Uretroplastia cu mucoasă bucală în doi timpi pentru hipospadias multiplu operat şi complicat

C. Gîngu, S. Pătrăşcoiu, M. Hârza, C. Chibelean, C. Surcel, D. Tica,
C. Bălşanu, A. Dick, N. Ţucă[*], Ileana Constantinescu[**], I. Sinescu

Institutul Clinic de Uronefrologie şi Transplant Renal "Fundeni", Bucureşti
[*] *Spitalul Clinic de Urgenţă "Prof. Dr. Bagdasar-Arseni", Bucureşti*
[**] *Centrul de Imunogenetică şi Virusologie Fundeni, Institutul Clinic Fundeni, Bucureşti*

Abstract

Introduction and Objectives. Complications after failed hypospadias surgery could be severe including anterior urethral strictures with obstruction in urine and semen elimination, urethral fistula, urethral lithiasis, urethritis, recurrent UTI, the treatment of these cases being extremely difficult. The urethral reconstruction requires complete excision of the scared local tissues and use of extragenital tissues for repair.

Material and Methods. Between January 2003 and January 2009 we have performed 54 urethroplasties for hypospadias cripple. In 22 cases the urethral plate and local tissues were scarred, poor vascularized, infected or with hair growth and lithiasis requiring complete excision and two stage urethroplasty. All the cases had between 4-12 failed operations (scrotal and prepuce flaps or Snodgrass operation). We used buccal mucosa harvested from the check for the first stage. After a minimum 6 months interval we performed the second stage – graft tubularization. Ventral or dorsal dartos flaps were mobilized for waterproofing the suture line.

Results. The first stage complications were graft shrinkage or graft necrosis requiring partial re-grafting in 4 cases (18.2%). The second stage complications were skin necrosis with fistula and glans dehiscence in 6 cases (27.3%). The solving of these cases required another one, two, three or more operations. Final results after complication management were good from functional point of view, all patients voiding easily without postvoiding residual urine. The cosmetic results were good in 18 cases and satisfactory in 4 cases.

Conclusions. Despite of a high rate of complications (~45%), in our experience the staged approach represents a salvage surgery with good functional and cosmetic outcome in the treatment of severe forms of hypospadias cripples. For the best results the patients must be referred to the centers experienced in urethral reconstructive surgery.

Key words: hypospadias cripples, buccal mucosa, two stage repair

Corespondenţă: Dr. Gîngu Constantin
Centrul de Chirurgie Urologică Dializă şi Transplant Renal, Institutul Clinic Fundeni, Bucureşti
Şoseaua Fundeni nr. 258, sector 2, Bucureşti
Tel./fax: 021-300 75 70; E-mail: cgingu@gmail.com

Introducere şi obiective

Hipospadiasul este o malformaţie congenitală ce implică dezvoltarea incompletă a uretrei având drept consecinţă localizarea meatului uretral extern pe faţa ventrală a penisului, proximal de localizarea sa normală. Meatul hipospad poate fi localizat oriunde între perineu şi localizarea normală la vârful glandului penian. Proximal de gland, pe faţa ventrală a corpului penian, tegumentul este subţiat, fin, lucios, cu aspect de mucoasă şi, în general, suplu, bine dezvoltat, elastic, neaderent şi neretractil. Această zonă, ce se întinde de la vârful glandului până la meatul hipospad, numită placă uretrală, este considerată un vestigiu al plăcii embrionare omonime rămasă netubulizată. Placa uretrală este materialul ideal pentru reconstrucţia uretrei, deoarece această structură conţine elementele constitutive ale uretrei naturale. Aceasta poate fi tubularizată într-un singur timp: direct, printr-o incizie dorsală de relaxare (Snodgrass) sau augmentare dorsală - Snodgraft. În cazurile în care placa uretrală este slab dezvoltată sau fibroasă, cauzatoare de încurbare peniană este necesară rezecţia ei şi adaptarea unei tehnici de reconstrucţie în doi timpi.

Obiectivele tratamentului chirurgical pot fi sintetizate în: redresarea penisului (corectarea curburii, deflectarea), uretroplastia (reconstrucţia segmentului absent al uretrei), meatoplastia (plastia meatului şi plasarea lui la vârful glandului), glanduloplastia (refacerea unui gland conic, simetric şi închis ventral), plastia prepuţului (refacerea circulară a prepuţului cu gland decalotabil), acoperirea tegumentară estetică a penisului, plastia scrotală (redarea aspectului normal, testicule în scrot) şi asigurarea normalităţii funcţionale şi cosmetice satisfăcătoare pentru pacient.

Complicaţiile după hipospadiasul multiplu operat sunt redutabile incluzând stricturi de uretră anterioară, fistulă uretrală, litiază uretrală, uretrite, infecţii urinare recurente, tratamentul unor astfel de cazuri fiind deosebit de dificil. În aceste situaţii placa uretrală practic nu există, ţesuturile adiacente fiind de slabă calitate, ischemice, infectate sau fibrotice.

În aceste cazuri este necesară excizia completă a plăcii uretrale şi a ţesuturilor cicatriciale şi ischemice infectate cu fire de păr sau calculi intrauretrali şi utilizarea de ţesuturi extragenitale pentru reconstrucţia uretrală.

Material şi metodă

În perioada ianuarie 2003 – ianuarie 2009 am practicat 54 de uretroplastii pentru complicaţii după hipospadias multiplu operat, complicat. În 22 de cazuri placa uretrală şi ţesuturile locale au fost cicatriciale, slab vascularizate, infectate sau au prezentat fire de păr şi litiază secundară necesitând excizia completă a acestora şi reconstrucţie uretrală în doi timpi. Toate cazurile au prezentat între 4-12 operaţii reconstructive eşuate (lambouri scrotale sau prepuţiale, operaţii Snodgrass).

Am utilizat mucoasa bucală recoltată de la nivelul obrajilor pentru primul timp. După o perioadă de minim 6 luni am realizat al doilea timp operator, ce constă practic în tubularizarea grefei. Lambourile ventrale sau dorsale de tunică dartos au fost mobilizate pentru a securiza şi impermeabiliza linia de sutură.

Redăm în cele ce urmează aspecte tehnice ale exciziei uretrale şi uretroplastiei în doi timpi cu grefă de mucoasă bucală.

Timpul 1

Pacientul intubat naso-traheal este aşezat pe masa operatorie în poziţie de supinaţie sau litotomie în cazul în care avem de-a face cu hipospadias proximal. Ţesuturile locale, cicatriciale, slab vascularizate, infectate sau care prezintă fire de păr şi litiază secundară sunt excizate complet. O erecţie artificială cu tourniquet la baza penisului şi injectare de ser fiziologic este practicată pentru evaluarea eventualei încurbări ventrale restante.

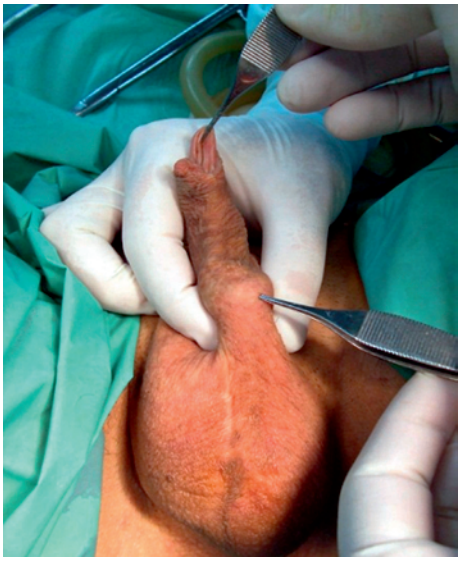
În cazuistica noastră, în majoritatea cazurilor, penisul fusese redresat prin operaţii anterioare, în 3 cazuri cu persistenţa încurbării ventrale, redresarea făcându-se în timpul al 2-lea prin tehnica Nesbit modificată. Glandul penian este apoi incizat profund, rezultând un pat de grefare format din albugineea ventrală a corpilor cavernoşi, tunica dartos şi ţesutul spongios glandular.

Am utilizat mucoasa bucală recoltată de la nivelul obrajilor pentru primul timp.

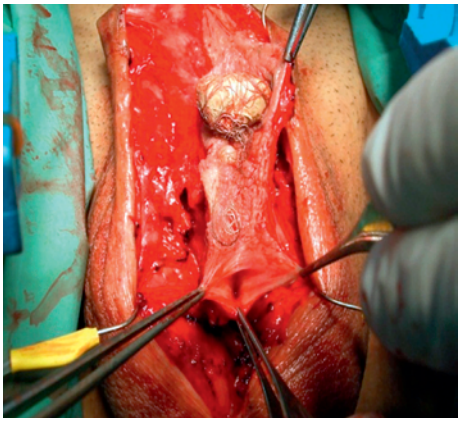
Grefa sau grefele recoltate trebuie sa aibă atat o lungime cât şi o lăţime corespunzătoare astfel încât să permită tubularizarea ulterioară. Lungimea grefei trebuie să acopere defectul uretral fără a fi întinderea ei. Lăţimea grefei trebuie să fie adaptată la calibrul uretrei ce dorim a fi reconstruită în funcţie de vârsta şi dimensiunile penisului pacientului. Clasic, lăţimea minimă este de 2,5 cm pentru un pacient de vârstă adultă, o grefă de lăţime sub 2 cm punând probleme mari în momentul tubularizării din timpul al doilea chiar la copil.

Grefele de mucoasă bucală sunt plasate la nivelul corpilor cavernoşi şi pe dartosul adiacent. Uretra proximală sănătoasă este suturată la tegument creîndu-se o uretrostomie cutanată la diferite niveluri în funcţie de lungimea defectului uretral şi prin care pacientul va

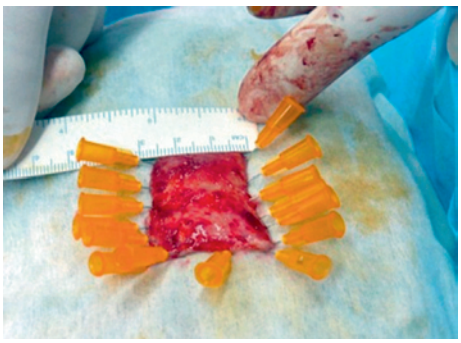
urina până la timpul al doilea. Se montează o sondă uretrală Foley de calibru adecvat uretrei pacientului. Pentru a facilita priza grefei trebuie utilizate fire de fixare a acesteia pe patul de grefare, pe toată suprafața. Pansamentul este usor compresiv şi constă dintr-o compresă umedă, rulată şi aplicată peste patul grefat, eventual solidarizată cu fire de marginile ariei grefate, penisul şi cateterul uretral fiind, de asemenea, solidarizate de tegumentul regiunii hipogastrice, pentru a facilita priza grefei.



Aspect inițial



Uretra reconstruită în intervențiile anterioare din tegument scrotal, prezentând supurație și litiază secundară pe firele de păr



Grefă de mucoasă bucală prelucrată pe back table



Grefă de mucoasă bucală plasată la nivelul corpilor cavernoşi şi glandului după excizia țesuturilor de slabă calitate

Timpul 2

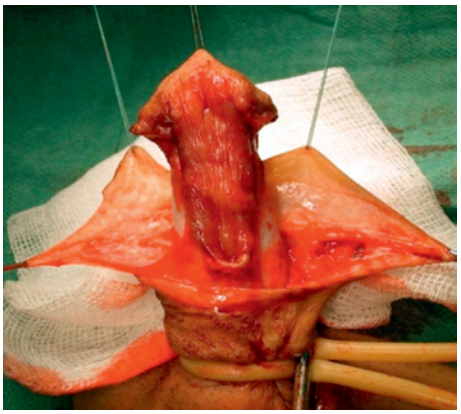
Timpul al doilea este realizat de regulă după 6 luni, interval necesar pentru maturarea grefelor şi a țesuturilor învecinate, care trebuie să fie suple şi bine vascularizate, permițând mobilizarea marginilor şi tubularizarea neouretrei cu riscuri cât mai mici de ischemie. În cazul în care se înregistrează necroză sau retracție importantă a grefei cu o calitate precară a plăcii uretrale reconstruite se recurge la regrefare, astfel încât uretroplastia se poate realiza în trei, patru sau mai mulți timpi operatori.

În condițiile unui platou uretral de bună calitate, se practică o incizie circumferențială la marginea grefei sub forma literei "U" de la nivelul locului uretrostomiei până la nivelul glandului dezvoltând două aripi glandulare. Incizia este urmată de mobilizarea marginilor grefei şi țesutului de suport – dartos sau spongios glandular. Neouretra este tubularizată pe un cateter Foley sau multiperforat calibru 10-16 Ch. Sutura este inversantă cu material absorbabil 5x0. Se mobilizează un lambou de tunică dartos fie de pe fața dorsală a tegumentului penian – transpus ventral, fie de la nivel ventro-lateral ce este fixat astfel încât să acopere linia de sutură creînd suport vascular şi mecanic cu rol în prevenirea fistulelor. Aripile glandulare sunt suturate ventral obținându-se o reconstrucție a glandului şi un meat uretral cu aspect vertical în vârf. Tegumentul penian este suturat în funcție de rezervele disponibile astfel încât să nu realizăm o torsiune în ax a penisului

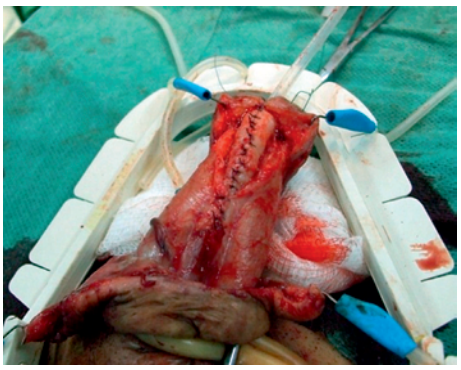
după vindecare. Cateterul uretral este menţinut între 14-21 de zile. Este recomandată inserarea unui tub de cistostomie ce reprezintă o măsură de siguranţă pentru drenajul eficient al urinei chiar în condiţiile în care, stentarea se face cu o sondă Foley.



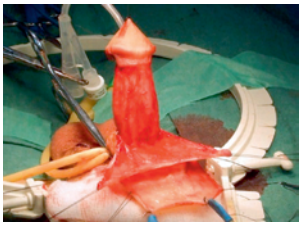
Aspect la 6 luni după intervenţia primară

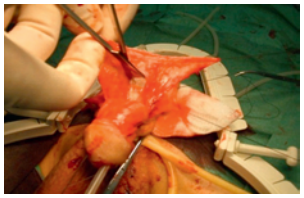


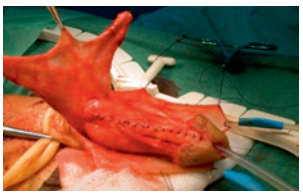
Timpul 2 – incizia circumferenţială a grefei şi dezvoltarea aripilor glandulare

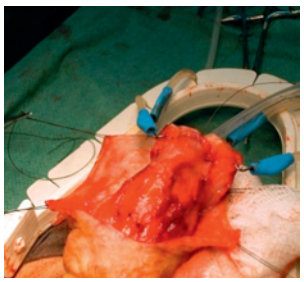


Retubularizarea neouretrei pe cateter uretrovezical









a, b, c, d). Lambou de dartos dezvoltat dorsal şi transpus ventral



Aspect final

Rezultate

Complicaţiile primului timp au fost retracţia grefei sau necroza acesteia necesitând regrefare parţială în 4 cazuri (18,2%). Aceasta s-a realizat folosind mucoasă de pe buza inferioară în 2 cazuri sau recoltare repetată de pe obraz în 2 cazuri. Complicaţiile timpului doi au fost: necroza cutanată cu fistulă şi dehiscenţă de gland în 6 cazuri (27,3%). Rezolvarea acestor cazuri a necesitat una, doua, trei sau chiar mai multe intervenţii chirurgicale. Dacă ne referim la corecţia hipospadiasului proximal, fistulele apar în 21% din cazuri în ciuda lamboului barieră de dartos (*Snodgrass, Lorenzo*).

Rezultatele finale după managementul complicaţiilor au fost bune din perspectiva funcţională, toti pacienţii urinând facil, fără a pezenta reziduu vezical postmicţional. Rezultatele cosmetice au fost bune şi foarte bune în 18 cazuri şi satisfacatoare în patru.

Discuţii

Deşi simplu la prima vedere, comparativ cu tratamentul altor afecţiuni care pot ameninţa direct şi imediat viaţa, chirurgia hipospadiasului s-a dovedit a fi extrem de dificilă existând descrise peste 300 de proceduri în literatură, cu o rată a complicaţiilor apreciabilă.

Încercările repetate de reparare chirurgicală a hipospadiasului pot lăsa penisul cicatricial, hipovascular, deformat şi scurt. Pentru aceste situaţii, *Stecker* în 1981 a folosit pentru prima oară termenul adaptat ulterior în literatura anglo-saxonă de "*hypospadias cripples*", ce include acest amalgam de fistule, infecţii, stricturi şi cicatrici tegumentare cu posibilităţi extrem de limitate de reconstrucţie (12).

Datorită procentului mare de eşec la distanţă, în special la vârsta adultă, a procedurilor într-un timp utilizând lambouri tubularizate tegumentare (până la 90%) (13) a dus la dezvoltarea tehnicilor în doi timpi mai sigure şi cu rezultate superioare funcţional şi estetic.

Istoric, *Johanson şi colab.* (1953) sunt primii care au descris şi dezvoltat tehnica uretroplastiei în doi timpi adresată stricturilor uretrale. Aceasta se bazează pe incizia şi rezecţia ţesuturilor cicatriceale sau infectate şi marsupializarea uretrei stricturate urmate în timp secundar după vindecarea locală (minim 6 luni) de retubularizarea uretrei utilizând ţesuturile adiacente – pielea perineală, scrotală sau penianã.

Utilizarea frecventă a tegumentului penian scrotal sau perineal, pe lîngă avantajul unei cantităţi mari de ţesut disponibil are dezavantaje majore decurgând din creşterea părului intraluminal şi adaptarea necorespunzătoare la mediul umed şi la efectul iritativ al urinii.

Consecutiv, într-un mare număr de cazuri se dezvoltă calculi pe firele de păr, apare o infecţie urinară cronică, relaxare, balonizare a tegumentului folosit rezultând formare de diverticuli uretrali, abcese periuretrale, fistule urinare, fibroză locală cu recidiva stricturii, toate fiind traduse într-o calitate a vieţii nesatisfăcătoare.

Ulterior, in uretroplastiile în doi timpi, tegumentul scrotal şi perineal a fost înlocuit cu grefe de ţesuturi epiteliale fără păr incluzând grefa de piele liberă despicată sau grefe toată grosimea de tegument prepuţial, piele retroauriculară sau grefa de mucoasă bucală.

Popularizarea reconstrucţiei în doi timpi a hipospadiasului îi revine lui *Aivar Bracka,* care a publicat în 1995 rezultatele a 600 de cazuri operate de la mijlocul anilor '80 (14,15).

Avantajele acestei tehnici sunt reprezentate de rezultatele funcţionale şi estetice superioare tehnicilor utilizând lambouri tegumentare cât şi de versatilitatea foarte mare putând fi aplicată practic în toate cazurile de hipospadias primar sau reoperat şi complicat (16,17,18).

Apariţia tehnicilor înrudite dar într-un timp "*tubularised incised plate*" popularizată de *Snodgrass* (19) sau modificarea snodgraft publicată de *Hynes* şi *Malone* (20) a redus din din indicaţiile tehnicii Bracka.

Tehnica în doi timpi îşi păstrează importanţa în cazurile dificile de hipospadias primar cu atroofia plăcii uretrale şi încurbare peniană severă sau în cazurile dificile de "*hypospadias cripples*".

Un alt subiect de discuţie se referă la materialul folosit pentru grefare. *Schreiter* şi *Noll* în 1989 au descris utilizarea grefei de piele subţire recoltate de pe coapse sau fese, care este extinsă printr-un sistem de incizii (*mesh graft*) în raport de 1:1,5 şi fixată în jurul uretrei marsupializate, rezultând o mare cantitate de ţesut fără păr ce poate fi utilizată în timp secundar pentru tubularizarea uretrei.

Dezavantajele acestei tehnici sunt reprezentate de gradul mare de retracţie a grefei subţiri de piele, uneori până la 50% şi creşterea de ţesut de granulaţie cicatricial prin inciziile practicate în grefă. Din aceste motive, autorii anglosaxoni nu utilizează sau chiar contraindică acest tip de uretroplastie, utilizând grefe toată grosimea.

Grefele toată grosimea utilizate curent sunt: piele de la nivelul prepuţului sau tecii penisului (de regulă nedisponibilă în cazurile complexe ce necesită reconstrucţie în doi timpi), piele retroauriculară sau mucoasă bucală.

Tehnica iniţială a lui Bracka a folosit grefa de prepuţ, în special suprafaţa internă a acestuia, mai apropiată de propietăţile unei mucoase adaptate la mediul umed.

Burger şi colaboratorii în 1992 (21) au fost primii care au raportat utilizarea grefei de mucoasă bucală în chirurgia hipospadiasului.

În majoritatea cazurilor de "*hypospadias cripples*", tegumentul penian nu mai este disponibil fiind necesară utilizarea de ţesut extragenital pentru reconstrucţia uretrei.

Calităţile mucoasei bucale – rezistenţă mecanică şi la infecţii, adaptarea perfectă la mediul umed şi priza excelentă în paralel cu morbiditatea redusă la locul de recoltare au impus-o chirurgia uretrală, reprezentând şi pentru noi prima opţiune în reconstrucţia cazurilor de "*hypospadias cripples*".

Principalele complicaţii după reconstrucţia cazurilor de hipospadias multiplu operat şi complicat sunt

reprezentate de fistúlele uretrale. În majoritatea studiilor procentul este între 5 şi 20% dar se adresează unei cazuistici în care majoritatea cazurilor sunt de hipospadias primar (22,23,24).

Când fistula apare, rezolvarea ei chirurgicală este temporizată şi ideal corecţia se face după cel puţin 6 luni de la intervenţia iniţială.

În experienţa noastră, în cazul în care avem un lambou de tunică dartos viabil şi de bună calitate, interpus între tegument şi uretra un interval de 3-4 săptămâni de drenaj prin cistostomie suprapubiană este suficient pentru a închide fistulele de dimensiuni mici, evitând temporizarea de lungă durată a rezolvării unui astfel de caz. Această strategie permite reducerea edemului şi rezolvarea inflamaţiei locale. Traiectul fistulos este excizat, urmat de mobilizarea ţesuturilor locale pentru a putea acoperi defectul cu un strat de tunică dartos. Uretra este închisă *per primam* cu un al doilea strat de dartos deasupra având grijă să nu suprapunem liniile de sutură. Pielea este închisă în manieră subcuticulară. Utilizând această tehnică rata de vindecare a fistulelor mici este de 90%.

Dehiscenţa glandului poate fi provocată de: infecţie postoperatorie, vascularizaţia precară sau suturi în tensiune. Corecţia necesită reanastomoza aripilor sănătoase de gland într-o manieră *tension-free*.

În studiul nostru, rata de complicaţii a fost relativ ridicată având în vedere complexitatea cazurilor şi curva de învăţare, rezultatele finale fiind bune atât din punct de vedere funcţional cât şi estetic.

Concluzii

În ciuda ratei mari a complicaţiilor (~45%), în experienţa noastră abordul stadial utilizând grefa de mucoasă bucală reprezintă o chirurgie de salvare cu rezultate finale bune atât funcţionale cât şi cosmetice al acestor forme deosebit de severe de hipospadias multiplu operat şi complicat. Pentru a obţine cele mai bune rezultate şi a evita ajungerea la complicaţii severe, pacienţii trebuie să fie referiţi unor centre cu experienţă în chirurgia reconstructivă uretrală.

Bibliografie:

1. Dessanti A, Scanu AM, Dettori G, Caccia G: *Labial mucosa and combined labial-bladder mucosa free graft for urethral reconstruction.* J Pediatr Surg 1995;30:1554-1556.
2. Dessanti A, Rigamonti W, Merulla V, Falchetti D and Caccia G: *Autologus buccal mucosa graft for hypospadias repair: an initial report.* J Urol 147: 1081-1084, 1992.
3. Gîngu C, Hârza M, Pătrăşcoiu S, Ştefan B, Zogas V, Cerempei V, Stoica R, Tica D, Sinescu I - *Hypospadias cripple – dorsal buccal mucosa onlay graft urethroplasty.* The 17th Video-Urology World Congress, Bucureşti, 22-24.06.2006, Revista Română de Urologie, 2006, vol.1, supliment, p.56.
4. Gîngu C, Pătrăşcoiu S, Chibelean C, Zogas V, Ştefan B, Cerempei V, Surcel C, Tica D and Sinescu I – *Meatal and anterior urethra buccal mucosa onlay graft urethroplasties* - EAU 6th Central European Meeting, Praga, 15-16.09.2006 European Urology Meetings, nr.51, vol.1, nr.1.
5. Gîngu C, Pătrăşcoiu S, Chibelean C, Zogas V, Ştefan B, Cerempei V, Tica D, Surcel C and Sinescu I - *Meatal and anterior urethra buccal mucosa onlay graft urethroplasties* – The 22nd Annual EAU Congress, Berlin, 21-24.03.2004 and European Urology Supplements, Volume 6, Issue 2, nr.463, March 2007.
6. Gîngu C, Pătrăşcoiu S, Zogas V, Ştefan B, Sinescu I - *Meatal and anterior urethra buccal mucosa onlay graft urethroplasties* - The IVth International Meeting on Reconstructive Urology, Hamburg, 9-11 martie 2006.
7. Duckett JW, Coplen D, Ewalt D, Baskin LS. *Buccal mucosal urethral replacement.* J Urol 1995;153:1660-1663.
8. Watanabe K, Ogawa A, Kiyono M. *Reconstruction of the urethra J meatus with buccal mucosa graft.* Urol Int 1995;55:29-31.
9. Barbagli G, De Angelis M, Palminteri E, Lazzeri M. *Failed hypospadias repair presenting in adults.* Eur Urol 2006;49:887-95.
10. Manzoni G, Bracka A, Palminteri E, Marrocco G. *Hypospadias surgery: when, what and by whom?* BJU Int 2004;94:1188-95.
11. Manzoni G. Hypospadias Repair Failures: Lessons Learned, European Urology 49 (2006) 772-773.
12. Retik AB, Keating M, Mandell J. *Complications of hypospadias repair.* Urol Clin North Am 1988;15:223e36.
13. Bracka A. *A long-term view of hypospadias.* Br J Plast Surg 1989;42:251-5.
14. Bracka A. *Hypospadias repair: The two-stage alternative.* Br J Urol 1995;76:31-41.
15. Bracka A. *A versatile two-stage hypospadias repair.* Br J Plast Surg 1995;48:345-52.
16. Manzoni G, Bracka A, Palmiteri E, Marrocco G. *Hypospadias surgery: When, what and by whom.* BJU Int 2004;94:1188-95.
17. Titley OG, Bracka A. *A 5-year audit of trainees experience and outcomes with two-stage hypospadias surgery.* Br J Plast Surg 1998;51:370-5.
18. Ferro F, Zaccara A, Spagnoli A, Lucchetti MC, Capitanucci ML, Villa M. *Skin graft for 2-stage treatment of severe hypospadias: Back to the future?* J Urol 2002;168:1730-3.
19. Snodgrass W. *Tubularized incised plate urethroplasty for distal hypospadias.* J Urol 1994;151:464-5.
20. Hayes MC, Malone PS. *The use of a dorsal buccal mucosal graft with urethral plate incision (Snodgrass) for hypospadias salvage.* BJU Int 1999;83:508-9.
21. Burger RA, Muller SC, El-Damanhoury H, et al. *The buccal mucosal graft for urethral reconstruction: a preliminary report.* J Urol 1992;147:662e4.
22. Bracka A. *The role of two stage repair in modern hypospadiology.* Indian J Urol 2008;24:210e8.
23. Snodgrass WT, Lorenzo A. *Tubularized-incised plate uretheroplasty for hypospadias reoperation.* BJU Int 2002;89: 98e100.
24. Snodgrass W, Elmore J. *Initial experience with staged buccal graft (Bracka) hypospadias reoperations.* J Urol 2004;172: 1720e4.

Rezumat

Introducere şi obiective. Complicaţiile după eşecul operaţiilor pentru hipospadias sunt redutabile incluzând stricturi de uretră anterioară, fistulă uretrală, litiază uretrală, uretrite, infecţii urinare recurente, tratamentul unor astfel de cazuri fiind deosebit de dificil. Reconstrucţia uretrală necesita excizia completă a ţesuturilor cicatriciale şi utilizarea ţesuturilor extragenitale.
Material şi metodă. În perioada ianuarie 2003 – ianuarie 2009 am practicat 54 de uretroplastii pentru hipospadias multiplu operat şi complicat. În 22 de cazuri placa uretrală şi ţesuturile locale au fost cicatriciale, slab vascularizate, infectate sau au prezentat fire de păr şi litiază secundară necesitând excizia completă a acestora şi reconstrucţie uretrală în doi timpi. Toate cazurile au prezentat între 4-12 operaţii reconstructive eşuate (lambouri scrotale sau prepuţiale, operaţii Snodgrass). Am utilizat mucoasă bucală recoltată de la nivelul obrajilor pentru primul timp. După o perioadă de minim 6 luni am realizat al doilea timp operator, ce constă practic în tubularizarea grefei. Lambouri ventrale sau dorsale de tunică dartos au fost mobilizate pentru a securiza şi impermeabiliza linia de sutură.
Rezultate. Complicaţiile primului timp au fost retracţia grefei sau necroza acesteia necesitând regrefare parţială în 4 cazuri (18,2%). Complicaţiile timpului doi au fost: necroza cutanată, cu fistulă şi dehiscenţă de gland în 6 cazuri (27,3%). Rezolvarea acestor cazuri necesită una, două, trei sau chiar mai multe intervenţii chirurgicale. Rezultatele finale după managementul complicaţiilor au fost bune din perspectiva funcţională; toţi pacienţii urinând facil, fără a prezenta reziduu vezical postmicţional. Rezultatele cosmetice au fost bune şi foarte bune în 18 cazuri şi satisfăcătoare în 4.
Concluzii. În ciuda ratei mari a complicaţiilor (~45%), în experienţa noastră abordul stadial reprezintă o chirurgie de salvare cu rezultate finale bune atât funcţionale cât şi cosmetice al acestor forme deosebit de severe de hipospadias multiplu operat şi complicat. Pentru a obţine cele mai bune rezultate şi a evita ajungerea la complicaţii severe, pacienţii trebuie să fie referiţi unor centre cu experienţă în chirurgie reconstructivă.

Cuvinte cheie: hipospadias complicat, mucoasă bucală, operaţie în doi timpi