



Μέσος ρυθμός ροής (Qave): ο ρόλος και η κλινική αξία μιας μάλλον παραμελημένης ουροδυναμικής παραμέτρου, στην πρόβλεψη διάγνωσης απόφραξης εξόδου ουροδόχου κύστης στους άνδρες

Σπυρόπουλος Ευάγγελος, Σαμαρίνας Μιχαήλ, Σακαλής Βασίλειος, Κωνσταντινίδης Χαράλαμπος

1. Γενικό και Μαιευτικό Νοσοκομείο «ΡΕΑ», Παλαιό Φάληρο, 2. Β΄ Ουρολογική Κλινική ΑΠΘ, 3. Ιπποκράτειο Γενικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης, 4. Εθνικό Κέντρο Αποκατάστασης, Αθήνα.

Σκοπός της μελέτης ήταν να καθοριστεί ο ρόλος και η κλινική αξία του μέσου ρυθμού ροής ελεύθερης ουροροής (Qave) στην πρόβλεψη της ουροδυναμικής διάγνωσης της απόφραξης της εξόδου της ουροδόχου κύστης (BOO), σε σύγκριση με τον μέγιστο ρυθμό ροής (Qmax).

ΜΕΘΟΔΟΣ

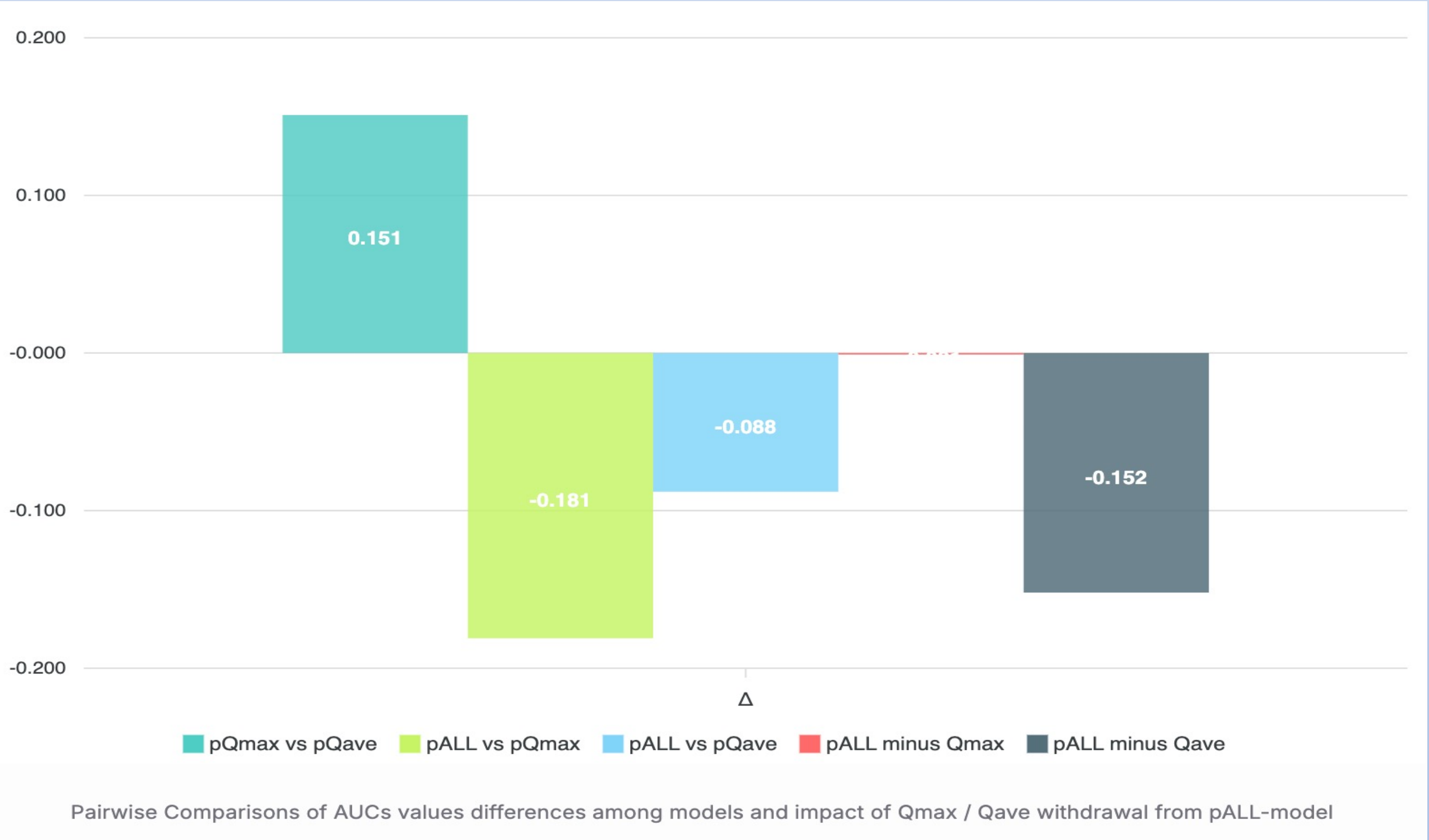
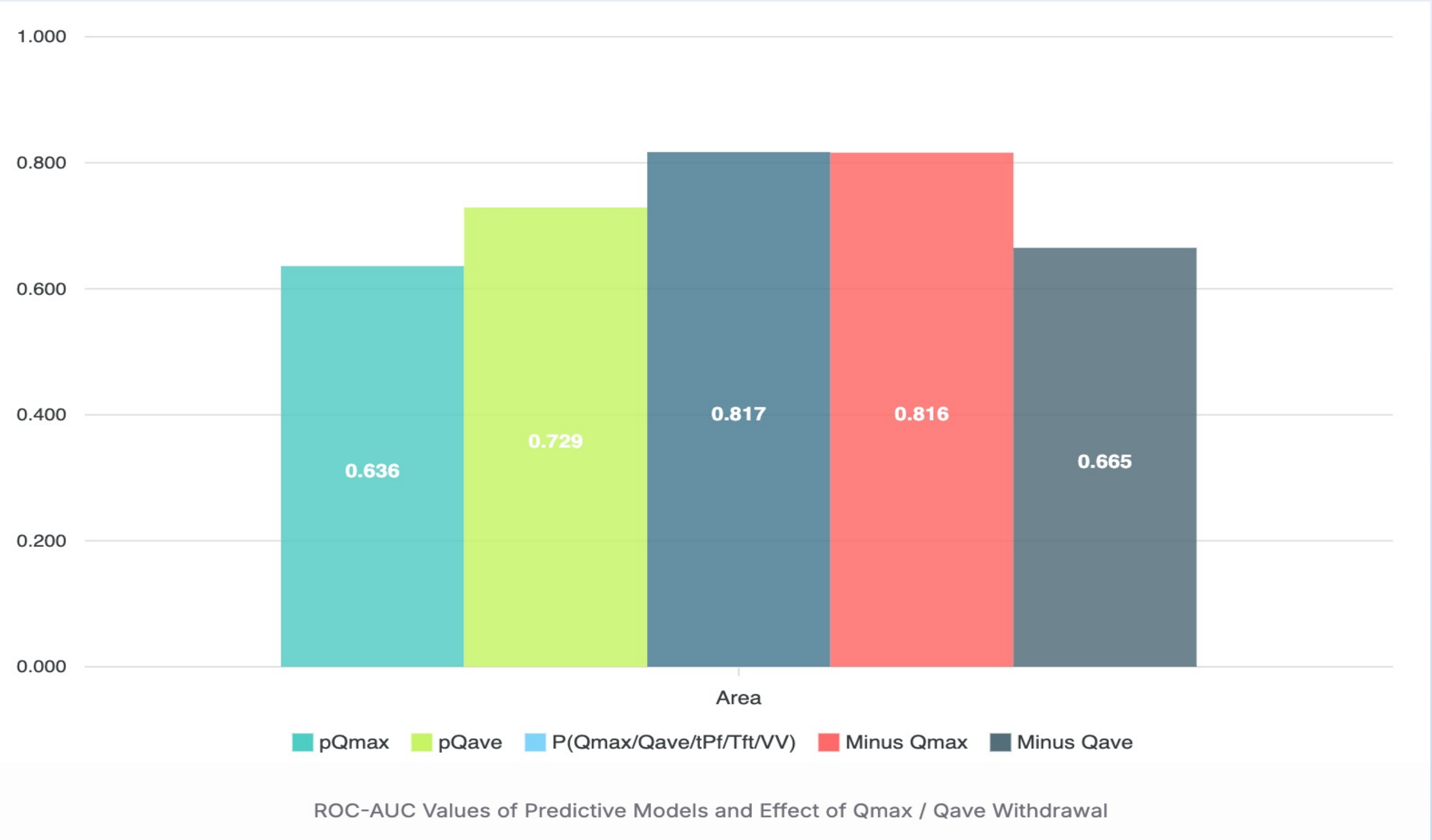
- Πληθυσμός:** 125 άντρες (65.25±7.4 years) με LUTS ύποπτα για BOO.
- Διερεύνηση:** Free-uroflowmetry και pressure-flow study.
- Μεταβλητές:** Qmax, Qave, time-to-peak flow (tPF), total flow time (TFt), voided volume (VV).
- Ανάλυση:** Ανάλυση: Δημιουργήθηκαν τρία προγνωστικά μοντέλα με χρήση λογιστικής παλινδρόμησης (Logistic Regression)
 - ✓**pQmax** (Qmax μόνο)
 - ✓**pQave** (Qave μόνο)
 - ✓**pALL** (και οι 5 παράμετροι)
- Statistical Tools:** Pearson correlation, logistic regression, AUC/ROC analysis (SPSS-22, MedCalc).

Model Performance:			
Metric	pALL	pQave	pQmax
Pearson Correlation	r=0.628 (p<0.0001)	r=0.484 (p<0.0001)	r=0.282 (p=0.009)
Specificity	61.5%	42.3%	26.9%
Youden Index	0.56	0.41	0.24
AUC ROC	0.817	0.729	0.636

Διαγνωστική ακρίβεια των μετρήσεων του προγνωστικού μοντέλου για ανάδειξη BOO				
Προγνωστικό μοντέλο	Sensitivity (%)	Specificity (%)	Accuracy (%)	Youden Index (J)
pQmax	96.6	26.9	75.3	0.24
pQave	98.3	42.3	81.2	0.41
P(Qmax/Qave/tPF/TF t/VV)	94.9	61.5	84.7	0.56

Σύγκριση των προγνωστικών μοντέλων ανά ζεύγη								
	Sensitivity		Specificity		Accuracy		Youden Index (J)	
	Δ(%)	<i>p</i>	Δ(%)	<i>p</i>	Δ(%)	<i>p</i>	Δ	<i>p</i>
pQmax vs pQave	-1,7	0.843	-15.4	0.0354	-5.9	0.3526	- 17	0.0183
pQmax vs pALL parameters	+1,7	0.5838	-34.6	<0,0001	-9.4	0.1266	- 32	<0,0001
pQave vs pALL parameters	+3.4	0.227	-19.2	0.0125	-3.5	0.5452	- 15	0.0521

Προγνωστική αξία του κάθε μοντέλου ξεχωριστά								
pALL model minus	Sensitivity		Specificity		Overall Accuracy		Youden Index (J)	
	Δ(%)	<i>p</i>	Δ(%)	<i>p</i>	Δ(%)	<i>p</i>	Δ(%)	<i>p</i>
Qmax	93.2 (-1.7)	0.64	57.7 (-3.8)	0.6174	82.4 (-2.3)	0.68	0.51 (- 0.05)	0.5147
Qave	98.3 (+3.4)	0.23	26.9 (-34.6)	<0.0001	76.5 (-8.2)	0.177	0.25 (-0.31)	<0.0001



Η διαγνωστική απόδοση του Qave ξεπέρασε σημαντικά εκείνη του Qmax και η ενσωμάτωσή του σε μοντέλα πρόβλεψης αύξησε σε μεγάλο βαθμό την ικανότητά τους να προβλέπουν την ουροδυναμική διάγνωση απόφραξης εξόδου κύστεως στους άνδρες. Τα ευρήματα αυτά υποδηλώνουν ότι η ουροδυναμική παράμετρος Qave, είναι ένας σημαντικά ικανός προγνωστικός δείκτης απόφραξης.