



# ΚΥΠ: Ο ΜΕΣΟΣ ΛΟΒΟΣ ΕΙΝΑΙ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ;

Ευάγγελος Λιάτσικος  
Αναπληρωτής Καθηγητής  
Πανεπιστήμιο Πατρών  
ESUT president elect

# Disclosures

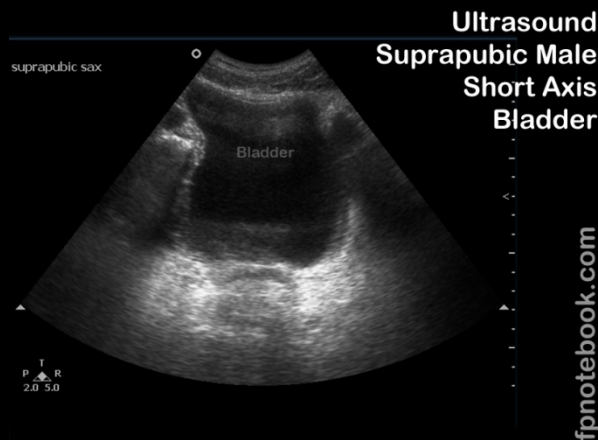
- Consultant, opinion leader **Cook Medical**
- Consultant **Boston Scientific**
- Consultant **Karl Storz**

Είναι η ανίχνευση του μέσου  
λοβού εύκολη για τον ουρολόγο;

# Διακοιλιακή υπερηχογραφική εκτίμηση κύστεως-προστάτου

Εύκολη, μη επεμβατική, αξιόπιστη μέθοδος.  
Παρέχει πολλές πληροφορίες ενδεικτικές για υποκυστικό κώλυμα

- Όγκος προστάτου
- Όγκος ούρων κύστης προ και μετά ούρησης
- Εκτίμηση πάχους εξωστήρα
- Εκτίμηση εσοχής προστάτου στο εσωτερικό του κυστικού αυχένα
- Παρουσία εκκολπωμάτων, λιθίασης κύστης
- Αποκλεισμός άλλων παθολογιών (όγκοι)

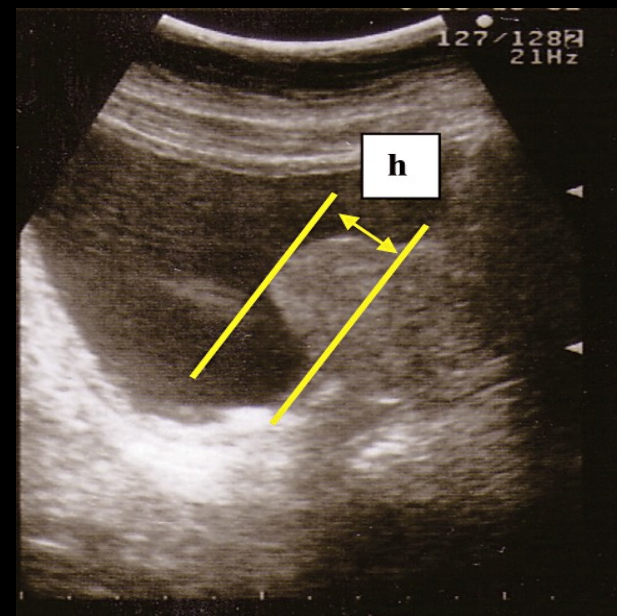
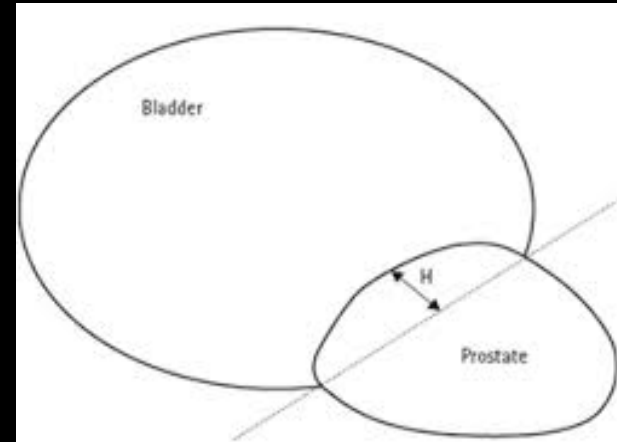
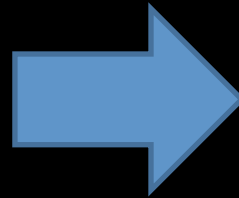


# Διακοιλιακή υπερηχογραφική εκτίμηση κύστεως-προστάτου

Intravesical prostatic protrusion (IPP): Εκτιμάται η απόσταση της κορυφής του μέσου λοβού έως τη βάση σε επαφή με την κύστη

- Όγκος προστάτου
- Όγκος ούρων κύστης προ και μετά ούρησης
- Εκτίμηση πάχους εξωστήρα
- Εκτίμηση εσοχής προστάτου στο εσωτερικό του κυστικού αυχένα
- Παρουσία εκκολπωμάτων, λιθίασης κύστης
- Αποκλεισμός άλλων παθολογιών (όγκοι)

# Διακοιλιακή μέτρηση IPR (οβελιαίο επίπεδο)

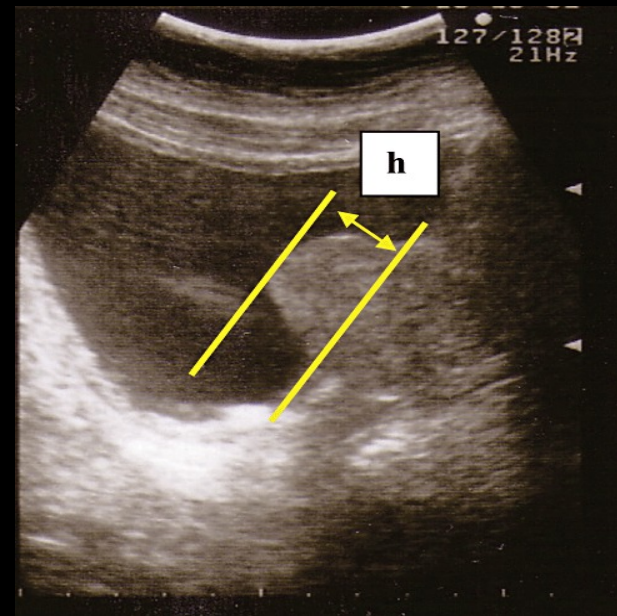


•\* Για λόγους στανταροποίησης της μέτρησης, συνίσταται η εκτίμηση με όγκο 200-250cc στην κύστη

\*\* Η διακοιλιακή και διορθική εκτίμηση του IPR είναι παρόμοια αξιόπιστες. *Urology. 2016 Feb; 88:161-5.*

# Με βάση την κλινική σημασία η IPP έχει διαχωριστεί σε 3 βαθμίδες.

- IPP grade I: 0-5mm
- IPP grade II: 5-10mm
- IPP grade III: >10mm



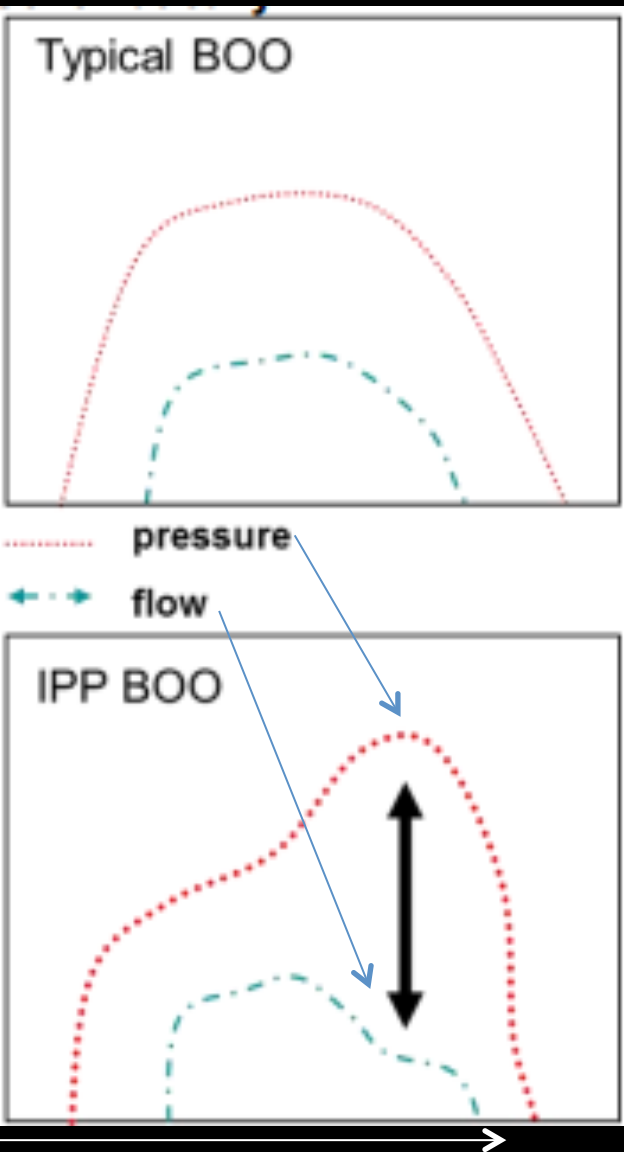
Which is a better indicator of bladder outlet obstruction in patients with benign prostatic enlargement--intravesical protrusion of prostate or bladder wall thickness?

Aganovic D<sup>1</sup>, Hasanbegovic M, Prcic A, Kulovac B, Hadziosmanovic O.

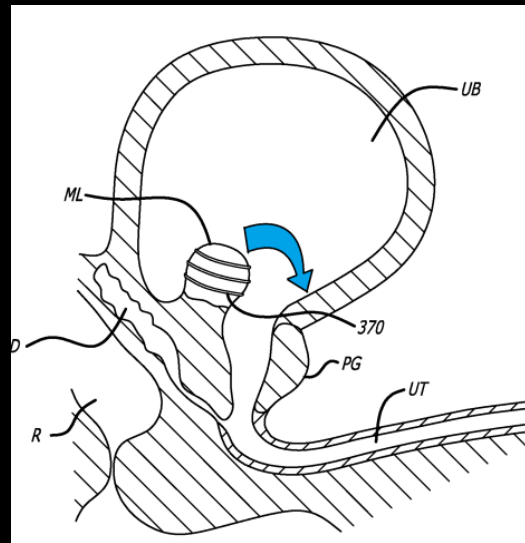
- 111pts με απόφραξη σε UDS
- Σύγκριση 2 U/Σγραφικών παραμέτρων ΚΥΠ:
- **IPP vs bladder wall thickness (BWT)**
- IPP καλύτερος προγνωστικός δείκτης BOO
- Άμεση συσχέτιση με
  - Όγκο προστάτου
  - PSA
  - P<sub>1</sub> flow rate
  - UDS outcomes (Bladder outlet obstruction index>40)
- BWT συσχέτιση μόνο με PSA και ηλικία



# Επίδραση IPP στην ούρηση



Μετά από κάποιο σημείο της ούρησης η IPP φαίνεται να αποπίπτει εντός του καναλιού ούρησης, προκαλώντας αύξηση της απόφραξης όπως φαίνεται από την απότομη μείωση της ροής των ούρων και την ταυτόχρονη αντισταθμιστική αύξηση της πίεσης του εξωστήρα.



# Συμπέρασμα

- Η διακοιλιακή υπερηχογραφική εκτίμηση της εσοχής του μέσου λοβού στην κύστη είναι ένας εύκολα εκτιμώμενος και αξιόπιστος δείκτης της ύπαρξης υποκυστικού κωλύματος λόγω υπερπλασίας προστάτη.

Είναι η παρουσία του μέσου λοβού  
κριτήριο απόφραξης;

# Ποιο μέγεθος IPP καθίσταται κλινικά σημαντικό?

Correlation of various clinical variables with the bladder outlet obstruction  
(n=239)

Factor/group	Unobstructed	Obstructed	p-value
No.	193	46	
IPSS			0.624
< 21	127 (84.1)	24 (15.9)	
≥ 21	66 (75.0)	22 (25.0)	
QoL score			0.138
< 3	69 (82.1)	15 (17.9)	
≥ 3	124 (80.0)	31 (20.0)	
Qmax (mL/s)			0.026
≥ 10	93 (91.1)	9 (8.9)	
< 10	100 (72.9)	37 (27.1)	
PVR (mL)			< 0.001
< 50	173 (88.2)	23 (11.8)	
> 50	20 (46.5)	23 (53.5)	
Prostate volume (mL)			< 0.001
< 30	113 (87.5)	16 (12.5)	
≥ 30	80 (72.7)	30 (27.3)	
IPP (mm) <sup>a</sup>	193 (80.7)	46 (19.3)	< 0.001

239 ασθενείς: σύγκριση IPP με ουροδυναμική ένδειξη απόφραξης (BOOI>40)

**IPP cutoff of 5.5 mm predict BOO with 66.7% sensitivity and 80.5% specificity.**

# IPP: ένας αξιόπιστος δείκτης απόφραξης

Arab J Urol. 2011 Sep;9(3):209-14. doi: 10.1016/j.aju.2011.09.003. Epub 2011 Nov 15.

Assessment of noninvasive predictors of bladder outlet obstruction and acute urinary retention secondary to benign prostatic enlargement.

- U/S+UDS study
- 50 pts χωρίς BOO, 50 με ήπια απόφραξη, 35 με σοβαρή απόφραξη, 50 με επίσχεση ούρων
- Σύγκριση μεθόδων εκτίμησης BOO και πρόγνωσης κινδύνου επίσχεσης ούρων
  - intravesical prostatic protrusion (IPP)
  - detrusor wall thickness (DWT)
  - prostate volume (PV)
  - PSA

➤ **IPP** > DWT > PSA > PV

# Συμπεράσματα της LUTS committee της Γαλλικής Ουρολογικής Εταιρείας

- IPP καλύτερος προγνωστικός δείκτης BOO από
  - Όγκος προστάτου
  - PSA
- Grade III (>1cm)
  - Specificity 80% and a sensitivity of 68%
- **Κίνδυνος επιδείνωσης ΚΥΠ**
  - x 5.1 αν IPP grade II
  - x10.4 αν IPP grade III
- Μετά TURP η βελτίωση του IPSS είναι μεγαλύτερη σε IPP>I προεγχειρητικά

*Clinical impact of the intravesical prostatic protrusion: a review by the LUTS committee of the French Urological Association. Prog Urol. 2014 Apr;24(5):313-8.*

# EAU guidelines 2016: Intravesical prostatic protrusion: ένας αξιόπιστος δείκτης απόφραξης



IPP correlates well with BPO (presence and severity) on urodynamic testing, with

Positive Predictive Value: **94%**

Negative Predictive Value: **79%**

\* Σημειώνεται πως ο δείκτης IPP δεν μπορεί να αντικαταστήσει την διαγνωστική αξία της UDS κυρίως δεδομένου ότι απόφραξη μπορεί να υπάρξει και χωρίς την ύπαρξη IPP.

Recommendation	LE	GR
None of the non-invasive tests in diagnosing BOO in men with LUTS can currently be recommended as an alternative for pressure-flow studies.	1a	B

*LUTS=lower urinary tract symptoms; BOO=bladder outlet obstruction.*

# Συμπεράσματα

Η ύπαρξη μεγάλης προβολής του μέσου λοβού (>5mm, κυρίως>10mm) σε συνδυασμό με LUTS είναι εξαιρετικά αξιόπιστος δείκτης υποκυστικού κωλύματος.

Η απουσία σημαντικής IPP δεν αποκλείει την ύπαρξη απόφραξης (μεγαλύτερη ειδικότητα από ευαισθησία του IPP δείκτη)



Είναι η παρουσία του μέσου λοβού  
κριτήριο αποτυχίας της φαρμακευτικής  
θεραπείας;

# IPP και $\alpha$ -blockers

Urology. 2016 Feb;88:161-5. doi: 10.1016/j.urology.2015.11.029. Epub 2015 Dec 8.

**Intravesical Prostatic Protrusion: A Potential Marker of Alpha-blocker Treatment Success in Patients With Benign Prostatic Enlargement.**

Kalkanli A<sup>1</sup>, Tandogdu Z<sup>2</sup>, Aydin M<sup>3</sup>, Karaca AS<sup>3</sup>, Hazar AI<sup>3</sup>, Balci MB<sup>3</sup>, Aydin M<sup>3</sup>, Nuhoglu B<sup>3</sup>.

- 49 ασθενείς υπό Tamsulosin
- Αρνητική συσχέτιση μεταξύ μεγέθους IPP και βελτίωση IPSS στους 3 μήνες (P = .004)

Low Urin Tract Symptoms. 2013 Jan;5(1):1-4. doi: 10.1111/j.1757-5672.2012.00154.x. Epub 2012 Apr 20.

**Effect of Intravesical Prostatic Protrusion on the Characteristics of Lower Urinary Tract Symptom Change after 12-Week Drug Medication: A Prospective Analysis.**

- 90 ασθενείς με PV > 30g, εκτίμηση μετά από 3 μήνες από την έναρξη φαρμακοθεραπείας με
- Φτωχότερα αποτελέσματα σε Q<sub>max</sub> επί ύπαρξης σημαντικού IPP

# IPP και 5- $\alpha$ -reductase inhibitors

*Urology*. 2016 Jan 27. pii: S0090-4295(16)00062-5. doi: 10.1016/j.urology.2016.01.009. [Epub ahead of print]

**Intravesical Prostatic Protrusion as a Predicting Factor for the Adverse Clinical Outcome in Patients With Symptomatic Benign Prostatic Enlargement Treated With Dutasteride.**

Yoshida T<sup>1</sup>, Kinoshita H<sup>2</sup>, Yoshida K<sup>1</sup>, Mishima T<sup>1</sup>, Taniguchi H<sup>1</sup>, Yanishi M<sup>1</sup>, Komai Y<sup>1</sup>, Yasuda K<sup>1</sup>, Sugi M<sup>1</sup>, Matsuda T<sup>1</sup>.

- 111 ασθενείς διαχωρίστηκαν σε low IPP (<10mm) και high IPP (>10mm). Παρακολουθήθηκαν για 3 χρόνια.
- IPSS και Peak Flow Rate βελτιώθηκαν στην low IPP **αλλά όχι στην High IPP**
- Παρά τη σημαντική μείωση του μεγέθους του προστάτη **δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές αλλαγές στην IPP**
- Η επίπτωση επίσχεσης ούρων στα 3 χρόνια ήταν:
  - Low IPP: 9.9%
  - High IPP: 71.5% (P < .001).

# Η αυξημένη IPP είναι προγνωστικός παράγοντας επέμβασης

Urology. 2015 Sep;86(3):565-9. doi: 10.1016/j.urology.2015.05.021. Epub 2015 Jul 18.

**Evaluation of Intravesical Prostatic Protrusion as a Predictor of Dutasteride-Resistant Lower Urinary Tract Symptoms/Benign Prostatic Enlargement With a High Likelihood of Surgical Intervention.**

Hirayama K<sup>1</sup>, Masui K<sup>2</sup>, Hamada A<sup>2</sup>, Shichiri Y<sup>2</sup>, Masuzawa N<sup>3</sup>, Hamada S<sup>3</sup>.

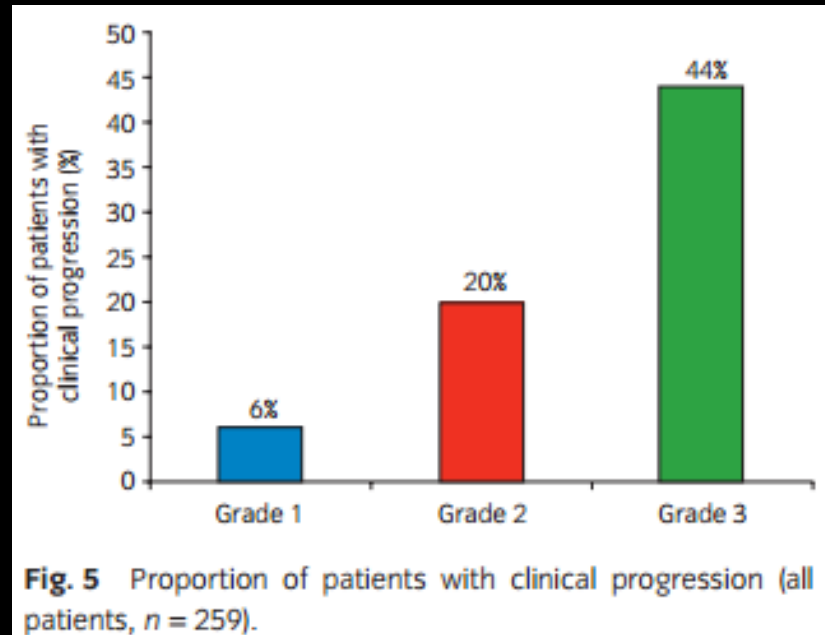
- 218 ασθενείς έλαβαν συνδυασμό dutasteride/ $\alpha$ -blocker για > 6 μήνες
- IPP (odds ratio 1.133,  $P < .001$ ) ήταν ο ισχυρότερος προγνωστικός παράγοντας για εγχείρηση
- Optimal cutoff value of IPP ήταν τα 8 mm.

# IPP και κλινική επιδείνωση

International Journal of Urology (2010) 17, 69–74

**Intravesical prostatic protrusion predicts clinical progression of benign prostatic enlargement in patients receiving medical treatment**

- 259 ασθενείς με BPH
- Follow-up 32 μήνες
- 52 εμφάνισαν επιδείνωση (PVR > 100cc, επίσχεση ούρων ή μείωση > 4 μονάδες IPSS)



OR για κλινική επιδείνωση  
IPP grade II: 5.1  
IPP grade III: 10.4

# IPP και συντηρητική αντιμετώπιση οξείας επίσχεσης ούρων

J Urol. 2003 Dec;170(6 Pt 1):2339-41.

**Intravesical prostatic protrusion predicts the outcome of a trial without catheter following acute urine retention.**

Tan YH<sup>1</sup>, Foo KT.

- 100 ασθενείς με οξεία επίσχεση ούρων
- Κατηγοριοποίηση αποτυχίας απογαλακτισμού με βάση το IPP
- IPP grade 1: 36%
- IPP grade 2: 58%
- IPP grade 3: 67%

Ασθενείς με IPP < 10mm έχουν 6 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα να απογαλακτιστούν από τον καθετήρα

*J Urol.* 2007 Aug;178(2):573-7;

# Συμπεράσματα

- Η ύπαρξη αυξημένης προβολής του μέσου λοβού στην κύστη είναι ένας πολύ **αξιόπιστος δείκτης με μεγαλύτερη ευαισθησία από τον όγκο του προστάτη, το PSA και το πάχος του εξωστήρα**
- Αυξημένη IPP συσχετίζεται με φτωχή απόκριση στη φαρμακοθεραπεία, αυξημένο κίνδυνο επιδείνωσης και χειρουργικής επέμβασης της ΚΥΠ.



Ευχαριστώ



# ESUT16

5th Meeting of the  
EAU Section of  
UroTechnology (ESUT)

8-10 July 2016  
Athens, Greece

esut

EAU