

LECTURE CRITIQUE DES ARTICLES MÉDICAUX

I. Introduction

L.R. SALMI¹
J.P. COLLET²
ET LE DÉPARTEMENT
D'ÉPIDÉMIOLOGIE
ET DE BIostatistique
DE L'UNIVERSITÉ
McMASTER³

La lecture critique des articles médicaux concerne tous les cliniciens qui sont en retard dans leurs lectures, c'est-à-dire chacun d'entre nous. Et d'ailleurs, comment pourrait-il en être autrement ? Plus de 20 000 journaux biomédicaux différents sont publiés dans le monde, dont plus de 1 000 en langue française (1). Une remise à jour sur les hépatites virales, par exemple, nécessiterait la lecture d'environ 16 000 références de langue anglaise et 1000 références de langue française publiées sur ce sujet au cours des 10 dernières années. La littérature médicale s'accroît à un taux annuel de 6 à 7 % ; elle double de volume tous les 10 à 15 ans, et décuple tous les 35 à 50 ans (2).

Comment pouvons-nous donc être à jour, compte tenu de cet accroissement constant de l'information et de notre manque de temps pour lire la littérature médicale ?

Notre série d'articles, comme la série originale (2-6), propose une *méthode simple* pour aborder un article médical ; celle-ci permet de juger *rapidement* de la qualité et de l'utilité de l'information contenue dans l'article. Notre recommandation pour le lecteur est de rejeter tôt un article, plutôt que de perdre son temps à une analyse détaillée et de le rejeter plus tard. Les directives que nous proposons permettent de séparer rapidement "l'ivraie du bon grain", et d'améliorer sa compétence clinique par la lecture d'articles intéressants et de bonne qualité, plutôt que d'être sub-

mergé par des mauvais rapports sur des pseudo-innovations en diagnostic, pronostic ou thérapeutique.

POURQUOI FAUT-IL LIRE LA LITTÉRATURE MÉDICALE ?

Un article médical peut attirer notre attention soit parce que nous sommes abonnés à la revue ou que quelqu'un nous le signale, soit parce que nous sommes à la recherche de l'information qui nous serait utile pour prendre en charge un patient.

Quelle que soit la manière dont nous abordons la littérature, nous voulons lire afin de rester à jour sur les développements récents en médecine. La nécessité de cette mise à jour est bien illustrée par l'étude suivante (7).

En 1973, 230 hommes travaillant aux hauts fourneaux de Hamilton (Ontario, Canada) ont été identifiés comme hypertendus. Si leur pression artérielle diastolique se maintenait à 95 mmHg ou plus après 3 mois d'observation, une exploration approfondie (anamnèse, examen physique et examens de laboratoire) était faite. Puis, chaque hypertendu et son dossier étaient confiés à un médecin qui décidait alors s'il fallait le traiter et comment. Deux tiers seulement des patients ont été mis sous traitement médicamenteux et l'autre tiers n'a pas été traité, ce qui a permis d'identifier rétrospectivement les déterminants majeurs de cette décision clinique de ne traiter que certains hypertendus. Les deux premiers

déterminants, logiques et appropriés, étaient : le niveau de la pression diastolique et la présence d'une atteinte d'un organe cible (les patients ayant les hypertensions les plus graves ou étant atteints d'une affection évidente du cœur, du cerveau, des yeux ou d'une artère principale avaient plus de chance d'être traités). Le troisième déterminant de la décision de traiter ou non un hypertendu était l'année de fin des études de médecine du praticien auquel le patient était confié : les diplômés les plus récents étaient plus enclins à traiter. Tous ces médecins, les plus âgés comme les plus jeunes, pratiquaient en fait le type de médecine qui prévalait à l'époque de leur fin d'études. Ils avaient appris la manière appropriée, pour l'époque, de traiter un hypertendu, mais semblaient souvent n'avoir appris ni comment ni quand décider qu'un changement de cette approche était nécessaire.

Cette étude illustre l'un des défis continus à la pratique de la médecine : la nécessité (si nous voulons continuer à faire plus de bien que de mal à nos patients) de reconnaître, d'évaluer et de résoudre le besoin de changer nos stratégies diagnostiques et thérapeutiques afin de les maintenir au niveau des connaissances actuelles.

Cette question est fondamentale et dépasse le cadre de l'hypertension. Par exemple faut-il encore traiter les hommes d'âge moyen qui ont une hypercholestérolémie modérée asymptomatique (8) ? A quelle fréquence faut-il prescrire une mammographie pour le dépistage du cancer du sein chez la femme après 50 ans (9) ? Si nous suivons de tels patients sans nous être pos-

1. Département d'épidémiologie et de biostatistique, Pasteur-Mérieux sérums et vaccins, 15-41, avenue Marcel-Mérieux, 69280 Marcy-l'Étoile

2. Unité de pharmacologie clinique, université Claude-Bernard, 162, avenue Lacassagne, 69424 Lyon

3. Cette série d'articles est une traduction et une adaptation de la série «How to read a clinical journal» du Department of Clinical Epidemiology and Biostatistics McMaster University Health Sciences Centre, Hamilton, Ontario, Canada, publiée originellement dans le Journal de l'Association Médicale Canadienne en 1981

ces questions, nous ne sommes pas seulement en retard dans nos lectures, mais également dans notre propre pratique clinique.

Comment les cliniciens surchargés peuvent-ils répondre au défi de reconnaître et de satisfaire le besoin de changer leur pratique clinique ? La solution proposée dans cette série d'articles est la lecture rapide et critique des revues médicales.

QUE CHERCHONS-NOUS DANS LA LITTÉRATURE MÉDICALE ?

Parmi 10 raisons possibles pour lesquelles nous lisons les journaux médicaux (tableau I), la plupart sortent de notre propos et seront traitées rapidement :

- La première raison, bien sûr, est la lecture du journal, ou au moins la lecture en diagonale, pour impressionner les autres. Nos spectateurs sont des quidams (autres voyageurs dans les transports en commun, etc.) ou des confrères (au déjeuner, à des conférences, en formation médicale continue, etc.). Les premiers sont impressionnés par notre érudition et les derniers par notre capacité apparente à rester à jour.
- Nous lisons aussi des journaux qui servent, entre autres, d'organe officiel à des associations professionnelles, et qui nous tiennent informés des activités de ces organisations et de nos collègues.
- Nous lisons encore pour mieux comprendre les données nouvelles, parfois excitantes, sur la physiopathologie des problèmes cliniques que nous rencontrons en pratique.
- La littérature médicale nous fait souvent découvrir comment des cliniciens respectés, expérimentés, diagnostiquent ou traitent certaines maladies, plus particulièrement les maladies que nous ne rencontrons pas assez fréquemment dans nos pratiques pour pouvoir juger par nous-mêmes de la valeur des stratégies cliniques. Cependant, lorsque nous laissons une "autorité" nous dicter comment prendre en charge nos patients, nous n'abandonnons pas seulement notre jugement clinique : nous abandonnons également, le plus souvent, l'occasion d'évaluer l'information clinique sous-jacente, quant à sa validité et son applicabilité à notre pratique.

- Nous pouvons lire les articles médicaux pour découvrir si un test diagnostique, nouveau ou existant, va améliorer la précision, le confort, la sécurité ou le rendement avec lesquels nous prenons en charge nos patients.

- Nous pouvons aussi lire les revues médicales pour mieux connaître l'histoire naturelle et le pronostic d'une maladie que nous rencontrons. La maladie peut être bien connue, mais son histoire naturelle et son pronostic ont évolué ou sont mieux documentés. Au contraire, il peut s'agir d'une nouvelle maladie telle que le sida. Après notre lecture, nous pouvons décider si une intervention est nécessaire, ou mieux rassurer et conseiller nos patients.

- Nous lisons aussi les journaux médicaux pour déterminer la causalité afin, d'une part, de mieux informer nos patients quant aux facteurs de risque tels que l'obésité, le manque d'exercice et les stress liés au travail, et d'autre part, de mieux les protéger contre les effets indésirables des médicaments ou les dangers des examens complémentaires.

- Nous voulons distinguer les mesures préventives, thérapeutiques ou de rééducation pouvant réellement profiter à nos patients, de celles qui, soit gaspillent simplement leurs (et nos) temps et argent, soit leur font plus de mal que de bien.

- Nous essayons de comprendre la teneur et la signification des déclarations, des prises de position, voire des menaces de certaines

autorités concernant les besoins de santé, la qualité des soins et leur rapport coût-efficacité.

- Enfin, nous lisons certaines revues cliniques (en particulier les revues britanniques) pour être émoustillés par les lettres à l'éditeur.

Les raisons 5 à 8 (tableau I) constituent l'essence de la réponse au besoin de changer notre approche du diagnostic, du pronostic, de la causalité et de la thérapeutique, et font l'objet de cette série d'articles.

COMMENT LIRE DE MANIÈRE CRITIQUE ?

La stratégie que nous suggérons repose sur l'hypothèse que les lecteurs cliniciens n'auront jamais davantage de temps qu'ils n'en ont pour lire. Pour cette raison, nous recommandons de rejeter facilement un article comme n'étant pas digne d'une lecture, généralement sur la base d'une analyse préliminaire. Ce n'est qu'en rejetant tôt la plupart des articles que les cliniciens pourront se concentrer sur le peu d'articles dont les résultats sont valides et applicables à leur propre pratique.

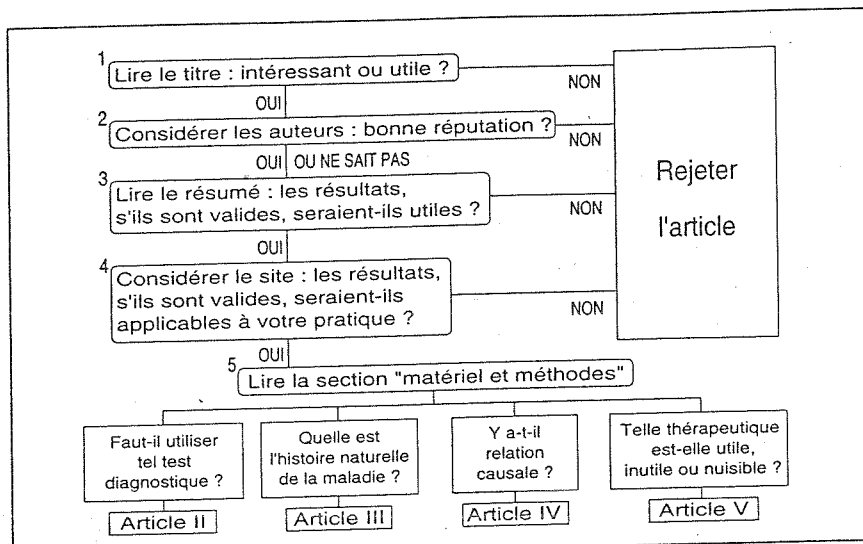
La figure présente les premières étapes de la lecture critique des articles médicaux. Ces premières recommandations s'appliquent à tous les articles, quelle que soit la raison pour laquelle nous les lisons.

TABLEAU I

Dix raisons pour lire les revues médicales

- | | |
|----|---|
| 1 | - Pour impressionner les autres. |
| 2 | - Pour se tenir au courant des actualités professionnelles. |
| 3 | - Pour comprendre la physiopathologie. |
| 4 | - Pour apprendre comment un clinicien expérimenté prend en charge un problème particulier. |
| 5 | - Pour découvrir s'il faut utiliser un nouveau (ou ancien) test diagnostique chez ses patients.* |
| 6 | - Pour connaître l'histoire naturelle et le pronostic d'une maladie.* |
| 7 | - Pour déterminer la causalité.* |
| 8 | - Pour distinguer les thérapeutiques utiles de celles qui sont inutiles ou même nuisibles.* |
| 9 | - Pour comprendre les déclarations concernant les besoins, l'utilisation, la qualité et le rapport coût-efficacité des soins. |
| 10 | - Pour être émoustillé par les lettres à la rédaction. |

* fait l'objet d'un article dans cette série.



1 Les premières étapes de la lecture critique d'un article médical.

■ Première étape : lisez le titre

L'article est-il potentiellement intéressant ou utile dans votre pratique ? S'il ne l'est pas, rejetez-le, et regardez l'article suivant (ou faites autre chose).

■ Deuxième étape : regardez la liste des auteurs

En plus du plaisir qu'il a de reconnaître, à l'occasion, des collègues de promotion, le lecteur expérimenté connaîtra la réputation de nombreux auteurs. Si cette réputation est celle d'un travail soigné et pensé qui a résisté à l'épreuve du temps, passez à la troisième étape. Si, au contraire, la réputation est celle d'une série de conclusions non fondées restant à la mode seulement jusqu'au moment où des lettres à l'éditeur lui sont consacrées, ou si cette réputation indique des préjugés à la recherche de données les prouvant, rejetez l'article. Cependant, de nombreux auteurs seront nouveaux ou de toute façon inconnus et, tel le travail des sculpteurs inconnus, celui des auteurs inconnus mérite au moins les coups d'œil suivants.

■ Troisième étape : lisez le résumé

L'objectif ici est de décider si les conclusions, lorsqu'elles sont valides, peuvent être importantes pour vous en tant que clinicien. La question n'est pas de savoir si les résultats de l'article sont vrais (ce que l'on peut rarement affirmer à partir du résumé), mais si les résultats (s'ils sont valides) seraient utiles.

■ Quatrième étape : considérez le site de l'étude

Le site de l'étude est-il suffisamment similaire au vôtre pour que les résultats de l'étude (s'ils sont valides) puissent s'appliquer aux patients de votre pratique ?

Pouvez-vous accéder aux structures demandées, aux compétences et à la technologie suffisante pour vous permettre de mettre en place les méthodes décrites dans l'article ?

Les patients des structures dans lesquelles l'étude a été faite sont-ils suffisamment similaires à vos patients, en termes de gravité de leur maladie, des traitements associés, de l'âge, du sexe ou d'autres caractéristiques qui peuvent avoir un impact sur le résultat clinique ? Autrement dit, les résultats peuvent-ils être automatiquement appliqués à votre propre pratique clinique ? Si vous êtes un médecin de famille qui voit essentiellement des patients en première intention, les résultats d'études menées dans des centres cliniques spécialisés, de type hôpital universitaire, pourraient ne pas s'appliquer à votre pratique.

Cela n'est pas du snobisme inversé. Considérez le cas de l'hypertension : pendant des années, les cliniciens de première ligne ont été poussés par des néphrologues hospitaliers à prescrire des urographies intraveineuses, des examens endocriniens et d'autres tests de laboratoire chez les patients hypertendus récemment diagnostiqués, afin de détecter ceux qui pourraient bénéficier d'un traitement étiologique. La raison de cette recommandation était la mise en évidence d'un nombre appréciable d'hypertensions corrigibles chirurgicalement à la suite d'investigations approfondies chez des patients hypertendus envoyés pour avis à des centres de soins spécialisés.

Un exemple du rendement de ces investigations est montré dans le tableau II : 6 %

TABLEAU II
Effet du site d'étude sur la fréquence de l'hypertension curable chirurgicalement

Cause de l'hypertension	% des patients	
	Adressés à l'hôpital universitaire (10) (n = 4 939)	Dans une pratique générale (11) (n = 665)
Péochromocytome	0,2	0,0
Syndrome de Cushing	0,3	0,2
Hyperaldostéronisme primaire	0,4	0,0
Rétrécissement de l'aorte	0,6	0,2
Affection réno-vasculaire	4,4	0,2
Affection parenchymateuse rénale	5,2	4,7
Utilisation de contraceptifs oraux	0,0	0,2
Poliomyélite	0,0	0,2
Hypertension essentielle	88,9	94,3
Hypertension curable chirurgicalement	6,0	0,6

des malades hypertendus adressés à un hôpital universitaire sont curables chirurgicalement (10) ; cependant, lorsque les mêmes examens de laboratoire sont appliqués à un groupe de patients hypertendus en pratique générale, 10 fois moins d'hypertensions traitables chirurgicalement sont trouvées (11). Ces deux proportions sont justes. La différence est liée aux "filtres" de consultation à travers lesquels les patients des pratiques généralistes doivent passer avant d'atteindre les centres de référence spécialisés. Les médecins généralistes ont tendance à envoyer en consultation et les centres hospitaliers à accepter les patients ayant une probabilité d'hypertension secondaire relativement élevée. Ainsi les patients avec des souffles artériels ou un potassium sérique bas ont tendance à être adressés à l'hôpital, ce qui explique leur taux élevé d'hypertension curable ; la plupart des patients n'ayant pas ces caractéristiques ne vont pas à l'hôpital.

Du fait de ce filtre de consultation, des tests diagnostiques différents sont et doivent être prescrits en médecine ambulatoire et à l'hôpital. Ce n'est qu'en prêtant attention au site où l'étude rapportée a été menée que nous réduirons la mauvaise utilisation de ses résultats.

■ Étapes suivantes : la séparation des chemins

Trop souvent, l'enthousiasme suscité par la lecture du résumé d'un article retombera à la lecture de la section "Matériel et méthodes".

Même les politiques éditoriales des meilleurs journaux et des journaux les plus respectés ne donnent en effet qu'une protection incomplète contre l'erreur. De ce fait, nous ne connaissons pas d'autre possibilité pour le lecteur (une fois qu'il est satisfait du titre, des

auteurs, du résumé et du site) que d'investir du temps, suffisamment tôt, pour lire la section des méthodes d'un article, afin d'éviter plus tard l'application de procédures cliniques inutiles ou même nuisibles.

Nous verrons souvent, dans cette série d'articles, pourquoi un clinicien pressé qui accepte les conclusions d'un article après en avoir lu uniquement le résumé, prend des risques considérables, d'une part pour sa compréhension de la vérité et, d'autre part, pour ses patients. Ainsi, bien que la lecture du résumé de l'article puisse parfois nous dire qu'il n'est pas valide (par exemple quand il base l'évaluation de l'efficacité d'un traitement risqué sur le témoignage des patients qui ont survécu), une telle inspection ne peut que rarement nous offrir des garanties sur la validité de l'article. Ce dernier jugement crucial demande d'utiliser une combinaison particulière de scepticisme judicieux et de bon sens appliqué à la lecture de la section des méthodes de l'article.

L'algorithme bifurque à cet endroit, en fonction de l'intention du lecteur clinicien (cf. figure). La lecture de la section "Matériel et méthodes" recherchera des éléments différents selon que l'on veut juger de l'intérêt d'un test diagnostique, comprendre l'histoire naturelle ou le pronostic d'une maladie, déterminer la causalité, ou juger de l'intérêt d'une thérapeutique nouvelle. L'article suivant de cette série propose des règles applicables à la lecture d'un article médical pour décider s'il faut ou non utiliser un test diagnostique particulier. ■

Remerciements : Les auteurs remercient H. Maisonneuve et C. Dupuy pour leurs critiques et commentaires, et M. Portier pour la dactylographie.

RÉFÉRENCES

1. Services d'information médicale automatisée et signalement et microfiches de l'INSER, Centre de documentation scientifique et technique du CNRS. Les périodiques biomédicaux français : représentation dans les bases de données internationales ; Paris : INSER, 1984.
2. Department of Clinical Epidemiology and Biostatistics, McMaster University Health Sciences Centre. How to read clinical journals : I. Why to read them and how to start reading them critically ? *Can Med Assoc J* 1981 ; 124 : 555-8.
3. Department of Clinical Epidemiology and Biostatistics, McMaster University Health Sciences Centre. How to read clinical journals : II. To learn about a diagnostic test. *Can Med Assoc J* 1981 ; 124 : 703-10.
4. Department of Clinical Epidemiology and Biostatistics, McMaster University Health Sciences Centre. How to read clinical journals : III. To learn the clinical course and prognosis of disease. *Can Med Assoc J* 1981 ; 124 : 869-72.
5. Department of Clinical Epidemiology and Biostatistics, McMaster University Health Sciences Centre. How to read clinical journals : IV. To determine etiology or causation. *Can Med Assoc J* 1981 ; 124 : 985-90.
6. Department of Clinical Epidemiology and Biostatistics, McMaster University Health Sciences Centre. How to read clinical journals : V. To distinguish useful from useless or even harmful therapy. *Can Med Assoc J* 1981 ; 124 : 1156-62.
7. Sackett DL, Haynes RB, Gibson ES et al. Randomised clinical trial for improving medication compliance in primary hypertension. *Lancet* 1975 ; 1 : 1205-8.
8. Fondation de l'avenir. Cholestérol sanguin, alimentation et risque coronarien : la population française est-elle protégée ou menacée ? Rapport de la conférence de consensus. Fondation de l'avenir, 1989, Paris.
9. Tabar L, Faberberg G, Day NE, Holmberg L. What is the optimum interval between mammographic screening examination ? An analysis based on the latest results of a Swedish two county breast cancer screening trial. *Br J Cancer* 1987 ; 55 : 547-51.
10. Gifford RW. Evaluation of the hypertensive patient with emphasis on detecting curable causes. *Milbank Mem Fund Q* 1969 ; 47 : 170-86.
11. Rudnick KV, Sackett DL, Hirst S, Holmes C. Hypertension in a family practice. *Can Med Assoc J* 1977 ; 117 : 492-7.