Η χρήση των υδραυλικών πεϊκών προθέσεων στη θεραπεία της σοβαρής στυτικής δυσλειτουργίας

Ι. ΒΑΚΑΛΟΠΟΥΛΟΣ FEBU
Χειρουργός Ουρολόγος, Λέκτορας Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης,
Α' Ουρολογική Κλινική ΑΠΘ ΓΝΘ «Γ. Γεννηματάς»

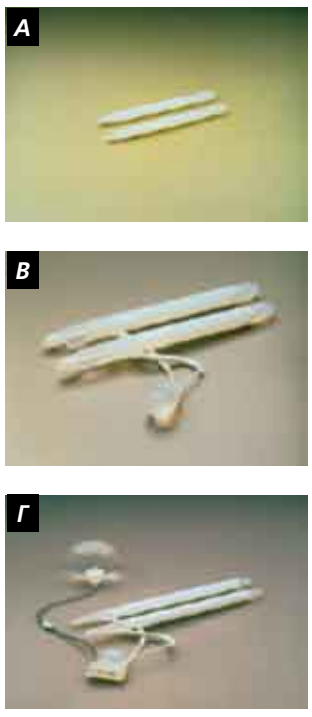
Εισαγωγή - Τύποι πεϊκών προθέσεων

Η εφαρμογή των πεϊκών προθέσεων στη θεραπεία της ανθεκτικής σε συντηρητικές μεθόδους στυτικής δυσλειτουργίας έφερε πραγματική επανάσταση στην αντιμετώπιση αυτής της κατάστασης. Η χρήση των προθέσεων άρχισε πριν από 30 περίπου χρόνια και ο Beheri ήταν ο πρώτος που τοποθέτησε προθέσεις μέσα στα σπραγγώδη σώματα του πέους[1].

Τρία είδη πεϊκών προθέσεων κυκλοφορούν στην ευρύτερη αγορά, οι υδραυλικές, οι ημιάκαμπτες και της μαλακής σιλικόνης. Οι υδραυλικές προθέσεις κυκλοφορούν σε προθέσεις δύο και τριών τμημάτων. Οι προθέσεις τριών τμημάτων αποτελούνται από δύο κυλίνδρους που τοποθετούνται μέσα στα σπραγγώδη σώματα του πέους, ένα ρεζερβουάρ, που γεμίζει με φυσιολογικό ορό και τοποθετείται πίσω από την ηβική σύμφυση περνώντας μέσα από το δεξιό ή τον αριστερό βουβωνικό πόρο και μία βαλβίδα χειρισμού, που τοποθετείται μέσα στο όσχεο. Τα τμήματα των κυλίνδρων και της βαλβίδας μπορεί να είναι προσυνδεδεμένα ή όχι, ενώ το ρεζερβουάρ πάντα συνδέεται με τη βαλβίδα κατά τη διάρκεια της επέμβασης (εικόνες 1, 2). Το υλικό κατασκευής είναι υψηλής ποιότητας σιλικόνη. Στην ομάδα των προθέσεων τριών τμημάτων υπάρχουν δύο κατασκευαστικές εταιρίες, η American Medical Systems (AMS), που παράγει τους τύπους Ultrex, CX και CXR. Ο τύπος Ultrex έχει τη δυνατότητα να εκπτύσσεται τόσο κατά μήκος, όσο και κατά πλάτος, ενώ στους δύο άλλους τύπους η έκπτυξη γίνεται μόνο κατά πλάτος. Ο τύπος CXR αποτελείται από στενότερους κυλίνδρους, που είναι καταλληλότεροι για μικρά πέη ή πέη με ουλοποιημένα σπραγγώδη. Όλα τα τμήματα της πρόθεσης καλύπτονται πια από ειδικό αντιβιοτικό φιλμ, το Inhibizone, που έχει μειώσει δραματικά την επίπτωση των λοιμώξεων. Η εταιρία Mentor παράγει την Titan, την alpha I, που διατίθεται σε κανονικό μέγεθος και με κυλίνδρους με στενή βάση για μικρά πέη ή πέη με ουλοποιημένα σπραγγώδη. Η μοναδική πεϊκή πρόθεση δύο τμημάτων όπου τα ρεζερβουάρ είναι ενσωματωμένα στους κυλίνδρους της πρόθεσης, για περιπτώσεις αποφυγής μιας δύσκολης και/ή επικίνδυνης τοποθέτησης του ρεζερβουάρ, μετά από μεγάλες ενδοκοιλιακές χειρουργικές επεμβάσεις, π.χ. ριζική κυστεκτομή, είναι το μοντέλο Ambicor της AMS (εικόνες 1Β, 2Β).

Οι ημιάκαμπτες προθέσεις, αν και σημαντικά φθηνότερες και απλούστερες στην τοποθέτησή τους, δε χρησιμοποιούνται τόσο συχνά όσο οι υδραυλικές, που μιμούνται σχεδόν απόλυτα τη φυσιολογική διαδικασία της στύσης. Αποτελούνται από δύο ημιεύκαμπτες ράβδους από ένα κεντρικό πυρήνα επικαλυμμένο με σιλικόνη, που τοποθετούνται μέσα στα σπραγγώδη (εικόνες 1Γ, 2Γ). Η εταιρία AMS κυκλοφορεί τα μοντέλα 600, 650 και Dura II, ενώ η Mentor κυκλοφορεί την Accuform. Η Dura II έχει την ιδιαιτερότητα ότι ο πυρήνας της αποτελείται από σπαστά συνδεόμενα μεταξύ τους τμήματα, που καλύπτονται εξωτερικά από τη σιλικόνη.

Εκτός από τις παραπάνω, υπάρχουν και οι προθέσεις μαλακής σιλικόνης, που παράγονται στη Γαλλία και κυκλοφορούν με τα μοντέλα SSDA και Virilis σε κάποιες χώρες. Οι προθέσεις αυτές επιτρέπουν την παραμονή στυτικού ιστού στα σπραγγώδη, ο οποίος μπορεί να διογκωθεί γύρω από ένα κεντρικό υποστήριγμα σιλικόνης.



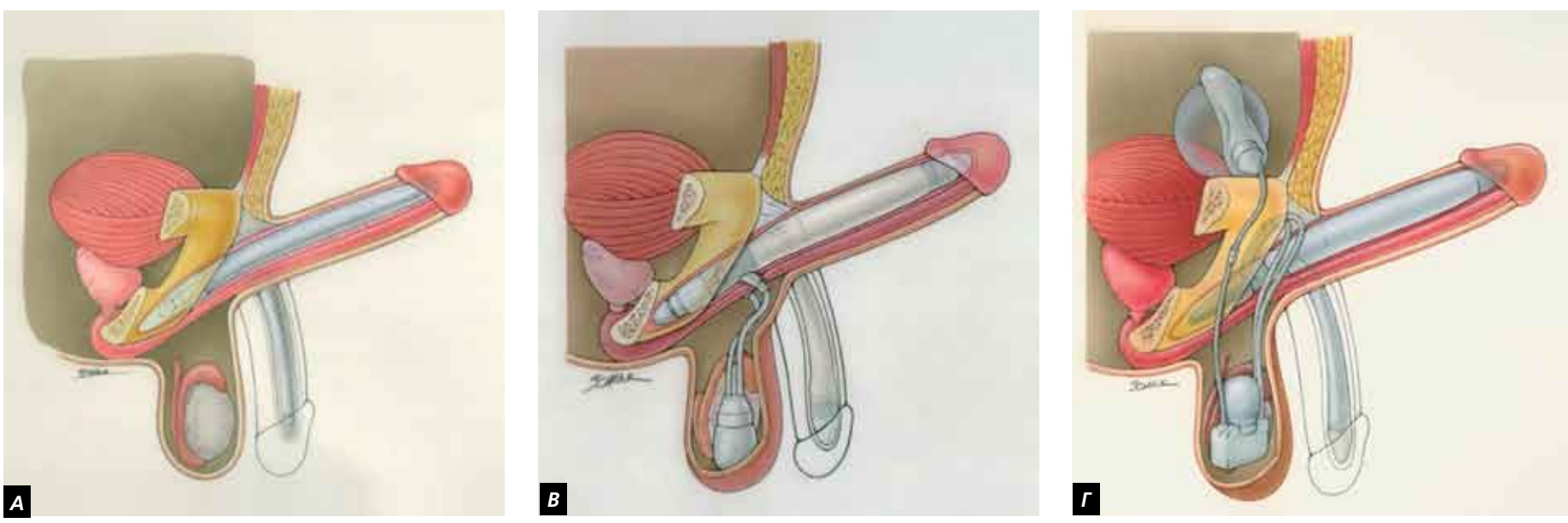
Εικόνα 1.
Α. *Ημιάκαμπτη πρόθεση.*
Β. *Υδραυλική πρόθεση δύο τμημάτων Ambicor.*
Γ. *Υδραυλική πρόθεση τριών τμημάτων αποτελούμενη από τους δύο κυλίνδρους προσυνδεδεμένους με την οσχεϊκή αντλία και από το ρεζερβουάρ.*

(Από Montorsi et al. Penile implants in the era of oral drug treatment for erectile dysfunction. BJU Int 2004; 94:745.)

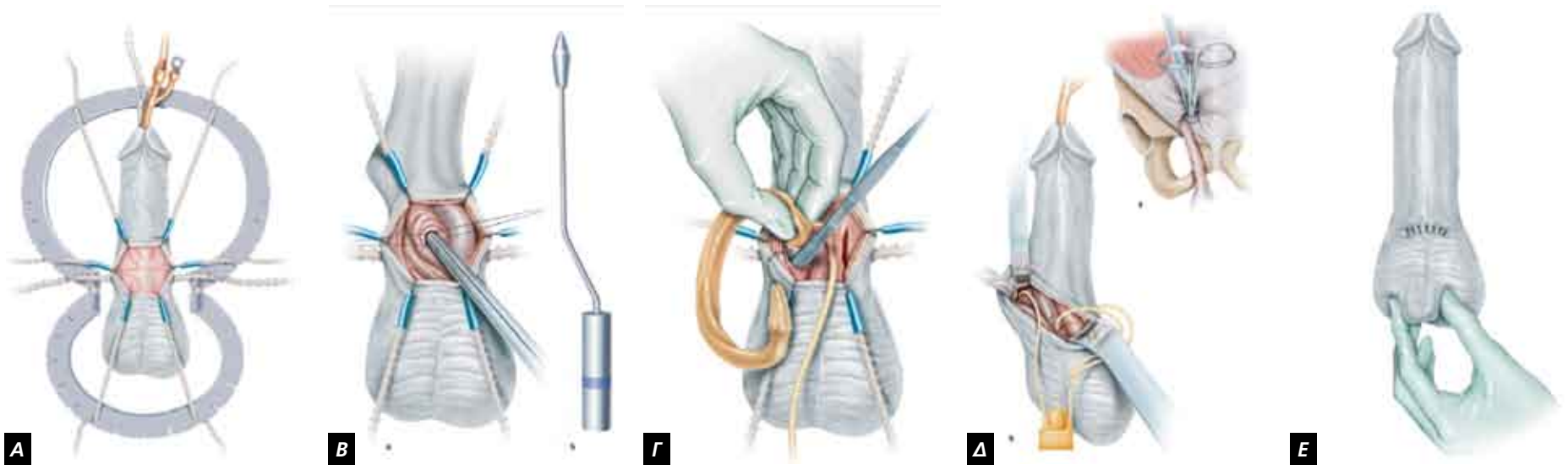
Επιλογή των ασθενών – Προεγχειρητική ενημέρωση

Είναι προφανές ότι η πρώτη γραμμή θεραπείας για την αντιμετώπιση της στυτικής δυσλειτουργίας είναι οι αναστολείς της 5 φωσφοδιεστεράσης. Ωστόσο, η συνολική αποτελεσματικότητα των φαρμάκων αυτών ανέρχεται στο 70% και σε ορισμένες ομάδες ασθενών, όπως αυτών μετά από ριζικές πυελικές επεμβάσεις, το ποσοστό αυτό είναι πολύ μικρότερο και δεν υπερβαίνει το 8-10%[2]. Επίσης, αρκετοί από τους ασθενείς με ήπια ή μέτρια στυτική δυσλειτουργία αντενδείκνυται να λάβουν τα παραπάνω φάρμακα, λόγω στεφανιαίας νόσου, ιδιαίτερα σε συνδυασμό με νιτρώδη φάρμακα. Η επόμενη θεραπευτική γραμμή μπορεί να είναι απλώς μια νέα συζήτηση και επανενημέρωση του ασθενούς για τη σωστή και επανειλημμένη λήψη του φαρμάκου για τουλάχιστον 4 φορές, τη διάρκεια δράσης του, την ανάγκη παρουσίας σεξουαλικής διέγερσης και άλλων παραμέτρων σχετικών με τη χρήση του, που πιθανώς ο ασθενής να μην εφάρμοσε σωστά[3].

Οι ασθενείς που αποτυγχάνουν να ανταποκριθούν στην από του στόματος φαρμακοθεραπεία συνήθως έχουν σοβαρής μορφής οργανική στυτική δυσλειτουργία. Από αυτούς, σε όσους επιμένουν για την αντιμετώπιση του προβλήματός τους, θα πρέπει να εξηγηθούν αναλυτικά οι υπόλοιπες θεραπευτικές επιλογές με τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά τους. Στους ασθενείς συνήθως προτείνεται η χρήση ενδοσπραγγωδών ενέσεων, ενδοουρηθρικών υποθέτων προσταγλανδίνης, ή συσκευές κενού και επί αποτυχίας των παραπάνω προτείνεται η τοποθέτηση πεϊκής πρόθεσης. Από την ελληνική και δική μας εμπειρία, οι περισσότεροι ασθενείς, ιδίως οι ανύπαντροι, δεν επιθυμούν τη συσκευή κενού. Από την άλλη μεριά, το ενδοουρηθρικό υπόθετο δεν κυκλοφορεί στην ελληνική αγορά. Αρκετοί ασθενείς επιθυμούν την αποφυγή της χειρουργικής επέμβασης και τη χρήση ενδοσπραγγωδών ενέσεων. Παρόλα αυτά, το ποσοστό απόσυρσης είναι υψηλό και φθάνει το 15-60%[4] λόγω των προβλημάτων που συνοδεύουν τη χρήση των ενέσεων, όπως είναι η ανάγκη προμήθειας και μεταφοράς του φαρμάκου σε ψυγείο, η ίδια η ένεση, που συνήθως λειτουργεί αποκρουστικά, η απουσία αυθορμητισμού στη στύση, τοπικά προβλήματα πόνου, εκχυμώσεων και σκλήρυνσης, που δημιουργούνται στο πέος από τις επανειλημμένες ενέσεις κ.λπ. Είναι, επίσης, πολύ σημαντικό να τονισθεί στους ασθενείς ότι η χρήση των ενέσεων απαι-



Εικόνα 2. Α. *Ημιάκαμπτη πρόθεση.* ***Β.*** *Υδραυλική πρόθεση δύο τμημάτων Ambicor.* ***Γ.*** *Υδραυλική πρόθεση τριών τμημάτων αποτελούμενη από τους δύο κυλίνδρους προσυνδεδεμένους με την οσχεϊκή αντλία και από το ρεζερβουάρ.*



Εικόνα 3. Α. *Τοποθέτηση του οκτωειδούς διαστολέα και των αγκίστρων και αποκάλυψη των σπραγγωδών σωμάτων.* ***Β.*** *Διαστολή του σπραγγώδους μετά τη σπραγγοτομή.* ***Γ.*** *Τοποθέτηση του εγγύς άκρου του κυλίνδρου με τη βοήθεια της ανατομικής λαβίδας, που λειτουργεί ως «κόκαλο παπουτσιών».* ***Δ.*** *Διάτρηση της εγκάρσιας περιτονίας με το ψαλίδι για την τοποθέτηση του ρεζερβουάρ στο χώρο του Retzious.* ***Ε.*** *Ψηλάφηση της αντλίας στο όσχεο.*

(Από Terry et al. Insertion of an inflatable penile prosthesis. BJU Int 2007; 99:463.)

τεί συνήθως προοδευτική αύξηση της δόσης με τελικά εμφάνιση plateau και περαιτέρω ανοχή στο φάρμακο. Το τελευταίο είναι ιδιαίτερα σημαντικό να τονίζεται σε νεότερα άτομα, με σημαντικό χρονικό προσδόκιμο σεξουαλικής ζωής, ιδιαίτερα όταν πάσχουν από μορφές στυτικής δυσλειτουργίας όπου η πιθανότητα ανάκαμψης, με ή χωρίς αναστολείς της 5 φωσφοδιεστεράσης, είναι πολύ περιορισμένη, όπως η μη νευροπροστατευτική ριζική προστατεκτομή ή ο νεανικός σακχαρώδης διαβήτης. Σε αυτούς τους ασθενείς, η τοποθέτηση της πρόθεσης μπορεί να είναι και η πρώτη επιλογή μετά την αποτυχία της από του στόματος αγωγής.

Οι ασθενείς θα πρέπει να ενημερώνονται εκτενώς για πιθανά προβλήματα λοίμωξης και μηχανικής δυσλειτουργίας της πρόθεσης, για το μη αναστρέψιμο της επέμβασης, λόγω της καταστροφής του στυτικού ιστού κατά την τοποθέτηση των κυλίνδρων και για το συχνό μετεγχειρητικό παράπονο της επιβράχυνσης του πέους. Το τελευταίο αυτό φαινόμενο οφείλεται στην απώλεια της ελαστικότητας του φυσιολογικού ινώδους χιτώνα των σπραγγωδών, λόγω δημιουργίας μιας ουλώδους κάψας γύρω από τους κυλίνδρους της πρόθεσης. Επίσης, ο ασθενής πρέπει να γνωρίζει ότι η βάλανος παραμένει χαλαρή και δεν υφίσταται τη φυσιολογική διόγκωση κατά τη στύση, μια που οι κύλινδροι τοποθετούνται μόνο μέσα στα σπραγγώδη.

Το κόστος μπορεί να αποτελεί ενίοτε πρόβλημα, όταν ο ασθενής καλείται να καλύψει από μόνος του τη δαπάνη του υλικού. Ωστόσο, επειδή η πρόθεση είναι εμφύτευμα, με βάση την ελληνική νομοθεσία, το κόστος του υλικού καλύπτεται πλήρως από τα ασφαλιστικά ταμεία.

Το είδος της πρόθεσης θα πρέπει να επιλέγεται, επίσης, με βάση το ιστορικό του ασθενούς. Έτσι, για παράδειγμα, σε ασθενείς που έχουν υποβληθεί σε μείζονες ενδοκοιλιακές επεμβάσεις, όπως ριζική κυστεκτομή και εντερική νεοκύστη, είναι σκόπιμο να αποφεύγεται η τοποθέτηση μιας υδραυλικής πρόθεσης τριών τμημάτων, γιατί η τοποθέτηση του ρεζερβουάρ μπορεί να είναι δυσχερής ή να προκαλέσει επιπλοκές. Εάν ο χειρουργός θέλει να αποφύγει μια δεύτερη τομή για την ασφαλή τοποθέτηση του ρεζερβουάρ, μια πρόθεση δύο τμημάτων ή μια ημιάκαμπτη πρόθεση μπορεί να επιλεγεί. Νευρολογικοί ασθενείς με μειωμένη αισθητικότητα στο πέος είναι επιρρεπείς σε διάβρωση των σπραγγωδών από μια ημιάκαμπτη πρόθεση, ενώ η δυσχέρεια ενεργοποίησης μιας υδραυλικής πρόθεσης από ένα τετραπληγικό ασθενή λόγω δυσχέρειας χρήσης των χεριών του, μπορεί να αποτελεί επίσης μείζον πρόβλημα.

Συμπερασματικά, λοιπόν, ο ιδανικός υποψήφιος για την τοποθέτηση της υδραυλικής πεϊκής πρόθεσης είναι ένας σχετικά νέος ασθενής με οργανικής αιτιολογίας στυτική δυσλειτουργία, όπου οι συντηρητικές θεραπείες έχουν αποτύχει ή αντενδείκνυνται, ο ασθενής επιμένει για την ανεύρεση λύσης στο πρόβλημά του και, ενώ βρίσκεται σε φυσιολογική ψυχική κατάσταση, αποδέχεται ο ίδιος και η σύντροφός του κατά προτίμηση, όλους τους προαναφερθέντες περιορισμούς και κινδύνους.

Προετοιμασία του ασθενούς - Χειρουργική τεχνική

Ο ασθενής θα πρέπει να έχει υποβληθεί σε πλήρη διερεύνηση της στυτικής δυσλειτουργίας του με όλους τους γνωστούς τρόπους, ενώ προεγχειρητικά θα πρέπει να ρυθμισθούν όλες οι βιολογικές παράμετροι, όπως για παράδειγμα τα επίπεδα της γλυκόζης σε διαβητικούς, τα επίπεδα τεστοστερόνης σε υπογοναδικούς ασθενείς, θεραπεία πιθανών συνυπαρχουσών ουρολοιμώξεων ή άλλων τοπικών ή και συστηματικών λοιμώξεων. Συνυπάρχοντες παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν την επέμβαση πρέπει, επίσης, να εκτιμηθούν εκ των προτέρων, όπως για παράδειγμα η ύπαρξη έντονης ίνωσης στο πέος από συνυπάρχουσα νόσο Peyronie, που μπορεί να δυσχεράνει τη διαστολή των σπραγγωδών σωμάτων ή μια προηγηθείσα επέμβαση βουβωνοκήλης, που δημιουργεί περιορισμό στην τοποθέτηση του ρεζερβουάρ στη σύστοιχη περιοχή. Το μήκος του πέους είναι χρήσιμο να μετρηθεί προεγχειρητικά για να είναι συγκρίσιμο με το μετεγχειρητικό μήκος. Τέλος, η πιθανή ύπαρξη στενώματος ουρήθρας πρέπει να εκτιμηθεί και να διορθωθεί προεγχειρητικά, γιατί αλλιώς η τοποθέτηση του καθετήρα κατά την έναρξη της επέμβασης μπορεί να είναι δυσχερής ή αδύνατη και οι μετέπειτα χειρισμοί για την αντιμετώπιση του στενώματος μπορεί να βλάψουν την πρόθεση. Ιδιαίτερα στους ασθενείς που έχουν υποβληθεί σε ριζική προστατεκτομή, η πιθανότητα ύπαρξης στενώματος είναι σημαντική και, ιδιαίτερα εάν πρόκειται να τοποθετηθεί ταυτόχρονα και τεχνητός σφιγκτήρας, θα πρέπει να προηγείται ουρηθροκυστεοσκόπηση.

Τρεις με τέσσερις ημέρες πριν την επέμβαση, συστήνουμε στον ασθενή να πλένει την περιοχή των έξω γεννητικών οργάνων με αντισηπτικό σαπούνι. Ο ασθενής είναι σκόπιμο να εισάγεται για την επέμβαση την ίδια ημέρα με το χειρουργείο, ώστε να μειώνεται κατά το δυνατόν ο αποικισμός του δέρματός του με ενδονοσοκομειακά μικρόβια. Το ξύρισμα, για παρόμοιους λόγους, είναι καλό να γίνεται άμεσα προεγχειρητικά στο χειρουργείο. Επίσης, είναι καλό να αποφεύγεται η παρουσία πολλών ατόμων, όπως νοσηλευτριών παρατηρητών κ.λπ. στο χειρουργείο. Μία με δύο ώρες προεγχειρητικά, ο ασθενής πρέπει να λαμβάνει αντιβιοτική αγωγή αποτελεσματική εξίσου για τα gram θετικά και αρνητικά μικρόβια. Συνήθως, ο συνδυασμός αμινογλυκοσίδης ή κεφαλοσπορίνης με βανκομυκίνη είναι ικανοποιητικός.

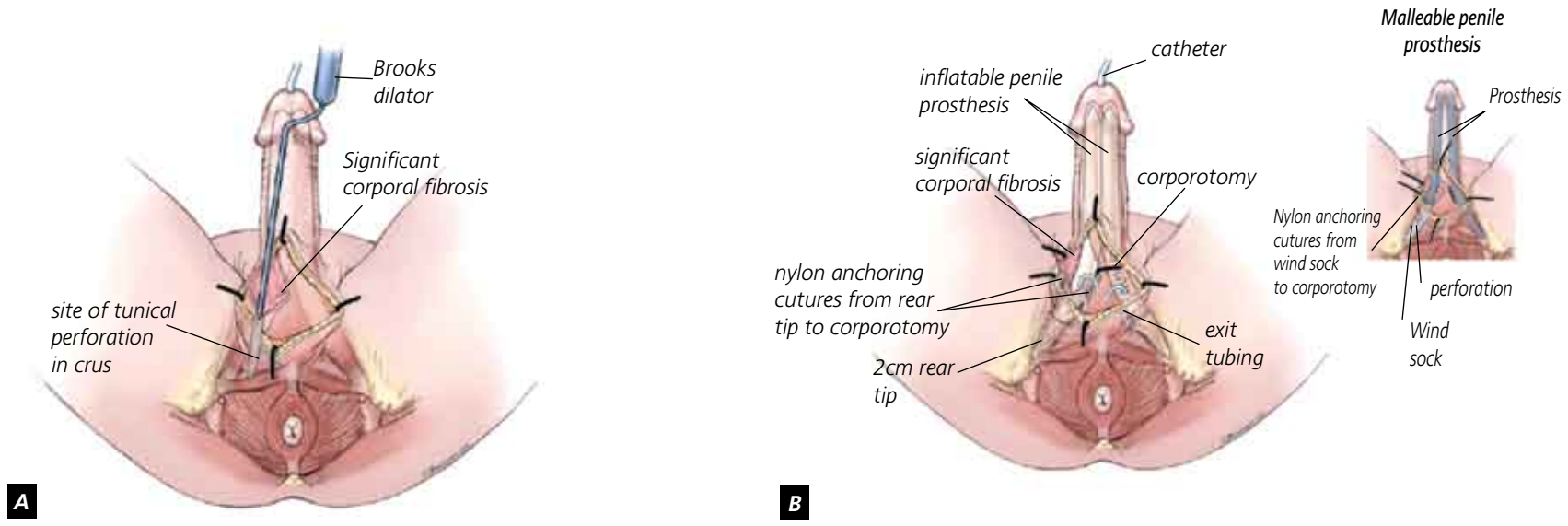
Στο χειρουργικό τραπέζι ο ασθενής τοποθετείται σε ύπτια θέση. Το «βάψιμο» πρέπει να διαρκεί 10 λεπτά με το ρολόι. Ο υποφαινόμενος χρησιμοποιεί για 5 λεπτά Betadine scrub και εν συνεχεία Sterilium για άλλα 5 λεπτά, ώστε να καλύπτεται όλο το μικροβιακό φάσμα που μπορεί να έχει αποικήσει την περιοχή των έξω γεννητικών οργάνων.

Η τοποθέτηση της υδραυλικής πεϊκής πρόθεσης τριών τμημάτων μπορεί να γίνει με την εφαρμογή δύο τομών, της υπερηβικής και της πεοσχεϊκής. Με βάση τη βιβλιογραφία δε φαίνεται η μια προσέγγιση να υπερτερεί της άλλης[5]. Η προσωπική μας εμπειρία, ωστόσο, δείχνει ότι η εγκάρσια πεοσχεϊκή τομή δίνει πολύ καλύτερη έκθεση των σπραγγωδών σωμάτων του πέους, πράγμα ιδιαίτερα χρήσιμο, όταν υπάρχει σημαντική ίνωση αυτών. Επίσης, επιτρέπει την πολύ καλή έκθεση όλης της ουρήθρας μέχρι την υμενώδη μοίρα της, πράγμα που επιτρέπει την ταυτόχρονη τοποθέτηση τεχνητού σφιγκτήρα, όταν συνυπάρχει και ακράτεια μετά από ριζική προστατεκτομή. Επίσης, αποφεύγεται η προσέγγιση από την ίδια περιοχή με μια προηγούμενη ριζική προστατεκτομή ή κυστεκτομή.

Τέλος, με την προσπέλαση αυτή, αποφεύγεται η κάκωση του νευραγγειακού δεματίου της ραχιαίας επιφάνειας των σπραγγωδών, πράγμα που μπορεί να προκαλέσει σοβαρή υπαισθησία στη βάλανο. Το κύριο πλεονέκτημα της υπερηβικής προσπέλασης αφορά στην ευχερέστερη τοποθέτηση του ρεζερβουάρ της πρόθεσης με άμεση όραση, που αλλιώς γίνεται τυφλά δια μέσου του βουβωνικού καναλιού με κάποιο δυνητικό κίνδυνο τραυματισμού των λαγονίων αγγείων. Ωστόσο, από την εμπειρία μας, η βουβωνική προσπέλαση είναι συνήθως ευχερής και η μόνη περίπτωση εφαρμογής μιας δεύτερης υπερηβικής τομής για την τοποθέτηση του ρεζερβουάρ αφορούσε σε ασθενή μετά από ριζική προστατεκτομή όπου τοποθετήθηκε ταυτόχρονα πρόθεση και σφιγκτήρας, με ανάγκη να τοποθετηθούν δύο ρεζερβουάρ και ο ασθενής είχε υποβληθεί σε εγχείρηση βουβωνοκήλης, που καθιστούσε μη προσπελάσιμο το ένα βουβωνικό κανάλι.

Μετά την τοποθέτηση ενός καθετήρα Folley νούμερο 16 ή 18 και την εγκάρσια πεοσχεϊκή τομή, ακολουθεί η τοποθέτηση ενός δακτυλιοειδούς ή κατά προτίμηση οκτωειδούς διαστολέα (Wilson retractor) με την ταυτόχρονη τοποθέτηση αγκίστρων στις θέσεις 1, 11, 5, 7, 3 και 9. Με τον τρόπο αυτό, επιτυγχάνεται μια εξαιρετική αποκάλυψη των σπραγγωδών σωμάτων. Μετά την τοποθέτηση επιμήκως δύο οδηγών ραμμάτων vicryl 2-0 σε κάθε σπραγγώδες, γίνεται σπραγγοτομή μήκους 1,5 cm και ακολουθεί διαστολή των σπραγγωδών με τη βοήθεια των διαστολέων Brookes, ξεκινώντας από το νούμερο 11 και φθάνοντας ως το 14. Σε περίπτωση έντονης ίνωσης μπορεί να χρησιμοποιηθούν, αντί των κλασσικών διαστολέων, διαστολείς που φέρουν σπειροειδές εξόγκωμα που λειτουργεί σαν τρυπάνι, οι λεγόμενοι σπραγγοτόμοι και να χρησιμοποιηθεί πρόθεση με λεπτότερους κυλίνδρους. Ενίοτε, σε αυτές τις περιπτώσεις, μπορεί το άνοιγμα της σπραγγοτομής να επεκταθεί, ώστε να γίνει δυνατή η τοποθέτηση των διαστολέων ή και να χρειασθεί και δεύτερη σπραγγοτομή υποβαλανικά (εικόνα 3Α,Β,Γ).

Η διαδικασία της διαστολής μπορεί να προκαλέσει διάτρηση των σπραγγωδών ή και του σπογγιώδους σώματος της ουρήθρας. Η έκπλυση των σπραγγωδών με αντιβιοτικό διάλυμα βανκομυκίνης με αμινογλυκοσίδη από τις σπραγγοτομές και της ουρήθρας από το έξω στόμιο δίπλα από τον καθετήρα, βοηθά στη διάγνωση αυτών των καταστάσεων. Επίσης, κατά τη μέτρηση των σπραγγωδών με τη βοήθεια του ειδικού εργαλείου Furlow, η παρουσία διαφοράς στο μήκος των δύο σπραγγωδών συνήθως σημαίνει διάτρηση του ινώδους χιτώνα από τη μία πλευρά και διασταυρούμενη τοποθέτηση του διαστολέα ή του μετρητή στο άλλο σπραγγώδες. Η κάκωση της ουρήθρας συνήθως υπαγορεύει τη διακοπή της επέμβασης και τη διόρθωση της βλάβης. Η διάτρηση των σπραγγωδών συνήθως γίνεται στο εγγύς τμήμα και δεν απαιτεί τη διακοπή της επέμβασης. Απλώς διακόπτουμε τη διαστολή στο διατρηθέν σπραγγώδες, συνεχίζουμε στο ετερόπλευρο, ώστε να εκτιμήσουμε το πραγματικό μήκος του σπραγγώδους, αφήνουμε ένα διαστολέα μέσα στο ακέραιο σπραγγώδες και επανερχόμαστε στο διατρηθέν χρησιμοποιώντας διαστολείς μεγαλύτερης διαμέτρου, χρησιμοποιώντας σαν οδηγό τον ετερόπλευρο διαστολέα. Προσοχή χρειάζεται κατά την τοποθέτηση των κυλίνδρων, ώστε να αποφευχθεί διασταυρούμενη τοπο- ⇨



Εικόνα 4. Α. *Η διάτρηση των σπραγγωδών γίνεται κύρια στο εγγύς τμήμα του σπραγγώδους, ιδίως όταν υπάρχει ίνωση.* ***Β.*** *Εάν η διάτρηση γίνει αντιληπτή και είναι σημαντική, μπορεί να τοποθετηθεί ένα «μπάλωμα» στο σπραγγώδες από συνθετικό υλικό (Gorotex, Dacron) ή από βιολογικά υλικά (πτωματικό περικάρδιο) που στερεώνεται στον ινώδη χιτώνα του σπραγγώδους στο εγγύς τμήμα της σπραγγοτομής. Εναλλακτικά, το πρόσθετο οπίσθιο άκρο μιας υδραυλικής πρόθεσης τριών τμημάτων μπορεί να στερεωθεί με ραφές πάνω στον ινώδη χιτώνα. Η απευθείας συρραφή του σπραγγώδους δε συνιστάται και θα απαιτούσε επανατοποθέτηση του ασθενούς σε θέση λιθοτομής και την πραγματοποίηση περινεϊκής τομής.*

(Από Mulkahy John. Crural Perforation During Penile Prosthetic Surgery. J Sex Med 2006; 3:177.)

Εικόνα 5. *Επίτευξη στύσης με χειρισμό της αντλίας σε υδραυλική πρόθεση τριών τμημάτων AMS 700CX.*

θέτησή τους. Ενίοτε, μπορεί να απαιτηθεί η σύγκλειση της διάτρησης με τοποθέτηση υλικού που στερεώνεται με ράμματα στον ινώδη χιτώνα του σπραγγώδους και όχι με συρραφή του χάσματος, ώστε να αποφευχθεί η μετατόπιση του κυλίνδρου και η αστάθεια του πέους κατά τη στύση (εικόνα 4). Σε περίπτωση διάτρησης του άπω τμήματος του σπραγγώδους είναι γενικά αποδεκτό ότι η επέμβαση πρέπει να διακόπτεται και να επανέρχεται κανείς μετά την επούλωση του ινώδους χιτώνα του σπραγγώδους.

Μετά τη διαστολή των σπραγγωδών και τη μέτρηση του εγγύς και άπω τμήματος των σπραγγωδών με τη βοήθεια του ειδικού μετρητή-εισαγωγέα Furlow και την πρόσθεση των δύο μηκών, επιλέγεται το κατάλληλο μήκος των κυλίνδρων. Ειδικά άκρα διαφορετικών μηκών μπορούν να προστεθούν στο οπίσθιο τμήμα των κυλίνδρων ώστε να επιτευχθεί το κατάλληλο μήκος τους, που να ισούται με το μήκος των σπραγγωδών σωμάτων. Από την εμπειρία μας, προτιμούμε, σε περίπτωση μεγαλύτερου μήκους του εγγύς σπραγγώδους από το άπω, να χρησιμοποιούμε μικρότερο μήκος κυλίνδρων και μεγαλύτερο μήκος οπίσθιων άκρων, ώστε αφενός να μειώνεται το μήκος του σωληνίσκου που συνδέει κάθε κύλινδρο με τη βαλβίδα που βρίσκεται μέσα στο σπραγγώδες και αφετέρου το μεγαλύτερο λειτουργικό μήκος της πρόθεσης να βρίσκεται στο άπω σπραγγώδες, που είναι και το λειτουργικό τμήμα του πέους. Κατά την τοποθέτηση των κυλίνδρων, τοποθετείται πρώτα το εγγύς τμήμα και μετά το άπω με τη βοήθεια του ράμματος που υπάρχει στην άκρη των κυλίνδρων και του ειδικού εισαγωγέα Furlow. Ακολουθεί η σύγκλειση των σπραγγοτομών με το εγκάρσιο δέσιμο των οδηγών ραμμάτων. Με τον τρόπο αυτό, αποφεύγεται η τοποθέτηση ραφών που θα μπορούσαν να προκαλέσουν κάκωση στους κυλίνδρους της πρόθεσης.

Το επόμενο βήμα περιλαμβάνει την τοποθέτηση του ρεζερβουάρ που αποτελεί τυφλή διαδικασία. Μετά την ψηλάφηση του ηβικού φύματος, ψηλαφάται επί τα εκτός του το έξω στόμιο του βουβωνικού πόρου. Με τη βοήθεια ενός ντίβερ, το έξω στόμιο ευθειάζεται και με τη βοήθεια ενός ψαλιδιού διατρυπάται τυφλά η εγκάρσια περιτονία. Το ντίβερ τοποθετείται στο δημιουργούμενο χώρο και με τα δάχτυλα παρασκευάζουμε τυφλά, ώστε να δημιουργήσουμε το χώρο που θα τοποθετηθεί το ρεζερβουάρ στο χώρο του Retzious. Έχοντας αδειάσει την ουροδόχο κύστη πριν από το χειρισμό αυτό αποφεύγουμε την κάκωσή της. Επίσης, με τη βοήθεια του δείκτη μας απωθούμε το σπερματικό τόνο, ώστε να αποφύγουμε την κάκωσή του. Σε περίπτωση προηγούμενης ενδοπεριτοναϊκής επέμβασης, όπως μετά ριζική κυστεκτομή, αποφεύγουμε αυτή την τυφλή τοποθέτηση του ρεζερβουάρ και είτε κάνουμε μια δεύτερη τομή υπερηβικά, είτε τοποθετούμε πρόθεση δύο τμημάτων. Η τοποθέτηση του ρεζερβουάρ γίνεται με απλή τοποθέτηση με το δείκτη μας ή ενίοτε, αν ο χώρος που δημιουργήσαμε είναι βαθύς και στενός, χρησιμοποιούμε ρινοσκόπιο ως διαστολέα και ανατομική λαβίδα. Το ρεζερβουάρ ακολούθως γεμίζεται με 65 ή 100 ml φυσιολογικού ορού ανάλογα με το μέγεθος που επιλέχθηκε ανάλογα με το μέγεθος των κυλίνδρων (εικόνα 3Δ,Ε).

Στην νεοσχεϊκή προσπέλαση, η τοποθέτηση της αντλίας χειρισμού της πρόθεσης γίνεται εύκολα, δημιουργώντας ένα χώρο στο όσχεο όπου, με τη βοήθεια των δακτύλων μας, καταστρέφουμε το μεσόρχεο διάφραγμα.

Ακολουθεί η σύνδεση των σωληνίσκων των κυλίνδρων με την αντλία και της αντλίας με το σωληνίσκο του ρεζερβουάρ με τη βοήθεια ειδικών συνδετικών που υπάρχουν μέσα στο σετ της πρόθεσης.

Σε πολλούς χειρουργούς επικρατεί η άποψη ότι η τοποθέτηση κλειστής παροχέτευσης αυξάνει τον κίνδυνο των λοιμώξεων και γι' αυτό την αποφεύγουν με συνέπεια τη δημιουργία εκτεταμένου οιδήματος, αιματωμάτων και εκχυμώσεων στην περιοχή. Η δική μας τακτική περιλαμβάνει την τοποθέτηση για 24 ώρες κλειστής παροχέτευσης συνεχούς αναρρόφησης, χωρίς την αύξηση των επιπλοκών. Αυτό συμφωνεί με πρόσφατη μελέτη του Wilson και συνεργατών, όπου σε αναδρομική μελέτη 425 προθέσεων, όπου τοποθετήθηκε κλειστή παροχέτευση συνεχούς αναρρόφησης, το ποσοστό λοίμωξης ήταν μόνο 3,3%, ενώ των αιματωμάτων ιδιαίτερα χαμηλό 0,7% σε περίοδο παρακολούθησης 18 μηνών[6].

Η πρόθεση μένει ενεργοποιημένη κατά 70% σε θέση στύσης για 24 ώρες, ώστε να ασκείται αιμοστατική πίεση στα σπραγγώδη. Εν συνεχεία, αφαιρείται η παροχέτευση, ο καθετήρας, η πρόθεση απενεργοποιείται πλήρως και ο ασθενής εξέρχεται με οδηγία για λήψη κινολόνης και αντιφλεγμονωδών για 20 ημέρες και με οδηγία για τοπική καθαριότητα με τακτικό πλύσιμο με αντισηπτικό σαπούνι. Ένα μήνα μετά επανέρχεται για ενεργοποίηση της πρόθεσης.

Μετεγχειρητικά προβλήματα

Λοίμωξη

Η σοβαρότερη επιπλοκή μετά την τοποθέτηση της πρόθεσης είναι η λοίμωξη. Η δημιουργία ψευδοκάψας γύρω από τα μέρη της πρόθεσης, η απουσία αιμάτωσης του προσθετικού υλικού και το βιοφίλμ από μικρόβια που δημιουργείται γύρω από την πρόθεση, αποτελούν αιτίες αποτυχίας της αντιβιοτικής αγωγής στη θεραπεία της λοίμωξης. Η λοίμωξη επεκτείνεται κατά μήκος όλων των τμημάτων της πρόθεσης. Η επίπτωση της λοίμωξης βιβλιογραφικά ανέρχεται σε ποσοστό 1-3% στην αρχική εμφύτευση και 10-18% σε επανατοποθέτηση[7-9]. Στη μελέτη των Wilson-Henry και συνεργατών αποδείχθηκε ότι ακόμα και στις προθέσεις που δεν εμφανίζεται κλινικά λοίμωξη και που αφαιρέθηκαν για άλλους λόγους, σε ποσοστό 70% αναπτύχθηκαν μικρόβια μετά από καλλιέργεια του υλικού. Τα συχνότερα αναπτυσσόμενα μικρόβια ήταν στελέχη σταφυλόκοκκων, ευαίσθητα στη ριφαμπικίνη και στις τετρακυκλίνες[10]. Η πρόληψη της κλινικά εμφανιζόμενης λοίμωξης περιλαμβάνει, όπως προαναφέρθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο, την προ και μετεγχειρητική αντιβιοτική κάλυψη, το ξύρισμα στο χειρουργείο, το βάψιμο με ιωδιούχο ποβιδόνη και sterilium για 10 λεπτά με το ρολόι, την αποφυγή της παρουσίας πολλών ατόμων στο χειρουργείο και τις συνεχείς εκπλύσεις του χειρουργικού πεδίου με αντιβιοτικά διαλύματα.

Η εταιρεία AMS κυκλοφορεί τις νέες προθέσεις με επικάλυψη ενός αντιβιοτικού στρώματος από ριφαμπικίνη και υδροχλωρική μινοκυκλίνη που ονομάζεται Inhibizone. Η εφαρμογή των επικαλυμμένων με Inhibizone προθέσεων μείωσε δραματικά τα ποσοστά των λοιμώξεων στα επίπεδα του 1,8% σε επανατοποθέτηση πρόθεσης για μηχανική δυσλειτουργία, ποσοστό που αλλιώς ανέρχεται σε 13,3%[11]. Έτσι, η χρήση αυτών των υλικών αποτελεί άριστη προστασία από τη λοίμωξη.

Η λοίμωξη μπορεί να εμφανισθεί οξέως συχνότερα σε άμεσο μετεγχειρητικό στάδιο με πυρετό, ευαισθησία στο πέος, οίδημα, τοπικό άλγος και πιθανόν πυώδη εκροή από κάποιο δερματικό συρίγγιο. Η όψιμη εμφάνιση της λοίμωξης σε απώτερο χρόνο εμφανίζεται συνήθως με πυόρροια από κάποιο δερματικό συρίγγιο που εκβάλλει στην περιοχή ή με διάβρωση του δέρματος και εμφάνιση τμήματος της πρόθεσης.

Η κλασσική αντιμετώπιση της λοίμωξης περιλαμβάνει συνήθως την αφαίρεση της πρόθεσης, τη θεραπεία της λοίμωξης και την επανατοποθέτησή της μετά από τουλάχιστον 3 μήνες. Στην περίπτωση αυτή, η επανατοποθέτηση θα είναι δυσκολότερη λόγω της ίνωσης και για τον ίδιο λόγο το πέος θα είναι βραχύτερο. Η δεύτερη επιλογή μπορεί να είναι μια επέμβαση «σωτηρίας» με αφαίρεση της πρόθεσης, επιμελή καθαρισμό του τραύματος με συστηματική έκπλυση με μια σειρά αντιβιοτικών και αντισηπτικών διαλυμάτων και επανατοποθέτηση νέας πρόθεσης στον ίδιο χρόνο. Ο Mulcahy ανέφερε ποσοστό επιτυχίας 85% με αυτή τη μέθοδο[12]. Με εξαίρεση κάποιες περιπτώσεις διαβητικών ασθενών με απορύθμιση, σηψαιμίας, νεκρώσεων και διάτρηση σπραγγώδους από τον κύλινδρο, η επέμβαση «σωτηρίας» μπορεί να εφαρμόζεται με σχετική ασφάλεια για την αντιμετώπιση της λοίμωξης.

Μηχανική δυσλειτουργία

Η μηχανική δυσλειτουργία των νεϊκών προθέσεων αποτελεί ένα έλασσον πρόβλημα στην αντιμετώπιση της στυτικής δυσλειτουργίας με τη βοήθεια της προσθετικής ουρολογίας. Σε

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΣΘΕΝΩΝ ΠΟΥ ΥΠΟΒΛΗΘΗΚΑΝ ΣΕ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ AMS 700CX.

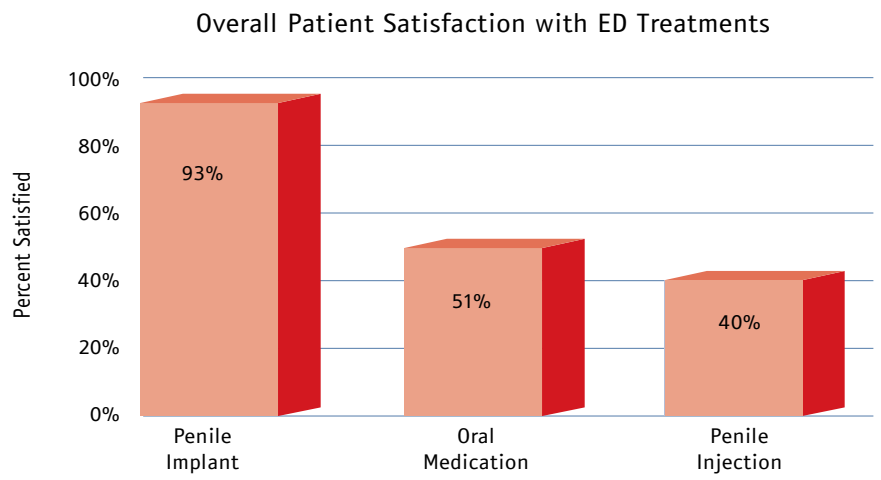
Αιτίες στυτικής δυσλειτουργίας	Αρ	Ηλικία (έτη)	Μ.Ο ετών από εμφάνιση αιτίου ως τη θεραπεία
NNS Ριζική προστατεκτομή	9	Μ.Ο 63	3,2
Διαβήτης	7	Μ.Ο 49	16,0
Ριζική κυστεκτομή	1	57	2,4
Κάκωση λεκάνης	1	29	4,7
Νευρολογική νόσος (Πολλαπλή σκλήρυνση)	1	50	12,5

ΠΙΝΑΚΑΣ 2. ΑΙΤΙΑ ΔΙΑΚΟΠΗΣ ΕΝΔΟΣΗΡΑΓΓΩΔΩΝ ΕΝΕΣΕΩΝ.

Αίτια διακοπής ICI	Αριθμ
Πόνος	2
Δυσχρηστία	5
Αναποτελεσματικότητα (Plateau)	2

ΠΙΝΑΚΑΣ 3. ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΗΣ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΑΣ ΜΕ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΠΡΟΘΕΣΗ ΤΡΙΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ.

Παράμετρος εκτίμησης	Αρ. Ασθενών
Ομαλή λειτουργία	17
Παροδική δυσκολία χρήσης της αντλίας	2
Μόνιμη δυσκολία χρήσης της αντλίας	0
Ικανοποιητική στύση	17
Ικανοποιητική επαφή	17
Ικανοποίηση συντρόφου	17
Ενοχλητική απώλεια μήκους	2
Ενοχλητική απουσία διόγκωσης βαλάνου	1
Συνολική αξιολόγηση της θεραπείας ως απόλυτα επιτυχούς	15



Εικόνα 6. *Συγκριτική μελέτη της ικανοποίησης των ασθενών με στυτική δυσλειτουργία με τις τρεις συνήθεις θεραπευτικές μεθόδους.*

(Από Rajpurkar A, Dhabuwala CB. Comparison of satisfaction rates and erectile function in patients treated with sildenafil, intracavernous prostaglandin E1 and penile implant surgery for erectile dysfunction in urology practice. J Urol 2003; 170:159.)

μια πρόσφατη μελέτη του Montague και συνεργατών εκτιμήθηκε με τη βοήθεια ερωτηματολογίων η μηχανική επάρκεια και η συνολική διάρκεια λειτουργίας σε 455 ασθενείς, στους οποίους τοποθετήθηκαν AMS 700CX/CXM προθέσεις τριών τμημάτων από το 1986 έως το 2004. Η παρακολούθηση ήταν κατά μέσο όρο 91,5 μήνες. Η δεκαετής Kaplan-Meier ανάλυση ανέδειξε συνολική επιβίωση και μηχανική επιβίωση των προθέσεων 74,9% και 81,3% αντίστοιχα και η συγκεκριμένη μελέτη είναι η μελέτη με τη μεγαλύτερη διάρκεια παρακολούθησης[13]. Σε περίπτωση μηχανικής βλάβης, η πρόθεση αντικαθίσταται με τον ίδιο τρόπο που τοποθετήθηκε αρχικά σε ένα χρόνο. Η AMS καλύπτει τα προϊόντα της με εφόρου ζωής εγγύηση, αρκεί το αφαιρεθέν υλικό να αποστειρωθεί και να αποσταλεί για έλεγχο στην εταιρεία. Όπως προαναφέρθηκε, η χρήση των επικαλυμμένων με Inhibizone προθέσεων έχει μειώσει δραματικά το ποσοστό λοίμωξης σε επανατοποθέτηση.

Ικανοποίηση των ασθενών

Διάφορες μελέτες που εκτιμούν την αποτελεσματικότητα και την ικανοποίηση που προσφέρουν οι υδραυλικές πεϊκές προθέσεις τριών τμημάτων έχουν πραγματοποιηθεί και τα ποσοστά μετεγχειρητικής ικανοποίησης ξεπερνούν το 80%[14,15] (εικόνα 5). Οι Wilson και συνεργάτες εκτίμησαν την ικανοποίηση 330 ασθενών στους οποίους τοποθετήθηκαν πεϊκές προθέσεις AMS 700 Series, Mentor Alpha 1 και Mentor Alpha NB. Το συνολικό ποσοστό ικανοποίησης ήταν 69% και υπήρχε μια μικρή τάση προτίμησης της Mentor Alpha, αν και αυτή δεν ήταν στατιστικά σημαντική και μόνο το 6% των ασθενών που απάντησαν στο πλήρες ερωτηματολόγιο έφερε πρόθεση της AMS[16].

Ο Mulhall και συνεργάτες προσπάθησαν να εκτιμήσουν τις πιθανές παραμέτρους από τις οποίες εξαρτάται η ικανοποίηση των ασθενών που φέρουν πεϊκές προθέσεις με τη βοήθεια των ερωτηματολογίων IIEF και EDITS. Από τη μελέτη αναδείχθηκε ότι οι ασθενείς με νόσο Peyronie, BMI>30 Kg/m^2 και με στυτική δυσλειτουργία μετά από ριζική προστατεκτομή είχαν μικρότερα ποσοστά ικανοποίησης μετά την τοποθέτηση της πρόθεσης από το γενικό πληθυσμό που έφερε πεϊκή πρόθεση[17].

Το ποσοστό ικανοποίησης μετά από τοποθέτηση 504 προθέσεων σε 25 έτη αναφέρεται από τον Pryor και συνεργάτες ότι φθάνει το 81% και είναι ακόμη μεγαλύτερο με τις υδραυλικές προθέσεις τριών τμημάτων[18].

Η σημαντική βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών μετά την τοποθέτηση μιας υδραυλικής πεϊκής πρόθεσης είναι τόσο σημαντική, ώστε ορισμένοι χειρουργοί να τοποθετούν ταυτόχρονα σε ασθενείς με καρκίνο προστάτη, όπου η νόσος τους δεν τους επιτρέπει να υποβληθούν σε επέμβαση διάσωσης των νευραγγειακών δεματίων, υδραυλική πρόθεση. Η μελέτη των DeWolf και συνεργατών συμπεραίνει ότι οι ασθενείς με μη νευροπροστατευτική ριζική προστατεκτομή και ταυτόχρονη τοποθέτηση πεϊκής πρόθεσης αναφέρουν καλύτερη συνολική ποιότητα ζωής και συχνότερες και καλύτερης ποιότητας σεξουαλικές επαφές σε σχέση με την ομάδα ασθενών που υποβλήθηκαν μόνο σε ριζική προστατεκτομή[19].

Ένα αρκετά σημαντικό παράπονο των ασθενών στους οποίους τοποθετείται υδραυλική πρόθεση τριών τμημάτων είναι η απουσία διόγκωσης της βαλάνου. Ο Mulhall και συνεργάτες διαπίστωσαν ότι το ποσοστό ικανοποίησης των ασθενών που συνδυάζουν την πεϊκή πρόθεση με χρήση σιλδεναφίλης, ώστε να επιτυγχάνεται ταυτόχρονη διόγκωση της βαλάνου, είναι σημαντικά μεγαλύτερο από των ασθενών με πρόθεση που δε λαμβάνουν σιλδεναφίλη. Έτσι, οι συγγραφείς χορηγούν ως ρουτίνα σιλδεναφίλη σε όλους τους ασθενείς που τοποθετούν πρόθεση[20].

Οι υδραυλικές πεϊκές προθέσεις αποτελούν και την καλύτερη λύση για το πρόβλημα της στυτικής δυσλειτουργίας στην ειδική ομάδα των νευρολογικών ασθενών με κακώσεις του νωτιαίου μυελού γιατί, εκτός του ότι συνοδεύονται από υψηλά ποσοστά επιτυχίας και ικανοποίησης (82,6%), είναι ασφαλής και βιώσιμη λύση και έχουν το μικρότερο ποσοστό επιπλοκών (λοιμώξεις, διάτρηση των σηραγγωδών, μηχανική βλάβη) από τις ημιάκαμπτες προθέσεις. Ένα ακόμη σημαντικό πλεονέκτημά τους σε αυτούς τους ασθενείς είναι η καλύτερη αντιμετώπιση της ακράτειάς τους, μια που η μέτρια διάταση των κυλίνδρων πιέζει την ουρήθρα, μειώνοντας έτσι την ακράτεια και επίσης διευκολύνεται η χρήση πεοκαλύπτρας για την παροχέτευση των ούρων, ιδιαίτερα στους ασθενείς με αντανακλαστική συστολή του πέους[21].

Η διόρθωση σημαντικής κάμψης πέους λόγω νόσου Peyronie και συνυπάρχουσας στυτικής δυσλειτουργίας με την τοποθέτηση υδραυλικής πρόθεσης είναι πλέον αποδεκτή και το ποσοστό ικανοποίησης φθάνει το 90%[22]. Όταν η τοποθέτηση της πρόθεσης δεν αρκεί από μόνη της για τη διόρθωση της κάμψης, εκτελείται εφαρμογή πίεσης με την πρόθεση πλήρως διατεταμένη προς την αντίθετη της κάμψης πλευρά για 90 δευτερόλεπτα και, εάν χρειάζεται, επαναλαμβάνεται για άλλη μια φορά για άλλα 90 δευτερόλεπτα (χειρισμός modeling από τον SK. Wilson). Η χαρακτηριστική αίσθηση και ήχος από τη ρήξη της πλάκας Peyronie είναι εντυπωσιακή.

Η σύγκριση των τριών μεθόδων αντιμετώπισης της στυτικής δυσλειτουργίας (PDE 5 αναστολείς, ενδοσηραγγώδεις ενέσεις και υδραυλικές προθέσεις τριών τμημάτων) αναλύθηκε στη μελέτη των Rajpurkar και Dhabuwala. Ως εργαλεία ανάλυσης χρησιμοποιήθηκαν τα ερωτηματολόγια IIEF και EDITS. Η συνολική ικανοποίηση και τα scores της σεξουαλικής λειτουργίας ήταν σημαντικά υψηλότερα στους ασθενείς, που τοποθετήθηκε η πρόθεση σε σχέση με τις άλλες ομάδες[23] (εικόνα 6).

Η εμπειρία της Α' Ουρολογικής Κλινικής του ΑΠΘ στην αντιμετώπιση της σοβαρής στυτικής δυσλειτουργίας με τη χρήση υδραυλικών προθέσεων

Από το Μάιο του 2004 έως τον Ιανουάριο του 2007 αντιμετωπίσαμε στην κλινική μας 19 περιστατικά ανθεκτικής στυτικής δυσλειτουργίας με τοποθέτηση υδραυλικών πεϊκών προθέσεων AMS 700CX. Οι αιτίες στυτικής δυσλειτουργίας στους ασθενείς αυτούς φαίνονται στον πίνακα 1.

Όλοι οι ασθενείς, εκτός από δύο διαβητικούς με στεφανιαία νόσο και λήψη νιτρωδών, όπου αντενδεικνυόταν, είχαν προηγουμένως τεθεί σε θεραπεία με αναστολείς της 5 φωσφοδιεστεράσης χωρίς αποτέλεσμα, παρά τη χρήση τους για τουλάχιστον 4-8 λήψεις και τη διαπίστωση, με επαναλαμβανόμενες επισκέψεις, της σωστής χρήσης τους.

Από τους 19 ασθενείς, οι 7 (1 με πολλαπλή σκλήρυνση, 3 διαβητικοί και 3 με NNS ριζική προστατεκτομή) είχαν δοκιμάσει ενδοσηραγγώδεις ενέσεις με τριπλό μείγμα παπαβερίνης, φαιντολαμίνης και προσταγλανδίνης E1, αλλά προτίμησαν την τοποθέτηση πρόθεσης όταν τους προτάθηκε. Οι λόγοι γι΄ αυτό φαίνονται στον πίνακα 2 (στον ίδιο ασθενή μπορεί να συνυπάρχουν περισσότερες της μιας αιτίες).

Οι ασθενείς υποβλήθηκαν στην τοποθέτηση της πρόθεσης με πεοοσχεϊκή τομή, όπως περιγράφεται στην κλασσική μέθοδο και έλαβαν μετεγχειρητική αγωγή με σιπροφλοξασίνη και αντιφλεγμονώδη για 20 ημέρες. Σε δύο ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ριζική προστατεκτομή έγινε ταυτόχρονα και τοποθέτηση τεχνητού σφιγκτήρα για την αντιμετώπιση συνυπάρχουσας σοβαρής ακράτειας.

Η πρόθεση ενεργοποιήθηκε 4 εβδομάδες μετά την τοποθέτησή της και δόθηκαν οι κατάλληλες οδηγίες για τη χρήση της στους ασθενείς.

Επιπλοκές παρατηρήθηκαν σε δύο ασθενείς. Ο ένας ήταν ο 29χρονος, που εμφάνισε απώλεια στύσης λόγω τροχαίου και σύνθλιψης λεκάνης. Ο ασθενής, 6 μήνες μετά από ικανοποιητική χρήση της πρόθεσης και τακτικές επαφές, προσήλθε με διάβρωση του αριστερού σηραγγώδους και έξοδο του αριστερού κυλίνδρου που φαινόταν από το έξω στόμιο της ουρήθρας, καθώς και διάβρωση του οσχέου και έξοδο τμήματος της αντλίας.

Παρά την απουσία στοιχείων ενεργού φλεγμονής, το περιστατικό αποδόθηκε σε χρόνια λοίμωξη. Έγινε αφαίρεση της πρόθεσης με σκοπό να επανατοποθετηθεί. Ο δεύτερος ήταν ο ασθενής με τη ριζική κυστεκτομή όπου, κατά την τοποθέτηση του ρεζερβουάρ, έγινε κάκωση του σιγμοειδούς, που εμφανίσθηκε με οξεία κοιλία τη δεύτερη μετεγχειρητική ημέρα. Ο ασθενής υποβλήθηκε σε κολοστομία και αφαίρεση του ρεζερβουάρ. 4 μήνες μετά έγινε σύγκλειση της κολοστομίας και αποκατάσταση της συνέχειας του έντερου και αναμένεται η επανατοποθέτηση του ρεζερβουάρ υποδόρια και η σύνδεσή του με τα εναπομείναντα τμήματα της πρόθεσης.

⇨ Με μέσο χρόνο παρακολούθησης των ασθενών 13,8 μήνες, τα αποτελέσματα επί των 17 ασθενών που χρησιμοποιούν την πρόθεση συνοψίζονται στον πίνακα 3.

Από το σημαντικό ποσοστό ικανοποίησης των ασθενών μας φαίνεται ότι η επιλογή της υδραυλικής πεϊκής πρόθεσης τριών τμημάτων για την αντιμετώπιση της ανθεκτικής σε συντηρητικές μεθόδους στυτικής δυσλειτουργίας είναι απόλυτα δικαιολογημένη. Και μάλιστα σε νεότερους ασθενείς με οργανική στυτική δυσλειτουργία χωρίς προοπτικές ανάκαμψης, η τοποθέτηση της πρόθεσης μπορεί να προτείνεται ως θεραπεία δεύτερης γραμμής μετά την αποτυχία των αναστολέων της 5 φωσφοδιεστεράσης.

Σε σχετικά νέους ασθενείς που υποβάλλονται σε μη νευροπροστατευτική ριζική προστατεκτομή, η δική μας τακτική περιλαμβάνει την άμεση χρήση ενδοσηραγγωδών ενέσεων για ένα έτος και εν συνεχεία τη διακοπή και την προσπάθεια αντικατάστασής τους με αναστολείς της 5 φωσφοδιεστεράσης από το στόμα. Εάν μετά από 8 επιβεβαιωμένες προσπάθειες ο ασθενής αποτύχει να έχει ικανοποιητική σεξουαλική επαφή, του προτείνεται η τοποθέτηση της πρόθεσης ως μόνιμη λύση που προσφέρει σκληρή, ασφαλή και κυρίως αυθόρμητη στύση.

Βιβλιογραφία

1. Beheri GE. Surgical treatment of impotence. Plast Reconst Surg 1966; 38:92-7.
2. Gontero P, Fontana F, Zitella A, Montorsi F, Frea B. A prospective evaluation of efficacy and compliance with a multistep treatment approach for erectile dysfunction in patients after non-nerve sparing radical prostatectomy. BJU Int 2005; 95:359.
3. McCullough AR, Barada JH, Fawzy A, Guay AT, Hatzichristou D. Achieving treatment optimization with sildenafil citrate (Viagra) in patients with erectile dysfunction. Urology 2002; 60 (Suppl. 2):283.
4. Βακαλόπουλος Ι, Δημητριάδης Φ, Θάνος Π, Ραδόπουλος Δ. Η εμπειρία μας στην αποτελεσματικότητα της θεραπείας και στη συνεργασία των ασθενών με στυτική δυσλειτουργία μετά από ριζική προστατεκτομή. Ελληνική Ουρολογία υπό εκτύπωση.
5. Montague DK, Angermeier KW. Surgical approaches for penile prosthesis implantation: penoscrotal vs infrapubic. Int J Impotence Res 2003; 15(Suppl. 5):S134–S135.
6. Sadeghi-Nejad H, Ilbeigi P, Wilson SK, Delk JR, Siegel A, Seftel AD, Shannon L, Jung H. Multi-institutional outcome study on the efficacy of closed-suction drainage of the scrotum in three-piece inflatable penile prosthesis surgery. Int J Impotence Res 2005; 17:535–538.
7. Wilson SK, Delk JR II. Inflatable penile implant infection: predisposing factors and treatment suggestions. J Urol 1995; 153:659.
8. Lotan Y, Roehrborn CG, McConnell JD, Hendin BN. Factors influencing the outcomes of penile prosthesis surgery at a teaching institution. Urology 2003; 62:918.
9. Jarow JP. Risk factors for penile prosthetic infection. J Urol 1996; 156:402.
10. Henry G, Wilson S, Delk J, Carson C, Silverstein A, Cleves M, Donatucci C. Penile prosthesis cultures during revision surgery: A multicenter study. J Urol 2004; 172:153.
11. Abouassaly R, Angermeier KW, Montague DK. Risk of Infection With an Antibiotic Coated Penile Prosthesis at Device Replacement for Mechanical Failure. J Urol 2006; 176(6):2471.
12. Mulcahy JJ. Long-term experience with salvage of infected penile implants. J Urol 2000; 163:481.
13. Dhar NB, Angermeier KW, Montague DK. Long-Term Mechanical Reliability of AMS 700CX™/CXM Inflatable Penile Prosthesis J Urol 2006; 176:2599.
14. Montorsi F, Rigatti P, Carmignani G, Corbu C, Campo B, Ordesi G, Breda G, Silvestre P, Giammusso B, Morgia G, Graziottin A. AMS three-piece inflatable implants for erectile dysfunction: A long term multi-institutional study in 200 consecutive patients. Eur Urol 2000; 37:50.
15. Goldstein I, Newman L, Baum N, Brooks M, Chaikin L, Goldberg K, McBride A, Krane RJ. Safety and efficacy outcome of mentor alpha-1 inflatable penile prosthesis implantation for impotence treatment. J Urol 1997; 157:833.
16. Brinkman MJ, Henry GD, Wilson SK, Delk JR, II, Denny GA, Young, Cleves M. A survey of patients with inflatable penile prostheses for satisfaction. J Urol 2005; 174:253.
17. Akin-Olugbade O, Parker M, Guhring P, Mulhall J. Determinants of patient satisfaction following penile prosthesis surgery. J Sex Med 2006; 3:743.
18. Minervini A, Ralph DJ, Pryor JP. Outcome of penile prosthesis implantation for treating erectile dysfunction: experience with 504 procedures. BJU Int 2005; 97:129.
19. Ramsawh HJ, Morgentaler A, Covino N, Barlow DH, DeWolf WC. Quality of life following simultaneous placement of penile prosthesis with radical prostatectomy. J Urol 2005; 174:1395.
20. Mulhall JP, Jahoda A, Aviv N, Valenzuela R, Parker M. The impact of sildenafil citrate on sexual satisfaction profiles in men with a penile prosthesis in situ. BJU Int 2004; 93:97.
21. Zermann DH, Kutzenberger J, Sauerwein D, Schubert J, Loeffler U. Penile Prosthetic Surgery in Neurologically Impaired Patients: Long-Term Followup. J Urol 2006; 175(3):1041.
22. Wilson SK, Cleves MA, Delk J. Long-term follow-up of treatment for Peyronie's disease modeling the penis over an inflatable penile prosthesis. J Urol 2001; 165:825.
23 Rajpurkar A, Dhabuwala CB. Comparison of satisfaction rates and erectile function in patients treated with sildenafil, intracavernous prostaglandin E1 and penile implant surgery for erectile dysfunction in urology practice. J Urol 2003; 170:159.