

**ΒΙΟΨΙΑ ΤΟΥ ΑΔΕΝΑ ΦΡΟΥΡΟΥ ΚΑΙ
ΒΙΟΨΙΑ ΜΕ ΛΕΜΦΙΚΗ ΣΚΙΑΓΡΑΦΗΣΗ:
Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟ ΤΟΥ
ΠΕΟΥΣ ΧΩΡΙΣ ΛΕΜΦΑΔΕΝΟΠΑΘΕΙΑ**



ΘΕΟΔΩΡΟΣ Γ. ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΥ
PHD, FEBU

**ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Α' Ε.Σ.Υ.
ΟΥΡΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ Α.Ο.Ν.Α. «ΑΓ. ΣΑΒΒΑΣ»**



**ΜΕΤΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ Ε.Ο.Ε.
ΤΕΤΑΡΤΗ 19 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 2014**

27/6/2017

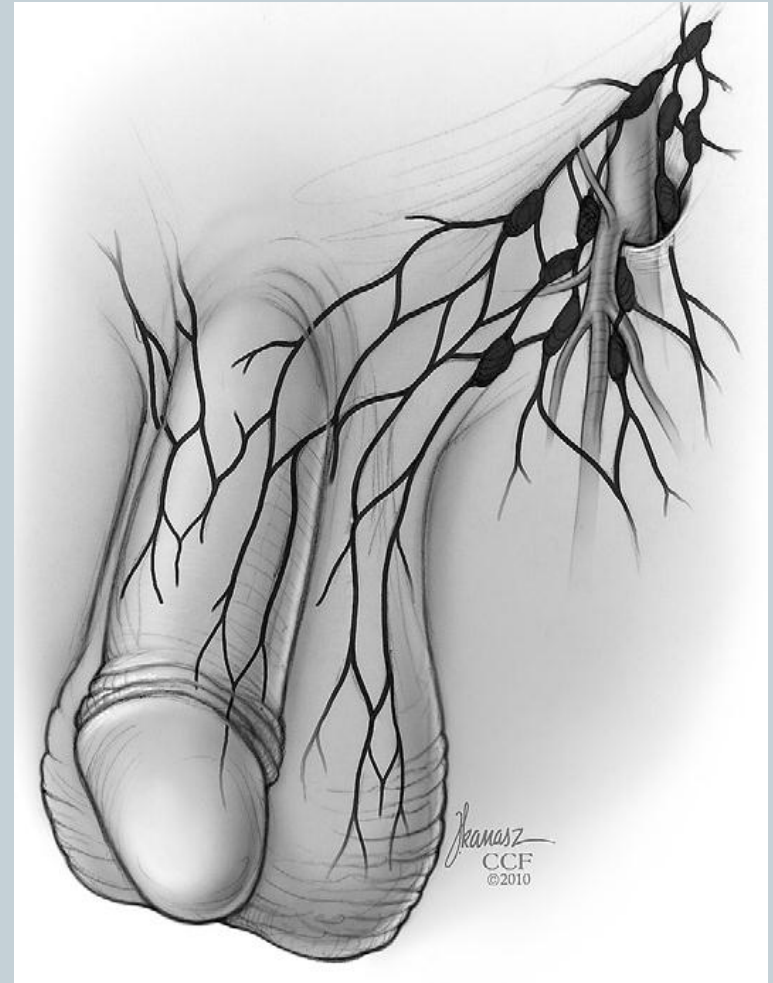
Εισαγωγή



- Οι καρκίνοι του πέους και της ουρήθρας, αν και από τους πιο σπάνιους στην Ουρολογία, είναι σημαντικοί για τον Ουρολόγο για να τους διαγνώσει **ΣΩΣΤΑ** και θεραπεύσει **ΕΠΑΡΚΩΣ** για πολλούς λόγους:
 - Η διάγνωση συχνά **ΚΑΘΥΣΤΕΡΕΙ** λόγω αισθήματος «ντροπής» του αρρώστου και,
 - Η χειρουργική εκτομή είναι η **ΜΟΝΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ** που είναι δυνητικά ίασης, ακόμα και αν έχουμε λεμφαδενική νόσο

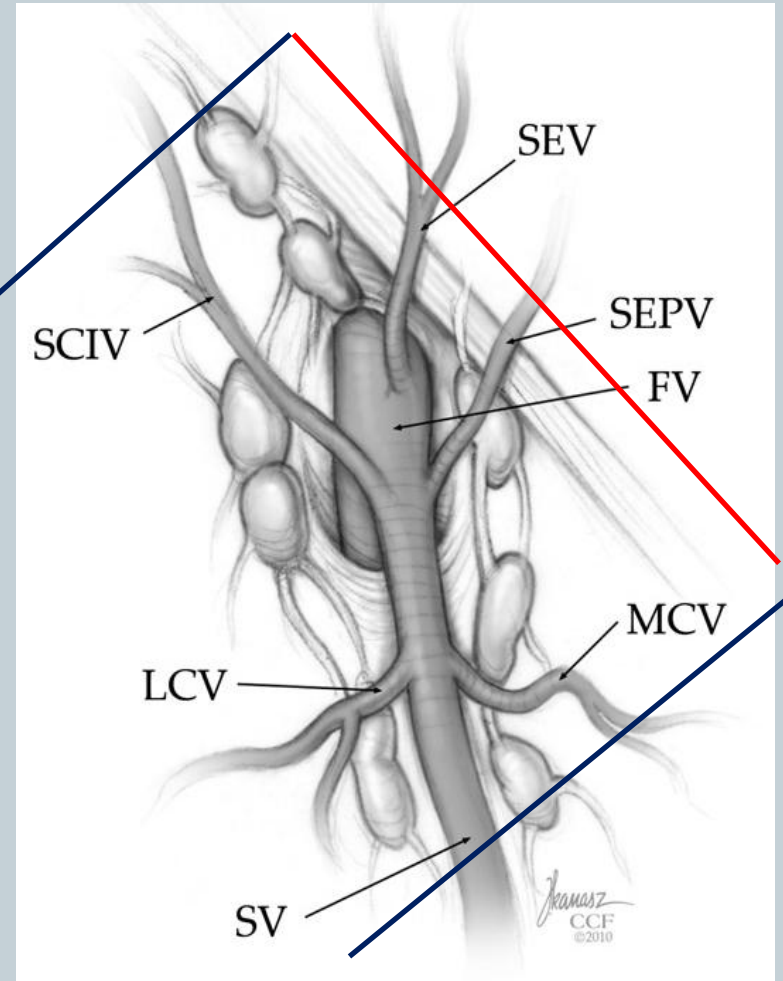
ΑΝΑΤΟΜΙΚΕΣ ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ

- Η λεμφαδενική αποχέτευση του πέους είναι «παράλληλη» με τη φλεβική αποχέτευση:
 - Ένα επιφανειακό δίκτυο που αποχετεύει το δέρμα και,
 - Ένα βαθύτερο δίκτυο που αποχετεύει τη βάλανο και τα σηραγγώδη σώματα



ΑΝΑΤΟΜΙΚΕΣ ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ

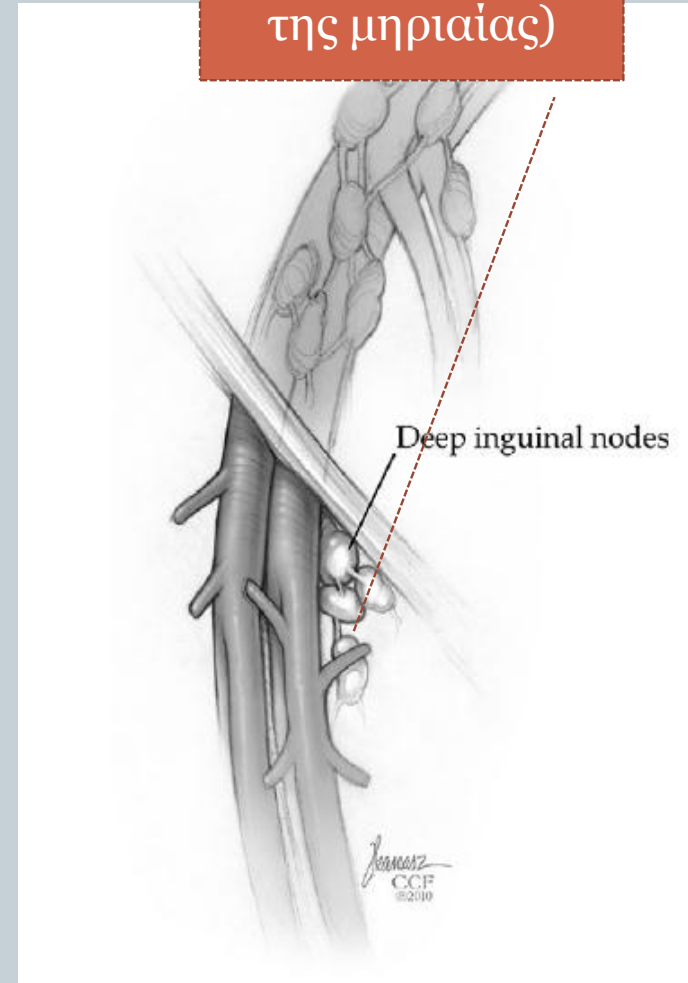
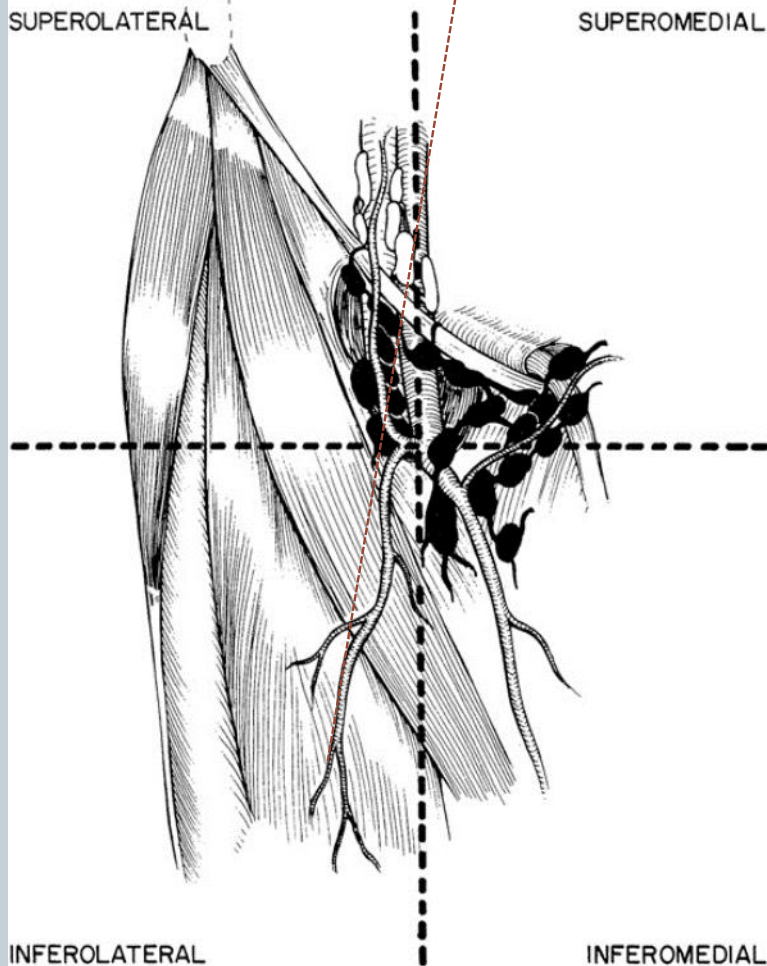
- Νεκροτομικές μελέτες έδειξαν ότι η επιφανειακή αποχέτευση περιορίζεται από μια γραμμή 1εκ. πάνω και παράλληλα από το βουβωνικό σύνδεσμο, ξεκινώντας από το ηβικό φύμα κεντρικά και διασχίζοντας για περίπου 12 εκ.. Το άλλο όριο τους, οριοθετείται από μια κάθετη γραμμή, που κατεβαίνει 20 εκ. από το έξω όριο της πρώτης και 15 εκ. από το έσω όριο αυτής



Διάκριση επιφ.
LN's
κατά Rouviere
ή Daseler

Επιφανειακοί
(4 – 25 LN's,
med. 8.25)

Εν τω βάθει LN's
(Λιγότεροι –
κυρίως κεντρικά
της μηριαίας)



Εισαγωγή

- Μέχρι και **58%** των ασθενών έχουν ψηλαφητούς λεμφαδένες κατά τη διάγνωση, ενώ **κάτω από τους μισούς** ασθενείς είναι πράγματι «θετικοί» στη βιοψία; οι υπόλοιποι οφείλονται σε φλεγμονή της περιοχής του όγκου.

- Αντίθετα, **15% έως 20%** των ασθενών με μη ψηλαφητούς λεμφαδένες, αποδεικνύεται ότι **είναι διηθημένοι** από την καρκινική νόσο

Urol Clin N Am 37 (2010) 327–334
doi:10.1016/j.ucl.2010.04.013

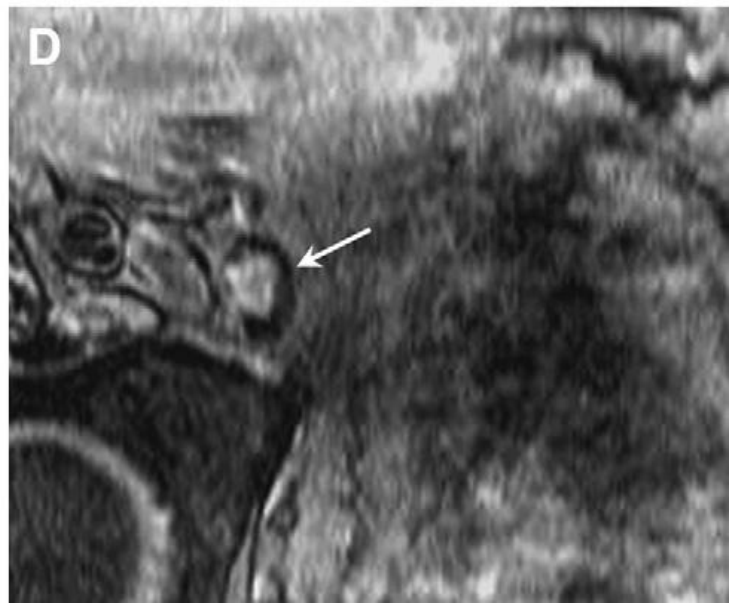
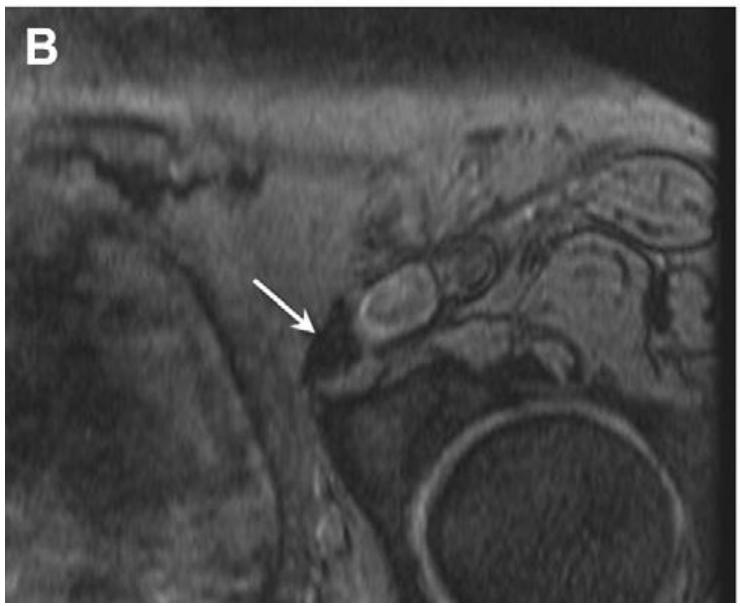
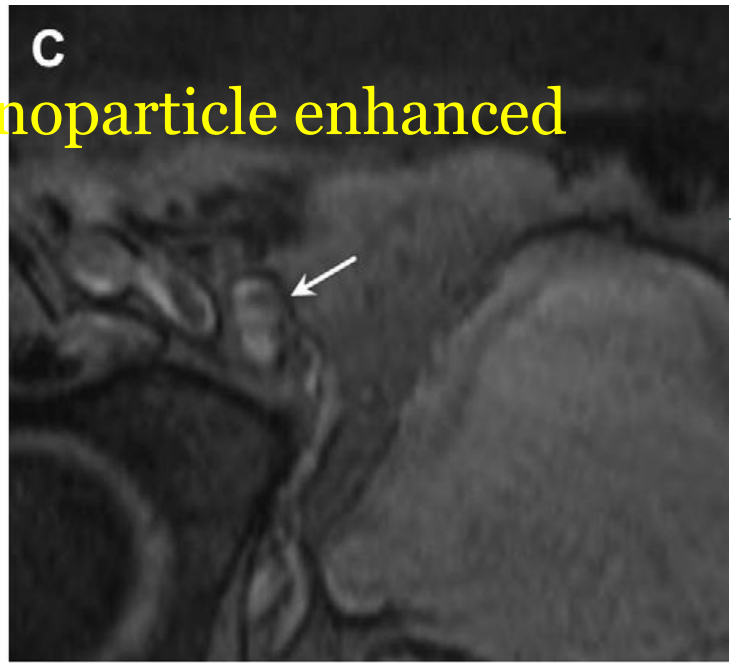
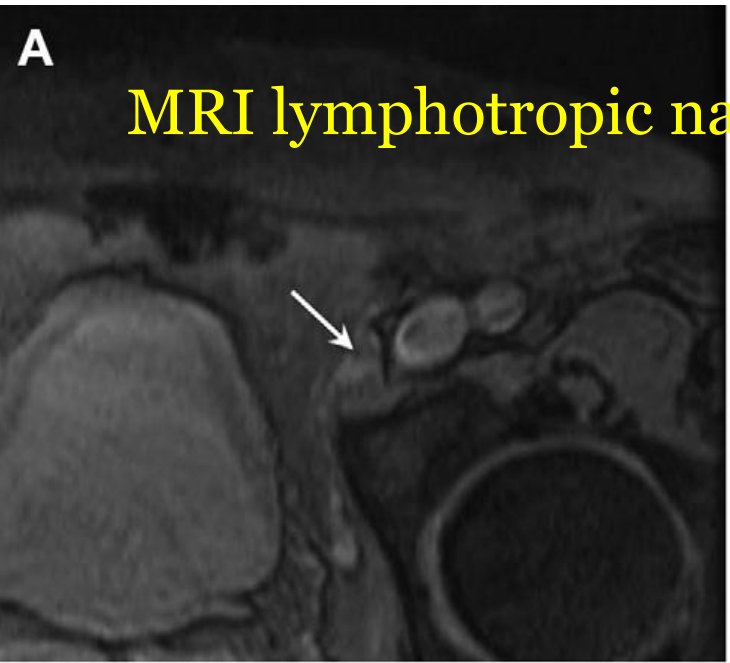


Λόγω ακριβώς της ανακρίβειας του κλινικού staging...



- Πολλοί προσπάθησαν με απεικονιστικές μεθόδους...
 - Υπέρηχοι,
 - CT,
 - MRI (with and without nanoparticle enhancement),
 - Positron Emission tomography (PET)
- ... ή μέσω FNA
- Dynamic sentinel lymph node mapping
(λεμφαγγειακή δυναμική χαρτογράφηση και
βιοψία λεμφαδένα – φρουρού)





Το μεταστατικό Ca πέους ... δεν «παίζει»

- Υψηλής θνητότητας νόσος
- Μόνη ελπίδα η πλήρης χειρουργική αφαίρεση των LNs
- Η χημειο- και ακτινο- Τχ ΔΕΝ ΒΟΗΘΟΥΝ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ
- Καθώς η λεμφ. αποχέτευση είναι αμφοτερόπλευρη → η καλύτερη δυνατότητα για ίαση είναι η αφαίρεση των LNs όπου έχει φθάσει η νόσος



**Σημαντική η νοσηρότητα της
βουβωνικής λεμφαδενεκτομής
που αποδεικνύεται περιττή
στο 75-80%**



Η ιδέα του λεμφαδένα «φρουρού»




- Η ριζική βουβωνική λεμφαδεκτομή (IFLND) εφόσον γίνεται σε όλους, **ΥΠΕΡΣΤΑΔΙΟΠΟΙΕΙ** έως και 80% των ασθενών, υποβάλλοντάς τους σε μια **ΧΩΡΙΣ ΑΝΑΓΚΗ** επέμβαση και επιπλοκές
- Έτσι μια ποικιλία μεθόδων **ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗΣ** έχουν προταθεί εδώ για να επιλέξουν αποτελεσματικά τους **ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΥΣ** για ριζική IFLND.
- Η πρωτοποριακή εργασία του Cabanas έδειξε ότι όλες οι περιπτώσεις με δεδομένη μετάσταση σε βουβωνικούς LNs είχαν θετικούς **ΠΑΝΤΟΤΕ** τους λεμφαδένες φρουρούς (SNs)
- Επίσης ένα **4%** είχαν θετικούς τους SNs χωρίς να υπάρχει μετάσταση στους υπόλοιπους βουβωνικούς
- Επόμενοι συγγραφείς δημοσίευσαν όμως μεγάλες διαφορές με υψηλά ποσοστά ψευδώς αρνητικών



Cabanas RM. An approach for the treatment of penile carcinoma. *Cancer* 1977;39:456–66.



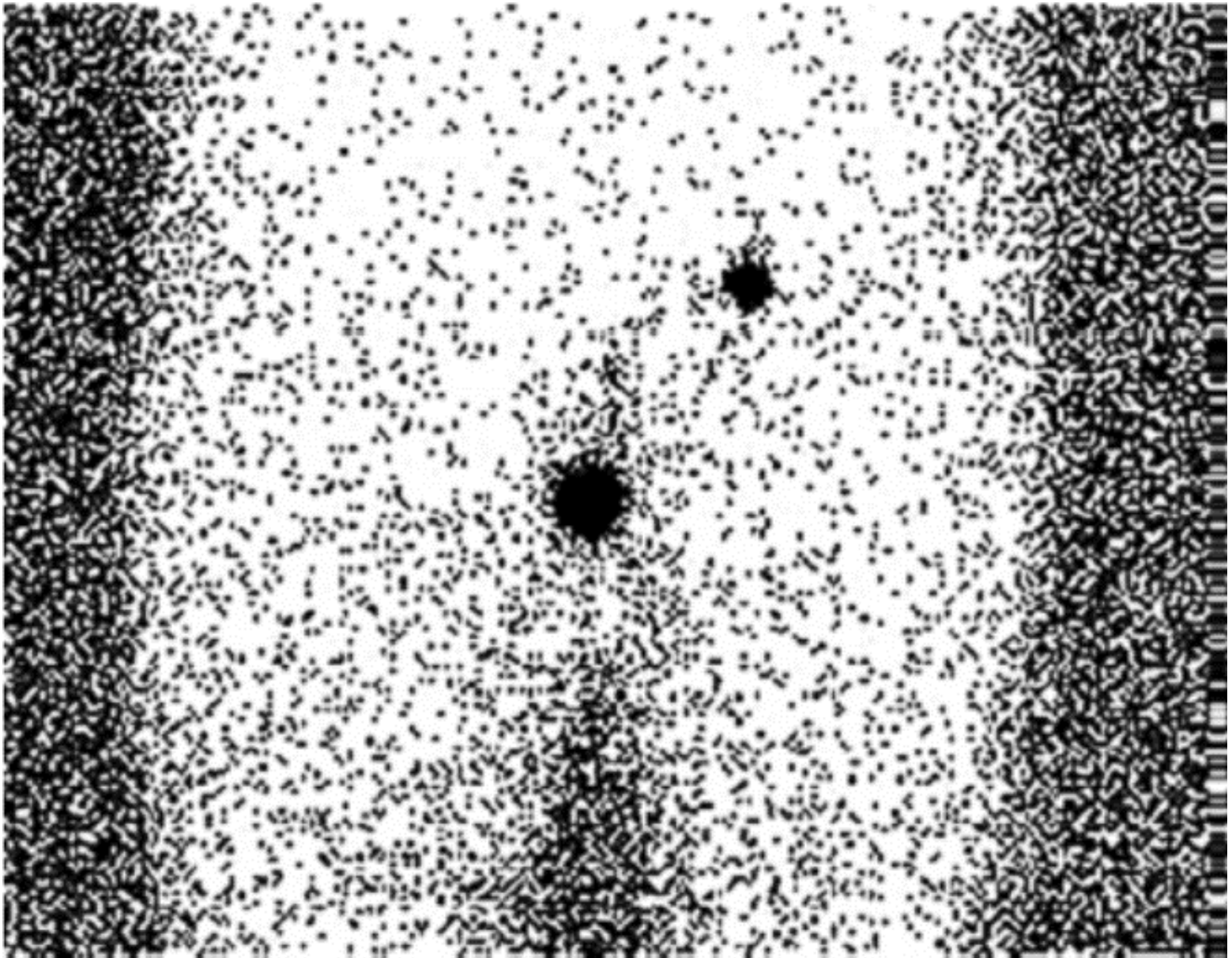
- Έδειξε σε μια ομάδα αρκετών ασθενών (N=80) με καρκίνο αλλά και με καλοήθεις νόσους (N=10), ότι η λεμφαγγειακή αποχέτευση ουσίας που έμπαινε με ένεση στα ραχιαία αγγεία του πέους, ήταν **σταθερή**
- → ένα LN που εντοπίζεται **έμπροσθεν ή κεντρικά της επιπολής επιγαστρίου φλέβας και ύπερθεν και προς τη μέση γραμμή της συμβολής της επιγαστρίου με την σαφηνή**
- → κατόπιν παροχετεύονταν προς τους εν τω βάθει βουβωνικούς και λαγόνιους LNs



Horenblas S, Jansen L, Meinhardt W, et al. Detection of occult metastasis in squamous cell carcinoma of the penis using a dynamic sentinel node procedure.

J Urol 2000;163:100-4.

- Η διαδικασία ξεκινά **την προηγούμενη ημέρα** από το χειρουργείο, με την ενδοδερμική έγχυση νανο-κολλοειδούς ουσίας με technetium-99m σε 3 ή 4 θέσεις γύρω από το πρωτοπαθή όγκο.
- Η δυναμική λεμφογραφική χαρτογράφηση γίνεται σε καθορισμένα διαλείμματα **πριν το χειρουργείο**. Η θέση των SNs (λεμφαδένων φρουρών) σημειώνεται επί του δέρματος.
- **Σύντομα πριν** το χειρουργείο, 1 mL μπλε χρωματικής ουσίας (patent blue dye) εγχύεται γύρω από τον όγκο, με τον ίδιο τρόπο
- Ο λεμφαδένας – φρουρός λαμβάνεται (αφαιρείται) με τη συμπίληψη των μπλε χρωματισμένων λεμφαγγείων **μαζί** με τη διεγχειρητικά ανιχνευόμενη περιοχή της ραδιενέργειας μέσω συσκευής Geiger (g-ray) probe.





Λεμφαγγειογραφία πριν την διαδικασία ΛΦ



- Συνήθως γίνεται την παραμονή της επέμβασης
- Πολλοί λόγοι να γίνεται:
 - Η ανάδειξη του συνολικού πεδίου της πιθανής μεταστατικής εντόπισης,
 - Ο εντοπισμός του αριθμού των λεμφαδένων φρουρών και,
 - Η διάκρισή τους από τους δεύτερης γραμμής (αποχέτευσης) αδένες,
 - Η ανάδειξη λεμφαδένων-φρουρών σε μη αναμενόμενες θέσεις,
 - Η σημείωση της θέσης των λεμφαδένων-φρουρών στο δέρμα, προ της επέμβασης



Διεγχειρητική διαδικασία ΛΦ



Valdes Olmos RA, Tanis PJ, Hoefnagel CA, et al. Penile lymphoscintigraphy for sentinel node identification. Eur J Nucl Med 2001;28(5):581-5.



- Καλές επιδόσεις σε μελανώματα και καρκίνο μαστού
- Οι Olmos et al, πιστοποίησαν την αξία της μεθόδου της **προεγχειρητικής λεμφαγγειογραφίας** σε σειρά 74 ασθενών από τους οποίους το 22% είχε θετικό το SN → άρα μόνο αυτοί υποβλήθηκαν σε ILND
- Σε follow-up 28 μηνών, μόνο 2 ασθενείς εμφάνισαν μετάσταση χωρίς να έχουν από πιο πριν θετικό το SN (**ευαισθησία 89% και negative predictive value 96%**)

Kroon BK, Horenbas S, Meinhardt W, et al. Dynamic sentinel node biopsy in penile carcinoma: evaluation of 10 years experience. Eur Urol 2005;47:601–6.

Tanis PJ, Lont AP, Meinhardt W, et al. Dynamic sentinel node biopsy for penile cancer: reliability of a staging technique. J Urol 2002;168:76–80.

Leijte JA, Kroon BK, Valdes Olmos RA, et al. Reliability and safety of current dynamic sentinel node biopsy for penile carcinoma. Eur Urol 2007;52:170–7.

Hadway P, Smith Y, Corbishley C, et al. Evaluation of dynamic lymphoscintigraphy and sentinel lymph-node biopsy for detecting occult metastases in patients with penile squamous cell carcinoma. BJU Int 2007;100:561–5.

Jensen BJ, Jensen KME, Ulhoi BP, et al. Sentinel lymph-node biopsy in patients with squamous cell carcinoma of the penis. BJU Int 2009;103:1199–203.



Ο αντίλογος ...



- Άλλες μελέτες ισχυρίζονται ότι αυτή η τεχνική ακόμα έχει μη αποδεκτά ποσοστά ψευδώς αρνητικών **(22%)**.
- Χειρότερα είναι τα πράγματα όταν πρόκειται:
 - Για ασθενείς με διογκωμένους λεμφαδένες ή,
 - Νόσο υψηλού κινδύνου στο πρωτοπαθές νεόπλασμα
- Ως εκ τούτου η ευαισθησία φάνηκε – στην αρχή – να κυμαίνεται στα ποσοστά **63% έως 71%**.

Kroon BK, Horenbas S, Meinhardt W, et al. Dynamic sentinel node biopsy in penile carcinoma: evaluation of 10 years experience. *Eur Urol* 2005;47:601–6.

Tanis PJ, Lont AP, Meinhardt W, et al. Dynamic sentinel node biopsy for penile cancer: reliability of a staging technique. *J Urol* 2002;168:76–80.



Ferreira U, Ribeiro MAV, Reis LO, et al. Sentinel lymph node biopsy in penile cancer: a comparative study using modified inguinal dissection. *Int Braz J Urol* 2008;34(6):725–33.

Hungerbuber E, Schlenker B, Frimberger D, et al. Lymphoscintigraphy in penile cancer: limited value of sentinel node biopsy in patients with clinically suspicious lymph nodes. *World J Urol* 2006;24:319–24.

Spiess PE, Izawa JI, Bassett R, et al. Lymphoscintigraphy and dynamic sentinel node biopsy for staging penile cancer: results with pathological correlation. *J Urol* 2007;177:2157–61.

Heyns CF, Theron PD. Evaluation of dynamic sentinel lymph node biopsy in patients with squamous cell carcinoma of the penis and palpable inguinal nodes. *BJU Int* 2008;102:305–9.

Θα ποντάρατε σε αυτό το ποσοστό...?



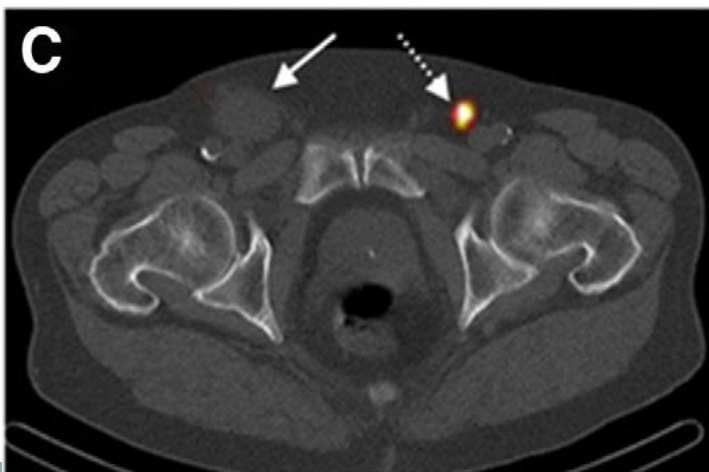
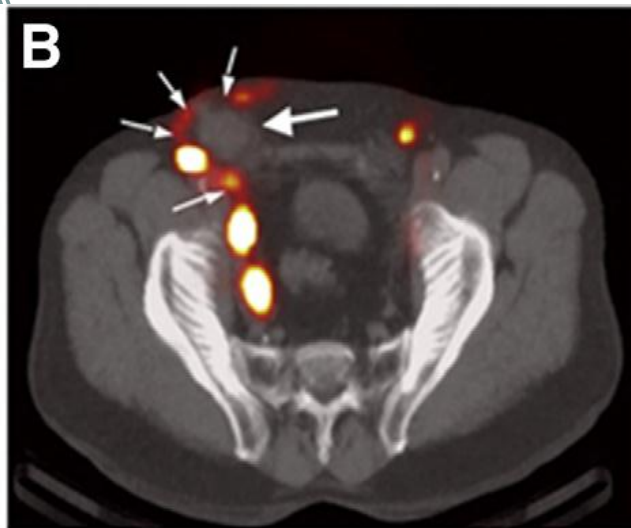


Srinivas V, Joshi A, Agarwal B, et al. Penile cancer—
the sentinel lymph node controversy. Urol Int 1991;47:108–9.



- Οι συγγραφείς αυτοί δημοσίευσαν μια σειρά από αιτίες που προκαλούν τις διαφορές στην ευαισθησία:
 - Όχι σταθερή θέση SN ή αποχέτευση των λεμφαγγείων πέους
 - Επιλογή λανθασμένου λεμφαδένα
 - Ακατάλληλη παθολογοανατομική επεξεργασία του υλικού που οδηγεί σε απώλεια ευρημάτων
 - Μακρό χρονικό διάστημα ανάμεσα στη βιοψία SN και αυτή της βουβωνικής περιοχής που επέτρεπε την εκτροπή των λεμφαγγείων σε άλλες οδούς
- Προσπάθειες να αποφευχθεί η λανθασμένη αφαίρεση SNs ήταν:
 - Η “Εκτεταμένη” αφαίρεση που επιδιώκει υψηλότερη ακρίβεια
 - Η αφαίρεση του Medial Inguinal Node (Kumar et al) – 8.7% false neg.
 - Ακόμη και έτσι τα ψευδώς αρνητικά παρέμεναν υψηλά (8.7-22%) και έτσι οι προσεγγίσεις αυτές εγκαταλείφθηκαν

Παράκαμψη του διογκωμένου LN ΔΕ (!)



Τι άλλο μπορεί να γίνει προς βελτίωση της ακρίβειας της μεθόδου;

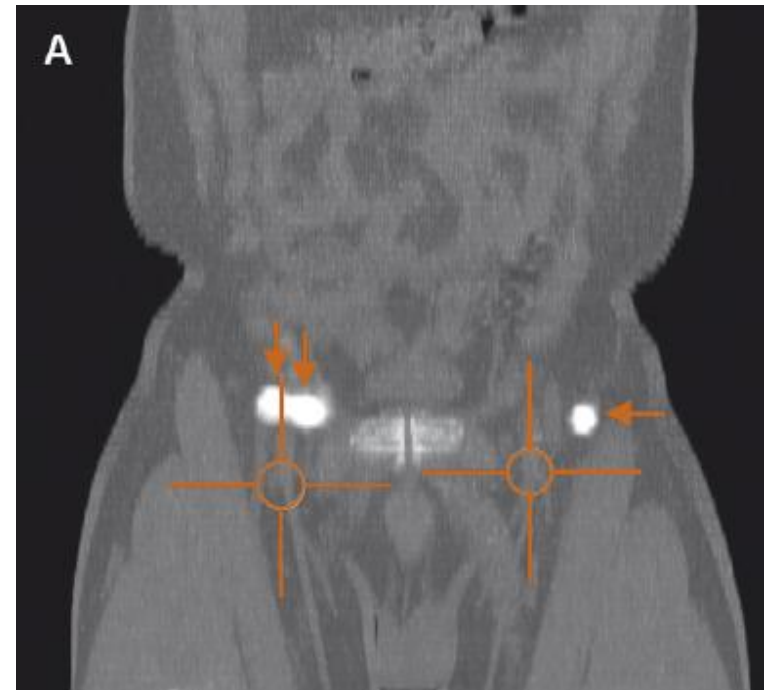
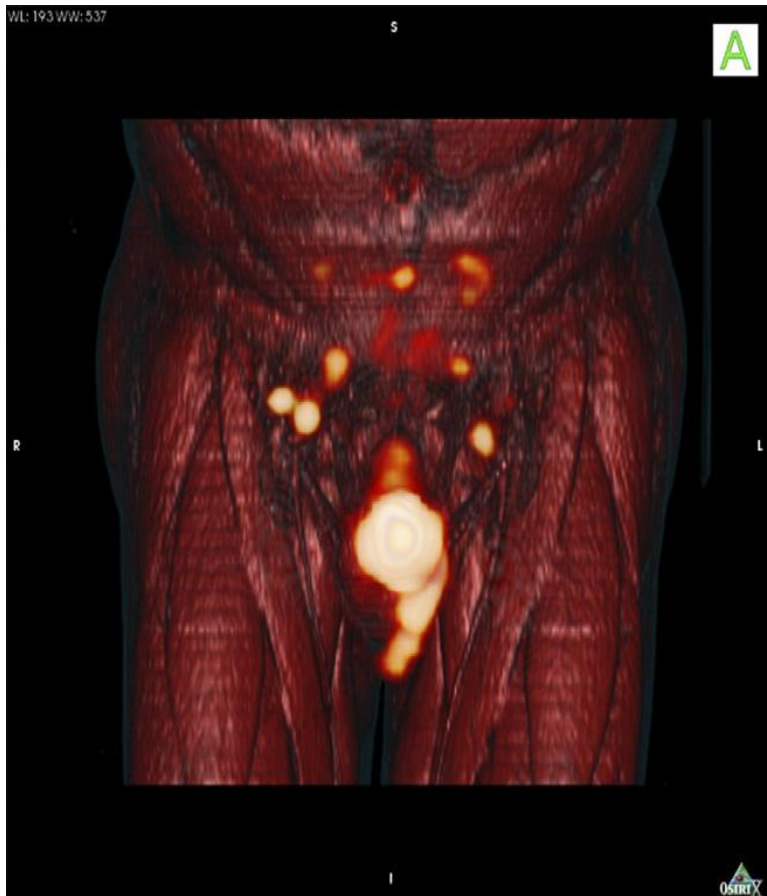


- Κατά την προεγχειρητική ημέρα γίνεται US guided FNAC της διογκωμένης περιοχής...
(με ευαισθησία 39% όμως)
- Αποφασίζουμε την προσθήκη patent blue που αυξάνει έστω και λίγο (2%) τα ποσοστά της ανίχνευσης
- Αντιμετωπίζουμε το θέμα της learning curve του χειρουργού (*) (κέντρα αναφοράς κ.ο.κ.)

(*) Leijte JA, Hughes B, Graafland NM, et al: Two-center evaluation of dynamic sentinel node biopsy for squamous cell carcinoma of the penis. J Clin Oncol 27:3325-3329, 2009

Anatomical Mapping of Lymphatic Drainage in Penile Carcinoma with SPECT-CT: Implications for the Extent of Inguinal Lymph Node Dissection

Joost A.P. Leijte^a, Renato A. Valdés Olmos^b, Omgo E. Nieweg^c, Simon Horenblas^{a,*}



SPECT - CT

single-photon emission computed tomography
supplemented with computed tomography (SPECT/CT)

Dynamic Sentinel Node Biopsy in Penile Carcinoma: Evaluation of 10 Years Experience

Bin K. Kroon^a, Simon Horenblas^{a,*}, Willem Meinhardt^a, Henk G. van der Poel^a, Axel Bex^a, Harm van Tinteren^b, Renato A. Valdés Olmos^c, Omgo E. Nieweg^d

European Urology 47 (2005) 601-606

- 140 ασθενείς με κλινικά αρνητικούς λεμφαδένες, προοπτικά συγκεντρωμένοι
- Λεμφοσκιαγράφιση με ένεση 99mTechnetium-nanocolloid γύρω από τον πρωτοπαθή όγκο – παράλληλη αρωγή από μπλε χρωστική
- Η λεμφαδενεκτομή γίνονταν εφόσον ο SN βρισκονταν θετικός
- Median follow-up 52 μήνες (εύρος 5–129)
- Σε **138** ασθενείς αναδείχθηκε ένας τουλάχιστον λεμφαδένας φρουρός
- Μετάσταση σε SN σε **37 θέσεις** που προήλθαν από **31** ασθενείς
- Ο SN ήταν **ο ΜΟΝΑΔΙΚΟΣ ΘΕΤΙΚΟΣ LN στο 78% (29/37)** των παρασκευασμάτων
- **ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ** στο **8% (17/206)** των βουβωνικών περιοχών
- **ΨΕΥΔΩΣ ΑΡΝΗΤΙΚΑ** σε 6 ασθενείς → ποσοστό ψευδώς αρνητικών **16% (6/37 patients)**

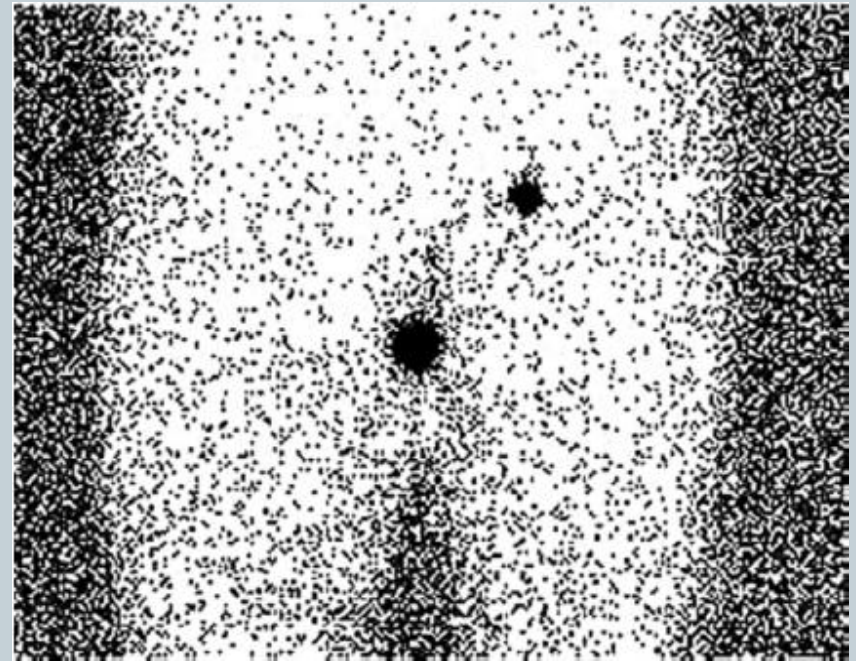
Preoperative Lymphoscintigraphy and Dynamic Sentinel Node Biopsy for Staging Penile Cancer: Results With Pathological Correlation

Philippe E. Spiess,* Jonathan I. Izawa,* Roland Bassett, Daniel Kedar, Joseph E. Busby, Franklin Wong, Teresa Eddings, Pheroze Tamboli and Curtis A. Pettaway†,‡

THE JOURNAL OF UROLOGY®

Vol. 177, 2157-2161, June 2007

- Μελέτη του MD Anderson, 31 ασθενείς με μη ψηλαφητούς ή μη ύποπτους λεμφαδένες...
- Το συμπέρασμα ήταν ότι η δυναμική βιοψία φρουρού λεμφαδένα και η προεγχειρητική λεμφαγειογραφία, **απέχουν** από το να θεωρούνται αξιόπιστες και ακριβείς και
- ...συνιστά πάντοτε ILND



EAU Guidelines on Penile Cancer: 2014 Update

Oliver W. Hakenberg^{a,*}, Eva M. Comp erat^b, Suks Minhas^c, Andrea Necchi^d, Chris Protzel^a, Nick Watkin^e

- Η ανεύρεση του λεμφαδένα – φρουρού είναι εφικτή στο 97% των περιπτώσεων (GR: B).
- Η ευαισθησία της μεθόδου, τουλάχιστον από συγκεκριμένους συγγραφείς, φαίνεται να αγγίζει το 90–94% (LE: 2b).
- Σε μια μετα-ανάλυση από 18 μελέτες, η ευαισθησία ήταν 88% που γίνονταν 90% με την προσθήκη μπλε χρωστικής.
- Και οι δύο μέθοδοι **στοχευμένης βιοψίας** λεμφαδένων (η DSND και η τροποποιημένη ILND) μπορούν να «χάσουν» τη μικρομεταστατική νόσο
- Τα false-negative ποσοστά της DSNB μπορούν να φθάσουν ακόμα και **12–15%** ακόμα και σε έμπειρα κέντρα, ενώ η modified ILND έχει άγνωστα δεδομένα

Dynamic Sentinel Lymph Node Biopsy in Patients with Invasive Squamous Cell Carcinoma of the Penis: A Prospective Study of the Long-Term Outcome of 500 Inguinal Basins Assessed at a Single Institution

Wayne Lam^a, Hussain M. Alnajjar^a, Susannah La-Touche^a, Matthew Perry^a, Davendra Sharma^a, Cathy Corbishley^b, James Pilcher^c, Sue Heenan^c, Nick Watkin^{a,*}

EUROPEAN UROLOGY 63 (2013) 657–663

Ανασκόπηση όπου 500 συνεχείς ασθενείς με >T1G2 νόσο, υποβάλλονταν προοπτικά ταυτόχρονα σε US-guided FNA και DSNB

- Η Dynamic Sentinel Node Biopsy (DSNB) σε συνδυασμό με τον υπέρηχο, (USS) έχει εξαιρετική αποτελεσματικότητα στη σταδιοποίηση ασθενών με cNo Καρκίνο Πέους πλακώδους τύπου (SCCp) ...
- ... με τα ψευδώς αρνητικά ποσοστά να κυμαίνονται **ανά περιοχή και αδένα μόνο στο 5%** ενώ **ανά ασθενή στο 6%**

Accuracy of Sentinel Lymph Node Biopsy for Inguinal Lymph Node Staging of Penile Squamous Cell Carcinoma: Systematic Review and Meta-Analysis of the Literature

Ramin Sadeghi,* Hassan Gholami, Seyed Rasoul Zakavi, Vahid Reza Dabbagh Kakhki, Kamyar Tavakkoli Tabasi and Simon Horenblas

THE JOURNAL OF UROLOGY®

Vol. 187, 25-31, January 2012

Μετα-ανάλυση που συμπεριέλαβε το υλικό από συνολικά 18 μελέτες

- **Αξιόπιστη** μέθοδος, ιδιαίτερα στη cNo νόσο,
- **Ικανή** ακρίβεια στον εντοπισμό του λεμφαδένα-φρουρού
- **Χαμηλό** πλέον αριθμό από ψευδώς αρνητικά (8%), τα οποία είναι τόσο λίγα ώστε να θεωρείται ασφαλή
- Πλέον **παρόμοια** με εκείνη του καρκίνου του μαστού (sensitivity 92%, specificity 100%)

Θεωρεί ότι δέον όπως χρησιμοποιείται ο συνδυασμός με blue dye ενώ υφίσταται learning curve

Recurrence Patterns of Squamous Cell Carcinoma of the Penis: Recommendations for Follow-Up Based on a Two-Centre Analysis of 700 Patients

Joost A.P. Leijte ^a, Peter Kirrander ^b, Ninja Antonini ^c, Torgny Windahl ^b, Simon Horenblas ^{a,*}

EUROPEAN UROLOGY 54 (2008) 161-169

Ανάλυση που παρακολούθησε (follow-up) 700 ασθενείς από 2 διαφορετικά κέντρα, διάφορων μορφών χειρουργικής σταδιοποίησης

Οι τοπικές υποτροπές, ανάμεσα σε εκείνους που υποβλήθηκαν σε χειρουργική σταδιοποίηση (ILND ή DSNB) και κρίθηκαν ως pNo ...

**ΗΤΑΝ ΠΑΝΟΜΟΙΟΤΥΠΕΣ
(2% ILND vs 2.8% DSNB)**

Οι τοπικές υποτροπές εκείνων που ακολούθησαν τακτική παρακολούθηση και εκ των υστέρων επέμβαση ήταν 9.1%

Nodal Staging in Penile Carcinoma by Dynamic Sentinel Node Biopsy After Previous Therapeutic Primary Tumour Resection

Niels M. Graafland^a, Renato A. Valdés Olmos^b, Willem Meinhardt^a, Axel Bex^a,
Henk G. van der Poel^a, Hester H. van Boven^c, Omgo E. Nieweg^d, Simon Horenblas^{a,*}

EUROPEAN UROLOGY 58 (2010) 748-751

- Η DSNB είναι κατάλληλο να γίνεται και για τη σταδιοποίηση κλινικά αρνητικών λεμφαδένων **αφού έχει προηγηθεί πεεκτομή ή αφαίρεση του πρωτοπαθούς όγκου**
- Τα αποτελέσματα έχουν τα ίδια ευνοϊκά χαρακτηριστικά όσο και στους ασθενείς στους οποίους ο όγκος είναι ακόμα παρών

Contemporary Management of Regional Nodes in Penile Cancer—Improvement of Survival?

Rosa S. Djajadiningrat, Niels M. Graafland, Erik van Werkhoven, Wim Meinhardt, Axel Bex, Henk G. van der Poel, Hester H. van Boven, Renato A. Valdés Olmos and Simon Horenblas*

From the Departments of Urology (RSD, NMG, WM, AB, HGvdP, SH), Biometrics (EvW), Pathology (HHvB) and Nuclear Medicine (RAVO), The Netherlands Cancer Institute, Amsterdam, The Netherlands

THE JOURNAL OF UROLOGY®

Vol. 191, 68-73, January 2014

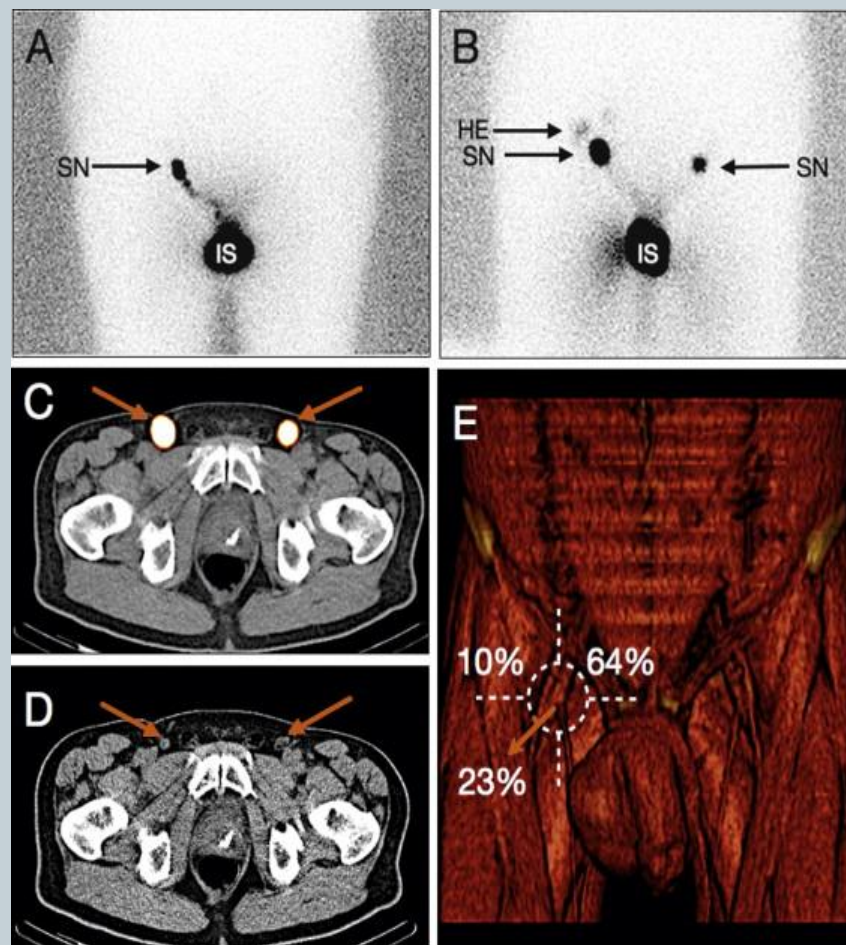
Μελέτη παρατήρησης με υλικό 1000 ασθενείς που χειρουργήθηκαν σε διάστημα 56 ετών, δηλαδή ανάμεσα στο 1956-1987, 1988-1993, 1994-2000, 2001-2012

- Παρά το ότι γίνονται λιγότερες εγχειρήσεις σε επιχώριους λεμφαδένες για το πέος, τα ποσοστά 5-ετούς επιβίωσης για τη νόσο έχουν βελτιωθεί για όσους έχουν κλινικά cNo νόσο.
- Από την άλλη μεριά, ο αριθμός των θετικών λεμφαδένων και η συμμετοχή των πυελικών συνδέονται με χειρότερη πρόγνωση των ασθενών. Αυτοί οι τελευταίοι, χρειάζονται άλλες στρατηγικές προσέγγισης καθώς δεν υφίσταται καμμία βελτίωση στην επιβίωσή τους το ίδιο διάστημα

A Hybrid Radioactive and Fluorescent Tracer for Sentinel Node Biopsy in Penile Carcinoma as a Potential Replacement for Blue Dye

Oscar R. Brouwer^{a,b,*†}, Nynke S. van den Berg^{a,b,†}, Hanna M. Mathéron^{a,b}, Henk G. van der Poel^c, Bas W. van Rhijn^c, Axel Bex^c, Harm van Tinteren^d, Renato A. Valdés Olmos^{a,b}, Fijis W.B. van Leeuwen^{b,c}, Simon Horenblas^c

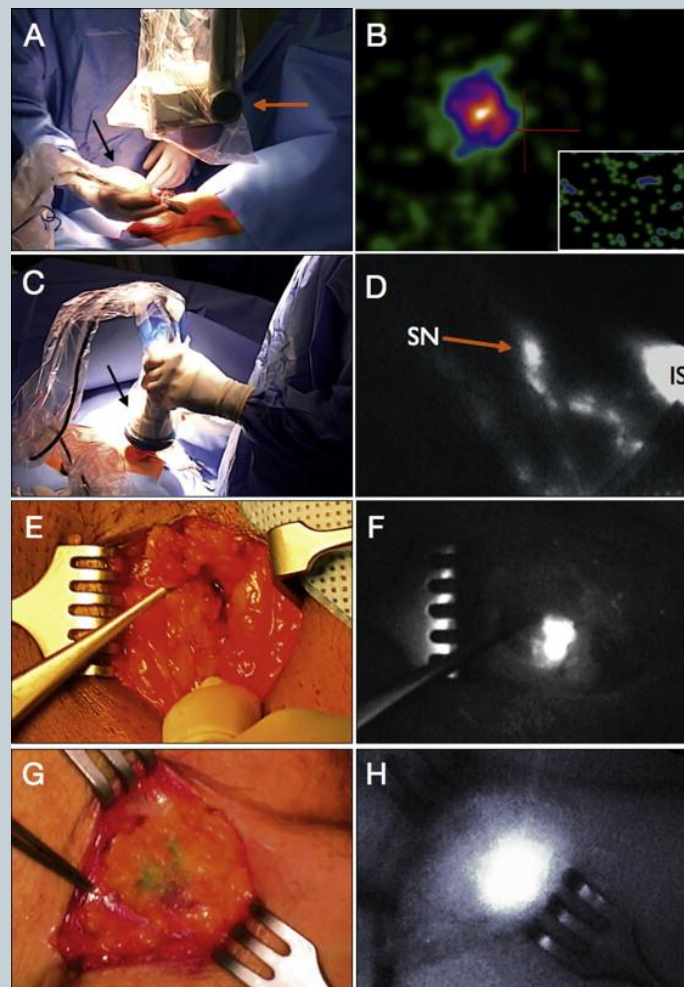
- Πρόσφατα, έχει δημιουργηθεί ένα ακτινοσκοπικό νανοκολλοειδές υλικό που είναι **συνδυασμός του indocyanine green (ICG) με το 99mT**
- Με αυτό τον τρόπο εκμεταλλεύεται το πλεονέκτημα του συνδυασμού με χρωστική, ενώ διαθέτει την ταχύτητα μετακίνησης του γνωστού blue dye μάλιστα με υπέρυθρες ιδιότητες αλλά χωρίς το «λέρωμα» των ιστών

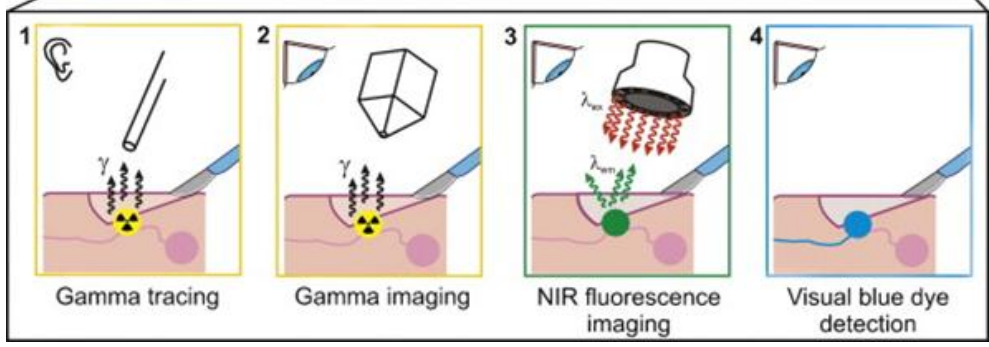
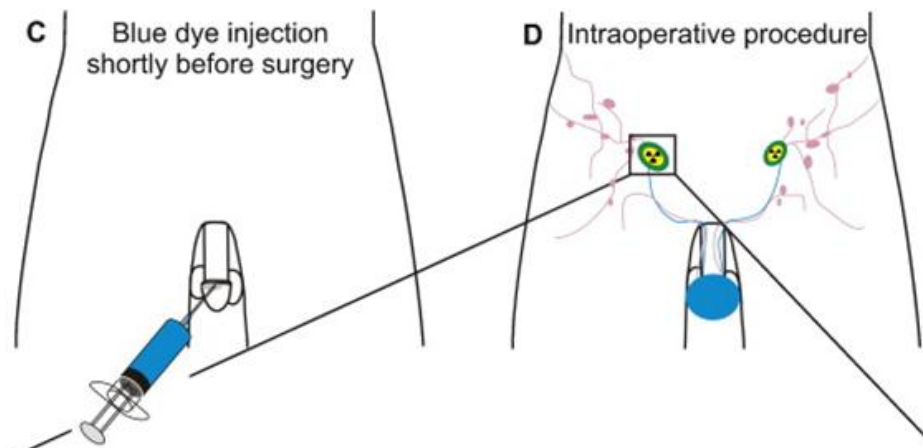
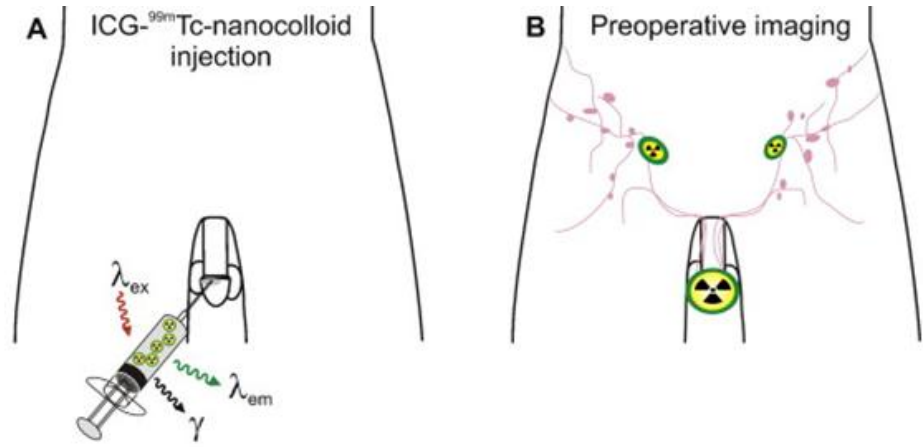


A Hybrid Radioactive and Fluorescent Tracer for Sentinel Node Biopsy in Penile Carcinoma as a Potential Replacement for Blue Dye

Oscar R. Brouwer^{a,b,*†}, Nynke S. van den Berg^{a,b,†}, Hanna M. Mathéron^{a,b}, Henk G. van der Poel^c, Bas W. van Rhijn^c, Axel Bex^c, Harm van Tinteren^d, Renato A. Valdés Olmos^{a,b}, Fijs W.B. van Leeuwen^{b,c}, Simon Horenblas^c

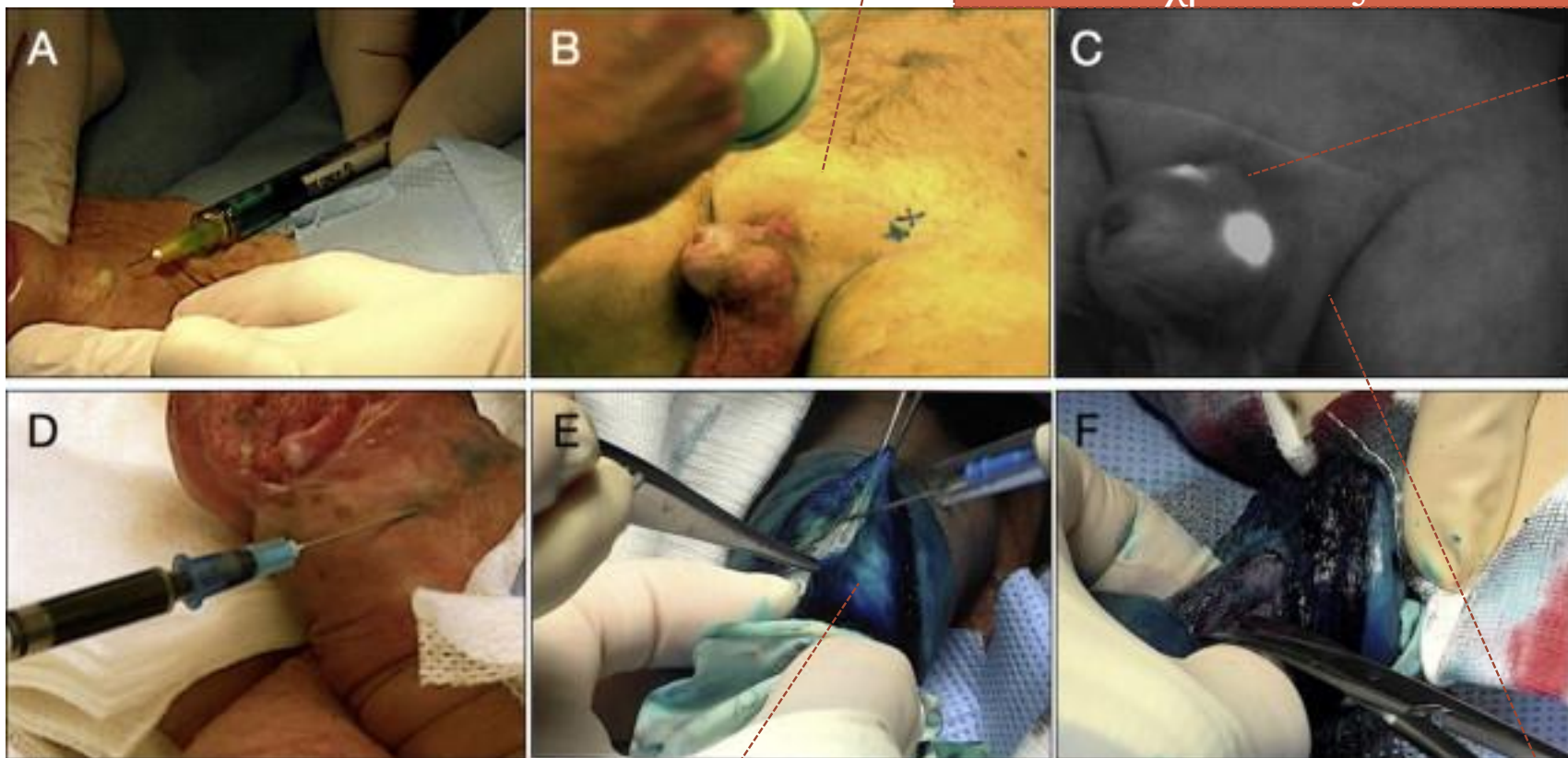
- 65 ασθενείς με SCCp
- Προοπτική μελέτη (Ιαν. 2011- Δεκ. 2012).
- Προεγχειρητικό SN mapping μέσω λεμφαγγειογραφίας ΚΑΙ single-proton emission computed tomography μαζί με CT (SPECT/CT) μετά από ένεση του ICG-99mTc-nanocolloid πέριξ του όγκου.
- Κατά το χειρουργείο οι ΛΦ εντοπίζονταν από σταθερή γ-κάμερα, από NIR κάμερα, ενώ τέλος και μια ακόμη φορητή γ-κάμερα επιβεβαίωνε την αφαίρεση όλων των ύποπτων λεμφαδένων





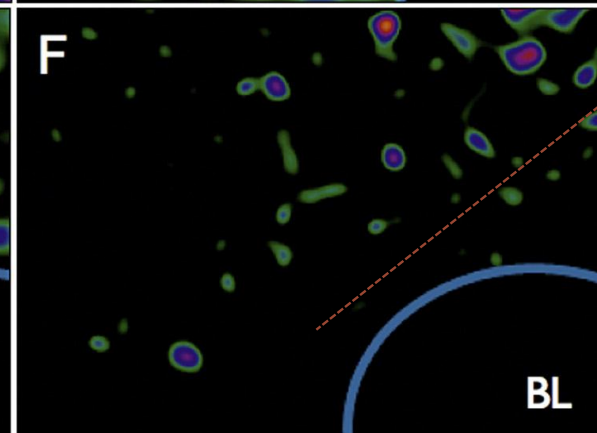
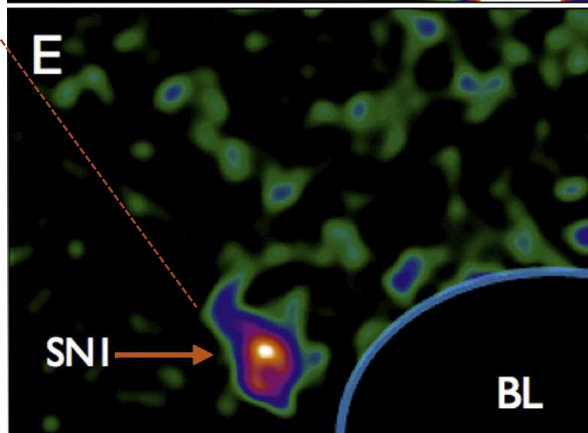
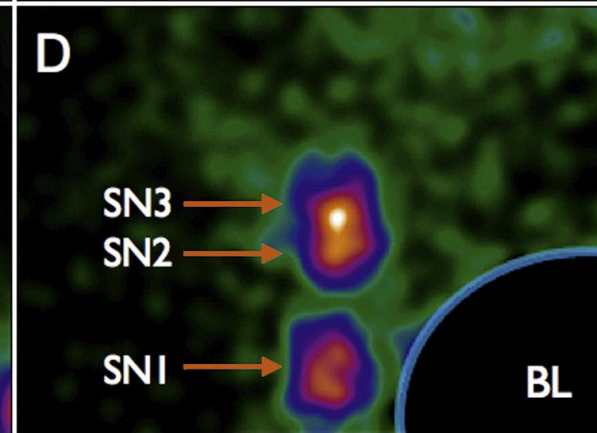
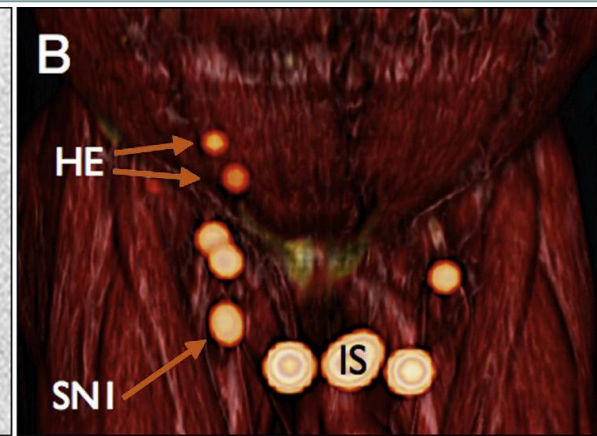
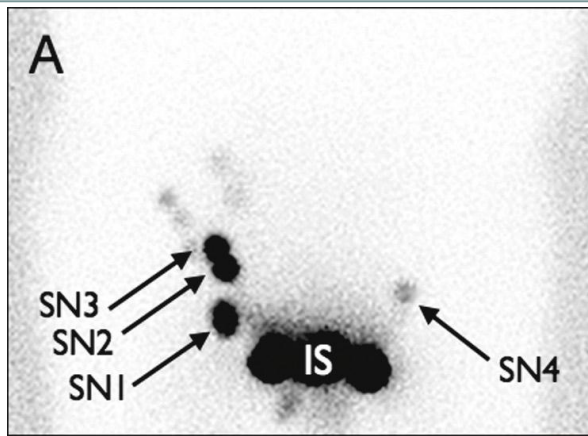
Συνήθως η φορητή γ-κάμερα «χάνει» SNs ενώ δεν έχει την πλήρη εικόνα της ανατομίας της περιοχής

Η υπέρυθρη ακτινοβολία γίνεται ορατή μέσω κάμερας υπεριύθρων (NIR) χωρίς να χρωματίζεται η περιοχή από χρωστικές



Αποφυγή κακής εκτομής λόγω του έντονου χρωματισμού του blue dye

Το ICG (NIR) αναδεικνυει 41%περισ. αδένες από το blue dye



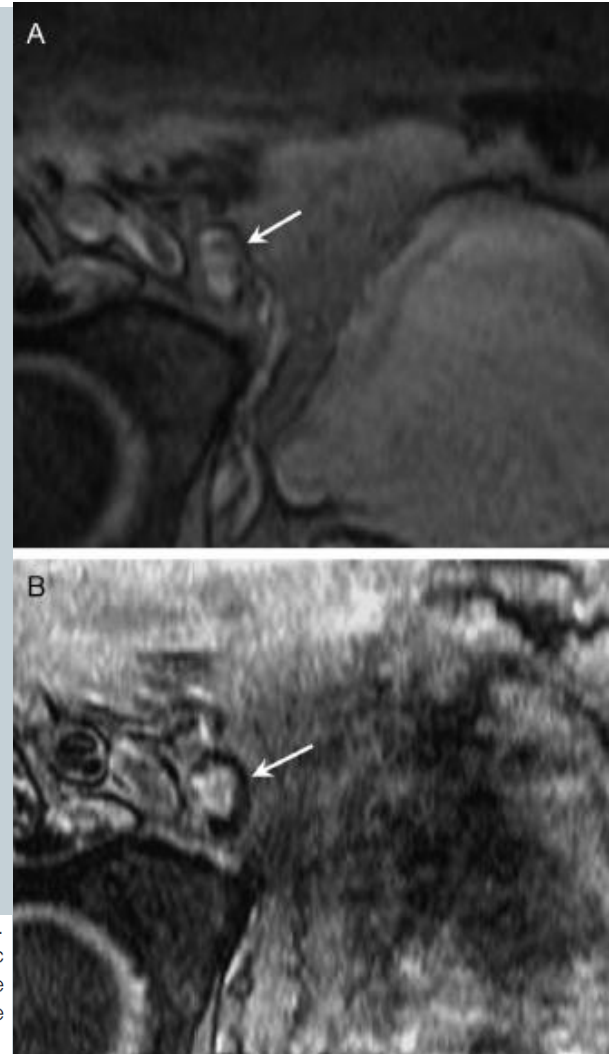
Υπολειμ-
ματικός
LN

Μετά
την
αφαίρε-
ση

Ο νέος (παλιός)... μνηστήρας !

- Η έννοια του SN στην MR απεικόνιση:
- Lymphotropic nanoparticle-enhanced magnetic resonance (MR) imaging.
- Οι συγγραφείς έδειξαν ευαισθησία και ειδικότητα στην ανεύρεση της κακοήθους διήθησης **100%** και **97%**, αντίστοιχα από ένα μικρό σχετικά group ασθενών Ca πέους (N=7).
- Αν και δείχνει υποσχόμενη μέθοδος, είναι ακόμα υπό μελέτη

Tabatabaei S, Harisinghani M, McDougal WS. Regional lymph node staging using lymphotropic nanoparticle enhanced magnetic resonance imaging with ferumoxtran-10 in patients with penile cancer. J Urol 2005;174:923.



Συμπεράσματα



Η τεχνική αυτή βασίζεται σε ρεαλιστικά θεωρητικό υπόβαθρο: τη σταδιακή λεμφική αποχέτευση των κακοήθων κυττάρων.

Ενώ αρχικά υπήρχαν προβλήματα ευαισθησίας και ακρίβειας της μεθόδου, πλέον άλλες εξελίξεις (λεπτομερέστερη βιοψία αλλά και νέα τεχνολογία), έχουν ελαττώσει τον αριθμό των ψευδών αρνητικών χαμηλά έως και **5%** ταυτόχρονα με πολύ μικρό ποσοστό επιπλοκών.

Ναι, υπάρχουν διαφορές στην ακρίβεια της μεθόδου ανάμεσα στα διάφορα κέντρα που οφείλονται σε τεχνικές δυσκολίες εφαρμογής της τεχνικής, που οδηγούν σε μεγάλη καμπύλη εκμάθησης, αλλά και μεγάλες διαφορές στην επιλογή των ασθενών

Λόγω και της συνολικά χαμηλής επίπτωσης της νόσου αυτής, η εξιδανίκευση της θεραπευτικής προσέγγισης είναι πιθανότερο να επιτευχθεί μόνο σε κέντρα αναφοράς.

Σας ευχαριστώ για την προσοχή σας!

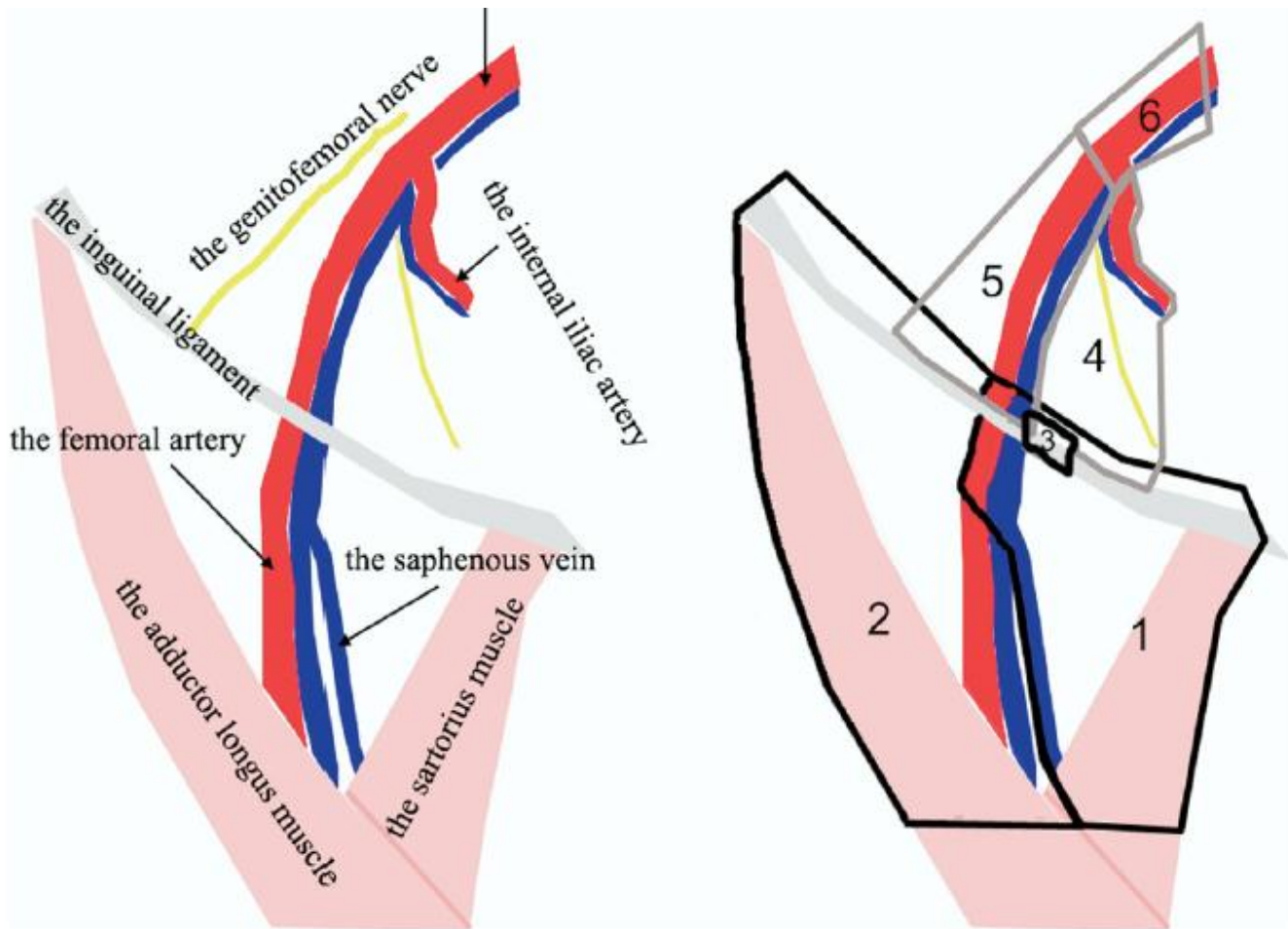


ΔΗΜΟΣ ΔΕΣΦΙΝΑΕ



Prospectively Packaged Ilioinguinal Lymphadenectomy for Penile Cancer: The Disseminative Pattern of Lymph Node Metastasis

Yao Zhu, Shi-Lin Zhang, Ding-Wei Ye,* Xu-Dong Yao, Bo Dai, Hai-Liang Zhang, Yi-Jun Shen, Yi-Ping Zhu, Guo-Hai Shi and Chun-Guang Ma



A, anatomical landmarks used in packaged ilioinguinal lymphadenectomy. B, 6 packages of ilioinguinal LNs. 1, medial inguinal package. 2, lateral inguinal package. 3, Cloquet's node package. 4, obturator package. 5, external iliac package. 6, common iliac package.