



# FibroTest-ActiTest as a non-invasive marker of liver fibrosis

FibroTest-ActiTest : marqueur non-invasif de la fibrose hépatique

Philippe Halfon<sup>a,\*</sup>, Mona Munteanu<sup>b</sup>, Thierry Poynard<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Laboratoire Alphabio, Maladies Infectieuses, Hôpital Ambroise Paré Marseille, France

<sup>b</sup> BioPredictive Paris, France

<sup>c</sup> Hepato-Gastroenterology, Groupe Hospitalier Pitié Salpêtrière, University Paris 5 and 6 Paris, France.

## KEYWORDS

Fibrotest-Actitest;  
Non-invasive marker  
of liver fibrosis;  
Hepatitis C;  
CHB;  
ALD;  
NAFLD

## Summary

FibroTest (FT) is a biomarker of liver fibrosis initially validated in patients with chronic hepatitis C (CHC) and subsequently assessed in other frequent liver diseases, including chronic hepatitis B (CHB), alcoholic liver disease (ALD) and non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD).

The primary aim of the present study was to update a previous meta-analysis of FT diagnostic value, and to summarize its advantages and limitations. The secondary aim was to provide an overview of the prognostic value of FT in CHC, CHB and ALD.

For diagnostic value, the main endpoint was the FT area under the ROC curves (AUROCs) for the diagnosis of bridging fibrosis (F2/F3/F4 vs F0/F1), standardized for the spectrum of fibrosis. Sensitivity analysis integrated the non-standardized observed AUROCs, the independency of authors, size (length) of biopsy, prospective design, correctness of procedures, co-morbidities, and timelag between biopsy and serum sampling. For prognostic value, the main endpoint was the FT AUROC for the prognostic value of liver complications or death related to liver disease.

A total of 38 diagnostic studies were included, which pooled 7985 subjects who had undergone both FT and biopsy (4600 HCV, 1580 HBV, 267 NAFLD, 524 ALD and 1014 mixed). The mean standardized AUROC was 0.84 (95% CI, 0.83-0.86), with no differences in terms of causes of liver disease: HCV 0.84 (0.82-0.87); HBV 0.81 (0.78-0.83); NAFLD 0.84 (0.76-0.92); ALD 0.87 (0.82-0.92); and mixed 0.85 (0.81-0.89). Three prognostic studies were also included. FT was found to have higher or similar prognostic value compared with biopsy in patients with CHC, CHB or ALD.

FibroTest is an effective alternative to biopsy in patients with chronic hepatitis C or B, ALD or NAFLD. Indeed, the prognostic performance of FibroTest was at least as accurate as that of biopsy in patients with chronic hepatitis C or B, or ALD.

© 2008 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Corresponding author: Département de Virologie, Laboratoire Alphabio, Marseille. Maladies Infectieuses, Hôpital Ambroise Paré, Marseille.  
23 Rue de Friedland 13006 Marseille, France

E-mail address: [philippe.halfon@alphabio.fr](mailto:philippe.halfon@alphabio.fr)

## Résumé

Le FibroTest (FT) est un marqueur biologique de fibrose hépatique initialement validé au cours de l'hépatite C puis au cours de l'hépatite B, de la maladie alcoolique du foie et de la stéatopathie métabolique.

L'objectif principal de cet article était de présenter une méta-analyse récente sur la valeur diagnostique du FT et de résumer les avantages et les limites du FT. L'autre objectif était de présenter la valeur pronostique du FT au cours de l'hépatite C, de l'hépatite B et de la maladie alcoolique du foie.

Pour le diagnostic, l'objectif principal était d'évaluer l'aire sous la courbe ROC (AUROC) du FT pour le diagnostic de la fibrose significative (F2F3F4 vs. F0F1), standardisée selon les stades de fibrose. L'analyse a intégrée les AUROC observées non standardisées, l'indépendance des auteurs, la longueur de la biopsie, le caractère prospectif de l'étude, le respect des procédures, les comorbidités et la durée entre la biopsie et el prélèvement sanguin. Pour le pronostic, l'objectif principal était d'évaluer les AUROC du FT pour la survenue des complications hépatiques et du décès par maladie hépatique.

Un total de 38 études diagnostiques ont été évaluées permettant l'inclusion de 7985 sujets avec à la fois FT et biopsie (4600 hépatites C, 1580 hépatites B, 267 stéatopathies métaboliques, 524 maladies alcooliques du foie, et 1014 étiologies multiples). L'AUROC moyenne standardisée était de 0,84 (intervalle de confiance à 95%, 0,83-0,86), sans différence entre les différentes étiologies: hépatite C 0,84 (0,82-0,87), hépatite B 0,81 (0,78-0,83), stéatopathie métabolique 0,84 (0,76-0,92), maladie alcoolique du foie 0,87 (0,82-0,92), étiologies multiples 0,85 (0,81-0,89). Trois études pronostiques ont été incluses. Le FT avait une valeur pronostique meilleure ou identique à celle de la biopsie chez les malades avec hépatite C, hépatite B et maladie alcoolique du foie.

Le FT est une excellente alternative à la biopsie chez les malades avec hépatite C, hépatite B et maladie alcoolique du foie. La valeur pronostique du FT est au moins identique à celle de la biopsie chez les malades avec hépatite C, hépatite B et maladie alcoolique du foie.

© 2008 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

## MOTS CLÉS

Fibrotest-Actitest ;  
 Marqueur non-invasif  
 de la fibrose hépatique ;  
 Hépatite chronique B ;  
 Maladie alcoolique du  
 foie ;  
 Stéaose hépatique

## Abbreviations

ALT: Alanine aminotransferases  
 AST: Aspartate aminotransferases  
 AUROC: Area under the ROC curves  
 AT: ActiTest  
 ALD: Alcoholic liver disease  
 CHB: Chronic hepatitis B  
 CHC: Chronic hepatitis C  
 FT: FibroTest  
 HCV: Hepatitis C virus  
 HIV: Human immunodeficiency virus  
 NAFLD: Non-alcoholic fatty liver disease

## Introduction

The development of FibroTest (FT)-ActiTest (AT) (BioPredictive, Paris, France) in 2001 and its widespread use by clinicians has changed the management of patients with chronic liver disease [1]. Evaluating liver fibrosis and necroinflammatory activity through a simple blood test without performing a liver biopsy was not thought to be realistic 20 years ago.

The 'gold standard' reference for determining hepatic histology used to be liver biopsy (LB). However, LB is an invasive procedure that has been associated with a risk of morbidity between 0.3% and 0.6%, and a risk of mortality of 0.05% [2]. Moreover, assessment of fibrosis by LB is limited by the variability of the distribution of fibrosis in the liver, and by inter- and intrapathologist variability, reported to be around 20% [3]. The FT-AT non-invasive alternatives to LB in patients infected with HCV (hepatitis C virus) include two combinations of simple serum biochemical markers: FT

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3291019>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3291019>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)