

**ביופסיה נוזלית – ממצאים ומגמות**

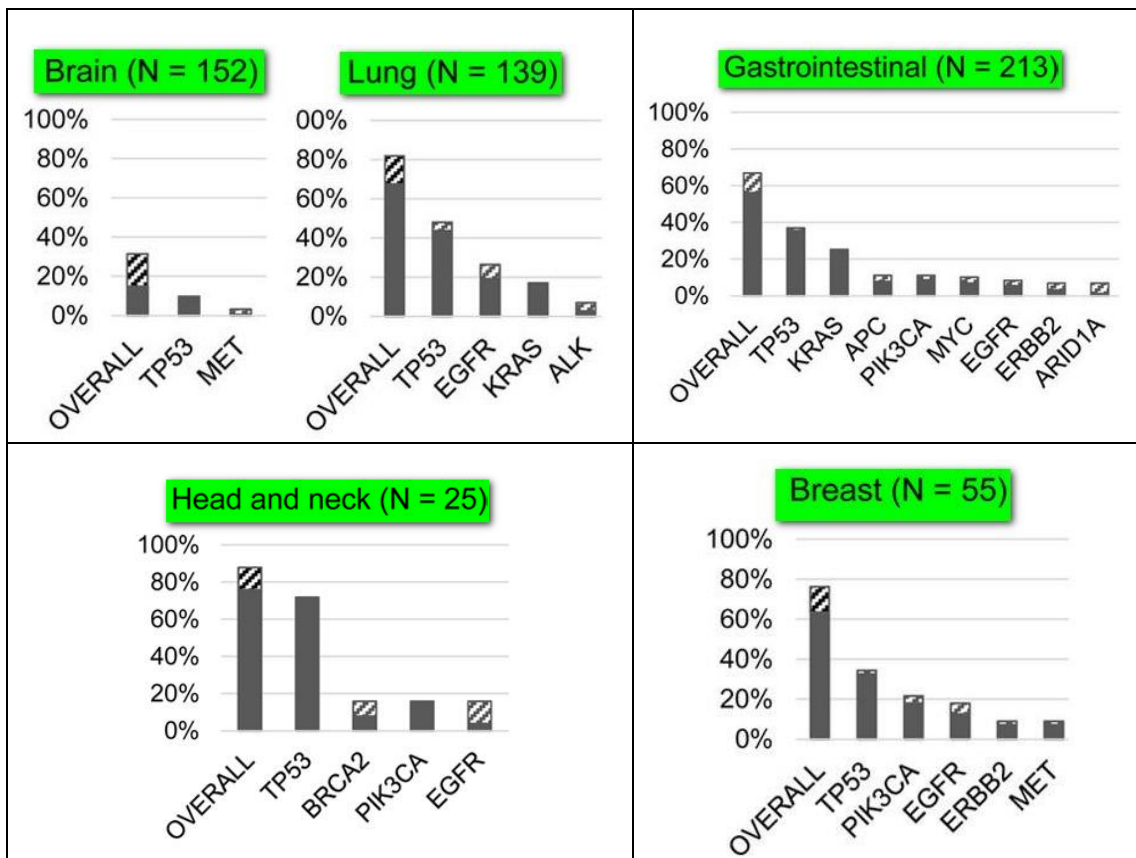
נכון להיום בדיקות גנומיות לחולי סרטן מבוססות בעיקר על דגימת רקמה, בעוד השימושיות הקלינית של ביופסיה נוזלית עדיין נחקרת.

אז מה ידוע לנו כבר היום על המגמה המתפתחת של בדיקות מבוססת ביופסיה נוזלית?

**1. השינויים הגנומיים שאותרו בגידולים השונים**

הגרפים להלן מציגים את השינויים הגנומיים שנמצאו בבדיקת ביופסיה נוזלית אצל 670 חולי סרטן.

\*מתוך המאמר: [Genomic alterations in circulating tumor DNA from diverse cancer patients identified by next-generation sequencing](#)



לחץ לקריאת המאמר - [Genomic alterations in circulating tumor DNA from diverse cancer patients identified by next-generation sequencing](#)

**2. טכנולוגיות ביופסיה נוזלית**

שני הביומרקרים העיקריים בהם משתמשים בבדיקת ביופסיה נוזלית הם:

**ctDNA – Circulating tumor DNA** - מקטעי DNA בזרם הדם שאורכם הוא כ-166 זוגות בסיסים, וניתן לבדוק בהם שינויים גנומיים באמצעות ריצוף גנטי עמוק להתאמת טיפולים ביולוגיים. מנגנון הגעת שברי ה-DNA לזרם הדם איננו ברור לחלוטין, אך מחקרים מציעים כי תהליך זה מתבצע בעקבות אפופטוזיס או נקרזיס בתאי הגידול, ולעיתים ישנה אפילו הפרשה אקטיבית של ה-DNA לזרם הדם על ידי הגידול עצמו.

למאמר המלא - [Circulating tumor DNA \(ctDNA\) in the era of personalized cancer therapy](#)

**CTC** – Circulating tumor cells – תאי גידול שלמים שהשתחררו לזרם הדם והנם בעלי יכולת ליצור גרורות באיברים מרוחקים. תאי ה-CTC מכילים את כל מרכיבי התא הסרטני, בין היתר חלבונים כמו PDL-1, שהינו מדד להתאמה לתרופות אימונתרפיות במגוון גידולים.

**בדיקת PDL-1 בתאי CTC באמצעות ביופסיה נוזלית** - במקרים רבים בשל בעייה בכמות או איכות הריקמה לא ניתן לבדוק את סטטוס ה-PDL-1. כמו כן, קיים קושי לעקוב אחר שינויים בסטטוס של PDL-1 בשל הצורך לבצע ביופסיות חוזרות. ביופסיה נוזלית נותנת לכך מענה זמין ולא פולשני, ומסייעת בקבלת החלטה טיפולית.

### **3. שימושים של ביופסיה נוזלית**

מניתוח המגמות בתחום, ניתן לזהות מספר כיוונים לשימוש בביופסיה נוזלית:

- ✓ אפיון מולקולרי (כתחליף לבעיית ריקמה או כבחירה ראשונה)
- ✓ גילוי שארית מחלה והצורך בטיפול משלים לאחר ניתוח
- ✓ מעקב אחר יעילות טיפול