

# Tumeurs bénignes du foie : place et modalités de la chirurgie

## Surgical management of benign liver tumors

**Laurence Chiche**  
CHU Bordeaux,  
Groupe Hospitalier Sud,  
Hôpital Haut-Lévêque,  
service de chirurgie digestive,  
avenue Magellan,  
33600 Pessac, France

e-mail : <laurence.chiche@chu.bordeaux.fr>

### Résumé

Les tumeurs bénignes du foie sont fréquentes, en général asymptomatiques, et de plus en plus souvent de découverte fortuite sur des examens d'imagerie. La plupart ne requièrent aucun traitement, quelle que soit leur taille (angiome, hyperplasie nodulaire focale, kyste biliaire). Les indications chirurgicales doivent être discutées en fonction de la présentation clinique et de la nature de la tumeur, déterminée le plus souvent par l'imagerie (IRM). La chirurgie est réservée : 1) aux tumeurs symptomatiques, soit devant un tableau aigu d'hémorragie soit en cas de douleurs plus ou moins chroniques, 2) en cas de risques évolutifs menaçants (hémorragie ou dégénérescence) ou, enfin, 3) en cas de rare doute diagnostique. La laparoscopie est une excellente approche dans cette chirurgie de tumeurs bénignes à condition qu'elle en respecte les règles, ou du moins les objectifs fondamentaux : indication validée, sécurité maximale, absence de transfusion, pas de mortalité, et morbidité minimale.

■ **Mots clés** : tumeur hépatique, adénome hépatocellulaire, angiome, laparoscopie, chirurgie

### Abstract

*Benign liver tumors are commonly diagnosed, with an increasing incidence probably because of the widespread use of imaging. Most of these tumors are asymptomatic and do not require any treatment, whatever the size (hepatic cysts, angioma or focal nodular hyperplasia). Surgery might be required either in case of haemorrhage, severe or disabling symptoms or to prevent evolutive complications, in case of adenoma and other rarer tumors. Indications for surgery depend on the clinical presentation and the nature of the tumor, which can be usually defined on modern imaging. Four types of surgery can be identified: emergency, symptomatic, preventive or diagnostic surgery.*

*Laparoscopy has been a great progress in that field, but this approach should fulfil the rules of surgery of benign liver tumors: to be justified, safe, parenchyma-sparing, with no mortality, minimal morbidity and no transfusion.*

■ **Key words**: liver benign tumor, surgery, hepatocellular adenoma laparoscopic liver surgery

**L**es tumeurs bénignes du foie (TBF) sont fréquentes et en général totalement asymptomatiques, ne requérant ni traitement ni surveillance. L'amélioration et la généralisation des examens d'imagerie font qu'un grand nombre des

TBF sont aujourd'hui découvertes de façon fortuite : il s'agit en général de kystes ou d'angiomes uniques ou multiples, ou plus rarement de tumeurs pleines, principalement hépatocytaires. Cependant, le diagnostic se pose parfois devant des

**HEPATO-GASTRO**  
**et Oncologie digestive**

Tirés à part : L. Chiche

Pour citer cet article : Chiche L. Tumeurs bénignes du foie : place et modalités de la chirurgie. *Hépatogastro* 2015 ; 22 : 758-764. doi : 10.1684/hpg.2015.1203

doi: 10.1684/hpg.2015.1203

symptômes plus ou moins graves : gêne, douleur, hémorragie, en relation avec des tumeurs volontiers de grande taille.

La prise en charge de ces tumeurs et notamment la place de la chirurgie, dépend essentiellement de deux données : la présentation clinique et la nature de la tumeur.

Ainsi en matière de TBF, le chirurgien est classiquement sollicité dans quatre circonstances :

- 1) en urgence, devant une complication hémorragique (chirurgie d'urgence) ;
- 2) en cas de symptômes aigus ou chroniques (chirurgie symptomatique) ;
- 3) chez une patiente asymptomatique ayant une tumeur à risque évolutif (chirurgie préventive) ;
- 4) en cas de doute quant à la nature de la tumeur (chirurgie diagnostique).

Ces dernières années, la chirurgie dans ce domaine a sensiblement évolué du fait de la performance de l'imagerie moderne (rendant exceptionnelle la nécessité de chirurgie diagnostique), de la meilleure connaissance de l'histoire naturelle de ces tumeurs (réduisant le recours à la chirurgie dite préventive) et enfin de l'essor de la chirurgie laparoscopique.

En pratique, le chirurgien qui est souvent (mais pas toujours) en fin de parcours du patient (après le médecin, le radiologue, et l'hépatogastroentérologue) doit atteindre trois objectifs : s'assurer du diagnostic de TBF, poser l'indication opératoire et déterminer les modalités de la chirurgie (en termes de voie d'abord et de procédure) afin de proposer un geste justifié, adapté, sûr et grevé d'un minimum de morbidité.

**“ Le chirurgien doit atteindre trois objectifs : s'assurer du diagnostic de tumeur bénigne du foie, poser l'indication opératoire et déterminer les modalités de la chirurgie ”**

## Objectif 1 : S'assurer du diagnostic

Le plus grand danger d'une tumeur étiquetée bénigne est... qu'elle ne soit pas bénigne. Aussi revient-il au chirurgien de bien analyser le contexte et l'imagerie. En général, il s'agit d'une jeune femme, toute autre présentation doit paraître suspecte (homme, femme âgée). Les symptômes se voient en cas de tumeurs volumineuses et/ou sous-capsulaires, la biologie est en général sub-normale et le foie non tumoral sain. En d'autres termes, un bilan hépatique très perturbé et/ou une maladie hépatique sous-jacente doivent également interpeller et faire envisager un diagnostic différentiel. Enfin l'imagerie réalisée

doit être de qualité, en particulier l'IRM qui est aujourd'hui, avec les produits de contraste adaptés et les séquences complètes y compris les temps tardifs, capables de faire le diagnostic d'angiome, de kyste, d'hyperplasie nodulaire focale (HNF), d'adénome stéatosique ou inflammatoire avec une excellente spécificité [1-3].

**“ Le plus grand danger d'une tumeur étiquetée bénigne est... qu'elle ne soit pas bénigne ”**

Refaire une imagerie de qualité et/ou rediscuter avec un radiologue expert sont une étape indispensable, surtout en cas de non-indication chirurgicale. En cas de doute diagnostique, chez un patient asymptomatique et une tumeur requérant un geste lourd, une biopsie doit être discutée.

**“ Refaire une imagerie de qualité et/ou rediscuter avec un radiologue expert sont une étape indispensable ”**

## Objectif 2 : Savoir poser l'indication opératoire

Les indications chirurgicales sont aujourd'hui assez claires : l'hémorragie aiguë, la volumineuse tumeur symptomatique, la tumeur à haut risque évolutif, le doute diagnostique [3, 4].

**“ Les indications chirurgicales sont aujourd'hui assez claires : l'hémorragie aiguë, la volumineuse tumeur symptomatique, la tumeur à haut risque évolutif, le doute diagnostique ”**

### Les tumeurs hémorragiques

Ce tableau concerne essentiellement les adénomes. Il s'agit le plus souvent d'une hémorragie intratumorale avec parfois de volumineux hématomes sous-capsulaires ou de rupture intrapéritonéale.

Dans le premier cas, la douleur est au premier plan avec un syndrome hémorragique facilement contrôlable. Il est préférable d'attendre, éventuellement en réalisant une embolisation, que les zones hémorragiques régressent et de réaliser une intervention différée de plusieurs semaines. Les conditions de la chirurgie seront meilleures et le sacrifice parenchymateux souvent réduit.

En cas de rupture intrapéritonéale, le tableau est dominé par le syndrome hémorragique qui, contrôlé, amène à l'embolisation, et, non contrôlé, peut requérir une chirurgie en urgence précédée d'une réanimation adéquate. Le geste réalisé peut aller de l'hépatectomie si possible au packing suivi d'embolisation ; ce cas est en fait exceptionnel [5] (*figure 1*).

### Les tumeurs bénignes du foie symptomatiques

Le volume tumoral associé à des remaniements intratumoraux nécrotiques ou hémorragiques peut entraîner une gêne, des douleurs ou des problèmes respiratoires. Il s'agit de volumineuses tumeurs à développement parfois extrahépatique. En cas d'adénomes, l'indication est aisément portée : pour les HNF ou les angiomes, il convient de bien analyser la symptomatologie afin d'être sûr de la responsabilité de la tumeur et de bien peser le ratio risque/bénéfice de l'intervention (*figure 2*). Le foie étant sain, ces tumeurs même très volumineuses sont pratiquement toujours résécables requérant parfois une chirurgie sous exclusion vasculaire. Sinon, de façon anecdotique, plutôt en cas de socle hépatique anormal, quelques transplantations hépatiques ont été réalisées. En cas de volumineux kystes, la décision est plus simple car le geste à proposer (fenestration coelioscopique) est peu agressif.

### Les tumeurs bénignes du foie asymptomatiques

En cas d'HNF, de kyste ou d'angiome, même volumineux, l'attitude est assez simple car la chirurgie est non indiquée de façon consensuelle en l'absence de symptômes. Le

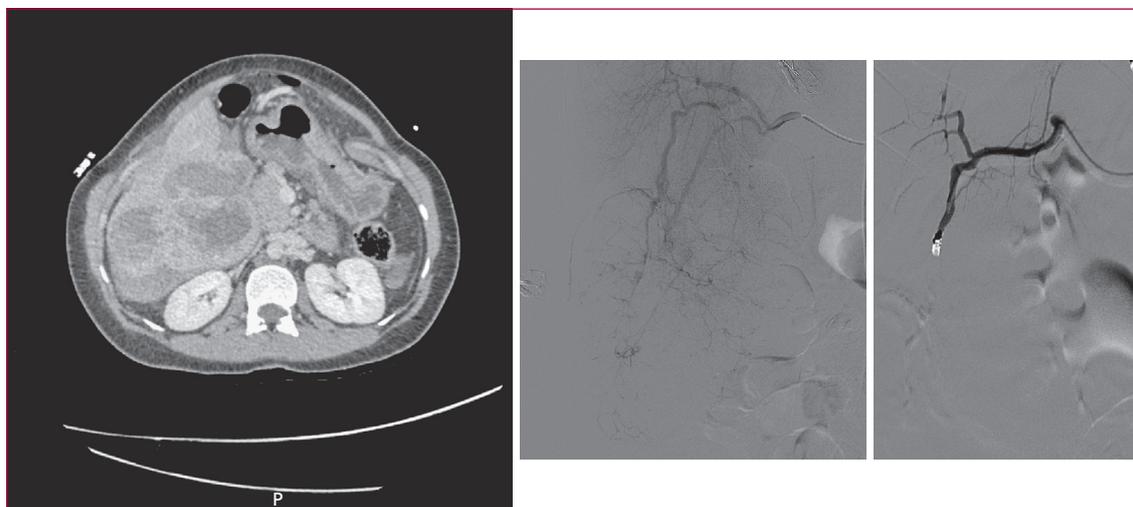
problème se pose plus en cas d'adénome ou de tumeur atypique.

**“ En cas d'hyperplasie nodulaire focale, de kyste ou d'angiome, même volumineux, la chirurgie est non indiquée de façon consensuelle en l'absence de symptômes ”**

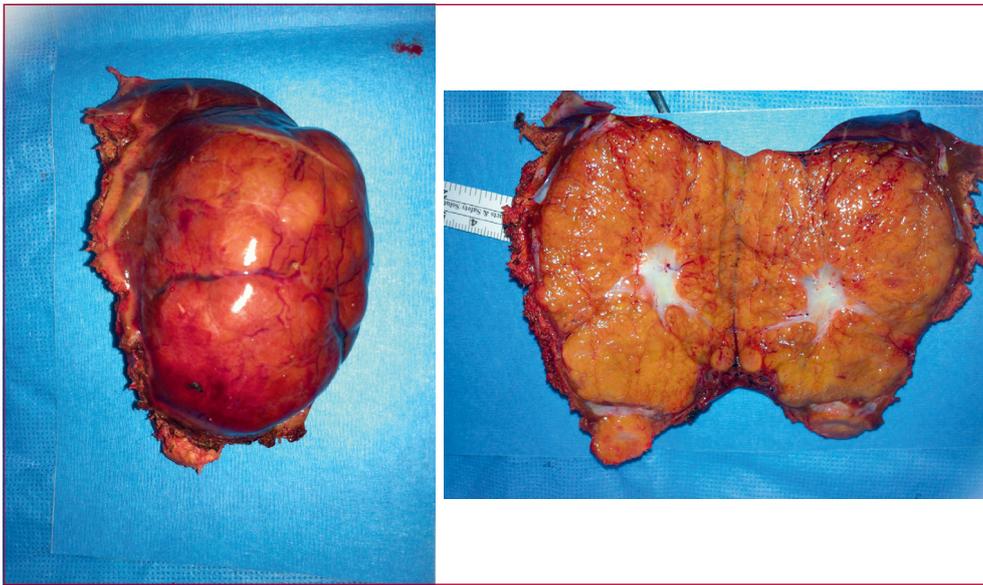
En cas d'adénome, la chirurgie se discute en termes de prévention des risques évolutifs que sont l'hémorragie ou la transformation en carcinome hépatocellulaire [6, 7]. On sait aujourd'hui que ces risques sont liés à la taille et au type d'adénome. Une taille de plus de 5 cm, un sous-type inflammatoire sont plus volontiers à risque hémorragique. La transformation maligne est, elle, plus rare [8] et semble plus fréquente en cas de mutation  $\beta$ -caténine [9-11]. Ces données peuvent aider à la décision mais ne sont pas formelles : des adénomes de tout type peuvent saigner ou dégénérer et parfois de petits adénomes peuvent se compliquer. L'indication opératoire est donc souvent licite en cas d'adénome de plus de 4-5 cm surtout s'il s'agit d'une jeune femme ayant un désir de grossesse [11]. Parfois la tumeur apparaît atypique, malgré une imagerie de qualité. Nous sommes dans le domaine de la chirurgie « diagnostique ». Ce cas est aujourd'hui rare : l'indication doit alors se discuter entre une biopsie, dont il faut estimer la performance et les risques, et une chirurgie simple comme une exérèse hépatique limitée par coelioscopie (*figure 3*).

### Les tumeurs multiples

Pour toutes les TBF, des formes multiples existent : polykystose, HNF multiples, adénomatoses, angiomatose



**Figure 1.** Adénome hémorragique post-césarienne chez une jeune fille de 23 ans. Hémopéritoine modéré et stabilité. Embolisation et chirurgie 1 mois après douleur persistante.

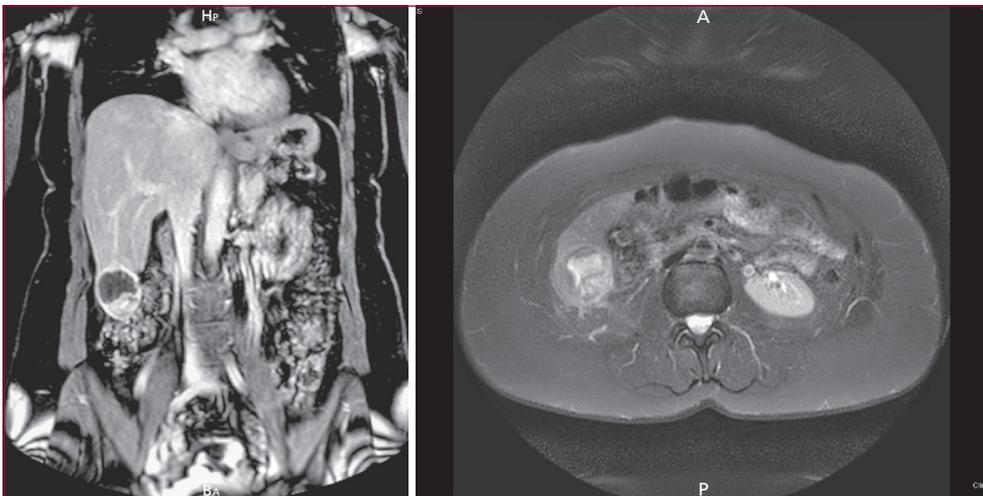


**Figure 2.** HNF sous-capsulaire de 10 cm du lobe gauche, palpable et gênante. Exérèse sous coelioscopie de type tumorectomie.

[12, 13]. La prise en charge chirurgicale est dans ces cas plus complexes dépend de la symptomatologie, la nature des tumeurs, leur évolutivité et l'état du foie sous-jacent. Le plus délicat est la prise en charge des adénomatoses [12] car un grand nombre de facteurs doivent être pris en compte avant de poser une indication opératoire. Par définition, la chirurgie partielle laissera en place des lésions. Le recours à des centres spécialisés est à recommander car

la prise en charge est multidisciplinaire (hépatologues, radiologues et anatomo-pathologistes).

**“ La prise en charge chirurgicale est dans ces cas plus complexes dépend de la symptomatologie, la nature des tumeurs, leur évolutivité et l'état du foie sous-jacent ”**



**Figure 3.** Probable adénome hémorragique découvert sur une douleur transitoire aiguë de la FID. Excellente indication de coelioscopie chez cette femme obèse de 35 ans. Anatomo-pathologie : CHC sur un foie sain. Marge économique de 1 cm.

### Objectif 3 : Définir le type d'hépatectomie et choisir la voie d'abord

Il convient d'énoncer d'abord les principes de la chirurgie de tumeurs bénignes.

La sécurité du geste doit être la préoccupation première. Le sacrifice parenchymateux doit être faible, le risque hémorragique réduit au minimum, l'objectif étant d'éviter toute transfusion. Enfin, et il s'agit d'un objectif important mais secondaire, les séquelles notamment esthétiques chez ces femmes souvent jeunes doivent être minimales.

“ La sécurité du geste doit être la préoccupation première ”

Le geste et sa voie d'abord sont bien sûr adaptés à la nature, à la localisation de la lésion, et à ses rapports vasculaires, mais aussi à la justification de la chirurgie.

#### Chirurgie d'urgence

Dans la chirurgie d'urgence, lorsqu'elle est nécessaire, le risque est vital, la tumeur responsable volumineuse : la chirurgie se fait par laparotomie, et le geste est adapté à la situation hémodynamique et à la tumeur : une volumineuse tumeur du foie droit rompue et responsable d'un choc peut être packée en urgence et la patiente, refermée, emmenée à l'artériographie ou transférée dans un centre spécialisé. Une tumeur sous-capsulaire rompue du foie gauche peut être enlevée au prix d'une simple lobectomie gauche.

“ La chirurgie d'urgence se fait par laparotomie, et le geste est adapté à la situation hémodynamique et à la tumeur ”

On rappellera qu'il faut au maximum éviter de se mettre dans des situations de laparotomie d'urgence si le syndrome hémorragique est contrôlé. L'abstention ou l'embolisation artérielle permettent le plus souvent de passer le cap aigu (c'est le cas des hémorragies intratumorales ou des hématomes sous capsulaires). L'exérèse chirurgicale est alors différée de plusieurs semaines voire mois pour attendre la résorption de l'hématome. Si le tableau est tel qu'on ne peut éviter la chirurgie d'urgence, il reste déconseillé de faire des exérèses majeures dans ce contexte [14].

#### Chirurgie symptomatique

La chirurgie symptomatique est réalisée devant une tumeur volumineuse entraînant des signes cliniques plus ou moins sévères. Les kystes ne posent pas de gros problèmes, la

fenestration cœlioscopique étant une intervention bien réglée et peu morbide. En revanche, toutes les autres tumeurs sont hypervascularisées. Les techniques d'épargne sanguine doivent être utilisées (clampage si nécessaire). L'énucléation des volumineuses tumeurs permet de ne pas sacrifier de foie sain mais elle peut être difficile soit parce que la tumeur est entourée de grosses veines de drainage, soit parce qu'elle refoule des axes vasculaires étirés (HNF, angiome), soit parce que la limite foie sain tumeur n'est pas évidente (adénome). Il est donc parfois plus sûr de faire une hépatectomie réglée si la volumétrie le permet, ce qui est le plus souvent le cas dans ces tumeurs sur foie sain (figures 4 et 5).

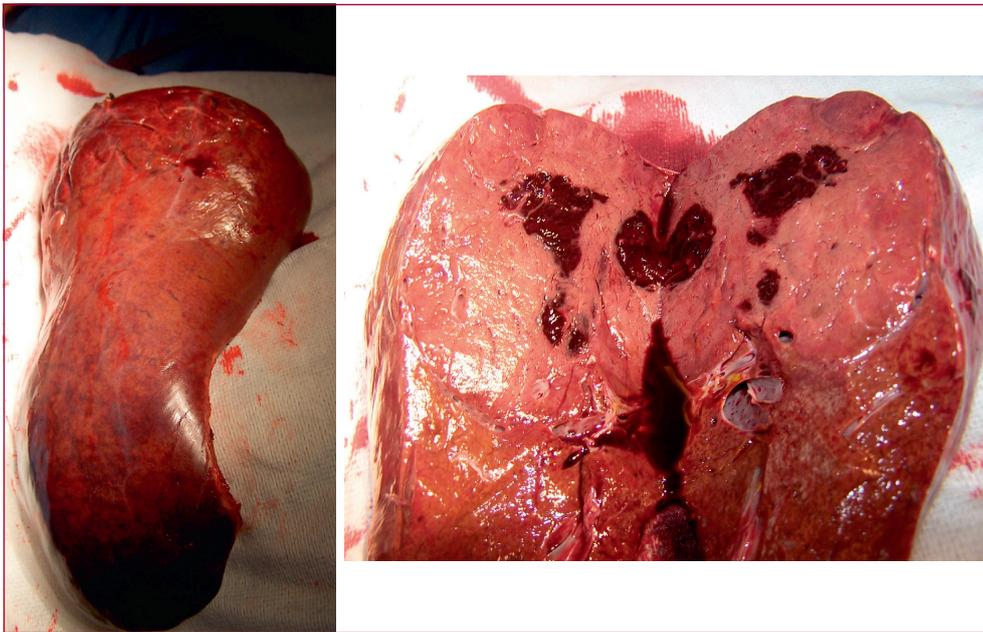
“ L'énucléation des volumineuses tumeurs permet de ne pas sacrifier de foie sain mais elle peut être difficile ”

La voie d'abord peut être laparoscopique si la localisation de la lésion s'y prête, si le chirurgien a une double expertise en chirurgie hépatique et en cœlioscopie et si le geste n'est pas modifié du fait de la voie d'abord. Les tumeurs à développement extrahépatique sont une excellente indication de laparoscopie quelle que soit leur taille. L'expérience en chirurgie laparoscopique s'enrichit régulièrement et le bénéfice de cette approche est aujourd'hui démontré sur la douleur, la diminution des complications respiratoires et le temps d'hospitalisation [15-18]. La masse est enlevée par une incision sus-pubienne bien plus esthétique qu'une sous-costale, ce qui est appréciable chez ces femmes jeunes. . .

“ Les tumeurs à développement extrahépatique sont une excellente indication de laparoscopie ”

Dans les formes multiples (adénomatoses notamment), la résection porte sur les lésions les plus volumineuses ou les tumeurs compliquées. Il faut être attentif au risque lié au socle hépatique qui peut être anormal (foie stéatosique ou vasculaire). Il est important dans ces formes multiples et comportant souvent plusieurs types de tumeurs bénignes de biopsier d'autres lésions laissées en place et du foie sain. Cette prise en charge, tant dans ses indications que dans le choix des procédures, doit se discuter en centre spécialisé [13], certaines formes multiples pouvant exceptionnellement faire discuter une transplantation hépatique [19].

“ La prise en charge des tumeurs bénignes et multiples, tant dans ses indications que dans le choix des procédures, doit se discuter en centre spécialisé ”

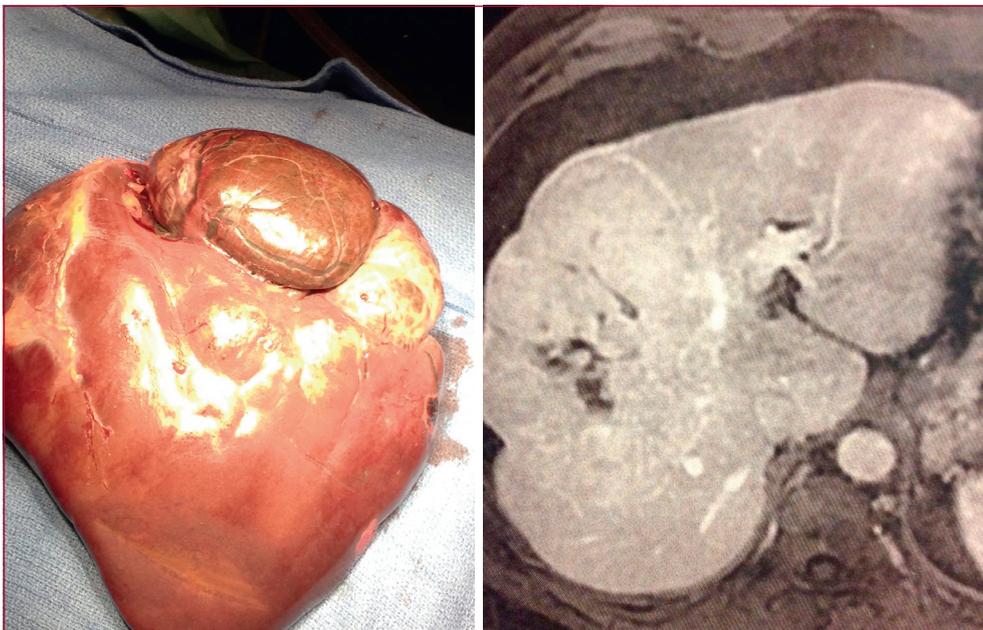


**Figure 4.** Resection « à la demande et économique » d'un adénome inflammatoire du segment VII au contact du pédicule postérieur (bisegmentectomie VI-VII). Notez le contact avec le pédicule vasculaire et les zones de remaniements hémorragiques.

### **La chirurgie préventive ou diagnostique**

Il s'agit de la chirurgie des adénomes dont on craint soit le saignement soit la transformation maligne : les adénomes de plus de 5 cm ou atypiques, les adénomes chez un homme ou/et muté  $\beta$ -caténine ou de tumeurs atypiques en imagerie [20].

Cette chirurgie s'adresse à des personnes non symptomatiques et qui, après une chirurgie, peuvent le devenir. C'est dire l'importance de bien informer et d'être le moins invasif possible. La laparoscopie est une grande avancée dans la chirurgie diagnostique permettant plusieurs biopsies sans risque car sous contrôle de la vue. Le geste d'exérèse peut



**Figure 5.** Volumineux adénome inflammatoire probable. La taille et les atypies imposent une hépatectomie droite.

être dans le même temps ou décalé après le résultat anatomopathologique définitif. Quand le risque ou le doute est la dégénérescence, la chirurgie doit respecter les règles carcinologiques et notamment la marge de sécurité. Dans une étude récente américaine, toutes indications confondues, il est intéressant de noter que le nombre d'actes chirurgicaux pour tumeurs bénignes a augmenté, avec une place plus importante de la laparoscopie, même si cette dernière reste, de loin, minoritaire (7,7 % des procédures en 2011) [21]. Cependant, en France, la laparoscopie hépatique est incontestablement en essor dans les centres experts surtout dans ce domaine.

## Conclusion

En résumé, la chirurgie des TBF doit être justifiée, adaptée à la tumeur et à l'indication, sûre et la moins invasive possible. La laparoscopie qui apporte un bénéfice sur ce dernier objectif doit d'abord respecter les premiers et ne doit en aucun cas modifier les indications et les risques notamment de transfusion.

### Take home messages

- Le plus grand risque d'une tumeur étiquetée bénigne est qu'elle ne soit pas bénigne.
- L'indication chirurgicale repose sur la clinique et la nature de la tumeur, et non sa taille.
- Ce n'est pas parce qu'une tumeur est (facilement) enlevable qu'il faut l'enlever.
- Le doute diagnostique est devenu une indication très rare de chirurgie.
- Les complications hémorragiques requièrent exceptionnellement une chirurgie en urgence, et plus souvent, une chirurgie différée, éventuellement après une embolisation
- Les objectifs de la chirurgie des tumeurs bénignes du foie sont : mortalité 0, transfusion 0, morbidité minimale, sacrifice parenchymateux faible et séquelles réduites.

**Liens d'intérêts :** l'auteur déclare n'avoir aucun lien d'intérêt en rapport avec l'article. ■

## Références

Les références importantes apparaissent en gras.

1. Fowler KJ, Brown JJ, Narra VR. MRI of focal liver lesions: approach to imaging diagnosis. *Hepatology* 2011 ; 54 : 2227-37.
2. Zech CJ, Bartolozzi C, Bioulac-Sage P, et al. Consensus report of the Fifth International Forum for Liver MRI. *Am J Roentgenol* 2013 ; 201 : 97-107.
3. Chiche L, Adam JP. Diagnosis and management of benign liver tumors. *Semin Liver Dis* 2013 ; 33 : 236-47.
4. Bieze M, Busch OR, Tanis PJ, et al. Outcome of liver resection in hepatocellular adenoma and focal nodular hyperplasia. *HPB* 2014 ; 16 : 140-9.
5. Van Aalten SM, de Man RA, JN IJ, Terkivatan T. Systematic review of haemorrhage and rupture of hepatocellular adenomas. *Brit J Surg* 2012 ; 99 : 911-6.
6. Cho SW, Marsh JW, Steel J, et al. Surgical management of hepatocellular adenoma : take it or leave it? *Ann Surg Oncol* 2008 ; 15 : 2795-803.
7. Deneve JL, Pawlik TM, Cunningham S, et al. Liver cell adenoma: a multicenter analysis of risk factors for rupture and malignancy. *Ann Surg Oncol* 2009 ; 16 : 640-8.
8. Stoot JH, Coelen RJ, De Jong MC, Dejong CH. Malignant transformation of hepatocellular adenomas into hepatocellular carcinomas: a systematic review including more than 1600 adenoma cases. *HPB (Oxford)* 2010 ; 12 : 509-22.
9. Bioulac-Sage P, Laumonier H, Couchy G, et al. Hepatocellular adenoma management and phenotypic classification: the Bordeaux experience. *Hepatology* 2009 ; 50 : 481-9.
10. Zucman-Rossi J, Jeannot E, Nhieu JT, et al. Genotype-phenotype correlation in hepatocellular adenoma: new classification and relationship with HCC. *Hepatology* 2006 ; 43 : 515-24.
11. Dokmak S, Paradis V, Vilgrain V, et al. A single-center surgical experience of 122 patients with single and multiple hepatocellular adenomas. *Gastroenterology* 2009 ; 137 : 1698-705.
12. Chiche L, Dao T, Salame E, et al. Liver adenomatosis: reappraisal, diagnosis, and surgical management: eight new cases and review of the literature. *Ann Surg* 2000 ; 231 : 74-81.
13. Schnellendorfer T, Torres VE, Zakaria S, Rosen CB, Nagorney DM. Polycystic liver disease: a critical appraisal of hepatic resection, cyst fenestration, and liver transplantation. *Ann Surg* 2009 ; 250 : 112-8.
14. Darnis B, Rode A, Mohkam K, Ducerf C, Mabrut JY. Management of bleeding liver tumors. *J Visc Surg* 2014 ; 151 : 365-75.
15. Katkhouda N, Hurwitz M, Gugenheim J, et al. Laparoscopic management of benign solid and cystic lesions of the liver. *Ann Surg* 1999 ; 229 : 460-6.
16. D'Angelis N, Memeo R, Calderaro J, et al. Open and laparoscopic resection of hepatocellular adenoma: trends over 23 years at a specialist hepatobiliary unit. *HPB* 2014 ; 16 : 783-8.
17. Ishizawa T, Gumbs AA, Kokudo N, Gayet B. Laparoscopic segmentectomy of the liver : from segment I to VIII. *Ann Surg* 2012 ; 256 : 959-64.
18. Buell J, Cherqui D, Geller, et al. The international position on laparoscopic liver surgery. The Louisville statement. *Ann Surg* 2009 ; 250/825-30.
19. Ercolani G, Grazi GL, Pinna AD. Liver transplantation for benign hepatic tumors: a systematic review. *Dig Surg* 2010 ; 27 : 68-75.
20. Sempoux C, Chang C, Gouw A, et al. Benign hepatocellular nodules: what have we learned using the patho-molecular classification. *Clin Res Hepatol Gastroenterol* 2013 ; 37 : 322-7.
21. Kim Y, Aminin H, He J, et al. National trends in the use of surgery for benign liver tumors. *Surgery* 2015 ; 157 : 1055-64.