



LABORATOIRE SION

ANALYSE BIOLOGIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE

Examens spécialisés – Echographie – prélèvement à domicile ou au bureau.

Le FIB-4 :

un nouvel outil simple et efficace de
dépistage des maladies chroniques du foie.



10 Février
Mardi 2026

Resumé

Le score Fibrosis-4 (FIB-4) est un outil diagnostique non invasif utilisé pour évaluer la fibrose hépatique, en particulier chez les patients atteints de maladies chroniques du foie telles que les hépatites B et C, et de stéatose hépatique non alcoolique (NAFLD). Il est calculé en fonction de l'âge, de l'aspartate aminotransférase (AST), de l'alanine aminotransférase (ALT) et de la numération plaquettaire, ce qui constitue une alternative rentable et accessible à la biopsie du foie. Le score FIB-4 est particulièrement avantageux dans les pays aux ressources limitées, comme l'Afrique subsaharienne, où l'accès à des outils de diagnostic avancés est limité. Cependant, son application n'est pas sans limites, notamment la variabilité de la précision due à des facteurs tels que les comorbidités et les différences démographiques.

Mots-clés : FIB-4 ; fibrose hépatique ; biopsie du foie

1. Introduction

Le test FIB-4 ou plus précisément le score FIB-4 (Fibrosis-4 Index) est un indice développé pour évaluer la fibrose hépatique, en particulier chez les patients atteints de maladies chroniques du foie telles que les hépatites B et C, la stéatose hépatique métabolique. Ce score est calculé en utilisant des données cliniques courantes, incluant l'âge du patient, le taux d'enzymes hépatiques (ALAT et ASAT), et le nombre de plaquettes. En raison de sa simplicité de calcul et de l'utilisation de paramètres couramment disponibles, le FIB-4 s'est imposé comme un outil de dépistage de première intention dans les paramètres cliniques des patients dans les zones à ressources limitées, où les méthodes plus sophistiquées comme l'élastographie ne sont pas facilement accessibles. L'une des raisons principales de l'importance du FIB-4 réside dans sa facilité de réalisation. Il peut être calculé rapidement à partir de tests sanguins de routine et même lors de consultations ambulatoires. Cet avantage pratique rend l'outil particulièrement adapté aux paramètres de premiers soins et aux pays en développement. De plus, le coût minimal du FIB-4 en fait une solution accessible, répondant aux besoins de dépistage des populations à haut risque.

2. Calcul et interprétation du FIB-4

2.1. Calcul du FIB-4

Le score FIB-4 est calculé à l'aide d'une formule empirique et interprété selon le tableau ci-dessous :

$$\text{FIB-4} = \frac{\text{Age (ans)} \times \text{ASAT (UI/L)}}{\text{Nombre de plaquettes (} 10^9/\text{L)} \times \sqrt{\text{ALAT (UI/L)}}}$$

Tableau d'Interprétation du FIB-4 : Guide Clinique Pratique

Résultat du FIB-4	Catégorie	Interprétation	Action Clinique Recommandée
< 1,30	Valeur prédictive négative (>90 %)	Faible probabilité de fibrose avancée (F3-F4)	Pas de tests supplémentaires ; suivi clinique standard
1,30 - 2,67	Zone Intermédiaire (incertitude)	Résultat indéterminé	Effectuer un test complémentaire (ELF, élastographie, ou FIB-4 répété)
> 2,67	Valeur prédictive positive (>65 %)	Valeur prédictive positive (>65 %)	Référer pour confirmation par élastographie et gestion spécialisée
> 3,48	Cirrhose Probable	Forte probabilité de cirrhose (F4)	Référer pour gestion de la cirrhose ; criblage des complications

Note : Les seuils peuvent nécessiter une adaptation selon l'âge, le sexe, l'IMC, et l'étiologie de la maladie du foie.

2.2. Considérations spéciales et limites à considérer lors de l'interprétation :

- Interprétation dans le contexte de l'Inflammation hépatique**
Puisque le FIB-4 inclut l'ASAT (aspartate aminotransférase), un marqueur de l'inflammation hépatique, les résultats du FIB-4 peuvent être faussement élevés chez les patients présentant une inflammation importante mais une fibrose mineure. Inversement, les patients atteints de fibrose avancée mais d'une inflammation minimale peuvent avoir des valeurs de FIB-4 faussement basses.
- Performance réduite dans les conditions métaboliques complexes**
Chez les patients présentant à la fois une hépatite B chronique et une MASLD, le FIB-4 montre une performance diagnostique réduite par rapport aux patients atteints d'hépatite B seule. Cette observation souligne l'importance de reconnaître que le FIB-4 fonctionne moins bien dans les pathologies hépatiques mixtes complexes.
- Performances limitées du FIB-4 dans quelques populations spécifiques**
Bien que le FIB-4 soit un outil de dépistage valable, sa performance diagnostique est altérée dans certaines populations. Chez les sujets maigres atteints de maladie du foie gras non alcoolique (NAFLD), le FIB-4 a montré une performance diagnostique acceptable mais avec une sensibilité et une spécificité réduites comparées aux patients non

maigres. De même, chez les patients extrêmement obèses, le FIB-4 a échoué à discriminer la fibrose avancée, suggérant l'utilisation de valeurs de seuil alternatives ou de marqueurs complémentaires. Chez les patients âgés, le FIB-4 présente également une insuffisance ; en effet, il augmente naturellement avec l'âge, ce qui peut entraîner une surestimation de la fibrose chez les personnes âgées si des valeurs de seuil spécifiques à l'âge ne sont pas utilisées.

- Impact des résultats indéterminés

L'une des limitations cliniques significatives du FIB-4 est la proportion importante de patients qui se situent dans la zone intermédiaire. Une étude de base montrant ce problème a démontré que chez 100 patients, environ 30-40 se trouvent dans la zone intermédiaire. Cette indétermination rend impossible une prise de décision clinique directe pour une proportion substantielle de patients.

3. Performance diagnostique du FIB-4 dans quelques maladies du foie

2.2. Considérations spéciales et limites à considérer lors de l'interprétation :

Le score FIB-4 a démontré une performance diagnostique supérieure à plusieurs autres marqueurs non-invasifs pour la détection de la fibrose avancée chez les patients atteints de maladie du foie gras non-alcoolique (NAFLD) et de stéatohépatite non-alcoolique (NASH). Dans une étude comparative, le FIB-4 a montré une sensibilité de 78,5 % et une spécificité de 85,9 % pour détecter la fibrose avancée, surpassant ainsi l'indice APRI (Aspartate Aminotransferase-to-Platelet Ratio Index), un autre score sanguin non invasif simple utilisé pour évaluer la fibrose hépatique. Le FIB-4 s'est également avéré efficace pour évaluer la présence et la sévérité de différents aspects de la NAFLD. Chez les patients obèses subissant une chirurgie bariatrique, le FIB-4 a montré une précision diagnostique globale de 95,4 % pour la fibrose avancée. Ces résultats suggèrent que le FIB-4 est un excellent outil de stratification du risque dans la population NAFLD.

2.2. Diagnostic de la fibrose hépatique chez les patients atteints de maladie hépatique chronique virale

Chez les patients présentant une hépatite C chronique, le FIB-4 a montré une excellente performance pour la stratification des risques de fibrose. Dans une méta-analyse incluant 84 études avec un total de 107 583 participants, le score FIB-4 avec un seuil bas (1,45) pour exclure la fibrose sévère a obtenu une sensibilité de 81,1 % et une spécificité de 62,3 %. De même, chez les patients atteints d'hépatite B chronique, le FIB-4 a surpassé d'autres marqueurs non-invasifs, avec des études montrant une sensibilité assez élevée pour la détection de la fibrose hépatique.

4. Conclusion

Le dosage du FIB-4 présente un intérêt clinique considérable en tant qu'outil non-invasif accessible et économique pour l'évaluation initiale de la fibrose hépatique dans diverses maladies hépatiques chroniques. Son utilité est maximisée lorsqu'il est intégré dans des approches séquentielles combinées avec d'autres marqueurs non-invasifs, permettant d'optimiser la détection de la fibrose avancée tout en minimisant les biopsies hépatiques inutiles. Cependant, les cliniciens doivent rester conscients de ses limites, particulièrement chez les patients âgés, les populations obèses, et ceux présentant des pathologies hépatiques mixtes, où des marqueurs complémentaires ou des valeurs de seuil adaptées peuvent être nécessaires pour une meilleure performance diagnostique. Des recherches et des validations supplémentaires auprès de populations diverses, en particulier en Afrique, sont essentielles pour optimiser son utilité clinique.

Référence

1. American Association for the Study of Liver Diseases (AASLD). NAFLD diagnostic and management guidelines. 2023.
2. Anderson LS, Clinicians Group. Two-step diagnostic algorithm for NAFLD fibrosis assessment. *Hepatology Communications*. 2023.
3. Ghaniyya WF, Humairah I, Kholili U. Evaluating the accuracy of APRI and FIB-4 scores in chronic HBV-related liver fibrosis: A literature review. *World J Adv Res Rev*. 2024;24(3):3937.
4. Huttman M, Parigi T, Zoncap M, et al. Liver fibrosis stage based on the four factors (FIB-4) score or Forns index in adults with chronic hepatitis C. *Cochrane Database Syst Rev*. 2024;8(13):CD011929.pub2.
5. Indian Diabetes Cohort Study. Adjusted FIB-4 thresholds for fibrosis detection in type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2022.
6. Kim M, Jun D, Park H, et al. Sequential combination of FIB-4 followed by M2BPGi enhanced diagnostic performance for advanced hepatic fibrosis in an average-risk population. *J Clin Med*. 2020;9(4):1119.
7. Lean NAFLD Study. Performance of FIB-4 in lean patients with nonalcoholic fatty liver disease. *Gastroenterology*. 2022.
8. Mzes FE, Lee J, Selvaraj E, et al. Diagnostic accuracy of non-invasive tests for advanced fibrosis in patients with NAFLD: an individual patient data meta-analysis. *Gut*. 2021;70(9):1088-1098.
9. Nordic Reference Interval Project. Age-adjusted FIB-4 reference intervals in healthy populations. *Scand J Clin Lab Invest*. 2020.
10. Obesity and Fibrosis Study. FIB-4 performance in extremely obese NAFLD patients. *Obes Surg*. 2021.
11. Study on CHB-MASLD overlap syndrome. Performance of FIB-4 in chronic hepatitis B with concomitant MASLD. *Hepatol Res*. 2023.