



LU TS: ΠΑΡΕΜΒΑΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ *Διαλείποντες καθετηριασμοί*

Γιώργος Δημητριάδης
Α' Ουρολογική Κλινική Α.Π.Θ.

Δήλωση συμφερόντων (2014-2016)

- Κλινικές μελέτες :
Astellas, Ferring
- Χορηγίες συμμετοχής σε
συνέδρια:
Astellas, Hollister

Δυσλειτουργία του κατώτερου ουροποιητικού - Θεραπευτικοί στόχοι -

- **Προστασία Ανώτερου Ουροποιητικού**
 - Ικανοποιητική χωρητικότητα και διατασιμότητα
 - Πλήρωση με χαμηλές πιέσεις ($P_{det} < 40 \text{cmH}_2\text{O}$)
 - Πλήρης κένωση με αποδεκτές πιέσεις ($P_{det} < 80 \text{cmH}_2\text{O}$)
- **Εγκράτεια ή Αντιμετώπιση (διαχείριση) της ακράτειας**
- **Αποφυγή ουρολοιμώξεων**

Χαμηλές πιέσεις

- **Φάση πλήρωσης**
 - Αντιχολινεργικά – β3 διεγέρτες
 - Αλλαντική τοξίνη
 - Χειρουργική μεγέθυνση (clam κλπ.)
- **Φάση κένωσης**
 - Διαλείποντες καθετηριασμοί
 - Σφιγκτηροτομή
 - Συνεχής παροχέτευση των ούρων

Ενδείξεις για τους διαλείποντες καθετηριασμούς (1)

- **Δυσλειτουργία Εξωστήρα (Detrusor dysfunction).** (Κακώσεις νωτιαίου μυελού, Σκλήρυνση κατά πλάκας, Δισχιδής ράχη, σακχαρώδης διαβήτης, ιππουριδική συνδρομή) ή/και ιδιοπαθείς παθήσεις.
- **Υποκυστική απόφραξη (Bladder outlet obstruction).** Μυογενής υπολειτουργικότητα του εξωστήρα. Στους άνδρες στενώματα ουρήθρας παρατηρούνται συνήθως μετά από πχ. λοίμωξη ή μετεγχειρητικά μετά από επεμβάσεις TURP ή ριζική προστατεκτομή (RP)

Ενδείξεις για τους διαλείποντες καθετηριασμούς (2)

- **Μετεγχειρητικά.** Υπερδιόρθωση της εγκράτειας μπορεί να οδηγήσει σε περιπτώσεις αδυναμίας κένωσης της κύστης και επομένως να απαιτείται η πραγματοποίηση του διαλείποντος καθετηριασμού.

- μετά από επέμβαση για την
ακράτεια από προσπάθεια (SUI)

Procedures for SUI
Transobturator tape (TOT)
Tension-free vaginal tape (TVT)
Colposuspension
Fascial slings
Bulking agents

- μετά από επέμβαση για την
Υπερλειτουργικότητα της κύστης,

Procedures for UUI
Onabotulinum toxin A (formerly called Botulinum toxin type A), needs repetition
Detrusor myectomy
Clam ileocystoplasty
Sacral neuromodulation

- μετά από επέμβαση **Mitrofanoff**

Ιστορική Αναδρομή

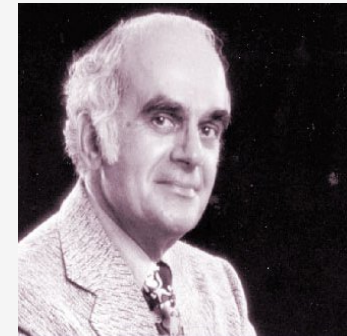
- **ΔΙΑΛΕΙΠΩΝ ΚΑΘΕΤΗΡΙΑΣΜΟΣ**, μορφή θεραπείας για αιώνες έως το 1900.
- **1900**: Η μέθοδος σταματά να εφαρμόζεται λόγω ανακάλυψης του μόνιμου καθετήρα

Χειμώνας 1970

«Ο **Lapides και η Betty S. Lowe**, εφαρμόζουν τον καθαρό διαλείποντα καθετηριασμό σε 30-χρονη γυναίκα με ακράτεια και υποτροπιάζουσες UTIs με νευρογενή κύστη λόγω MS, που δεν δέχτηκε την κυστεοστομία. Διδασκαλία καθαρής (όχι στείρας) τεχνικής.

Καθετηριασμός /2-3 ώρες ημερησίως και X2-3 /βράδυ και χορήγηση αντιχολινεργικού. Ο καθετήρας αποστειρωνόταν με benzalkonium chloride για 20 min.

Η ασθενής παρέμεινε πλήρως εγκρατής χωρίς βακτήρια. Η έλλειψη σημαντικότητας της αποστείρωσης δόθηκε από την ασθενή μετά από ατυχή πτώση του καθετήρα»



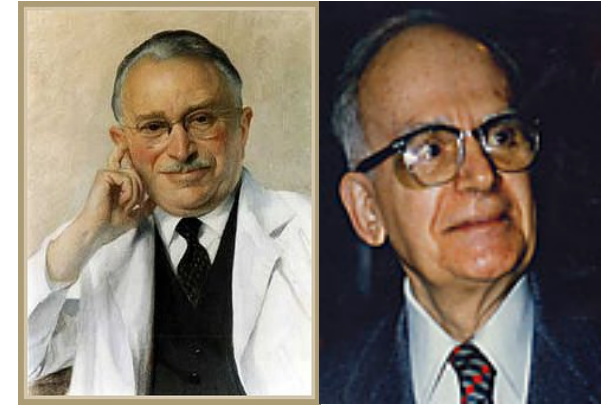
Jack Lapides, M.D.
1914-1995

- **1971**: Lapides, χρήση καθαρών IC, (η άμυνα του ξενιστή εμποδίζει τη συμπτωματική UTI, λόγω συχνής κένωσης της κύστης. Αρχικά σε χρόνια επίσχεση, μετά σε νευρογενή κύστη.
- **1972**: Άρθρο παρακολούθησης στο The Journal of Urology. Ένα από τα θεμελιώδη άρθρα των τελευταίων 100 ετών.

Συνεχής παροχέτευση των ούρων



Τεχνική



- **Στείρα**

Guttmann L, Frankel H. The value of intermittent catheterisation in the early management of traumatic paraplegia and tetraplegia. Paraplegia 1966 Aug;4(2):63-84.

- **Καθαρή (Αμερική)**

Lapides J, Diokno AC, Silber SJ, et al. Clean, intermittent self-catheterization in the treatment of urinary tract disease. J Urol 1972 Mar;107(3):458-61.

- **Άσηπτη (Ευρώπη)**

Stöhrer M, Kramer G, Löchner-Ernst D, et al. Diagnosis and treatment of bladder dysfunction in spinal cord injury patients. Eur Urol Update Series 1994;3:170-5.

Matsumoto T, Takahashi K, Manabe N, et al. Urinary tract infection in neurogenic bladder. Int J Antimicrob Agents 2001 Apr;17(4):293-7.

Διαλείποντες αυτοκαθετηριασμοί

- Αφορούν στη φάση κένωσης
- Αποτελούν την πλέον κατάλληλη αγωγή στις περιπτώσεις αδυναμίας κένωσης της κύστης
- Εξασφαλίζουν την **πλήρη κένωση** της κύστης σε **συνθήκες χαμηλών πιέσεων**
- Εξατομίκευση του προγράμματος με γνώμονα τα ουροδυναμικά ευρήματα

- *Stöhrer M, Kramer G, Löchner-Ernst D, et al. Diagnosis and treatment of bladder dysfunction in spinal cord injury patients. Eur Urol Update Series 1994;3:170-5.*
- *Madersbacher H, Wyndaele JJ, Igawa Y, et al. Conservative management in neuropathic urinary incontinence. In: Incontinence, 2nd edn. Abrams P, Khoury S, Wein A, eds. Plymouth: Health Publication, 2002; pp. 697-754.*

Πριν ή μετά την ούρηση;

- Ούρηση με υψηλές πιέσεις → προσπάθεια αποφυγής της ούρησης
 - Αντί της ούρησης
 - Προϋπόθεση η εξασφάλιση ικανοποιητικής λειτουργικής χωρητικότητας και διατασιμότητας
 - Εξατομίκευση του προγράμματος καθετηριασμών

- *Stöhrer M, Kramer G, Löchner-Ernst D, et al. Diagnosis and treatment of bladder dysfunction in spinal cord injury patients. Eur Urol Update Series 1994;3:170-5.*
- *Madersbacher H, Wyndaele JJ, Igawa Y, et al. Conservative management in neuropathic urinary incontinence. In: Incontinence, 2nd edn. Abrams P, Khoury S, Wein A, eds. Plymouth: Health Publication, 2002; pp. 697-754.*

Πριν ή μετά την ούρηση;

- Διαχείριση υπολείμματος ή προσπάθεια αποφυγής της ούρησης;
- Κένωση με σχετικά χαμηλές πιέσεις (<80cmH₂O) → διαχείριση υπολείμματος
 - Μετά την ούρηση
 - 1-2 φορές ημερησίως

Πόσες φορές;

- Πόσες φορές την ημέρα κάθε \approx πόσες ώρες
- Θέμα χρόνου ή όγκου ούρων;
- Υπολειτουργικός εξωστήρας
 - Κάθε καθετηριασμός $\leq 400\text{ml}$
- Υπερλειτουργικός εξωστήρας με δυσσυνέργεια
 - Πριν η πλήρωση φτάσει στον όγκο αντανακλαστικής σύσπασης (reflex volume), αφού πρώτα έχουμε προσπαθήσει να αυξήσουμε αυτόν τον όγκο και έχουμε πετύχει reflex volume $> 250\text{ml}$

Εξατομίκευση

- Απαραίτητη η συμμετοχή του ασθενή
- Διαγράμματα υγρών – ούρησης
- Προσπάθεια ταυτοποίησης αισθήματος και εμπειρίας με συγκεκριμένο όγκο ούρων
- Διαχείριση προσλαμβανομένων υγρών
- 4-6 φορές / ημερησίως
- Κένωση μέχρι 400ml
- Αποφυγή νυχτερινής αφύπνισης

Καθετήρες για διαλείποντα καθετηριασμό: *Βασικά χαρακτηριστικά*

Μέγεθος

Το μέγεθος των καθετήρων εκφέρεται είτε σε μονάδες Charrière (Ch) (1 Ch = 0.33 mm διάμετρος) ή σε μονάδες French (Fr) (οι οποίες αναπαριστούν την περιφέρεια σε mm). (Διεθνείς μονάδες μέτρησης)

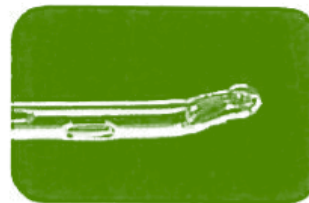
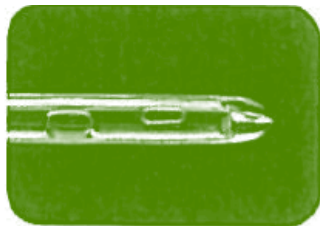
Συνδέσεις

Οι συνδέσεις των καθετήρων διαθέτουν χρωματική κωδικοποίηση σύμφωνα με το μέγεθος του καθετήρα. Αυτό βοηθά στην αποφυγή σφαλμάτων όσον αφορά την επιλογή του μεγέθους του καθετήρα.
(Διεθνής κωδικοποίηση)



Άκρα

Οι καθετήρες έχουν δύο κύριους τύπους άκρων:
τον ευθύ τύπου Nelaton και τον κυρτό τύπου Tiemann .

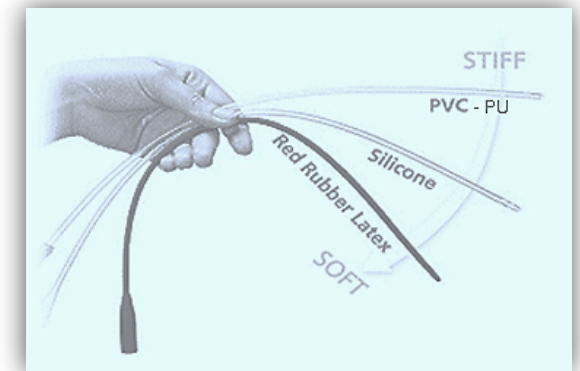


Καθετήρες για διαλείποντα καθετηριασμό: Υλικό κατασκευής

Σώμα καθετήρα

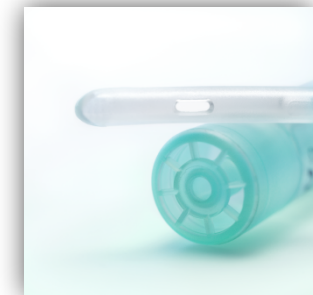
Οι καθετήρες κατασκευάζονται από πληθώρα διαφορετικών υλικών :

- **Πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC):** Είναι σκληρό και άκαμπτο.
- **Σιλικόνη:** Οι καθετήρες από σιλικόνη τείνουν να είναι δύσκαμπτοι. Ωστόσο είναι λιγότερο δύσκαμπτοι από τους αντίστοιχους από PVC.
- **Πολυουρεθάνη (PU):** Οι καθετήρες από PU τείνουν να εύκαμπτοι και ανθεκτικοί στο «δίπλωμα».



Πλάγιες οπές

Κάποιοι καθετήρες έχουν λειασμένες πλάγιες οπές που καθιστούν ευκολότερη την εισαγωγή και την απομάκρυνση του καθετήρα από την ουρήθρα, ελαχιστοποιώντας έτσι τον κίνδυνο τραυματισμού της ουρήθρας.



Καθετήρες για διαλείποντα καθετηριασμό: *Λίπανση*

Γενικότερα, υπάρχουν δύο τύποι καθετήρων για διαλείποντα καθετηριασμό:

1. Μη λιπασμένοι καθετήρες όπου απαιτείται εφαρμογή λιπαντικής γέλης πριν από τη χρήση. Σε ορισμένους καθετήρες, η λιπαντική γέλη περιλαμβάνεται στη συσκευασία.

- Υπάρχουν 2 τύποι λιπαντικής γέλης: **με ή χωρίς αναισθητικό.**

- Στους καθετήρες που δεν περιλαμβάνεται η λιπαντική γέλη στη συσκευασία, συνήθως εφαρμόζεται από τον ίδιο το χρήστη είτε στο άκρο του καθετήρα είτε ρίχνοντας μερικά ml γέλης στην ουρήθρα.



Καθετήρες για διαλείποντα καθετηριασμό: Λίπανση

2. **Υδρόφιλοι καθετήρες**, οι οποίοι χωρίζονται σε δύο επιπλέον τύπους:

- **Υδρόφιλους καθετήρες** όπου η λίπανση είναι στην επιφάνεια του καθετήρα και **ενεργοποιείται όταν έρχεται σε επαφή με νερό μετά από 30''**. Σε ορισμένους καθετήρες, περιλαμβάνεται αμπούλα με Φ.Ο. στη συσκευασία.
- **Έτοιμους λιπασμένους υδρόφιλους** καθετήρες, συσκευασμένους σε διάλυμα, για άμεση χρήση χωρίς καμία αναμονή ή προετοιμασία.

Τα οφέλη της υδρόφιλης λίπανσης

Η υδρόφιλη λίπανση έχει την ιδιότητα να δεσμεύει και να συγκρατεί τα μόρια του νερού, έτσι ώστε να παρέχει απαλή και γλιστερή επιφάνεια που διευκολύνει την εισαγωγή και την απομάκρυνση του καθετήρα από την ουρήθρα.

- Οι υδρόφιλοι καθετήρες παρέχουν αρκετά πλεονεκτήματα έναντι αυτών χωρίς έτοιμη λίπανση.
 - Χαμηλότερο ποσοστό ουρολοιμώξεων
 - Λιγότερη τριβή κατά την εισαγωγή και απομάκρυνση, η οποία ελαχιστοποιεί τον κίνδυνο τραυματισμού στην ουρήθρα και το σχηματισμό ουρηθρικών στενώσεων
 - Μειωμένο κίνδυνο φλεγμονής στην ουρήθρα





Intermittent Catheterization With Hydrophilic Catheters as a Treatment of Chronic Neurogenic Urinary Retention

Emmanuel Chartier-Kastler^{1*} and Pierre Denys²

¹*Urology Department, Gh Pitié Salpêtrière, Medical School Pierre et Marie Curie, Paris VI, France*

²*Physical Medicine and Rehabilitation Department, Raymond Poincaré Hospital, Medical School Paris Ile de France Ouest, Versailles Saint Quentin University, Versailles, France*

- Compared with plastic catheters that have been manually lubricated with gel, **hydrophilic catheters reduce urinary tract infection and microhematuria**. Hydrophilic catheters are also associated with high levels of patient satisfaction because they are comfortable to use
- There is a wealth of evidence, including randomized controlled trials, to support **the benefits of hydrophilic catheters in terms of safety and quality of life**, especially in men with spinal cord injury

Επιπλοκές διαλείποντος καθετηριασμού: Λοιμώξεις (1)

- Λοιμώξεις ουροφόρου οδού (CAUTI) :

Συμπτωματικές ουρολοιμώξεις εμφανίζονται στο **10 – 15%** των ασθενών, ακόμα και όταν πραγματοποιούν σωστά την τεχνική του διαλείποντος καθετηριασμού.



Επιπλοκές διαλείποντος καθετηριασμού: Λοιμώξεις (2)

- **Ορχεοεπιδυμιτίδα:** Εμφανίζεται συχνά σε ασθενείς που κάνουν Δ.Κ. Βραχυπρόθεσμα ο επιπολασμός είναι 3% -12% και μακροπρόθεσμα πάνω από 40%.
- **Ουρηθρίτιδα:** 1-18% των ασθενών (σύμφωνα με ιστορικά δεδομένα). Ωστόσο, τα χαρακτηριστικά των καθετήρων αλλά και οι τεχνικές καθετηριασμού έχουν αλλάξει σε μεγάλο βαθμό όλα αυτά τα χρόνια. Ως εκ τούτου, η προβολή των ιστορικών αποτελεσμάτων στα σημερινά δεδομένα είναι αδύνατη. Παράλληλα υπάρχει έλλειψη δεδομένων σε σχέση με την συχνότητα και τον κίνδυνο εμφάνισης ουρηθρίτιδας.
- **Προστατίτιδα:** Επιπολασμός 18-31% των ασθενών

Ουρολοιμώξεις;

- Ουρολοίμωξη ή ασυμπτωματική μικροβιουρία;
 - Λιγότερες ή περισσότερες από 4-6 φορές ημερησίως σχετίζονται με αυξημένο κίνδυνο λοιμώξεων
-
- *Waller L, Jonsson O, Norlén L, et al. Clean intermittent catheterization in spinal cord injury patients: long-term follow-up of a hydrophilic low friction technique. J Urol 1995 Feb;153(2):345-8.*
 - *Bakke A, Digranes A, Hψisaeter PA. Physical predictors of infection in patients treated with clean intermittent catheterization: a prospective 7-year study. Br J Urol 1997 Jan;79(1):85-90.*
 - *Wyndaele JJ. Complications of intermittent catheterization: their prevention and treatment. Spinal Cord 2002 Oct;40(10):536-41.*

Long-term bladder management by intermittent catheterisation in adults and children (Review)

Moore KN, Fader M, Getliffe K

Copyright © 2009 The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons, Ltd.



- Intermittent catheterisation is **a critical aspect of healthcare for individuals with incomplete emptying** who are otherwise unable to void adequately to protect bladder and renal health
- There is a **lack of evidence to state that incidence of UTI** is affected by use of sterile or clean technique, coated or uncoated catheters, single (sterile) or multiple use (clean) catheters, self-catheterisation or catheterisation by others, or by any other strategy
- Based on the current data, **it is not possible to state that one catheter type, technique or strategy is better than another**

Επιπλοκές διαλείποντος καθετηριασμού: Τραυματισμοί

- **Τραυματισμοί της ουρήθρας:** Συχνοί σε ασθενείς που ακολουθούν ΔΚ κυρίως κατά την έναρξη της μεθόδου σε έως και 30% των ασθενών. Προτείνεται η χρήση ενός υδρόφιλου καθετήρα.
- **False passage :** Καμία αναφορά σε επιπολασμό. Ωστόσο, εάν χρησιμοποιείται καθετήρας μεγέθους CH 8-10, μπορεί να συμβεί τραυματισμός της βολβικής ουρήθρας καθώς στα σημεία αντίστασης λειτουργεί ως "βέλος" και όχι ως διαστολέας.
- **Στενώματα ουρήθρας:** Εμφανίζεται στο 5% των ασθενών (αποκλειστικά σε άνδρες)

Τι καθετήρας χρειάζεται;

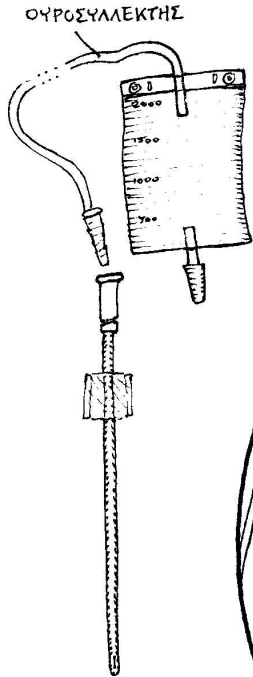
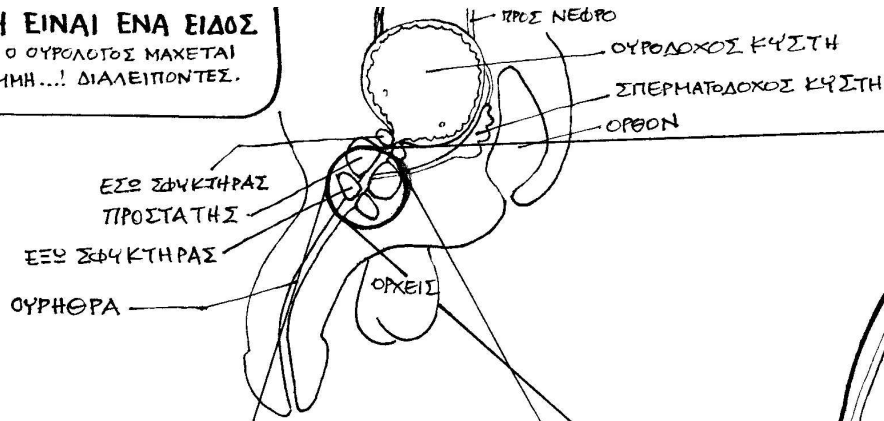
- **Λεπτός καθετήρας (8-10Fr)**

- Εύκολο πέρασμα από την πρόσθια ουρήθρα
- Πιθανός τραυματισμός της βολβικής ουρήθρας καθώς στα σημεία αντίστασης λειτουργεί ως "βέλος" και όχι ως διαστολέας
- Αδυναμία παροχέτευσης του ιζήματος λόγω στενού αυλού
- Μικρή αντίσταση κατά τον επιμήκη άξονα που καθιστά αδύνατη την υπερνίκηση ανατομικού ή λειτουργικού εμποδίου

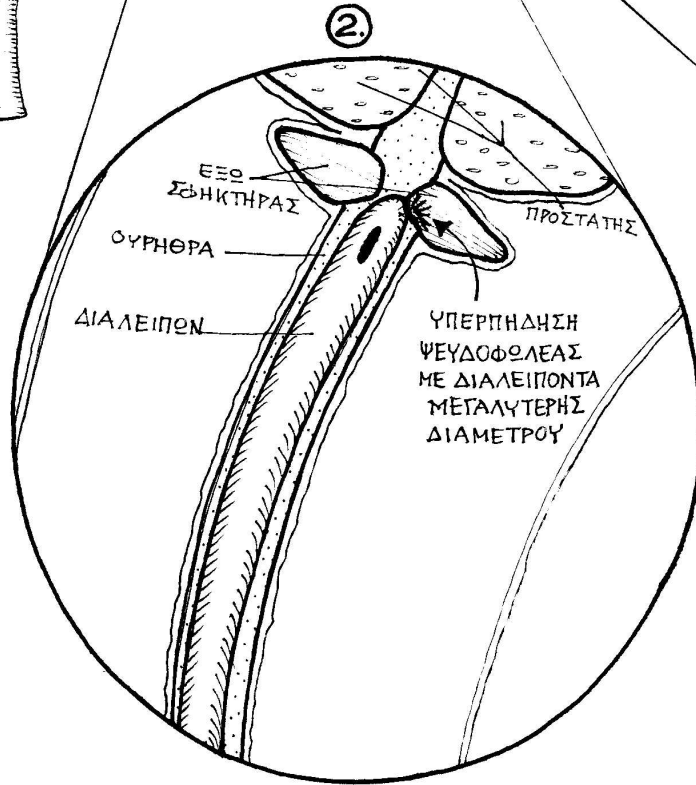
Τι καθετήρας χρειάζεται;

- **Μεγαλύτερος καθετήρας (12-14Fr)**
 - Προσπέραση εμποδίων
 - Δράση διαστολέα και όχι διατρητή
 - Παροχέτευση του ιζήματος

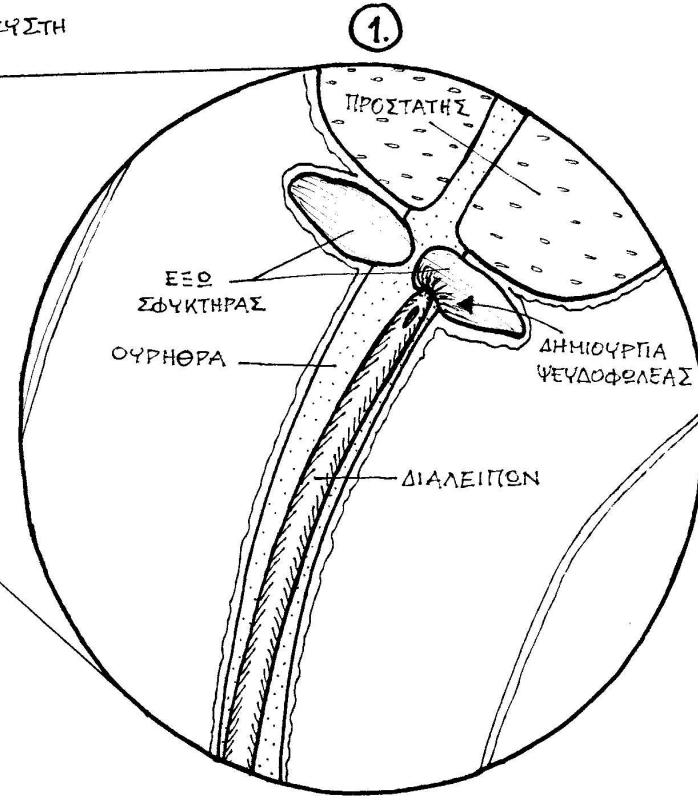
Η ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΙΝΑΙ ΕΝΑ ΕΙΔΟΣ
 ΖΩΗΣ... * ΟΠΟΥ Ο ΟΥΡΟΛΟΓΟΣ ΜΑΧΕΤΑΙ
 ΣΤΗΝ ΠΡΩΤΗ ΓΡΑΜΜΗ...! ΔΙΑΛΕΙΠΟΝΤΕΣ.



ΔΙΑΛΕΙΠΟΝ
 14-16

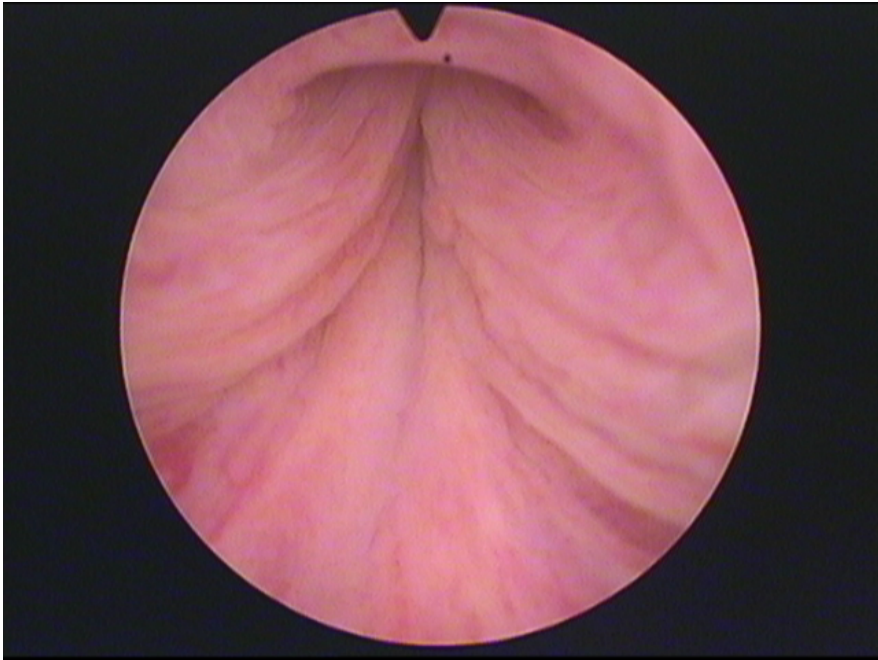
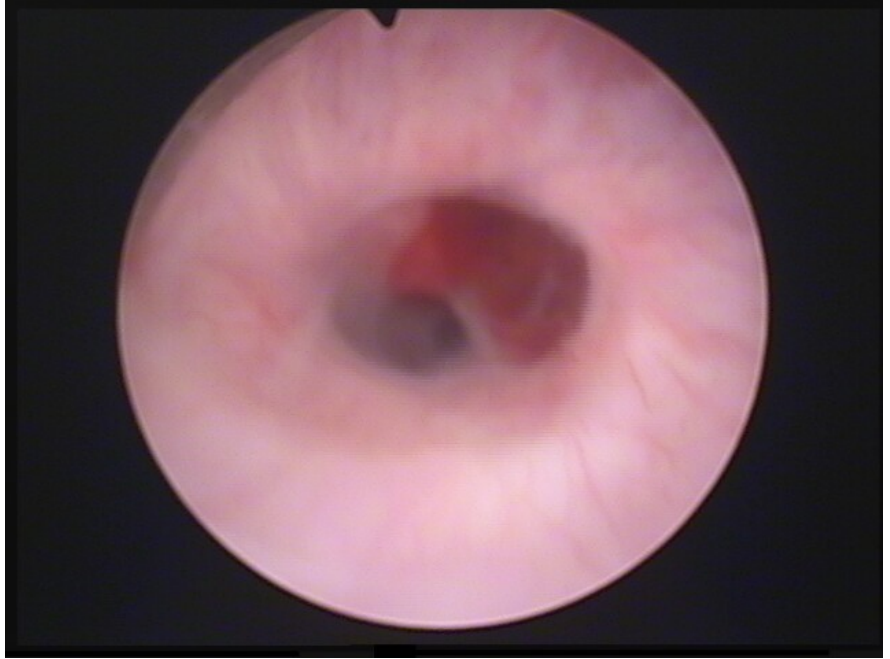
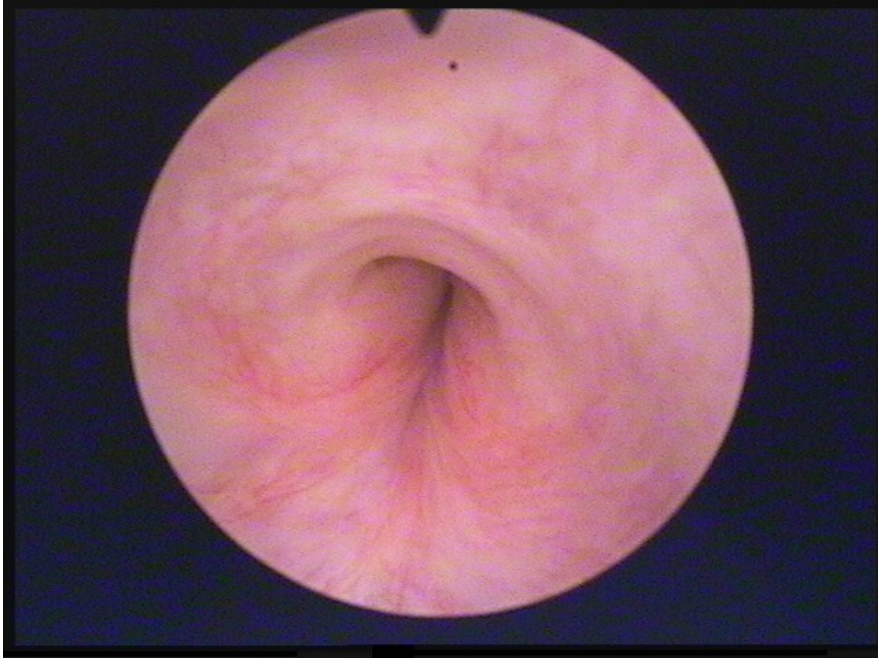


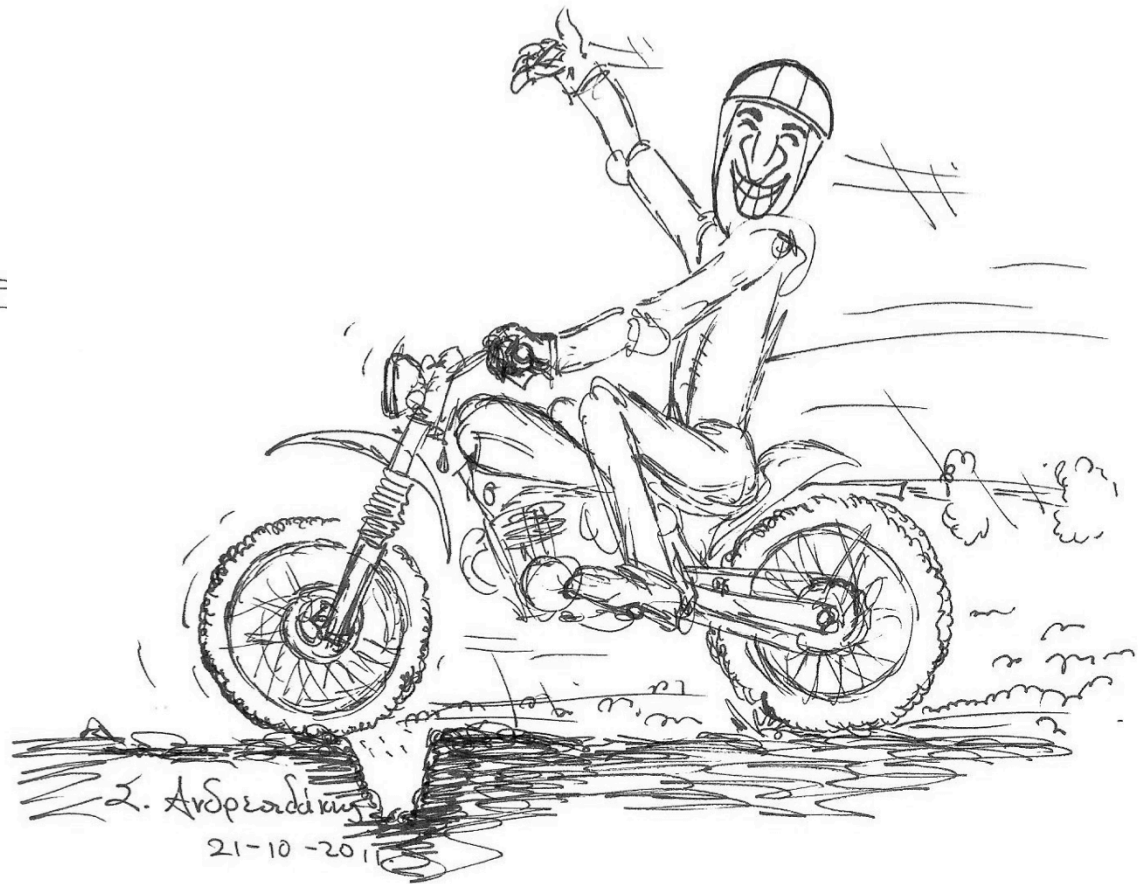
2. ΥΠΕΡΠΗΔΗΣΗ ΨΕΥΔΟΦΟΛΕΑΣ
 ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΔΙΑΛΕΙΠΟΝΤΑ 14-16



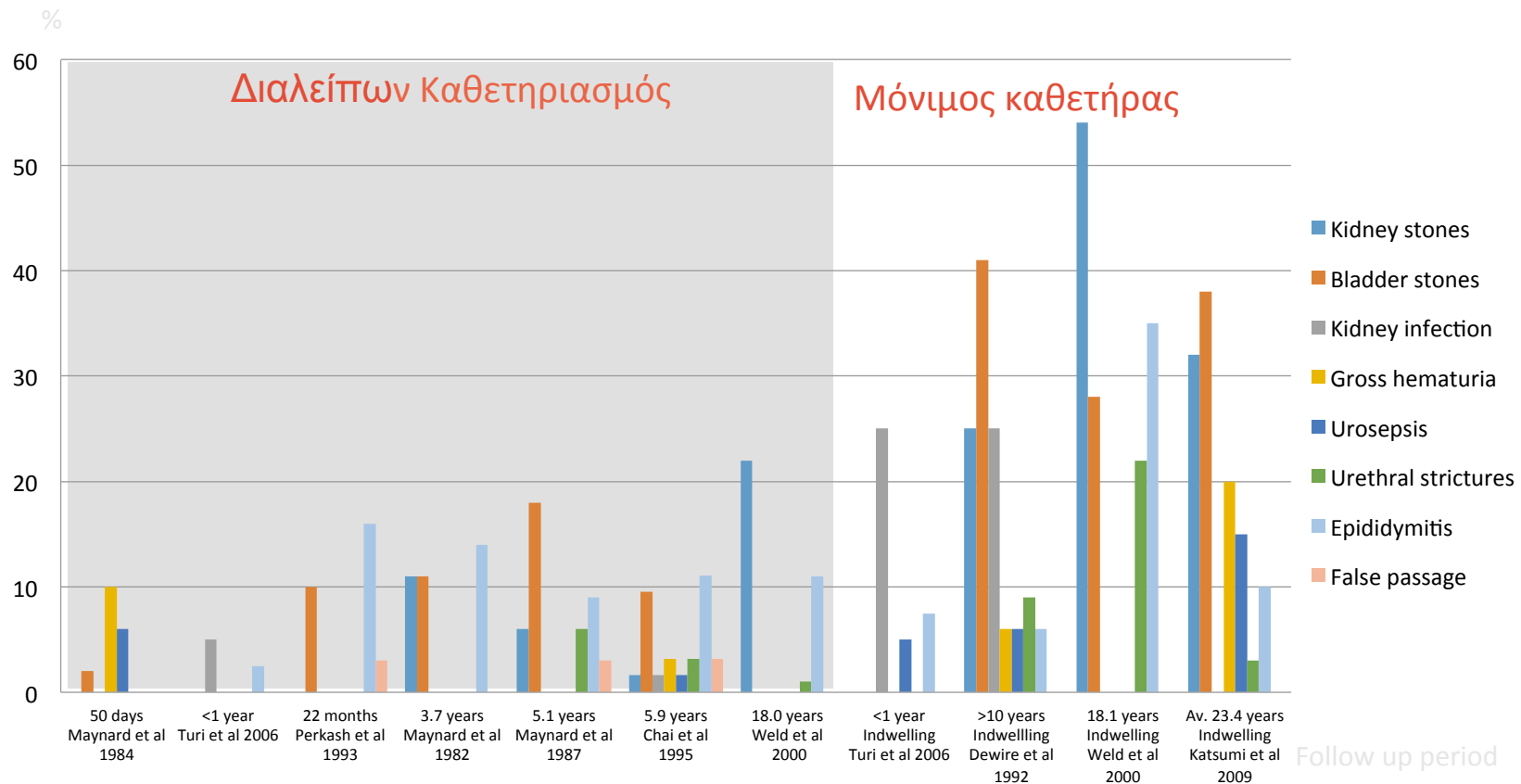
1. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΨΕΥΔΟΦΟΛΕΑΣ
 ΑΠΟ ΔΙΑΛΕΙΠΟΝΤΑ 10-12
 ΣΤΟΝ ΕΞΟ ΣΦΥΚΤΗΡΑ ΜΕ
 ΣΥΝΕΠΕΙΑ ΑΔΥΝΑΜΙΑ ΕΙΣΟΔΟΥ







Ο διαλείπων καθετηριασμός συνδέεται με μικρότερο κίνδυνο μακροχρόνιων επιπλοκών



Τεχνικές Διαλείποντος Καθετηριασμού

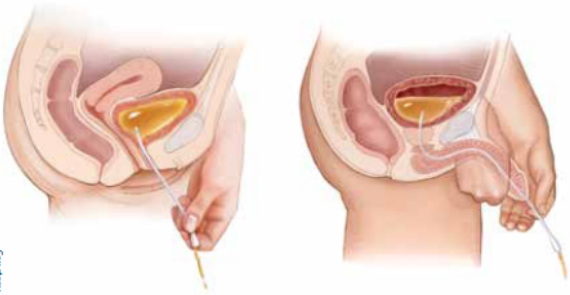
Evidence-based Guidelines for
Best Practice in Urological Health Care

Catheterisation

Urethral intermittent in adults

Dilatation, urethral intermittent in adults

2013



Copyright | Roche/Genentech Medical

ean European
Association
of Urology
Nurses

Στείρα τεχνική (Χειρουργείο).

Άσηπτη τεχνική

(αποστειρωμένοι καθετήρες, αντιβακτηριδιακό διάλυμα πλύσης ή μαντιλάκια και αποστειρωμένα γάντια).

No touch τεχνική

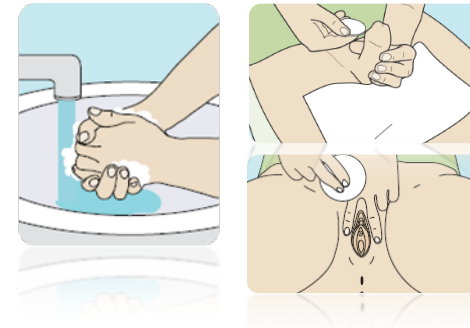
(Ανήκει στην άσηπτη τεχνική. Ωστόσο για την εφαρμογή της απαιτείται η χρήση έτοιμων λιπασμένων καθετήρων).

Καθαρή τεχνική

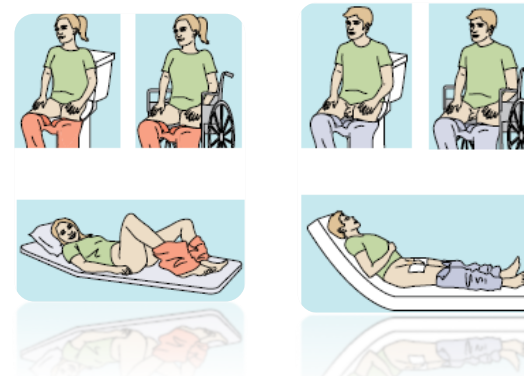
(Αποτελεί την τεχνική που θα πρέπει να ακολουθήσουν οι χρήστες στο σπίτι).

Συνιστάται η χρήση της Καθαρής τεχνικής κατά ΤΟΝ Αυτοκαθετηριασμό έτσι ώστε...

- ✓ Να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος λοιμώξεων & τραυματισμών κατά τον καθετηριασμό
- Τήρηση των κανόνων υγιεινής
- Καλό πλύσιμο της περιγεννητικής περιοχής και των χεριών
- Χρήση έτοιμων λιπασμένων υδρόφιλων καθετήρων

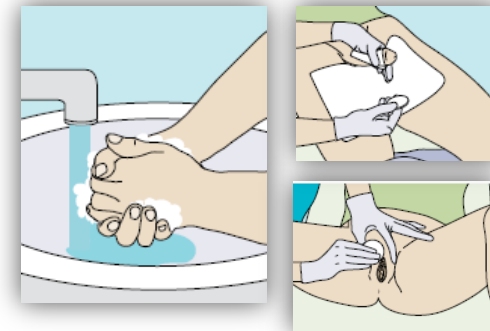


- ✓ Να διευκολύνει τον χρήστη, ώστε να επιτυγχάνεται καλύτερη συμμόρφωση
- Καθετηριασμός σε χώρο που εξυπηρετεί τον χρήστη: κρεβάτι/ τουαλέτα / αμαξίδιο
- Χρήση καθετήρων που διευκολύνουν τον χειρισμό
- Πρόγραμμα σχεδιασμένο να «ταιριάζει» με τον τρόπο ζωής

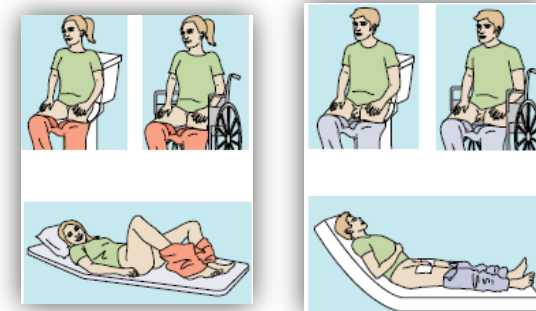


Συνιστάται η χρήση της Καθαρής τεχνικής κατά τον Έτερο-καθετηριασμό έτσι ώστε...

- ✓ Να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος λοιμώξεων & τραυματισμών κατά τον καθετηριασμό
 - Ίδια αλληλουχία βημάτων με την καθαρή τεχνική
 - Απαιτείται επιπλέον εξοπλισμός (γάντια, ουροσυλλέκτης)



- ✓ Να διευκολύνει τον χρήστη και τον φροντιστή
 - Πρόγραμμα σχεδιασμένο να «ταιριάζει» με τον τρόπο ζωής και των 2.
 - Καθετηριασμός συνήθως στο: κρεβάτι
 - Χρήση καθετήρων που διευκολύνουν τον χειρισμό



Εκπαιδύοντας τον ασθενή ή/και τον φροντιστή (1)

Στόχος

- Εκμάθηση της ενδεδειγμένης τεχνικής
- Τόνωση της αυτοπεποίθησης
- Αίσθημα ελέγχου της κατάστασης
- Γνώση για την επίλυση προβλημάτων

Σε ποιον

- Ασθενής (αυτοκαθετηριασμός)
- Φροντιστής (Έτερο-καθετηριασμός)

Θα πρέπει να:

- i. Γνωρίζουν τα οφέλη και τις πιθανές προκλήσεις του διαλείποντος καθετηριασμού.
- ii. Αποκτήσουν γνώση και να αναπτύξουν δεξιότητες για τον καθετηριασμό.
- iii. Ενταχθεί ο διαλείπων καθετηριασμός στην καθημερινότητά τους.

Εκπαιδύοντας τον ασθενή ή/και τον φροντιστή (2)

Που

- Η εκπαίδευση μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε στο νοσοκομείο/ κέντρο αποκατάστασης είτε στο σπίτι.
- Σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει να προάγεται η ιδιωτικότητα
- Η πρώτη εκπαίδευση γίνεται στο κρεβάτι. Στόχος είναι ο καθετηριασμός να πραγματοποιείται στην τουαλέτα, εφόσον η κινητική κατάσταση το επιτρέπει.

Πότε

- Έναρξη της εκπαίδευσης εφόσον υπάρχει σωματική και συναισθηματική ετοιμότητα.

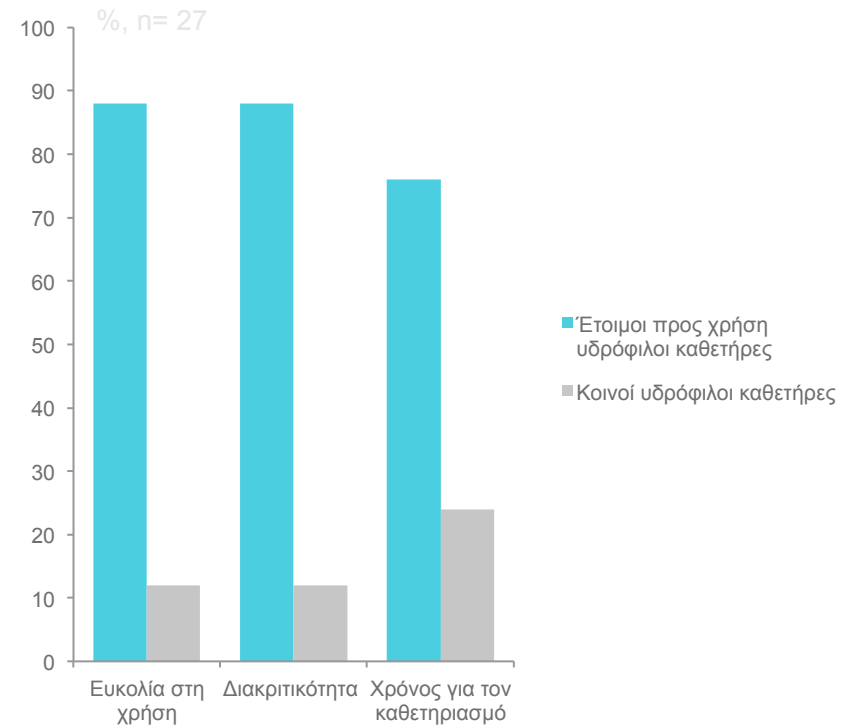
Εξέλιξη των υλικών για διαλείποντα καθετηριασμό



Οι έτοιμοι προς χρήση καθητήρες προτιμούνται από τους χρήστες

Οι έτοιμοι προς χρήση υδρόφιλοι καθητήρες προτιμούνται από τους χρήστες καθώς υπερτερούν, όσον αφορά:

- την Ευκολία στη χρήση ($p=0.000$)
- τη Διακριτικότητα ($p=0.000$)
- το Χρόνο που αφιερώνουν για τον καθετηριασμό ($p=0.015$)



Ο διαλείπων καθετηριασμός βελτιώνει την ποιότητα ζωής

Ελαχιστοποιεί τον κίνδυνο επιπλοκών

- Ουρολοιμώξεις
- Τραυματισμοί, φλεγμονές, αιματουρίες
- Λίθοι και βλάβες στους νεφρούς και την κύστη

Προάγει την ανεξαρτησία

- Επιτρέπει στον χρήστη να αναλάβει τον έλεγχο της κύστης και της ζωής του
- Απαλλάσσει από τη χρήση λοιπών προϊόντων όπως του μόνιμου καθετήρα και του ουροσυλλέκτη

Βελτιώνει τον τρόπο ζωής

- Δυνατότητα συμμετοχής σε αθλητικές και κοινωνικές δραστηριότητες
- Αύξηση της αίσθησης ασφάλειας, ελευθερίας και τόνωση της αυτοπεποίθησης
- Τόνωση της σεξουαλικότητας και βελτίωση της γονιμότητας

Οι διαλείποντες καθετηριασμοί σαν αυτοδιαστολή στα στενώματα ουρήθρας



Intermittent self-dilatation for urethral stricture disease in males (Review)
Copyright © 2014 The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons, Ltd

Authors' conclusions

Performing intermittent self-dilatation **may confer a reduced risk of recurrent urethral stricture** after endoscopic treatment. We have very little confidence in the estimate of the effect owing to the **very low quality of the evidence**. Evidence for other comparisons and outcomes is limited. Further research is required to determine whether the apparent benefit is sufficient to make the intervention worthwhile, and in whom.

Parachute use to prevent death and major trauma related to gravitational challenge: systematic review of randomised controlled trials

Gordon C S Smith, Jill P Pell

BMJ VOLUME 327 20-27 DECEMBER 2003



Conclusions

As with many interventions intended to prevent ill health, **the effectiveness of parachutes has not been subjected to rigorous evaluation by using randomized controlled trials**. Advocates of evidence based medicine have criticized the adoption of interventions evaluated by using only observational data. We think that everyone might benefit if the most radical protagonists of evidence based medicine organized and participated in a double blind, randomized, placebo controlled, crossover trial of the parachute.