Κλινικοί και χειρουργικοί παράγοντες που επηρεάζουν τον χρόνο παραμονής του ουρητηρικού stent και τις μεθόδους αφαίρεσής του μετά από ενδουρολογικές επεμβάσεις: μια συστηματική ανασκόπηση

Σταμάτιος Κατσιμπέρης[1,2], Λάζαρος Τζελβές[1,2], Ιωάννης Μανωλίτσης[3], Λάζαρος Λαζάρου[4], Θεόδωρος Τόκας[5], Yuhong Yuan[6,7], Begoña Ballesta Martinez[2,8], Amelia Pietropaolo[9], Patrick Juliebø-Jones[2,10], Rifat Burak Ergül[2,11], Bhaskar Somani[9], Ανδρέας Σκολαρίκος[1]

32	4.373	10–14	48.7%	97.4%
μελέτες	ασθενείς	ημέρες παραμονής	άκαμπτη κυστεοσκόπηση	επιτυχία με νήμα έλξης

ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΣΚΟΠΟΣ

Τα **ουρητηρικά stents** τοποθετούνται κατά κανόνα μετά από ενδουρολογικές επεμβάσεις για επαρκή παροχέτευση και πρόληψη της απόφραξης. Ωστόσο, η σχετιζόμενη με το stent νοσηρότητα παραμένει συχνή και ο βέλτιστος **χρόνος παραμονής** και η **μέθοδος αφαίρεσης** δεν έχουν σαφώς καθοριστεί.

Σκοπός: η αξιολόγηση των κλινικών και χειρουργικών παραγόντων που επηρεάζουν τον χρόνο παραμονής και τον τρόπο αφαίρεσης του stent.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

- Συστηματική ανασκόπηση κατά **PRISMA**· πρωτόκολλο στο **PROSPERO** (CRD420251207309).
- Αναζήτηση σε **Ovid MEDLINE** και **Embase** από την έναρξη έως τις 21 Οκτωβρίου 2025.
- Ένταξη **RCTs** και μη τυχαιοποιημένων συγκριτικών μελετών· μονοσκελείς μελέτες ≥50 ασθενών όπου έλειπαν συγκριτικά δεδομένα.
- Πληθυσμός: ενήλικες (≥18 ετών) με **προσωρινή τοποθέτηση stent** μετά από URS ή PCNL.
- **Καταληκτικά σημεία:** χρόνος παραμονής και μέθοδος αφαίρεσης· επιπλέον πόνος, ανάγκη αναισθησίας, επασβέστωση και μετανάστευση.
- Εκτίμηση κινδύνου σφάλματος με **RoB 2** και **ROBINS-I**.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

- **32 μελέτες** / **4.373 ενήλικες** από Ευρώπη, Ασία και Βόρεια Αμερική.
- Ο χρόνος παραμονής αναφέρθηκε σε **28 μελέτες**, με συγκέντρωση 1–4 εβδομάδων· τα περισσότερα πρωτόκολλα στις **10–14 ημέρες**.
- Ταχεία αφαίρεση (**<7 ημέρες**) ήταν εφικτή σε επιλεγμένους ασθενείς χωρίς αύξηση των ανεπιθύμητων συμβάντων.
- Ο πόνος αξιολογήθηκε σε **29 μελέτες**: χαμηλότερος με εύκαμπτη κυστεοσκόπηση και νήμα έλξης, χωρίς μείωση της επιτυχίας.
- Λοιμώδεις επιπλοκές: πυρετός 5% (Stankovic)· 34 θετικές καλλιέργειες και 4 πυελονεφρίτιδες (El-Nahas).

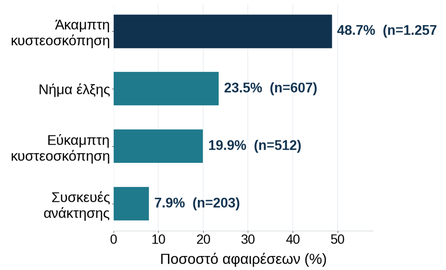
Μέθοδοι αφαίρεσης (n=2.579)

Μέθοδος αφαίρεσης	n	%
Άκαμπτη κυστεοσκόπηση	1.257	48.7
Νήμα έλξης	607	23.5
Εύκαμπτη κυστεοσκόπηση	512	19.9
Συσκευές ανάκτησης	203	7.9

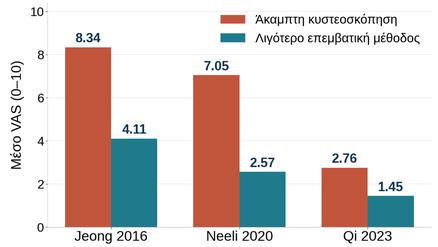
Επασβέστωση: η παρατεταμένη παραμονή συνδέεται σταθερά με επασβέστωση και δυσχέρεια αφαίρεσης — **295/372 ασθενείς** στις **34 ημέρες**. Το νήμα έλξης σχετίζεται με μικρό αλλά επαναλαμβανόμενο κίνδυνο πρόωρης απομάκρυνσης.

ΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ

Κατανομή μεθόδων αφαίρεσης



Πόνος κατά την αφαίρεση (VAS)



Σταθερά χαμηλότερος πόνος με τις λιγότερο επεμβατικές μεθόδους, χωρίς μείωση της τεχνικής επιτυχίας.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Παρατηρείται **σημαντική ετερογένεια** στον χρόνο παραμονής και στη μέθοδο αφαίρεσης, λόγω απουσίας καθολικά αποδεκτού προτύπου και εξάρτησης από θεσμικά πρωτόκολλα.

Οι **10–14 ημέρες** αναδεικνύονται ως το βέλτιστο παράθυρο, ισορροπώντας την επούλωση με την πρόληψη της επασβέστωσης.

Η **εύκαμπτη κυστεοσκόπηση** και το **νήμα έλξης** προτιμώνται λόγω χαμηλότερου πόνου και συγκρίσιμης ασφάλειας, απαιτούν όμως προσεκτική επιλογή και ενημέρωση του ασθενούς.

Περιορισμοί: ετερογένεια υλικών stent και εργαλείων μέτρησης (VAS, USSQ, PROMIS), που εμπόδισε την ποσοτική σύνθεση.

ΜΗΝΥΜΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΡΑΞΗ

Αποφυγή αδικαιολόγητα παρατεταμένης παραμονής και επιλογή **λιγότερο επεμβατικής αφαίρεσης** όπου είναι κλινικά κατάλληλο· απαιτούνται προοπτικές μελέτες με τυποποιημένη καταγραφή εκβάσεων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

[1] Forbes CM, et al. *Can J Urol* 2025;32:335–344.
[2] Oliver R, et al. *Urolithiasis* 2018;46:129–136.
[3] Porto BC, et al. *BMC Urol* 2025;25:76.

[1] Β΄ Ουρολογική Κλινική, Εθνικό & Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Γ.Ν.Α. «Σισμανόγλειο», Αθήνα, Ελλάδα • [2] Ομάδα Εργασίας Ουρολιθίασης & Ενδουρολογίας, EAU Young Academic Urologists (YAU), Άρνεμ, Ολλανδία • [3] Ουρολογική Κλινική, Aberdeen Royal Infirmary, NHS Grampian, Αμπερντίν, Ηνωμένο Βασίλειο • [4] Νοσοκομείο «Ερρίκος Ντυνάν», Αθήνα, Ελλάδα • [5] Ουρολογική Κλινική, Γενικό Νοσοκομείο Ηρακλείου, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ηράκλειο, Ελλάδα • [6] London Health Science Center Research Institute, Λονδίνο (Οντάριο), Καναδάς • [7] McMaster University, Χάμιλτον, Καναδάς • [8] Ουρολογική Κλινική, Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο del Vinalopó, Έλτσε, Ισπανία • [9] Ουρολογική Κλινική, University Hospitals Southampton NHS Trust, Σαουθάμπτον, Ηνωμένο Βασίλειο • [10] Ουρολογική Κλινική, Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Haukeland, Μπέργκεν, Νορβηγία • [11] Ουρολογική Κλινική, Ιατρική Σχολή Κωνσταντινούπολης, Πανεπιστήμιο Κωνσταντινούπολης, Τουρκία