

PP55

Ο ρόλος της προεγχειρητικής τοποθέτησης ουρητηρικού stent στην ενδοσκοπική αντιμετώπιση της νεφρολιθίασης

Αριστοκλής Παράσχου, Ιωάννης Κόικος, Χριστόφορος Κουρουνιώτης, Ιωάννης Κανίνης, Χαράλαμπος Φλώρος, Αλέξανδρος Σάμης, Άγγελος Τζώρας, Αναστασία Παπαναστάση, Ορέστης Πετρόπουλος, Παναγιώτης-Βελισσάριος Σταματάκος, Μαρία Ζέρβα, Ιωάννης Πανόπουλος, Νικόλαος Φεράκης

Ουρολογική Κλινική, Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών Κοργιαλένιο - Μπενάκειο Ελληνικού Ερυθρού Σταυρού

ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
Κοργιαλένειο - Μπενάκειο Ε.Ε.Σ.
www.korgialenio-benakio.gr

Σκοπός

Η εύκαμπτη ουρητηρονεφροσκόπηση με ενδοσκοπική λιθοτριψία αποτελεί καθιερωμένη ελάχιστα επεμβατική επιλογή για την αντιμετώπιση των νεφρικών λίθων. Η προεγχειρητική τοποθέτηση ουρητηρικού stent προκαλεί παθητική διάταση του ουρητήρα και μπορεί να διευκολύνει την προώθηση του ουρητηροσκοπίου και την εισαγωγή θηκαριού ουρητηρικής πρόσβασης. Η ευχερέστερη πρόσβαση ενδέχεται να περιορίσει την ανάγκη ενεργητικής διαστολής και τον κίνδυνο ουρητηρικής κάκωσης. Ωστόσο, η πρακτική αυτή προϋποθέτει πρόσθετη παρέμβαση, παρατείνει τη συνολική θεραπευτική διαδικασία και συνοδεύεται συχνά από άλγος, αιματουρία και ερεθιστικά συμπτώματα από το κατώτερο ουροποιητικό. Σκοπός της παρούσας βιβλιογραφικής ανασκόπησης είναι η αξιολόγηση της επίδρασης της προεγχειρητικής τοποθέτησης ουρητηρικού stent στην αποτελεσματικότητα και την ασφάλεια της ενδοσκοπικής αντιμετώπισης της λιθίασης, καθώς και η διερεύνηση των ενδείξεων για την επιλεκτική εφαρμογή της.

Υλικό και μέθοδος

Πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση της πρόσφατης διεθνούς βιβλιογραφίας σε βάσεις δεδομένων όπως PubMed και Scopus. Συμπεριλήφθηκαν μελέτες σε ενήλικες που υποβλήθηκαν σε ενδοσκοπική αντιμετώπιση νεφρολιθίασης, με ή χωρίς προηγηθείσα τοποθέτηση ουρητηρικού stent. Όταν οι μετα-αναλύσεις περιλάμβαναν μικτούς πληθυσμούς, συνεκτιμήθηκαν οι αναλύσεις υποομάδων για λίθους στον ουρητήρα και ημιάκαμπτη ουρητηροσκόπηση.

Αξιολογήθηκαν το ποσοστό πλήρους απαλλαγής από λίθους, η επιτυχία τοποθέτησης θηκαριού ουρητηρικής πρόσβασης, ο χειρουργικός χρόνος και οι διεγχειρητικές και μετεγχειρητικές επιπλοκές. Συνεκτιμήθηκαν τα συμπτώματα που σχετίζονται με το stent, ο κίνδυνος λοιμώξεων και η οικονομική επιβάρυνση. Τα ευρήματα συσχετίστηκαν με τις ισχύουσες κατευθυντήριες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ουρολογικής Εταιρείας. Η επείγουσα παροχέτευση ανώτερου ουροποιητικού, καθώς και οι παιδιατρικές μελέτες, δεν αποτέλεσαν αντικείμενο της ανασκόπησης.

Αποτελέσματα

Η κύρια δυνητική ωφέλεια της προεγχειρητικής τοποθέτησης stent αφορά τη διευκόλυνση της ουρητηρικής πρόσβασης, καθώς η παθητική διάταση μειώνει την αντίσταση κατά την προώθηση των ενδοσκοπικών εργαλείων και μπορεί να διευκολύνει την εισαγωγή θηκαριού ουρητηρικής πρόσβασης. Το θηκάρι επιτρέπει επανειλημμένη πρόσβαση στο ανώτερο ουροποιητικό, βελτιώνει την αποχέτευση του υγρού έκπλυσης και συμβάλλει στη μείωση της ενδονεφρικής πίεσης. Η δυνατότητα ασφαλέστερης χρήσης του μπορεί να είναι ιδιαίτερα χρήσιμη στην εύκαμπτη ουρητηρονεφροσκόπηση για μεγάλους ή πολλαπλούς νεφρικούς λίθους.

Ως προς την αποτελεσματικότητα, τα διαθέσιμα δεδομένα καταδεικνύουν μικρή αλλά στατιστικά σημαντική βελτίωση του ποσοστού πλήρους απαλλαγής από λίθους. Στη μετα-ανάλυση των Calvillo-Ramirez και συν., η οποία περιέλαβε 25 μη τυχαιοποιημένες συγκριτικές μελέτες και 23.668 ασθενείς, η προηγηθείσα τοποθέτηση stent συσχετίστηκε με υψηλότερο ποσοστό πλήρους απαλλαγής από λίθους, με σχετικό κίνδυνο 1,05. Η διαφορά καταγράφηκε τόσο στους νεφρικούς όσο και στους ουρητηρικούς λίθους και ήταν εντονότερη στις επεμβάσεις με εύκαμπτο ουρητηροσκόπιο. Αντίθετα, στην υποομάδα της ημιάκαμπτης ουρητηροσκόπησης δεν διαπιστώθηκε σημαντική διαφορά.

Τα αποτελέσματα των προγενέστερων μετα-αναλύσεων δεν είναι απολύτως ομοιόμορφα. Η μετα-ανάλυση των Fahmy και συν., η οποία αφορούσε αποκλειστικά την εύκαμπτη ουρητηρονεφροσκόπηση, ανέδειξε υψηλότερο ποσοστό πλήρους απαλλαγής από λίθους και συχνότερη χρήση θηκαριού ουρητηρικής πρόσβασης μετά από προηγηθείσα τοποθέτηση stent. Αντίστοιχα, η μετα-ανάλυση των Chen και συν. κατέγραψε σαφέστερο όφελος στους νεφρικούς λίθους, χωρίς σταθερή βελτίωση των αποτελεσμάτων στους ουρητηρικούς λίθους. Οι αποκλίσεις αυτές υποδηλώνουν ότι η επίδραση της προεγχειρητικής τοποθέτησης stent εξαρτάται από την εντόπιση του λίθου, το είδος του ουρητηροσκοπίου και την πολυπλοκότητα της επέμβασης.

Η επίδραση στην τοποθέτηση θηκαριού ουρητηρικής πρόσβασης και στον χειρουργικό χρόνο παραμένει λιγότερο σαφής. Στη μετα-ανάλυση των Calvillo-Ramirez και συν. δεν διαπιστώθηκαν σημαντικές διαφορές στην επιτυχή τοποθέτηση θηκαριού ή στη διάρκεια της επέμβασης. Αντίθετα, στην τυχαιοποιημένη μελέτη των Ansari και συν., σε 126 ασθενείς με νεφρικούς λίθους έως 2 cm, η προηγηθείσα τοποθέτηση stent συσχετίστηκε με υψηλότερο ποσοστό επιτυχούς τοποθέτησης θηκαριού, 84,0% έναντι 58,8%, μικρότερο χειρουργικό χρόνο, 58,8 έναντι 68,7 λεπτών, και υψηλότερο ποσοστό πλήρους απαλλαγής από λίθους, 85,3% έναντι 64,7%. Ο μονοκεντρικός χαρακτήρας και το περιορισμένο δείγμα επιβάλλουν, ωστόσο, προσεκτική ερμηνεία των αποτελεσμάτων.

Ως προς την ασφάλεια, η παθητική διάταση του ουρητήρα μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο κάκωσης. Τα συγκεντρωτικά δεδομένα υποδεικνύουν χαμηλότερη συχνότητα διεγχειρητικών και μετεγχειρητικών επιπλοκών στους ασθενείς με προηγηθείσα τοποθέτηση stent. Εντούτοις, η παρατηρούμενη διαφορά δεν είναι σταθερή σε όλες τις μελέτες, ενώ οι σοβαρές ουρητηρικές κακώσεις παραμένουν σχετικά σπάνιες ανεξαρτήτως της προηγούμενης τοποθέτησης stent. Τα δυνητικά οφέλη πρέπει να σταθμίζονται έναντι της νοσηρότητας που σχετίζεται με την ίδια την παρουσία του stent. Άλγος, αιματουρία, συχνουρία, επιτακτικότητα και δυσφορία κατά την ούρηση εμφανίζονται συχνά και μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά την ποιότητα ζωής των ασθενών. Επιπλέον, η προεγχειρητική τοποθέτηση συνεπάγεται πρόσθετη επεμβατική πράξη, αύξηση του κόστους και παράταση του συνολικού χρόνου μέχρι την οριστική θεραπεία. Η παρατεταμένη παραμονή του stent έχει επίσης συσχετιστεί με βακτηριακό αποικισμό και αυξημένο κίνδυνο μετεγχειρητικών λοιμώξεων.

Η ερμηνεία των διαθέσιμων δεδομένων απαιτεί προσοχή, καθώς η πλειονότητα των μελετών είναι αναδρομικές και μη τυχαιοποιημένες. Παράλληλα, παρατηρείται σημαντική ετερογένεια ως προς το μέγεθος και την εντόπιση των λίθων, τη χειρουργική τεχνική, τη διάρκεια παραμονής του stent και τα κριτήρια αξιολόγησης της πλήρους απαλλαγής από λίθους. Κατά συνέπεια, οι ομάδες σύγκρισης δεν ήταν πάντοτε ισοδύναμες και οι παρατηρούμενες διαφορές δεν μπορούν να αποδοθούν με βεβαιότητα αποκλειστικά στην παρουσία του stent.

Συνολικά, τα δεδομένα υποστηρίζουν ότι η προεγχειρητική τοποθέτηση ουρητηρικού stent μπορεί να βελτιώσει επιμέρους τεχνικές και κλινικές εκβάσεις, κυρίως στην εύκαμπτη νεφρολιθοτριψία. Το όφελος, ωστόσο, δεν είναι ομοιόμορφο και φαίνεται να εξαρτάται από το λιθιασικό φορτίο, την ανατομία του ουρητήρα, την αναμενόμενη δυσκολία πρόσβασης και την ανάγκη χρήσης θηκαριού. Μάλιστα, οι οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ουρολογικής Εταιρείας αναφέρουν ότι ο κίνδυνος ουρητηρικής κάκωσης κατά την εισαγωγή του θηκαριού είναι χαμηλότερος όταν έχει προηγηθεί τοποθέτηση stent, επισημαίνοντας παράλληλα την έλλειψη επαρκών δεδομένων για τις μακροχρόνιες επιπτώσεις.

Συμπεράσματα

Τα διαθέσιμα δεδομένα δεν υποστηρίζουν τη συστηματική προεγχειρητική τοποθέτηση ουρητηρικού stent σε όλους τους ασθενείς που πρόκειται να υποβληθούν σε νεφρολιθοτριψία. Το όφελος φαίνεται μεγαλύτερο σε επιλεγμένες περιπτώσεις, ιδιαίτερα όταν αναμένεται δύσκολη πρόσβαση, απαιτείται η χρήση θηκαριού ή υπάρχει μεγάλο ή πολλαπλό λιθιασικό φορτίο. Αντίθετα, σε τεχνικά απλούστερες επεμβάσεις και κυρίως σε λίθους στον ουρητήρα, η πρωτογενής ουρητηροσκόπηση χωρίς προηγούμενη τοποθέτηση stent παραμένει ασφαλής και αποτελεσματική επιλογή.

Η απόφαση πρέπει να εξατομικεύεται με βάση τα χαρακτηριστικά του λίθου, την ανατομία του ουρητήρα, τον αναμενόμενο βαθμό δυσκολίας της επέμβασης, τις συννοσηρότητες και τις προτιμήσεις του ασθενούς. Μεγαλύτερες πολυκεντρικές τυχαιοποιημένες μελέτες, με τυποποιημένους ορισμούς των εκβάσεων και παράλληλη αξιολόγηση της ποιότητας ζωής και του κόστους, είναι απαραίτητες για τον ακριβέστερο καθορισμό των ασθενών που μπορούν πραγματικά να ωφεληθούν.

Βιβλιογραφία

Ansari, M. I., Khan, S. A., Thakur, D. K., & Agrawal, C. S. (2025). Comparative efficacy of pre-stented versus non-stented retrograde intrarenal surgery: A randomized controlled trial. *Medicine, 104*(22), Article e42659. https://doi.org/10.1097/MD.0000000000042659

Calvillo-Ramirez, A., Angulo-Lozano, J. C., del Rio-Martinez, C. J., Esparza-Miranda, L. A., Perez Rodriguez Garcia, G., Macías-Cruz, H. M., Neto-Vivas, B. P., & Gonzaga-Carlos, N. (2025). Safety and effectiveness of preoperative stenting compared to non-stenting in ureteroscopy for urinary stone disease: A meta-analysis of comparative studies. *World Journal of Urology, 43*(1), Article 12. https://doi.org/10.1007/s00345-024-05365-8

Chen, H., Pan, Y., Xiao, M., Yang, J., & Wei, Y. (2022). The outcomes of pre-stenting on renal and ureteral stones: A meta-analysis. *Urologia Internationalis, 106*(5), 495–503. https://doi.org/10.1159/000519473

Fahmy, O., Hadi, S. H. S. M., Lee, C. K. S., & Khairul-Asri, M. G. (2022). Impact of preoperative stenting on the outcome of flexible ureterorenoscopy for upper urinary tract urolithiasis: A systematic review and meta-analysis. *Urologia Internationalis, 106*(7), 679–687. https://doi.org/10.1159/000518160

McKay, A., Somani, B. K., Pietropaolo, A., Geraghty, R., Whitehurst, L., Kyriakides, R., & Aboumarzouk, O. M. (2021). Comparison of primary and delayed ureteroscopy for ureteric stones: A prospective non-randomized comparative study. *Urologia Internationalis, 105*(1–2), 90–94. https://doi.org/10.1159/000510213

Sabhan, A. H. (2023). Comparison of immediate versus post-stenting ureteroscopy for ureteral stones treatment. *Journal of Medicine and Life, 16*(12), 1745–1749. https://doi.org/10.25122/jml-2023-0199

Skolarikos, A., Davis, N. F., Gambaro, G., Geraghty, R., Jung, H., Kamphuis, G. M., Lardas, M., Neisius, A., Petřík, A., Somani, B., Tailly, T., & Tzelves, L. (2026). *EAU guidelines on urolithiasis.* EAU Guidelines Office. https://uroweb.org/guidelines/urolithiasis