

GHIDUL EAU PRIVIND STRICTURILE URETRALE

N. Lumen (Președinte), F. Campos-Juanatey, K. Dimitropoulos, T. Greenwell, F.E. Martins, N. Osman, A. Ploumidis, S. Riechardt, M. Waterloos

Asociații ai ghidurilor: R. Barratt, G. Chan, F. Esperto, W. Verla
Departamentul Ghiduri: R. Shepherd

Introducere

Ghidul Asociației Europene de Urologie (European Association of Urology – EAU) privind stricturile uretrale își propune să ofere o descriere detaliată a stricturilor uretrale la pacienții de sex masculin, feminin și transsexuali. În cadrul ghidului actual, grupul de experți a convenit să evite termenul „succes”, deoarece acesta este insuficient definit și subiectiv. În schimb, se utilizează termenul „rată de permeabilitate” sau „rată de recidivă a stricturii” pentru a clarifica faptul că a fost luată în considerare doar recidiva stricturii.

Etiologie și prevenție

Următoarele afecțiuni reprezintă cauze frecvente ale stricturilor uretrale la bărbați:

- Infecții cu transmitere sexuală;
- Afecțiuni inflamatorii;
- Traumatisme uretrale externe;
- Leziuni iatrogene ale uretrei: cateterizare uretrală, intervenție chirurgicală transuretrală la nivelul prostatei, prostatectomie radicală, radioterapie la nivelul prostatei și tratamente ablativ;
- Intervenția chirurgicală eșuată de corecție a hipospadiasului;
- Afecțiuni congenitale;
- Cauze idiopatice.

Stricturile uretrale sunt, în principal, idiopatice în cazul femeilor. Alte cauze sunt leziunile iatrogene, traumatismele, infecțiile și radioterapia.

Recomandări	Nivel de încredere
Se recomandă adoptarea unei conduite sexuale prudente, recunoașterea simptomelor infecțiilor cu transmitere sexuală și asigurarea accesului la investigații și tratament prompt pentru bărbații cu uretrită.	Ridicat
Se va evita cateterizarea uretrală nenecesară.	Ridicat
Trebuie implementate programe de formare pentru medicii și asistentele medicale care efectuează procedurile de cateterizare urinară.	Ridicat
Nu se utilizează catetere cu dimensiune mai mare de 18 Fr dacă scopul este doar drenajul urinar.	Scăzut
Se recomandă să nu se utilizeze catetere din latex fără înveliș protector.	Ridicat
Nu se efectuează, în mod obișnuit, uretrotomie dacă nu există o stricture uretrală preexistentă.	Ridicat

Clasificare

Clasificarea în funcție de localizarea stricturii va contribui la managementul ulterior. Uretra masculină este împărțită în:

- Uretra anterioară (înconjurată de țesut spongios): meatul, uretra peniană și uretra bulbară.
- Uretra posterioară: uretra membranoasă, uretra prostatică și colul vezicii urinare.

A se vedea Tabelul 1 pentru clasificarea în funcție de gradul de severitate al stricturii.

Tabelul 1: Clasificarea EAU în funcție de gradul de îngustare uretrală

Categori a	Descriere	Lumen uretral (French [Fr.])	Grad
0	Uretră normală conform investigațiilor imagistice	-	-
1	Stricturi subclinice	Îngustarea uretrei, dar ≥16 Fr	Scăzut
2	Stricturi de grad scăzut	11-15 Fr	
3	Stricturi de grad înalt sau care afectează semnificativ fluxul	4-10 Fr	Ridicat
4	Stricturi aproape obstruive	1-3 Fr	
5	Stricturi obstruive	Fără lumen uretral (0 Fr)	

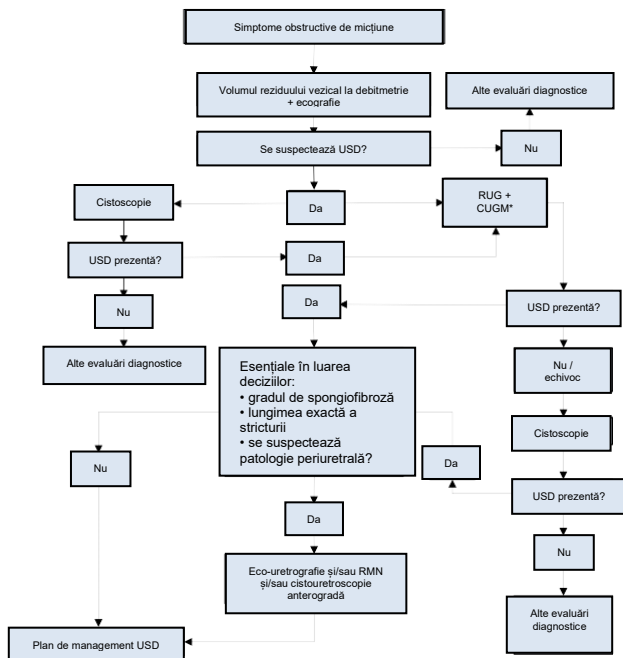
Evaluare diagnostică

Anamneză și examen fizic

Recomandări	Nivel de încredere
Se utilizează o metodă validată de măsurare a rezultatelor raportate de pacienți (PROM) pentru a evalua severitatea simptomelor și impactul asupra calității vieții la bărbații în cazul cărora se efectuează o intervenție chirurgicală pentru stricture uretrală.	Ridicat
Se utilizează un instrument validat pentru a evalua funcția sexuală la bărbații în cazul cărora se efectuează o intervenție chirurgicală pentru stricture uretrală.	Ridicat

Evaluare diagnostică suplimentară

Figura 1: Diagrama de flux privind stabilirea diagnosticului pacienților cu suspiciune de strictură uretrală



**Se efectuează CUGM în cazul stenozelor sau stricturilor (cvasi-) obstructive.*

IRM = imagistică prin rezonanță magnetică; RUG = uretrografie retrogradă, USD = strictură uretrală; CUGM = cistouretrografie micțională.

Recomandări	Nivel de încredere
Se efectuează uroflowmetrie și estimarea rezidului vezical postmictional la pacienții cu suspiciune de strictură uretrală.	Ridicat
Se efectuează uretrografie retrogradă (RUG) pentru a evalua localizarea și lungimea stricturii la bărbații cu strictură uretrală la care se ia în considerare intervenția chirurgicală de reconstrucție.	Ridicat
Se asociază RUG cu cistouretrografie micțională pentru a evalua stricturile (aproape) obstruative, stenozele și leziunile uretrale cauzate de fracturi pelvine (PFUI).	Ridicat
De preferat să se utilizeze dispozitive de clampare uretrală în detrimentul cateterului Foley cu balonet în cazul evaluării uretrografice, cu scopul de a atenua durerea.	Scăzut
Se efectuează cistouretroscopie ca examen imagistic complementar în cazul în care sunt necesare informații suplimentare.	Scăzut
Se asociază RUG cu cistoscopia anterogradă pentru a evalua PFUI, ca examene imagistice complementare, în cazul în care sunt necesare informații suplimentare.	Scăzut
Se ia în considerare efectuarea uretrografiei cu imagistică prin rezonanță magnetică ca test suplimentar în cazul stenozelor uretrei posterioare.	Ridicat

Managementul bolii la bărbați

Tratament conservator

Pacienții cu strictură sau recidivă a stricturii (≥ 16 Fr) prezintă rar simptome sau necesită rareori intervenție chirurgicală.

Recomandări	Nivel de încredere
Nu se intervine chirurgical în cazul pacienților cu stricturi asimptomatice, descoperite întâmplător (>16 Fr).	Scăzut
Se ia în considerare montarea unui cateter suprapubian pe termen lung la pacienții cu stricturi bulbo-membranoase secundare iradierii și/sau cu status de performanță scăzut.	Scăzut

Tratamentul endoluminal al stricturilor uretrei anterioare la bărbați

Uretrotomie optică internă și dilatare Uretrotomia optică internă (UOI)/dilatarea se efectuează, în mod obișnuit, ca tratament de prima linie al stricturilor uretrale neobstructive. Nu există nicio diferență în ceea ce privește rată de permeabilitate între dilatare și UOI.

Cele mai bune rate de permeabilitate cu UOI/dilatare sunt raportate în cazul pacienților cu o singură strictură bulbară, scurtă (max. 2 cm), fără tratament anterior. Uretrotomia optică internă/dilatarea are rezultate slabe în cazul stricturilor de la nivelul uretrei peniene și al stricturilor lungi. Uretrotomia optică internă la nivelul uretrei peniene poate provoca scurgeri de sânge venos din corpul cavernos, cu risc ulterior de disfuncție erectilă (DE).

Dilatările/UOI repetate nu se asociază cu absența pe termen lung a recidivelor și pot accentua complexitatea stricturii.

Recomandări	Nivel de încredere
Nu se efectuează uretrotomie optică internă (UOI) în cazul stricturilor de la nivelul uretrei peniene.	Ridicat
Nu se efectuează UOI/dilatare ca unic tratament în cazul stricturilor lungi (>2 cm).	Ridicat

Se efectuează UOI/dilatare ca tratament al unei stricturi primare, unice, scurte (<2 cm) și neobstructive de la nivelul uretrei bulbare.	Scăzut
Se efectuează UOI/dilatare ca tratament al unei stricturi scurte, recidivate după o intervenție anterioară de uretroplastie bulbară.	Scăzut
Se utilizează fie tehnica de tip „hot-knife”, fie „cold-knife” pentru a efectua UOI în funcție de experiența și resursele medicului chirurg care efectuează intervenția.	Scăzut
Se efectuează, de obicei, dilatare sub control vizual în locul celei fără control vizual.	Scăzut
Nu se efectuează UOI/dilatări repetate (>2) în cazul în care uretroplastia este o opțiune fezabilă.	Ridicat

Strategii de uretrotomie optică internă post-dilatare

Auto-cateterizarea intermitentă în scopul dilatării uretrale (ISD) poate reduce recidiva stricturii și necesitatea reintervențiilor, dar cu prețul afectării calității vieții (QoL) în cazul unui procent semnificativ de pacienți. Administrarea intrauretrală de corticosteroizi prin intermediul unui unguent steroidian aplicat pe dispozitivul de dilatare, în plus față de ISD, crește perioada de timp până la apariția recidivei.

Administrarea de injecții intralezionale cu corticosteroizi și mitomicină C (MMC) a fost propusă pentru a reduce recidiva stricturii după UOI. În cazul administrării de injecții cu corticosteroizi, nu a existat nicio diferență în ceea ce privește rata de recidivă, deși timpul până la recidivă a fost mai lung. Administrarea injectabilă de mitomicină C ar putea reduce recidiva stricturii, deși au fost raportate complicații severe.

Stenturile permanente cu plasă de oțel inoxidabil nu mai sunt disponibile în comerț. Inserarea unui stent temporar după UOI/dilatare prelungește timpul până la recidivă în cazul stricturilor uretrei bulbare. Utilizarea de stenturi la nivelul uretrei peniene este o practică empirică și pare a se asocia cu o rată mai mare de recidivă.

Recomandări	Nivel de încredere
Se efectuează auto-cateterizare intermitentă (ISD) pentru a stabiliza strictura după dilatare/uretrotomie optică internă (UOI) dacă uretroplastia nu reprezintă o opțiune fezabilă.	Scăzut
Se administrează tratament intrauretral cu corticosteroizi, în plus față de ISD, în vederea stabilizării stricturii uretrale.	Scăzut
Se administrează injecții intralezionale doar în cadrul unui studiu clinic.	Scăzut
Nu se utilizează stenturi uretrale permanente.	Ridicat
Nu se utilizează stenturi uretrale pentru stricturile uretrei peniene.	Ridicat
Se recomandă inserarea unui stent temporar în cazul stricturilor de uretră bulbară recidivante după UOI, pentru a prelungi timpul până la următoarea recidivă, doar dacă uretroplastia nu reprezintă o opțiune fezabilă.	Scăzut

Dilatarea cu balon farmacologic activ

Recomandare	Nivel de încredere
Se propune efectuarea unei dilatări cu balon farmacologic activ (cu paclitaxel) în cazul unei stricturi scurte (<3 cm) la nivelul uretrei bulbare, recidivate după cel puțin două tratamente endoscopice anterioare, însă doar în cazul pacienților pentru care uretroplastia nu reprezintă o opțiune.	Scăzut

Uretroplastia la bărbați

Rolul uretroplastiei în managementul stricturilor uretrei peniene

Uretroplastia de augmentare într-un singur timp vs. uretroplastia de augmentare etapizată vs. uretroplastia cu anastomoză

Uretroplastia de augmentare etapizată este preferată la bărbații cu stricturi uretrale mai complexe (intervenții multiple în antecedente, observații clinice nefavorabile, cum ar fi spongiofibroză semnificativă sau cicatrici care necesită excizie, calitate redusă a plăcii uretrale). În absența acestor factori, ar putea fi posibilă o abordare terapeutică într-un singur timp.

Se lasă un interval de patru până la șase luni înainte de efectuarea tubularizării uretrei în cadrul uretroplastiei etapizate.

Necesitatea revizuirii (de obicei, din cauza contracturii grefei) după primul timp operator a fost raportată în 0-20% din cazuri.

Uretroplastia cu anastomoză a uretrei peniene este asociată cu un risc de curbura peniană (chordee), în special dacă strictură este mai lungă de 1 cm.

Recomandări	Nivel de încredere
Se propune, în cazul bărbaților cu strictură la nivelul uretrei peniene, efectuarea unei uretroplastii de augmentare, fie printr-o abordare într-un singur timp, fie printr-o abordare etapizată, luând în considerare intervențiile anterioare și caracteristicile stricturii.	Ridicat
Se propune un interval de cel puțin patru până la șase luni înainte de trecerea la cel de-al doilea timp al procedurii și sub rezerva ca rezultatul primului timp operator să fie satisfăcător.	Scăzut
Nu se propune efectuarea uretroplastiei cu anastomoză în cazul pacienților cu stricturi ale uretrei peniene >1 cm, din cauza riscului de curbura peniană postoperatorie.	Ridicat
Pacienții cu stricturi la nivelul uretrei peniene trebuie informați cu privire la faptul că procedurile într-un singur timp pot fi modificate în proceduri etapizate în cazul unor observații intraoperatorii nefavorabile.	Ridicat

Considerente specifice privind stricturile din cadrul intervenției chirurgicale eșuate de corecție a hipospadiasului și a stricturilor datorate lichenului scleros

Managementul după intervenția chirurgicală eșuată de corecție a hipospadiasului este dificil și complex, deoarece placa uretrală, țesutul cutanat penian și fascia dartos sunt adesea deficitare/inexistente.

Având în vedere faptul că lichenul scleros (LS) afectează țesutul cutanat, nu se recomandă utilizarea țesutului cutanat din zona genitală ca lambou sau grefă.

Recomandări	Nivel de încredere
Bărbații cu eșec al intervenției de corecție a hipospadiasului (FHR) trebuie considerați pacienți complecși și trebuie trimiși în centre specializate pentru tratament optim.	Scăzut
Se propune consiliere psihologică și/sau psihosexuală bărbaților cu aspect cosmetic nesatisfăcător și disfuncție sexuală sau urinară legată de FHR.	Scăzut
Nu se utilizează grefe sau lambouri de țesut cutanat penian la pacienții cu FHR datorate lichenului scleros (LS) sau care au țesut cutanat cicatricial.	Ridicat
Nu se utilizează țesut cutanat din zona genitală în cadrul uretroplastiei de augmentare la nivelul uretrei peniene la bărbații cu stricturi în context de LS.	Ridicat
Se efectuează uretroplastie cu grefă de mucoasă bucală într-un singur timp, în absența unor afecțiuni locale nefavorabile, în cazul bărbaților cu stricturi legate de LS.	Scăzut

Stricturi uretrale distale (stenoză de meat, stricturi la nivelul fossa navicularis)

Tratamentul chirurgical clasic pentru stricturile uretrale distale poate fi meatoplastia Malone, meatoplastie cu lambou cutanat sau grefă (țesut cutanat [SG]/ uretroplastie cu grefă de mucoasă bucală (OMG).

Recomandare	Nivel de încredere
Oferiți meatoplastie clasică sau uretroplastie distală la pacienții cu stenoză la nivelul meatului sau stenoza de fossa navicularis.	Scăzut

Uretroplastia pentru stricturile uretrei bulbare

Stricturi scurte ale uretrei bulbare

Stricturile bulbare „scurte” sunt cele care se pretează la excizie și anastomoză primară (EPA), cu o limită de aproximativ 2-3 cm.

Recomandări	Nivel de încredere
Se efectuează excizie transversală și anastomoză primară (tEPA) în cazurile de stricturi bulbare scurte post-traumatice cu obstrucție (aproape) completă a lumenului și care asociază spongiofibroză pe toată grosimea.	Ridicat
Se efectuează excizie non-transversală și anastomoză primară sau uretroplastie cu grefă liberă în loc de tEPA în cazul stricturilor bulbare scurte care nu sunt asociate cu leziuni de tipul traumatismelor prin cădere „călare” (<i>straddle injury</i>).	Scăzut

Stricturi bulbare „lungi”

Uretroplastie cu grefă liberă

Nu există dovezi suficiente pentru a recomanda în mod sistematic intervențiile cu conservarea nervilor și mușchilor în cazul uretroplastiei bulbare.

Recomandări	Nivel de încredere
Se efectuează uretroplastie cu grefă liberă în cazul stricturilor bulbare care nu se pot corecta prin excizie și anastomoză primară (EPA).	Ridicat

Se efectuează uretroplastie cu grefă liberă de mucoasă bucală în cazul uretroplastiei ReDo pentru stricturi lungi.	Ridicat
Se efectuează o intervenție de reparare de tip anastomoză de augmentare pentru stricturile bulbare în cazul cărora nu se poate utiliza EPA, dar care prezintă un segment scurt, aproape obliterat, în cadrul întregului segment afectat de strictură.	Scăzut
Intervenția de uretroplastie cu grefă liberă se efectuează prin abord dorsal, latero-dorsal sau ventral în funcție de experiența chirurgicală, expertiză și de observațiile intraoperatorii.	Ridicat

Uretroplastie etapizată pentru stricturile uretrale bulbare

Uretroplastia etapizată poate fi luată în considerare atunci când:

- există condiții locale nefavorabile la nivel local, cum ar fi: fistulă, „căi false” uretrale, abces sau neoplazie;
- intervenție de uretroplastie complexă eșuată în antecedente, inclusiv o intervenție eșuată de corecție a hipospadiasului;
- există o lipsă de certitudine din partea medicului chirurg în ceea ce privește cea mai potrivită metodă de uretroplastie pentru pacient;
- strictură secundară post-radioterapie;
- strictura este consecința LS (acest aspect este controversat și în cadrul anumitor grupuri de lucru pentru LS, afecțiunea reprezintă o contraindicație pentru uretroplastia etapizată);
- spongiofibroza severă.

Complicațiile tardive ale uretroplastiei într-un timp includ necesitatea reintervenției într-un procent de până la 19% – ca urmare a: recidivei LS la nivelul grefei(lor) (8,8%), contractura grefei (6,6%) și stenozei situsului de anastomoză (3,3%).

Recomandări	Nivel de încredere
Se propune uretroplastie etapizată în cazul bărbaților cu stricturi complexe ale uretrei anterioare, care nu sunt adecvate pentru uretroplastie într-un singur timp, și care sunt eligibili pentru intervenția de reconstrucție.	Scăzut
Nu se efectuează uretroplastie bulbară etapizată în cazul lichenului sclerotic dacă este posibilă efectuarea unei uretroplastii într-un singur timp.	Scăzut
Se ia în considerare intervenția etapizată în cazul pacienților indeciși cu privire la efectuarea uretrostomiei perineale în comparație cu reconstrucția uretrală.	Scăzut
Pacienții trebuie preveniți că uretroplastia etapizată poate include mai mult de doi timpi operatori.	Scăzut

Uretroplastia pentru stricturi peno-bulbare sau panuretrale

În general, doar centrele cu volum crescut de activitate publică studii privind uretroplastia panuretrală. Pot fi necesare tehnici alternative și grefe.

Recomandări	Nivel de încredere
Se propune efectuarea uretroplastiei panuretrale în centre specializate, deoarece pot fi necesare tehnologii și materiale diferite.	Scăzut
Se poate efectua o asociere de tehnici pentru a trata stricturile panuretrale în cazul în care o singură metodă nu este suficientă pentru a acoperi întreaga suprafață a stricturii.	Scăzut

Uretrostomie perineală

Uretrostomia perineală (UP) reprezintă o soluție permanentă sau temporară pentru restabilirea micțiunii la bărbații cu strictură uretrală complexă la care:

- nu mai există alte opțiuni pentru restabilirea permeabilității uretrei, fie din cauza multiplelor uretroplastii anterioare eșuate, fie din cauza multiplelor comorbidități care împiedică o intervenție chirurgicală mai amplă după un tratament endoscopic eșuat;
- există o lipsă de certitudine din partea medicului chirurg în ceea ce privește cea mai potrivită metodă de uretroplastie pentru pacient;
- după uretrectomie și/sau penectomie pentru cancer.

Recomandări	Nivel de încredere
Se propune efectuarea unei uretostomii perineale (UP) ca opțiune terapeutică în cazul bărbaților cu stricturi complexe la nivelul uretrei anterioare.	Ridicat
Se propune efectuarea UP în cazul bărbaților cu strictură de uretră anterioară care nu sunt eligibili sau nu doresc să efectueze o intervenție de reconstrucție propriu-zisă.	Scăzut
Tipul de UP este ales pe baza experienței personale și a caracteristicilor pacientului.	Scăzut

Se ia în considerare efectuarea UP de tip Gil-Vernet-Blandy augmentată sau PU cu lambou în formă de „7” („7-flap”) în cazul bărbaților cu strictură uretrală proximală bulbară sau membranoasă.	Scăzut
Se ia în considerare uretroplastia de tip „7-flap” în cazul bărbaților obezi.	Scăzut

Uretra posterioară

Stenoza non-traumatică de uretră posterioară

Managementul endoluminal al stenozei non-traumatice de uretră posterioară

Nu se recomandă tratamentul endoluminal al stricturilor complet obstructive din cauza probabilității foarte reduse de a obține o permeabilitate durabilă și a riscului de apariție a unui pasaj fals spre rect.

Recomandări	Nivel de încredere
Se efectuează dilatare sub control vizual sau uretrotomie optică internă (UOI) ca tratament de primă linie pentru strictura neobstructivă de la nivelul anastomozei vezico-uretrale (VUAS) sau pentru stricturi bulbo-membranoase (BMS) secundare iradierii.	Scăzut
Nu se efectuează incizii profunde în poziția corespunzătoare orei 6 și orei 12 în timpul UOI pentru VUAS sau BMS secundare iradierii.	Ridicat
Se efectuează rezecție transuretrală (TUR) sau UOI de tip „hot-knife” ca tratament de prima linie în cazul pacienților cu stenoză neobstructivă a colului vezical (BNS) după o intervenție chirurgicală pentru obstrucția cauzată de hipertrofia benignă de prostată.	Ridicat
Se efectuează tratamente endoluminale repetate în cazul VUAS sau BNS neobstructive, în încercarea de a stabiliza strictura.	Scăzut
Pacienții trebuie avertizați cu privire la riscul apariției incontinenței urinare <i>de novo</i> sau de exacerbare a incontinenței urinare preexistente după tratamentul endoluminal.	Scăzut
Nu se efectuează tratament endoluminal în cazul VUAS, BMS și BNS cu obliterare completă.	Ridicat
Nu se utilizează stenturi pentru stricturile de la nivelul uretrei posterioare.	Scăzut

Reconstrucția tractului urinar inferior în cazul stenozei non-traumatice de uretră posterioară

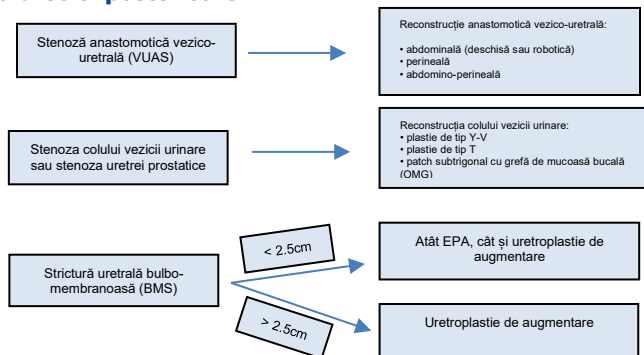
Incontinența urinară (IU) *de novo* apare întotdeauna după intervenția de anastomoză vezico-uretrală (VUA) ReDo prin abord transperineal, iar implantul unui sfincter urinar artificial poate fi efectuat după trei până la șase luni. IU *de novo* în VUA ReDo cu abord retropubic este de 0-58%.

Ratele de incontinență urinară sunt de până la 14% în cazul reconstrucției colului vezical și de până la 25% după reconstrucția uretrei în contextul stricturilor bulbo-membranoase (BMS) survenite după intervenția chirurgicală pentru obstrucția cauzată de hipertrofia benignă de prostată (BPO).

IU *de novo* și apariția unei DE noi după intervenția chirurgicală la nivel uretral pentru BMS secundară iradierii sunt raportate în 11-50% și, respectiv, 0-35% din cazuri.

Prostatectomia de salvare poate duce la obținerea permeabilității uretrei în cazul a 67% dintre pacienții cu stricturi la nivelul uretrei prostatice după iradiere sau tratamente cu energie înaltă, dar morbiditatea este semnificativă.

Figura 2: Opțiuni privind reconstrucția tractului urinar inferior în cazul obstrucției (stenozei) non-traumatice a uretrei posterioare



Recomandări	Nivel de încredere
Se efectuează anastomoză vezico-uretrală (VUA) ReDo în cazul pacienților expuși și al celor neexpuși la radiații, cu funcție vezicală satisfăcătoare, cu strictură obstructivă la nivelul anastomozei vezico-uretrale sau strictură la nivelul anastomozei vezico-uretrale refractară la tratament endoluminal.	Scăzut
Pacienții trebuie preveniți că incontinența urinară (IU) este inevitabilă după VUA ReDo prin abord transperineal și că ar putea fi necesară o intervenție chirurgicală pentru IU într-o fază ulterioară, după cel puțin trei până la șase luni.	Ridicat
Se propune efectuarea de VUA ReDo prin abord retropubic dacă pacientul este continent în perioada preoperatorie.	Scăzut
Se efectuează reconstrucția colului vezicii urinare cu plastie de tip Y-V sau T pentru stenoza de col vezical refractară la tratament.	Scăzut
Pacienții trebuie avertizați cu privire la apariția IU <i>de novo</i> după intervenția de reconstrucție pentru stenoza colului vezicii urinare sau a stricturilor bulbo-membranoase (BMS) cauzate de o intervenție chirurgicală anterioară pentru obstrucție în contextul hipertrofiei benigne de prostată.	Ridicat
Se efectuează fie excizie și anastomoză primară, fie uretrotomie de augmentare pentru BMS scurte (<2,5 cm) secundare iradierii, refractare la tratament endoscopic, în funcție de experiența medicului chirurg.	Scăzut
Se efectuează uretrotomie de augmentare pentru BMS lungi (>2,5 cm) secundare iradierii.	Scăzut
Pacienții trebuie preveniți cu privire la riscul apariției IU <i>de novo</i> și al unei disfuncții erectile nou apărute după uretrotomia pentru BMS secundară iradierii.	Ridicat

Se propune efectuarea unei prostatectomii de salvare în cazul pacienților motivați și eligibili, cu funcție vezicală adecvată, în cazul stricturilor de la nivelul uretrei prostatice, cauzate de radioterapie sau de un tratament cu energie înaltă anterioare.	Scăzut
--	--------

Intervenție chirurgicală cu excizie și derivație urinară pentru stenoza non-traumatică de uretră posterioară

Această procedură este recomandată doar în cazurile complexe și/sau recurente asociate cu necroză severă, calcificări și morbiditate semnificativă, în special durere severă, hematurie sau fistulizare incontolabile.

Recomandări	Nivel de încredere
Se efectuează derivație urinară în cazurile recurente sau complexe cu pierderea funcției vezicale și/sau simptome locale invalidante.	Scăzut
Se efectuează cistectomie în cadrul intervenției de derivație urinară în caz de dureri vezicale, spasme și/sau hematurie incontolabile.	Scăzut

Stenoza post-traumatică de uretră posterioară

Tratamentul precoce, în fază acută, al leziunilor uretrale cauzate de fracturi pelvine (PFUI) este discutat în Ghidurile EAU privind traumatismele urologice. Managementul PFUI se poate amâna cel puțin trei luni după traumatism, până la constituirea unei stenoze post-traumatice stabile la nivelul uretrei posterioare.

Tratamentul endoluminal al stenozei non-traumatice de uretră posterioară Tratamentul endoluminal al stricturii obstructive nu este eficient și prezintă riscul de a crea un pasaj fals spre baza vezicii urinare sau spre rect.

Tratamentul endoluminal al stenozelor scurte ($\leq 1,5$ cm), neobstructive, are o rată de succes de 20-96,5% în ceea ce privește rezolvarea stricturii, cu o rată de 4% de apariție a IU de novo.

Uretrotomia optică internă are rate de rezolvare a stricturii de 22,9-77,3% în cazul recidivei unei stricturi scurte și neobstructive după EPA.

Recomandări	Nivel de încredere
Nu se efectuează tratament endoscopic în cazul stenozei obstructive.	Ridicat
Se recomandă efectuarea unui singur tratament endoluminal în cazul stenozei scurte, neobstructive.	Scăzut
Nu se efectuează mai mult de două proceduri de uretrotomie optică internă și/sau dilatare în cazul recidivei unei stricturi scurte, neobstructive, după excizia și anastomoza primară pentru stenoză traumatică de uretră posterioară, dacă se urmărește menținerea permeabilității uretrale pe termen lung.	Scăzut

Uretroplastie pentru stenoza post-traumatică de uretră posterioară

S-a stabilit că, pentru a obține și menține o experiență suficientă în ceea ce privește reconstrucția în cazul PFUI, este suficient un centru la douăsprezece milioane de locuitori (în cazul țărilor care dispun de resurse suficiente).

În cazul unei recidive a stenozei, repetarea uretroplastiei („ReDo”) este posibilă la pacienții motivați. Au fost descrise mai multe tipuri diferite de uretroplastie care pot fi efectuate în acest caz, cu o rată de permeabilitate de 37,5-100%.

Recomandări	Nivel de încredere
Se efectuează o reconstrucție clasică pentru stenoza post-traumatică de uretră posterioară doar în centrele cu volum crescut de activitate.	Scăzut

Se efectuează excizie perineală progresivă și anastomoză primară (EPA) pentru stenoză obstructivă.	Ridicat
Se efectuează EPA perineală progresivă pentru stenoză neobstructivă după eșecul tratamentului endoluminal.	Ridicat
Se efectuează incizie perineală mediană pentru a avea acces la uretra posterioară.	Ridicat
Nu se efectuează pubectomie totală în timpul reconstrucției abdomino-perineale.	Ridicat
Se recomandă efectuarea de reconstrucție abdomino-perineală doar în cazul situațiilor complicate, inclusiv defecte foarte lungi, fistule parauretrale la baza vezicii urinare, fistule recto-uretrale secundare traumatismelor și leziuni ale colului vezical.	Scăzut
Se efectuează o altă intervenție de uretroplastie dacă prima uretroplastie a eșuat, în cazul pacienților motivați, care nu doresc tratament endoluminal paliativ sau derivație urinară.	Scăzut
Se utilizează un lambou de țesut local pentru a umple spațiul nefuncțional în exces sau după remediarea unei fistule recto-uretrale concomitente.	Scăzut

Stricturile uretrale la femei

Simptomele stricturii uretrale la femei (SUF) sunt de lungă durată și nespecifice, dar cele mai frecvent raportate sunt polachiuria, imperiozitate micțională, jet urinar slab, golirea incompletă și IU. Este importantă excluderea diagnosticului de SUF la pacientele care prezintă simptome ale tractului urinar inferior.

Este importantă evaluarea debitului urinar și a volumul reziduului vezical postmicțional.

Toate pacientele cu suspiciune de SUF trebuie să efectueze cistouretrografie micțională (CUGM) sau teste de videourodinamică (VUD) pentru confirmarea diagnosticului.

Recomandări	Nivel de încredere
Se efectuează măsurarea debitului urinar, a volumului rezidului vezical postmicțional, cistourogramă micțională sau teste de videourodinamică în cazul tuturor femeilor cu simptome refractare la nivelul tractului urinar inferior.	Ridicat
Se efectuează dilatare uretrală la 24-41 Fr ca tratament inițial al stricturii uretrale la femei (SUF).	Ridicat
Se efectuează dilatare uretrală repetată și se inițiază auto-cateterizare intermitentă (ISD) săptămânală planificată, cu un cateter de 16-18 Fr, în cazul primei recidive a SUF, sau se planifică dilatare repetată.	Ridicat
Se efectuează uretroplastie în cazul femeilor care prezintă o a doua recidivă a SUF și care nu pot efectua ISD sau care doresc un tratament definitiv. Tehnica de uretroplastie se stabilește în funcție de experiența medicului chirurg, de disponibilitatea și calitatea materialului pentru grefă/lambou și de calitatea feței ventrale a uretrei în comparație cu cea dorsală.	Ridicat
Stricturile de la nivelul meatului se tratează prin meatotomie/meatoplastie.	Scăzut

Managementul bolii în cazul pacienților transsexuali

În cazul bărbaților transsexuali, tratamentul stricturii depinde de timpul de după reconstrucția neopenisului, de localizarea stricturii, de lungimea stricturii și de calitatea țesuturilor locale. Incizia endoscopică se efectuează în cazul stricturilor scurte (<3 cm) la bărbații transsexuali, de obicei la locul anastomozei, cu o rată de permeabilitate de 45,5%. Incizia endoscopică la scurt timp după reconstrucția neopenisului și inciziile repetitive nu prezintă rezultate favorabile. După eșecul inciziei endoscopice sau în cazul unei stricturi scurte (cvasi-) obstruative la nivelul anastomozei, s-a propus excizie și anastomoză primară, cu o rată de permeabilitate de 57,1%. Pentru stricturile

uretrei de la nivelul neopenisului se efectuează, de obicei, uretroplastie etapizată (+/- augmentare cu grefă).

La femeile transsexuale este permisă inițierea tratamentului cu o intervenției de dilatare în cazul unei stricturi scurte și neobstructive. Dacă acest lucru nu este posibil sau dacă nu se obține un rezultat pozitiv, o strictură scurtă (<1 cm) la nivelul meatului poate fi tratată prin efectuarea unei meatoplastii de tip Y-V, cu o rată de succes de 85% în ceea ce privește rezolvarea stricturii. Stricturile ceva mai lungi (1-2 cm) de la nivelul meatului pot fi tratate prin intermediul unui lambou de țesut neovaginal.

Recomandări	Nivel de încredere
Nu se efectuează intervenții cu incizie endoscopică sau uretroplastie primele șase luni după intervenția chirurgicală de reconstrucție peniană.	Ridicat
Nu se efectuează mai mult de două incizii endoscopice pentru stricturi în cazul bărbaților transsexuali, decât în scop paliativ.	Ridicat
Se efectuează uretroplastie etapizată pentru stricturile uretrei de la nivelul neopenisului, în cazul în care este indicată o intervenție de reconstrucție clasică.	Scăzut
Se efectuează meatoplastie tip Y-V pentru stenozele scurte (<1 cm) de la nivelul meatului în cazul femeilor transsexuale, în cazul în care este indicată o intervenție de reconstrucție clasică.	Scăzut

Transfer tisular

Au fost descrise diferite tipuri de lambouri locale: țesut cutanat de la nivel penian, perineal și scrotal (cu pilozitate). Lambourile se asociază cu o morbiditate urogenitală mai ridicată, dar o rată de permeabilitate comparabilă cu cea a grefelor. Când este necesară tubularizarea completă a uretrei într-un singur timp, grefele

Înregistrează o rată de complicații semnificativ mai mare în comparație cu lambourile. Lambourile cu pilozitate prezintă o rată de permeabilitate uretrală mai mică în comparație cu lambourile fără pilozitate.

Printre grefele posibile se numără cele de mucoasă bucală, țesut cutanat penian și o multitudine de alte grefe autologe. Ratele de permeabilitate ale grefelor de mucoasă bucală și linguală sunt comparabile. Diferitele tipuri de grefe bucale prezintă diferite tipuri de morbiditate orală, iar unele dintre aceste complicații la nivel oral pot persista pe termen lung. Ratele de permeabilitate ale grefelor de țesut cutanat penian sunt de 79-81,8% în comparație cu 85,9-88,1% ale celor de mucoasă bucală. În cazul stricturilor cauzate de LS, utilizarea unei grefe de țesut cutanat din regiunea genitală se asociază cu rate de permeabilitate scăzute (4%).

A fost evaluată morbiditatea postoperatorie legată de închiderea sau nu a situsului de recoltare a grefei de mucoasă bucală și nu se poate formula o recomandare clară cu privire la oportunitatea închiderii sau nu a situsului de recoltare.

Recomandări	Nivel de încredere
În cazul în care există indicație deopotrivă pentru greă sau lambou, se utilizează grea în detrimentul lamboului.	Ridicat
Nu se utilizează grefe în vederea tubularizării în cadrul unei abordări într-un singur timp.	Ridicat
Se utilizează lambouri în cazul unei slabe vascularizări a patului tisular uretral.	Scăzut
Nu se utilizează lambouri perineale sau scrotale cu pilozitate, cu excepția cazului în care nu există altă opțiune fezabilă.	Ridicat
Se utilizează mucoasa bucală sau linguală dacă este necesară o greă și dacă acest tip de grefe sunt	Scăzut

disponibile.	
Pacientul trebuie informat cu privire la posibilele complicații ale diferitelor tipuri de grefe bucale (bucală versus linguală versus de buză inferioară) când se propune o grefă bucală.	Ridicat
În cazul în care grefa de mucoasă bucală/linguală nu este disponibilă, adecvată sau acceptată de către pacient în vederea reconstrucției, se utilizează țesut cutanat penian.	Scăzut

În cazurile de lichen scleros nu se utilizează grefă de țesut cutanat din regiunea genitală.	Ridicat
Nu se utilizează grefe acelulare fabricate prin inginerie tisulară în cazurile de spongiofibroză extinsă, după o uretroplastie anterioară eșuată sau în cazul stricturilor cu lungime >4 cm.	Scăzut
Nu se utilizează grefe autologe de mucoasă bucală obținute prin inginerie tisulară în afara cadrului unui studiu clinic.	Ridicat

Îngrijirea perioperatorie în tratamentul chirurgical al uretrei

După orice tip de manipulare uretrală (cateterizare uretrală, ISD, dilatare, UOI), este necesară o perioadă de repaus uretral pentru a permite refacerea țesuturilor și „maturarea” stricturii înainte de a lua în considerare uretroplastia.

Se efectuează urocultură cu una până la două săptămâni înainte de intervenția chirurgicală și, dacă există semne de infecție, se recomandă administrarea de tratament antibiotic preoperator.

Tratamentul antibiotic intraoperator administrat în scop profilactic este eficient în ceea ce privește scăderea postoperatorie a ratei de infecții la nivelul situsului chirurgical și a ratei de ITU.

Înainte de extragerea cateterului după intervenția de uretroplastie, este important să se evalueze extravazarea urinară pentru a evita complicațiile ulterioare, inclusiv inflamația țesutului periuretral,

formarea de abcese și fistule (fistulizare).

Recomandări	Nivel de încredere
Nu se efectuează uretroplastie în primele trei luni după orice manevră de manipulare uretrală.	Scăzut
Se administrează tratament antibiotic intraoperator în scop profilactic, în momentul intervenției chirurgicale uretrale.	Ridicat

Se utilizează o metodă validată de uretrografie după uretroplastie pentru a evalua extravazarea urinară, înainte de extragerea cateterului.	Ridicat
Se extrage cateterul în decurs de 72 de ore după uretrotomia optică internă sau dilatarea uretrală fără complicații.	Scăzut
Se ia în considerare efectuarea unei primei uretrografii la șapte până la zece zile după uretroplastia fără complicații, pentru a evalua posibilitatea extragerii cateterului, în special la pacienții cu disconfort din cauza cateterului uretral.	Scăzut

Urmărire

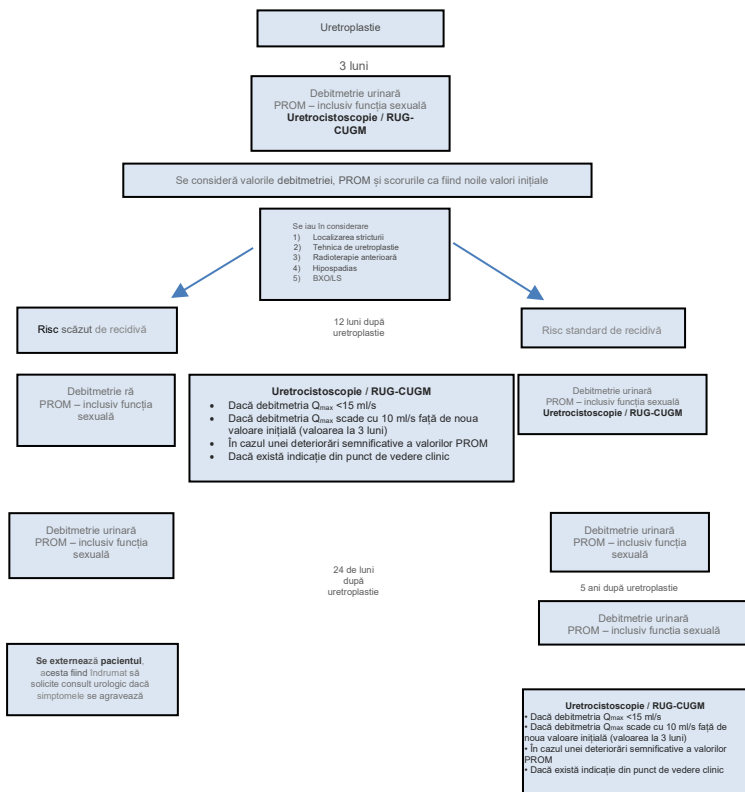
După intervenția chirurgicală de uretroplastie, recidiva stricturii survine cu o frecvență diferită în funcție de caracteristicile stricturii și de tehnica de uretroplastie.

Urmărirea nu trebuie să se limiteze doar la identificarea recidivei stricturii, ci trebuie să evalueze și rezultatele funcționale și gradul de satisfacție al pacientului.

Aceleași instrumente utilizate în cadrul stabilirii diagnosticului primar de strictură uretrală pot fi utilizate pentru a depista recidiva stricturii (Figura 3).

Majoritatea recidivelor de strictură uretrală survin în decurs de un an de la intervenția chirurgicală, deși sunt posibile și recidive tardive, în special după uretroplastia de augmentare. Protocoalele de urmărire în funcție de risc sunt eficiente din perspectiva costului și sigure pentru pacienți (Tabelele 2 și 3).

Figura 3: Urmărire după uretroplastie



BXO = balanită xerotică obliterantă; LS = lichen scleros; PROM = măsurarea rezultatelor raportate de pacienți;

Q_{max} = debit maxim; RUG = uretrografie retrogradă; CUGM = cistouretrografie micțională.

Tabelul 2: Protocol de urmărire pentru uretroplastia cu risc scăzut de recidivă

- Uretroplastii cu anastomoză la nivelul porțiunii bulbare/(bulbo-) membranoase fără antecedente de radioterapie, hipospadias sau balanită xerotică obliterantă (BXO)/LS.

Intervenție chirurgicală	3 luni	12 luni	24 de luni*
Debitmetrie urinară	+	+	+
PROM (inclusiv funcția sexuală)	+	+	+
Evaluare anatomică: (Uretrocistoscopie/RUG-CUGM)	***	La indicație	La indicație

**Urmărirea poate fi întreruptă după o perioadă de doi ani, recomandându-se pacientului să solicite consult urologic dacă simptomele se agravează.*

În cadrul centrelor universitare perioada de urmărire poate fi prelungită în scopuri de cercetare.

***Grupul de experți sugerează efectuarea unei evaluări anatomice la trei luni.*

Tabelul 3: Protocol de urmărire pentru uretroplastia cu risc standard de recidivă

- Uretroplastii cu anastomoză la nivelul porțiunii bulbare, în caz de antecedente de radioterapie, hipospadias sau BXO/LS.
- Uretroplastii la nivelul uretrei peniene;
- Uretroplastii posterioare non-traumatice;
- Uretroplastii de substituție cu grefă sau/și lambou.

Intervenție chirurgicală	3 luni	12 luni	24 de luni	5 ani*
Debitmetrie urinară	+	+	+	+
PROM (inclusiv funcția sexuală)	+	+	+	+
Evaluare anatomică: (Uretrocistoscopie/RUG-CUGM)	+	+	+	La indicație

**Urmărirea poate fi întreruptă după o perioadă de cinci ani, recomandându-se pacientului să solicite consult urologic dacă simptomele se agravează.*

După uretroplastia la nivelul uretrei peniene și uretroplastia de substituție trebuie avută în vedere o perioadă mai îndelungată de urmărire. În cadrul centrelor universitare perioada de urmărire poate fi prelungită în scopuri de cercetare.

Recomandări	Nivel de încredere
Se propune urmărirea tuturor pacienților după intervenția chirurgicală de uretroplastie.	Ridicat
Se efectuează cistoscopie sau uretrografie retrogradă pentru a evalua succesul, din punct de vedere anatomic, al intervenției chirurgicale de uretroplastie.	Scăzut
Se utilizează chestionare de măsurare a rezultatelor raportate de pacienți (PROM) pentru a evalua rezultatele subiective și gradul de satisfacție al pacienților.	Ridicat
Se utilizează chestionare validate pentru a evalua funcția sexuală după intervențiile chirurgicale pentru stricturi uretrale.	Ridicat
Se propune urmărire de rutină timp de cel puțin un an după uretroplastie.	Ridicat
Se va adopta un protocol de urmărire bazat pe riscuri.	Scăzut

Conținutul din această scurtă broșură se bazează pe Ghidurile EAU mai cuprinzătoare (ISBN 978-94-92671-19-6), disponibile pe website-ul EAU: <http://www.uroweb.org/guidelines/>.