

Que reste-t-il des indications de la ponction biopsie hépatique ?

Objectifs pédagogiques

- Connaître les indications indispensables de la PBH
- Savoir qui ne pas biopsier
- Connaître les indications de réalisation optimale de la biopsie

Introduction

L'examen anatomo-pathologique d'un fragment du foie obtenu par ponction biopsie hépatique (PBH) reste un élément essentiel pour le diagnostic de nombreuses atteintes chroniques du foie (1, 2).

Les indications de la PBH se sont modifiées au cours des dernières années du fait du développement de tests sensitifs et sensibles pour le diagnostic de beaucoup de maladies chroniques du foie, mais aussi du fait du développement intensif au cours de la dernière décennie de l'évaluation non invasive de la fibrose par des tests sanguins (FibroTest®, FibroMètre®,...) et/ou par des méthodes physiques telles que l'élastométrie impulsométrique (Fibroscan®). La PBH écho-guidée ou sous contrôle tomographique reste souvent indispensable pour obtenir un fragment tumoral en cas de suspicion de tumeur maligne primitive ou secondaire du foie (1-3). Nous nous limiterons dans cet article aux indications de la PBH dans le cadre de maladies parenchymateuses

diffuses du foie, à ses contre-indications relatives et absolues. Les modalités de réalisation de la PBH ne seront pas détaillées.

La PBH est un geste invasif, non exempt de complications pour lequel le bénéfice individuel pour le patient doit être mis en balance avec les risques possibles de celui-ci. La PBH reste indiquée lorsque le bénéfice des renseignements escomptés dépasse les risques de l'examen, lorsqu'un diagnostic est nécessaire, lorsque l'établissement d'un pronostic ne peut pas être obtenu autrement que par l'examen anatomo-pathologique du foie, lorsqu'une décision thérapeutique enfin dépend des résultats anatomo-pathologiques (2, 3).

Indications de la PBH

Les indications de la PBH sont évolutives (tableaux 1 et 2). Les principaux intérêts de la PBH en fonction de l'étiologie de la maladie du foie figurent dans le tableau 2. L'indication de la PBH reste appropriée quand une décision thérapeutique ou l'établissement d'un pronostic est susceptible d'être modifié par les résultats de l'examen histo-pathologique. En revanche, la PBH n'est pas appropriée lorsque la décision thérapeutique ou l'établissement d'un diagnostic ne dépend pas des conclusions de l'examen histologique (2, 3).

Jean-François Cadranel

Hépatites chroniques virales (tableau 2)

Hépatite chronique C

La PBH, longtemps seul standard de référence pour évaluer les lésions nécro-inflammatoires et de fibrose au cours de l'hépatite C, reste surtout utile pour apprécier l'existence de comorbidités : maladie alcoolique du foie, stéatopathie métabolique, surcharge en fer. Dès 2002, la conférence de consensus ne recommandait pas la réalisation d'une PBH chez les patients ayant des transaminases constamment normales. À l'époque, chez un patient récemment contaminé sans comorbidité de génotype 2 ou 3 ou lorsque l'indication était une indication virale indépendamment des données de fibrose, le traitement anti-viral pouvait être réalisé sans PBH. Par ailleurs, la PBH est totalement inutile lorsque le diagnostic de cirrhose est évident (4). Si les performances de l'échographie sont bonnes pour apprécier l'existence d'une stéatose, la PBH reste utile pour apprécier l'existence d'une stéatohépatite, d'une surcharge en fer ou d'une maladie alcoolique du foie. Ces lésions sont associées à une progression de la fibrose plus importante et à une réponse au traitement plus faible.

■ J.-F. Cadranel (✉) Service d'Hépatogastroentérologie et de Nutrition, Centre Hospitalier Laënnec, Boulevard Laënnec, 60100 Creil
E-mail : jfrancois.cadranel@ch-creil.fr

Tableau 1. Indications de la ponction biopsie hépatique

Indications	
à visée diagnostique	<ul style="list-style-type: none"> - Association de plusieurs maladies parenchymateuses du foie. - Anomalies des tests hépatiques d'origine indéterminée*. - Fièvre d'étiologie indéterminée. - Anomalies focales ou diffuses sur les examens d'imagerie.
à visée pronostique	- Bilan d'une maladie parenchymateuse du foie connue.
à visée de recherche	- « Management », développement de traitements liés au résultat de l'analyse histologique.

* après bilan complet, d'après (2)

Tableau 2. Utilité de la PBH en pratique clinique pour atteinte parenchymateuse diffuse

Causes de la maladie du foie	Diagnostic	Évaluation de la fibrose	Pronostic	Prise en charge
Hépatite B	-	+++	+ (+)	+++
Hépatite C	-	+++ (marqueurs non invasifs de fibrose)	+ (+)	++++
Hémochromatose	+/-	+++	+ (+)	+
Maladie de Wilson	++	+++	+	-
Déficit en α -antitrypsine	+	++	dépend de l'atteinte pulmonaire	+
Hépatite auto-immune (En particulier séronégative)	+++	+++	+	++++
Cirrhose biliaire primitive/syndrome de chevauchement	++	+++	+++	++
Cholangite sclérosante primitive	++	+/0	0	+
Maladie alcoolique du foie	+/-	++	++	+
Hépatite alcoolique aiguë sévère	+++	NA	NA	+
Stéatose/stéato-hépatite	+++	+++	+	+
Lésions infiltratives du foie	++++	NA	NA	+
Atteinte médicamenteuse	++	NA	NA	+
Suivi posttransplantation hépatique	++++	+++	+	+

* NA : non adopté

Le développement majeur, sous l'impulsion d'équipes françaises, au cours des dix dernières années de l'évaluation non invasive de la fibrose au cours de l'hépatite C, a considérablement réduit les indications indiscutables de la PBH dans le cadre de l'hépatite chronique C. Ainsi, de nombreux tests sont validés actuellement par la HAS pour établir le degré de fibrose chez un patient présentant une hépatite chronique C non traitée en l'absence de comorbidité, notamment le FibroTest® (5) validé par de nombreuses études et plusieurs équipes (6, 7), l'hépascore®, le Fibro-Mètre® (8) également validé par d'autres équipes (6, 7), le FibroScan® surtout utile pour apprécier ou écarter l'existence d'une cirrhose (9, 10).

La grande majorité des hépatologues en France ne recommande plus la PBH de première intention dans le cadre de l'hépatite chronique C, ainsi (tableau 3) le nombre de PBH pour hépatite C en 2009 représente 23,6 % des indications (contre 54,1 % en 1997). La discordance entre les marqueurs sanguins et le FibroScan® lorsqu'ils ont été réalisés de façon conjointe dans l'évaluation non invasive de la fibrose (prévalence de 6,2 %) peut être une indication à la PBH. Selon nous, chaque fois qu'un patient est non répondeur à un traitement antiviral et n'a pas eu de PBH initiale, celle-ci est utile pour décider d'un nouveau traitement. Dans cette indication en effet, l'évaluation non invasive de la fibrose est moins performante.

Hépatite B, Hépatite B delta

Les marqueurs d'évaluation non invasive des lésions nécro-inflammatoires et de la fibrose au cours de l'hépatite B ou B delta sont moins bien validés (11,12) et il reste recommandé, avant toute décision thérapeutique, de réaliser une PBH dans le cadre d'une hépatite chronique B, la PBH étant le meilleur moyen d'apprécier les lésions nécro-inflammatoires et de fibrose (13). Le pourcentage de PBH au cours des douze dernières années pour hépatite B et B delta, a triplé en France (14) (tableau 3).

Maladie alcoolique du foie

La PBH reste indispensable en principe lorsqu'il existe un tableau d'hépatite alcoolique aiguë sévère avec une fonction de Maddrey > 32. Dans cette situation, les lésions d'hépatite alcoolique aiguë manquent dans 20 % des cas (15), le bénéfice des corticoïdes en l'absence de lésion d'hépatite alcoolique aiguë n'est pas démontré et il existe un risque accru d'infection bactérienne. Lorsque, en l'absence de signes d'hépatite alcoolique aiguë sévère, la question posée est celle de l'existence d'une fibrose extensive, le Fibrotest® d'une part (16) et le FibroScan® d'autre part (17) sont des moyens performants pour apprécier l'existence d'une fibrose extensive.

Stéatopathies métaboliques

Dans le cadre du syndrome métabolique, la PBH sera surtout utile pour différencier stéatose et stéatohépatite (NASH), l'existence d'un indice de masse corporelle > 28 kg/m², un taux d'ALAT > 2N, un rapport ASAT/ALAT > 1, une hypertriglycéridémie > 1,7 mmol/l, un âge > 50 ans, un syndrome d'insulino-résistance, sont des facteurs prédictifs de lésions de stéatohépatite et de fibrose (in 15).

Chaque fois qu'il existe des éléments du syndrome métabolique, qu'il existe ou non une stéatose à l'échographie, la PBH réalisée dans ce cadre d'une

Tableau 3. Indications de la biopsie hépatique – Tendance évolutive en France

Étiologies	Étude 1997* portant sur 2 084 biopsies (%)	Étude 2009** portant sur 8 580 biopsies (%)
Hépatite C	54,1	23,6
Hépatite B delta	5,8	14,4
Hémochromatose génétique	4,3	1
Maladie cholestastique du foie (cirrhose biliaire primitive, cholangite sclérosante primitive, cholestase chronique)	4,3	3,7
Hépatite auto-immune	1	3,5
Transplantation hépatique	3	10,2
Divers	17,6	12,2
Stéatopathie métabolique	non répertorié	8,9

* Réf. 3

** Réf. 14

Tableau 4. Contre-indications des PBH transpariétales et transjugulaires

PBH transpariétales	PBH transjugulaires
<u>Contre-indications absolues</u> Absence de coopération du patient Anomalies de l'hémostase (cf texte) Nécessité de maintenir un traitement anticoagulant ou antiagrégant plaquettaire Lésion vasculaire sur le trajet de ponction Foie non percutable ou non repérable Kyste hydatique Suspicion d'amylose	Kyste hydatique Angiocholite Dilatation des voies biliaires Déficits de l'hémostase non corrigés
<u>Contre-indications relatives</u> Obésité morbide Ascite Infections de la cavité pleurale droite	

cytolysé (dite inexplicquée) permet de faire le diagnostic dans plus de 60 % des cas de lésions de stéatose ou stéatohépatite (18). La PBH a pour but de faire le diagnostic précis des lésions et d'évaluer le degré de fibrose (2, 15). Cependant dans ce cadre diagnostique, Le FibroMètre stéatose® (19) et le FibroMax* (20) permettent d'apprécier l'existence de lésions de fibrose d'une part et de prédire (20) l'existence d'une NASH d'autre part.

Maladie cholestastique du foie, maladie auto-immune du foie

Le diagnostic de cirrhose biliaire primitive repose sur la mise en évidence d'un syndrome de cholestase associé à des anticorps anti-mitochondries. La PBH n'est donc pas indispensable au diagnostic, elle est utile pour apprécier le degré des lésions de fibrose et dans cette indication, le FibroScan® est utile

pour apprécier l'existence ou non d'une cirrhose au cours de la CBP (21). En revanche, en cas de mauvaise réponse à l'acide ursodésoxycholique, et/ou en cas d'augmentation importante des transaminases, la PBH est particulièrement utile pour apprécier l'existence de lésions de nécrose parcellaire importante rentrant ou non dans le cadre d'un syndrome de chevauchement qui nécessite une modification du traitement avec adjonction de corticoïdes.

Au cours de l'hépatite auto-immune (2), la PBH est particulièrement utile en l'absence d'anticorps, elle est essentielle pour apprécier les lésions de nécrose parcellaire et le degré de fibrose. Dans cette indication, aucune méthode d'évaluation non invasive de la fibrose n'a été développée. La PBH est particulièrement utile également lorsque se pose la question d'une diminution du traitement immuno-

suppresseur, voire de son arrêt, car l'existence de lésions histologiques de nécrose parcellaire est associée à une récurrence quasi-constante de poussée de cytolysé délétère pour le foie.

Hémochromatose génétique (HC)

La PBH n'est pas utile au diagnostic d'HC et lorsque se pose la question d'une fibrose extensive, les marqueurs simples (taux de ferritine, normalité des plaquettes et des transaminases, joint éventuellement un dosage de l'acide hyaluronique et/ou l'utilisation du FibroScan®) (15, 22) permettent d'affirmer ou non l'existence d'une fibrose extensive.

Indications diverses (tableaux 2 et 3)

La PBH reste indispensable au diagnostic de maladies rares du foie tels la maladie de Wilson, le déficit en alpha-antitrypsine, les maladies de surcharge telles la maladie de Gaucher, l'amylose lorsqu'il n'existe pas d'alternative (2). Dans le cas de l'amylose, la PBH doit être faite par voie transjugulaire. La PBH réalisée en urgence par voie transjugulaire peut être également utile au diagnostic de certaines formes d'hépatite aiguë sévère (pour poser notamment le diagnostic de maladie auto-immune séronégative, de lésions infiltratives du foie, d'hépatite herpétique notamment) (2). La PBH permet aussi de faire le diagnostic de maladies plus rares en cas d'anomalies prolongées des tests hépatiques (2). La PBH est fondamentale dans le cadre du suivi posttransplantation pour faire le diagnostic positif et différentiel entre les différentes possibilités : rejet, infection, cholestase notamment. En cas de récurrence virale C sur le greffon hépatique, la biopsie est indiquée, cependant le FibroScan® est en cours d'évaluation. En cas de suspicion d'hépatite médicamenteuse, une PBH peut être utile si des anomalies biologiques persistent plus de 3 mois après l'arrêt des médicaments ou s'il existe des signes évoquant une atteinte des voies

biliaires, tel un syndrome de cholestase prolongé.

D'une manière générale, il est essentiel de fournir à l'anatomo-pathologiste des informations clinico-biologiques pertinentes et complètes, et de consulter celui-ci avant la réalisation de la PBH en cas de suspicion de maladies rares du foie ou lorsque des ensemencements bactériologiques ou des colorations spéciales doivent être réalisés (2, 4).

Modalités optimales de réalisation de la PBH en 2011

Les modalités de réalisation de la PBH ne seront pas détaillées ici et peuvent être consultées dans les recommandations pratiques (4).

Quelques points seront abordés :

- Lorsque les conditions sont réunies, la PBH peut être réalisée en « ambulatoire » (4). Dans l'étude publiée en 2000 et réalisée en 1997 (3), 27 % des ponctions biopsies hépatiques étaient réalisées en ambulatoire, le plus souvent pour hépatite chronique virale C, ce chiffre est actuellement de 45 % (14).

Plusieurs équipes françaises ont montré que la PBH ambulatoire était un procédé sûr et efficace et que la PBH réalisée en ambulatoire diminuait l'inconfort et augmentait l'acceptabilité d'un examen ultérieur réalisé dans les mêmes conditions. Lorsque l'ensemble des conditions ne sont pas réunies et/ou lorsque les modalités organisationnelles ne le permettent pas, la PBH doit être réalisée en hospitalisation traditionnelle.

- Les PBH sont réalisées par des hépato-gastro-entérologues, des radiologues et parfois des chirurgiens. Actuellement, les PBH sont réalisées dans 63,5 % des cas par un hépato-gastro-entérologue, dans 34,8 % par un radiologue et dans 1,7 % par un chirurgien. L'augmentation du nombre des

PBH réalisées par les radiologues est lié en France à une augmentation du nombre de PBH réalisés avec repérage échographique ou guidée par échographie en temps réel (4) et par le développement relatif de la voie transveineuse par rapport à la voie transpariétale. En effet, en 1997, 9 % des PBH étaient réalisés par voie transveineuse et en 2009, 22,4 % des PBH ont été réalisées par voie transveineuse (14). Aux États-Unis, 50 % des biopsies des PBH sont réalisés par les radiologues. Le diplôme européen de gastro-entérologie stipule que les hépato-gastroentérologues doivent réaliser au moins 300 échographies abdominales (23). Aux États-Unis, il est considéré que le nombre minimal de PBH nécessaire pour avoir une expertise suffisante, est de 40 PBH réalisées en présence d'un senior (2).

Contre-indications absolues et relatives de la PBH

Les contre-indications absolues et relatives de la PBH dépendent de la voie d'abord préconisée. Les contre-indications absolues à une PBH par voie transpariétale ou transjugulaire (2, 4) sont résumés dans le tableau 4.

Absence de coopération du patient

L'absence de coopération du patient est une contre-indication absolue à la réalisation d'une PBH transpariétale. En effet, en cas de mouvements respiratoires incontrôlés du patient ou en cas de d'agitation, l'aiguille à biopsie peut entraîner une déchirure de la capsule hépatique, un saignement ou un pneumothorax. Lorsque le patient n'est pas capable de maintenir l'apnée ou en l'absence de coopération prévisible, il faut à nouveau poser la question de la pertinence de l'indication de la PBH. Si l'indication est maintenue, il faut discuter

d'une PBH, sous anesthésie générale et éventuellement par voie transveineuse.

Troubles de l'hémostase, antécédent de saignement inexplicé, maladie de l'hémostase

Il est recommandé de ne pas réaliser de PBH par voie transpariétale ; lorsque le taux de prothrombine < 50 %, le taux de plaquettes < 50 000 ou 60 000/mm³, lorsqu'il existe un allongement du TCA supérieur à 1,5 fois le témoin, lorsque le temps de saignement est allongé, la PBH par voie transpariétale est contre-indiquée. La nécessité de maintenir un traitement anti-coagulant ou anti-agrégant est également une contre-indication à la réalisation d'une PBH par voie transpariétale de même bien sûr l'existence sur le trajet de ponction d'un hémangiome ou d'une tumeur vasculaire contre indique une PBH sans guidage en temps réel. Dans ce cas-là, une PBH écho-guidée peut éventuellement être utilisée (2). En ce qui concerne les patients atteints d'hémophilie, une PBH par voie transveineuse peut être réalisée sans risque après correction des anomalies. Dans cette indication, les marqueurs non invasifs sanguins de fibrose et le FibroScan® sont particulièrement utiles.

Impossibilité de repérage du foie

L'impossibilité de repérer le foie par percussion ou par échographie est une contre-indication absolue à la réalisation d'une PBH par voie transpariétale, de même que la suspicion de kyste hydatique.

Dilatation des voies biliaires extra-hépatiques ou angiocholite

Une dilatation des voies biliaires extra-hépatiques avec dilatation de la voie biliaire, une angiocholite sont également des contre-indications à la PBH par voie transpariétale (2).

Contre-indications relatives

Une obésité morbide, une ascite importante persistant après évacuation, une infection de la cavité pleurale droite sont des contre-indications relatives à une PBH transpariétale (2,4).

La voie transjugulaire peut être utilisée dans toutes ces situations et notamment en cas d'ascite importante, d'obésité morbide, de foie vasculaire, de traitement anti-coagulant ou anti-agrégant ne pouvant être arrêté, d'hémodialyse, d'insuffisance rénale chronique, de suspicion d'amylose lorsque une PBH est nécessaire (2,4). Les contre-indications de la voie transjugulaire (4) sont l'angiocholite, le kyste hydatique et les déficits de l'hémostase non corrigés.

Diminuer le risque de complications (tableau 5)

Le respect des contre-indications absolues et relatives de la PBH s'accompagne très probablement

d'une diminution des accidents graves de la PBH dont l'exposé déborde du cadre de cette présentation. La PBH reste un examen invasif, non exempt de complications sévères chiffrées à 0,5/1 000 environ (2,4). La PBH un examen pour lequel il existe une mortalité résiduelle (4, 24). Même si les complications graves de la PBH ont diminué au cours du temps, la morbidité sévère après PBH par voie transpariétale demeure de 0,2 % et l'ensemble des décès en rapport avec la maladie du foie est de 1 pour 10 000 PBH. Ce risque a néanmoins diminué de façon très importante au cours du temps du fait de l'amélioration des indications de la PBH et du respect des contre-indications de celle-ci (4). Le tableau 5 donne quelques données sur le risque de complications en fonction de certains paramètres.

Conclusion

La PBH reste utile pour réaliser le diagnostic étiologique et le bilan pronostique de nombreuses atteintes

hépatiques non virales en particulier dans le cadre d'hépatite auto-immune ou dans le suivi de transplantation hépatique. La PBH est très utile à chaque fois qu'il existe plusieurs maladies parenchymateuses associées pour faire la part revenant à chacun des facteurs, notamment en cas d'hépatite C.

Dans le cadre d'hépatite C isolée sans co-morbidité, la PBH de première intention ne nous paraît plus indiquée.

Références

1. Degos F, Degott C, Benhamou JP. Biopsie hépatique. in Hépatologie clinique, JP Benhamou, J Bricher, N McIntyre, M Rizzeto, J Rodès. Flammarion Médecine Sciences, 1993;320-3.
2. Rockey DC, Galdwell SH, Goodman ZD, et al. Liver Biopsy. Hepatology 2009; 49:1017-44.
3. Cadranel JF, Rufat P, Degos F. Practices of liver biopsy in France: results of a prospective nationwide survey. For the group of epidemiology of the French Association for the study of the liver (AFEF). Hepatology 2000;32:477-481.
4. Nousbaum JB, Cadranel JF, Bonne-maison G, et al. Recommandations pour la pratique clinique pour la réalisation de la ponction biopsie hépatique. Gastroenterol Clin Biol 2002;26:848-78.
5. Imbert-Bismut F, Ratziu V, Pieroni L, et al. Biochemical markers of liver fibrosis in patients with hepatitis C virus infection: a prospective study. Lancet 2001;357:1069-1075.
6. Leroy V, Hilleret MN, Sturm N, et al. Prospective comparison of six non-invasive scores for the diagnosis of liver fibrosis in chronic hepatitis C. J Hepatol 2008;46:775-82.
7. Halfon P, Bourliere M, Deydier R, et al. Independent prospective multicenter validation of biochemical markers (fibrotest-actitest) for the prediction of liver fibrosis and activity in patients with chronic hepatitis C: the fibropaca

Tableau 5. Facteurs qui peuvent influencer le risque de complications après ponction biopsie hépatique adapté de (2)

Variable étudiée	Variation du risque de complication
Coopération du patient	Le risque augmente si la coopération du patient est médiocre (risque en particulier si le patient ne peut tenir l'apnée+++)
Paramètres de coagulation	Données mal établies, préférer la voie transjugulaire en cas de thrombopénie ou de coagulopathie
Expérience de l'opérateur	Risque diminué dans certaines études, identique dans d'autres études
Utilisation par l'opérateur d'un repérage échographique ou ponction biopsie réalisée sous guidage en temps réel.	- Diminution des douleurs et du risque de perforation d'organes de voisinage - Risque hémorragique inchangé - Rapport coût/bénéfice variable selon le coût de l'échographie
Type de technique : transpariétale vs transjugulaire	- Complications propres à chaque technique - Douleurs et hémorragie diminuées en cas de PBH par voie transjugulaire en cas de maladie parenchymateuse diffuse sans fibrose extensive
Nombre de passages	Augmente le risque de complications
Diamètre de l'aiguille	Augmente le type de complications lorsque le diamètre augmente
Type de l'aiguille	Fragment de plus petite taille en cas d'aiguille à aspiration
Risque hémorragique	Peut être augmenté en cas d'aiguille « tranchante »

- study. *Am J Gastroenterol* 2006;101:547-55.
8. Cales P, Oberti F, Michalak S, et al. A novel panel of blood markers to assess the degree of liver fibrosis. *Hepatology* 2005;42:1373-1381.
 9. Castera L, Vergniol J, Foucher J, et al. Prospective comparison of transient elastography, Fibrotest, APRI, and liver biopsy for the assessment of fibrosis in chronic hepatitis C. *Gastroenterology* 2005;128:343-350.
 10. Ziol M, Handra-Luca A, Kettaneh A, et al. Noninvasive assessment of liver fibrosis by measurement of stiffness in patients with chronic hepatitis C. *Hepatology* 2005;41:48-54.
 11. Myers RP, Tainturier MH, Ratziu V, et al. Prediction of liver histological lesions with biochemical markers in patients with chronic hepatitis B. *J Hepatol* 2003;39:222-230.
 12. Marcellin P, Ziol M, Bedossa P, et al. Non-invasive assessment of liver fibrosis by stiffness measurement in patients with chronic hepatitis B. *Liver Int.* 2009;29:242-7.
 13. EASL Clinical Practice Guidelines. Management of chronic hepatitis B: recommandations de pratiques cliniques de l'EASL. Prise en charge de l'hépatite B. *Gastroenterol Clin Biol* 2009;33:539-54.
 14. Cadranel JF, Nousbaum JB, Hanslik B, ANGH, AFEF, CREGG Évaluation des recommandations pour la pratique clinique de la ponction biopsie hépatique. Résultats d'une étude multicentrique. *JFHOD* 2011.
 15. Cadranel JF, Nousbaum JB. Ponction biopsie hépatique (PBH) : réalisation pratique et indications. *Post-U* 2002; 144:152.
 16. Naveau S, Gaudé G, Asnacios A, et al. Diagnostic and prognostic values of noninvasive biomarkers of fibrosis in patients with alcoholic liver disease. *Hepatology* 2009;49:97-105.
 17. Nguyen-Khac E, Chatelain D, Tramier B, et al. Assessment of asymptomatic liver fibrosis in alcoholic patients using fibroscan: prospective comparison with seven non-invasive laboratory tests. *Aliment Pharmacol Ther* 2008;28:1188-1198.
 18. de Lédinghen V, Ratziu V, Causse X, et al. Diagnostic and predictive factors of significant liver fibrosis and minimal lesions in patients with persistent unexplained elevated transaminases. A prospective multicenter study. *J Hepatol.* 2006;45:592-9.
 19. Calès P, Lainé F, Boursier J, et al. Comparison of blood tests for liver fibrosis specific or not to NAFLD. *J Hepatol.* 2009;50:165-73.
 20. Poynard T, Ratziu V, Charlotte F, et al. Diagnostic value of biochemical markers (NashTest) for the prediction of non alcoholic steato hepatitis in patients with non-alcoholic fatty liver disease. *BMC Gastroenterology* 2006;6:34.
 21. Corpechot C, El Naggar A, Poujol-Robert A, et al. Assessment of biliary fibrosis by transient elastography in patients with PBC and PSC. *Hepatology* 2006;43:1118-24.
 22. Guyader D, Jacquelinet C, Moirand R, Turlin B, Mendler MH, Chaperon J, David V, Brissot P, Adams P, Deugnier Y. Noninvasive prediction of fibrosis in C282Y homozygous hemochromatosis. *Gastroenterology* 1998;115:929-36
 23. Sporea I, Popescu A, Sirlu R. Why, who and how should perform liver biopsy in chronic liver diseases *World J Gastroenterol* 2008;14:3396-402
 24. West J, Card TR. Reduced mortality rates following elective percutaneous liver biopsies. *Gastroenterology* 2010;139:1230-7.

Les 4 points forts

- ❶ La PBH est un geste invasif nécessitant l'information, la coopération du patient et l'évaluation individuelle du rapport risque/bénéfice.
- ❷ La PBH reste nécessaire dans la grande majorité des cas avant la décision d'un traitement dans le cadre d'une hépatite chronique B ou B delta.
- ❸ La PBH n'est pas indispensable en l'absence de comorbidité (alcool, syndrome métabolique) chez un patient présentant une hépatite chronique C jamais traitée.
- ❹ La PBH reste indispensable dans le cadre diagnostique et pronostique de nombreuses maladies du foie.

Question à choix unique

Question 1

Parmi les propositions suivantes, une seule est vraie :

- A. La PBH est systématiquement indiquée en cas d'hépatite B chez un patient ayant des ALAT normales et une charge virale à 9 log UI/mL
- B. La PBH est le seul moyen d'évaluer l'activité inflammatoire au cours de l'hépatite C
- C. Il est recommandé d'effectuer une PBH en cas d'hyperferritinémie > à 1 500 µg/L chez un patient homozygote C282Y pour le gène HFE
- E. Le diagnostic d'hépatite auto-immune peut être établi en l'absence d'examen histopathologique

Question 2

En cas de stéatopathie métabolique :

- A. La PBH est le seul moyen d'établir formellement le diagnostic de NASH
- B. La PBH est le seul moyen d'évaluer la fibrose
- C. Un rapport ASAT/ALAT < 1 est en faveur d'une fibrose extensive
- D. L'obésité est une contre-indication fréquente à la réalisation d'une biopsie transpariétale

Question 3

Parmi les propositions suivantes, une seule est vraie :

- A. La PBH est indispensable au diagnostic de cirrhose biliaire primitive
- B. La PBH a une valeur pronostique dans la cirrhose biliaire primitive
- C. La PBH a une valeur pronostique dans la cholangite sclérosante primitive
- D. La PBH permet d'apprécier l'évolutivité de la cholangite sclérosante primitive