

Οσχεοπεϊκή προσπέλαση για την τοποθέτηση τεχνητού σφιγκτήρα για ακράτεια μετά από προστατεκτομή

Α. ΠΕΤΡΟΛΕΚΑΣ¹, Ι. ΑΔΑΜΑΚΗΣ²

¹Ειδικευόμενος Ουρολογίας, Α΄ Πανεπιστημιακής Ουρολογικής Κλινικής, ΓΝΑ «Λαϊκό»

²MD, FEBU, Επιστημονικός Συνεργάτης Α΄ Πανεπιστημιακής Ουρολογικής Κλινικής, ΓΝΑ «Λαϊκό»

Ο τεχνητός σφιγκτήρας αποτελεί μια αποτελεσματική μέθοδο αντιμετώπισης της ανεπάρκειας του σφιγκτήρα, πιο συχνό αίτιο της οποίας είναι η ριζική προστατεκτομή και η διουρηθρική ή διακυστική εκτομή του προστατικού αδενώματος^{1,2}. Ένδειξη τοποθέτησης έχει επίσης σε ασθενείς με κάταγμα πυέλου ή τραυματισμό του νωτιαίου μυελού, ενώ αποτελεί θεραπεία εκλογής σε παιδιά ή ενήλικες με συγγενείς νόσους με νευρογενή κύστη και σφιγκτηριακή δυσλειτουργία, όπως η μυελοδυσπλασία και, σπανιότερα, η δισχιδής ράχη, η αγενεσία του ιερού και η εκτροπή / επισπαδίας, συνδυαζόμενος ή όχι με αυξητική κυστεοπλαστική³. Ο τεχνητός σφιγκτήρας παρουσιάστηκε για πρώτη φορά από τους Scott και συν.⁴ το 1973. Ο σφιγκτήρας AMS 800 που χρησιμοποιείται σήμερα πρωτοπαρουσιάστηκε το 1983⁵, ενώ αλλαγές στο πλάτος της ουρηθρικής περιχειρίδας έγιναν το 1987, οι οποίες μείωσαν τις ανεπιθύμητες ενέργειες. Αποτελείται από 3 μέρη: την ουρηθρική περιχειρίδα (cuff) που τοποθετείται περίξ της ουρήθρας, το μπαλόνι αποθήκευσης του υγρού που τοποθετείται στον παρακυστικό χώρο και την αντλία ενεργοποίησης που τοποθετείται σε υποδόρια «τσέπη» στο όσχεο.

Για την αντιμετώπιση της ακράτειας από προσπάθεια μετά από προστατεκτομή έχουν προταθεί διάφορες θεραπείες, όπως η φαρμακευτική θεραπεία με αναστολείς επαναπρόσληψης της σεροτονίνης, οι ασκήσεις πυελικού εδάφους, η ενδο-ουρηθρική έγχυση κολληγόνου και σφαιριδίων πυρολυτικού άνθρακα (durasphere beads), όχι όμως με καλά αποτελέσματα⁶. Καλύτερα αποτελέσματα έχουν αναφερθεί για τις βοήβο-ουρηθρικές ταινίες από αυτόλογους ή ετερόλογους ιστούς, των οποίων όμως η τοποθέτηση είναι δυσχερής, ενώ έδαφος φαίνεται να κερδίζει τελευταία λόγω της ευκολότερης τοποθέτησης η ταινία InVance που στηρίζεται με βίδες στην ηβική σύμφυση⁶. Θεραπεία εκλογής, πάντως, παραμένει ο τεχνητός σφιγκτήρας^{2,6}.

Τα απόλυτα ποσοστά εγκράτειας κυμαίνονται μεταξύ 73% και 90%^{1,7}. Οι Lai και συν.⁸ σε ανασκόπηση 270 ασθενών που υποβλήθηκαν στην επέμβαση σε διάρκεια 13 χρόνων, είτε λόγω εγχειρήσεως στον προστάτη είτε λόγω νευρογενούς κύστεως, αναφέρουν ποσοστά 69% εγκράτειας έως χρήσης 1 πάνας, ενώ κανείς ασθενής δεν χρησιμοποιούσε πάνα από 3 πάνες. Στην ανασκόπηση τους, το ιστορικό νευρογενούς κύστεως φάνηκε να μην επηρεάζει το αποτέλεσμα της επέμβασης, σε αντίθεση με τους Murphy και συν.⁹ που αναφέρουν μικρότερα ποσοστά επιτυχίας και μεγαλύτερα ποσοστά ανεπιθύμητων ενεργειών σε ασθενείς με νευρογενή κύστη. Σε ακράτεια μετά ριζική προστατεκτομή οι Mottet και συν.¹⁰ σε μελέτη 96 ανδρών είχαν ποσοστά εγκράτειας έως χρήσης μιας μάκτρας 80%. Οι Klijn και συν.¹¹ σε αντίστοιχη μελέτη 27 ασθενών είχαν ποσοστό ικανοποιητικής εγκράτειας 80%. Οι Simon και συν.¹² αναφέρουν εγκράτεια στο 87% των ασθενών. Αντίστοιχα υψηλό είναι και το ποσοστό ικανοποίησης των ασθενών (95,7%). Σε άλλη μελέτη σε ακράτεια από προσπάθεια μετά από προστατεκτομή για καλοήγη νόσο, το 70% των ασθενών ήταν εγκρατείς ή σχεδόν εγκρατείς². Η ουρηθρική περιχειρίδα τοποθετείται γύρω από τη βοηθική μοίρα της ουρήθρας. Παρόλα αυτά, άλλοι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι η τοποθέτηση του cuff γύρω από τον αυχένα της κύστεως έχει καλύτερα αποτελέσματα συγκριτικά με την τοποθέτηση αυτού περίξ της ουρήθρας¹³.

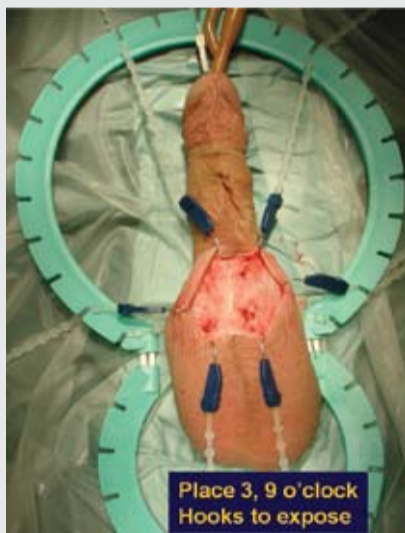
Η επίδραση της ακτινοβολίας στα ποσοστά επιτυχίας και ανεπιθύμητων ενεργειών του τεχνητού σφιγκτήρα υπήρξε ασαφής κατά το παρελθόν, λόγω μελετών με αντικρουόμενα αποτελέσματα. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα ο φόβος για μειωμένα αποτελέσματα και αυξημένες ανεπιθύμητες ενέργειες να κάνει αρκετούς να αποφεύγουν τη χρήση του σε ασθενείς που είχαν υποβληθεί σε ακτινοθεραπεία. Γνωρίζουμε ότι η ακτινοβολία προκαλεί αποκλεισμό των μικρών αγγείων (endarteritis obliterans), υποξία σε τοπικό επίπεδο, ίνωση, κακή επούλωση

σε ασθενείς που μετά από την τοποθέτηση τεχνητού σφιγκτήρα εμφάνισαν τοπική υποτροπή και υποβλήθηκαν σε ακτινοθεραπεία μέχρι 400Gy, ο σφιγκτήρας δεν εμφάνισε βλάβη⁶. Δεν έχει μελετηθεί επαρκώς εάν μια διαρκώς αυξανόμενη ακτινοβολία του προστάτη, όπως επί βραχυθεραπείας, μπορεί να επηρεάσει τα αποτελέσματα. Επίσης, όπως προκύπτει από μελέτες, η προληπτική θεραπεία με ταινίες ή ενδοουρηθρική έγχυση κολληγόνου δεν επηρεάζει τα ποσοστά επιτυχίας του σφιγκτήρα⁹.

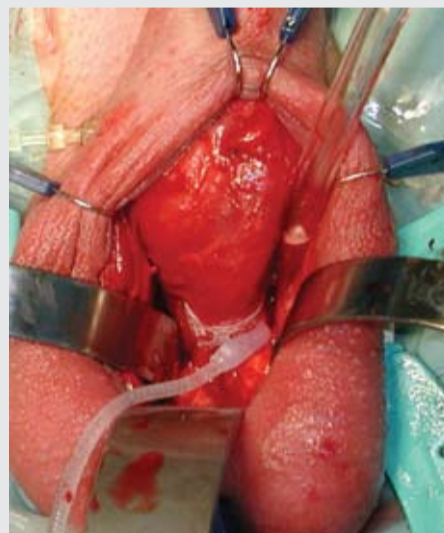
Οι ενδείξεις τοποθέτησης τεχνητού σφιγκτήρα

κάποια επιπλοκή, όπως μηχανική βλάβη (19%), ροίμωξη (10,4%), διάβρωση της ουρήθρας (4%), λιθίαση κύστεως (2%). Γύρω στο 25% των ασθενών χρειάστηκαν μια ή περισσότερες επανεπεμβάσεις. Αντίθετα, οι Lai και συν.⁹ στην πρόσφατη ανασκόπηση τους αναφέρουν μικρότερα ποσοστά στις ανεπιθύμητες ενέργειες, με την ατροφία της ουρήθρας να είναι η πιο συχνή (9,6%), ακολουθούμενη από τη μηχανική βλάβη (6%) και τις ροίμωξεις (5,5%). Το συνολικό ποσοστό επανεπεμβάσεως ήταν το ίδιο (27,1%). Η αντιμετώπιση της ατροφίας της ουρήθρας γίνεται με τοποθέτηση μικρότερου μπαλονιού του σφιγκτήρα ή με τοποθέτηση δεύτερου μπαλονιού περιφερικότερα, ενώ αναφέρεται επίσης η τοποθέτηση του μπαλονιού διαμέσου των σπραγγωδών σωμάτων του πέους¹⁵. Σε προοπτική τυχαίοποιημένη μελέτη 45 ασθενών, οι Impanoglou και συν.¹⁶ συνέκριναν τον τεχνητό σφιγκτήρα με την έγχυση κολληγόνου και βρήκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές υπέρ του πρώτου, όσον αφορά στον αριθμό των μάκτρων, το βάρος αυτών και το σκορ ποιότητας ζωής, καταλήγοντας ότι η δεύτερη μέθοδος ενδείκνυται σε πιο ήπια ακράτεια.

Τα τελευταία δύο χρόνια στην 1^η Πανεπιστημιακή Ουρολογική Κλινική του Λαϊκού Νοσοκομείου έχουμε ξεκινήσει την τοποθέτηση τεχνητού σφιγκτήρα με οσχεοπεϊκή προσπέλαση (Wilson). Μέχρι στιγμής έχουν αντιμετωπιστεί 7 άνδρες ασθενείς. Αίτιο της σφιγκτηριακής ανεπάρκειας σε 3 από αυτούς ήταν η προληπτική εγχείρηση ριζικής προστατεκτομής, σε 2 η προληπτική ριζική κυστεοπροστατεκτομή, ενώ 2 ασθενείς είχαν υποβληθεί σε διουρηθρική προστατεκτομή. Η τεχνική που χρησιμοποιούμε μέσω μιας μόνης τομής έχει ως εξής: μετά από ενδελεχή καθαρισμό της περιοχής γίνεται εγκάρσια οσχεϊκή τομή στη ρίζα του πέους (σχήμα 1), διάνοιξη της περιτονίας του Buck, διατομή του οσχεϊκού διαφράγματος, ενώ ακολούθως παρασκευάζεται η ουρήθρα από τα σπραγγώδη σώματα του πέους. Γίνεται μέτρηση της περιμέτρου της ουρήθρας και χρήση του ανάλογου cuff του σφιγκτήρα (σχήμα 2). Τα πιο συχνά χρησιμοποιούμενα μεγέθη σε ενήλικες είναι των 4cm και 4,5cm. Στη συνέχεια γίνεται τοποθέτηση του μπαλονιού αποθήκευσης το οποίο γεμίζει με 22cm³ σκιαγραφικού παρακυστικά. Στα πρώτα 4 περιστατικά αυτό γινόταν με ξεχωριστό



Σχήμα 1. Οσχεοπεϊκή προσπέλαση για την τοποθέτηση τεχνητού σφιγκτήρα.



Σχήμα 2. Τοποθέτηση ουρηθρικού cuff.

του τραύματος και μειωμένη αντίσταση στις ροίμωξεις. Ταυτόχρονα, μπορεί να προκαλέσει αστάθεια του εξωστήρα και μειωμένη ευενδοτότητα της κύστεως, αυξάνοντας τα ποσοστά επιτακτικής ακράτειας μετά από την τοποθέτηση του σφιγκτήρα. Παρόλα αυτά οι Lai και συν.⁹ στην πρόσφατη ανασκόπηση της εμπειρίας τους αναφέρουν ότι, σε σύνολο 60 ασθενών με ιστορικό ακτινοθεραπείας, τα ποσοστά επιτυχίας και ανεπιθύμητων ενεργειών ήταν συγκρίσιμα με αυτά των ασθενών που δεν είχαν υποβληθεί σε ακτινοθεραπεία. Ακόμα και

σε γυναίκες είναι ελάχιστες. Σε μεγάλη πολυκεντρική μελέτη 400 ασθενών¹ μόνο οι 12 (3%) ήταν γυναίκες, οι 6 από αυτές ήταν ακρατείς μετά εγχείρηση γυναικολογική / εντέρου και οι άλλες 6 έπασχον από μυελομυγγοκλήση. Ανάμεσα σε 10 γυναίκες που παρακολούθηθηκαν για 18 μήνες, στις 6 (60%) ο τεχνητός σφιγκτήρας απέτυχε.

Οι επιπλοκές της τοποθέτησης τεχνητού σφιγκτήρα εξαρτώνται άμεσα από την πείρα του χειρουργού¹⁴. Σύμφωνα με τους Simon και συν.¹¹, σε μελέτη 47 ασθενών, 23,4% εμφάνισαν

ήοξη τομή, χαμηλή παράμεση, διαμέσου των μυών, στα τελευταία όμως 3 περιστατικά αυτό γίνεται από την οσχική τομή, παραβιάζοντας την εγκάρσια περιτονία διαμέσου του έξω βουβωνικού στομίου. Τέλος, ακολουθεί η δημιουργία της υποδορίου τσέπης στο όσχεο που υποδέχεται την αντλία ενεργοποίησης. Ολοκληρώνονται οι συνδέσεις των 3 μερών με προσοχή να μην εισαχθεί κατά λάθος αέρας εντός του συστήματος και ακολουθεί σύγκληση των τομών. Το σύστημα απενεργοποιείται για να ενεργοποιηθεί εκ νέου μετά από 4 εβδομάδες. Ο μέσος χρόνος παρακολούθησης είναι 12,4 μήνες (2-23). Σε έναν ασθενή εμφανίστηκε λοίμωξη και έγινε αφαίρεση της συσκευής, ενώ σε έναν δεύτερο ασθενή εμφανίστηκε διάβρωση της ουρήθρας, έγινε αφαίρεση του μπαλονιού του σφιγκτήρα με σκοπό σε δεύτερο

χρόνο να γίνει επανατοποθέτησή του. Ο μέσος χρόνος επεμβάσεως είναι 70 λεπτά. Οι ασθενείς καλύπτονται διεγχειρητικά και για τρεις ημέρες με ευρέως φάσματος αντιβιοτικά.

Συμπερασματικά, η τοποθέτηση τεχνητού σφιγκτήρα μέσω οσχονοειδούς προσπέλασης είναι εύκολη, γρήγορη και αποτελεσματική μέθοδος για την αντιμετώπιση ακράτειας από προσπάθεια. Είναι σημαντικό να πραγματοποιείται σε εξειδικευμένα κέντρα, αφού οι επιπλοκές σχετίζονται άμεσα με τη εμπειρία του κέντρου όπου τοποθετείται ο σφιγκτήρας.

Βιβλιογραφία

1. Elliott DS, Barrett DM. Mayo Clinic long term analysis of the functional durability of the AMS 800 artificial urinary sphincter: a review of 323 cases. *J Urol* 1998; 159:1206-8.
2. Herschorn S, Boccon-Gibod L, Bosch JLHR, Bruschini H, Hanus T, Low A, Schick E. Surgical treatment of urinary incontinence in men in Incontinence. Abrams P, Khoury S, Wein A (eds).

3. Plymouth, Health Publication Ltd, 1999; pp.691-726.
3. Ruiz E, Puigdevall J, Lobos P, Boer M, Ithurade J, Escalannte J, de Badiola F. 14 years of experience with the artificial urinary sphincter in children and adolescents without spina bifida. *J Urol* 2006; 176:1821-25.
4. Scott FB, Bradley WE, Timm GW. Treatment of urinary incontinence by implantable prosthetic sphincter. *Urology* 1973; 1:252.
5. Monague DK. Evolution of implanted devices for urinary incontinence. *Cleve Clin Q* 1984; 51:405.
6. Klinger H, Marberger M. Incontinence after radical prostatectomy: surgical treatment options. *Curr Opin Urol* 2006; 16:60-64.
7. Montague DK, Angermeier KW, Paolone DR. Long term continence and patient satisfaction after artificial sphincter implantation for urinary incontinence after prostatectomy. *J Urol* 2001; 166:547-9.
8. Lai HH, Hsu EI, Teh BS, Butler EB, Boone TB. 13 years of experience with artificial urinary sphincter implantation at Baylor College of medicine. *J Urol* 2007; 177:1021-25.
9. Murphy S, Rea D, O' Mahony D, McDermott TE, Thornhill J, Butler M. A comparison of the functional durability of the AMS 800 artificial urinary sphincter between cases with and without an underlying neurogenic aetiology. *Ir J Med Sci*

- 2003; 172:136.
10. Mottet N, Boyer C, Chartier-Kastler E, Ben Naoum K, Richard F, Costa P. Artificial urinary sphincter AMS 800 for urinary incontinence after radical prostatectomy: the french experience. *Urol Int* 1998; 60:25-29.
11. Klijn AJ, Hop WCJ, McKisch G, Schroder FH, Bosch JLHR. The artificial urinary sphincter in men incontinent after radical prostatectomy: 5 year actuarial adequate function rates. *Br J Urol* 1998; 82:530-3.
12. Simon P, Zerbib M, Debre B, Peyromaure M. Results of the AMS 800 artificial urinary sphincter in men, based on a series of 47 patients. *Prog Urol* 2005; 15(2):244-9.
13. Schreter F. Operative therapy of male urinary incontinence. *Urologe* 1991; 30:223-30.
14. Christie D, Hubert P. Artificial urinary sphincters are resistant to radiotherapy. *Australian Radiol* 1998; 42:172-3.
15. Magera JS, Elliott DS. Tandem transcorporeal artificial urinary sphincter cuff salvage technique: surgical description and results. *J Urol* 2007; 177:1015-20.
16. Imamoglu MA, Tuygun C, Bakirtas H. The comparison of artificial urinary sphincter implantation and endourethral macropastique injection for the treatment of postprostatectomy incontinence. *Eur Urol* 2005; 47:209-13.

