

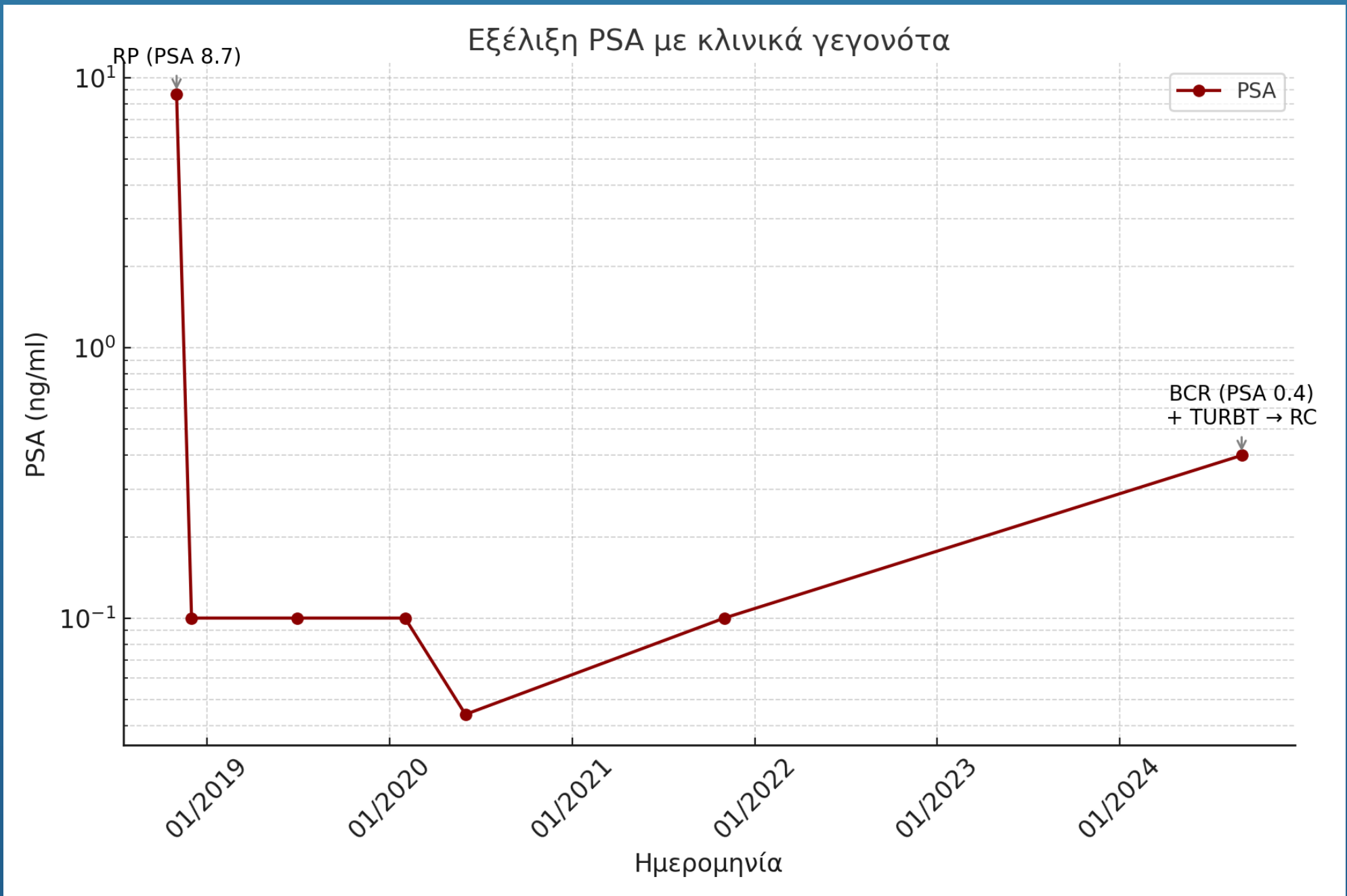


Ανεύρεση υποτροπής αδενοκαρκινώματος προστάτη σε παρασκεύασμα ριζικής κυστεκτομής με αρνητικό 18F-PSMA PET/CT: παρουσίαση περιστατικού

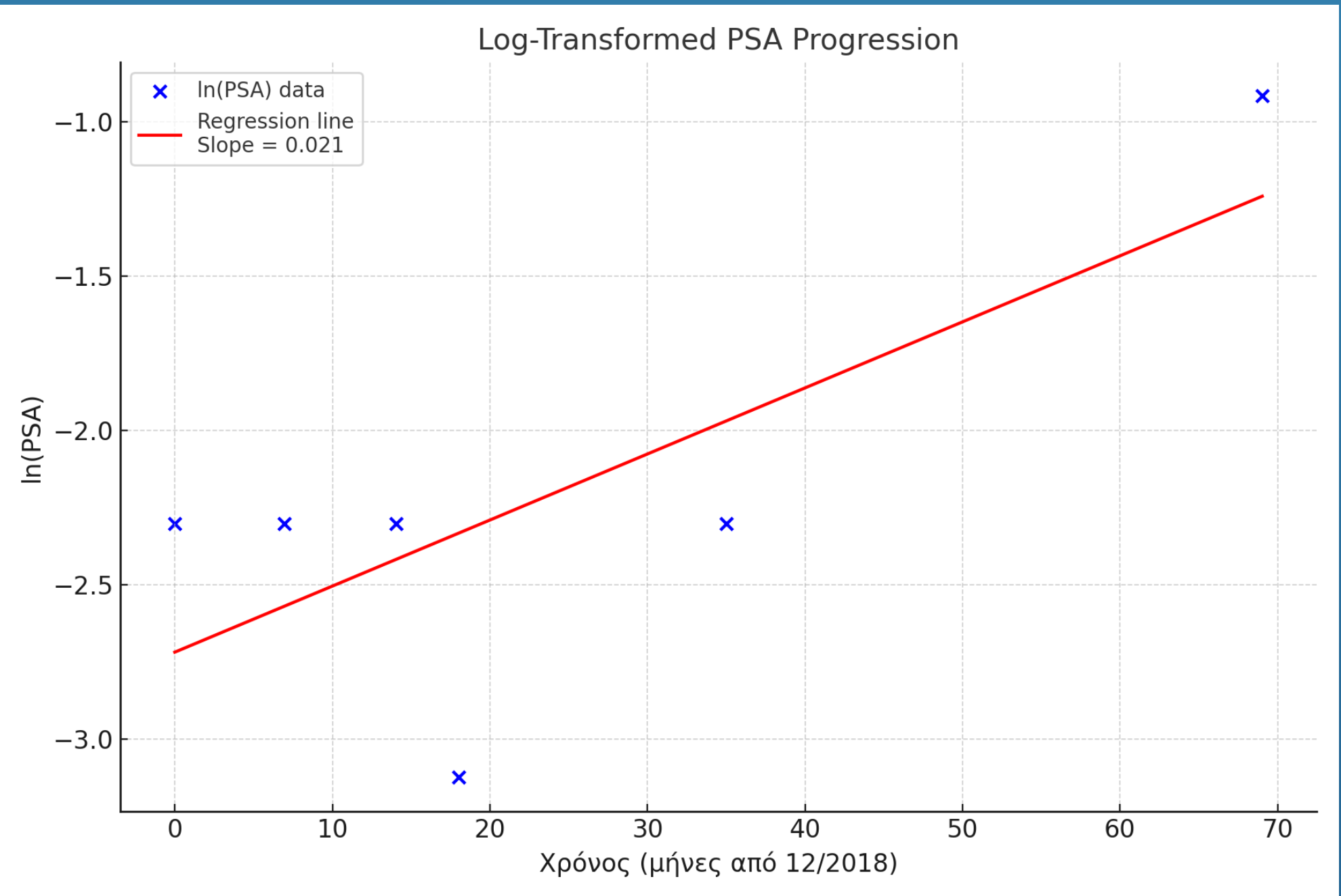
Κουρουνιώτης Χ., Τζώρας Α., Σάμης Α., Γάσπαρος Φ., Τουρπτζόγλου Α., Φλώρος Χ., Κόϊκος Ι., Τσακίρης Σάββας, Σταματάκος Π., Μπέλλος Θ., Ζέρβα Μ., Πανόπουλος Ι., Φεράκης Ν.



Υπόβαθρο: Η απεικόνιση με PSMA PET/CT προσφέρει υψηλή ευαισθησία και ειδικότητα, στη σταδιοποίηση του καρκίνου του προστάτη. Το ¹⁸F-PSMA PET/CT παρουσιάζει υψηλά ποσοστά ανίχνευσης βιοχημικής υποτροπής ακόμη και σε χαμηλά επίπεδα PSA, επηρεάζοντας καθοριστικά το θεραπευτικό σχεδιασμό. Ωστόσο, η ακρίβειά του μειώνεται σε εστίες μικρού όγκου (<4mm), με χαμηλή ή ετερογενή έκφραση PSMA, καθώς και σε περιοχές με έντονη απέκκριση του ιχνηθέτη, όπως ο αυχένας και το τρίγωνο της κύστης. Παράλληλα, σε ασθενείς με ιστορικό προστατεκτομής, και ιδιαίτερα σε όσους έχουν λάβει επικουρική ακτινοθεραπεία, η ριζική κυστεκτομή συνοδεύεται από αυξημένη τεχνική δυσκολία και νοσηρότητα. Στο πλαίσιο αυτό, παρουσιάζουμε περιστατικό ανεύρεσης καθυστερημένης υποτροπής αδενοκαρκινώματος προστάτη σε παρασκεύασμα ριζικής κυστεκτομής με αρνητικό 18F PET-PSMA.



Εικόνα 1. Χρονολογική πορεία PSA με σημαντικά κλινικά γεγονότα: ριζική προστατεκτομή (2018), βιοχημική υποτροπή (2024) και κυστεκτομή (2025)



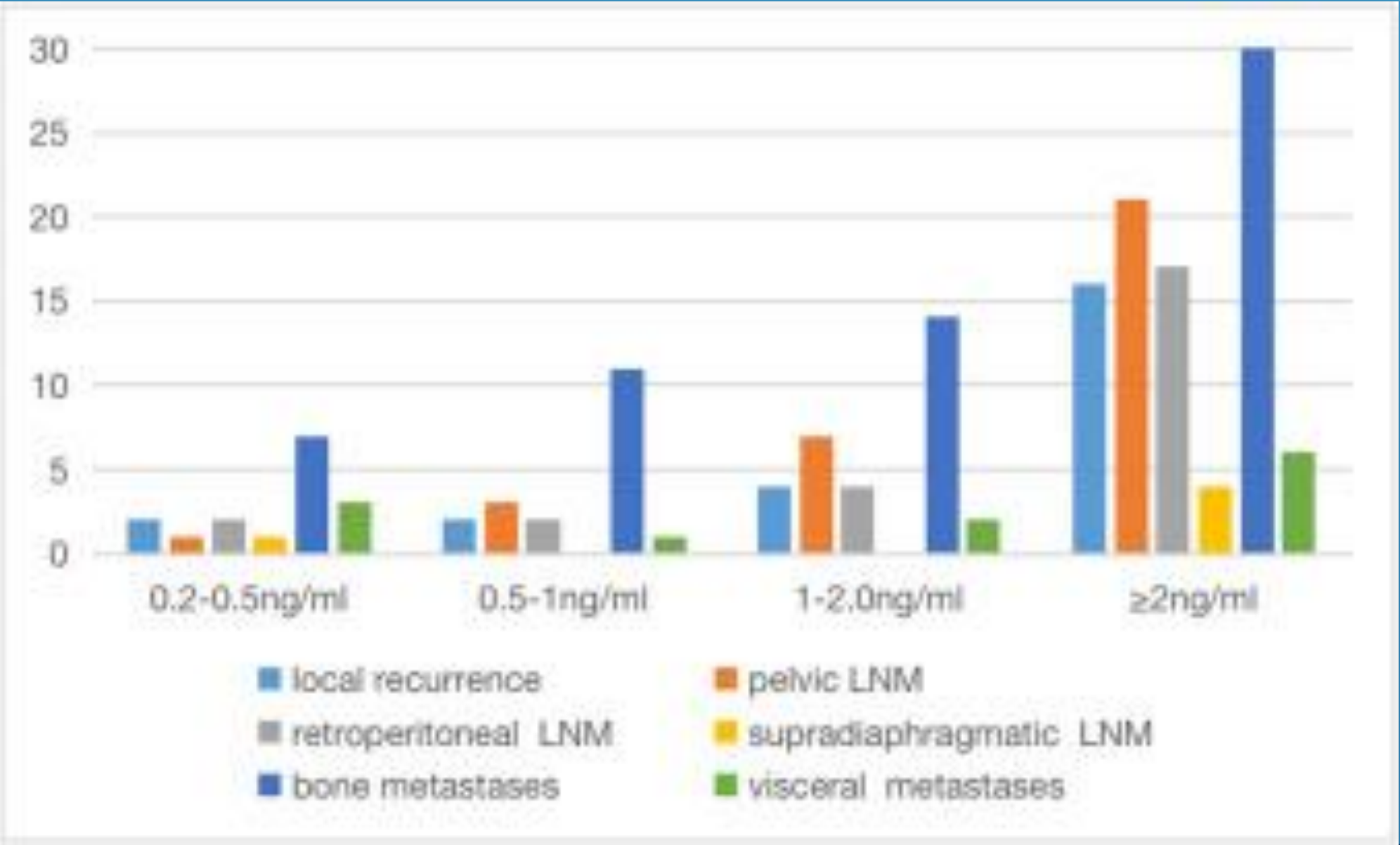
Εικόνα 2. Log-μετασχηματισμένο PSA και γραμμική παλινδρόμηση για τον υπολογισμό PSA Doubling Time (PSADT ≈ 32 μήνες)

Μέθοδος: Άνδρας ,77 ετών, με ιστορικό ριζικής προστατεκτομής (RP) τον 11/2018 (PSA 8,7 ng/ml, pT2c Gleason 7 (3+4), με αρνητικά χειρουργικά όρια). Το PSA παρέμεινε <0,1 ng/ml μέχρι τον 11/2021. Μετά από απώλεια του follow-up, ανευρέθηκε PSA:0.4ng/ml τον 9/2024. Παράλληλα, λόγω μακροσκοπικής αιματουρίας και ανεύρεσης εξωφυτικού όγκου σε επακόλουθη κυστεοσκόπηση, διενεργήθηκε TURB-T τον 1/2025, όπου αναδείχθηκε μυοδιηθητικό ουροθηλιακό καρκίνωμα ουροδόχου κύστης. Ο ασθενής υποβλήθηκε σε νεοεπικουρική χημειοθεραπεία και λαπαροσκοπική ριζική κυστεκτομή με ουρητηροδερμостомίες.

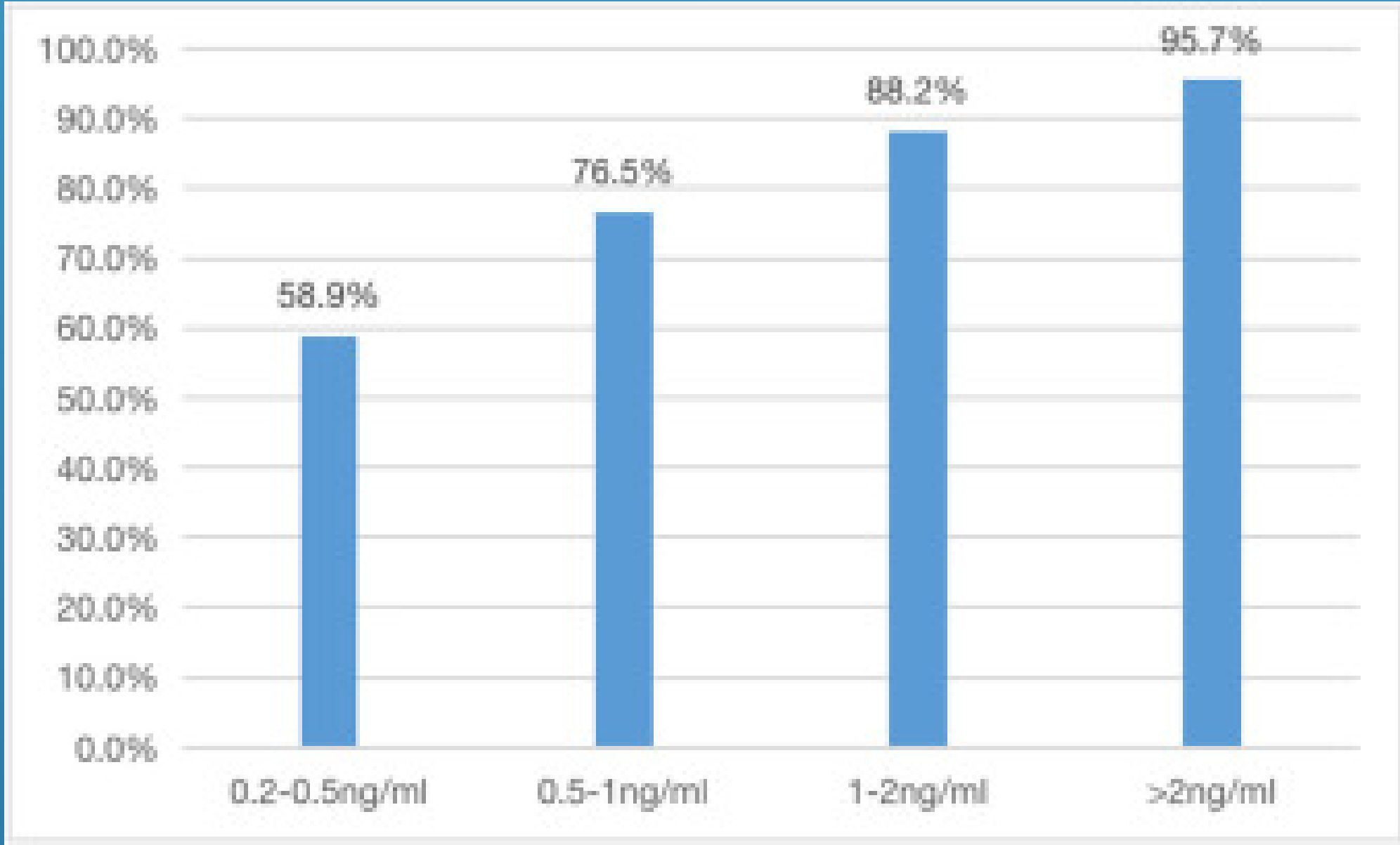
Βιβλιογραφία:

1. von Stauffenberg F, Poyet C, Beintner-Skawran S, Maurer A, Schmid FA. Current Clinical Applications of PSMA-PET for Prostate Cancer Diagnosis, Staging, and Treatment. Cancers. 2024 Jan;16(24):4263.
2. Jiang J, Chen L, Ji X, Zheng X, Hong J, Tang K, et al. (18F)-PSMA-1007PET/CT in patients with biochemical recurrence after radical prostatectomy: Diagnostic performance and impact on treatment management. Research in Diagnostic and Interventional Imaging. 2023 Mar 1;5:100021.
3. Mazzone E, Cannoletta D, Quarta L, Chen DC, Thomson A, Barletta F, et al. A Comprehensive Systematic Review and Meta-analysis of the Role of Prostate-specific Membrane Antigen Positron Emission Tomography for Prostate Cancer Diagnosis and Primary Staging before Definitive Treatment. European Urology. 2025 Jun 1;87(6):654–71.
4. Tappero S, Chierigo F, Parodi S, Bandini M, Moschini M, Cucchiara V, et al. Radical cystectomy in bladder cancer patients previously treated for prostate cancer: Insights from a large European multicentric series. Surgical Oncology. 2023 Oct 1;50:101973.
5. Schuster TG, Marcovich R, Sheffield J, Montie JE, Lee CT. Radical cystectomy for bladder cancer after definitive prostate cancer treatment. Urology. 2003 Feb;61(2):342–7; discussion 347.

Αποτελέσματα: Σε απεικονιστικό έλεγχο με 18F-PSMA PET/CT, για τη διερεύνηση της βιοχημικής υποτροπής, δεν ανεδείχθη πρόσληψη του ιχνηθέτη, ύποπτη δευτεροπαθών εντοπίσεων. Στην ιστοπαθολογική εξέταση του παρασκευάσματος της ριζικής κυστεκτομής αναγνωρίστηκε διηθητικό ουροθηλιακό καρκίνωμα G3, σταδίου pT3bN0. Επιπρόσθετα, ανευρίσκεται εντός του μυϊκού τοιχώματος στην περιοχή του τριγώνου εστία προστατικού αδενοκαρκινώματος, Gleason 7 (3+4).



Εικόνα 3. Συνολικό ποσοστό ανίχνευσης του (18F)-PSMA-1007 PET/CT. Adopted from: Jiang J et al. (18F)-PSMA-1007PET/CT in patients with biochemical recurrence after radical prostatectomy: Diagnostic performance and impact on treatment management. Research in Diagnostic and Interventional Imaging. 2023 Mar 1;5:100021.



Εικόνα 4. Κατανομή βλαβών ανά περιοχή και επίπεδα PSA. CT. Adopted from: Jiang J et al. (18F)-PSMA-1007PET/CT in patients with biochemical recurrence after radical prostatectomy: Diagnostic performance and impact on treatment management. Research in Diagnostic and Interventional Imaging. 2023 Mar 1;5:100021.

Η περίπτωση επιβεβαιώνει ότι η ¹⁸F-PSMA PET/CT, παρ' όλη την υψηλή ευαισθησία της, μπορεί να παραμένει αρνητική σε όψιμη τοπική υποτροπή που εντοπίζεται στον αυχένα/τρίγωνο, όπου λανθάνει λόγω της έντονης αποβολής του ιχνηθέτη από το ουροποιητικό σύστημα. Συστηματική μακροχρόνια παρακολούθηση PSA και συνδυασμός απεικονιστικών μεθόδων και απεικόνιση με προσαρμοσμένα πρωτόκολλα (καθυστερημένες λήψεις, διούρηση, εναλλακτικοί ¹⁸F-ιχνηθέτες) βελτιώνουν τη διαγνωστική ακρίβεια.

Συμπεράσματα:

- ▶ Η απεικόνιση με PSMA PET/CT, αν και εξαιρετικά ευαίσθητη στη διάγνωση και σταδιοποίηση του καρκίνου του προστάτη, μπορεί να δώσει ψευδώς αρνητικά αποτελέσματα σε μικρές εστίες ή σε περιπτώσεις με χαμηλή/ετερογενή έκφραση PSMA.
- ▶ Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται απομονωμένα, αλλά σε συνδυασμό με τη συστηματική παρακολούθηση του PSA και συμπληρωματικές απεικονιστικές τεχνικές.
- ▶ Η ριζική κυστεκτομή σε ασθενείς με ιστορικό προστατεκτομής συνοδεύεται από αυξημένη τεχνική δυσκολία και υψηλότερα ποσοστά επιπλοκών. Στην περίπτωση μας, οι δυσκολίες αυτές εντάθηκαν από την ανεύρεση υποτροπής προστατικού αδενοκαρκινώματος στο παρασκεύασμα. Η λαπαροσκοπική ριζική προστατεκτομή ολοκληρώθηκε χωρίς επιπλοκές.