



ARTICLE ORIGINAL

Conformité du compte-rendu d'échographie abdominale pour l'exploration de la cirrhose hépatique dans trois hôpitaux universitaires de Yaoundé (Cameroun).

The conformity of abdominal ultrasound reports for the evaluation of hepatic cirrhosis in three university-affiliated hospitals in Yaoundé (Cameroon).

MOULION TAPOUH Jean Roger^{1,2*}, KOWO Mathurin Pierre^{2,3}, MANTOT SOH Rosine Elvige Laure¹, Joshua TAMBE⁴, MBALLA AMOUGOU Jean Claude^{2,5}, NSENGA DJAPA Guy Roger³, NJOYA Oudou^{2,3}

¹ Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques, Université de Dschang (Dschang, CAMEROUN)

² Centre Hospitalier et Universitaire de Yaoundé (Yaoundé, CAMEROUN)

³ Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I (Yaoundé, CAMEROUN)

⁴ Faculté des Sciences de la Santé, Université de Buea (Buea, CAMEROUN)

⁵ Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques, Université de Douala (Douala, CAMEROUN)

Mots-clés :

Compte-rendu, conformité, échographie abdominale, cirrhose hépatique.

Keywords:

Radiology report, conformity, abdominal ultrasound, liver cirrhosis.

Auteur*correspondant**

Dr Moulion Tapouh Jean Roger
Médecin-Radiologue
Faculté de Médecine et des
Sciences Pharmaceutiques
Email : tapouh@gmail.com
Tél :00 237 677 39 53 58.

Reçu: octobre 2020

Accepté: janvier 2021

RÉSUMÉ

Introduction. L'échographie est l'examen d'imagerie de première intention dans le diagnostic de la cirrhose hépatique et le dépistage de ses complications. Son compte-rendu (CR) doit rapporter complètement les détails nécessaires à la prise en charge du patient tels que recommandés par les référentiels

Objectif. Déterminer le niveau de conformité des CR d'échographie abdominale des patients cirrhotiques dans trois hôpitaux universitaires de la ville de Yaoundé.

Patients et méthodes. Nous avons mené une étude transversale descriptive consistant à évaluer la conformité de 783 CR d'échographies abdominales réalisées chez des patients cirrhotiques grâce aux référentiels « Surveillance des malades atteints de cirrhose non compliquée et prévention primaire des complications (2007) » et « Indicateurs pour l'amélioration de la qualité du compte-rendu radiologique (2015) » de la Haute Autorité de Santé française.

Résultats. Le score médian de conformité globale des CR était de 82% [55% - 91%] avec un meilleur score pour les CR rédigés par les radiologues (91%) par comparaison à ceux des résidents de radiologie (82%, $p < 0,01$). Le score médian de « conformité sémiologique » des CR (critères diagnostiques et de surveillance de la cirrhose) était de 62,5% [0% - 100%]. Les taux d'omission de l'appareillage utilisé (100%), la vitesse et le sens du flux porte (95,5%), et la présence (ou l'absence) de nodule hépatique suspect (80,46%) étaient les plus élevés.

Conclusion. Les CR d'échographie abdominale chez les patients cirrhotiques devraient être systématiquement revus par les radiologues avant leur transmission au demandeur. La formation des échographistes aux critères de conformité des CR en contexte de cirrhose pourrait améliorer les scores de conformité obtenus dans cette étude.

ABSTRACT

Introduction. Ultrasound is the first-line radiologic test for the diagnosis of liver cirrhosis and screening for complications. The sonographic report (SR) must fully state the details necessary for the care of the patient as recommended by relevant guidelines.

Objective. To determine the conformity of abdominal SR for cirrhotic patients in three university hospitals in the city of Yaoundé.

Patients and methods. We carried out a descriptive cross-sectional study by evaluating the conformity of 783 reports of abdominal ultrasounds performed in cirrhotic patients using the guidelines “Monitoring of patients with uncomplicated cirrhosis and primary prevention of complications (2007)” and “Indicators for improvement of the quality of the radiological report (2015)” from the High Authority of Health in France.

Results. The median overall conformity score for SRs was 82% [55% - 91%] with a better score for SRs written by radiologists (91%) compared to those of radiology residents (82%, $p < 0,01$). The median “semiological compliance” score for SRs (diagnostic and monitoring criteria for cirrhosis) was 62.5% [0% - 100%]. The rates of omission of the device used (100%), the speed and direction of the portal flow (95.5%), and the presence (or absence) of a suspect hepatic nodule (80.46%) were the highest.

Conclusion. Abdominal SRs in cirrhotic patients should be routinely reviewed by radiologists before they are transmitted to the requester. Training sonographers in the conformity criteria of SRs could improve conformity scores obtained in this study.

1. Introduction

En raison de sa simplicité et de son innocuité, l'échographie est aujourd'hui un examen essentiel dans l'exploration de nombreuses pathologies abdominales rencontrées en pratique clinique. Elle est souvent demandée en première intention, juste après l'examen clinique, en cas de masse palpable, de douleur abdominale, de bilan biologique hépatique altéré, ou de suspicion de cirrhose du foie [1]. Avec une sensibilité de 82,5% à 96% et une spécificité de plus de 77,1%, l'échographie est devenue l'examen de premiers recours dans le bilan initial de la cirrhose et ses complications [2]. Cet examen permet en effet de décrire la forme, les contours et les dimensions du foie et d'en étudier l'architecture interne.

La cirrhose hépatique constitue une phase évolutive ultime dans l'histoire naturelle des affections chroniques du foie. Le but de l'échographie dans ce contexte est de rechercher des signes de cirrhose, d'en évaluer les conséquences en recherchant les signes d'hypertension portale, et surtout des nodules suspects pouvant faire évoquer une dégénérescence en carcinome hépatocellulaire (CHC) [3]. Le CHC, le plus fréquent des cancers primitifs du foie, survient sur un terrain de cirrhose hépatique dans plus de 90% des cas. Quelle que soit la cause de la cirrhose hépatique, l'incidence de dégénérescence est de l'ordre de 1 à 3% des cas par an [4]. Le CHC est détecté initialement par l'échographie abdominale dans la majorité des cas avec une sensibilité proche de 80% selon Takayasu et al [5].

Le compte rendu d'échographie est le rapport écrit des éléments importants retrouvés lors de l'examen ; il sert d'outil de communication entre l'échographiste et les cliniciens et ne doit omettre aucun élément essentiel, au risque d'engendrer des explorations supplémentaires inutiles ou des errances diagnostiques [6]. Ce document doit donc être rédigé avec soin, et contenir tous les détails importants à la prise en charge des patients, tel que recommandé par les sociétés savantes comme la Haute Autorité de Santé (HAS) en France [7]. En comparaison de son rôle primordial, le compte-rendu d'échographie est paradoxalement le parent pauvre de l'enseignement de la radiologie puisque les canons de sa rédaction ne sont pas enseignés correctement aux étudiants et résidents alors qu'il constitue le produit final et la trace écrite médico-légale de l'examen d'échographie [6]. En effet, Sistrom et al. rapportaient en 2005 que 86% des résidents ne recevaient pas plus d'une heure de cours sur la rédaction du CR en imagerie par an aux Etats-Unis [8]. À notre connaissance, peu de travaux ont été menés sur la qualité des comptes rendus d'échographie en hépatologie en Afrique en général et au Cameroun en particulier. Le but de cette étude était de déterminer le niveau de conformité des comptes rendus d'échographie abdominale des patients atteints de cirrhose hépatique dans trois hôpitaux universitaires de la ville de Yaoundé à l'aide du référentiel « indicateurs pour l'amélioration de la qualité du compte-rendu radiologique » de la HAS [9].

2. Patients et Méthodes

2.1 Type, lieu et période d'étude

Nous avons mené une étude transversale descriptive et évaluative, dans 03 hôpitaux universitaires de la ville de Yaoundé : le Centre Hospitalier Universitaire de Yaoundé (CHU), l'Hôpital Central et l'Hôpital Général de Yaoundé. Ces trois hôpitaux comportent des services ou unités d'hépatologie d'une part, et d'imagerie médicale d'autre part. L'étude s'est déroulée pendant une période 06 mois (septembre 2015 à mars 2016).

2.2 Population d'étude

Par un échantillonnage de convenance, nous avons inclus dans cette étude tous les comptes rendus archivés d'échographie abdominale des patients âgés de 15 ans et plus, dont l'indication ou la conclusion mentionnait l'éventualité ou la présence d'une cirrhose du foie.

2.3 Variables observées

Critères de conformité globale des comptes rendus

Sur la base des recommandations de la HAS concernant les critères de conformité globale des comptes rendus d'échographie [9] nous avons évalué la présence de :

- 6 critères administratifs : l'identification du patient (nom et prénom), le sexe, l'âge, le nom du médecin demandeur, le nom du radiologue et la date de l'examen
- 1 critère technique : l'appareillage utilisé (le nom, la marque, l'année de mise en service)
- 4 critères cliniques : la région anatomique explorée ; l'indication, les résultats de l'examen et la conclusion.

La présence de chaque critère était notée 1 et son absence 0. Chaque compte-rendu avait un score de conformité global correspondant à la somme des notes obtenues par critère divisée par 11.

Critères diagnostiques et de surveillance échographique de la cirrhose du foie

Nous avons évalué la complétude dans la description des signes de cirrhose et la recherche de ses principales complications en évaluant les éléments du bilan échographique de la surveillance d'une cirrhose hépatique recommandés par la HAS [7]. Il s'agissait de :

- 04 critères diagnostiques de cirrhose du foie : la taille du foie droit, la taille du foie gauche,

l'irrégularité des contours du foie, l'hétérogénéité de l'écho structure du foie

- 05 critères diagnostiques d'hypertension portale : le diamètre de la veine porte, le sens du flux portal, la vitesse maximale du flux portal, la taille de la rate, la présence d'ascite
- La présence de nodules hépatiques suspects.

La mention de la présence ou de l'absence de chacun de ces signes était notée 1 et l'absence de toute mention était notée 0. Chaque compte-rendu avait un score de « conformité sémiologique » correspondant à la somme des notes obtenues par signe divisée par 10.

2.4 Analyse et interprétation des données

Les données ont été collectées et analysées grâce au logiciel IBM-SPSS version 20. La normalité de la distribution des variables a été évaluée à l'aide du test de Kolmogorov-Smirnov. Les scores de conformité étaient exprimés en pourcentage. La tendance centrale des variables quantitatives était exprimée en termes de médianes avec leurs extrêmes. La comparaison des proportions était faite par le test du khi deux, tandis que la comparaison des médianes était réalisée par des tests non paramétriques. Le seuil de significativité pour la différence des statistiques de test était fixé à $p < 0,05$.

2.5 Considérations éthiques

Le protocole de notre étude a été soumis à l'appréciation du comité d'éthique de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales (FMSB) de l'Université de Yaoundé I et une approbation a été obtenue avant le début de l'étude

Une autorisation de recherche a également été obtenue auprès de la Direction du Centre Hospitalier et Universitaire, de l'Hôpital Central et de l'Hôpital Général de Yaoundé.

3. Résultats

3.1 Caractéristiques de l'échantillon

Notre étude a porté sur 783 comptes rendus d'échographies abdominales collectés dans les trois hôpitaux soit 285 (36,4%) à l'HCY, 264 (33,7%) au CHUY et 234 (29,9%) à l'HGY. Les comptes rendus étaient rédigés dans 57,1% des cas (447/783) par des résidents en cours de spécialisation en

radiologie et dans 42,9% des cas (336/783) par des radiologues.

3.2 Conformité globale des comptes rendus

Le score de conformité globale des comptes rendus variait de 55% à 91% avec une médiane de 82% dans l'ensemble des hôpitaux. Le score de conformité globale était de 91% [73-91] à l'HGY ; il était significativement plus élevé ($p = 0,00$) qu'à l'HCY (82% [55-91]) et au CHUY avec (82% [64-82]).

Le score de conformité globale n'était pas différent selon le format du compte rendu. En effet, ce score était de 82% [55-91] pour les CR structurés et 82% [64-91] pour les CR non structurés.

Avec un score médian de 91% [55-91], les CR rédigés par les radiologues avaient une meilleure conformité ($p < 0,01$) que ceux rédigés par les résidents (82% [55-91]).

3.3 Conformité sémiologique des comptes rendus

Le score de conformité sémiologique des CR variait de 0% à 100% avec une médiane de 62,5% dans l'ensemble des hôpitaux. Ce score n'était influencé

ni par la qualification du réalisateur ($p = 0,11$) ni par le format du CR ($p=0,92$) (**Tableau I**).

Tableau I : Score de conformité sémiologique selon la qualification du réalisateur et la structuration du compte-rendu

Critère de regroupement	Médiane (%)	Étendue (%)	P
Qualification du réalisateur			
Radiologues (n=336)	62,5	0 - 100	0,11
Résidents (n=447)	62,5	0 - 100	
Format du compte rendu			
Structuré (n=264)	62,5	0 - 100	0,92
Non structuré (n=519)	62,5	0 - 100	

3.4 Taux d'omission des différents critères du compte-rendu

L'appareillage utilisé (100%), la vitesse et le sens du flux porte (95,5%), et la présence (ou l'absence) de nodule hépatique suspect (80,46%) étaient les critères les plus souvent omis dans les CR (**Figure 1**). A l'inverse, l'identification du patient, la date de l'examen, la région anatomique explorée, le nom du radiologue et la section « résultats » étaient les critères toujours présents dans les CR.

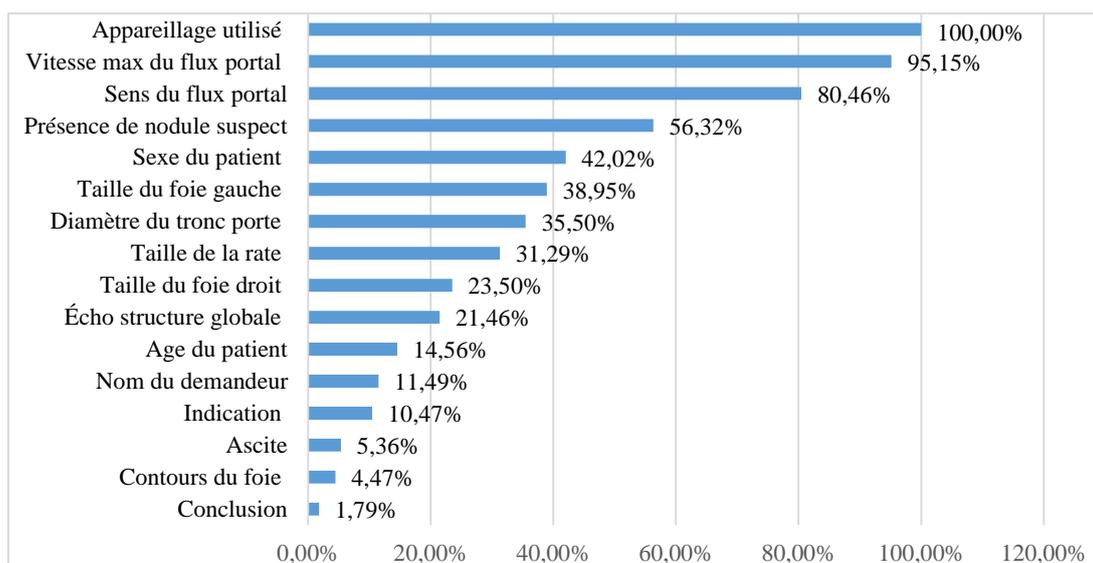


Figure 1 : Taux d'omission des différents critères exigibles dans les CR

4. Discussion

L'objectif de notre étude était d'évaluer le niveau de conformité des CR d'échographie abdominale des

patients atteints de cirrhose hépatique à l'aide du référentiel de la HAS (France, 2014). Notre étude a porté sur 783 comptes rendus d'échographies abdominales collectés dans trois hôpitaux

universitaires de la ville de Yaoundé. Le score de conformité globale était de 82% et le score de conformité sémiologique de 62,5%. La conformité globale était meilleure à l'Hôpital Général de Yaoundé et était influencée par la qualification du réalisateur. La conformité sémiologique n'était influencée ni par la qualification du réalisateur ni par le format structuré ou non du CR. Les critères de conformité le plus souvent omis étaient l'appareillage utilisé, la vitesse et le sens du flux porte, et la présence (ou l'absence) de nodule hépatique suspect.

4.1 Caractéristiques de l'échantillon

Avec 783 CR, la taille de notre échantillon était comparable à celle de Bosmans et al [10] qui portait sur 780 comptes rendus collectés dans 08 hôpitaux universitaires et non universitaires. Par contre nous étions en dessous du nombre de CR inclus dans l'étude de la HAS qui était de 2187 CR issus de 49 centres hospitaliers [9]. Toutefois nous avons été exhaustifs dans la collecte des données qui a été menée dans les 03 hôpitaux de référence en hépatologie et nous pensons avoir une estimation représentative du taux de conformité des comptes rendus d'échographie abdominale des patients atteints de cirrhose hépatique dans les hôpitaux de référence à Yaoundé.

4.2 Conformité globale des comptes rendus

Le score médian de conformité globale des comptes rendus était de 82% dans l'ensemble des hôpitaux. La HAS retrouvait une conformité globale de 78% [57% - 96%] en France [9]. Le score relativement plus élevé à Yaoundé pourrait s'expliquer par plusieurs facteurs : D'abord, notre échantillon était plus petit (783 CR vs 2187), et portait sur moins de critères d'évaluation (11 vs 13) et un plus petit nombre de centres hospitaliers (3 vs 49). Par ailleurs, notre étude a été menée exclusivement dans 03 hôpitaux dotés d'unités d'hépatologie, et donc relativement expérimentés dans l'exploration de la cirrhose du foie.

4.3 Conformité globale par hôpital

L'HGY avait un score de conformité global supérieur à celui des deux autres hôpitaux. Une telle variabilité inter-hospitalière de la qualité du CR d'échographie avait également été retrouvée par

Bosmans et al [10]. Les CR sont systématiquement corrigés par un radiologue titulaire à l'HGY et de nouveau relus avant signature après leur saisie par le secrétariat, ce qui pourrait justifier leur meilleure performance. Cette procédure dans l'élaboration du CR d'échographie est moins respectée dans les deux autres hôpitaux où il arrive parfois que les résidents rédigent et signent les CR sans avoir requis la validation d'un radiologue.

4.4 Conformité globale selon le format du CR

Le score de conformité global n'était pas différent selon le format structuré ou pas du CR. L'utilisation d'un CR d'échographie structuré n'améliorait pas le score, contrairement aux affirmations de Siström et al [11]. En examinant le contenu du CR structuré que l'on utilisait dans l'un des trois hôpitaux, nous avons relevé qu'il mentionnait systématiquement les variables administratives d'intérêt, tandis que la plupart des critères sémiologiques n'y étaient pas prévus.

4.5 Conformité du score global selon la qualification du réalisateur

Le score de conformité globale des CR rédigés par les radiologues était plus élevé que celui des résidents. Ruutiainen et al [12] avait montré que les comptes rendus faits par les résidents étaient de moins bonne qualité que ceux des radiologues surtout dans les 2 dernières heures suivant une garde ; ceci pouvant être dû à la fatigue ou à une désynchronisation circadienne. Par ailleurs, Siström et al estimaient que 86% des résidents ne recevaient pas plus d'une heure de cours sur la rédaction du CR en imagerie par an [8]. Enfin, le manque d'expérience des résidents par rapport aux radiologues, mieux informés sur les éléments pertinents à mentionner dans les CR, est une autre raison probable de cette différence de performance.

4.6 Conformité sémiologique des comptes rendus

Le score de conformité sémiologique était inférieur au score global (62,5% versus 82%). Les éléments administratifs, moins pertinents pour la prise en charge des patients, sont plus régulièrement mentionnés au détriment des critères sémiologiques.

4.7 Taux d'omission des différents critères du compte-rendu

L'appareillage utilisé n'était jamais précisé et était le critère le plus omis dans les comptes rendus. De même dans l'étude de la HAS en 2014 le critère le moins bien tracé était l'appareillage utilisé mais avec un pourcentage d'omission moins important (44% versus 100%). La mention systématique de l'appareillage utilisé dans toutes les procédures de radiologie (diagnostique et interventionnelle) fait partie des exigences médico-légales dans certains pays [6]. Cette exigence de bonne pratique en imagerie n'est pas encore réglementaire au Cameroun et les praticiens tardent à se l'approprier.

4.8 Limites de l'étude

Cette étude qui n'a pas inclus les services d'imagerie d'hôpitaux non universitaires, de cabinets privés et d'hôpitaux situés dans d'autres villes n'est probablement pas représentative de la pratique à l'échelle du Cameroun.

L'influence du nombre d'années d'expérience des opérateurs et d'éventuelles compétences spécifiques en imagerie du foie auraient pu être testée également. Mais la collecte rétrospective des données ne nous permettait pas d'avoir ces informations.

5. Conclusion

Dans les hôpitaux universitaires de la ville de Yaoundé, les comptes rendus d'échographie abdominale des patients atteints de cirrhose hépatique ont un taux de conformité globale assez élevé (82%), surtout lorsqu'ils sont rédigés par des radiologues. En revanche, la complétude dans la description des critères diagnostiques et de surveillance échographique de la cirrhose est insuffisante (score de conformité sémiologique de 62,5%).

Une correction systématique des CR par les radiologues après proposition des résidents de radiologie et une actualisation des connaissances sur les critères de conformité des comptes rendus chez les patients cirrhotiques pourraient améliorer ces scores. Cette étude devrait être étendue aux services de radiologie des hôpitaux et centres non

universitaires, y compris dans d'autres villes du Cameroun, afin d'avoir un reflet de la pratique à l'échelon national.

Conflit d'intérêt

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt.

6. Références

1. Easterbrook P, Sands A, Harmanci H. Challenges and priorities in the management of HIV/HBV and HIV/HCV coinfection in resource-limited settings. *Semin Liver Dis.* 2012;32:147-57.
2. Soker G, Bahadır Ozturk A, Gulek B, Kuscü F, Bilge Doğan U, Yılmaz C. Doppler ultrasonography helps discriminate between cirrhotic and non-cirrhotic patients with viral B and C hepatitis. *Diagn Interv Imaging.* 2016;97:339-45.
3. Zwiebel WJ. Sonographic diagnosis of diffuse liver disease. *Semin Ultrasound CT MR.* 1995;16:8-15.
4. McCombs J, Matsuda T, Tonnu-Mihara I, Saab S, Hines P, L'italien G, et al. The risk of long-term morbidity and mortality in patients with chronic hepatitis C: results from an analysis of data from a Department of Veterans Affairs Clinical Registry. *JAMA Intern Med.* 2014;174:204-12.
5. Takayasu K, Moriyama N, Muramatsu Y, Makuuchi M, Hasegawa H, Okazaki N, et al. The diagnosis of small hepatocellular carcinomas: efficacy of various imaging procedures in 100 patients. *AJR Am J Roentgenol.* 1990;155:49-54.
6. Leclère J, Leclère C, Ollivier L. Pratique professionnelle - Le compte-rendu radiologique : à fond la forme. *J Radiol.* 2008;88:297-303.
7. Haute Autorité de Santé. Surveillance des malades atteints de cirrhose non compliquée et prévention primaire des complications. 2007.
8. Siström C, Lanier L, Mancuso A. Reporting instruction for radiology residents. *Acad Radiol.* 2004;11:76-84.
9. Haute Autorité de Santé. Indicateurs Pour l'Amélioration de la Qualité et de la Sécurité des Soins. Indicateurs du thème « Compte rendu radiologique ». 2015.
10. Bosmans JML, Weyler JJ, Parizel PM. Structure and content of radiology reports, a quantitative and qualitative study in eight medical centers. *Eur J Radiol.* 2009;72:354-8.
11. Siström CL, Langlotz CP. A framework for improving radiology reporting. *J Am Coll Radiol.* 2005;2:159-67.
12. Ruutinen AT, Durand DJ, Scanlon MH, Itri JN. Increased error rates in preliminary reports issued by radiology residents working more than 10 consecutive hours overnight. *Acad Radiol.* 2013;20:305-11.