



ΥΓΡΗ ΒΙΟΨΙΑ: ΥΠΑΡΧΕΙ ΣΥΜΦΩΝΙΑ ΜΕ ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΙΣΤΟΥ;

Ζαρκαβέλης Γεώργιος¹, Ντέλλας Παναγιώτης¹, Δαδούλη Κατερίνα², Παπαδοπούλου Ειρήνη³, Νασιούλας Γεώργιος³, Μειντάνη Αγγελική³ Αμυλίδη Άννα-Λέα¹, Γερολασιτή Μελίνα¹, Γογάδης Αριστείδης¹, Καπουλίτσα Φανή¹, Κεραμισάνου Βαρβάρα¹, Τορουνίδου Ναντζέντα¹, Καμπλέτσας Ελευθέριος¹, Mauri Davide¹.

1. Πανεπιστημιακή Ογκολογική Κλινική Ιωαννίνων, Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Ιωαννίνων, Ιωάννινα, 2. Εργαστήριο Υγιεινής και Επιδημιολογίας, Τμήμα Ιατρικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Λάρισα, 3. Genekor Medical S.A, Αθήνα

Εισαγωγή

Το κυκλοφορούν καρκινικό DNA (ctDNA) αποτελεί ένα τμήμα του ολικού κυκλοφορούντος DNA στο περιφερικό αίμα των ασθενών με καρκίνο [1]. Οι τεχνολογίες αλληλούχισης επόμενης γενιάς (NGS) με τις πλατφόρμες υψηλής ευαισθησίας επιτρέπουν τη διερεύνηση πολλαπλών γονιδίων ταυτόχρονα προσφέροντας αποτελέσματα αξιόπιστα και σε μικρό χρονικό διάστημα [2].

Αποτελέσματα

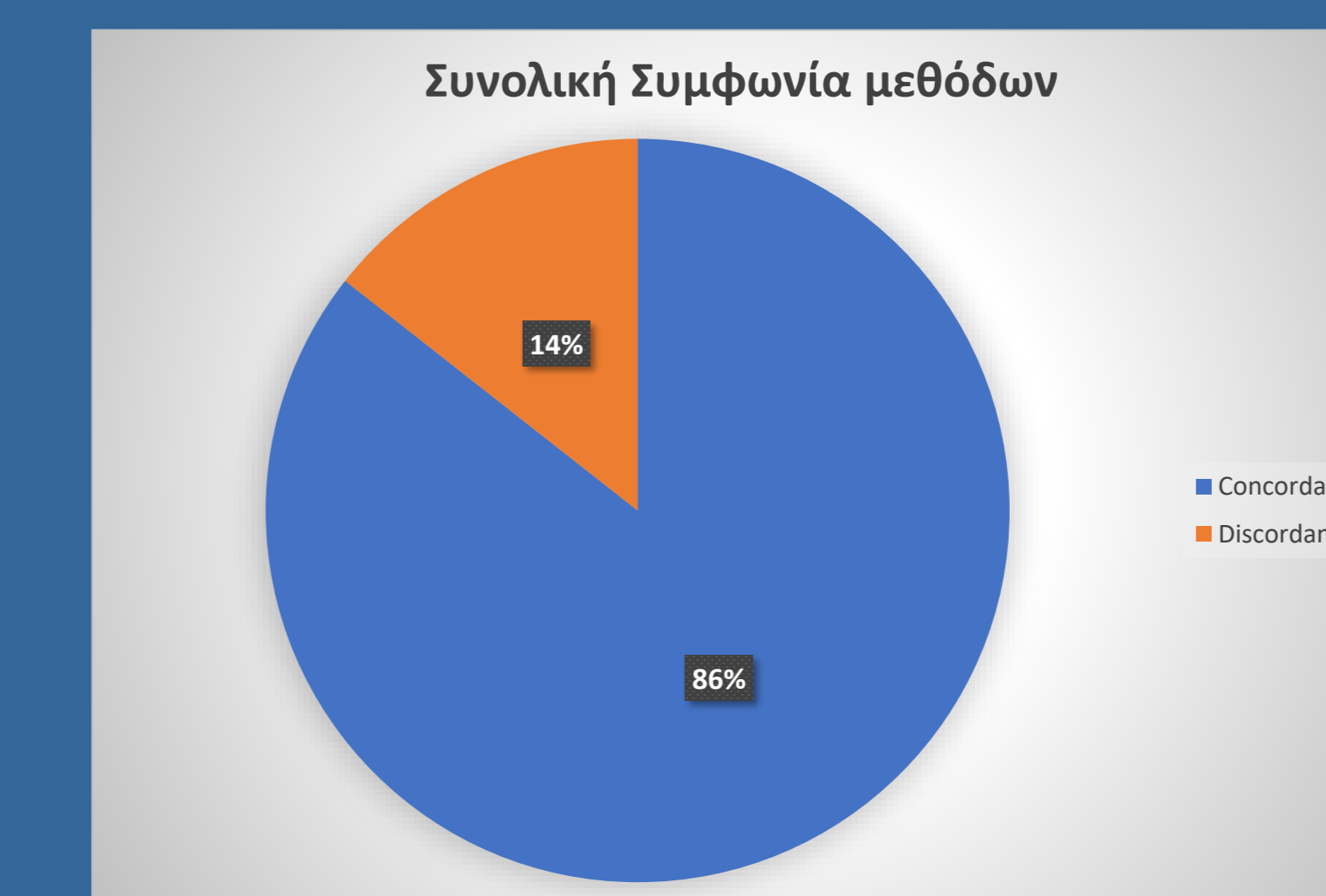
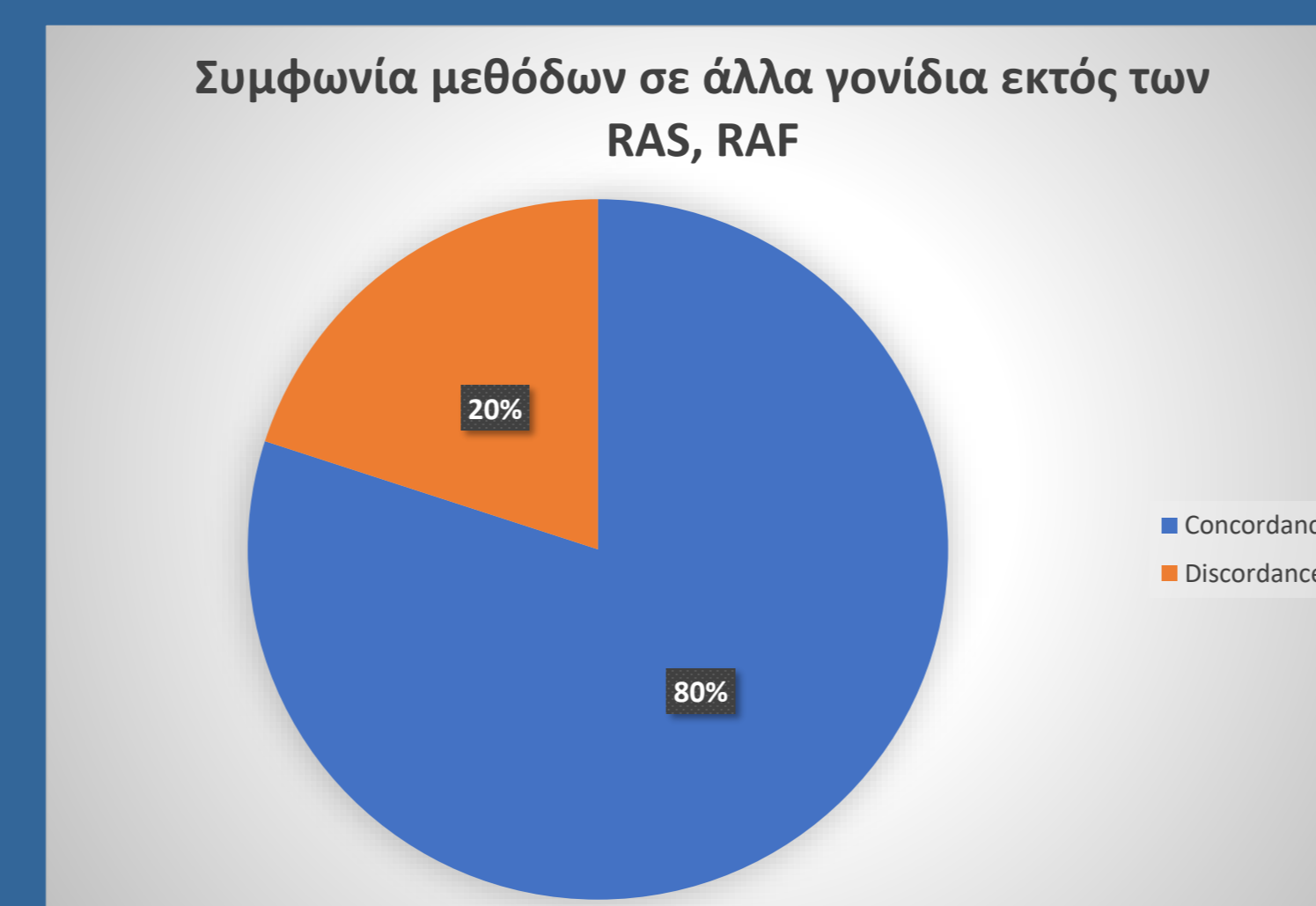
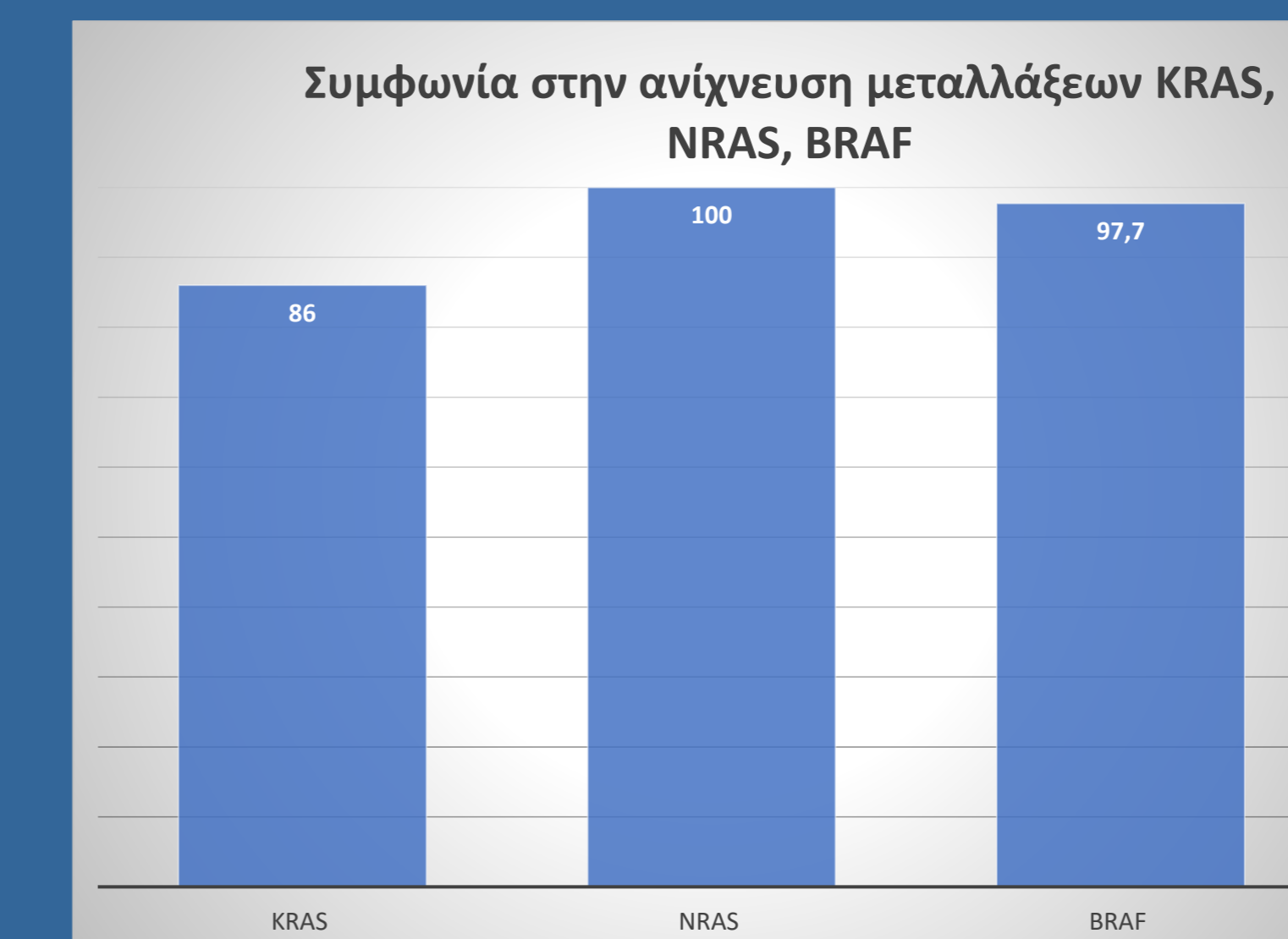
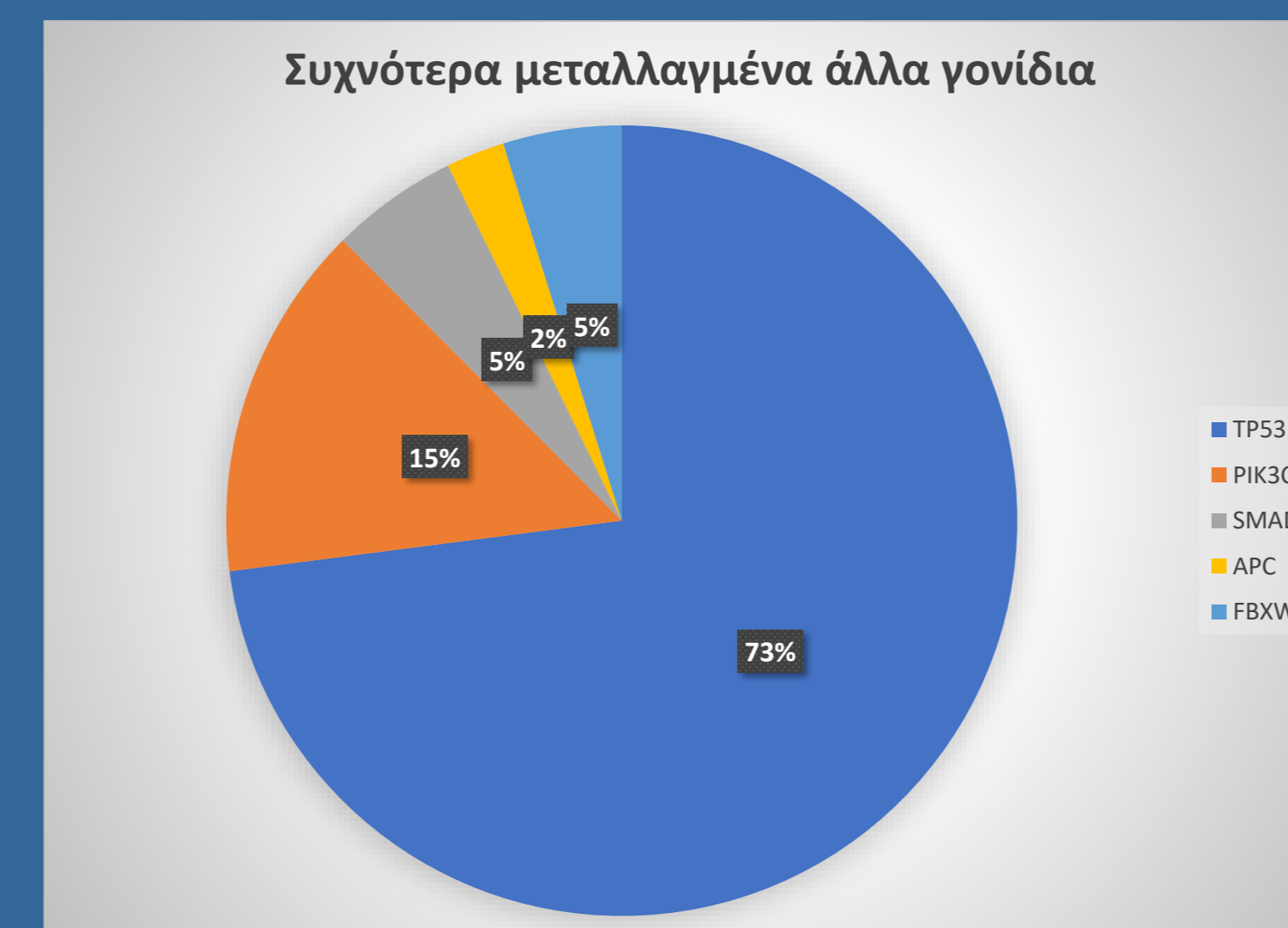
Η μέση ηλικία των ασθενών ήταν τα 65 έτη, 60% ήταν άνδρες και το 71 % είχε πρωτοπαθή εντόπιση του όγκου στο αριστερό κόλον με κύριες θέσεις μεταστατικών εντοπίσεων το ήπαρ και τους πνεύμονες. Τα πιο συχνά μεταλλαγμένα γονίδια ήταν τα TP53, PIK3CA, SMAD4, KRAS, BRAF, NRAS. Δύο ασθενείς βρέθηκαν να έχουν μικροδορυφορική αστάθεια (MSI-H). Η συμφωνία μεταξύ ιστού και περιφερικού αίματος για την ανίχνευση μεταλλάξεων στο KRAS ήταν 86%. Η συμφωνία για την ύπαρξη μεταλλάξεων του NRAS μεταξύ των δύο μεθόδων ήταν 100% και για το BRAF 97,7%. [3,4]

Συμπεράσματα

Η χρήση του κυκλοφορούντος καρκινικού DNA για την ταυτοποίηση μεταλλάξεων με τη χρήση NGS έδειξε πολύ υψηλή σύμπτωση των αποτελεσμάτων με την ανάλυση του ιστού με περισσότερο από 85% συμφωνία των δύο μεθόδων για το μοριακό έλεγχο ασθενών με μεταστατικό κολορθικό καρκίνο υποστηρίζοντας την πιθανή χρήση της υγρής βιοψίας για την ανίχνευση μεταλλάξεων στο συγκεκριμένο νεόπλασμα.

Σκοπός και Μέθοδοι

Για τη διερεύνηση της συμφωνίας των αποτελεσμάτων μεταξύ ιστού και της υγρής βιοψίας βασισμένης σε ctDNA συλλέξαμε δείγματα ιστού από 45 ασθενείς με μεταστατικό καρκίνο παχέος εντέρου κατά τη διάγνωση τους και την ίδια χρονική στιγμή προχωρήσαμε στη συλλογή περιφερικού αίματος. Εν συνεχεία έγινε έλεγχος μεταλλάξεων τόσο στον ιστό όσο και στο αίμα των 45 ασθενών χρησιμοποιώντας NGS. Για την ανάλυση των δειγμάτων ιστού χρησιμοποιήθηκε το Ion Ampliseq Colon and Lung Cancer Research Panel v2 ελέγχοντας για μεταλλάξεις σε 23 γονίδια που έχουν ιδιαίτερη σημασία στον καρκίνο του παχέος εντέρου. Για την ανάλυση των δειγμάτων περιφερικού αίματος χρησιμοποιήθηκε το OncoPrint™ Pan-Cancer Cell-Free Assay (Thermo Fisher Scientific) ελέγχοντας 52 γονίδια.



Βιβλιογραφικές Αναφορές

1. J. Pascual, G. Attard, F.-C. Bidard et al., ESMO recommendations on the use of circulating tumour DNA assays for patients with cancer: a report from the ESMO Precision Medicine Working Group, Annals of Oncology, volume 33, issue 8, p750-768, August 2022
2. Katrisiou M., Zarkavelis G., Pentheroudakis G. et al., Clinical Application of Next-Generation Sequencing as A Liquid Biopsy Technique in Advanced Colorectal Cancer: A Trick or A Treat? Cancers (Basel). 2019 Oct 16;11(10):1573. doi: 10.3390/cancers11101573.
3. C.J Clopper and ES Pearson, "The use of confidence or fiducial limits illustrated in the case of the binomial." Biometrika 26:404-413, 1934.
4. Watson PF, Petrie A. Method agreement analysis: a review of correct methodology. Theriogenology. 2010 Jun;73(9):1167-79. doi: 10.1016/j.theriogenology.2010.01.003. PMID: 20138353.

Στοιχεία Επικοινωνίας

Γιώργος Ζαρκαβέλης
Πανεπιστημιακή Ογκολογική Κλινική Ιωαννίνων
gzarkavelis@outlook.com