

הקשר בין סמן FIB-4 גבוה לבין הסיכון להתפתחות ממאירות ותמותה: מחקר אורך רטרוספקטיבי מסוג מקרה-בקרה

Association Between High FIB-4 score and the Risk of Malignancy Development and Mortality: A Retrospective Longitudinal Case- Control study

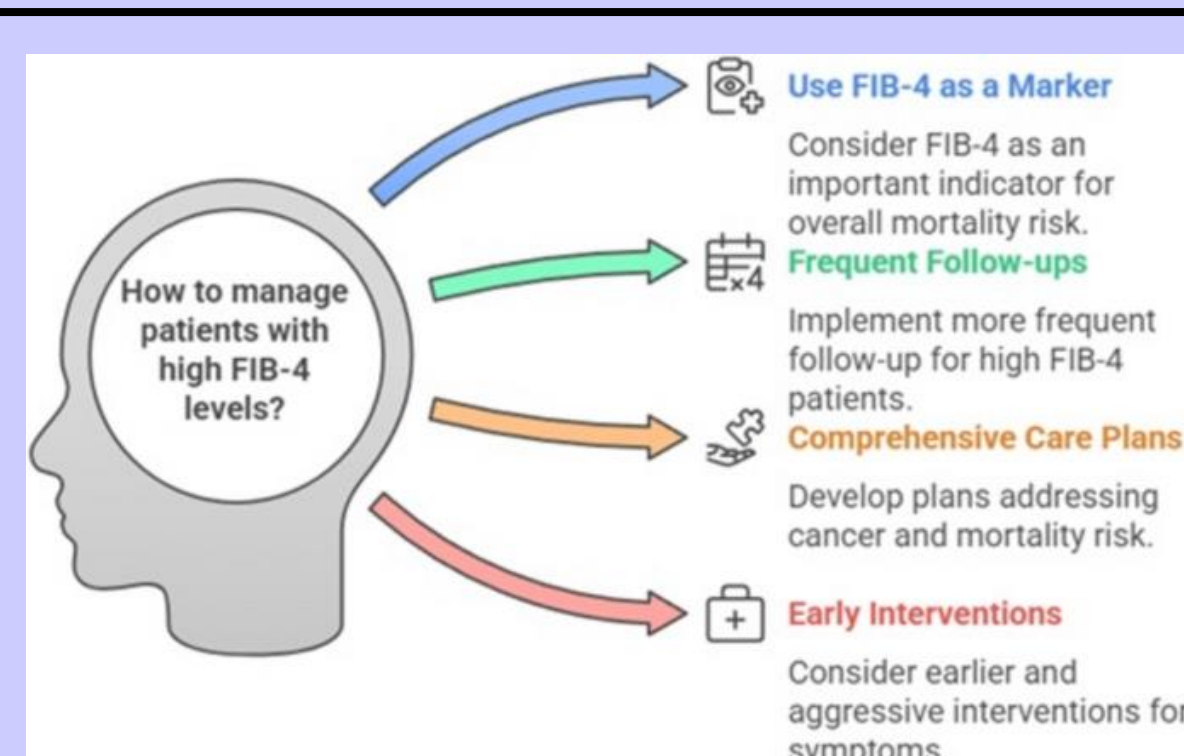
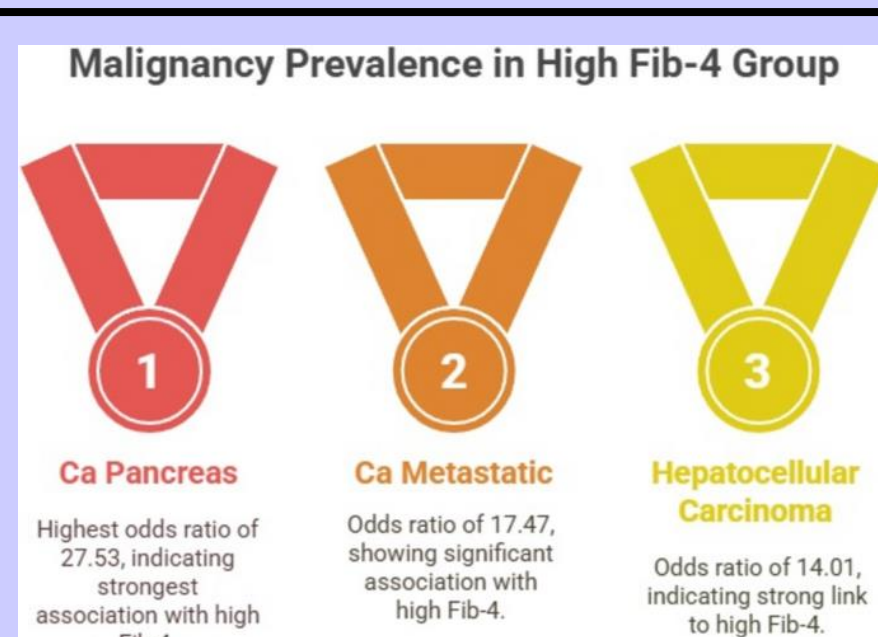
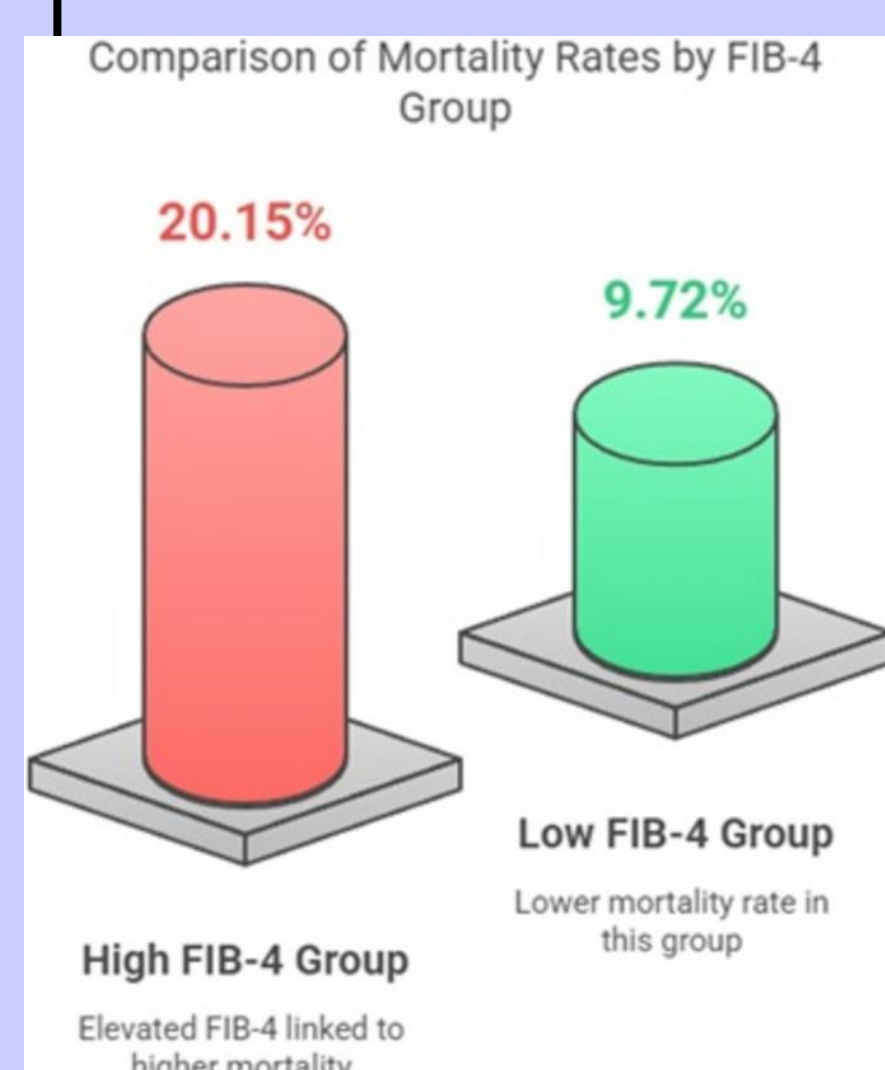
Motti Haimi *, [1,2], Fadi Abu Baker [2, 3], Shlomo Vinker [4, 5], Rifaat Safadi [6], Ariel Israel [4, 5]

1. The Max Stern Yezreel Valley College, Health Systems Management, Israel
2. Technion, Israel institute of Technology, Faculty of Medicine, Haifa, Israel
3. Department of Gastroenterology and Hepatology, Hillel Yaffe Medical Center, Hadera, Israel
4. Leumit Research Institute, Leumit Health Services, 23 Sprinzak St, Tel Aviv, Israel
5. Department of Epidemiology and Preventive Medicine, School of Public Health, Faculty of Medical & Health Sciences, Tel Aviv University, Tel-Aviv, Israel
6. Liver Institute, Hadassah Medical Organization, Hadassah Hebrew University Medical Center, Jerusalem, Israel

Digestive Diseases & Sciences (2025). <https://doi.org/10.1007/s10620-025-09178-6>

תוצאות

- **בנקודת הבסיס, המטופלים בקבוצה עם FIB-4 גבוה הראו קשרים חזקים עם ממאירויות קיימות, במיוחד סרטן הלב (OR=27.537) ושלב גרורתי של כל סרטן (OR=17.471).**
- **במהלך תקופת המעקב של 10 שנים, אף שיחס הסיכויים ירד, נותר סיכון משמעותי להתפתחות ממאירויות חדשות, כולל סרטן הלב (OR=5.164), סרטן השד (OR=2.885), סרטן המעי הגס (OR=2.758), ושלב גרורתי של כל סרטן (OR=6.412).**
- **ההיארעות המצטברת של גידולים מוצקים עלתה מ-15.84% ל-22.30% בקבוצת ה-FIB-4 הגבוה לעומת מ-4.85% ל-9.65% בקבוצת הבקרה (בתחילת המחקר ולאחר 10 שנים, בהתאמה).**
- **בנוסף, שיעור התמותה היה יותר מפי שניים בקבוצת ה-FIB-4 הגבוה לעומת קבוצת הביקורת (OR=2.344, 9.72% לעומת 20.15%).**



מסקנות וחשיבות

- **נראה כי סמן FIB-4 מוגבר קשור הן לממאירויות קיימות והן לסיכון מוגבר להתפתחות סרטן בעתיד.**

- **קשרים אלה נשארים משמעותיים באופן בלתי תלוי בגורמי סיכון קרדיווסקולריים מסורתיים ו-BMI.**

- **ממצאי המחקר מצביעים על כך שסמן ה-FIB-4 עשוי להיות בעל שימוש פוטנציאלי כסמן אפשרי למחלת סרטן ומצדיקים בדיקה נוספת במחקרים פרוספקטיביים.**

רקע



- **סמן FIB-4 הינו סמן לא פולשני נפוץ לפיברוזיס בכבד במחלות כבד כרוניות. הוא נקשר לאחרונה לנוכחות של דלקת מערכתית, סיכון קרדיווסקולרי ותמותה. יחד עם זאת, תפקידו הפוטנציאלי בחיזוי סיכון לממאירות ותוצאות ארוכות טווח בחולים ללא מחלת כבד כרונית ידועה- נותר לא ברור.**

- **הסמן FIB-4 מחושב באמצעות נוסחה המשקללת את גיל המטופל, מספר הטסיות בדם, וערכי תפקודי הכבד ALT ו-AST.**

$$FIB-4 = \frac{Age \times AST}{Platelets \times \sqrt{ALT}}$$

מטרה

- **מטרת המחקר הייתה לבדוק האם הסמן FIB-4 יוכל לשמש כאינדיקטור פוטנציאלי לזיהוי מחלת סרטן קיימת, שאינה ידועה, וכאמצעי אפשרי למעקב אחר מחלת סרטן ידועה.**

שיטות

- **ערכנו מחקר רטרוספקטיבי מסוג מקרה-בקרה שניתח 43,080 מטופלים המבוטחים בשירותי בריאות לאומית בגילאי 40-80 בישראל, לאורך שני עשורים, בין השנים 2002-2023.**
- **מתוכם, נבחרו אקראית:**
 - 21,540 מטופלים עם רמות FIB-4 גבוהות (מעל 2.67),
 - 21,540 מטופלים המשמשים כבקורות, בעלי FIB-4 נמוך (מתחת ל-1.5).
- **המטופלים משתי הקבוצות הותאמו באופן מירבי (1:1) על פי מגדר, מצב סוציו-אקונומי ושנת לידה. המחקר בחן את שכיחות המחלות הממאירות בקרב המטופלים בשתי הקבוצות הן בתחילת המחקר והן לאורך מהלך תקופת מעקב של 10 שנים.**