

Dépistage de la stéatose hépatique chez les personnes vivant avec le VIH à travers le score FIB4

Screening for hepatic steatosis in people living with HIV using the FIB4 score

Traoré D¹⁻⁴, Zoungrana L³, Sy D¹⁻⁴, Mekuiko TN¹, Cissoko M¹, Goita IS⁴, Sinayoko A¹, Mallé M¹, Keïta K¹, Dembélé IA¹, Konaté I²⁻⁴, Kaya AS¹⁻⁴.

1-Service de médecine interne du CHU Point G,

2-Service de maladies infectieuses et tropicales du CHU du Point G

3-Service de médecine interne, du CHU Yalgado Ouédraogo, Burkina Faso

4-Faculté de médecine et d'odontostomatologie de Bamako, Mali

*Auteur correspondant : Djenebou Traoré, Tel 76466129, Mail : monopolytra@yahoo.fr

Résumé

Introduction : La stéatose hépatique non alcoolique est une affection hépatique chronique, qui se définit par une accumulation de lipides dans au moins 5% des hépatocytes en l'absence d'une consommation d'alcool significative.

Objectif : le but de cette étude était de dépister la stéatose hépatique par le score FIB-4 chez les patients vivants avec le VIH.

Méthodologie : nous avons réalisé une étude transversale avec enquête rétrospective du 01 janvier 2023 au 30 juillet 2023 et prospective du 01 août 2023 au 31 décembre 2023 portant sur la file active VIH suivie dans les services de médecine interne et de maladies infectieuses et tropicales au CHU du Point G. Ont été inclus dans l'étude tout patient âgé de 18 ans et plus infecté par le VIH. Le score FIB-4 est calculé en utilisant la formule suivante : $FIB-4 = (\text{Âge} \times AST) / (\text{Plaquettes} \times \sqrt{ALT})$

Résultats : Sur un total de 350 dossiers de patients 86 étaient exploitables parmi lesquels 16 patients avaient un score Fib4 élevé donc une forte probabilité d'avoir une stéatose hépatique soit 18,7%. Ce score était faible à intermédiaire chez 70 patients soit 81,3%. La moyenne d'âge était de $42,45 \pm 11,299$ ans et des extrêmes de 18 et 75 ans. Le sex-ratio était de 0,72. L'évolution du VIH était < à 5 mois dans 45,3% ; 59,3% seulement avaient un traitement ARV dont 96,1% sous protocole de première ligne. Un antécédent d'HTA a été retrouvé dans 14% et de diabète dans 4,7%.

Conclusion : Au terme de notre étude portant sur le dépistage de la stéatose hépatique, il en ressort que 18,7% de nos patients avaient une forte probabilité d'avoir une stéatose hépatique

Mots clés : Stéatose hépatique, VIH, Dépistage..

Abstract

Introduction: Non-alcoholic fatty liver is a chronic liver disease defined by lipid accumulation in at least 5% of hepatocytes in the absence of significant alcohol consumption.

Objective: The aim of this study was to screen for hepatic steatosis using the FIB-4 score in patients living with HIV.

Methodology: We carried out a cross-sectional study with a retrospective survey from January 01, 2023 to July 30, 2023 and a prospective survey from August 01, 2023 to December 31, 2023 on the HIV active file followed in the internal medicine and infectious and tropical diseases departments at the Point G University Hospital. All HIV-infected patients aged 18 and over were included in the study. The FIB-4 score is calculated using the following formula: $FIB-4 = (\text{Age} \times AST) / (\text{Platelets} \times \sqrt{ALT})$

Results: Out of a total of 350 patient files, only 86 were usable, of which 16 patients had a high Fib4 score, therefore a high probability of having hepatic steatosis: 18.7%. This score was low to intermediate in 70 patients or 81.3%. The average age was 42.45 ± 11.299 years and extremes of 18 and 75 years. The sex ratio was 0.72. The duration of HIV disease was < 5 months in 45.3%; only 59.3% had ARV treatment, of which 96.1% were on first-line protocol. A history of hypertension was found in 14% and diabetes in 4.7%.

Conclusion: At the end of our study on screening for fatty liver disease, it emerged that 18.7% of our patients had a high probability of having fatty liver disease.

Keywords: Fatty liver, HIV, Screening.

INTRODUCTION

La stéatose hépatique non alcoolique est définie par un taux de graisse intra hépatique supérieure à 5% du poids du foie ou par plus de 5% des hépatocytes stéatosiques à l'analyse histologique. Le score FIB-4 (Fibrosis-4) est un indice utilisé pour évaluer le degré de fibrose hépatique chez les patients atteints de maladies du foie, notamment la stéatose hépatique non alcoolique (NAFLD) et la stéatohépatite non alcoolique (NASH) [1]. Chez les patients VIH-positifs en France, des études ont suggéré une prévalence accrue de stéatose hépatique, parfois dépassant 30% [2]. En Afrique, la prévalence de la stéatose hépatique chez les patients VIH-positifs peut être influencée par des facteurs tels que la coïnfection avec le virus de l'hépatite B ou C et les caractéristiques génétiques [3]. Le peu d'études menées au Mali et surtout dans notre service de Médecine Interne et Maladies Infectieuses à ce sujet nous ont poussé à mener cette étude afin d'actualiser les données.

MATERIEL ET METHODES

Notre étude a été réalisée dans les services de médecine interne et de maladies infectieuses et tropicales du Centre Hospitalier Universitaire du Point G (CHU Point G). Il s'agissait d'une étude transversale à collectes de données rétrospective allant du 1er janvier 2023 au 31 juillet 2023 et prospective allant du 01er août 2023 au 31 décembre 2023. La population était constituée de patients reçus en consultation et en hospitalisation atteints de VIH. Était inclus dans l'étude tout patient âgé de 18 ans et plus infecté par le VIH ayant un dossier médical disponible et exploitable et sans antécédent d'hépatopathie connue. L'échantillonnage était exhaustif concernant tous les dossiers des patients qui répondaient aux critères d'inclusion pendant la période d'étude. Les variables étudiées étaient : les données sociodémographiques telles que l'âge, le sexe, la profession, le niveau d'étude, le statut matrimonial, les antécédents médicaux personnels, les habitudes alimentaires, la numération formule sanguine plus précisément les plaquettes, les transaminases (ALAT et ASAT).

Score FIB-4 : est un score qui permet de déterminer la survenue de stéatose hépatique. Elle est calculée à partir de l'âge du patient, de la numération plaquettaire et des transaminases selon la formule :

$$\text{FIB-4} = \frac{\text{Âge} \times \text{AST}}{\text{Plaquettes} \times \sqrt{\text{ALT}}}$$

La probabilité d'avoir une stéatose hépatique est dite faible lorsque le score est inférieur à 1,30 ;

La probabilité est dite intermédiaire lorsque le score est entre 1,30 et 2,67 ;

La probabilité est forte lorsque le score est supérieur à 2,67.

La collecte des données avait consisté à une exploitation des dossiers, une interview des malades dans les cas prospectifs et l'utilisation d'une fiche d'enquête anonyme et individuelle. La saisie et l'analyse des données ont été faites sur le logiciel statistique package for the social sciences (SPSS) version 22.0 pour Windows. La saisie du compte rendu des données, les diagrammes et tableaux ont été réalisés à partir du logiciel Microsoft Word 2013. Le chi carré (Khi 2) était utilisé pour la comparaison des variables, avec un seuil de significativité si $P < 0,05$. L'anonymat et la confidentialité ont été respectés.

RESULTATS

Au cours de l'étude, nous avons recensé 86 PVVIH parmi lesquels 16 avaient un score de Fib-4 élevée avec une forte probabilité d'avoir une stéatose hépatique soit une fréquence de 18,7% (tableau I). Le sexe féminin représentait 56,25% avec un sex-ratio de 0,78 ; l'âge moyen était de $46,35 \pm 7,11$ avec des extrêmes de 18 et 75ans. Les commerçants représentaient 30,2% de notre population. Les patients sous ARV représentaient 59,3% de notre population parmi eux 96,1% étaient sous le protocole de première ligne (Tenefovir - Lamivudine - Dolutégravir). Comme autre ATCD personnel nous avons noté l'HTA dans 14% et l'obésité dans 4,7% des cas. Il existait un lien statistiquement significatif entre le taux d'ASAT et le score FIB-4 ($p = 0,001$) ; entre le score FIB-4 et le taux de plaquettes ($p = 0,00$) ; entre l'âge et le score FIB-4 ($p = 0,001$) (tableau II).

Tableau I : Répartition des patients en fonction du score FIB-4

Score FIB-4	Effectifs	Pourcentage
Probabilité faible	39	45,3
Probabilité intermédiaire	31	36,0
Probabilité forte	16	18,7
Total	86	100

Tableau II : Relation entre le taux d'ASAT et le score FIB-4

ASAT	Score FIB-4			Total (%)
	< 1,30 (%)	1,30 - 2,67 (%)	> 2,67 (%)	
Normale	16 (18,6)	7 (8,1)	0 (0,0)	23 (26,7)
Elevée	23 (26,7)	24 (27,9)	16 (18,6)	63 (73,3)
Total	39 (45,3)	31 (36,0)	16 (18,6)	86 (100,0)

P=0.001

DISCUSSION

Notre étude avait pour but de dépister la stéatose hépatique par le score FIB-4 chez les PvVIH dans les services de Médecine Interne et Maladies Infectieuses et Tropical du CHU Point G. La tranche d'âge de [36-40] ans représentait 19,8% avec une moyenne d'âge de 46,35 ans $\pm$ 7,11ans. Notre résultat est similaire à celui de Minta [4] et Horo [5] qui avaient retrouvé respectivement 43 ans $\pm$ 7ans et 41 $\pm$ 8ans. Ceci s'expliquerait par le fait que notre population est constituée de sujet jeunes qui sont vulnérable à faire des maladies sexuellement transmissibles (MST). Une prédominance féminine avec 56,25% pour un sex-ratio de 0,78 a été noté dans l'étude. Ce résultat serait conforme à celui de Minta [4] qui note la même prédominance avec un sex-ratio de 0,15.

Un score FIB-4 élevé avait été retrouvé chez 16 patients donc une forte probabilité d'avoir une stéatose hépatique soit une fréquence de 18,7%. Ce taux est inférieur à ceux de Sterling [6], McGovern [7] et Maurice [8] qui avaient retrouvé respectivement une fréquence de 30% ; 53% et 35%. Ceci s'expliquerait par la taille de notre échantillon et la durée de notre étude.

Il existait de lien statistiquement significatif entre le taux d'ASAT et le score FIB-4 ($p = 0,001$) (Tableau II). Plusieurs études ont trouvé une association similaire. Sterling [6] en 2006 démontrait que le score FIB-4, qui inclut les taux d'ASAT, était un bon indicateur de stéatose hépatique chez les patients co-infectés par le VIH et le VHC. De même, Kim [9] montrait une corrélation significative entre l'ASAT et le score FIB-4 chez les patients atteints de stéatose hépatique non alcoolique (NAFLD). Cette similarité pourrait s'expliquer par le fait que l'ASAT est un bon marqueur de la stéatose hépatique dans le score de FIB-4.

Nous avons également retrouvé un lien statistiquement significatif entre l'âge et le score FIB-4. Ce résultat est similaire à celle réalisé par Lin [10] qui trouvait que l'âge était significativement associé à un score FIB-4 élevé chez les patients atteints de NAFLD probablement secondaire aux modifications de la répartition des dépôts de graisses corporelle avec déplacement sous-cutanée vers la localisation viscérale.

CONCLUSION

La stéatose hépatique reste une pathologie sous diagnostiquée surtout au sein de la population VIH particulièrement dans notre contexte Africain. Nous devrions la dépister à temps afin de prévenir la morbi-mortalité qu'elle entraîne et cela passe par la sensibilisation de la population au cours des consultations.

REFERENCES

- 1- Sterling RK, Lissen E, Clumeck N, Sola R, Correa MC, Montaner J, et al. Development of a simple noninvasive index to predict significant fibrosis in patients with HIV/HCV coinfection. Hepatology American Association for the Study of Liver Disease 2006 ;43(6) :1317–25.
- 2- Pais R, Barritt AS, Calmus Y, Scatton O, Runge T, Lebray P, et al. NAFLD and liver transplantation: Current burden and expected challenges. Journal of Hepatology 2016 ;65 :1245–57.
- 3- Mokdad AA, Lopez AD, Shahrz S, Lozano R, Mokdad AH, Stanaway J, et al. Liver cirrhosis mortality in 187 countries between 1980 and 2010: a systematic analysis. BMC Medecine 2014 ;12(145) :1-24.
- 4- D K Minta, D Sy, A K Soukho. Manifestations Psychiatriques chez les Personnes Vivant avec le VIH dans le Service de Medecine Interne et de maladies infectieuses au CHU POINT-G. Bamako. Mali. RAMReS 2013 ; 1(2) : 1-8.

- 5- Horo K, Yessonguilana J-M, Koffi MO, Menewa SF, Koné-Konaté F, Kouassi BA, et al. Anxiété et dépression au cours du traitement antirétroviral à Abidjan. *Information Psychiatrique* 2014 ;90 :373–9.
- 6- Sterling RK, Smith PG, Brunt EM. Hepatic Steatosis in HIV: A Prospective Study in Patients without Viral Hepatitis, Diabetes, or Alcohol Abuse. *Journal of Clinical Gastroenterology* 2013 ;47(2) :182–7.
- 7- McGovern BH, Ditelberg JS, Taylor LE, Gandhi RT, Christopoulos KA, Chapman S, et al. Hepatic steatosis is associated with fibrosis, nucleoside analogue use, and hepatitis C virus genotype 3 infection in HIV-seropositive patients. *Clinical Infectious Disease* 2006 ;43(3) :365–72.
- 8- Maurice JB, Patel A, Scott AJ, Patel K, Thursz M, Lemoine M. Prevalence and risk factors of nonalcoholic fatty liver disease in HIV-monoinfection. *AIDS London England* 2017 ;3(11) :1621–32.
- 9- Kim BK, Kim SA, Park YN, Cheong JY, Kim HS, Park JY, et al. Noninvasive models to predict liver cirrhosis in patients with chronic hepatitis B. *Liver International Official Journal of the International Association for the Study of the Liver* 2007 ;27(7) :969–76.
- 10- Z-h Lin, Y-N Xin, Q-J Dong, Q Wang, X-J Jiang, S-H Zhan, et al. Performance of the aspartate aminotransferase-to-platelet ratio index for the staging of hepatitis C-related fibrosis: an updated meta-analysis. *Hepatology American Association for the Study of Liver Disease* 2011 ;53(3) :726-36.