10ο UROSCHOOL 2017

ΣΧΟΛΕΙΟ ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

16•17•18•19 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ - ΠΟΡΤΑΡΙΑ ΠΗΛΙΟ

Αρχές χειρουργικής ουρήθρας

Ιωάννης Αδαμάκης

Επίκουρος Καθηγητής Ουρολογίας

10ο UROSCHOOL 2017

ΣΧΟΛΕΙΟ ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

10ο UROSCHOOL 2017

ΣΧΟΛΕΙΟ ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

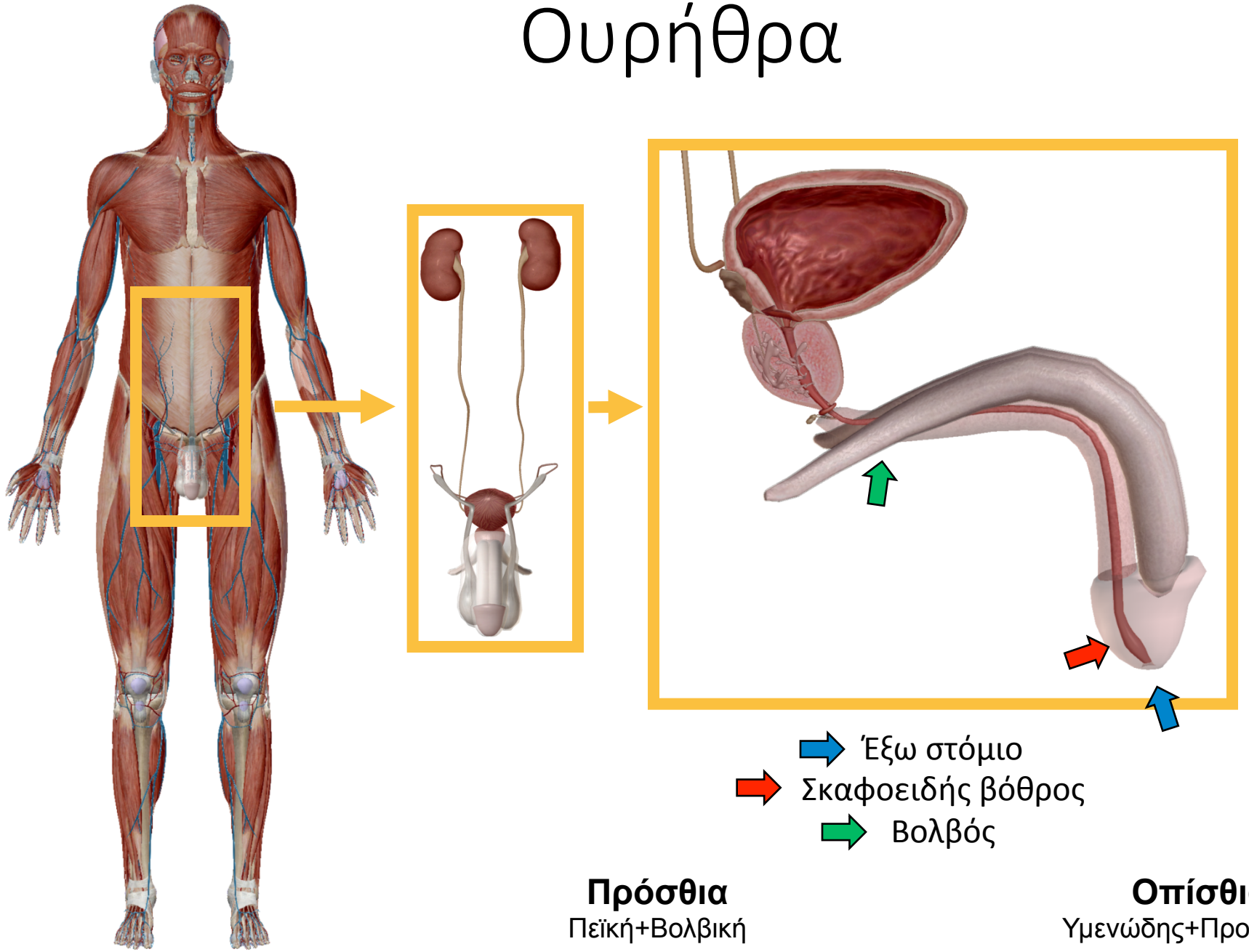
16•17•18•19 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ - ΠΟΡΤΑΡΙΑ ΠΗΛΙΟ

Σύγκρουση συμφέροντος: Κανένα

10ο UROSCHOOL 2017

ΣΧΟΛΕΙΟ ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

Ουρήθρα



Έξω στόμιο

Σκαφοειδής βόθρος

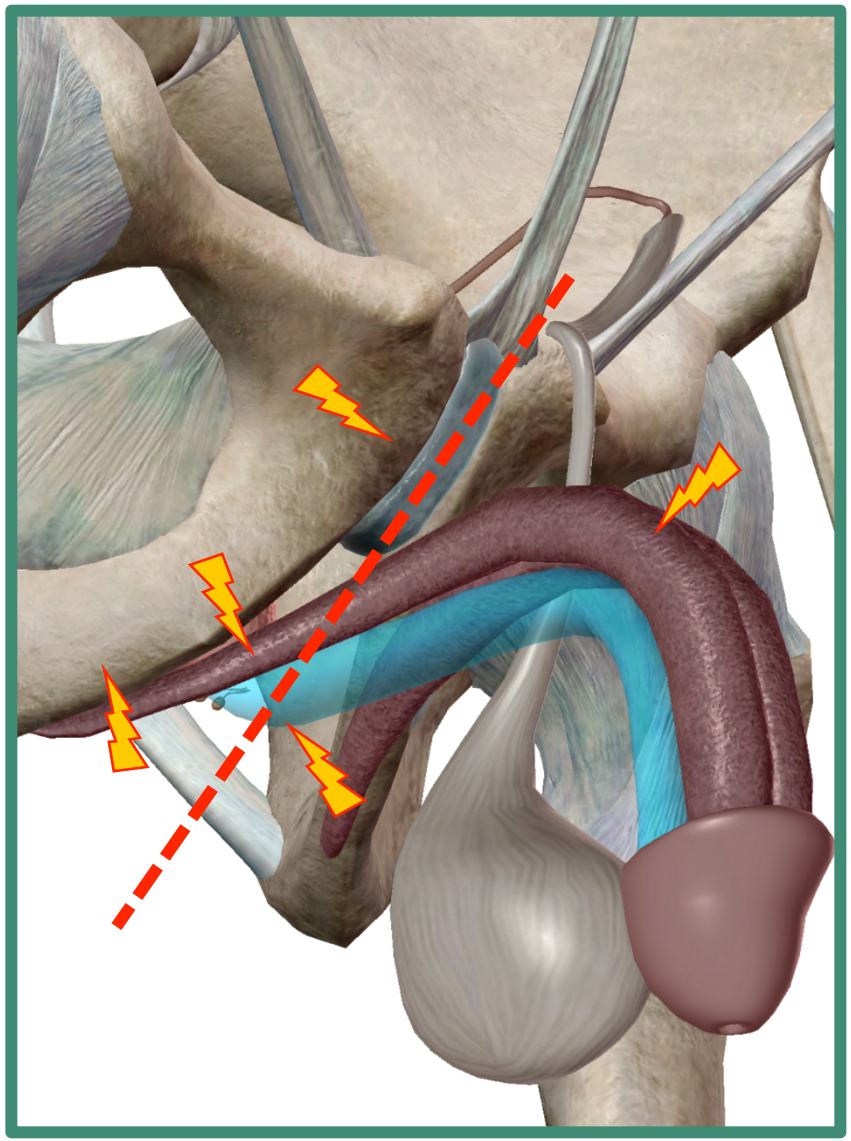
Βολβός

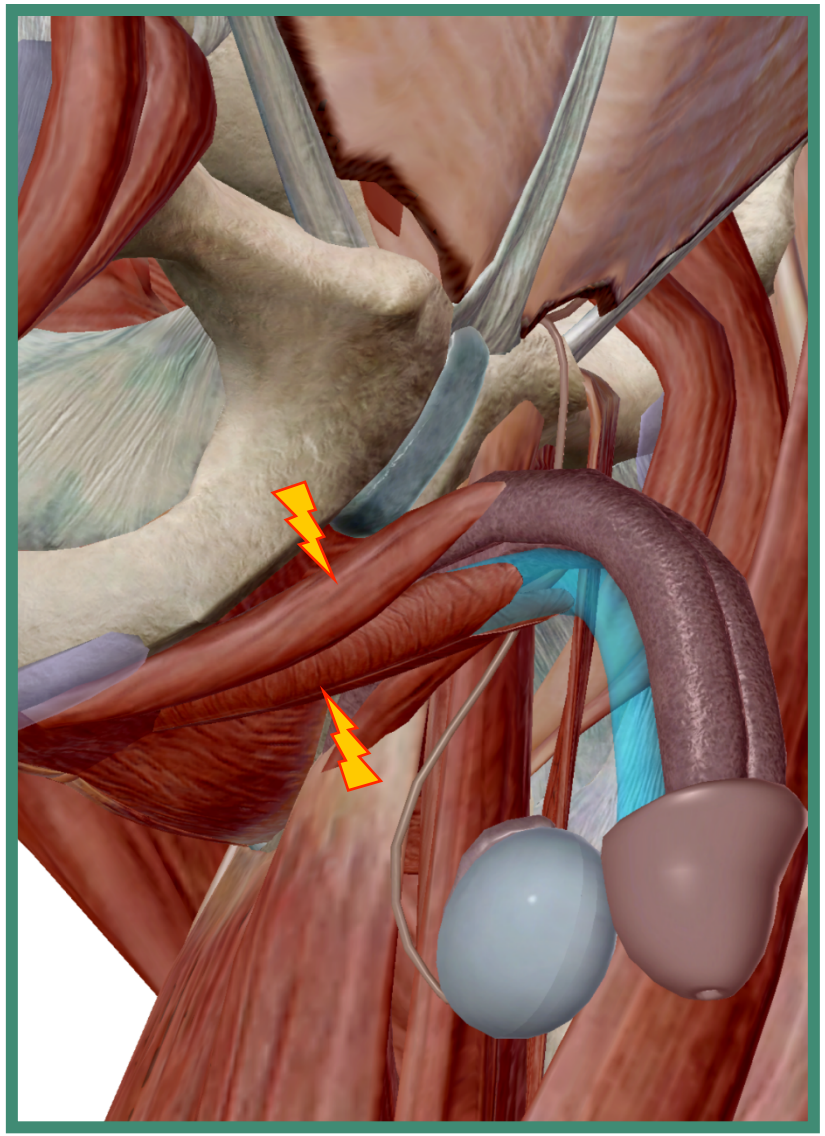
Πρόσθια
Πεϊκή+Βολβική

Οπίσθια
Υμενώδης+Προστατική

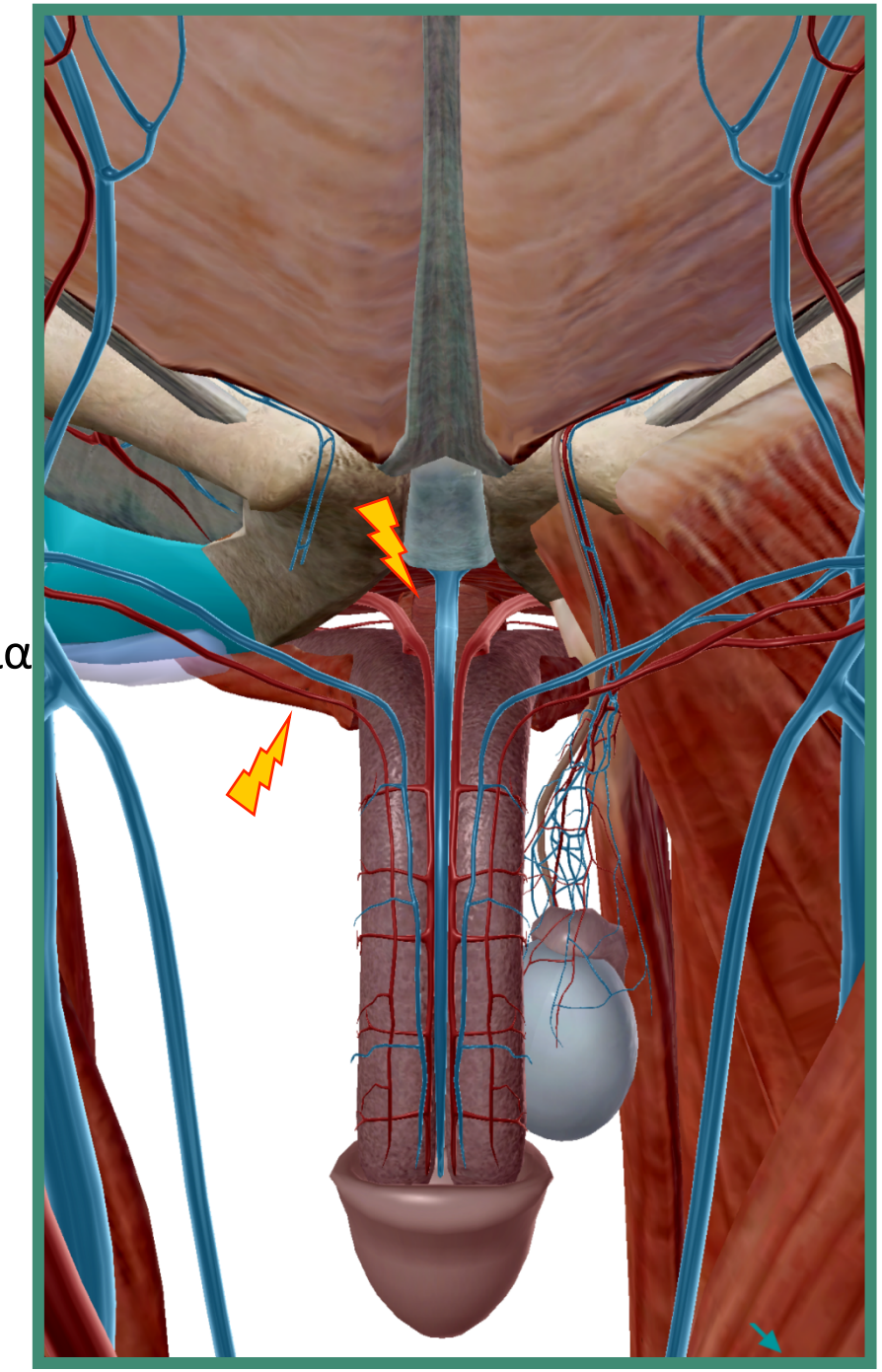
Σχέσεις ουρήθρας

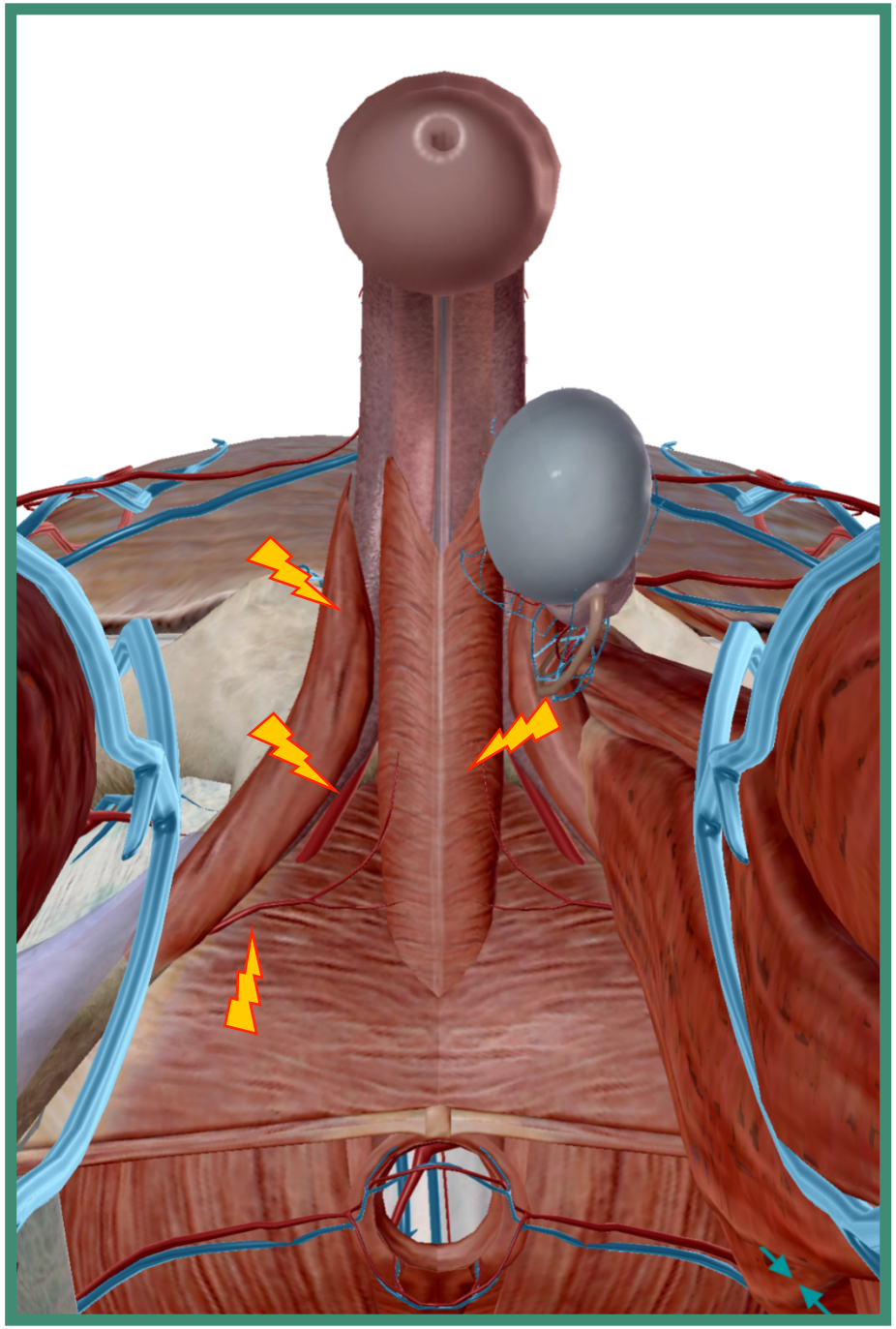
Σηραγγώδη σώματα
Βολβοσηραγγώδεις μύες
Ισχιοσηραγγώδεις μύες
Ηβική σύμφυση
Ηβοϊσχιακοί κλάδοι



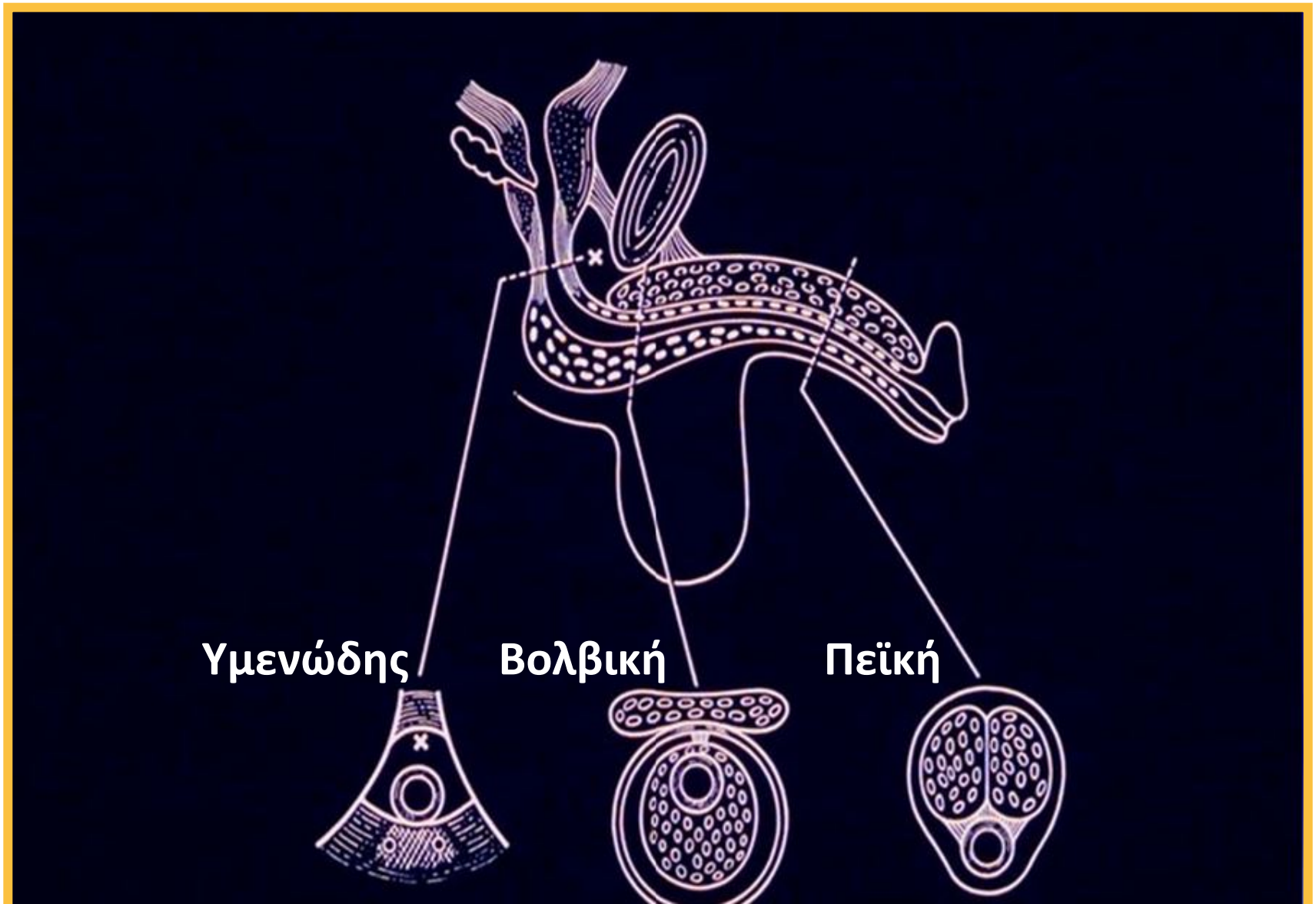


Έσω αιδοιϊκή αρτηρία
Αρτηρία του βολβού





Η σημασία του σπογγιώδους



Συμπτωματολογία-Ιστορικό

Συχνότερα

- Δυσκολία έναρξης ούρησης
- Αδύναμη ροή
- Σταγονοειδής ούρηση (ιδίως τελική)
- **Αίσθημα ατελούς κένωσης**

Σπανιότερα

- Επίσχεση ούρων
- Αιματουρία
- Ουρολοίμωξη

Γενικά, το 70% εμφανίζει ΜΟΝΟ αποφρακτικά συμπτώματα

- Ουρολογικά χειρουργεία
  - Διουρηθρικές ενδοσκοπικές επεμβάσεις
  - Ριζική προστατεκτομή
  - Υποσπαδίας
- Καθετηριασμοί
- Ουρολοιμώξεις

Κλινική εξέταση

Συνήθως μικρής χρησιμότητας

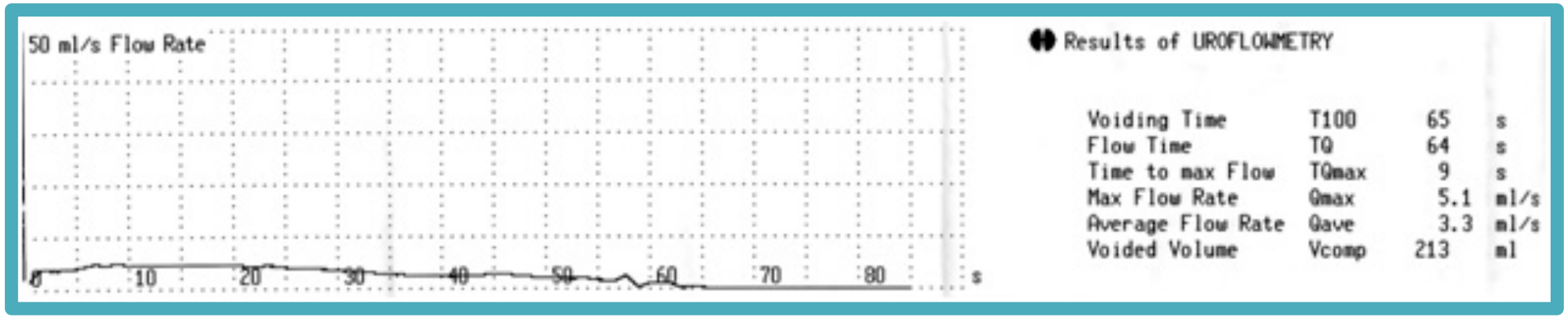
- Ορατό μόνο το έξω στόμιο
- Αψηλάφητα στενώματα

Κλινικές πληροφορίες (ιδίως μετά από προηγηθέντα χειρουργεία ή παθήσεις γεννητικής χώρας και περινέου)

- **Κατάσταση περινέου**
- Κατάσταση και θέση έξω στομίου ουρήθρας
- **Lichen Sclerosus (LS)**

Uroflow

- Χαρακτηριστική εικόνα
  - **Χαμηλό peak flow**
  - **Επίπεδο flow pattern**
  - Παράταση χρόνου ούρησης
  - Σε συνδυασμό με pre-void residual volume, αναγνώριση υψηλού PV_R
- Χρησιμότητα
  - **AUA SS+Uroflow=αναγνώριση πιθανού στενώματος**
  - **Baseline**
  - **Υποτροπή στενώματος**

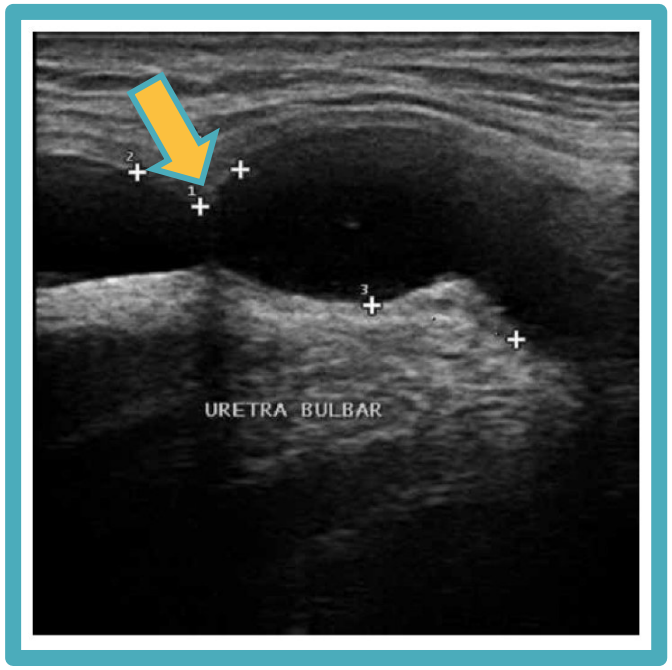


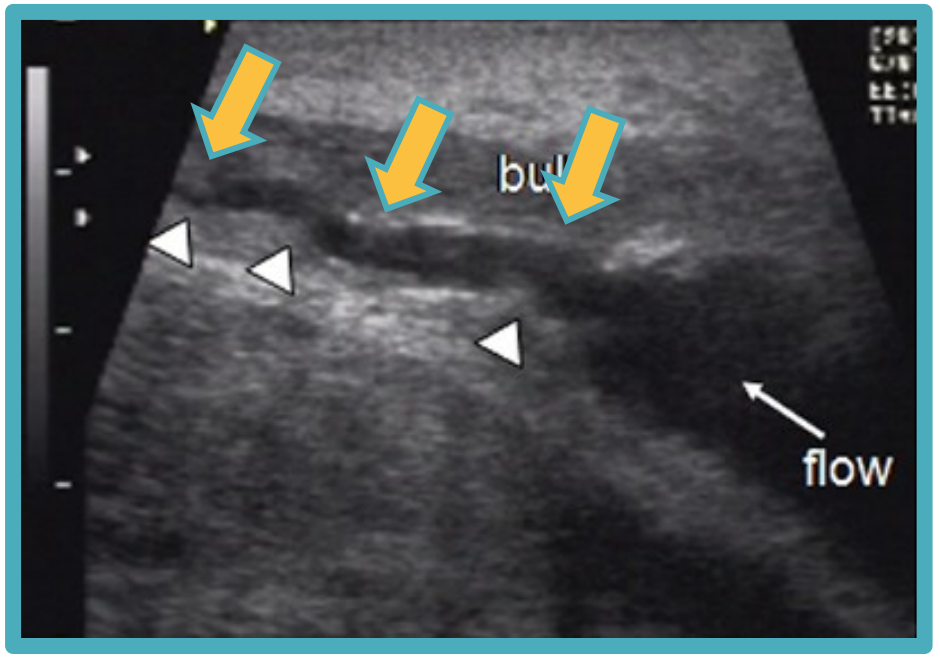
Ultrasound

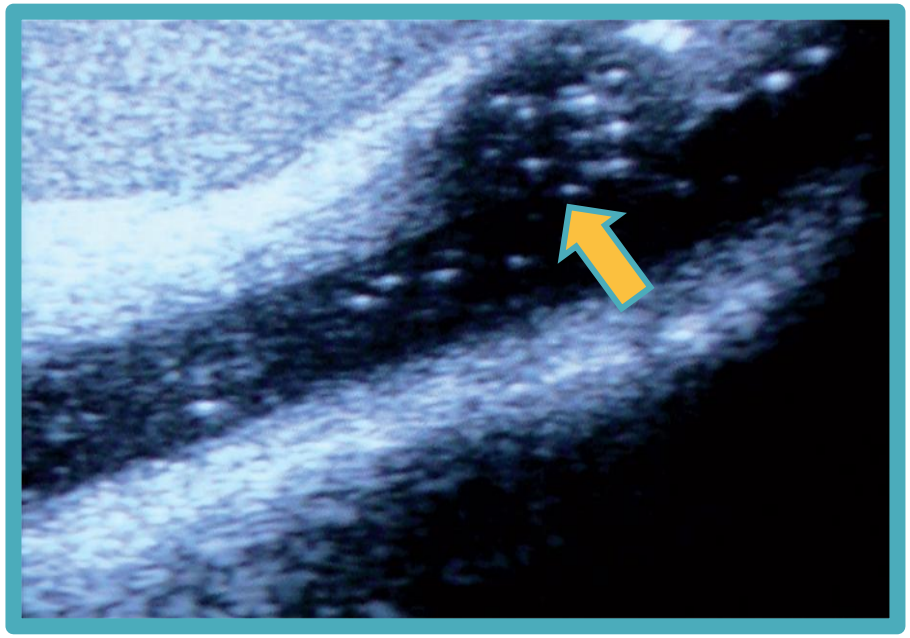
- U/S NOK
  - Παχυσμένο τοίχωμα ουροδόχου/ κύστη προσπαθείας
  - Εκτίμηση μεγέθους προστάτη
  - Εκτίμηση πυελοκαλυκικών συστημάτων προ ούρηση

- U/S ουρήθρας (**Sonourethrography-SUG**, McAninch 1988)
  - Εκτίμηση **θέσης/ μεγέθους** στενώματος
  - Εκτίμηση **σπογγιοϊνωσης** (spongiofibrosis)
  - Ουρηθρικοί λίθοι/ εκκολπώματα/ false passages

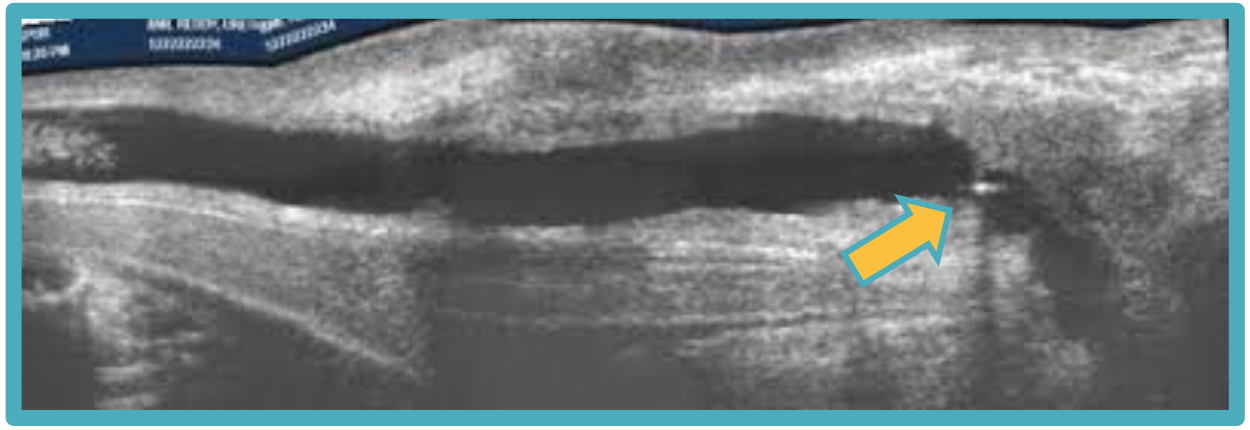
Υποκειμενικότητα στη διενέργεια *εξέτασης/ βαθμός εμπειρίας εξεταστή*
Υποκειμενικότητα ερμηνείας *αποτελεσμάτων/ κλινική εφαρμογή ευρημάτων*



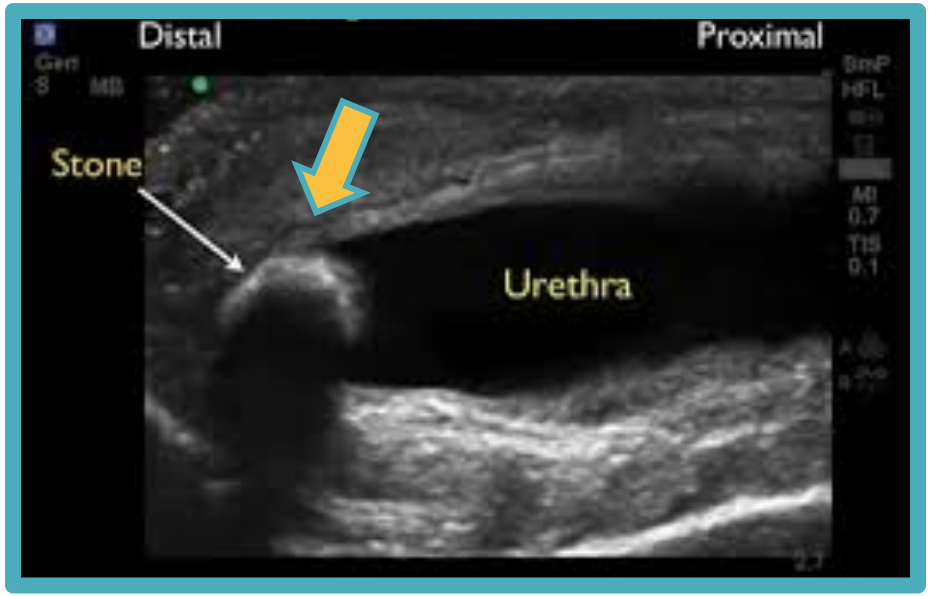




Εκκόλπωμα



Στένωση



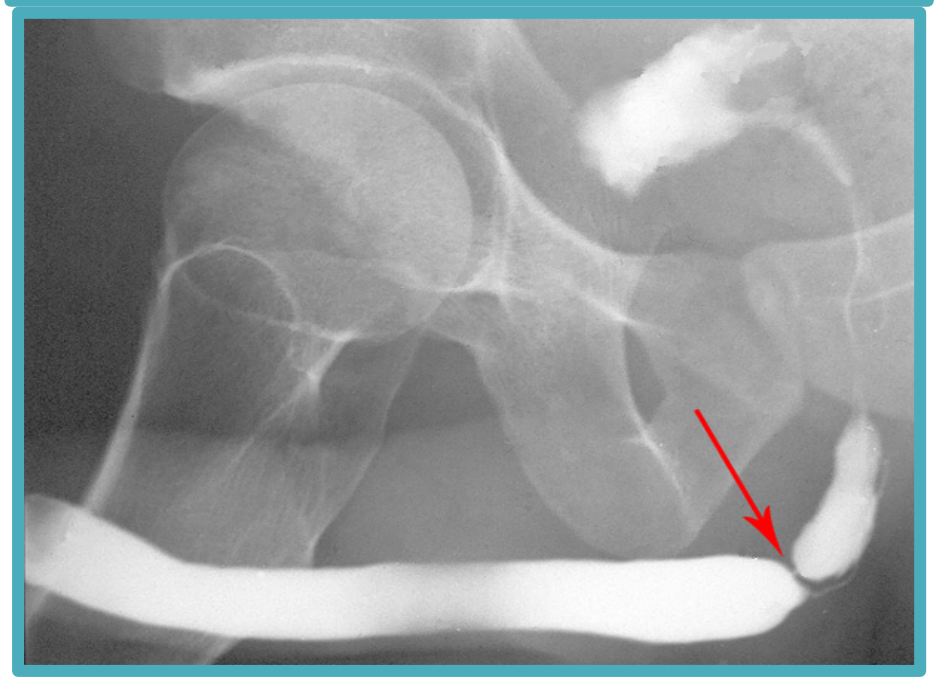
Λίθος

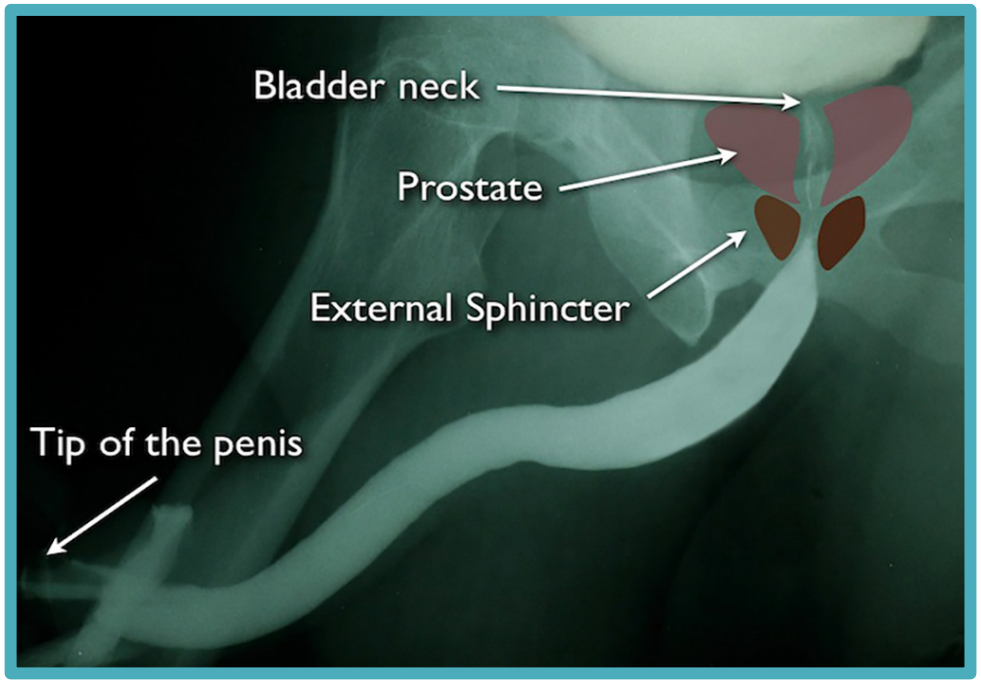
Ουρηθρογραφία-RUG

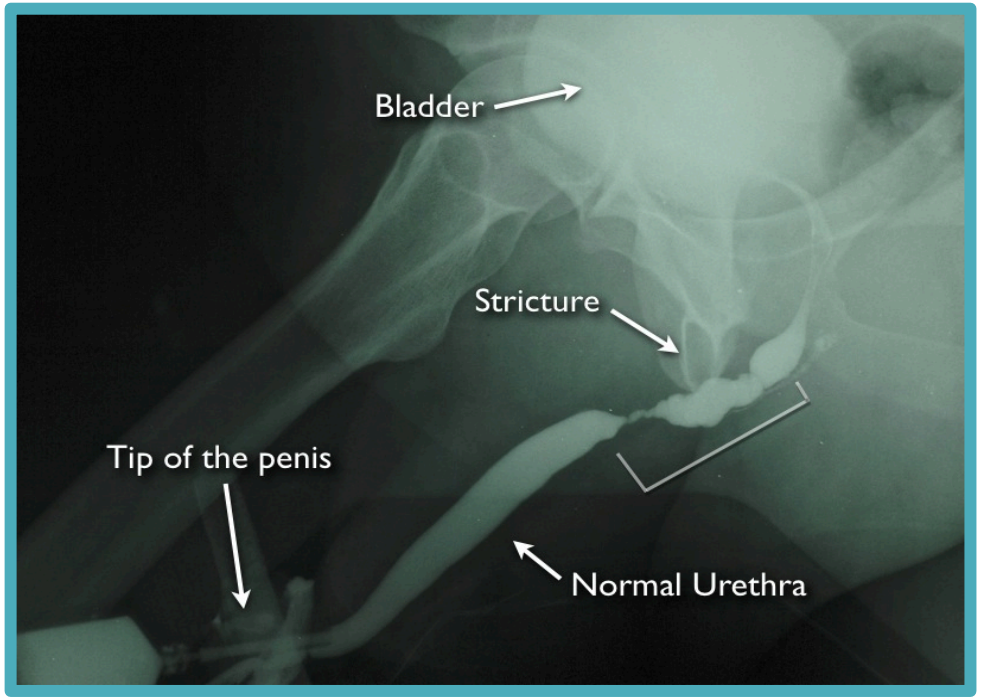
Retrograde UrethroGraphy

- Χρήση πλέον των 100 ετών, *gold standard εκτίμησης*
- Διενέργεια και ερμηνεία από θεράποντα ουρολόγο
- Στόχοι
  - Θέση στενώματος
  - Μήκος στενώματος
  - Συνυπάρχουσα παθολογία
- Χρησιμότητα και μετά από τραύμα
- **Ευαισθησία 75-100%, ειδικότητα 72-97%**

- Χωρίς δυνατότητα αξιολόγησης περιουρηθρικού ιστού



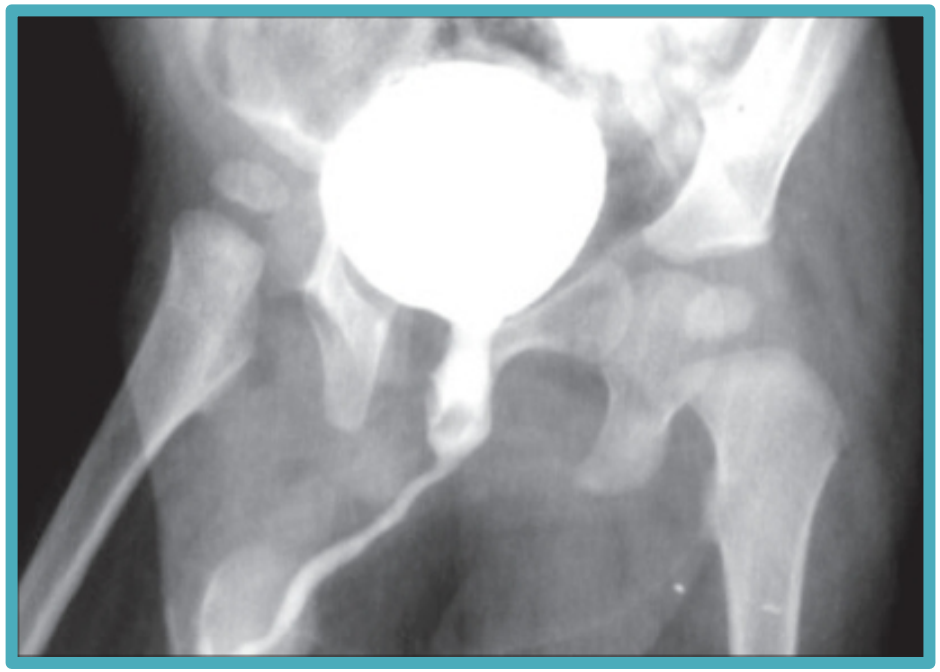

Bladder neck
Prostate
External Sphincter
Tip of the penis

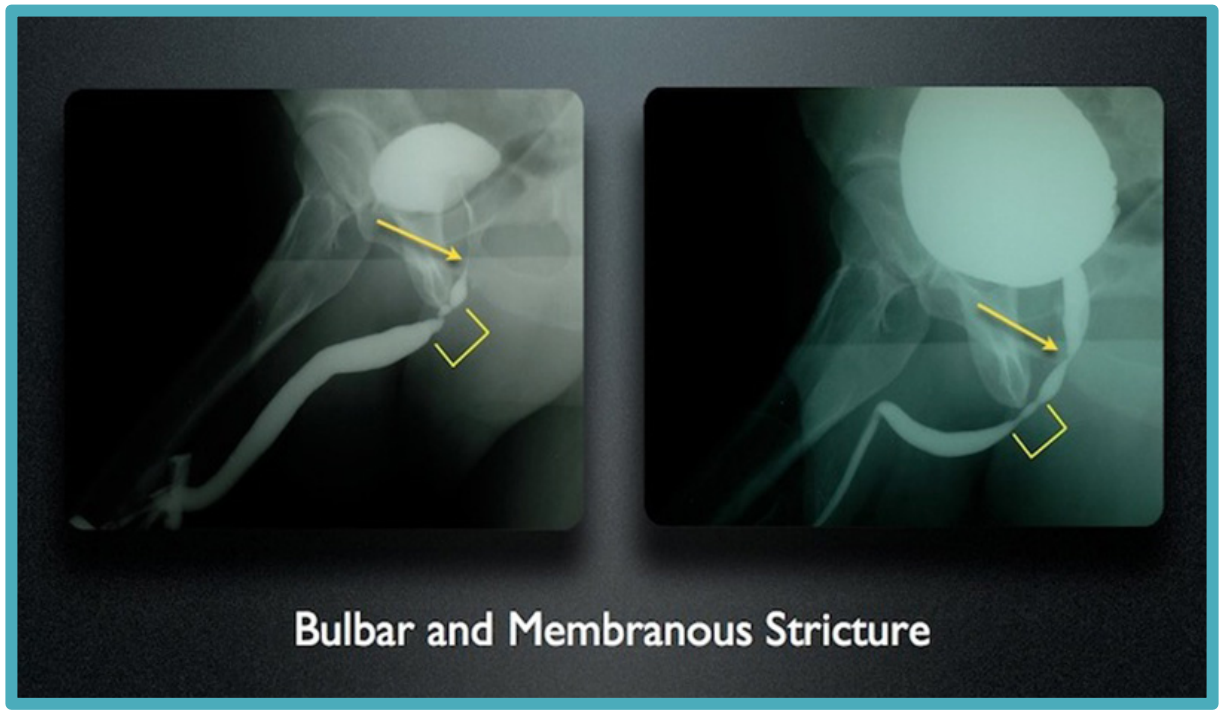

Bladder
Stricture
Tip of the penis
Normal Urethra

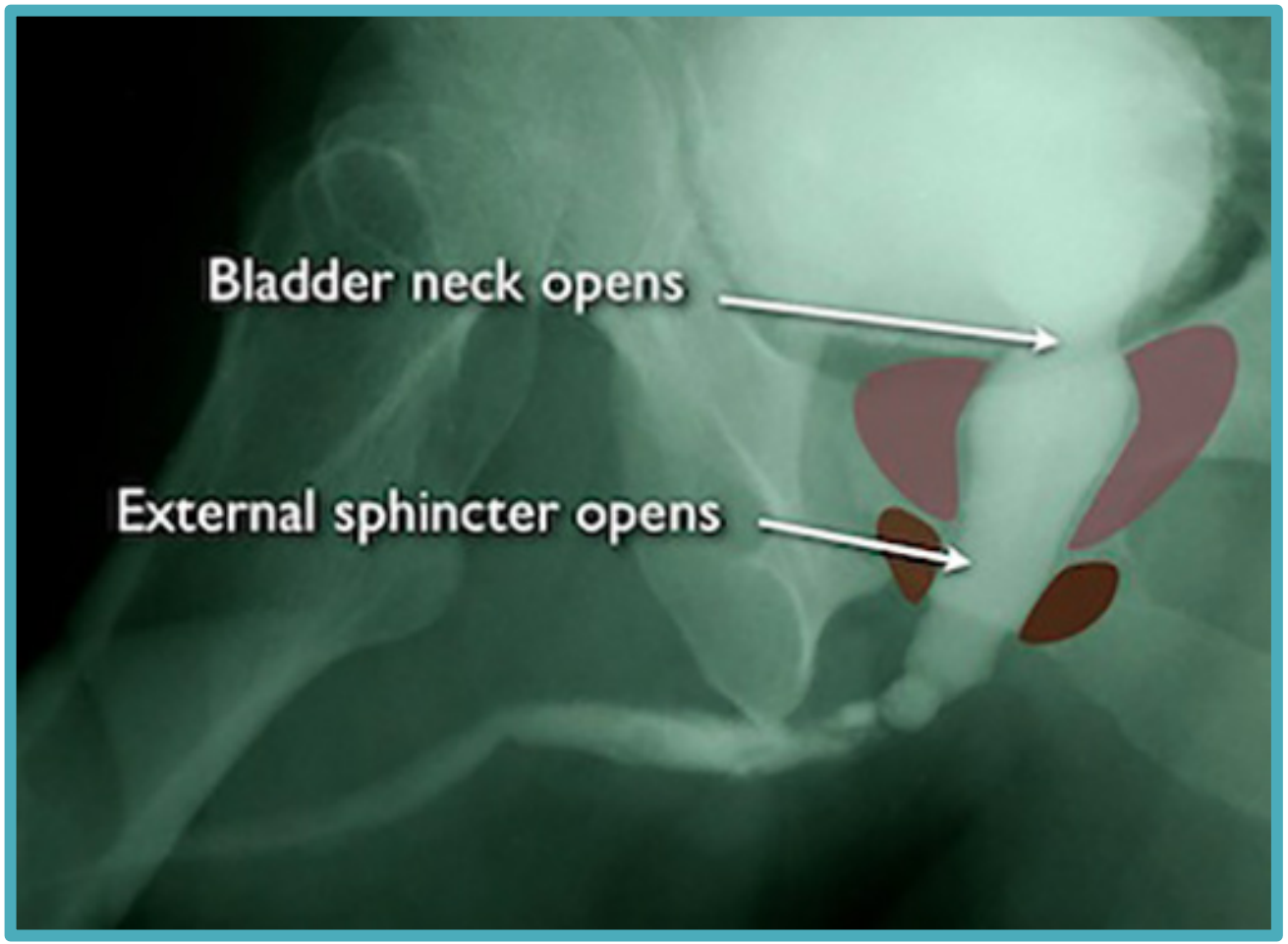
Ουρηθρογραφία-VCUG

Voiding Cysto-UrethroGraphy

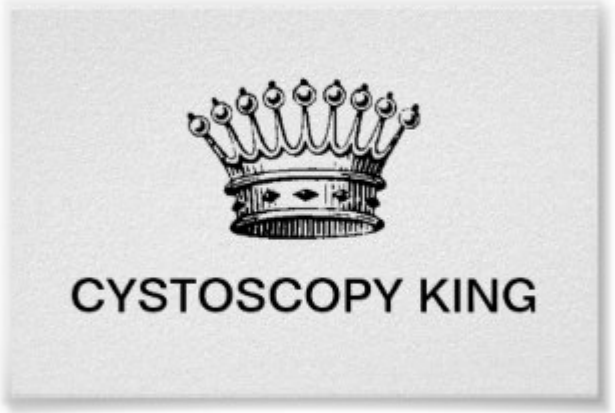
- Εκτίμηση οπίσθιας ουρήθρας
- Εκτίμηση ουρήθρας κεντρικότερα του στενώματος
- **Αξιολόγηση λειτουργικών διαταραχών εξαιτίας στενώματος/ τραύματος**
  - Αυχένας (συσχέτιση με ακράτεια)
  - Διάταση κεντρικού τμήματος ουρήθρας
- Μέθοδος
  - Μετά από RUG
  - Μέσω υπερηβικού
  - Μετά από ενδοφλέβια χορήγηση σκιαγραφικού



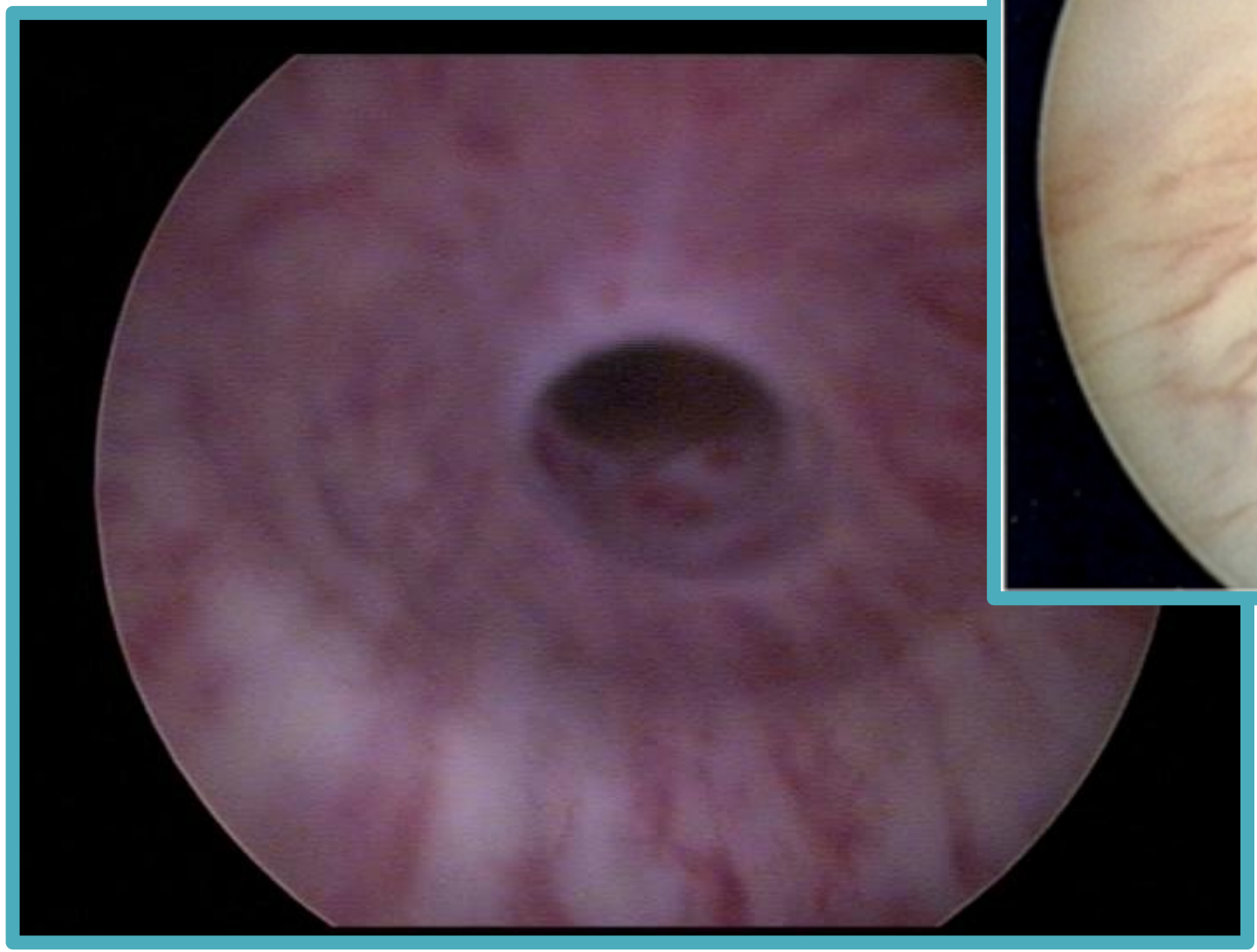

Bulbar and Membranous Stricture

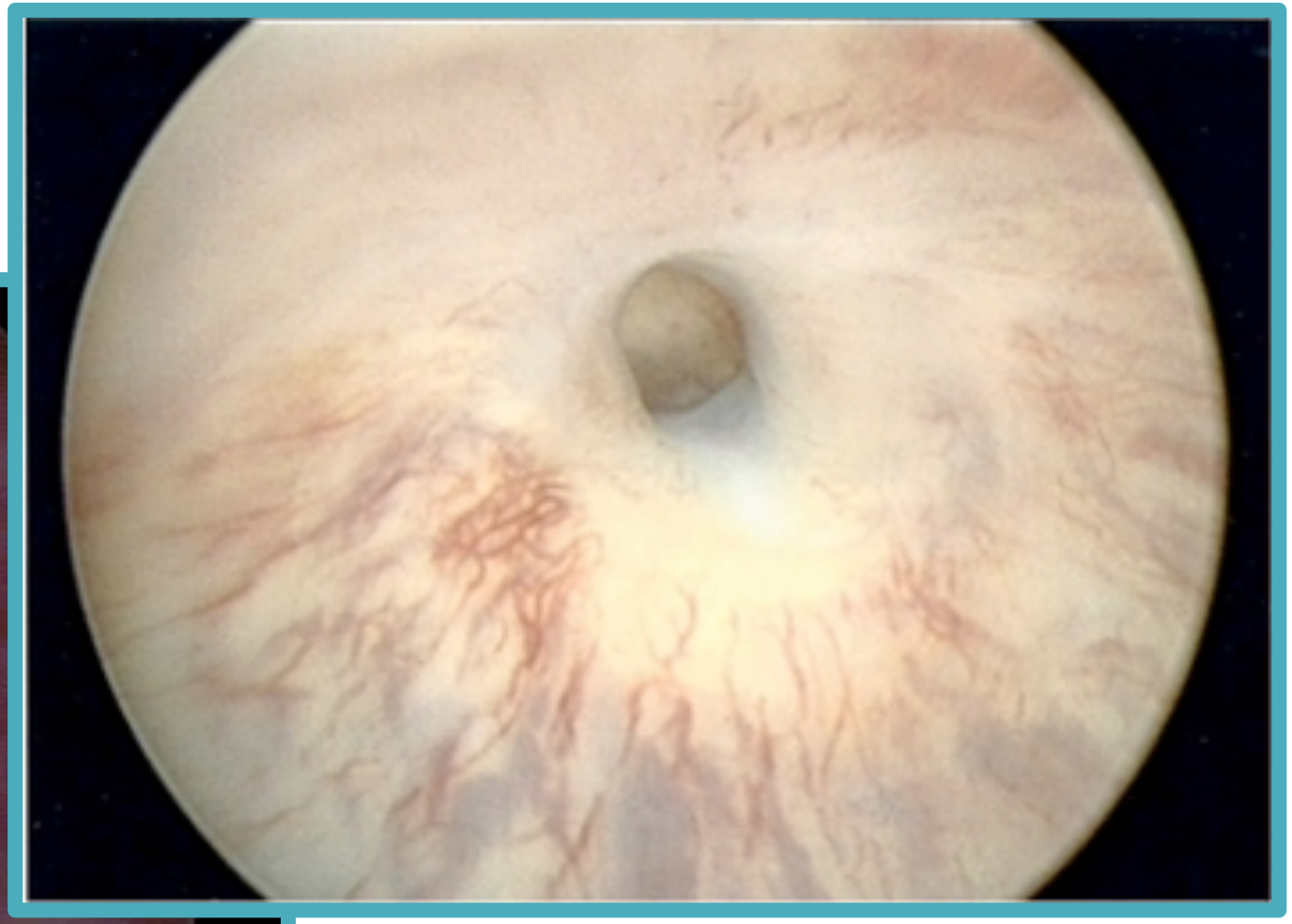

Bladder neck opens
External sphincter opens

Ουρηθροκυστεοσκόπηση



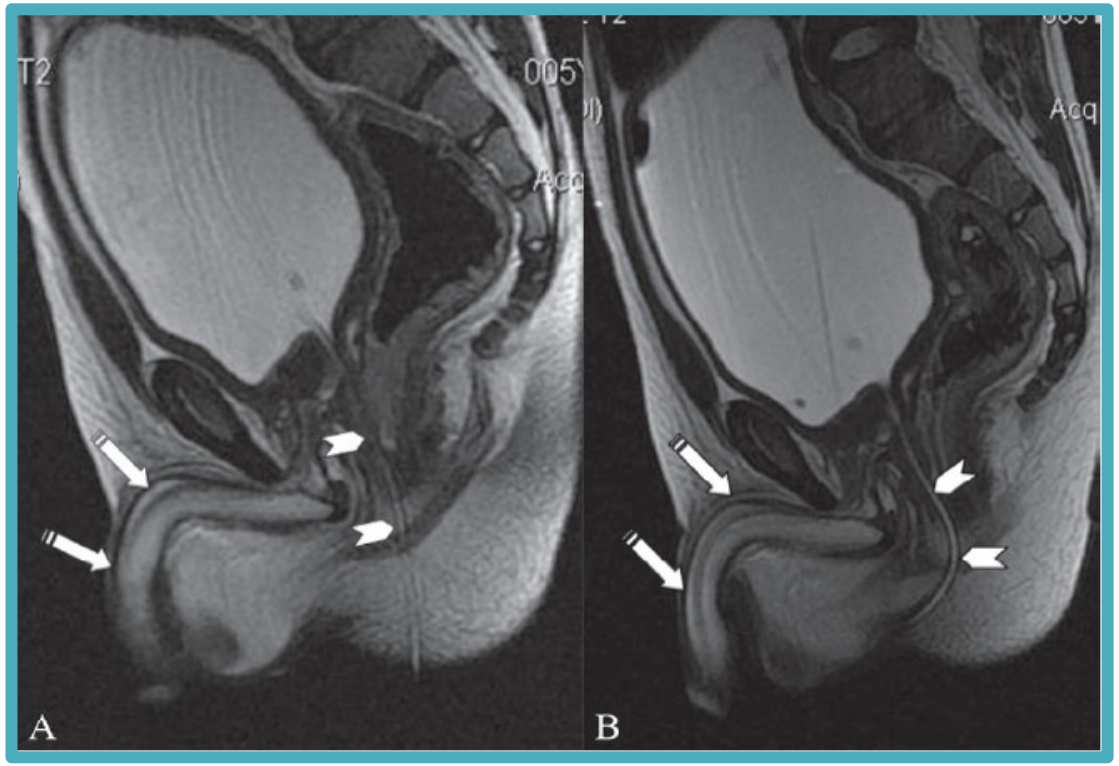
- *Gold standard διάγνωσης*
- Διάγνωση και πριν την εμφάνιση αλλαγών σε uroflow και συμπτωματολογία
- **Χρήση ουρητηροσκοπίου/ παιδιατρικού κυστεοσκοπίου**
- **Κυστεοσκόπηση μέσω υπερηβικής κυστεοστομίας**
  - Εκτίμηση αυχένα και έξω σφιγκτήρα
- Ελλιπή στοιχεία για μήκος στενώματος





MRI

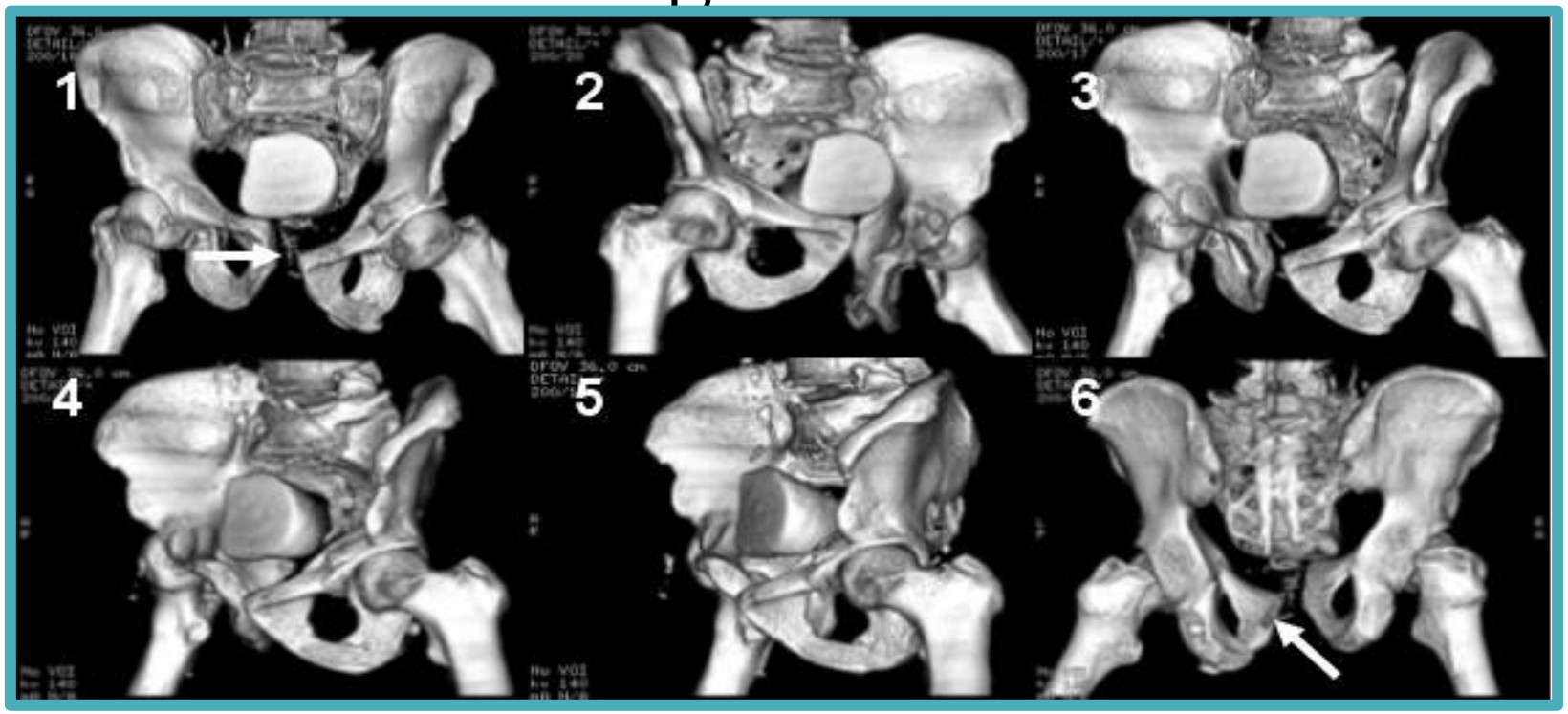
- Αποσπαστικά τραύματα οπίσθιας ουρήθρας (1992)
- Μικρότερη εφαρμογή στην πρόσθια ουρήθρα
- Κόστος, ερμηνεία αποτελεσμάτων



CT-CUG

3 dimensional spiral CT cystourethrography

- Αξιολόγηση μετατραυματικών ελλειμμάτων οπισθίας ουρήθρας (2003)
- Στατική και δυναμική απεικόνιση
- Ευελιξία επιπέδων απεικόνισης



Συστάσεις

SIU/ICUD Consultation on Urethral Strictures: Evaluation and Follow-up (Morocco, 2010)

RUG: **GR A** (gold standard)

RUG+VCUG: optimal approach, GR B

VCUG: οπίσθια ουρήθρα, αυχένας GR B

Ουρηθροκυστεοσκόπηση**: GR A** (gold standard)

U/S: επικουρικό της RUG, GR C

MRI/ CT: ιδίως σε κατάγματα πυέλου, επιπλεγμένη παθολογία, GR C

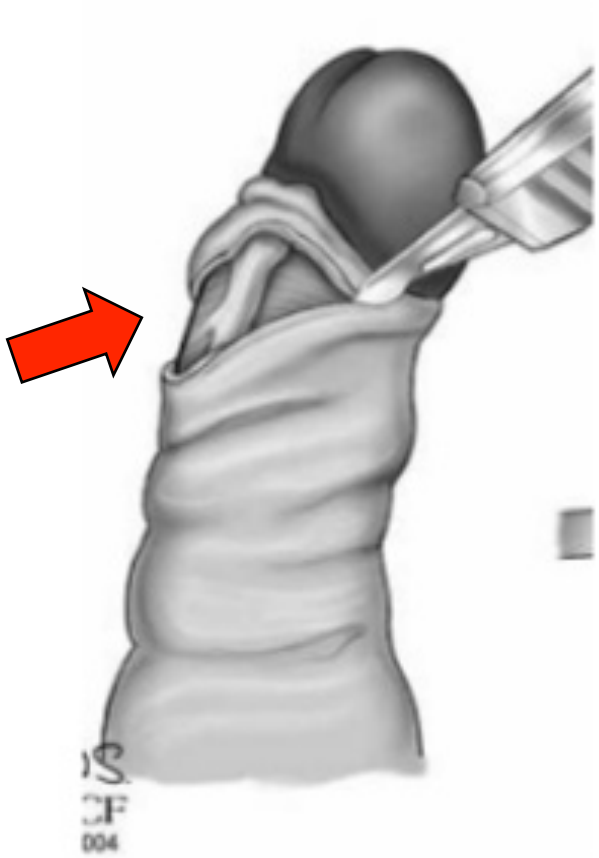
AUA SI, Uroflow: baseline, GR B

IIEF, MSHQ: GR C

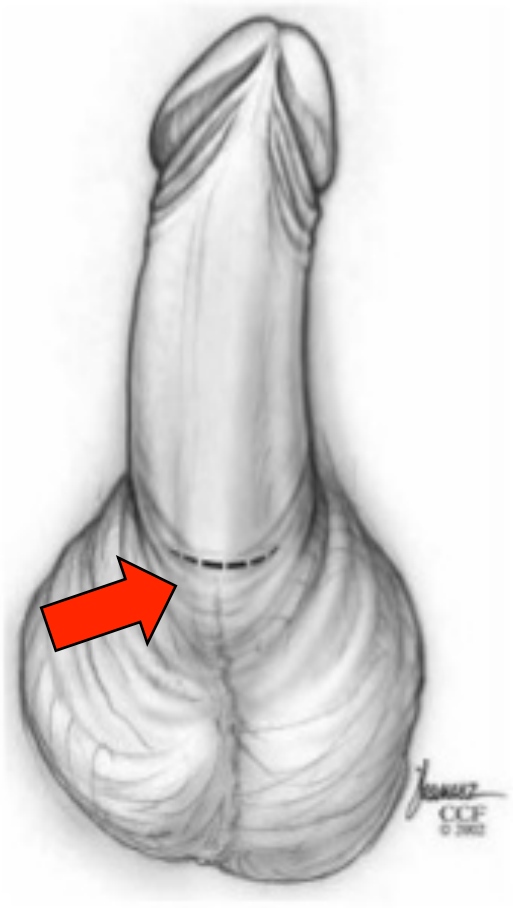
Προσπελάσεις στην ουρηθροπλαστική

- **Πεϊκή**
- **Περινεϊκή**
  - Προσπέλαση βολβικής, υμενώδους ουρήθρας
  - Διαπερινεϊκή προσπέλαση πεϊκής ουρήθρας (inversion πέους)
  - Ουρηθροστομία
- **Οπισθοηβική/ perineo-abdominal**
  - Διακυστική, εξωκυστική

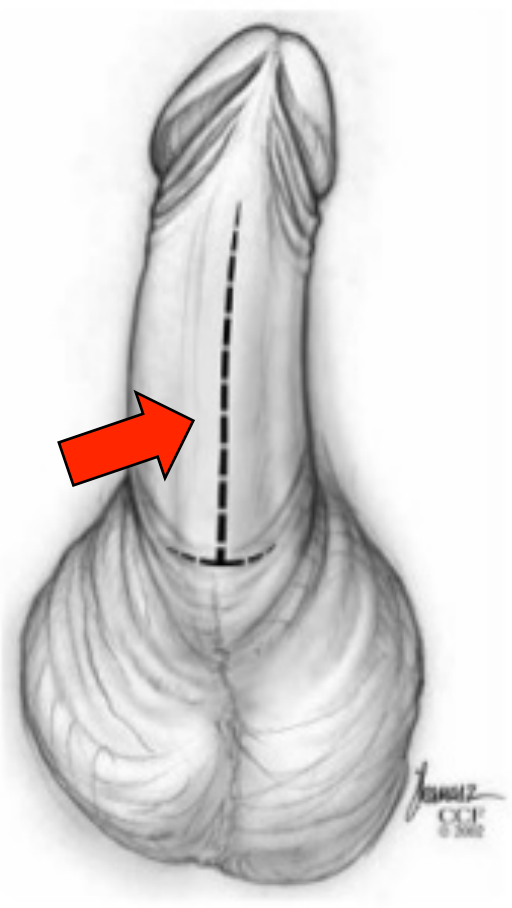
Πεϊκή προσπέλαση



Subcoronal incision

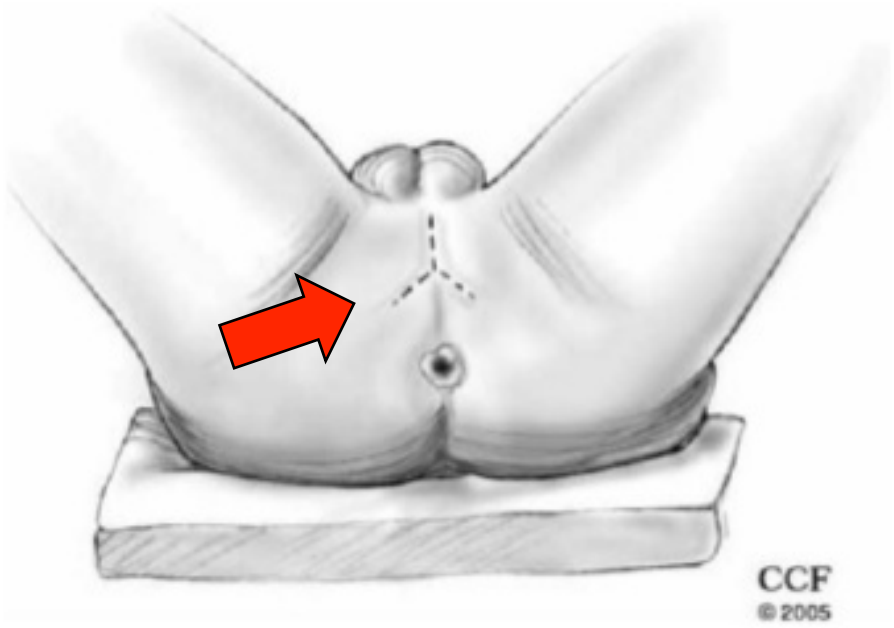


Penoscrotal incision

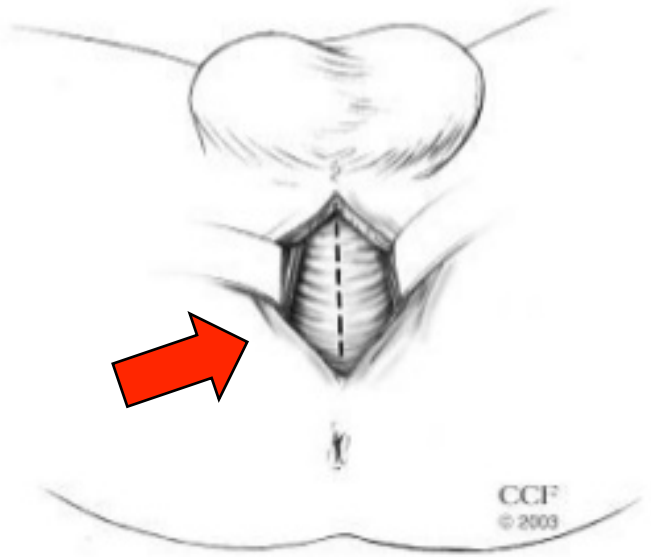


Midline penile incision

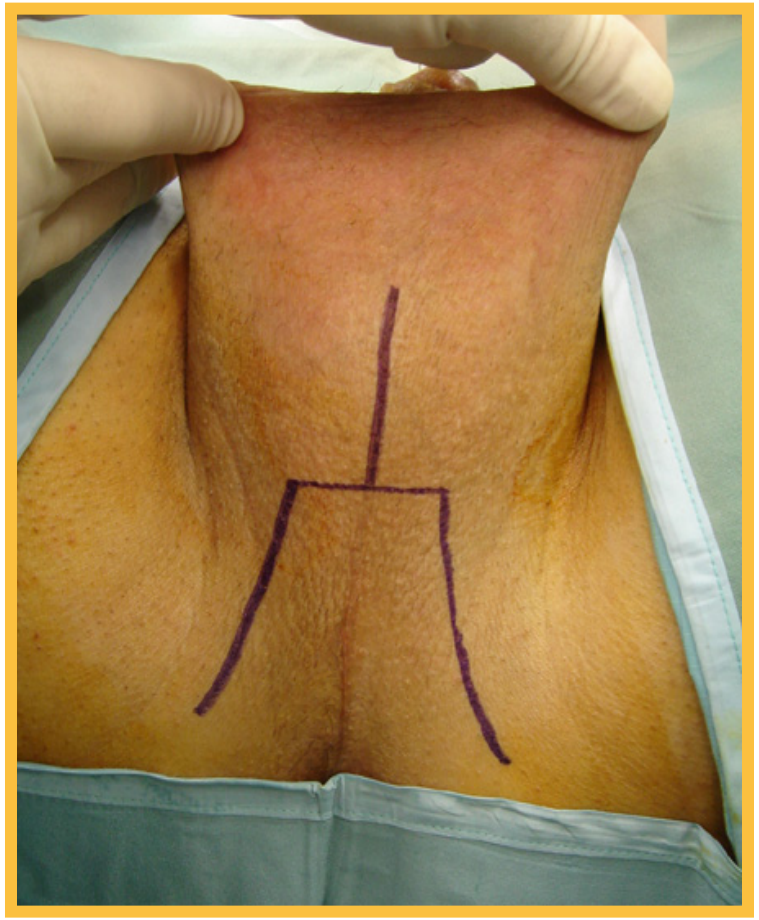
Περινεϊκή προσπέλαση



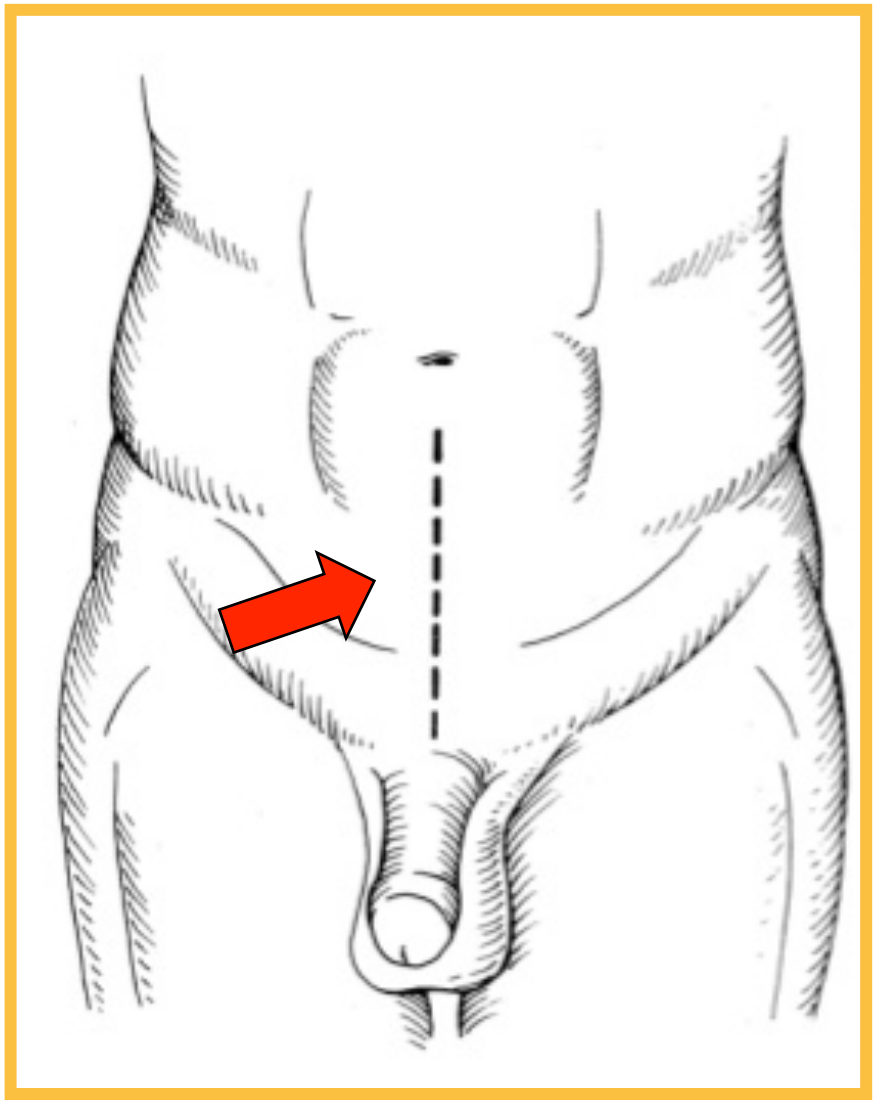
Mercedes perineal incision

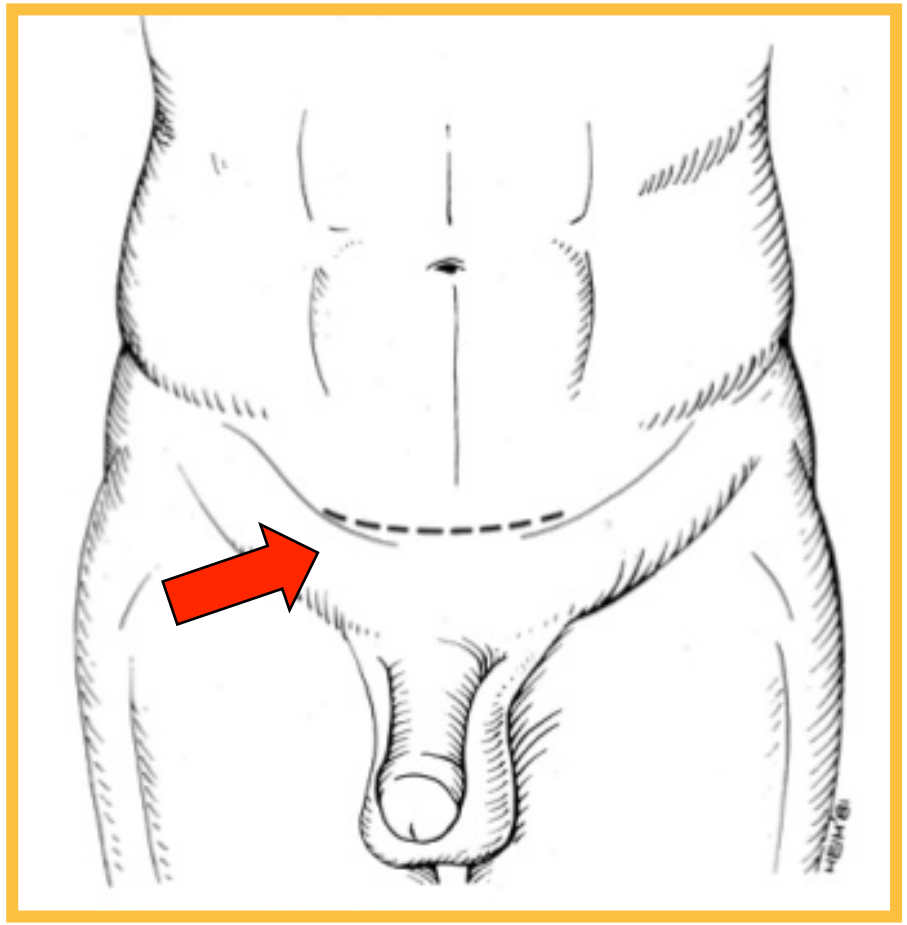


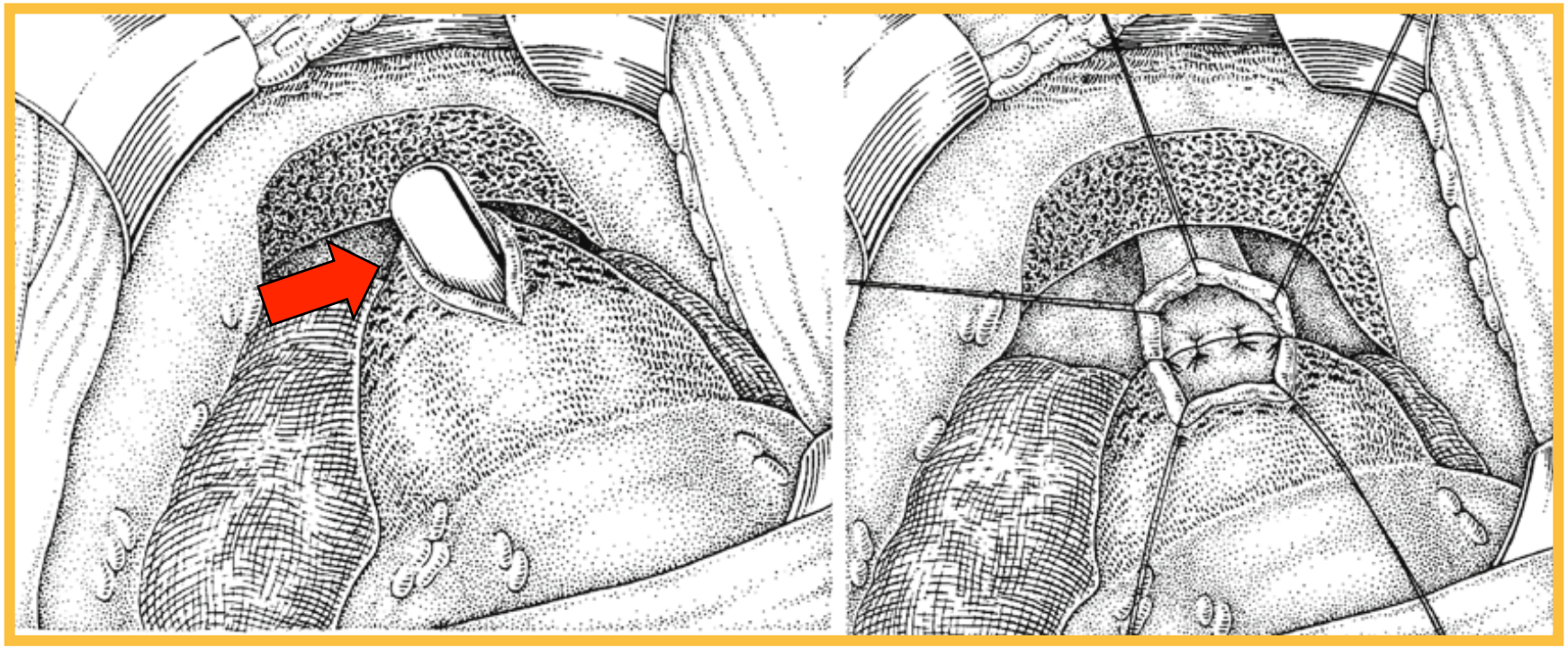
Midline perineal incision

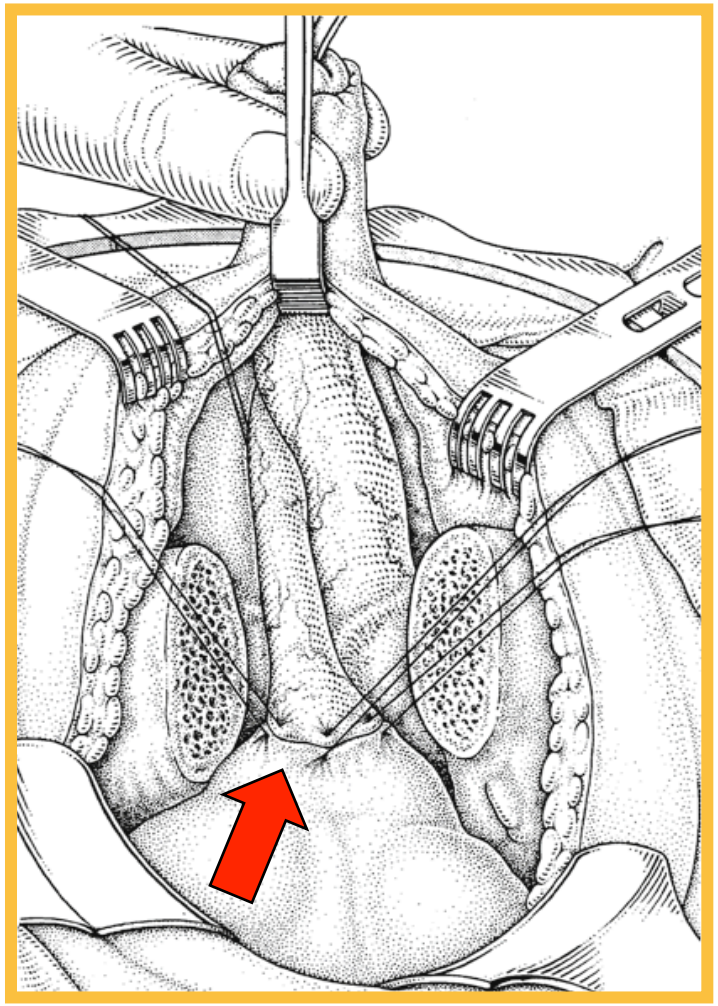


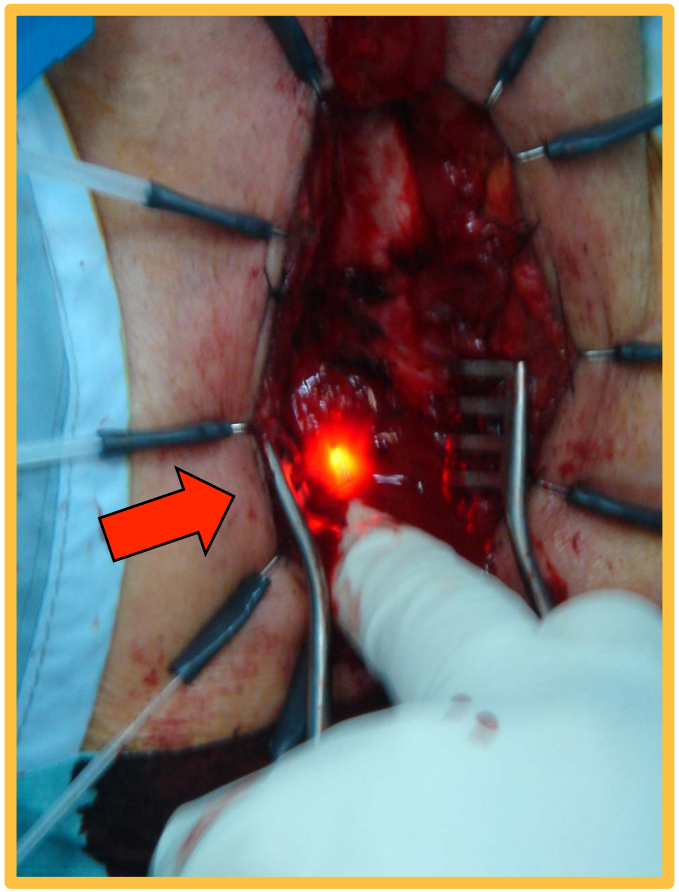
Οπισθοηβική/perineo-abdominal

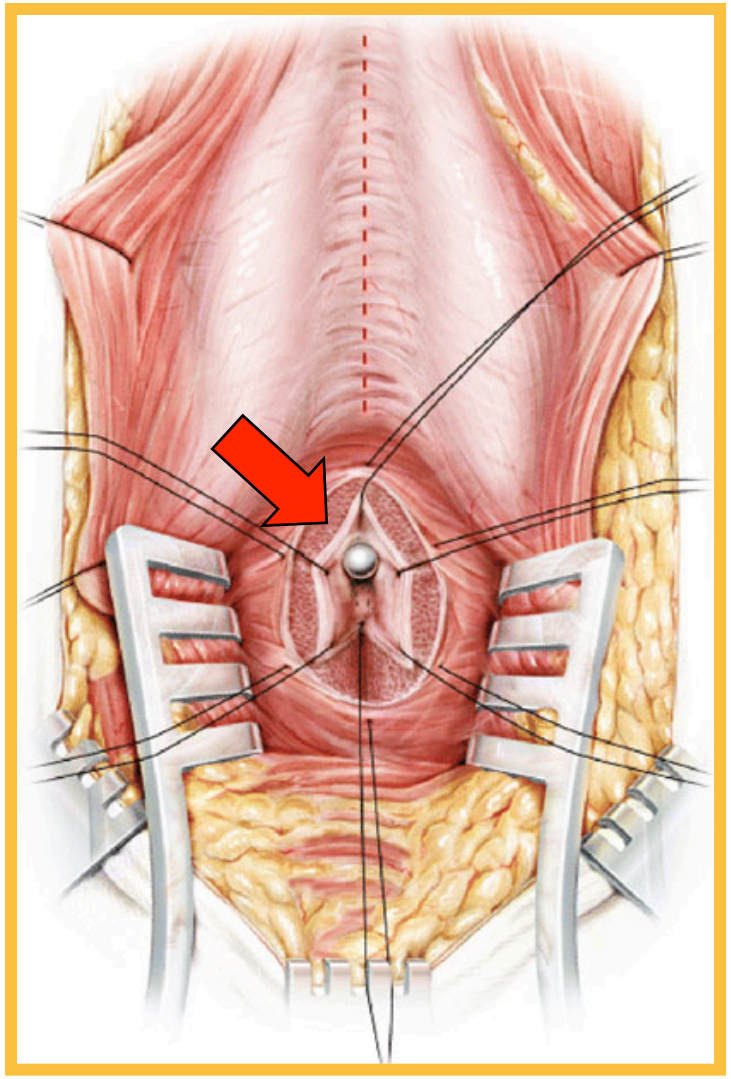












“Follow the light – cut to the sound” principle

Βασικές αρχές

- **Καλή έκθεση**
- **Αποφυγή τάσης**
- **Διατήρηση αιμάτωσης**
- **Αποφυγή αιματώματος και λοίμωξης**

Χειρουργικές τεχνικές

- ***Εκτομή στενωτικού τμήματος***
- ***Αύξηση διαμέτρου στενωτικού τμήματος***

- Συνδυασμός εκτομής+αυξητικής
- Τεχνικές δύο σταδίων (2-stage)
- Τεχνικές μη διαχωρισμού σπογγιώδους (non-transecting)
- Ουρηθροστομία

Ανατομική χειρουργική αντιμετώπιση

Πεϊκή

- Αυξητική ουρηθροπλαστική

Βολβική

- Αυξητική ουρηθροπλαστική
- Αναστομωτική ουρηθροπλαστική
- Συνδυασμός

Υμενώδης

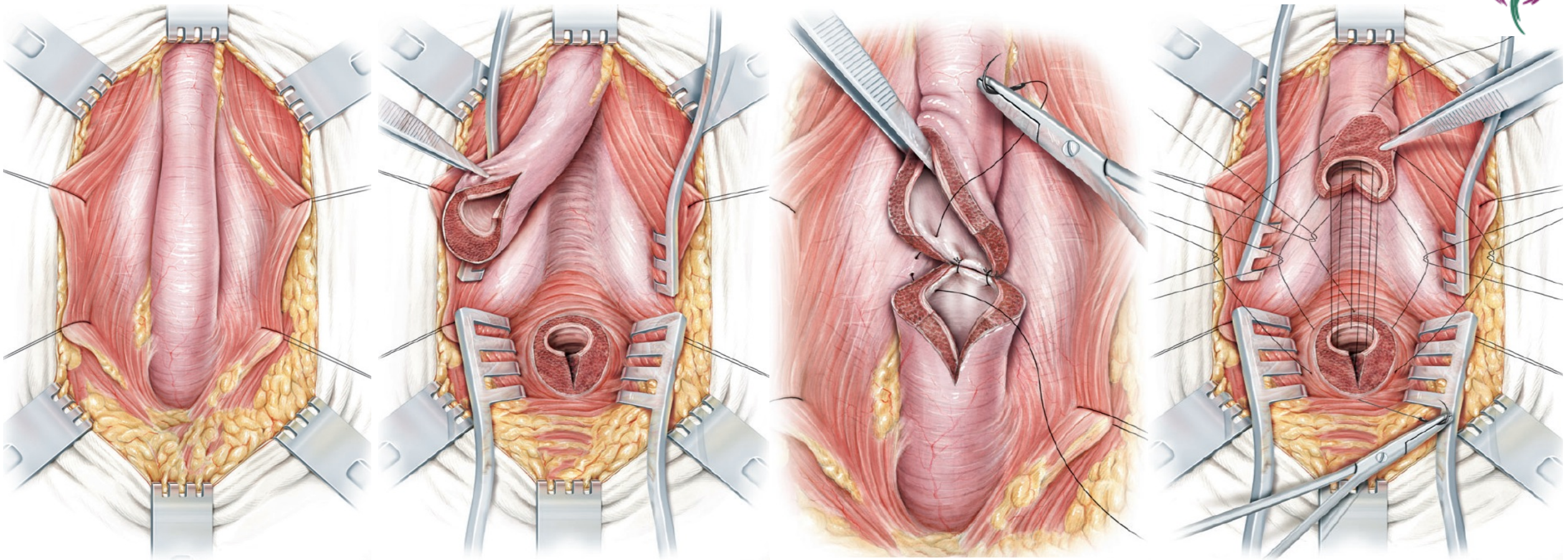
- Αναστομωτική ουρηθροπλαστική

Πανουρηθρικά

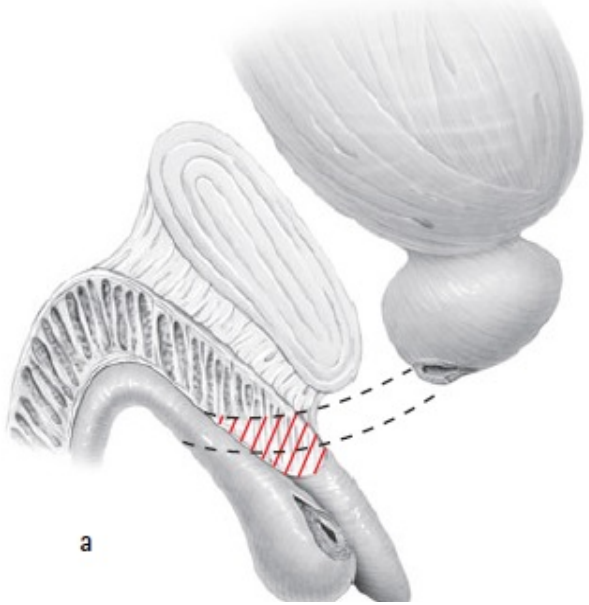
- Αυξητική ουρηθροπλαστική
- Ουρηθροστομία

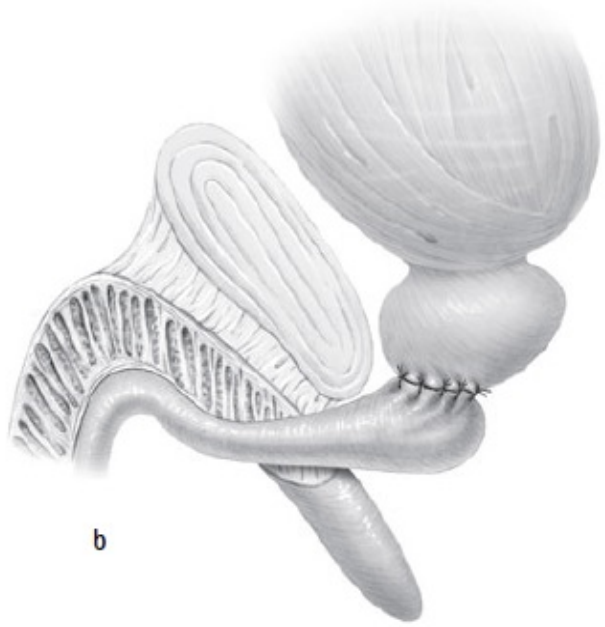
Αναστομωτική ουρηθροπλαστική

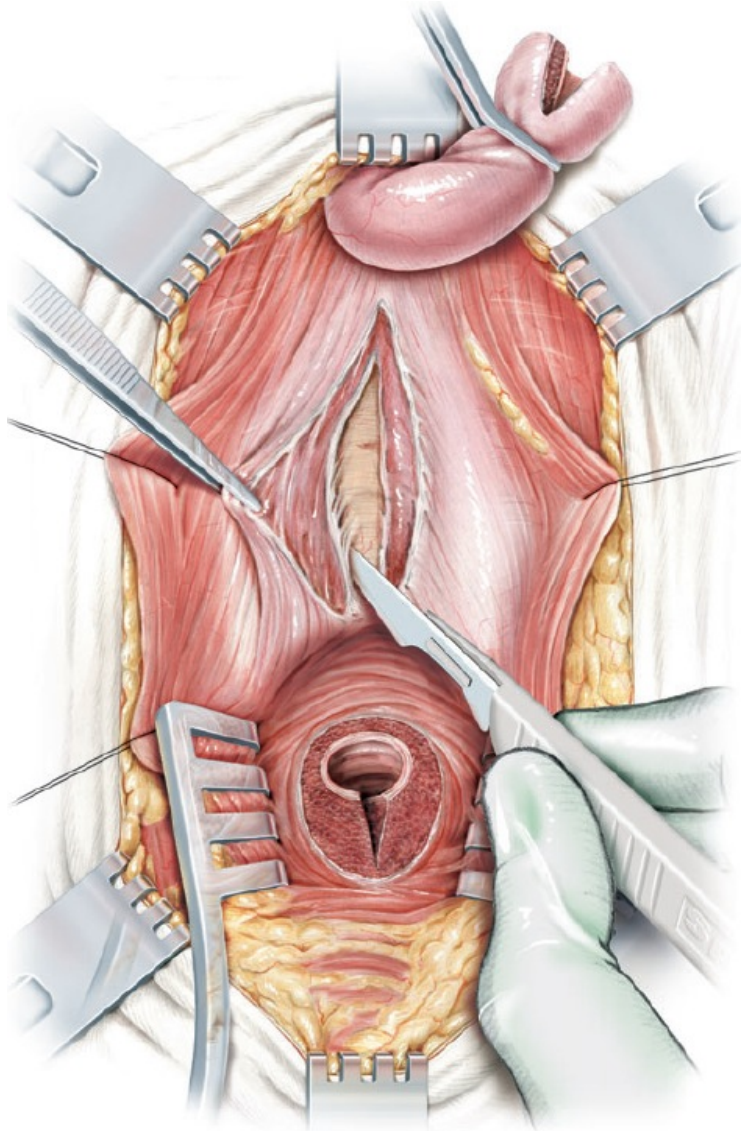
Excision and Primary Anastomosis (EPA)

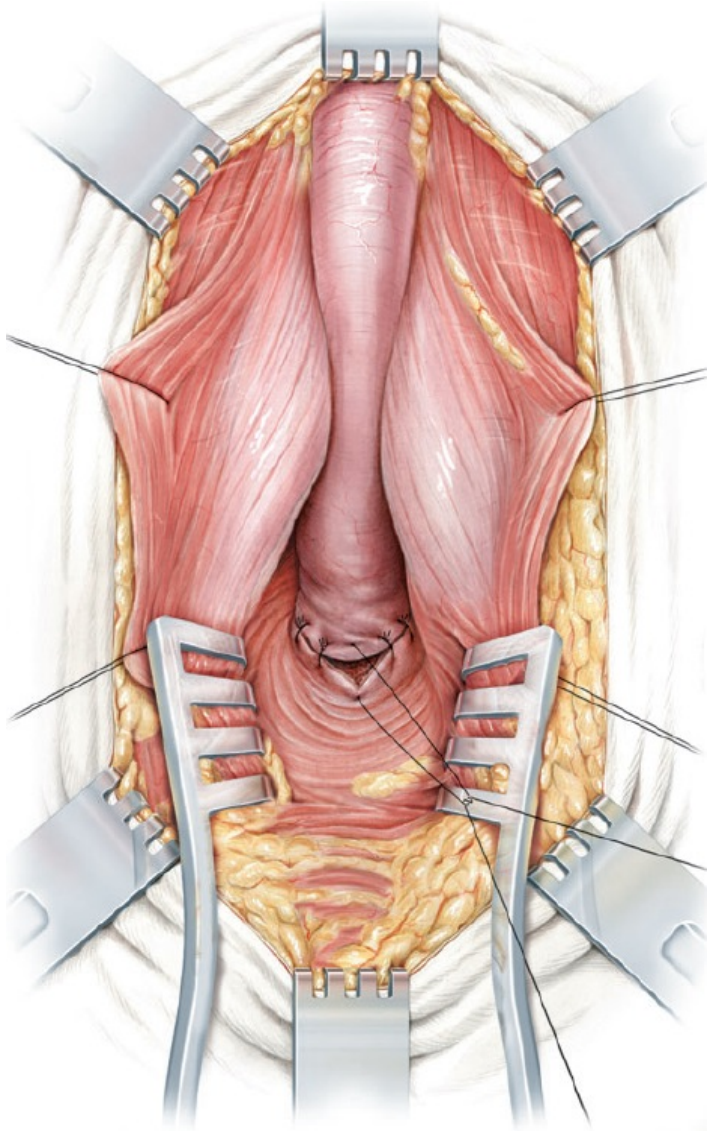


Διάνοιξη μεταξύ σηραγγωδών σωμάτων
(**tension free αναστόμωση**) σε μεγαλύτερα στενώματα









- “Urethral reconstructability is proportional to the length and elasticity of the distal urethral segment. ***Defects up to 5 cm*** may be successfully excised and primarily reconstructed in select young men with proximal bulbar strictures.”

J Urol. 2006 Jun;175(6):2145-9; discussion 2149.,Proximal bulbar urethroplasty via extended anastomotic approach--what are the limits?, Morey AF1, Kizer WS.

Table 5 – Success rate according the surgical techniques

Technique	No. of patients	Substitute material	Success rate	Mean follow-up, mo
Anastomotic repair	165		90.9%	64

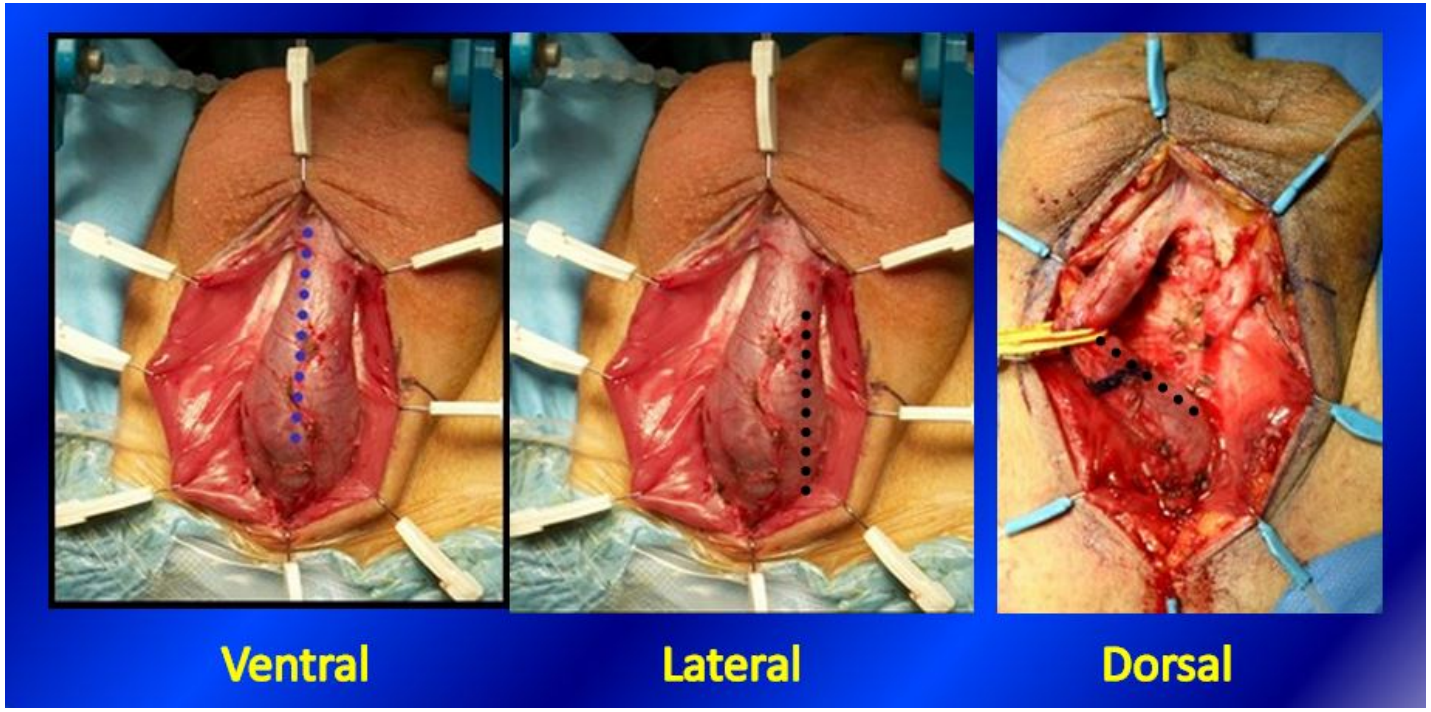
Eur Urol. 2008 Apr;53(4):828-33., One-stage bulbar urethroplasty: retrospective analysis of the results in 375 patients., Barbagli G, Guazzoni G, Lazzeri M.

- “Anastomotic urethroplasty for anterior stricture has a high success rate of ***95%.”***

J Urol. 2002 Apr;167(4):1715-9., Anastomotic urethroplasty for bulbar urethral stricture: analysis of 168 patients., Santucci RA, Mario LA, McAninch JW.

Αυξητική Ουρηθροπλαστική - Onlay augmentation

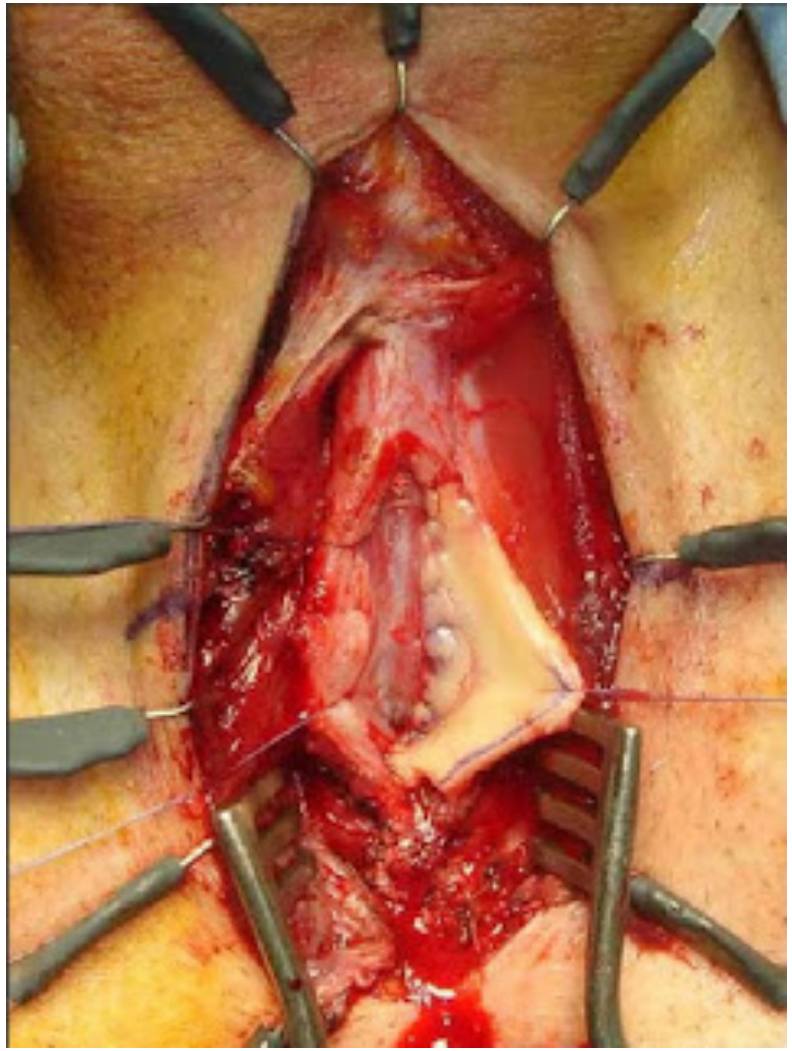
- Προσέγγιση;
  - **Ventral** (Kulkarni)
  - **Lateral** (Kulkarni)
  - **Dorsal** (Barbagli, Monseur)
  - Χωρίς διαφορά στην επιτυχία ή στα ποσοστά υποτροπής

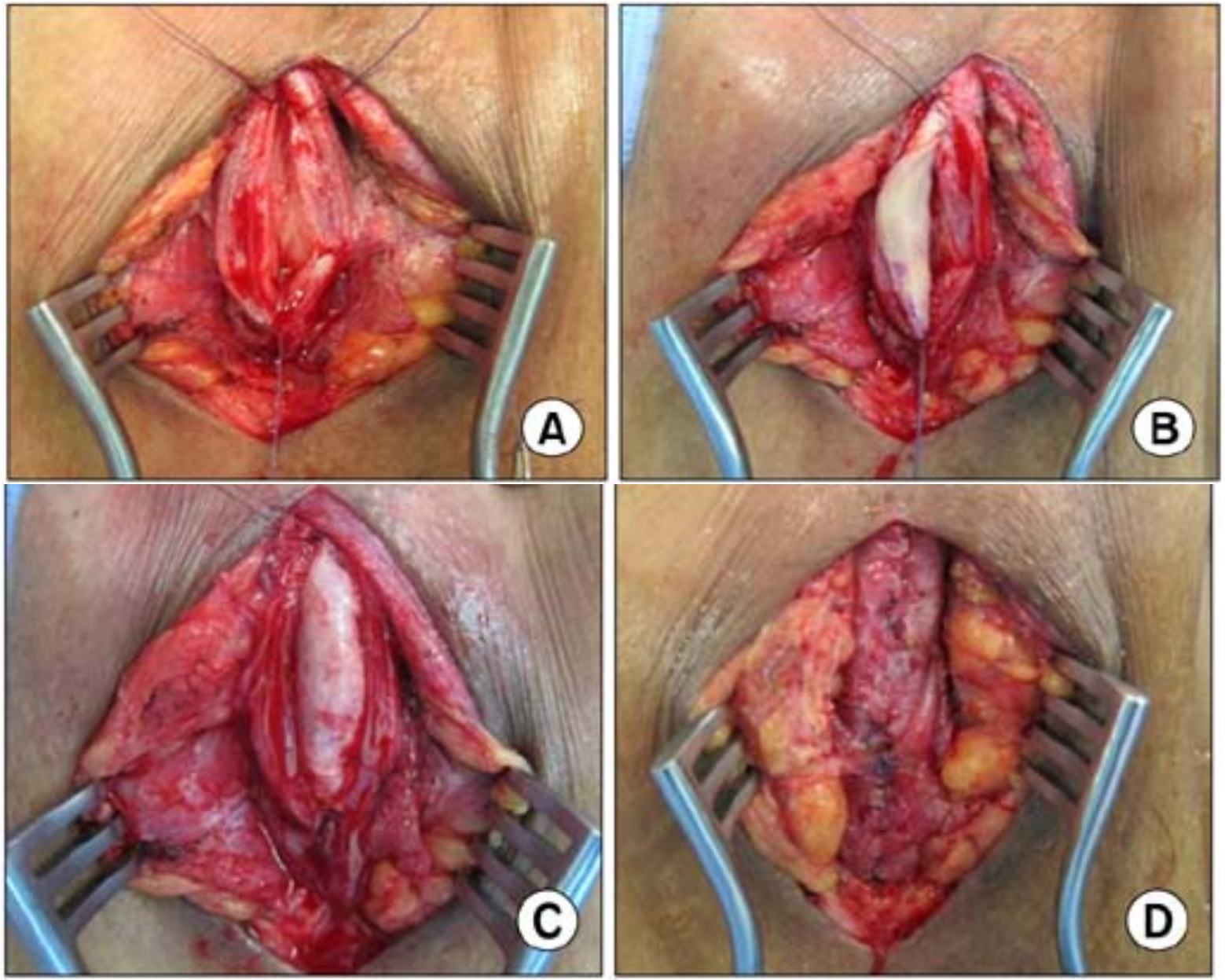


Eur Urol. 2008 Jun;53(6):1162-71. Surgical techniques in substitution urethroplasty using buccal mucosa for the treatment of anterior urethral strictures. Patterson JM, Chapple CR.

J Urol. 2005 Sep;174(3):955-7; discussion 957-8. Bulbar urethroplasty using buccal mucosa grafts placed on the ventral, dorsal or lateral surface of the urethra: are results affected by the surgical technique? Barbagli G, Palminteri E, Guazzoni G, Montorsi F, Turini D, Lazzeri M.

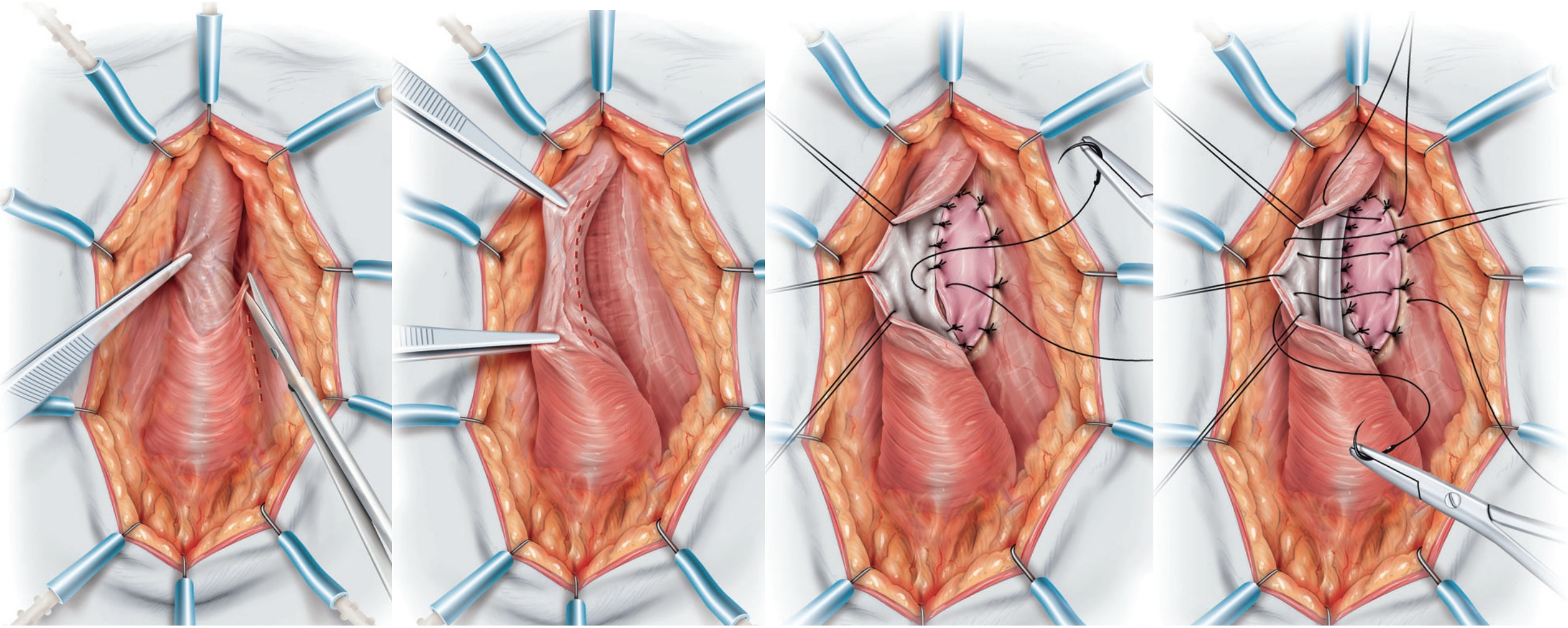
Ventral onlay αυξητική ουρηθροπλαστική





CM
INCHES

Dorsal onlay αυξητική ουρηθροπλαστική



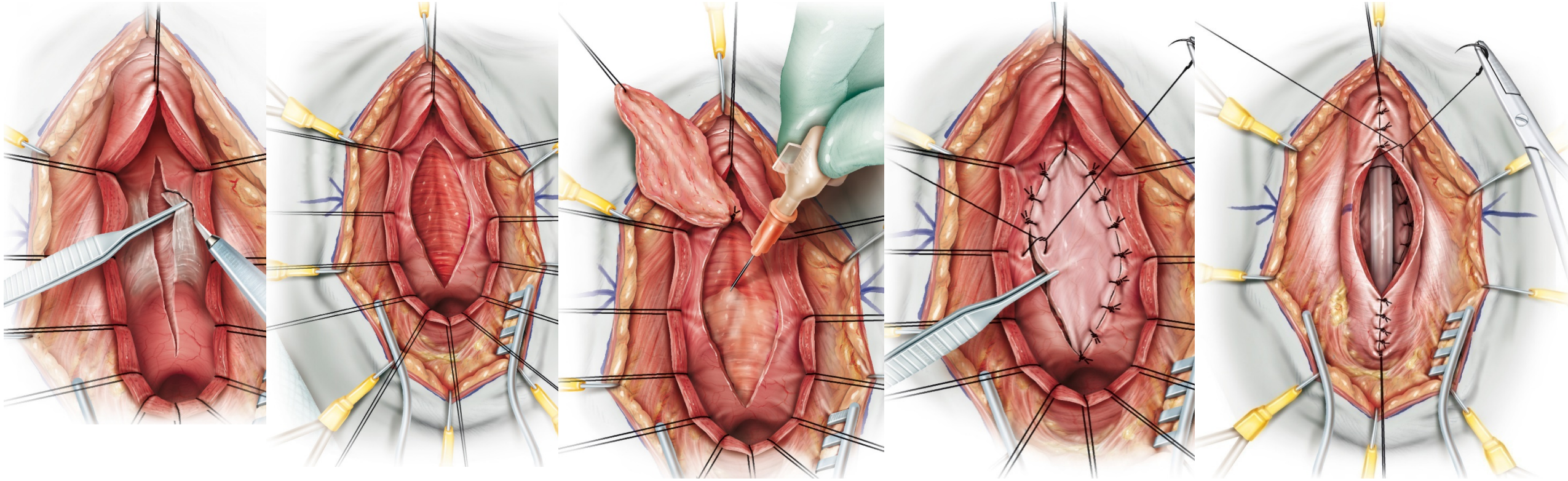
Ventral onlay

Series	No. of patients	Site of stricture	Success	Follow-up (Mean)
El-Kassaby, 1993	20	Not specified	18	-
Wessels, 1996	7	Not specified	7	23 months
Morey, 1996	13	Bulbar	13	18 months
Caldamone, 1998	8	Not specified	7	20 months
Mundy, 2001	29	Bulbar	15	48 months
Meneghini, 2001	20	Bulbar	16	13 months
Metro, 2001	14	Not specified	8	64 months
Kane, 2002	53	Bulbar	51	25 months
Pansodoro, 2003	9	Bulbar	8	41 months
Heinke, 2003	30	Not specified	23	23 months
Elliott , 2003	60	Bulbar	54	47 months
Fichtner, 2004	32	Not specified		
	295		248(84%)	36.95mths

Dorsal onlay

Series	Number of Patients	Site of stricture	Success	Follow-up (Mean)
Barbagli, 1998	6	Bulbar	6	14 months
Mundy, 2001	42	Bulbar	37	48 months
Jordan, 2002	15	Not specified	15	26 months
Dubey, 2003	16	Not specified	14	22 months
Pansodoro, 2003	56	Not specified	55	41 months (median)
Dubey, 2005	57	Bulbar/Penile	51	36.2 months
	202		178(88%)	36 months

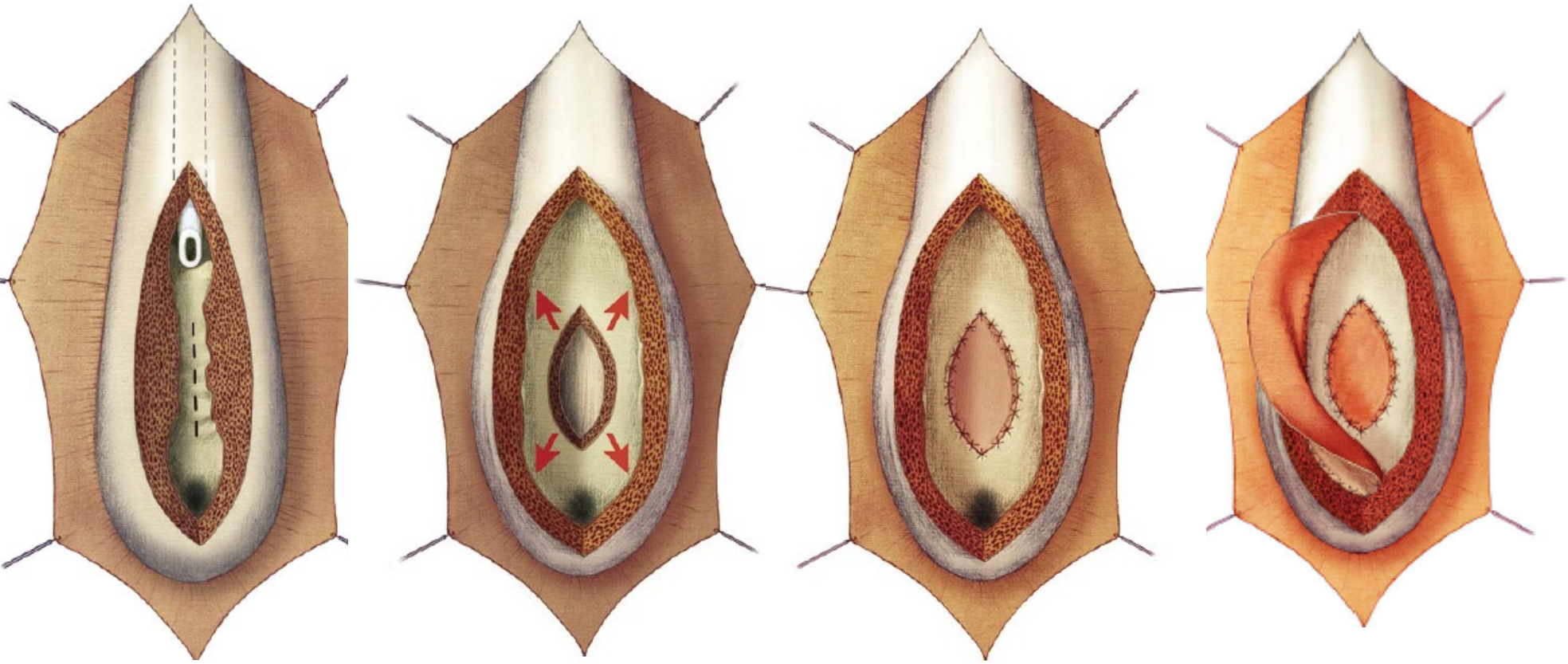
Τεχνική ASOPA

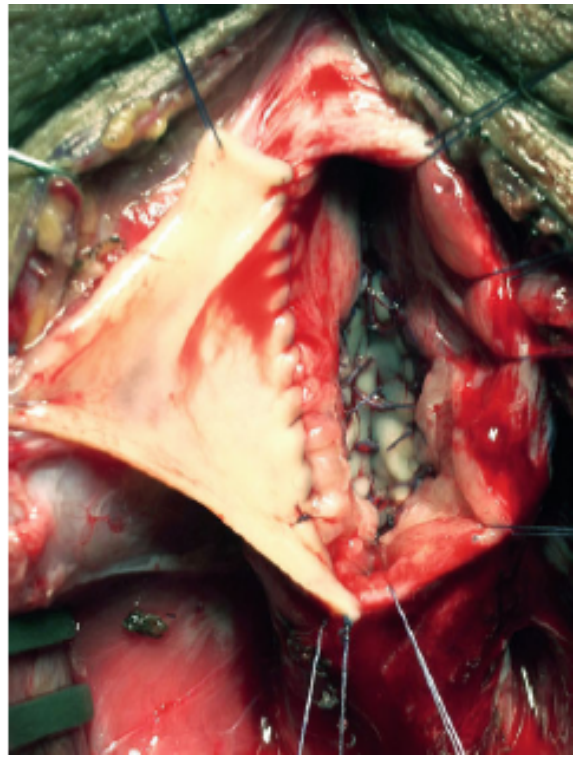


Eur Urol. 2009 Jul;56(1):201-5. Dorsal buccal mucosal graft urethroplasty for anterior urethral stricture by Asopa technique. Pisapati VL, Paturi S, Bethu S, Jada S, Chilumu R, Devraj R, Reddy B, Sriramoju V

Urology. 2001 Nov;58(5):657-9. Dorsal free graft urethroplasty for urethral stricture by ventral sagittal urethrotomy approach. Asopa HS, Garg M, Singhal GG, Singh L, Asopa J, Nischal A.

Τεχνική PALMINTERI





Eur Urol. 2008 Jan;53(1):81-9. Combined dorsal plus ventral double buccal mucosa graft in bulbar urethral reconstruction. Palminteri E, Manzoni G, Berdondini E, Di Fiore F, Testa G, Poluzzi M, Molon A.

Augmented anastomotic

- >3cm
- 93,7% (m. follow-up 36mo.)

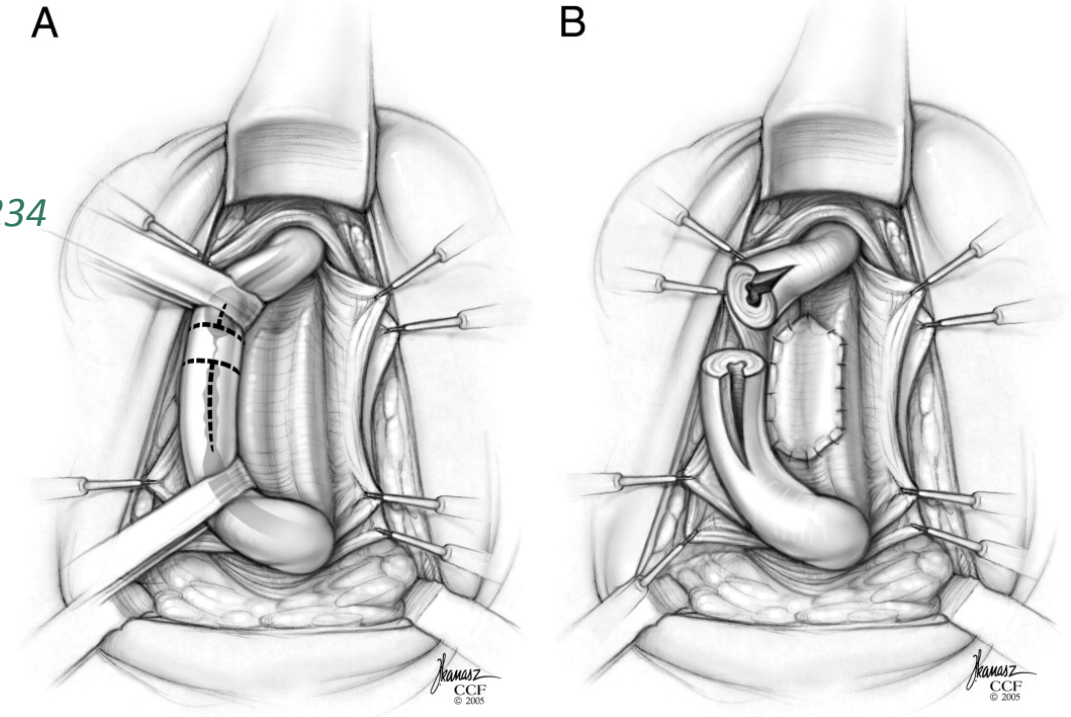
Eur Urol. 2008 Feb;53(2):420-4. One-stage repair of long bulbar urethral strictures using augmented Russell dorsal strip anastomosis: outcome of 234 cases. El-Kassaby AW1, El-Zayat TM, Azazy S, Osman T

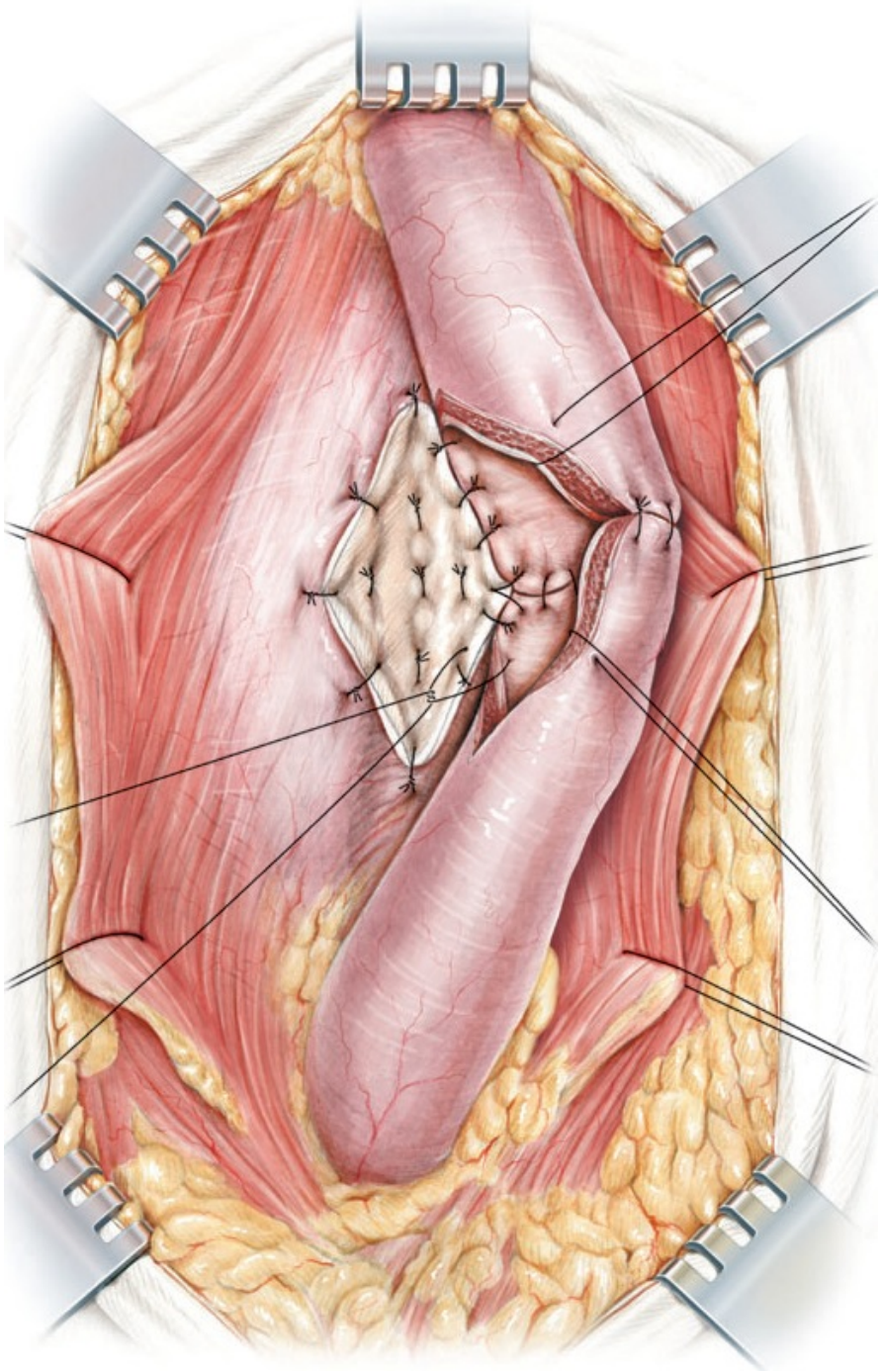
- 90% (m. follow-up 36mo.)

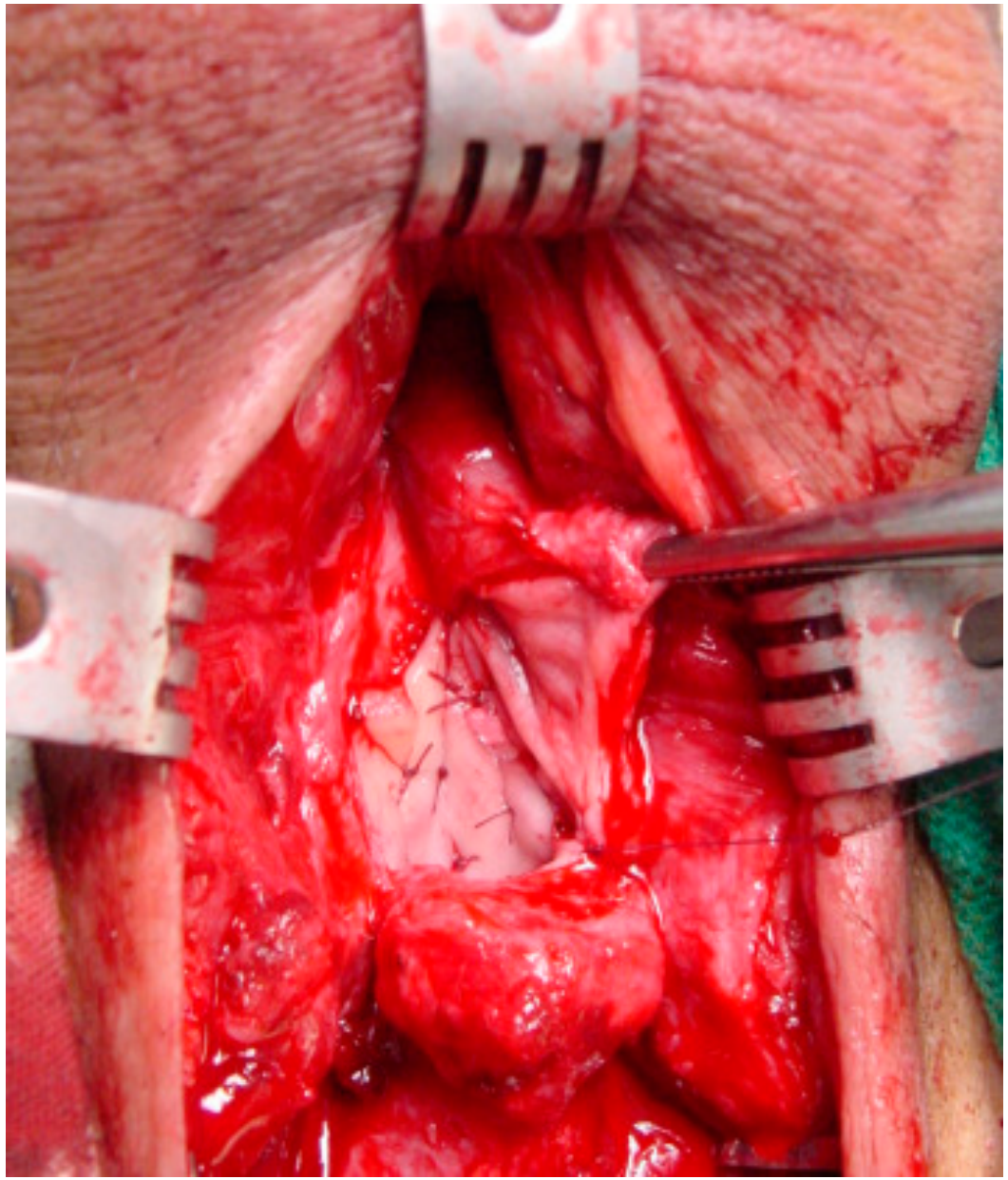
J Urol. 2007 Jun;177(6):2211-5; discussion 2215-6. Augmented anastomotic urethroplasty. Abouassaly R, Angermeier KW.

- 70% (m. follow-up 53mo.)

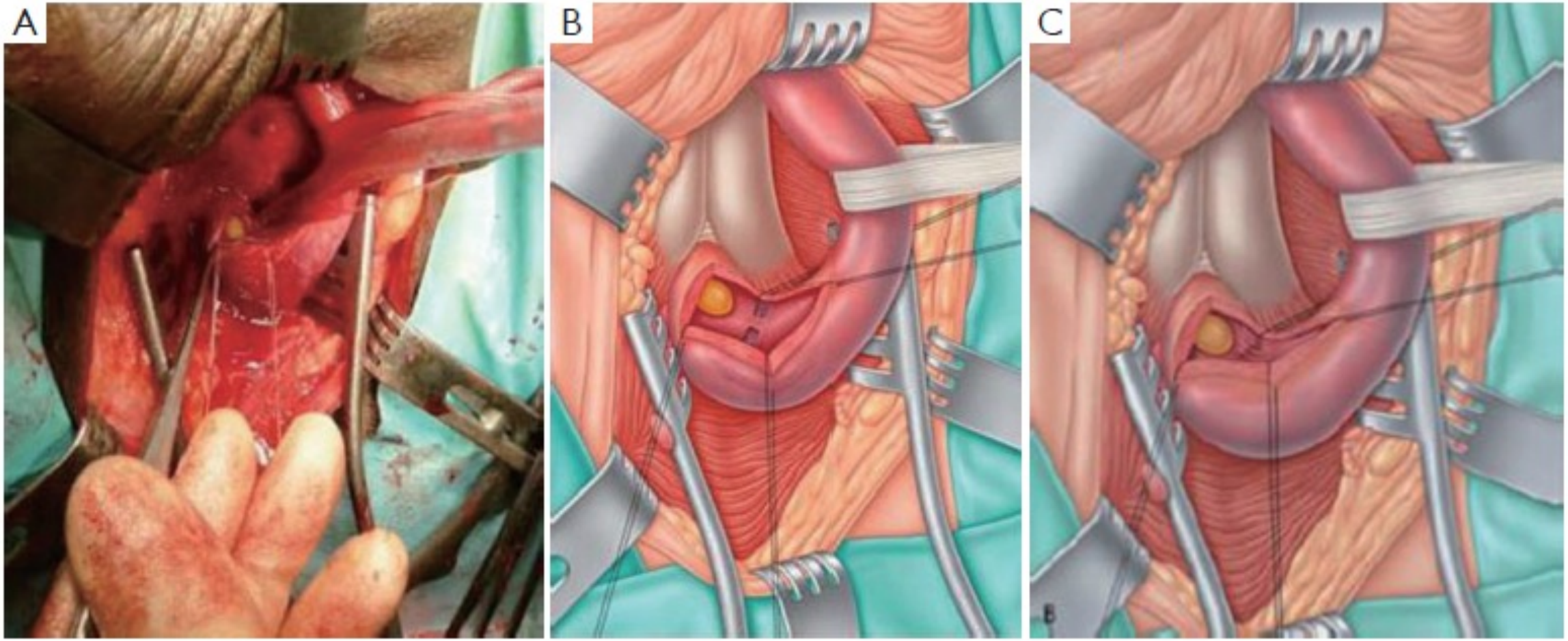
Eur Urol. 2008 Apr;53(4):828-33. One-stage bulbar urethroplasty: retrospective analysis of the results in 375 patients. Barbagli G, Guazzoni G, Lazzeri M.



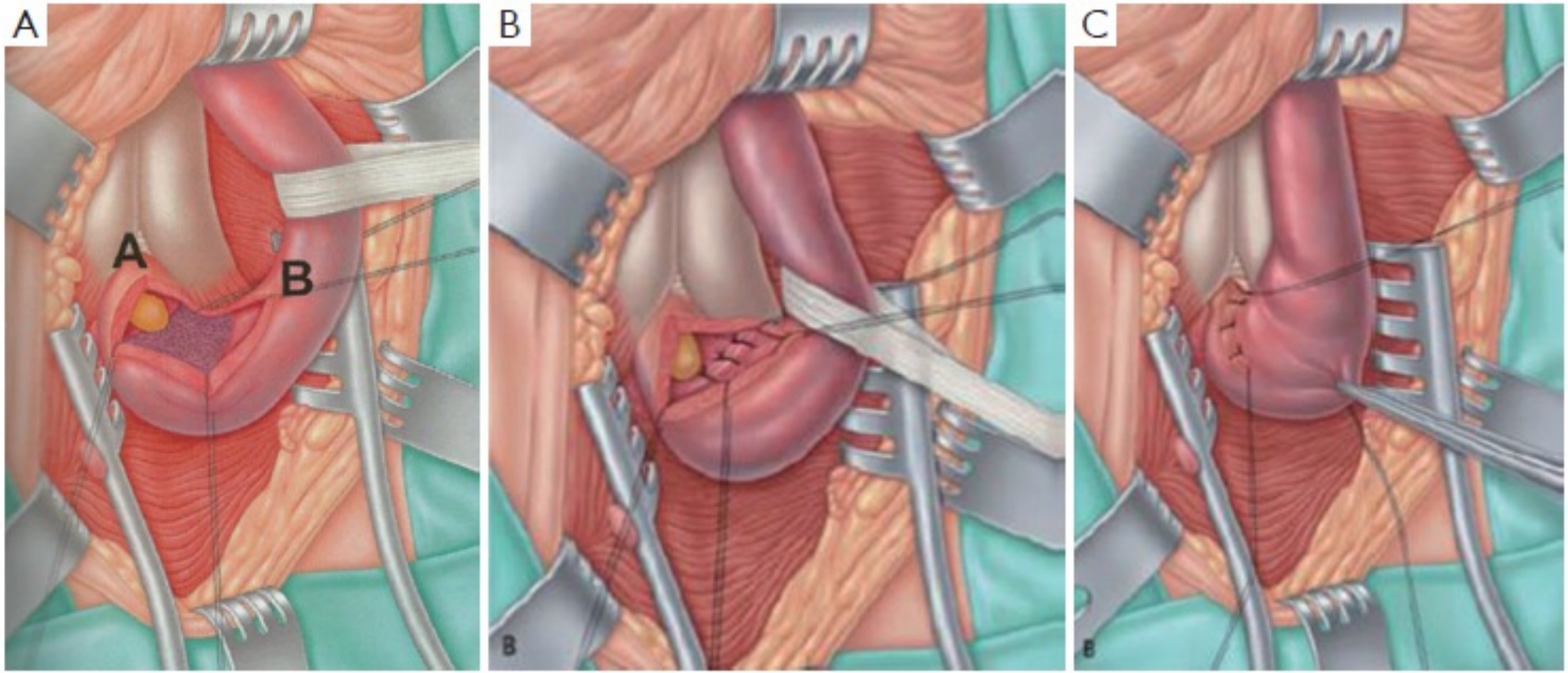




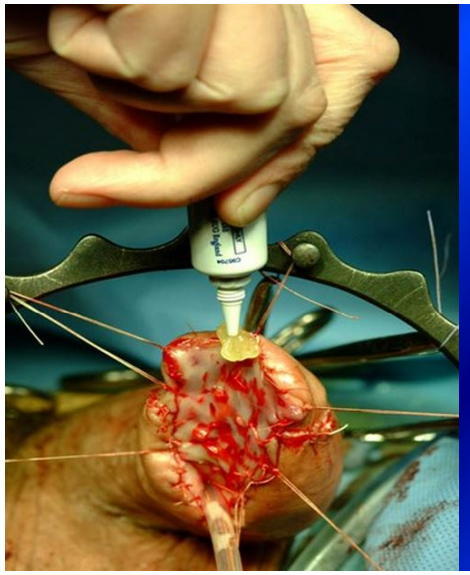
Non-transecting

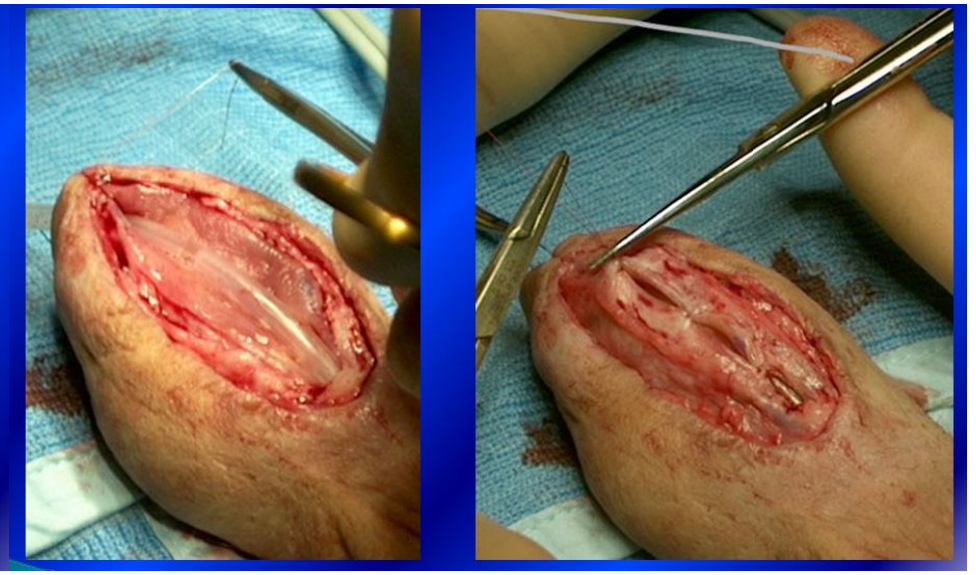


Non-transecting bulbar urethroplasty. Bugeja S, Andrich DE, Mundy AR. Transl Androl Urol. 2015 Feb;4(1):41-50.


A
A
B
B
B
C
B

2-stage



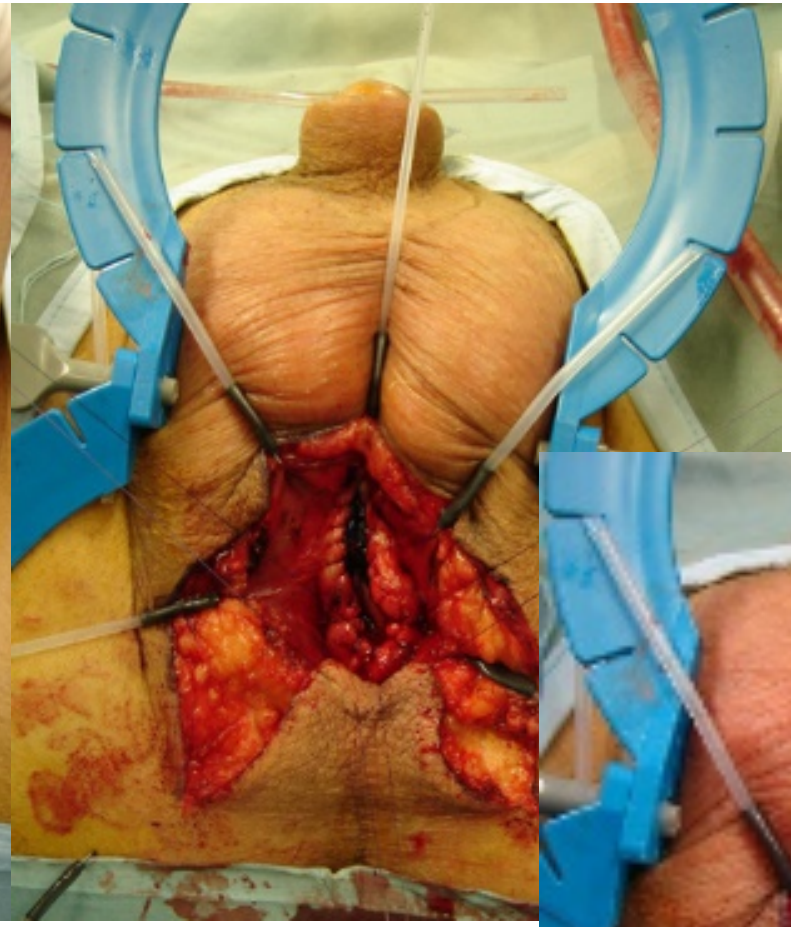


Περινεϊκή ουρηθροστομία

- **Αποδεκτή σε πανουρηθρικά στενώματα**
- **Εναλλακτικά σε αποτυχία 2-stage τεχνικών**
- **Εναλλακτική σε ηλικιωμένους ασθενείς**

Andrich DE, Mundy A. Outcome of different management options for full length anterior urethral strictures. J Urol. 2009;181.

Peterson AC, Palminteri E, Lazzeri M, et al. Heroic measures may not always be justified in extensive urethral stricture due to lichen sclerosus (balanitis xerotica obliterans). Urology. 2004;64:565-568.



Προβληματισμοί για αυξητική ουρηθροπλαστική

- *Μόσχευμα ή κρημνός;*
  - Υποτροπή μετά από αιματούμενο κρημνό **14,5%**
  - Υποτροπή μετά από ελεύθερο μόσχευμα **15,7%**

Current controversies in anterior urethral stricture repair: free-graft versus pedicled skin-flap reconstruction. Wessells H, McAninch JW. World J Urol. 1998;16(3):175-80.

- *Ποιος ιστός;*
  - Δέρμα εκτός γεννητικής περιοχής
  - Δέρμα γεννητικής περιοχής
  - **Στοματικός βλεννογόνος**
  - Βλεννογόνος ουροδόχου, βλεννογόνος εντέρου
  - Matrix, tissue engineering

Στοματικός βλεννογόνος

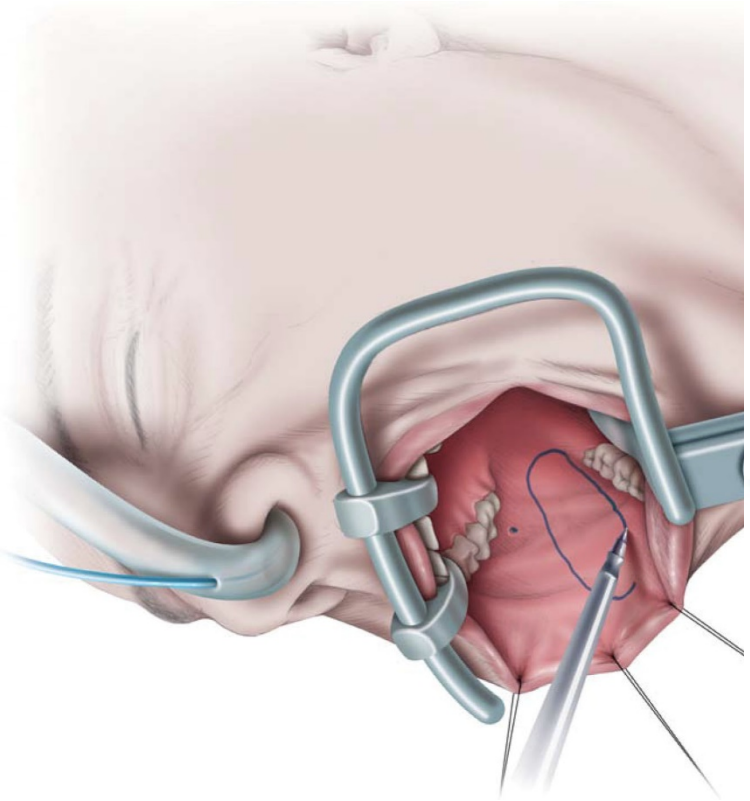
- **Ιστορικά στοιχεία**
  - Kirill Sapezhko, **1894** (Chirurgicheskaya letopis, 1894, 4:5:775-784)
  - Humby, 1941 (Br J Surg., 1941, 29:84-92)
  - Burger, 1992 (J Urol., 1992, 147:662)
- **Γιατί;**
  - ***Ευκολία λήψης***
  - ***Ευκολία και αντοχή στους χειρισμούς***
  - ***Επάρκεια***
  - ***Παχύ επιθήλιο με πυκνό υποδόριο αγγειακό πλέγμα που επιτρέπει πρώιμη απόκτηση αγγείωσης***
  - ***Ανεκτή νοσηρότητα στο σημείο λήψης***
  - ***Συνηθισμένο να είναι υγρό***
  - ***Αντοχή σε δερματικές παθήσεις***
  - ***Αντοχή σε λοιμώξεις***

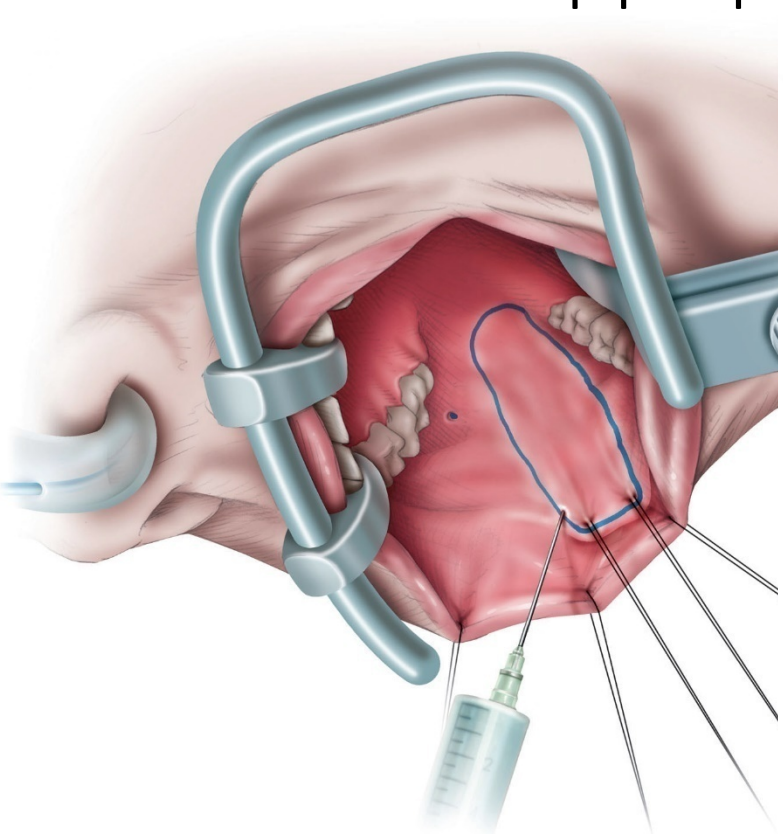
Ποιος στοματικός;

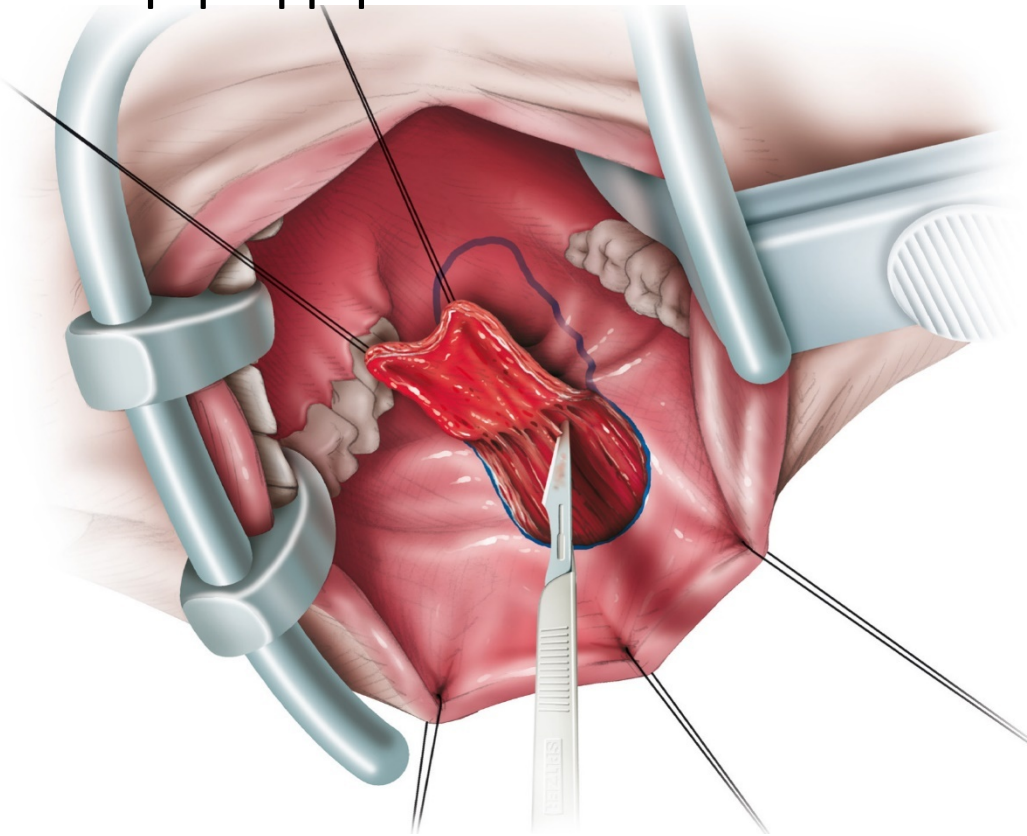
- **Παρειακός**
- **Χειλικός**
- **Γλωσσικός**

Παρειακός

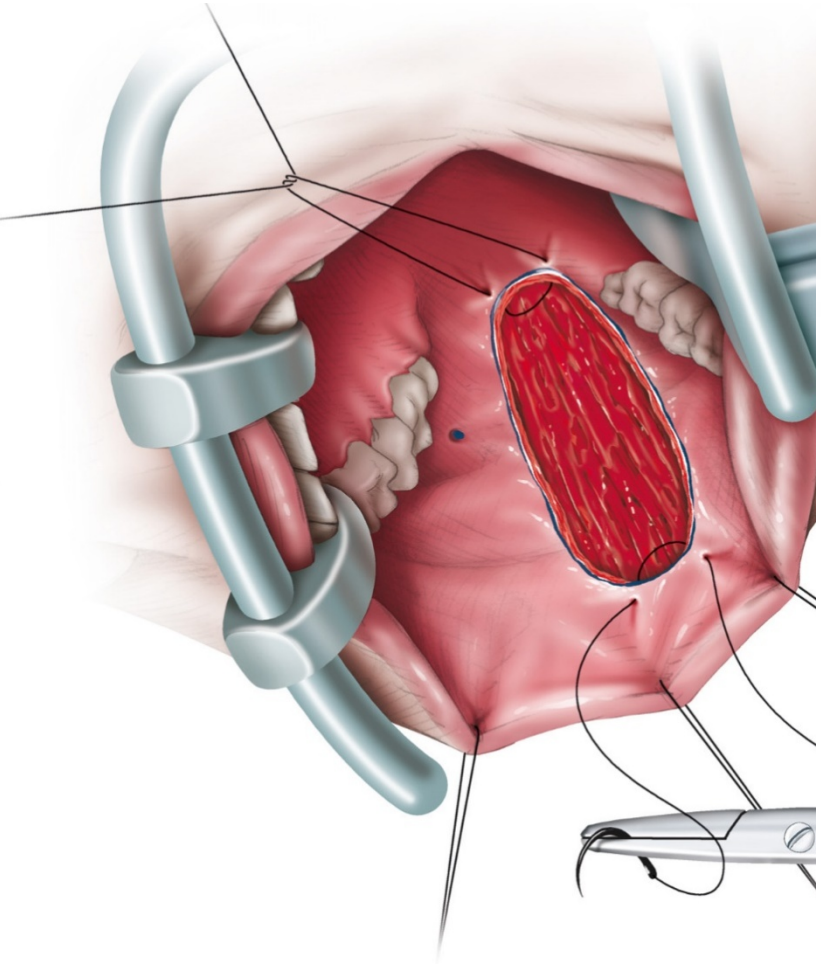
- Ασφαλής
- Αποτελεσματική
- Μικρά ποσοστά επιπλοκών
- Υψηλά ποσοστά ικανοποίησης
- Μοναδικός σημαντικός παράγοντας μη ικανοποίησης, η αμφοτερόπλευρη λήψη

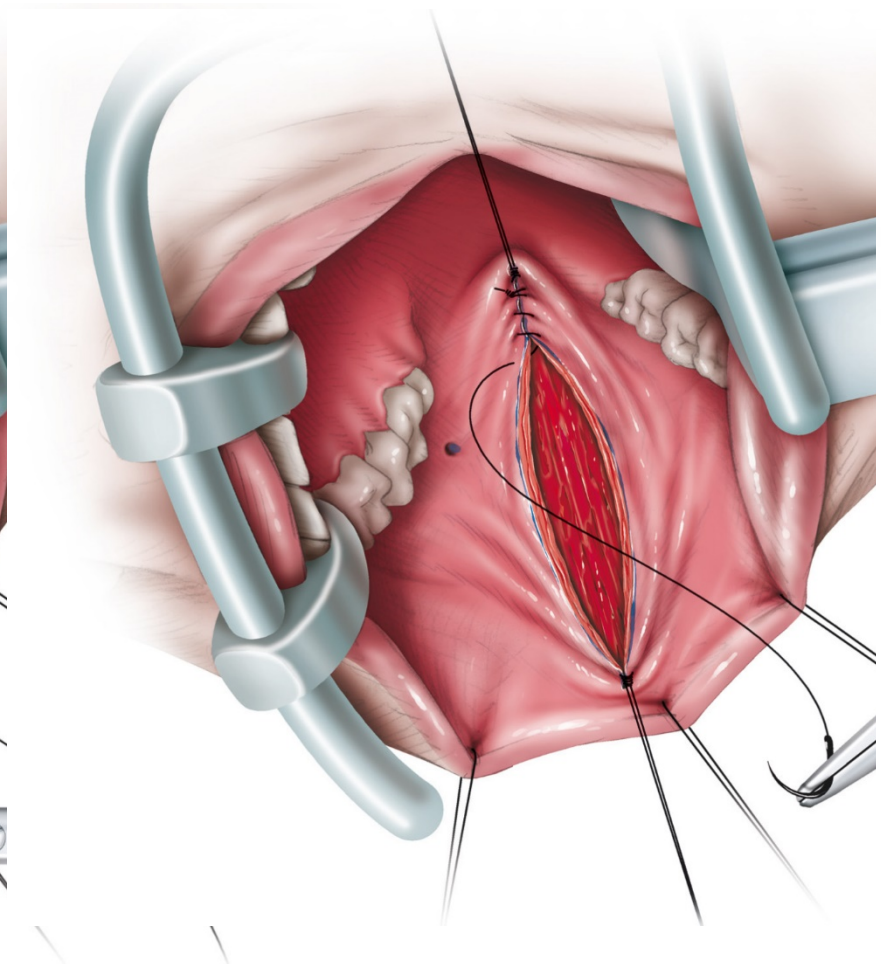


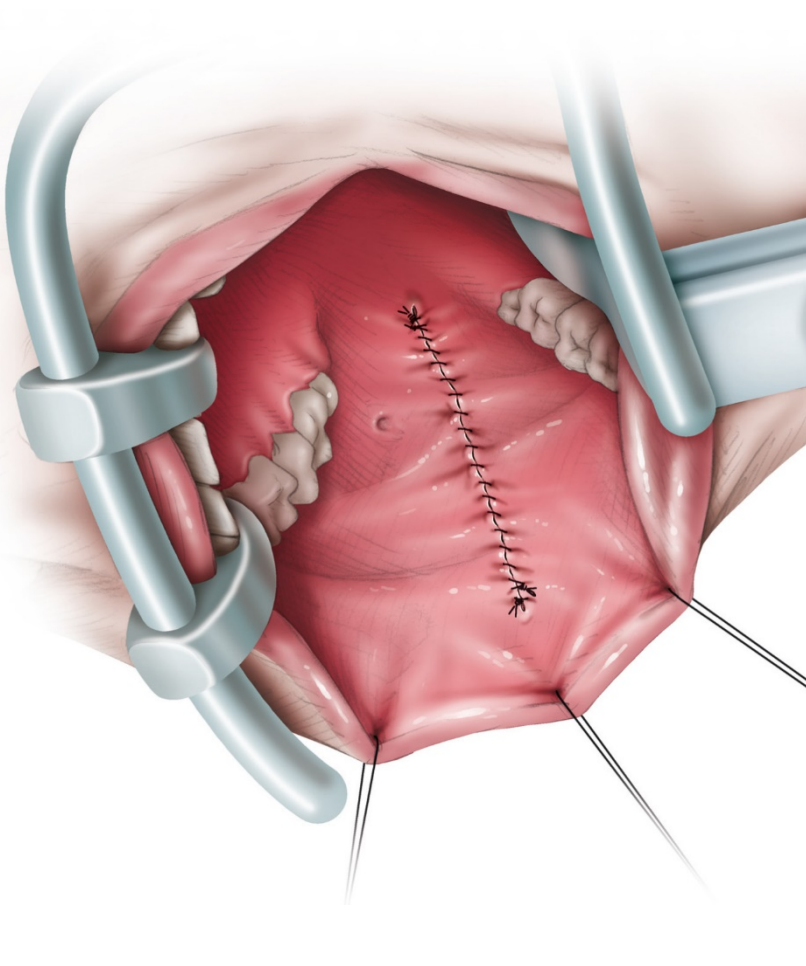




Eur Urol. 2010 Jul;58(1):33-41. Morbidity of oral mucosa graft harvesting from a single cheek. Barbagli G, Vallasciani S, Romano G, Fabbri F, Guazzoni G, Lazzeri M.



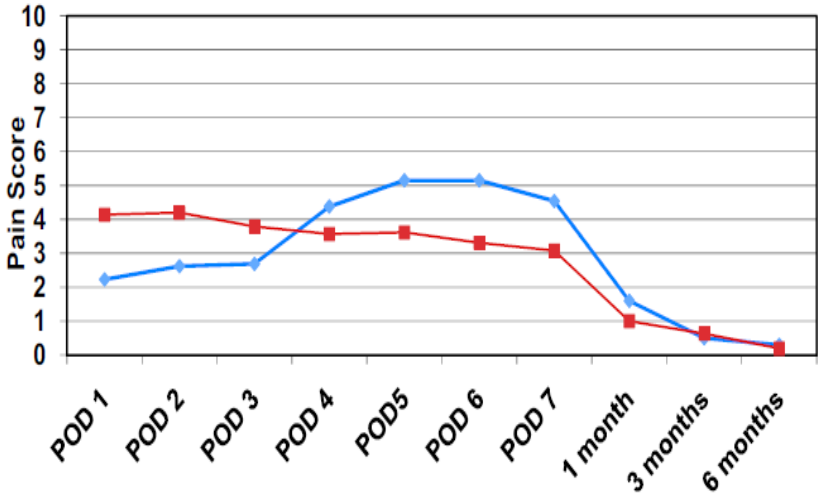


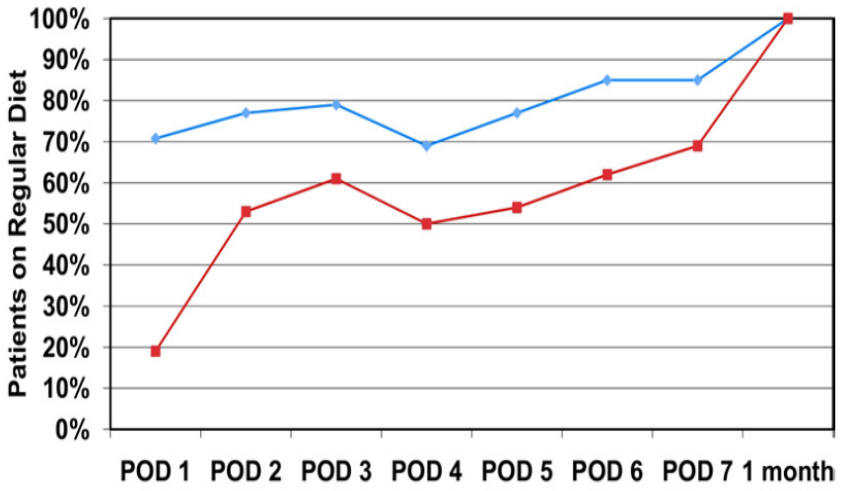


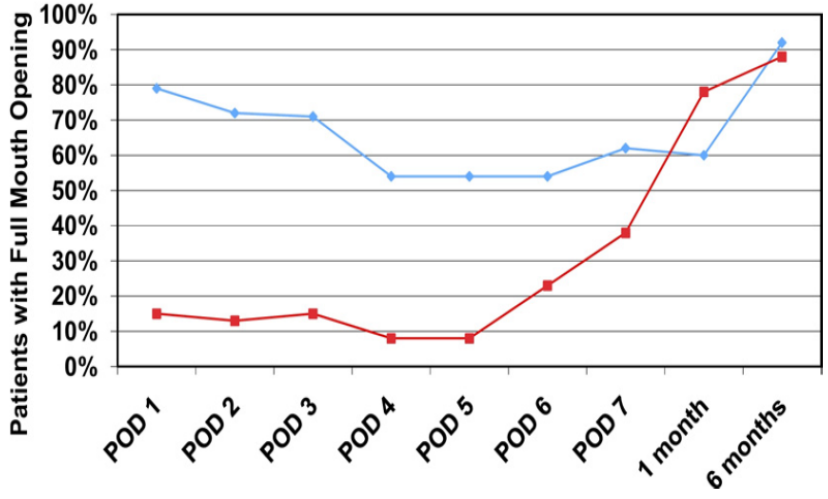
Σύγκλειση ή όχι;

Πλεονεκτήματα μη σύγκλεισης

- **Μειωμένος άμεσος μετεγχειρητικός πόνος**
- **Γρηγορότερη επιστροφή σε φυσιολογική δίαιτα**
- **Γρηγορότερη δυνατότητα ανοίγματος στόματος**
- **Μείωση περιστοματικών αιμωδιών**







Indian J Urol. 2009 Jan;25(1):72-5. Closure versus nonclosure of buccal mucosal graft harvest site: A prospective randomized study on post operative morbidity. Muruganandam K, Dubey D, Gulia AK, Mandhani A, Srivastava A, Kapoor R, Kumar A.

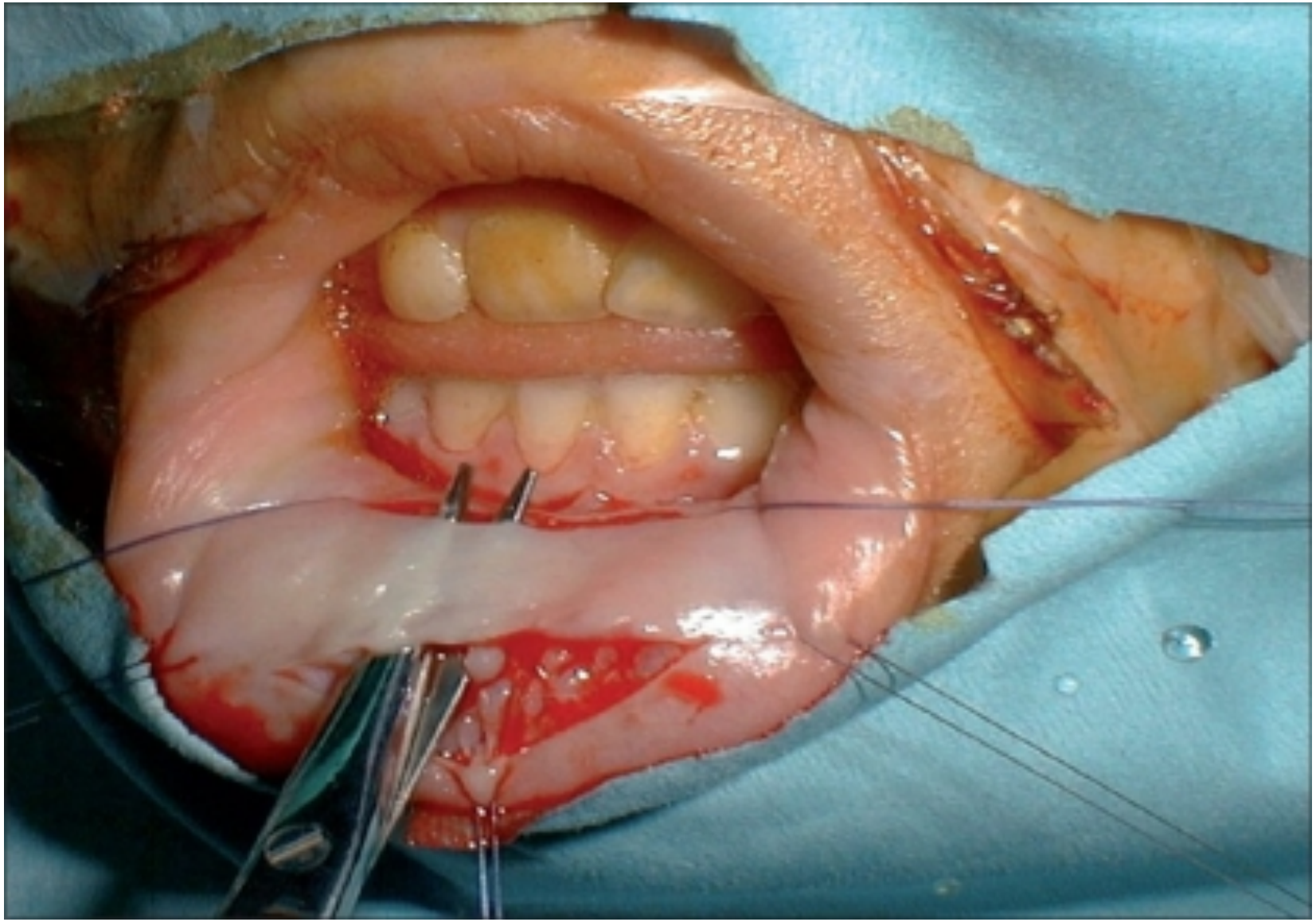
Urology. 2012 Feb;79(2):443-7. Effect of wound closure on buccal mucosal graft harvest site morbidity: results of a randomized prospective trial. Rourke K, McKinny S, St Martin B.

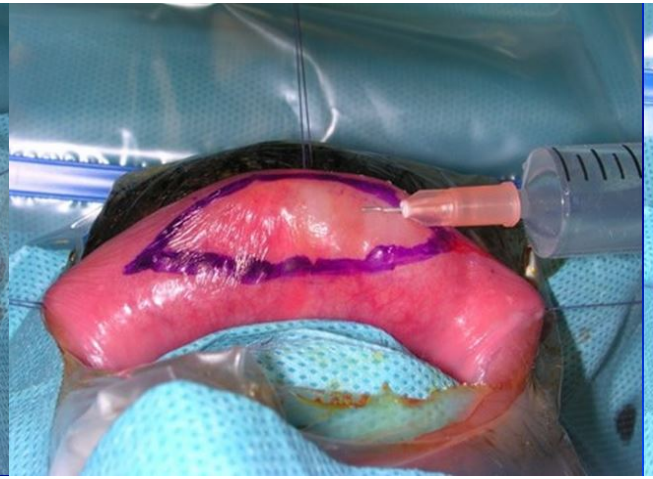
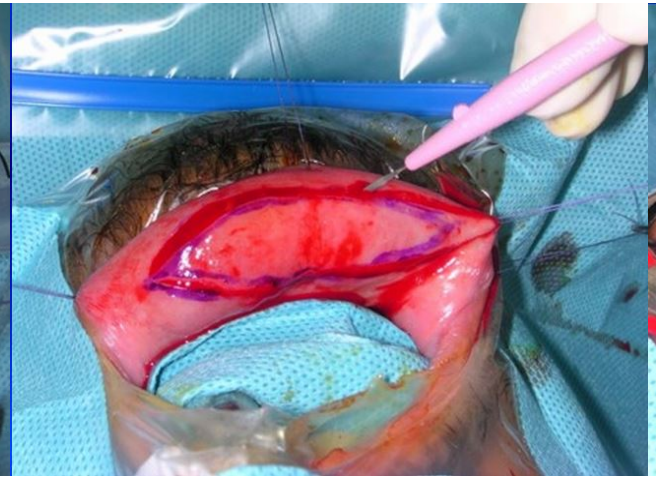
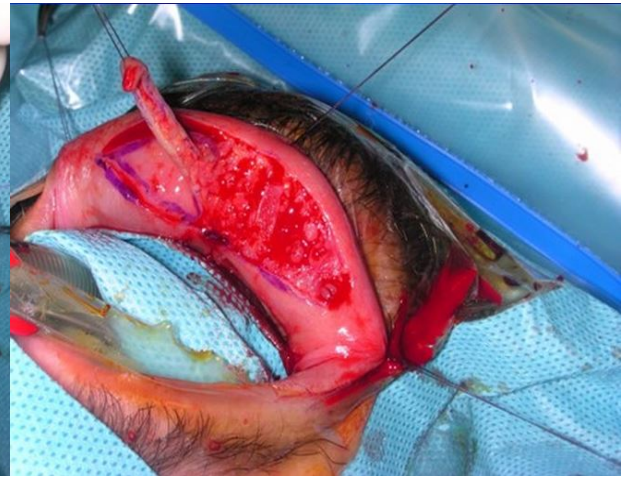
J Urol. 2004 Aug;172(2):580-3. The morbidity of buccal mucosal graft harvest for urethroplasty and the effect of nonclosure of the graft harvest site on postoperative pain. Wood DN, Allen SE, Andrich DE, Greenwell TJ, Mundy AR.

Επιπλοκές λήψης (παρειά)

- **Υπαισθησία (πλέον συχνή)**
- Διεγχειρητική αιμορραγία
- Μετεγχειρητική λοίμωξη
- Πόνος και οίδημα
- **Κάκωση πόρου παρωτίδος**
- Περιορισμός εύρους ανοίγματος στόματος
- Διαταραχές στην παραγωγή σιέλου
- Απώλεια ή μείωση αίσθησης παρειάς ή κάτω χείλους λόγω κάκωσης νεύρων

Χειλικός

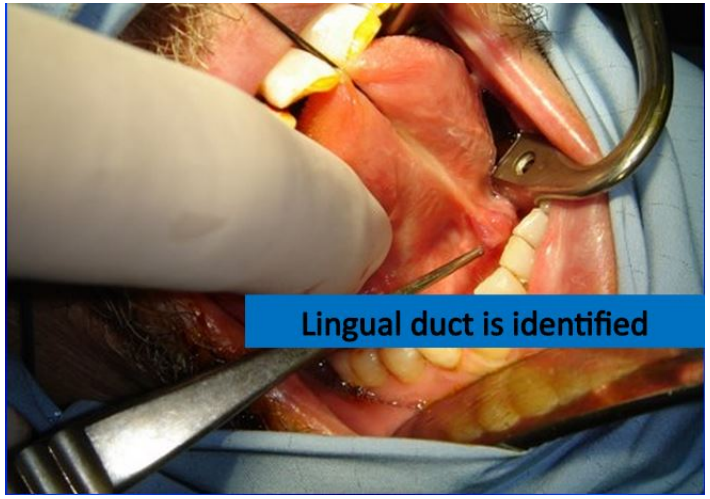


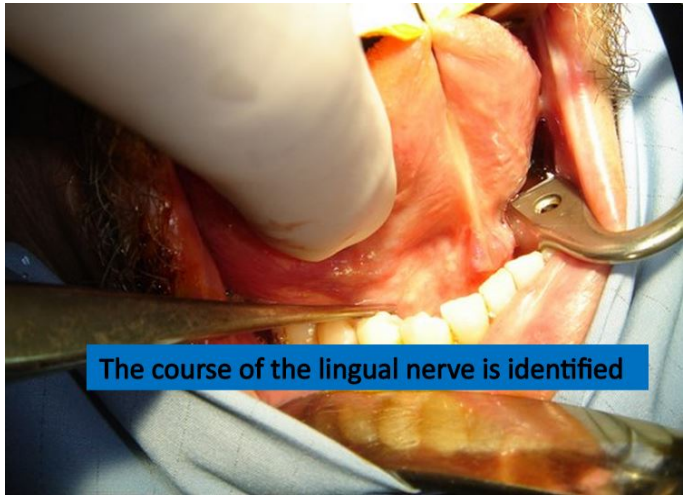




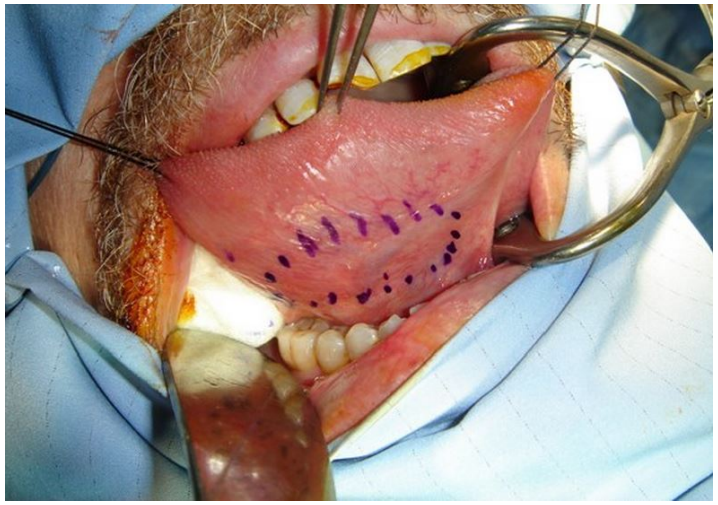
- Σημαντικά υψηλότερη νοσηρότητα σε σχέση με παρειακό
- Μικρότερα ποσοστά ικανοποίησης ασθενών

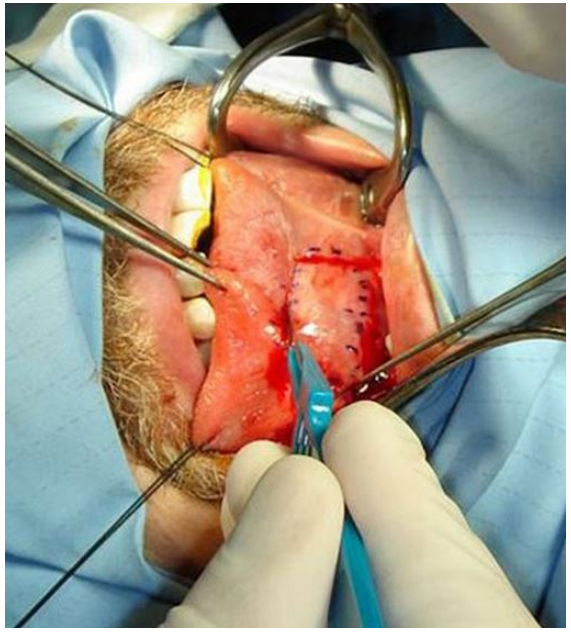
BJU Int. 2005 Sep;96(4):619-23.Donor-site morbidity in buccal mucosa urethroplasty: lower lip or inner cheek? Kamp S, Knoll T, Osman M, Häcker A, Michel MS, Alken P.

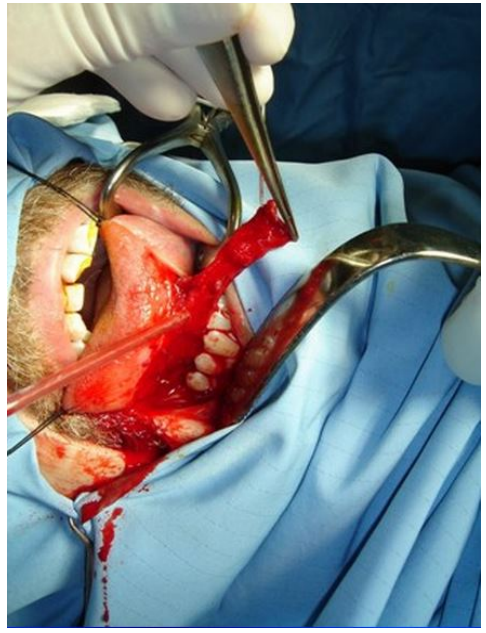
Γλωσσικός

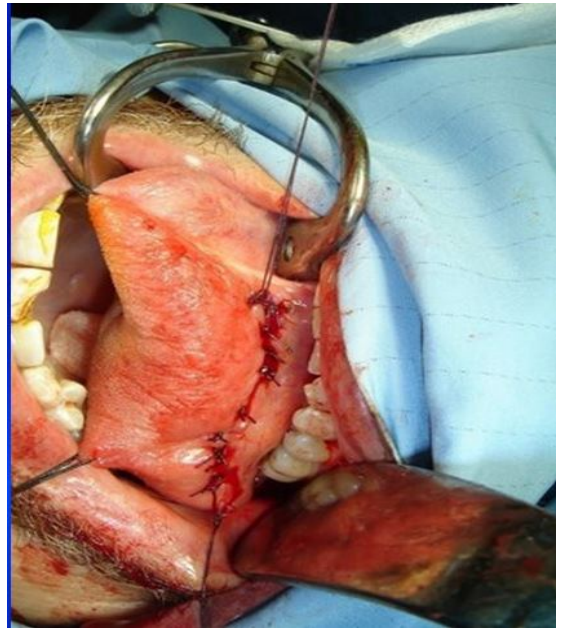

Lingual duct is identified

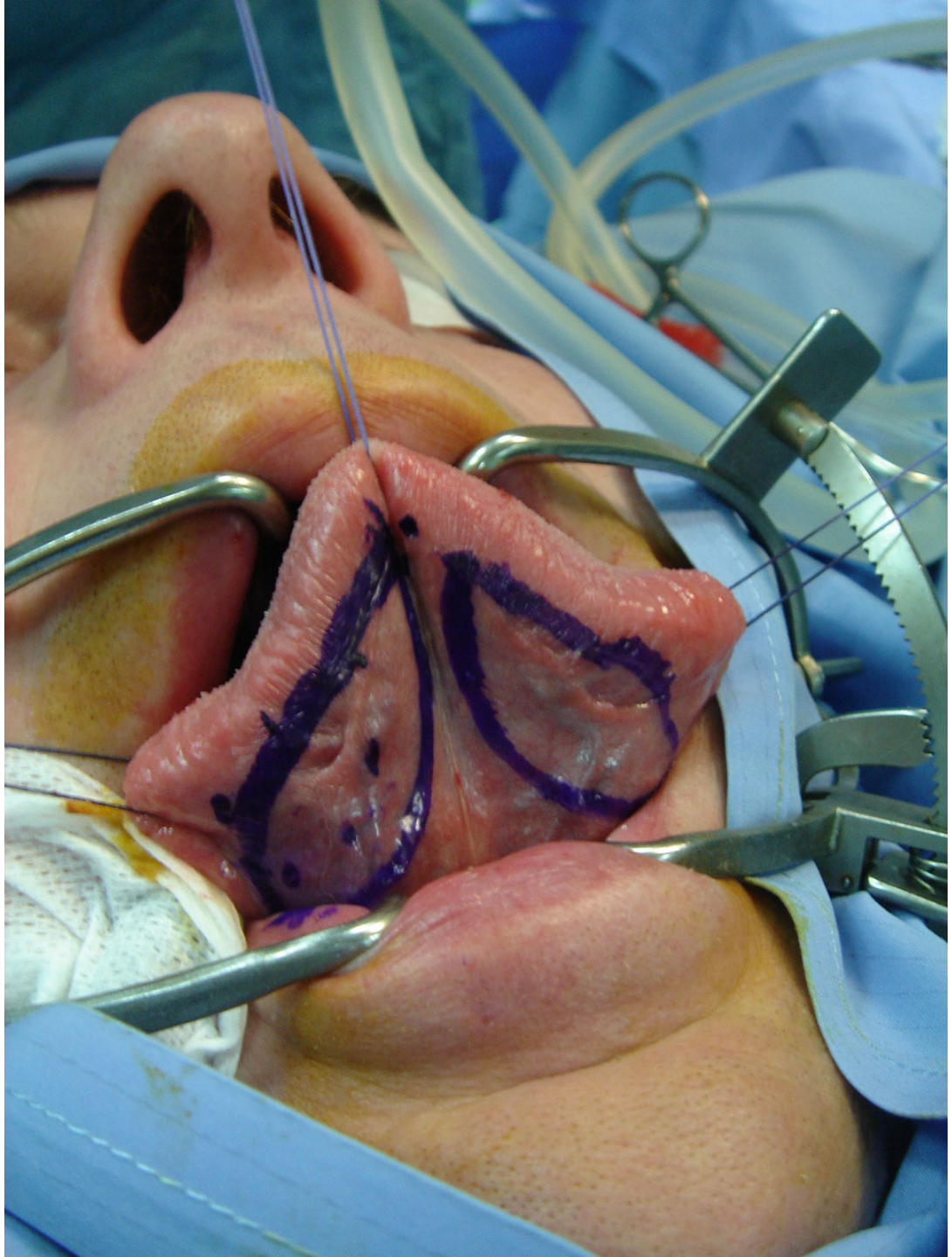

The course of the lingual nerve is identified

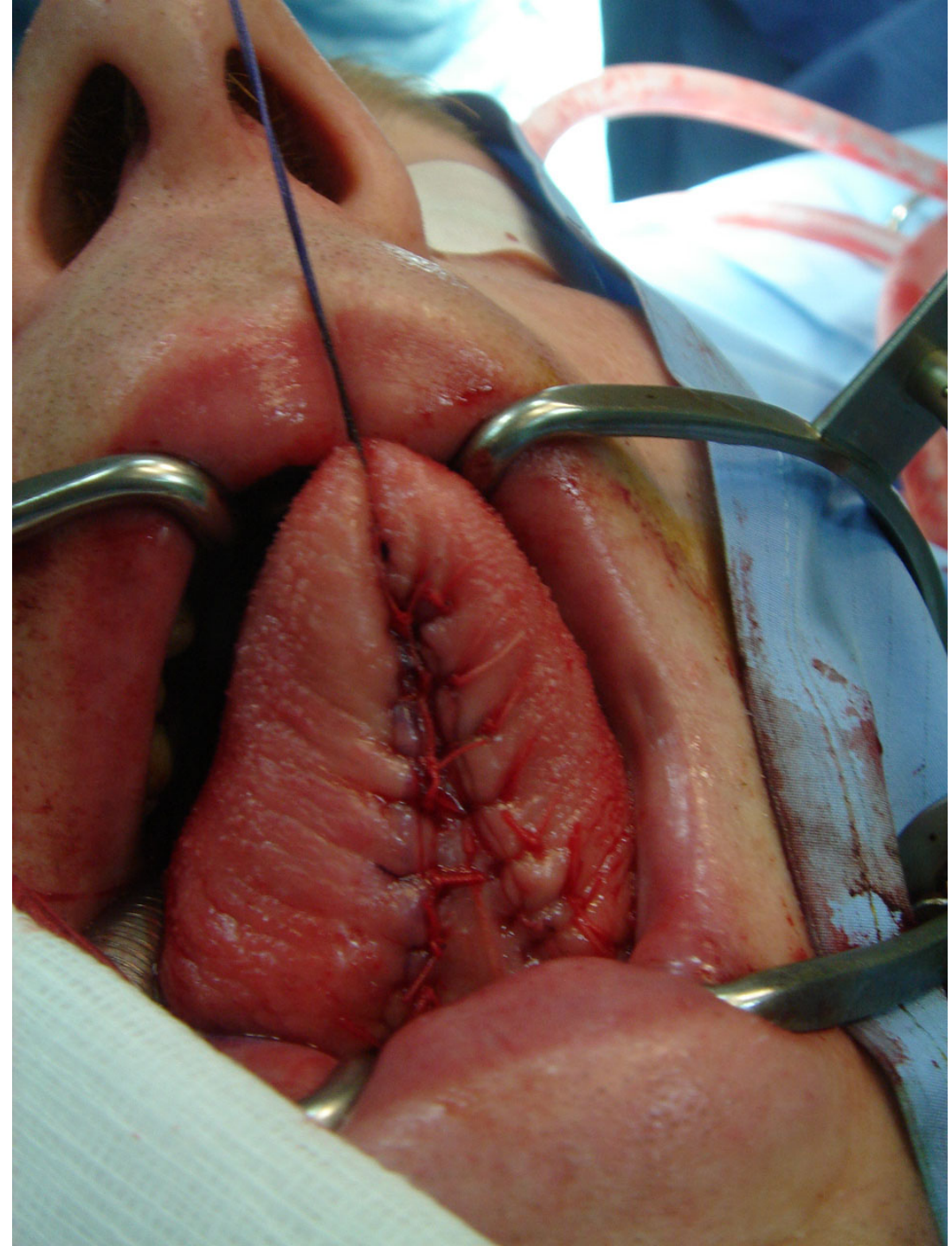












Επιπλοκές

- Αιμωδίες
- Διαταραχές γεύσης
- Διαταραχές λόγου

  Αποδρομή σε 12 μήνες

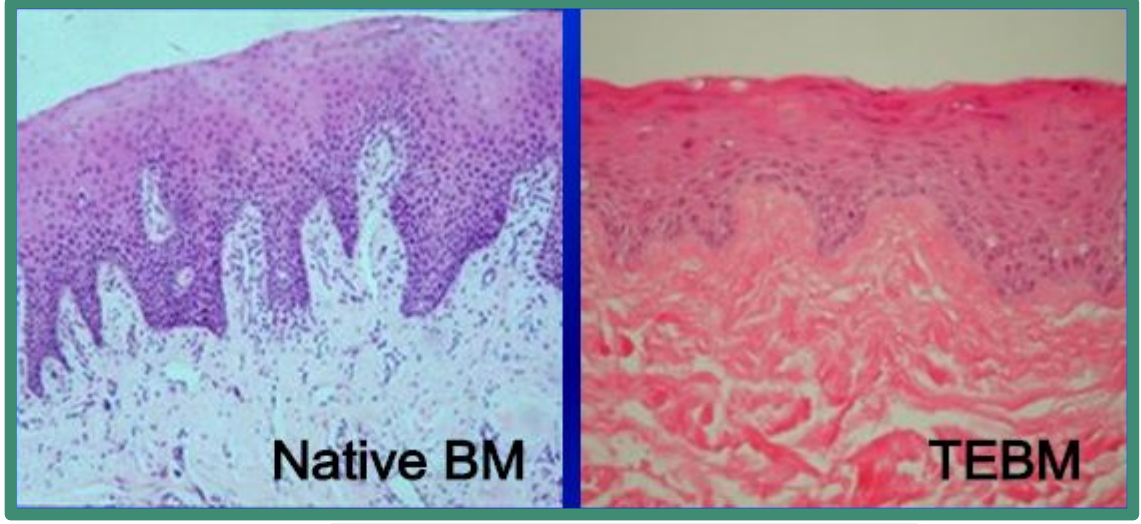
- **Αντίστοιχα αποτελέσματα του παρειακού**
- **Πρώτη επιλογή σε μη δυνατότητα λήψης παρειακού ή σε ανάγκη λήψης λεπτού, μικρού μοσχεύματος**
- **Δυνατότητα συνδυασμού με παρειακό βλεννογόνο**

Eur Urol. 2008 Jul;54(1):79-85. Lingual mucosal graft urethroplasty for anterior urethral reconstruction. Simonato A1, Gregori A, Ambruosi C, Venzano F, Varca V, Romagnoli A, Carmignani G.

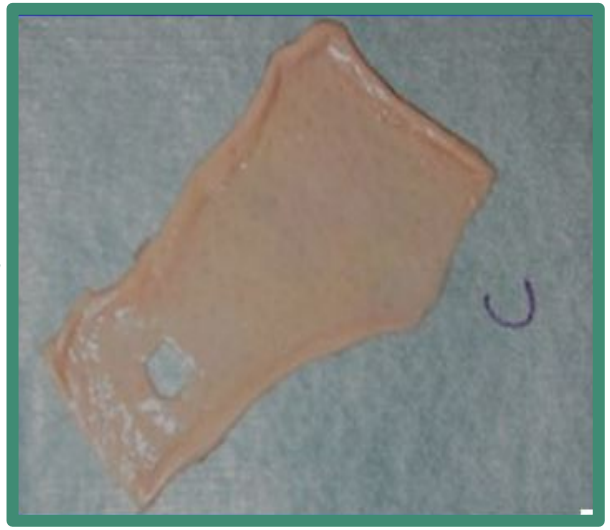
BJU Int. 2011 Jul;108(1):140-5. Oral complications after lingual mucosal graft harvesting for urethroplasty in 110 cases. Xu YM1, Xu QK, Fu Q, Sa YL, Zhang J, Song LJ, Hu XY, Li C.

Eur Urol. 2008 Sep;54(3):671-6. The use of lingual mucosal graft in adult anterior urethroplasty: surgical steps and short-term outcome. Barbagli G1, De Angelis M, Romano G, Ciabatti PG, Lazzeri M.

Μελλοντικά υλικά



- **Bioengineered buccal mucosa**
  - Συγκρίσιμη ιστολογική εικόνα
  - Συγκρίσιμα μηχανικά χαρακτηριστικά
  - Ανθεκτικός ιστός στους χειρουργικούς χειρισμούς



Eur Urol. 2008 Jun;53(6):1263-9. Tissue-engineered buccal mucosa urethroplasty-clinical outcomes.

Bhargava S, Patterson JM, Inman RD, MacNeil S, Chapple CR.

BJU Int. 2004 Apr;93(6):807-11. Tissue-engineered buccal mucosa for substitution urethroplasty.

Bhargava S, Chapple CR, Bullock AJ, Layton C, MacNeil S.

- Matrix materials

J Urol. 2008 Apr;179(4):1432-6. Randomized comparative study between buccal mucosal and acellular bladder matrix grafts in complex anterior urethral strictures.

el-Kassaby A, AbouShwareb T, Atala A.

- Άλλες επιλογές (SIS)

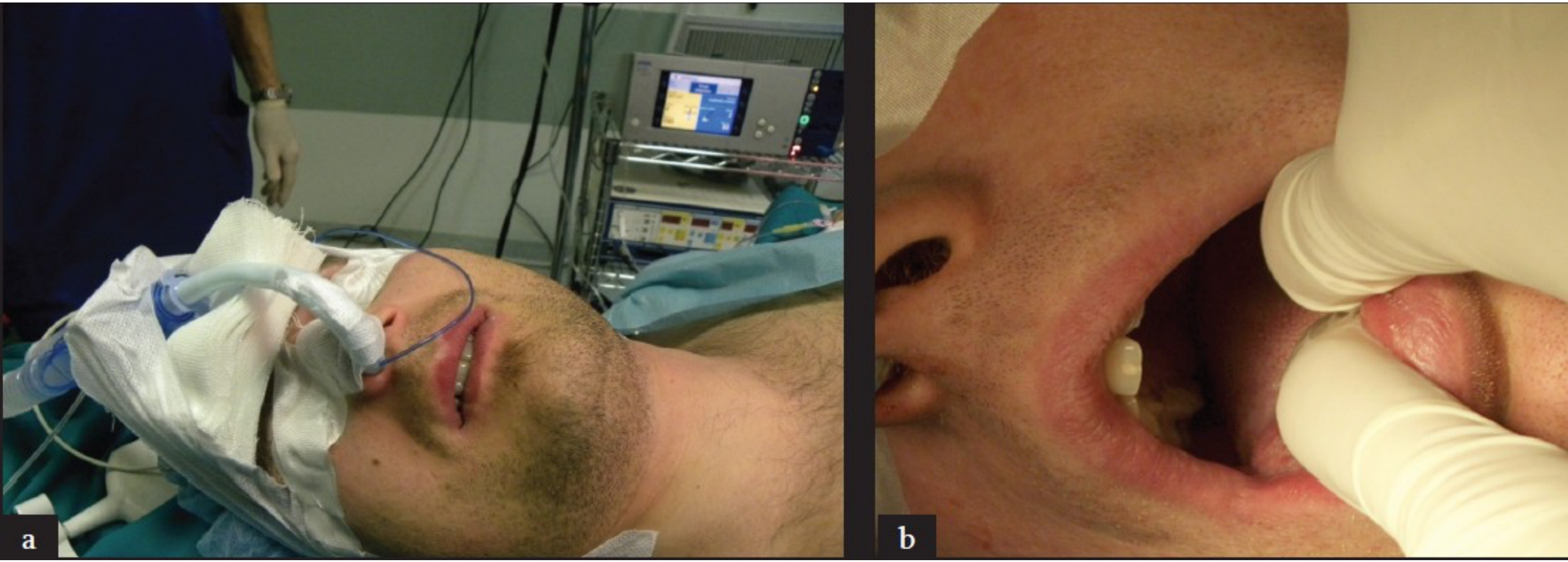
Eur Urol. 2007 Jun;51(6):1702-8; discussion 1708. Porcine small intestinal submucosa graft for repair of anterior urethral strictures. Fiala R, Vidlar A, Vrtal R, Belej K, Student V.

Urology. 2006 Aug;68(2):263-6. Small intestine submucosa in urethral stricture repair in a consecutive series. Hauser S, Bastian PJ, Fechner G, Müller SC

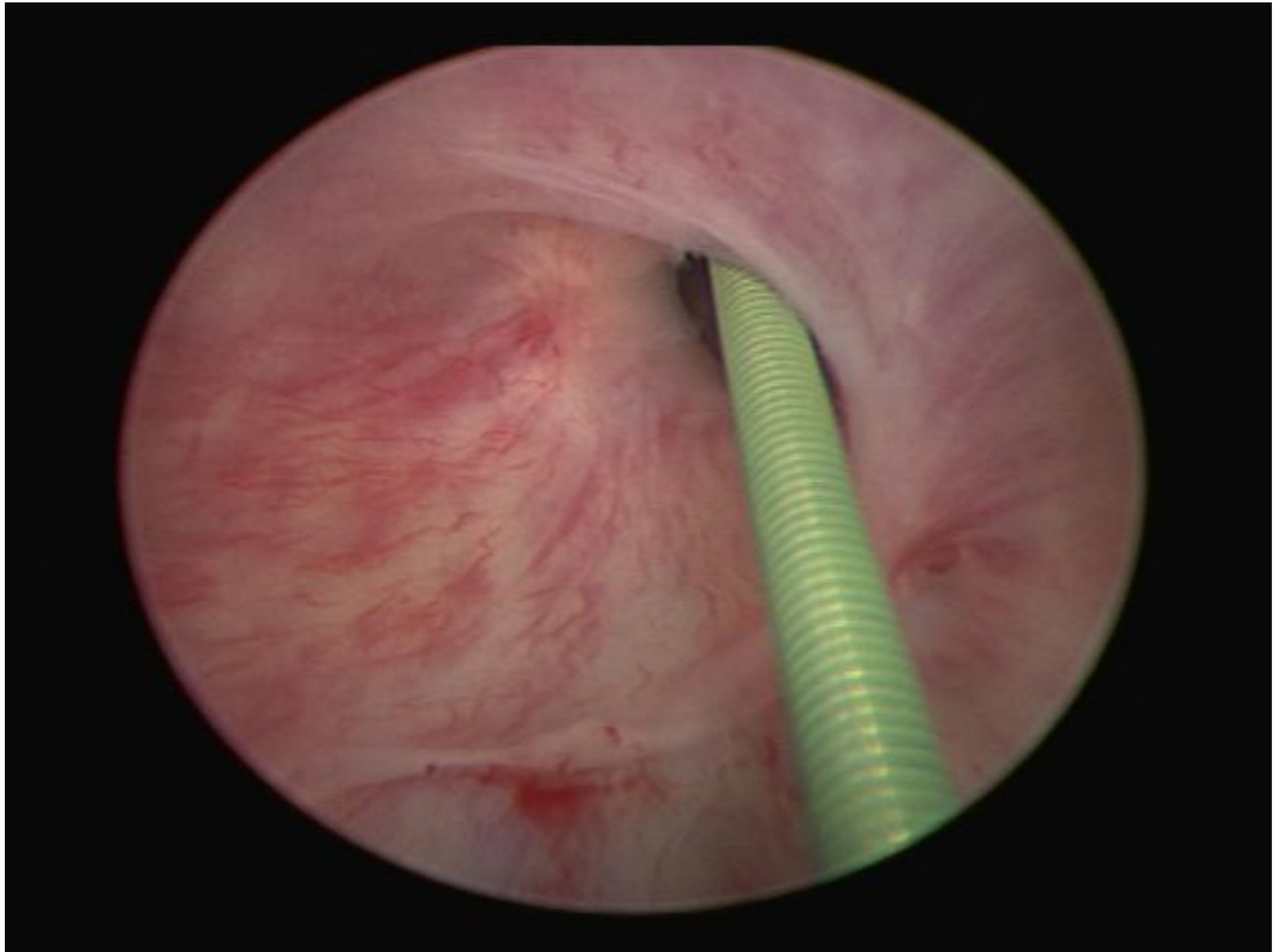
Tips and Tricks στην κλινική πρακτική

Η χειρουργική προσέγγιση σε μεγάλο βαθμό βασίζεται στα διεγχειρητικά ευρήματα

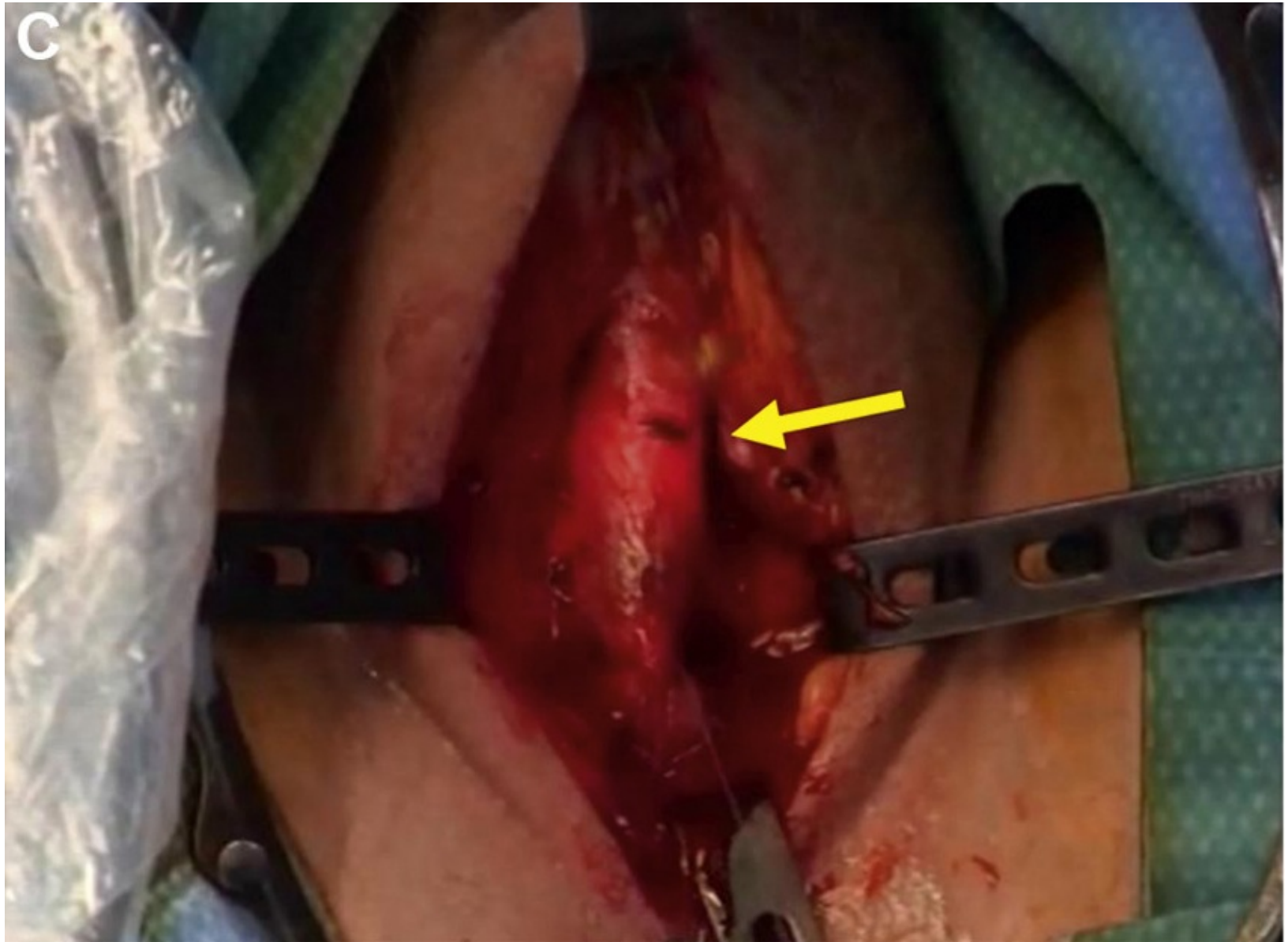
- **Ρινοτραχειακή διασωλήνωση**
  - Πρόσβαση στο στοματικό βλεννογόνο



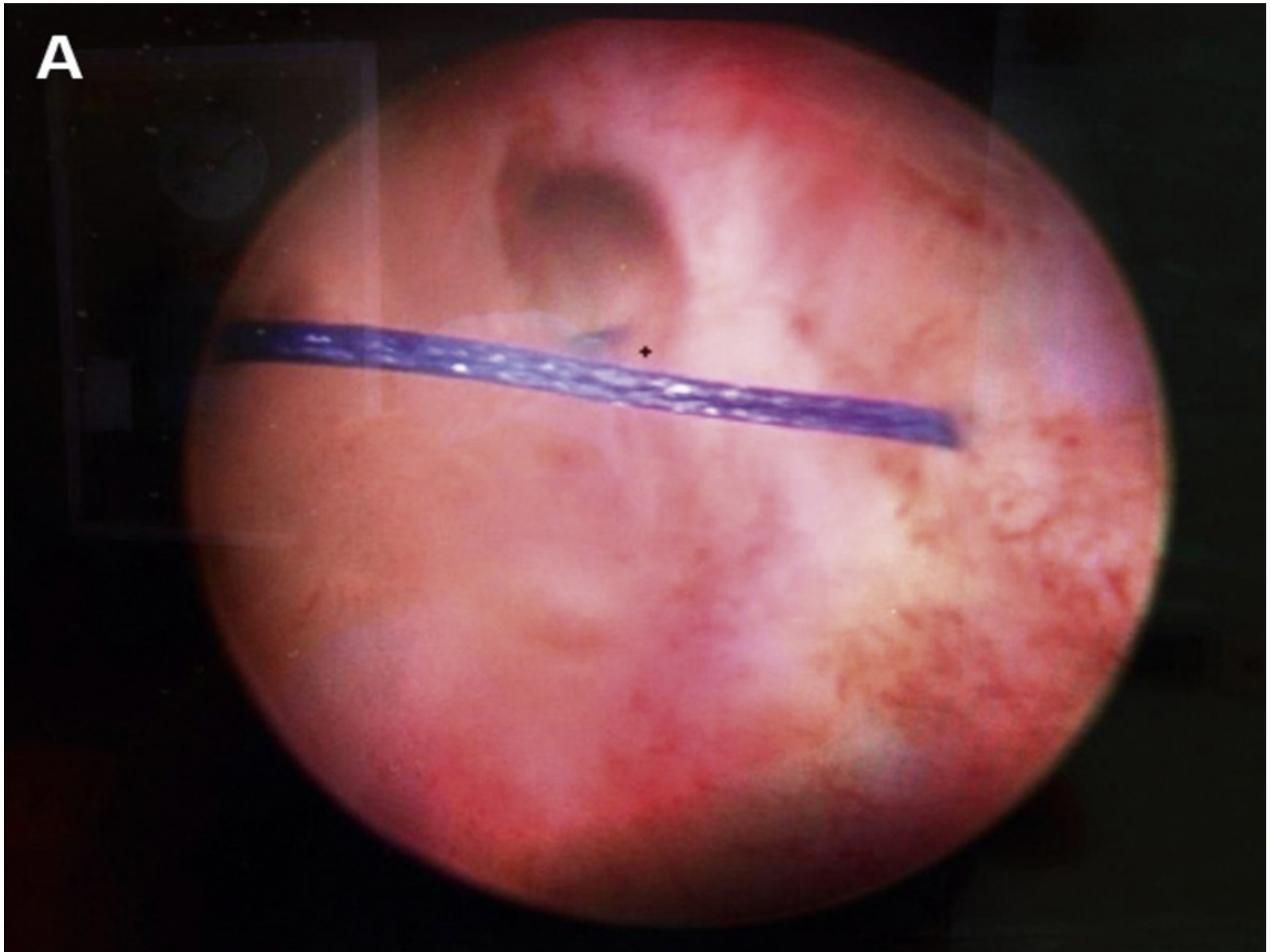
- **Κυστεοσκόπηση άμεσα προεγχειρητικά**
  - Αναγνώριση ορίου μεταξύ υγιούς και πάσχοντος βλεννογόνου
  - Τοποθέτηση οδηγού σύρματος ΠΑΝΤΑ και καθήλωση αυτού στην πόσθη



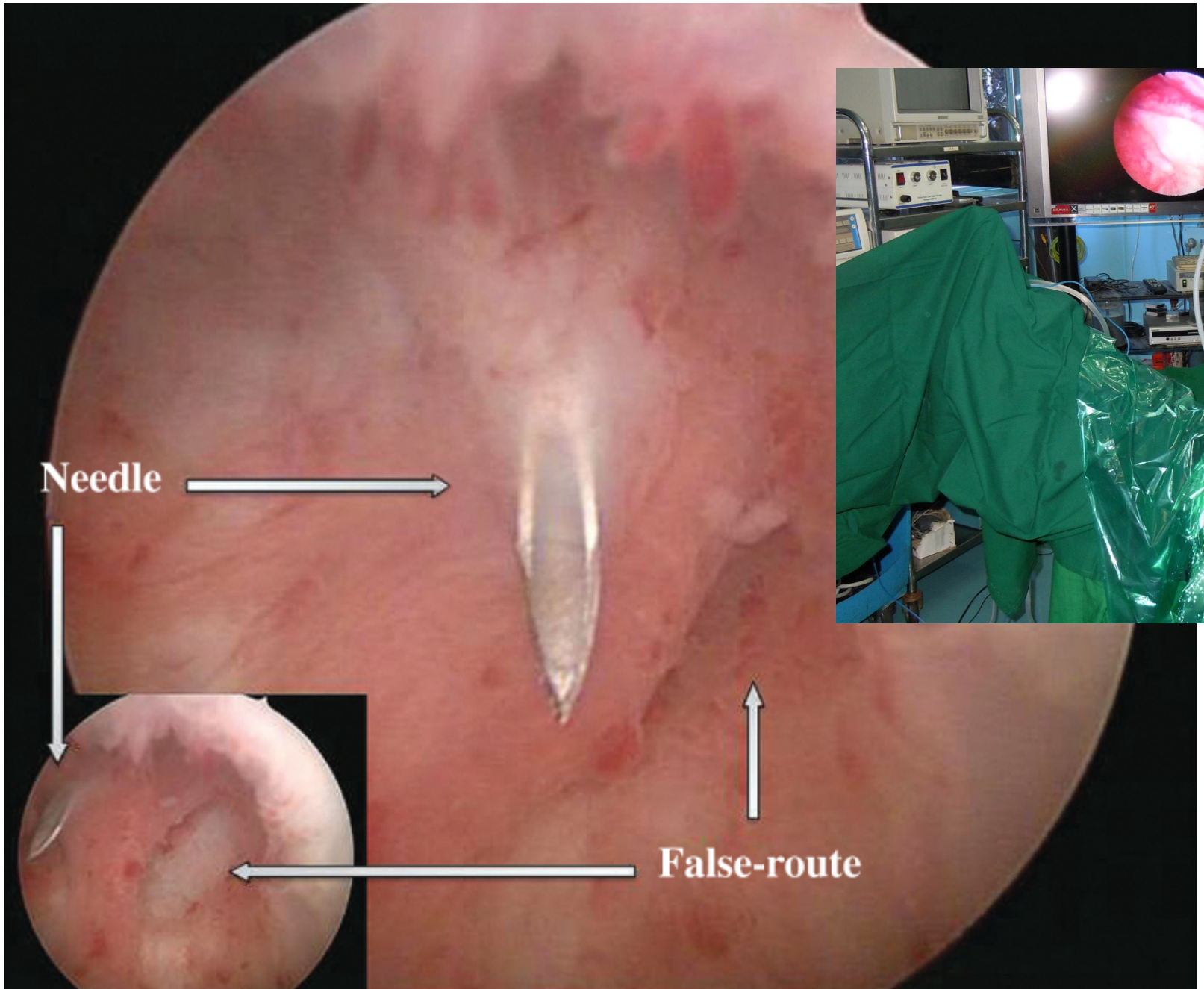
- **Προσδιορισμός θέσης στενώματος**
  - Διεγχειρητική χρήση κυστεοσκοπίου και ψυχρού φωτισμού για αναγνώριση έξω ορίου στενώματος



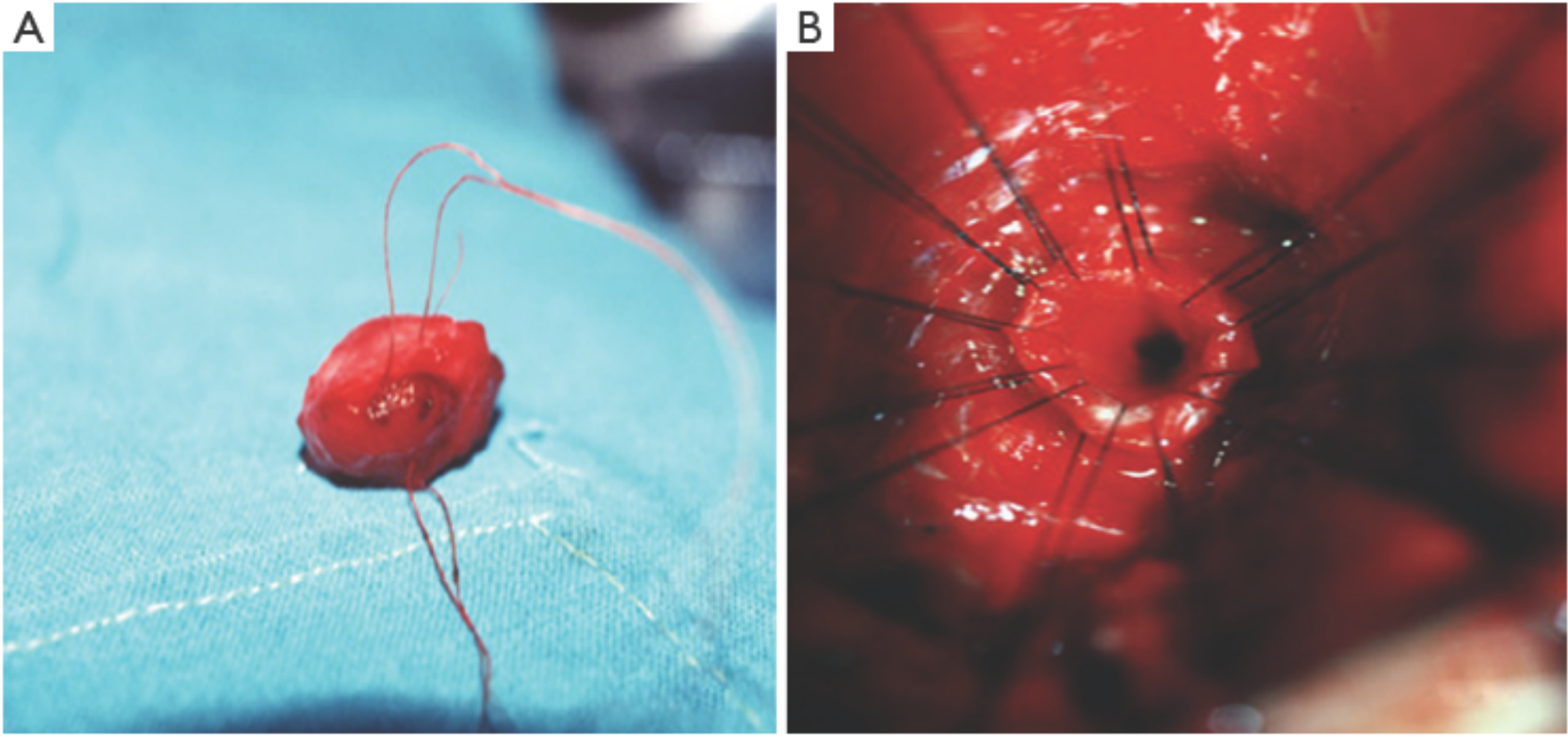
- Τοποθέτηση **ολοτοιχωματικού ράμματος** μέσω αυλού ουρήθρας υπό ενδοσκοπική όραση
  - Προστασία υγιούς ουρήθρας κατά τη διάνοιξη αυτής



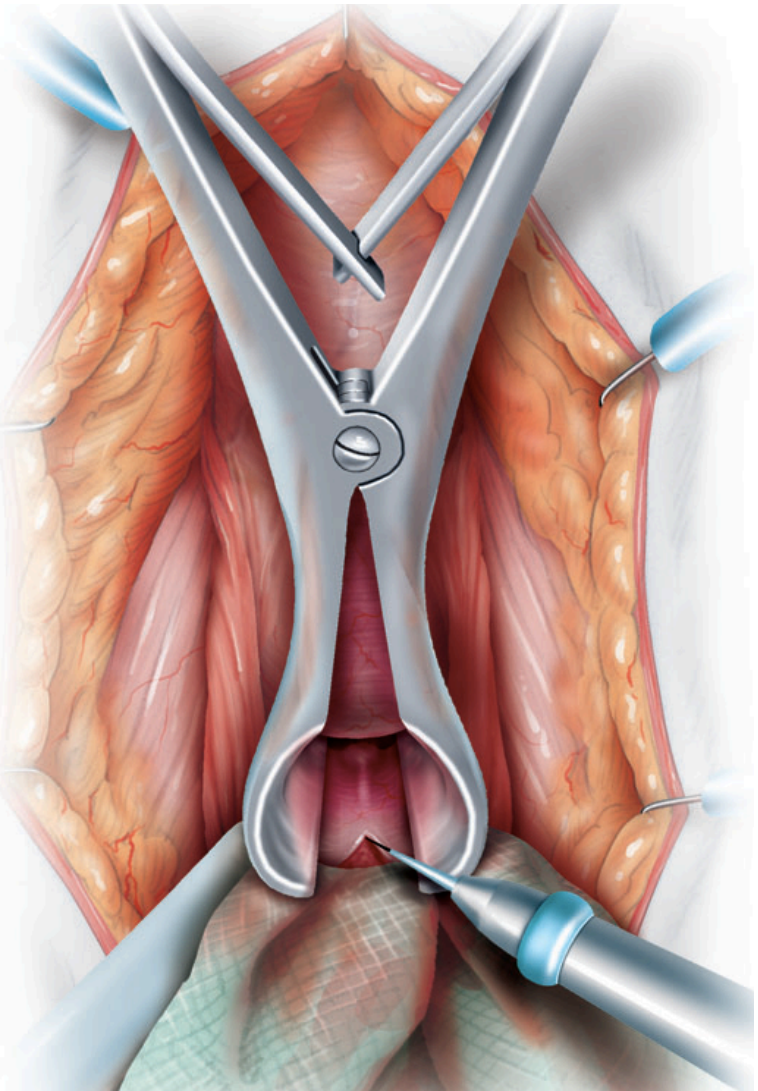
- Χρήση **SPC** εάν υπάρχει για προσδιορισμό έσω ορίου (antegrade κυστεοσκόπηση)

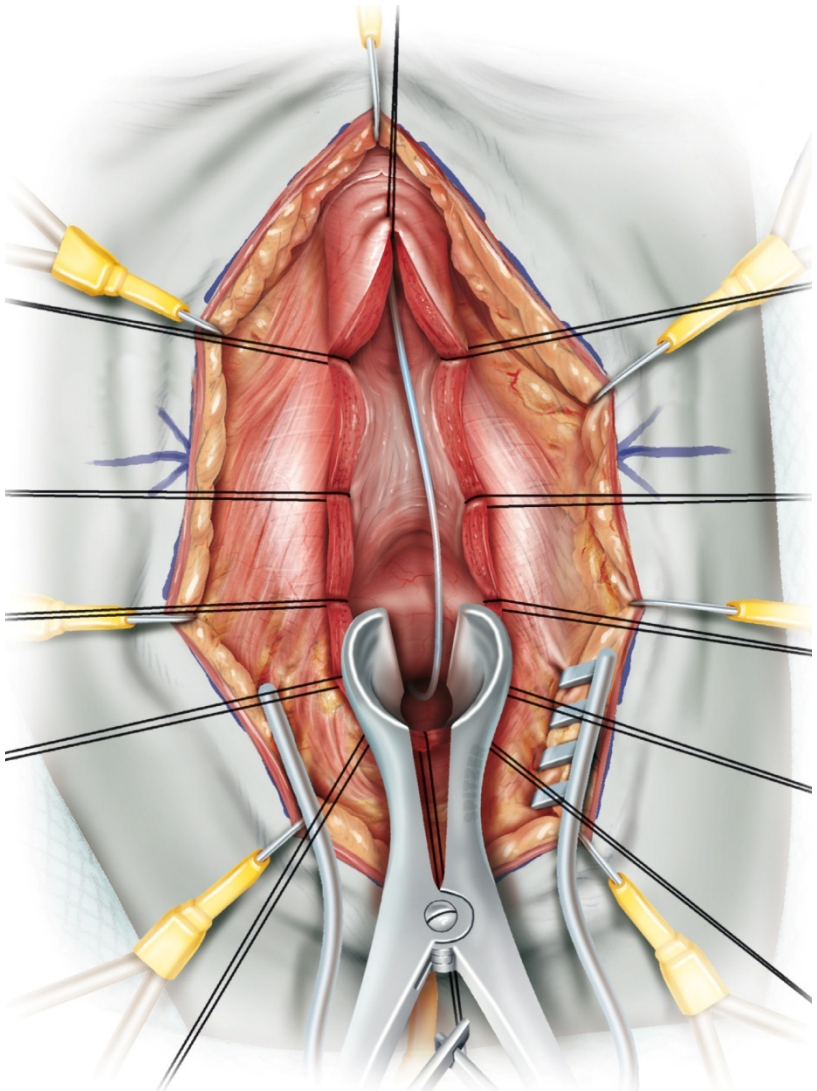


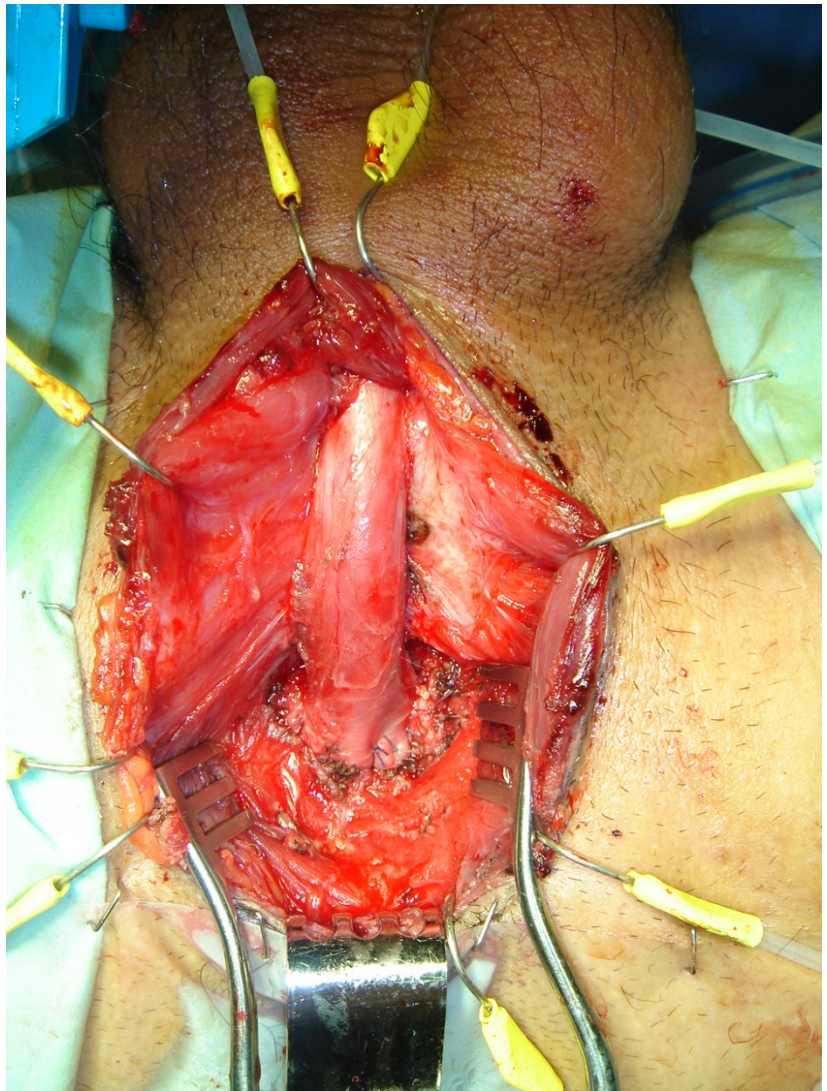
- Επιμελής ***εκτομή ινωτικού ιστού***



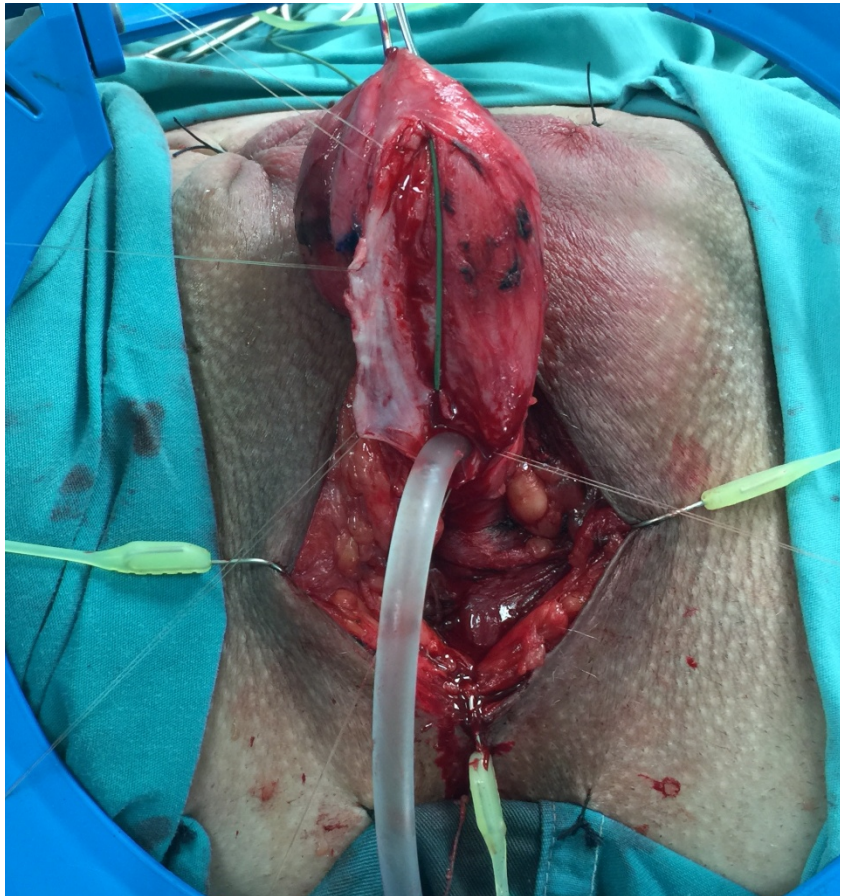
- Ενίσχυση αναστόμωσης με ***μεμονωμένες ραφές σπογγιώδους***
- ***Χρήση ρινικού διαστολέα,*** ιδίως στην οπίσθια ουρήθρα
- ***Επίτευξη διαμέτρου ουρήθρας 28-32F***
    - Δυνατότητα ενδοσκόπησης μελλοντικά

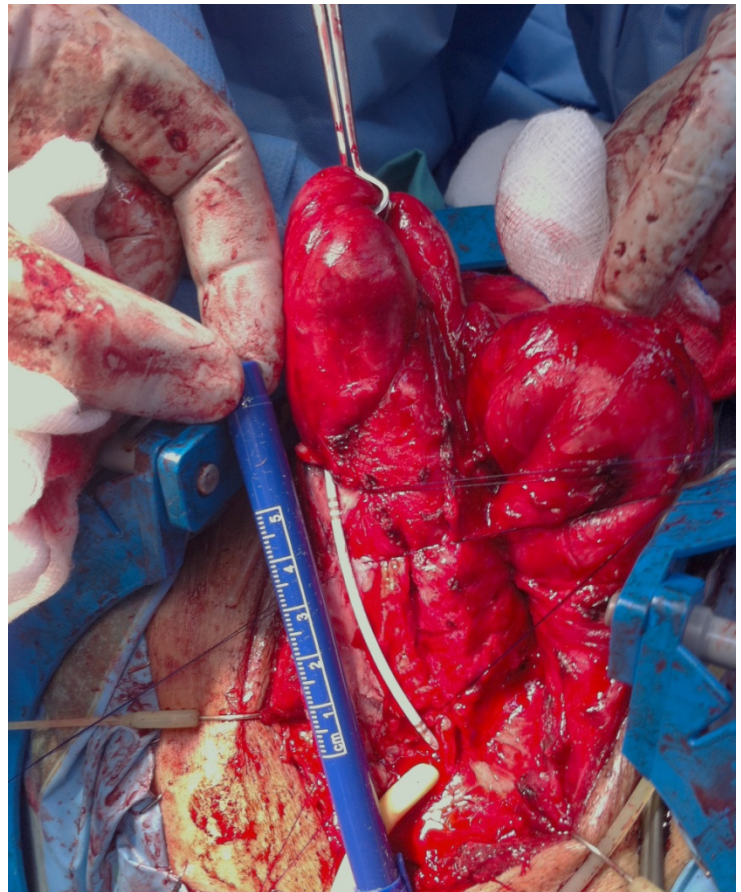




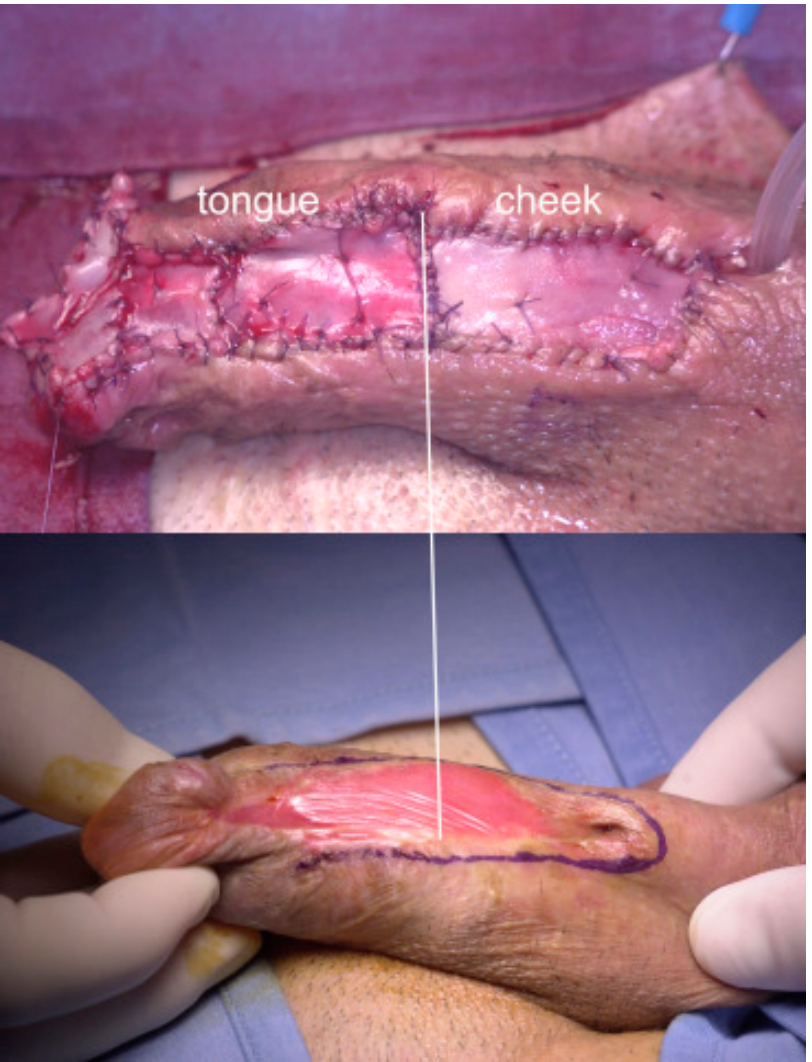


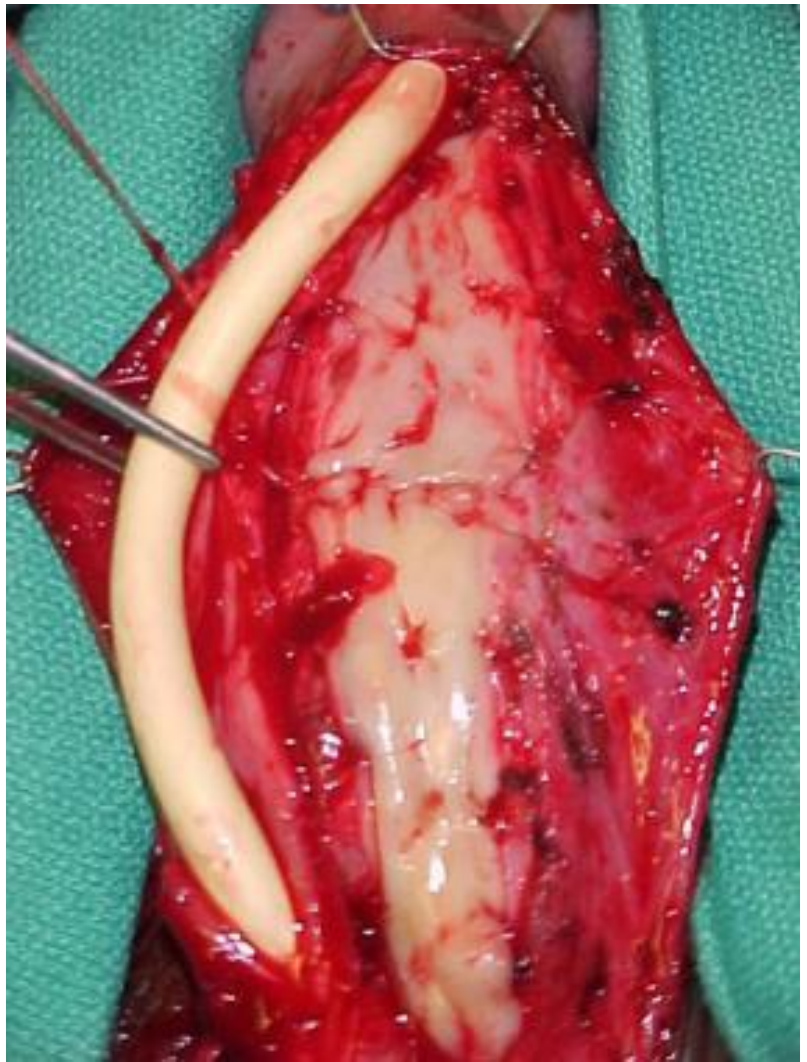
- ***Περινεϊκή τομή***
  - ***ΓΕΝΝΑΙΑ*** κινητοποίηση ουρήθρας
  - ***Προώθηση foley*** για οριοθέτηση
  - ***Inversion/ Invagination πέους***
  - Τομή ***ΕΠΙ ΤΟΥ ΟΔΗΓΟΥ ΣΥΡΜΑΤΟΣ***
  - ***Lateral/Dorsal διάνοιξη*** (λεπτότερο σπογγιώδες)
  - ***Οδηγά ράμματα*** για διευκόλυνση περιστροφής

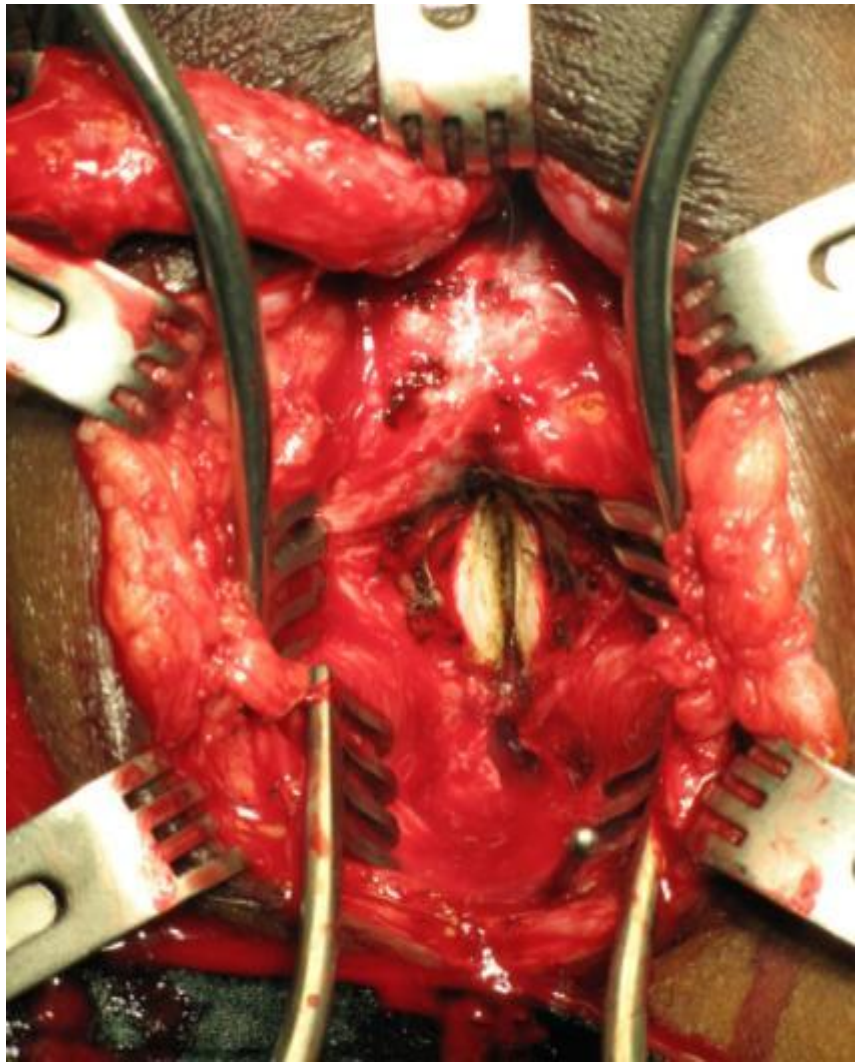




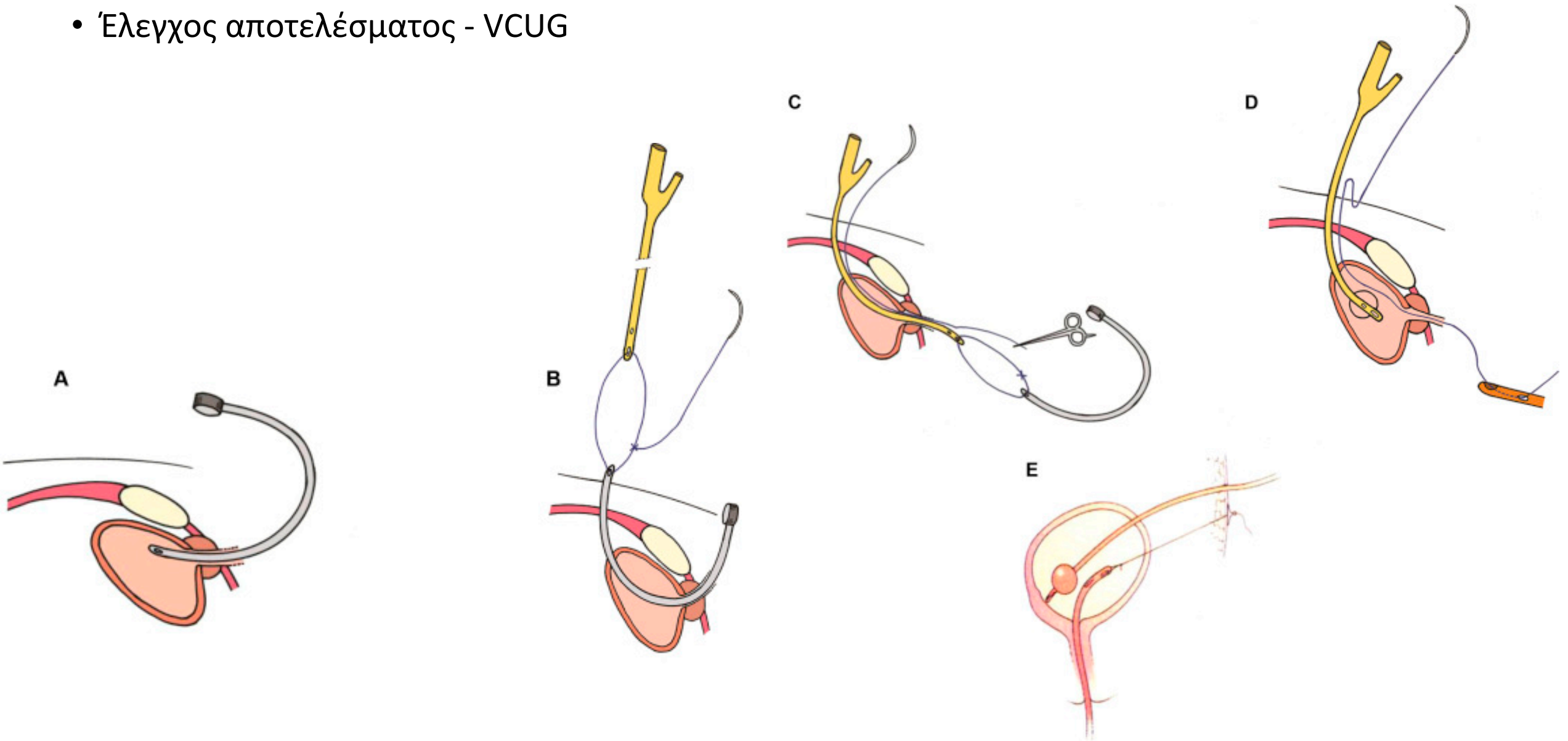
- ***Λήψη παρειακού*** βλεννογόνου (2x μόσχευμα, συνδυασμό με γλωσσικό)
- Επιμελής ***καθήλωση του μοσχεύματος*** σε υγιή ιστό
- ***Τεχνικές αναστόμωσης χωρίς τάση***







- *Τοποθέτηση **υπερηβικού***
  - Δικλείδα ασφαλείας
  - Έγχυση σκιαγραφικού
  - Έλεγχος αποτελέσματος - VCUG



Συμβουλευτική-1

Αποτελεσματικότητα ουρηθροπλαστικής ως πρώτη αντιμετώπιση ή μετά από 1 αποτυχημένη DVIU

Technique	Total patients reported	Average follow-up, mo (follow-up × no. of patients)/ total no. of patients	Average success, % (success × no. of patients)/total no. of patients
Ventral onlay bulbar	563	34.42	88.84
Dorsal onlay bulbar	934	42.2	88.37
Lateral onlay bulbar	6	77	83
One-stage penile	432	32.8	75.68
Two-stage penile	129	22.2	90.54
Panurethral	240	30.11	88.16
Asopa	89	28.9	86.69
Palminteri	53	21.91	90.58

A Systematic Review of Graft Augmentation Urethroplasty Techniques for the Treatment of Anterior Urethral Strictures Altaf Mangera, Jacob M. Patterson, Christopher R. Chapple, EUROPEAN UROLOGY 59 (2011) 797–814

"Using PubMed, a 35-year literature search was conducted (1975-2010) for peer-reviewed articles on bulbar strictures treated using EPA. Exclusions included articles with <10 patients, duplications, reviews, or in which the cohort was mixed and the data could not be separately analyzed. Seventeen articles fulfilled the criteria with a total of ***1234 patients. Overall success was 93.8%.***

Urology. 2014 Mar;83(3 Suppl):S23-6. SIU/ICUD Consultation on Urethral Strictures: Anterior urethra-primary anastomosis. Morey AF, Watkin N, Shenfeld O, Eltahawy E, Giudice C.

Συμβουλευτική-2

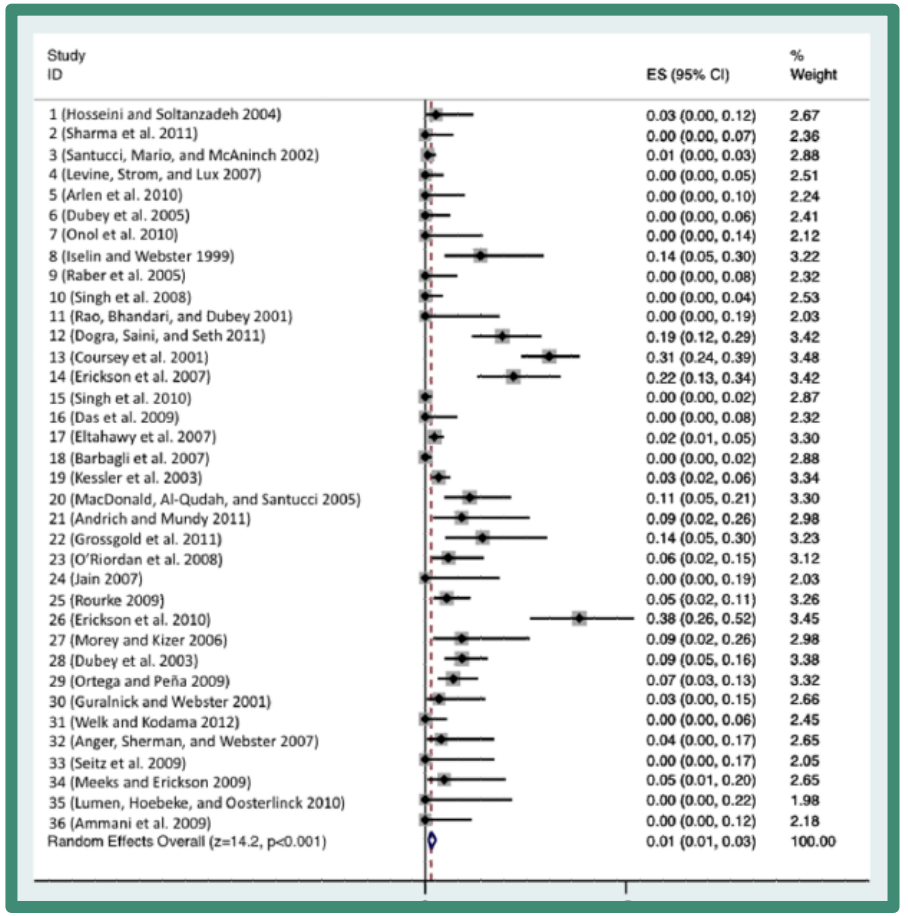
Κίνδυνοι και επιπλοκές

- **Πρώιμες επιπλοκές:** αιματουρία, leak στην ανιούσα, αιμάτωμα οσχέου, θέματα χειρουργικού τραύματος, urosepsis
- **Όψιμες επιπλοκές:** υπαισθησία, post void leak, υπεραισθησία οσχέου, UTI, θέματα πόρου Stensen/ θέσης λήψης μοσχεύματος, υποτροπή
- ***Μικρά ποσοστά εμφάνισης επιπλοκών, με γρήγορη αποδρομή, κυρίως των πρώιμων.***

Int Braz J Urol. 2005 Jul-Aug;31(4):315-23; discussion 324-5. Extended complications of urethroplasty. Al-Qudah HS1, Santucci RA.

Συμβουλευτική-3

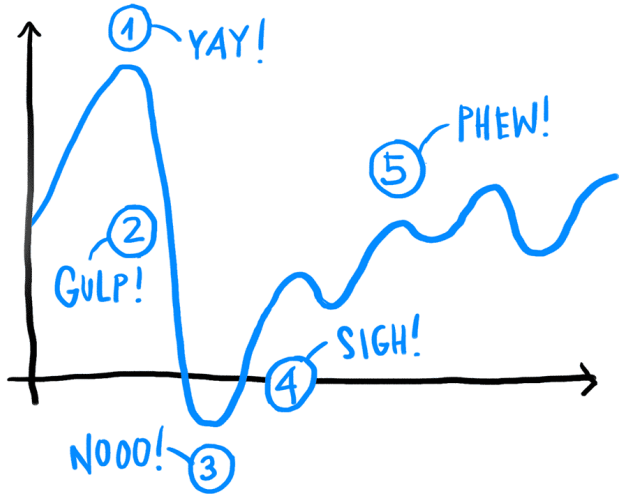
- ***De novo ED***
  - ***1-20%!!!***
  - Αποδρομή σε 6-12 μήνες στις περισσότερες περιπτώσεις



"urethral reconstructive surgery does not significantly affect EF or SD and might improve EjF. However, older men might have higher rates of erectile dysfunction after surgery than younger men, although EF probably recovers with time."

De novo erectile dysfunction after anterior urethroplasty: a systematic review and meta-analysis
Sarah D. Blaschko, Melissa T. Sanford, Nadya M. Cinman, Jack W. McAninch, and Benjamin N. Breyer BJU Int. 2013 September ; 112(5): 655–663
Erectile Dysfunction After Anterior Urethroplasty: A Prospective Analysis of Incidence and Probability of Recovery-Single-center Experience, Prem N. Dogra, Ashish Kumar Saini, Amlesh Seth, UROLOGY 78: 78–81, 2011
Erectile function, sexual drive, and ejaculatory function after reconstructive surgery for anterior urethral stricture disease Bradley A. Erickson, James S. Wysock, Kevin T. McVary and Christopher M. Gonzalez, BJU Int 2006

Learning curve

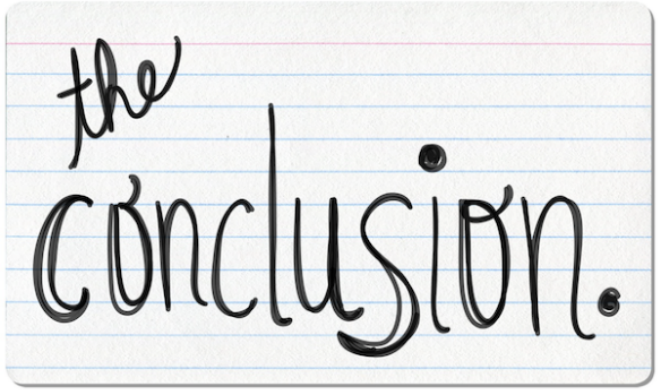


"…success rates of anterior urethral reconstruction improve significantly with surgeon experience. Proficiency occurs after approximately ***100 cases***."

"***Complications decreased*** with time (*P* = .0053)."

Assessment of the Male Urethral Reconstruction Learning Curve, Sarah F. Faris, Jeremy B. Myers, Bryan B. Voelzke, Sean P. Elliott, Benjamin N. Breyer, Alex J. Vanni, Christopher A. Tam, and Bradley A. Erickson for the Trauma and Urologic Reconstruction Network of Surgeons (TURNS), UROLOGY 89: 137–143, 2016.

Συστάσεις



- Primary IU/Dil GR B, LE II/III
  - Gr A <1 cm, bulbar, single, primary, >15F
  - ***Gr C All urethral stricture***
- Second IU/Dil GR B, LE II/III
  - ***<1 cm, bulbar, single, >15F***
- Third IU/Dil GR A, LE II/III
  - ***ΟΧΙ, μόνο αν επιβάλλεται*** λόγω συννοσηρότητας/οικονομικών λόγων
- **Ανοικτή αποκατάσταση ως πρώτη αντιμετώπιση GR B, LE II/III**
  - Πεϊκή και βολβική
  - Μακρά ή/και πολλαπλά στενώματα
  - Πρώιμη υποτροπή <6 μήνες
  - Υποτροπή μετά από 2^{η} DVIU
  - Ολική απόσπαση

TAKE HOME MESSAGES

*Take home message

- ***FIRST*** operation likely ***MOST SUCCESSFUL***
- ΕΠΙΛΟΓΗ ***ΑΠΛΟΥΣΤΕΡΗΣ ΠΛΕΟΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗΣ***
- ***ΑΠΟΦΥΓΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ*** ΟΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΔΥΝΑΤΟ
- GRAFTS VS FLAPS?
  - ***Ventral=Lateral=Dorsal***
  - ***Στοματικός βλεννογόνος είναι το πλέον ευέλικτο υλικό***
- ***CONSIDERATIONS*** (LENGTH, SITE)
  - *BULBAR – LENGTH (ANASTOMOTIC)*
  - *PENILE – DISEASE (SUBSTITUTION)*

Ευχαριστώ για την προσοχή σας