mușchilor scheletali apare practic la toți mușchii striati în procesul de îmbătrânire datorită modificărilor morfologice și biochimice.

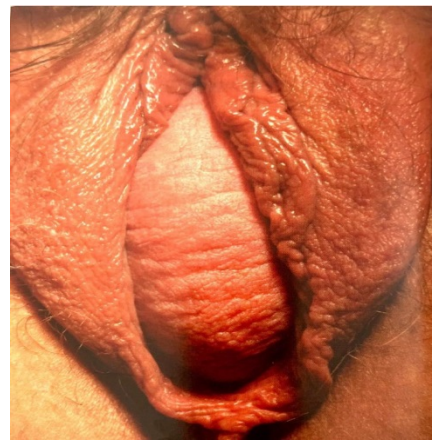
*Rolul țesutului conjunctiv:* un sistem interdependent continuu de țesuturi conjunctive și ligamente înconjoară organele pelvine și se atașează mușchilor și oaselor pelvisului. Este compus din collagen, elastină cât și mușchi netezi. Malformațiile congenitale ale collagenului

pot duce la o hiperelasticitate a fasciei pelvine, determinând apariția prolapsului la o vârstă mai tânără.

Ligamentele utero-sacrate contribuie la suportul apical prin suspendarea și stabilizarea uterului, a cervixului și a porțiunii superioare a vaginului.

*Teoria defectelor:* aceasta teorie susține faptul că rupturile fasciilor endopelvine (stratul fibromuscular al peretelui vaginal), care înconjoară peretele vaginal duc la hernierea organelor pelvine:

- leziunile peretelui anterior și posterior datorate pierderii de țesutul conjunctiv între peretele vaginal lateral și peretele pelvian lateral sunt descrise ca cistocel sau rectocel de *deplasare sau prin defect lateral (perete vaginal cu pliuri)*
- leziunile peretelui vaginal fără pierderea legăturilor fasciale: cistocel sau rectocel de *distensie sau prin defect central (peretele vaginal apare neted, fără pliuri)*



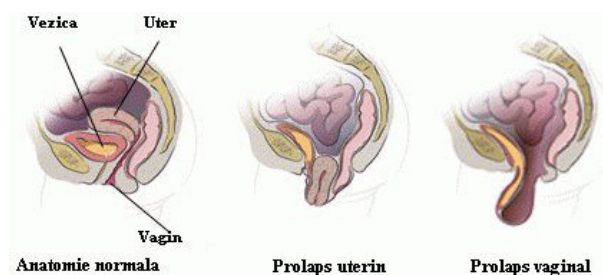
### **Clasificare:**

#### **Prolaps vaginal:**

- colpocel anterior (cistocel)
- colpocel posterior (rectocel)
- cisto-rectocel
- prolapsul bontului vaginal (post histerectomie)
- enterocel (hernierea intestinului subțire)

#### **Prolapsul uterin:**

- Gradul I –prolaps uterin incipient: colul uterin este situat deasupra inelului vulvar
- Gradul II –prolaps parțial: colul se vizualizează în orificiul vulvar sau se exteriorizează la efort
- Gradul III –prolaps total: uterul este exteriorizat permanent sau se exteriorizează în întregime în ortostatism sau la efort, împreună cu pereții vaginali, vezica și/sau rectul



**Diagnostic clinic:**

**Simptomatologie:** multe femei cu prolaps mediu sau avansat nu prezintă simptomatologie

- Simptome de prolabare: senzația sau vizualizarea unei protuberanțe vaginale sau perineale, senzația de presiune în pelvis, greutate în pelvis sau în vagin
- Simptome urinare: incontinența urinară de efort (IUE) , incontinența urinară prin hiperactivitate de detrusor, retenție urinară, infecții urinare recurente sau disfuncții de golire
- Simptome gastro-intestinale: constipația, senzația de golire incompletă, forțarea la defecare, senzația de blocaj sau obstrucție în timpul defecării
- Disfuncție sexuală: dispareunie, lubrefiere redusă, atrofie urogenitală
- Dureri pelvine și lombare

**Examen fizic:**

- Examinarea perineală și vaginală: vulva și perineul sunt examinate pentru semne de atrofie, leziuni sau alte anomalii. Examinarea prolapsului începe prin efectuarea manevrei Valsalva, înainte ca un specul sa fie introdus în vagin. Această abordare dezvăluie mai exact adevărata anatomie.
- Examinare bimanuală pentru a identifica alte patologii pelvine
- Examinarea planșeului pelvin: se stabilește tonusul și puterea mușchilor în repaus, simetria mușchilor

**Examinare paraclinică:**

- Ecografie: pentru a exclude alte patologii și pentru măsurarea uterului și anexelor
- Teste de urodinamică: doar în cazul incontinenței urinare asociate
- RMN: pentru a identifica prolapsul clinic neevident și alte patologii

**Diagnostic diferetial:**

- Chiste vaginale
- Tumoră vulvară sau vaginală
- Tumoră pelviană
- Inversiune uterină
- Cancer cervical
- Hernia perineală mediană

**Tratament:**

Pentru pacientele asimptomatice managementul expectativ este cel mai indicat.

Alegerea tratamentului depinde de tipul și de severitatea simptomelor, vârsta și de comorbiditățile medicale asociate, dorința de a păstra funcția sexuală sau fertilitatea.

Tratamentul trebuie să asigure înlăturarea simptomelor, dar beneficiile terapiei trebuie întotdeauna să fie mai mari decât riscurile.

**Tratamentul non chirurgical:**

**Utilizarea presarului** în prolapsul organelor pelvine:

Presarul este un tratament standard nechirurgical. Necesită individualizarea alegerii (dimensiuni și forme variabile). Tipul de mecanism ales poate fi influențat de factori specifici pacientei, cum ar fi starea hormonală, activitatea sexuală, histerectomia efectuată anterior, precum și stadiul și localizarea prolapsului. Succesul metodei de tratament depinde de abilitatea acesteia de a folosi și a întreține presarul. Atrofia vaginului trebuie tratată anterior sau concomitent cu inițierea utilizării presarului.

**Complicații posibile:** eroziuni ale organelor adiacente, sângerarea vaginală, ulcerările de presar, durerea pelvină.

### ***Exercițiile de întărire a mușchilor planșeului pelvin:***

Aceste exerciții (Kegell) sunt recomandate ca terapie care poate limita agravarea simptomelor prolapsului și chiar ameliora aceste simptome. În urma acestora, femeile învață să contracte mușchii în mod conștient înainte și în timpul presiunii abdominale crescute, dar pot crește permanent masa musculară și structurile de suport.

### **Tratamentul chirurgical:**

*Proceduri obliterative:* sunt potrivite numai pentru pacientele vârstnice sau cele care nu mai doresc să aibă activitate sexuală.

*Procedurile reconstructive:*

Aceste proceduri încearcă să refacă anatomia pelviană normală și sunt mai des efectuate decât cele obliterative. Se pot executa intervenții vaginale, abdominale, laparoscopice și robotice, iar selecția este individuală.

O intervenție abdominală pare să aibă avantaje în anumite situații: femeile care au avut o intervenție vaginală nereușită, cele cu vagin scurtat, sau cele cu risc crescut de recurență. Pe de altă parte, varianta vaginală oferă de obicei timp redus de operare și o recuperare mai rapidă la activitățile zilnice.

Reconstrucția prolapsului va implica o combinație de proceduri în mai multe planuri compartimentale ale vaginului.

## **COMPARTIMENTUL ANTERIOR**

**Colporafia anterioară:** este una dintre cele mai frecvente intervenții chirurgicale ginecologice în rezolvarea prolapsului peretelui vaginal anterior (CISTOCEL). În timpul colporafiei anterioare (plicatura mediană), fascia dintre vagin și vezica urinară este re poziționată și consolidată prin suturile plicaturii. Se poate folosi și meșa din polipropilenă odată cu colporafia anterioară. Meșa se folosește pentru a întări peretele vaginal și este suturată pe lateral.

## **APEXUL VAGINAL**

**Sacrocolpopexia abdominală:** suspendă bolta vaginală de sacru folosind o meșă sintetică. Avantajele intervenției sunt durabilitatea procedurii în timp și conservarea anatomiei normale a vaginului. Această intervenție poate fi efectuată ca primă măsură chirurgicală sau la femeile cu recidivă după încercări eșuate de corectare a prolapsului. Se poate realiza laparoscopic sau prin chirurgie robotică.

**Fixarea boltei vaginale la ligamentul sacrospinos:** cea mai frecventă procedură de suspendare apicală.

Apexul vaginal este suspendat de ligamentul sacrospinos unilateral sau bilateral, folosindu-se abordarea extraperitoneală vaginală.

**Suspendarea boltei vaginale de ligamentul uterosacrat:** în această procedură, apexul vaginului este atașat de ligamentul utero-sacrat la nivelul spinelor sciaticice. Efectuată vaginal sau abdominal este o procedură de replasare a apexului într-o poziție anatomică, care deviază vaginul posterior.

## **COMPARTIMENTUL POSTERIOR**

**Colporafia posterioară:** se realizează pentru repararea prolapsului peretelui vaginal posterior (RECTOCEL). În mod specific, tehnicile încearcă să consolideze stratul tisular fibromuscular dintre vagin și rect. În plus, **perineorafie** este adesea efectuată simultan cu colporafia posterioară.

## Incontinența urinară

**Definiție:** Incontinența urinară este definită ca ”pierdere involuntară de urină”. IU afectează ambele sexe, dar este mai frecvent întâlnită la femei. Afectează semnificativ starea de bine a pacientei, din punct de vedere social, psihologic și fizic. Are un impact negativ asupra vieții familiale și asupra serviciilor de sănătate.

### Epidemiologie:

Studiile epidemiologice arată o prevalență a incontinenței urinare între 15-55%, acest interval larg fiind atribuit variațiilor în modul de investigare epidemiologic și caracteristicile populației.

Printre femeile cu incontinența urinară, mai comună este incontinența urinară de stres (IUE), ce reprezintă 29-75% din cazuri, urmată de incontinența urinară prin imperiozitate la 33% din cazuri.

Incontinența urinară poate influența semnificativ calitatea vieții pacienților afectați, putând duce la perturbarea relațiilor sociale, jena, frustrare, spitalizări pentru complicații cum ar fi eroziunile tegumentelor cauzate de contactul cu urina, infecțiile tractului urinar, nevoia de îngrijire în centre specializate.

### Clasificare

**Incontinența urinară de efort (IUE)** - survine în condițiile creșterii intempestive a presiunii intraabdominale, fără să fie precedată de nevoia de a urina (la efort, tuse, strănut, screamă etc). În acest caz incompetența sfincteriană este demonstrată de studii urodinamice.

**Dissinergia de detrusor (vezică hiperactivă, instabilitatea detrusorului) (DD)** – afecțiune caracterizată de contracții involuntare ale detrusorului, în timpul fazei de umplere, spontane sau provocate. Acestea creează senzația de imperiozitate micțională (urgentă) cu sau fără pierdere de urină, polakiurie, nicturie. De obicei este idiopatică. Când se asociază cu o afecțiune neurologică (Parkinson, scleroză multiplă) poartă denumirea de **hiperactivitate neurogenă de detrusor**. Aici este caracteristică golirea completă a vezicii urinare în timpul episodului de pierdere involuntară de urină

**Incontinența urinară mixtă (IUM)** – asociază manifestări ale celor două forme clinice precedente: pierderi involuntare de urină și imperiozitatea micțională (urgentă)

**Retenția de urină cu micțiuni prin prea plin** – adesea nu are o cauză evidentă. Apare mai frecvent la paciențele vârstnice sau cele cu leziuni neurologice. Mecanismul este unul obstructiv sau atonia vezicii urinare.

**Incontinența funcțională** – este asociată cu tulburări cognitive, psihice sau fizice: stări delirante, infecții urinare, atrofia urogenitală, cauze farmacologice (blocați alfa-adrenergici), endocrinopatii, constipație etc.

### Etiologie:

- Traumatisme obstetricale
- Intervenții chirurgicale perineale (cicatrici vicioase)
- Carenta estrogenică (menopauză)
- Anomalii congenitale

### Factori de risc:

- **Paritatea** – nașterea pe cale vaginală favorizează apariția IU. Indiferent de calea nașterii, sarcina pare să altereze statica planșei pelvian.
- **Vârsta** – prevalența IU crește cu vârsta, persoanelor tinere fiindu-le caracteristică IUE

iar celor vârstnice DD și IUM. Între 50 și 54 de ani incidența IU este dublă față de cea a persoanelor mai tinere de 40 de ani.

- **Rasa** – IU se întâlnește mai rar la negrese, hispanici sau asiatici. Incontinența de tip urgență este mai frecventă la negrese decât la caucaziene.
- **Menopauza** – atrofia urogenitală prin carență estrogenică este recunoscută drept componentă a patogeniei IU deși studii randomizate nu au reușit să demonstreze vreo asociere.
- **Presiunea intraabdominală crescută** – ca rezultat al obezității, bolii pulmonare cronice obstructive, astmului bronșic, constipației cronice, profesiilor care implică efort fizic intens.
- **Patologia preexistentă** – diabetul, demența, accidentele ischemice cerebrale, sindromul depresiv, boala Parkinson, scleroza multiplă sunt factori favorizanți ai apariției IU.

**Intervențiile chirurgicale în sfera pelvisului** – pacientele cu histerectomie au un risc pe termen lung crescut de a dezvolta IU.

### **Fiziopatologie:**

#### **Conținutul urinar și statica pelviană – considerații anatomice și fiziopatologice**

Micțiunea este supusă controlului voluntar. Pentru ca urina să fie evacuată din vezică prin contracția reflexă a detrusorului, trebuie ca sfîcterul striat al uretrei să se relaxeze voluntar. Între micțiuni urina nu forțează uretra și nu se scurge în afară, deoarece presiunea intravezicală este suficient de scăzută, vezica urinară având capacitatea de a-și mări volumul conținut fără modificarea semnificativă a presiunii. Astfel se menține un gradient de presiune în favoarea uretrei. Dacă, dintr-un motiv oarecare presiunea intravezicală crește, trebuie să crească în mod corespunzător și presiunea intrauretrală. Presiunea intrauretrală se menține în mod constant superioară presiunii înregistrate în interiorul vezicii.

Clasic există cel puțin cinci mecanisme care concură la asigurarea conținutului vezicale:

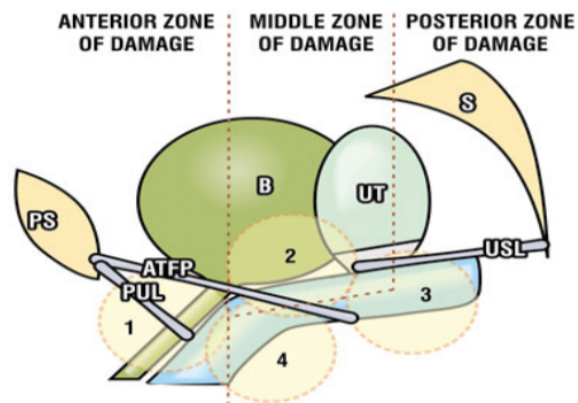
- un *sfîcter neted dispus de-a lungul întregii uretre* - are valoare mică în asigurarea conținutului urinar; inervația este de tip adrenergic;
- *sfîcterul extern striat* - alcătuit din fibre musculare striate dispuse în jurul uretrei mijlocii și acționează sinergic cu musculatura planșeului pelvian. Sfîcterul striat asigură controlul voluntar al golirii vezicii urinare;
- *turgorul și elasticitatea mucoasei uretrale*, aflate sub influența estrogenilor;
- *plasarea uretrei proximale deasupra planșeului pelvian*, în așa-numita "incintă manometrică abdominală". Când presiunea crește în interiorul vezicii urinare, crește și în uretra proximală, situată în mod normal deasupra planșeului pelvian, care închide distal incinta abdominală. Gradientul de presiune rămâne favorabil uretrei, iar urina nu se scurge în afară.

În anii '90 Petros și Ulmsten au dezvoltat teoria integrală conform căreia tulburările de statică pelviană și cele de conținut urinar sunt datorate alterării, din diferite motive, a unor structuri fasciale și ligamentare care intră în componența diafragmei pelviene. Aceste structuri, sunt împărțite, conform acestei teorii, în trei compartimente:

- **anterior** – constituit din ligamentul uretral extern, hamacul vaginal suburetral și ligamentul pubouretral (PUL); acestea au rolul de a susține uretra și de a o fixa la fața posterioară a pubelui
- **mijlociu** – constituit din arcul tendinos al fasciei pelvine (ATFP), fascia pubocervicală (PCF), ligamentele cardinale și inelul cervical al lui Gilvernet; acestea au rolul de a susține peretele anterior al vaginului împreună cu peretele vezical, de la joncțiunea uretrovezicală până la nivelul buzei anterioare a colului uterin

- **posterior** – constituit din ligamentele uterosacrate (USL), fascia rectovaginală (RVF) și centrul tendinos al perineului (corpul perineal, PB)

IUE este astfel rezultatul leziunilor fasciale și ligamentare apărute în special la nivelul compartimentului anterior și mai puțin la nivelul compartimentului mijlociu. Dissinergia detrusorului, conform acestei teorii este rezultatul alterărilor survenite la nivelul tuturor celor 3 compartimente.



## Diagnostic

### Incontinența urinară de efort – simptomatologia

Unicul simptom al IUE este pierderea involuntară de urină care survine în timpul tusei, strănutului, ridicarea de greutăți, practicarea de sporturi, mers etc. Pierderea de urină nu este precedată de nevoia de a urina.

Au fost definite 3 *grade* ale IUE:

- *gradul I*: pierderi involuntare de urină în timpul tusei, strănutului, al exercițiilor sportive. Este forma ușoară de incontinență;
- *gradul II*: pierderi care survin în timpul mersului, la trecerea din poziție culcată în picioare sau cu ocazia unor creșteri ale presiunii intraabdominale, chiar dacă femeia este culcată la orizontal;
- *gradul III*: pierderile involuntare de urină sunt aproape continue când femeia este în picioare, iar când este culcată survin la orice schimbare a poziției.

### Examenul clinic în IUE

Are drept obiective:

- diagnosticarea / evaluarea unor eventuale afecțiuni cronice, care afectează starea generală a femeii;
- depistarea unor entități, care asociindu-se cu tusea sau cu constipația cronică, cresc repetat, de o manieră importantă, presiunea intraabdominală;
- diagnosticarea prolapsului genital asociat (prolapsul este prezent la 3/4 din femeile cu IUE)
- evaluarea troficității mucoasei genitale;
- depistarea unor eventuale infecții (urinare, etc).

### Teste de diagnostic pentru IU de efort:

- **testul NARIK (stress test)**: permite stabilirea gradelor incontinenței. Se introduc intravezical 300 ml ser fiziologic colorat cu albastru de metilen. În funcție de importanța eforturilor comandate femeii, la care apare emisia involuntară de urină, se stabilesc gradele incontinenței;
- **testul BONEY-MARCKETTI**: cu ajutorul unui tampon montat pe o pensă port-tampon, suficient de lungă, introdus în vagin, se ridică joncțiunea uretro-vezicală. Dacă nu mai apar pierderi involuntare de urină în timpul eforturilor comandate bolnavei, se conchide că o eventuală intervenție chirurgicală de ridicare a joncțiunii uretro-vezicale va fi eficientă;

- **testul Q** – demonstrează hipermobilitatea uretrei în timpul micțiunii prin plasarea intrauretrală, la nivelul joncțiunii uretrovezicale, a unui tampon de vată. O mobilizare care să depășească 30 de grade este considerată patologică.
- **studii urodinamice** (sfîcterometriile, cistometrii): evaluează eficiența sfîcterelor uretrale (pentru a învinge rezistența sfîcterului neted sunt necesari 20-50 cm H<sub>2</sub>O, iar a celui striat, 30-70 cm H<sub>2</sub>O) și comportamentul detrusorului vezical în timpul umplerii cu urină (este importantă în primul rând pentru a exclude o eventuală instabilitate a detrusorului, care poate să se confunde cu IUE)
- **uretrocistoscopia** – verifică integritatea anatomică și funcțională a tractului urinar inferior
- **jurnalul micțional** – i se solicită pacientei înregistrarea, de-a lungul a 3-7 zile, a diurezei, ingestiei de lichide, micțiunilor și simptomatologiei însoțitoare.
- **evaluarea sonografică a volumului de urină rezidual, după micțiune**
- **investigațiile radiologice** - cistografia, uretrocistografia cu lănțisor, uretrocistografia micțională au fost abandonate fiind incomode, costisitoare și expunând pacienta unor doze de radiații nejustificate în raport cu informația medicală obținută
- **Investigații paraclinice:** sumar urina, urocultura, etc.

**Diagnosticul pozitiv al IUE** se stabilește pe baza simptomatologiei descrise de bolnavă: pierderi involuntare de urină, în general reduse cantitativ, determinate de eforturi care sunt însoțite de creșterea intempestivă a presiunii intraabdominale (tuse, strănut, ridicare de greutate etc.) și care pot fi întrerupte voluntar.

**Diagnosticul diferențial al IUE** poate fi necesar cu:

- *afecțiuni neurologice* (tabes, siringomieli, scleroză multiplă). În aceste boli există atonie vezicală și incontinență prin prea plin
- *incontinența din fistulele uretero-vezico-vaginale*. Istoricul, caracterul continuu al pierderilor urinare, examenul clinic stabilesc diagnosticul
- *micțiunile imperioase* din inflamațiile căilor urinare joase (uretrite, cistite, trigonite)
- *instabilitatea detrusorului* (vezica neurogenă). În acest caz pierderea involuntară de urină succede nevoii imperioase de a urina, în timp ce în incontinența urinară de efort pierderea involuntară de urină succede unui efort fizic fără să fie precedată de nevoia de a urina. În instabilitatea detrusorului, tulburarea micțională survine și în repaus.

**Tratament:**

**Tratament conservator:**

- Reducerea factorilor ce agravează incontinența: renunțarea la fumat, prevenirea infecțiilor urinare, tusea cronică
- Exerciții de întărire a planșeului pelvin: în cazul pacientelor cu simptomatologie ușoară sau moderată, exercitiile Kegell pot ameliora sau chiar vindeca incontinența urinară
- Electrostimularea
- Substituția estrogenică: estrogenul crește fluxul sanguin uretral și sensibilizează receptorii alfa-adrenergici, în consecință cresc capacitatea de închidere a uretrei. Tratamentul constă în administrare topică și în diferite regimuri.
- Utilizarea presarelor: Presarul este un dispozitiv conceput pentru a trata incontinența urinară precum și prolapsul organelor pelvine. Utilizarea lui are rolul de a împiedica excursia externă sau alunecarea joncțiunii uretrovezicale. Acesta asigură suportul colului vezical și astfel ajută la reducerea episoadelor de incontinență



### Tratamentul chirurgical:

**Uretropexia retropubică:** acest grup de proceduri include tehnicile de colposuspensie Burch și Marshall-Maechetti-Krantz, care presupun suspensia și ancorarea fasciei pubocervicale la rețeaua musculo-scheletală pelviană.

Tehnica Burch folosește rezistența ligamentului ilio-pectineal (lig Cooper).

Tehnica MMK folosește periostul pubian pentru suspensia acestor țesuturi.

**Bandeletele suburetrale:** există numeroase variante ale acestei proceduri, însă toate implică plasarea unei meșe sintetice la nivel suburetral. Cele mai folosite sunt TVT (bandeleta transvaginală fără tensiune) prin abord retropubian și TOT (bandeleta transobturatorie) prin abord transobturator

**Bandeleta vaginală montată fără tensiune (TVT)** Bandeleta din material neresorbabil este plasată sub porțiunea mijlocie a uretrei, trece apoi retropubian pentru a intra în spațiul Retzius și iese prin peretele abdominal anterior. Complicațiile ce pot apărea sunt sangerări în spațiul Retzius, eroziunile datorate de bandeleta, retenție urinară, leziuni vasculare, apariția de novo a incontinenței urinare.

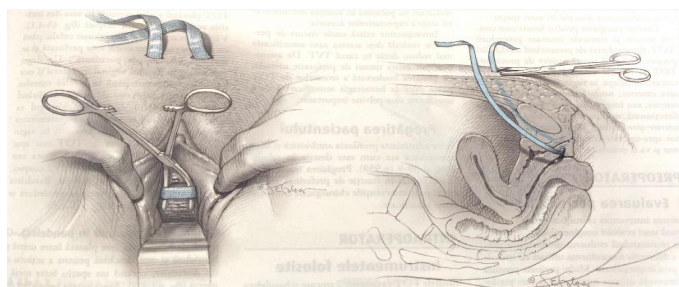


FIGURA 43-3.4 Stabilirea tensiunii în bandeletă.

FIGURA 43-3.5 Îndepărtarea foliei de plastic și secționarea bandeletei

**Bandeleta transobturatorie(TOT):** este indicată pentru tratamentul IUE care este datorată hipermobilității uretrale. Bandeleta este plasată bilateral prin fascia obturatorie și se va extinde sub porțiunea mijlocie a uretrei

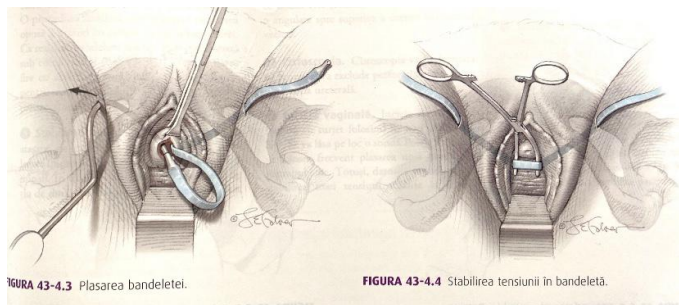


FIGURA 43-4.3 Plasarea bandeletei.

FIGURA 43-4.4 Stabilirea tensiunii în bandeletă.