

COMMENT RÉSOUDRE EN PRATIQUE UN PROBLÈME DIAGNOSTIQUE OU THÉRAPEUTIQUE EN SUIVANT UNE DÉMARCHE EBM ?

C. DELVENNE (1), F. PASLEAU (2)

RÉSUMÉ : L'Evidence-Based Medicine (EBM) peut être définie comme l'utilisation des meilleures données actuelles de la recherche clinique dans la prise en charge personnalisée des patients. Cette démarche consiste à formuler une question claire à propos d'un problème clinique, puis à rechercher dans la littérature des articles pertinents qui y répondent, à évaluer de manière critique la validité et l'utilité des résultats trouvés et enfin à les appliquer au cas du patient. Le présent article propose les principes de l'EBM, appliqués à des questions de diagnostic et de traitement. Des informations plus détaillées sur l'Evidence-Based Medicine sont présentées à l'adresse URL : <http://www.ebm.lib.ulg.ac.be/prostate/ebm.htm>

INTRODUCTION

Le concept d'Evidence-Based Medicine (EBM), que l'on traduit généralement par Médecine Factuelle, a été développé par les épidémiologistes canadiens de la McMaster Medical School au début des années 80 en réponse à l'accroissement constant des données publiées qu'il faut assimiler et intégrer à la pratique (1-2).

On peut définir l'EBM comme une approche qui s'efforce de fonder, autant que possible, les décisions cliniques sur les données actuelles les plus probantes (preuves) issues de la recherche médicale (3). Par preuves, on entend les études cliniques systématiques et, en particulier, les essais contrôlés randomisés et les méta-analyses. Il peut s'agir éventuellement d'études transversales ou de suivi bien construites lorsqu'il s'agit d'évaluer un test diagnostique ou de pronostiquer l'évolution d'une maladie (tableau I). En aucun cas, ces "preuves" ne peuvent remplacer le jugement ou l'expérience du médecin, ce qui explique que l'EBM complète la pratique médicale traditionnelle mais ne la remplace pas (3). Dans le cadre de cette démarche, les décisions cliniques peuvent être définies comme un modèle à trois composantes : l'expérience clinique du praticien, les meilleures données actuelles (preuves) de la recherche clinique et les préférences du malade en matière de soins. Cette approche n'a pas d'autre finalité que celle d'améliorer les soins donnés aux patients.

En pratique, la démarche EBM se décompose en quatre étapes (2-4) :

HOW TO SOLVE PRACTICALLY DIAGNOSTIC OR THERAPEUTIC PROBLEMS BY AN EBM PROCESS ?

SUMMARY : Evidence-Based Medicine (EBM) can be defined as the use of best current evidence from clinical research in making decisions about the care of individual patients. It consists of a process of turning clinical problems into questions and then locating the best available evidence to answer them, critically appraising the evidence for its validity and usefulness, and applying the findings to clinical practice. The present article presents the EBM principles and their application to diagnostic and therapeutic questions. Further detailed information on Evidence-Based Medicine is presented at the URL address : <http://www.ebm.lib.ulg.ac.be/prostate/ebm.htm>

KEYWORDS : Evidence-Based Medicine - Guidelines - Decision Support Techniques

TABEAU I. GLOSSAIRE DES TYPES D'ÉTUDE ET DE PUBLICATION.

Essai contrôlé randomisé ("randomized controlled trials")	Etude expérimentale, où les patients sélectionnés pour une intervention thérapeutique sont répartis de manière aléatoire en 2 groupes : le premier groupe reçoit le traitement, tandis que le second reçoit généralement un placebo.
Méta-analyse ("meta-analysis")	Type de publication qui consiste à rassembler les données issues d'études comparables et à les réanalyser au moyen d'outils statistiques adéquats pour apporter une réponse globale de manière critique et quantitative.
Etude transversale ("cross-sectional studies")	"Cliché d'une population" : description de la fréquence d'une maladie, de ses facteurs de risque ou de ses autres caractéristiques dans une population donnée pendant un laps de temps déterminé.
Etude de suivi ou de cohorte ("cohort studies" or "follow-up studies")	Etude d'observation, le plus souvent prospective, dans laquelle un groupe de sujets, exposé à des facteurs de risque d'une maladie ou à un traitement particulier, est suivi pendant une période déterminée et comparé à un groupe contrôlé non exposé. Les sujets sont sélectionnés en fonction de l'exposition et non pas de l'issue.
Etude de cas-témoins ("case control studies")	Etude d'observation rétrospective dans laquelle les caractéristiques des malades (les cas) sont comparées à celles de sujets indemnes de la maladie (les témoins). Les sujets sont sélectionnés en fonction de l'issue.

1. transformer les besoins d'information concernant un patient donné en une question claire et précise (comment formuler correctement une question ?);
2. rechercher de manière aussi efficace que possible les articles les plus pertinents (quel article lire ?);
3. évaluer de manière critique la validité (fiabilité) et l'intérêt (applicabilité) des résultats et

(1) Assistante, (2) Chef de la Bibliothèque, Université de Liège, Bibliothèque de la Faculté de Médecine

extraire les preuves qui sont à la base des décisions cliniques (quel article croire ?):

4. en déduire la conduite à tenir pour le malade considéré.

La mise en œuvre d'une médecine fondée sur des faits prouvés nécessite donc la compréhension d'un certain nombre de règles de recherche et d'évaluation de l'information. Le présent article décrit la manière de les appliquer à des problèmes de diagnostic ou de choix thérapeutique, en mettant l'accent sur les trois premières étapes. Il faut noter que cette stratégie pourrait également être étendue à des questions portant sur le pronostic ou l'étiologie. Une description plus détaillée de l'EBM est proposée sur le site d'Evidence-Based Medicine développé par la Bibliothèque de la Faculté de Médecine de l'Université de Liège à l'adresse URL : <http://www.ebm.lib.ulg.ac.be/prostate/ebm.htm>

FORMULATION CLAIRE DE LA QUESTION CLINIQUE

La première étape de l'EBM consiste à formuler de façon claire et précise une question clinique à propos d'un patient ou d'un problème rencontré (5-6).

Pour y arriver, il est nécessaire de décomposer la question posée en différents concepts, en utilisant les critères "PICO" (tableau II) (7): le premier concept correspond à la description des caractéristiques du Patient (critère "P"), le deuxième à l'Intervention envisagée (critère "I"), le troisième à la Comparaison par rapport à une autre intervention si elle est appropriée (critère "C") et le quatrième à l'issue clinique recherchée ou Outcome (critère "O"). L'intervention envisagée correspond à une méthode de diagnostic ou de traitement et l'issue clinique, par exemple, à la morbidité, à la qualité de vie, au taux de survie ou de mortalité. Des exemples de décomposition d'une question clinique en fonction de ces critères sont présentés au tableau II.

Les différents concepts identifiés serviront ensuite à construire la stratégie de recherche (voir étape suivante).

RECHERCHE D'ARTICLES PERTINENTS DANS LA LITTÉRATURE

La deuxième étape de l'EBM consiste à rechercher aussi efficacement que possible les articles pertinents qui répondent au problème clinique posé. La façon classique de procéder est d'interroger des bases de données bibliographiques comme Medline (2) mais elle implique de maîtriser les logiciels de recherche documentaire. Le succès croissant de l'EBM a donné naissance à de nouveaux produits ou fonctionnalités qui assistent le médecin dans cette démarche. Par exemple, des filtres méthodologiques (8-9), tels que les "Clinical Queries" (PubMed) et "SUMSearch" (Université du Texas), permettent de retrouver des publications pertinentes dans le domaine du diagnostic, de l'étiologie, du traitement et du pronostic.

Récemment, de nouvelles bases de données de type EBM ont été développées. Elles fournissent des synthèses sur l'état actuel des connaissances dans différents domaines de la médecine. Ces synthèses, présentées généralement sous la forme de revues systématiques, sont réalisées par différentes organisations internationales ou sociétés savantes selon des critères objectifs validés et constants et répondent à un grand nombre de problèmes cliniques rencontrés dans la pratique quotidienne.

Les filtres méthodologiques et les bases de données EBM sont décrits en détail dans l'article consacré aux "ressources EBM sur l'Internet" de ce journal et sur le site développé par la Bibliothèque à l'adresse URL : http://www.ebm.lib.ulg.ac.be/prostate/link_ebm.htm

Bases de données bibliographiques

Vu le coût élevé de la majorité des bases de données, il est naturel de se tourner d'abord vers des bases de données mondialement reconnues et gratuites sur l'Internet. Il s'agit de Medline et de Pre-Medline qui sont mises en ligne par la NLM (National Library of Medicine ou NLM, Bethesda, USA) sur les sites PubMed (URL : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/>) et Internet Grateful Med (URL : <http://igm.nlm.nih.gov/>)

TABLEAU II. CRITÈRES PICO POUR LA DÉCOMPOSITION D'UNE QUESTION CLINIQUE.

	DESCRIPTION	DIAGNOSTIC	TRAITEMENT
Critère P	Critère "P" pour "Patient characteristics or Problem being addressed"	"In a patient with a high pretest probability, ..."	"In patients with asymptomatic carotid artery stenosis. ..."
Critère I	Critère "I" pour "Intervention(s) or exposure(s) being considered"	"...how well does an indeterminate result of a ventilation-perfusion scan..."	"...does the addition of carotid endarterectomy to aggressive medical management..."
Critère C	Critère "C" pour "Comparison intervention or exposure, when relevant"	"...when compared with pulmonary angiography..."	-
Critère O	Critère "O" pour "clinical Outcome of Interest"	"...rule out pulmonary embolism?"	"...reduce the incidence of cerebral infarction?"

(10). Pre-Medline contient les citations les plus récentes destinées à être introduites dans Medline mais pour lesquelles l'indexation (action de répertorier une information à l'aide de mots-clés) n'a pas encore été réalisée. D'autres bases de données, payantes cette fois, peuvent se révéler intéressantes, comme Embase par exemple, qui est la version électronique des Excerpta Medica (Elsevier Science, Amsterdam, Pays-Bas). Elle complète Medline par une meilleure couverture de la littérature européenne.

Toutes les publications concernant un sujet donné, bien que pertinentes, n'ont pas nécessairement un intérêt clinique. C'est pourquoi il est préférable de s'orienter vers des revues systématiques qui auraient déjà été réalisées sur le sujet (11) ou de détecter les études originales qui répondent à la question posée et qui présentent des niveaux de preuve suffisants.

Comme les revues systématiques ne sont pas référencées comme telles dans Medline, il est nécessaire, pour les retrouver, d'ajouter à la stratégie de recherche des termes comme "meta-analysis", "systematic reviews", "systematic overviews", "methodological reviews", "methodological overviews", "quantitative reviews", "quantitative overviews" ou "medline" (12-13). La recherche du terme "medline" à ce niveau s'explique par le fait que les revues systématiques reprennent généralement dans leur résumé une description de la manière d'identifier les études originales qui la composent, ce qui implique généralement de rechercher dans Medline (12) (tableau III).

Pour identifier les études originales pertinentes concernant les tests diagnostiques, il est utile d'utiliser des termes comme "sensitivity and specificity", "sensitivity", "specificity", "predictive value" et, pour les études thérapeutiques, d'employer des termes, tels que "randomized controlled trial", "double blind", "placebo", "random" (le signe \$ désignant la troncature) (8) (tableau III). Dans le cas où l'intervention est comparée au standard de référence, le mot-clé "comparative study" est recommandé. Une description plus détaillée de ces termes, ainsi que la manière de les introduire dans la stratégie de recherche, peuvent être retrouvées sur le site de la Bibliothèque à l'adresse URL : <http://www.ebm.lib.ulg.ac.be/prostate/ebm.htm#stratégie>

Filtres méthodologiques pour la recherche de publications pertinentes

Pour ceux qui ne maîtrisent pas les outils de recherche documentaire, il existe une série de filtres méthodologiques empruntés à l'EBM (8-

9), qui permettent de sélectionner directement les articles pertinents dans le domaine du diagnostic, de l'étiologie, du traitement et du pronostic. Il s'agit des "Clinical Queries" qui sont appliqués à Medline sur le site PubMed et du métamoteur "SUMSearch" (Université du Texas) qui explore simultanément plusieurs bases de données dont Medline, DARE et National Guideline Clearinghouse.

Bases de données EBM

Ces bases de données spécialisées fournissent des synthèses EBM en texte intégral couvrant différents domaines de la médecine et des recommandations de bonnes pratiques cliniques. Il s'agit principalement des bases de données CDSR (14), DARE, de l'ACP Journal Club et du journal Evidence-Based Medicine (2).

Choix du type d'étude

Quelle que soit la base de données interrogée, le choix final des articles va dépendre du niveau de preuve propre à chaque type d'étude, lequel est lié à la qualité de la méthodologie. Un classement hiérarchique a été établi, allant par ordre croissant de qualité, des séries de cas aux études transversales, aux études de cas-témoins, aux études de cohortes, puis aux essais contrôlés randomisés et aux méta-analyses (15-16).

Le "Centre for Evidence-Based Medicine" (Université d'Oxford, UK) a adapté ce classement au type de question clinique, c'est-à-dire au diagnostic ou au traitement (tableau IV).

Le tableau III, conçu comme un guide pratique à la recherche documentaire, reprend la synthèse des conseils énoncés ci-dessus.

EVALUATION CRITIQUE DE LA VALIDITÉ ET DE L'INTÉRÊT DES RÉSULTATS

La troisième étape de l'EBM consiste à évaluer de manière systématique la validité et l'intérêt des résultats des différents articles sélectionnés et d'extraire les preuves qui sont à la base des décisions cliniques (2).

Les recherches médicales publiées peuvent manquer, soit de pertinence, soit d'une rigueur méthodologique suffisante pour être utilisées comme bases de décisions cliniques (3).

Il existe, en outre, des sources de variabilité et d'erreur dans les essais cliniques. Elles sont de plusieurs types : erreurs aléatoires liées aux fluctuations de l'échantillonnage ou erreurs systématiques (biais) qui dépendent de la façon dont est organisée l'étude.

1. Pour les erreurs aléatoires, l'évaluation critique des études cliniques publiées consistera à

TABLEAU III. GUIDE PRATIQUE POUR DÉVELOPPER UNE STRATÉGIE DE RECHERCHE CONCERNANT UN TEST DIAGNOSTIQUE OU UNE INTERVENTION THÉRAPEUTIQUE.

EXEMPLE DE RECHERCHE PORTANT SUR UN TEST DIAGNOSTIQUE	EXEMPLE DE RECHERCHE PORTANT SUR UNE INTERVENTION THÉRAPEUTIQUE
<p>1. Formuler correctement la question clinique</p> <p>“In a patient with a high pretest probability, how well does an indeterminate result of a ventilation-perfusion scan, when compared with pulmonary angiography, rule out pulmonary embolism?”</p> <p><i>1.a. Définir le type de question clinique :</i> <u>Test diagnostique</u></p> <p><i>1.b. Décomposer la question en fonction des critères PICO (voir tableau II)</i></p> <p>2. Choisir une base de données Medline, Pre-Medline, Embase, SUMSearch, CDSR, DARE, ACP Journal Club, Evidence-Based Medicine</p> <p>3. Rechercher les mots-clés correspondant aux différents concepts de la recherche :</p> <p><i>3.a. Recherche réalisée dans Medline, version Ovid :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. pulmonary embolism/radionuclide imaging 2. comparative study/ 3. 1 AND 2 4. exp sensitivity and specificity/ 5. sensitivity.tw 6. di.fs 7. ri.fs 8. du.fs 9. specificity.tw 10. (predictive and value\$.tw 11. meta-analysis.pt OR meta-analysis/ 12. (meta-anal\$ OR meta anal\$ OR metaanal\$.tw 13. systematic\$ AND (review\$ OR overview\$.tw 14. quantitativ\$ AND (review\$ OR overview\$.tw 15. methodologic\$ AND (review\$ OR overview\$.tw 16. review.pt AND medline.tw 17. OR/4-16 18. 3 AND 17 <p><i>/ : recherche dans le champ des mots-clés - tw : recherche dans le titre ou le résumé - fs (floating subheading) : sous-descripteur attaché à n'importe quel mot-clé - Sous-descripteurs abrégés : di pour diagnosis, ri pour radionuclide imaging, du pour diagnostic use, dt pour drug therapy, tu pour therapeutic use - pt : publication type</i></p> <p><i>3.b. Recherche automatique à l'aide des "Clinical Queries" de PubMed</i></p> <p>4. Vérifier quel type d'étude sera d'un niveau de preuve suffisant (voir tableau IV)</p> <p>5. Sélectionner les articles les plus pertinents à lire</p>	<p>“In patients with asymptomatic carotid artery stenosis, does the addition of carotid endarterectomy to aggressive medical management, can reduce the incidence of cerebral infarction ?”</p> <p><u>Intervention thérapeutique</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. carotid stenosis/ 2. exp endarterectomy/ 3. cerebral infarction/ 4. 1 AND 2 AND 3 5. randomized controlled trial.pt 6. dt.fs 7. tu.fs 8. random\$.tw 9. (double AND blind\$.tw 10. placebo\$.tw 11. meta-analysis.pt OR meta-analysis/ 12. (meta-anal\$ OR meta anal\$ OR metaanal\$.tw 13. systematic\$ AND (review\$ OR overview\$.tw 14. quantitativ\$ AND (review\$ OR overview\$.tw 15. methodologic\$ AND (review\$ OR overview\$.tw 16. review.pt AND medline.tw 17. OR/5-16 18. 4 AND 17

TABLEAU IV. NIVEAU DE PREUVE DES ÉTUDES PORTANT SUR UN DIAGNOSTIC OU UNE INTERVENTION THÉRAPEUTIQUE (“CENTRE FOR EVIDENCE-BASED MEDICINE” : URL : <http://cebm.jr2.ox.ac.uk/docs/levels.html>, VISITÉ LE 10 MARS 2000).

NIVEAU DE PREUVE	TEST DIAGNOSTIQUE	INTERVENTION THÉRAPEUTIQUE
++++	<ul style="list-style-type: none"> - Comparaisons indépendantes et en aveugle du test diagnostique avec un standard de référence sur un large spectre (1) de patients consécutifs - Tests diagnostiques dont les résultats donnent un diagnostic indiscutable (SnNél & SpPaf) (2) 	<ul style="list-style-type: none"> - Essais contrôlés randomisés - Situations où le traitement amène une amélioration évidente (“tout ou rien”) (3)
+++	<ul style="list-style-type: none"> - Comparaisons indépendantes et en aveugle du test diagnostique et du standard de référence - soit sur des patients non consécutifs - soit sur un spectre trop étroit de malades 	<ul style="list-style-type: none"> - Essais contrôlés randomisés de faible qualité (suivi < 80%) - Etudes de cohortes - Etudes où la relation entre le traitement et l'issue est étudiée pour un groupe systématique de patients
++	<ul style="list-style-type: none"> - Comparaisons indépendantes et en aveugle d'un spectre approprié de patients mais le standard de référence n'est pas appliqué à tous les patients de l'étude 	<ul style="list-style-type: none"> - Etudes de cas-témoins
+	<ul style="list-style-type: none"> - Standards de référence non appliqués de manière indépendante ou en aveugle 	<ul style="list-style-type: none"> - Etudes de cohortes de faible qualité - Etudes de cas-témoins de faible qualité - Séries de cas
	<ul style="list-style-type: none"> - Opinions d'experts - Articles de recherche 	<ul style="list-style-type: none"> - Opinions d'experts - Articles de recherche

(1) Large spectre : incluant des non-malades ainsi que des patients à des stades intermédiaires et avancés de la maladie

(2) SnNél (SnNouts) et SpPaf (SpPins) sont des acronymes, signifiant respectivement :

- quand un test diagnostique a une **S**ensibilité très élevée dans la détection d'une maladie donnée, un résultat **N**égatif permet en pratique d'**é**liminer le diagnostic;
- inversement, quand un test diagnostique a une **S**pécificité très élevée, un résultat **P**ositif permet d'**a**ffirmer son diagnostic.

(3) Tout ou rien : situation rencontrée soit lorsque tous les patients mouraient avant l'introduction du traitement et que maintenant certains survivent grâce au traitement, soit lorsque certains patients mouraient avant l'introduction du traitement et que tous survivent maintenant grâce au traitement.

s'assurer qu'il y a eu une analyse statistique (et pas seulement descriptive) des résultats et que les tests utilisés sont adéquats. Des explications sur les statistiques médicales peuvent être retrouvées à l'adresse URL : <http://www.ebm.lib.ulg.ac.be/prostate/stat.htm>.

2. Pour les biais, il s'agit d'essayer de les repérer et de voir s'ils ont bien été pris en compte lors de la conception de l'étude et de l'analyse des résultats. On distingue : les biais de sélection dus à la constitution des échantillons; les biais d'exécution liés à des différences dans l'application du protocole au groupe traité et au groupe contrôle; les biais dans le suivi de l'échantillon liés à des différences au niveau des pertes du groupe traité et du groupe témoin; les biais de mesure et erreurs d'observation; les biais de confusion dus à la prise en compte de variables liées en même temps à l'intervention et à la maladie.

Plusieurs équipes de travail aux USA, au Canada et en Angleterre ont tenté de regrouper ces principes en une méthode simple et structurée, appelée "appréciation critique de la littérature". Ils ont formulé un certain nombre de règles, disponibles sous forme de grilles d'évaluation, qui ont été publiées depuis 1993 dans une série d'articles du JAMA, intitulée les "Users' guides to the medical literature" (17-29). Ces grilles expliquent comment vérifier la validité d'une étude, identifier les résultats et décider de l'applicabilité des conclusions obtenues au patient concerné. Elles sont adaptées aux particularités des questions cliniques concernant le diagnostic, le traitement, le pronostic, l'étiologie ou les revues systématiques. Par exemple, pour vérifier la validité d'une étude thérapeutique, il est nécessaire de savoir s'il y a eu distribution aléatoire des patients entre le groupe traité et le groupe témoin (tableau V) (28-30). S'il s'agit d'un test diagnostique, il faut vérifier si le test a été comparé en aveugle à un test de référence ("Gold Standard") (tableau VI) (26-27). Dans le cas de revues systématiques, il est utile de contrôler la méthode utilisée pour la recherche des données (sources, critères d'inclusion et d'exclusion) (tableau VII) (23).

Des analyses d'articles, réalisées sur base de ces grilles, peuvent être retrouvées dans la littérature, en particulier pour les deux exemples illustrés dans cet article (26-27, 31).

TABLEAU V. GRILLE D'ÉVALUATION CRITIQUE D'UN ARTICLE TRAITANT DE L'EFFICACITÉ D'UN TRAITEMENT (28-30).

- A. Les résultats de l'étude sont-ils valides ? (les résultats sont-ils vrais ?)**
Guides principaux
1. La distribution des patients dans les groupes a-t-elle été réalisée de manière aléatoire ?
 2. A-t-on correctement tenu compte de tous les patients sélectionnés jusqu'à la conclusion de l'étude ?
 - le suivi a-t-il été complet ?
 - les patients ont-ils été analysés indépendamment du groupe dans lequel ils ont été assignés de manière aléatoire ? ("intention to treat")
- Guides secondaires*
1. Les patients, le personnel soignant et le personnel de l'étude étaient-ils "aveugles" par rapport à l'effet du traitement ?
 2. Les groupes étaient-ils comparables au début de l'étude ?
 3. En dehors de l'intervention thérapeutique, les groupes ont-ils été traités de manière identique ?
- B. Quels sont les résultats ?**
1. Quelle est la grandeur de l'effet du traitement ?
 2. Quelle est la précision de la mesure de l'effet du traitement ?
- C. Les résultats sont-ils applicables à mon patient? (les résultats sont-ils utiles ?)**
1. Les résultats peuvent-ils être appliqués à mon patient ?
 2. Tous les critères cliniques importants ont-ils été mesurés ?
 3. Les bénéfices probables dus au traitement contrebalancent-ils ses risques et ses coûts potentiels ?

TABLEAU VI. GRILLE D'ÉVALUATION CRITIQUE D'UN ARTICLE TRAITANT D'UN TEST DIAGNOSTIQUE (26-27).

- A. Les résultats sont-ils valides ? (les résultats sont-ils vrais ?)**
Guides principaux
1. Y a-t-il eu une comparaison indépendante et "en aveugle" par rapport à un test de référence ?
 2. L'échantillon de patients représente-t-il un éventail complet des formes de la maladie ?
- Guides secondaires*
1. Les résultats du test évalué ont-ils eu une influence sur la décision de réaliser le test de référence ?
 2. Les méthodes exactes d'application du test ont-elles été décrites avec suffisamment de détails pour permettre sa reproduction ?
- B. Quels sont les résultats ?**
 La signification statistique des résultats ou les données nécessaires pour le calcul statistique sont-elles fournies ?
- C. Les résultats vont-ils m'aider à soigner mes patients? (les résultats sont-ils utiles ?)**
1. La reproductibilité du résultat du test et son interprétation seront-elles satisfaisantes dans le cadre de mon intervention ?
 2. Les résultats sont-ils applicables à mon malade ?
 3. Les résultats changeront-ils quelque chose dans ma pratique ?
 4. Les résultats du test seront-ils bénéfiques pour mon patient ?

INTÉGRATION DES RÉSULTATS DE L'ÉVALUATION DANS LA PRATIQUE CLINIQUE COURANTE

La dernière étape de la médecine factuelle est l'intégration des preuves de l'évaluation dans la pratique clinique courante. Celles-ci ne sont applicables à un patient donné que pour autant qu'il soit semblable aux patients inclus dans l'étude. Il convient ensuite d'évaluer les risques et les bénéfices potentiels du traitement dans chaque cas particulier (32).

La médecine factuelle est une approche qui vise à améliorer la prise en charge des patients. Elle ne se limite pas à rechercher des données

TABLEAU VII. GRILLE D'ÉVALUATION CRITIQUE D'UNE REVUE SYSTÉMATIQUE (23).

A. Les résultats sont-ils valides ? (les résultats sont-ils vrais ?)*Guides principaux*

1. La revue systématique pose-t-elle une question clinique précise ?
2. Les critères d'inclusion des articles dans la revue sont-ils appropriés ?

Guides secondaires

1. Est-il peu probable que des études pertinentes importantes soient manquantes ?
2. La validité des études incorporées dans la revue a-t-elle été évaluée ?
3. La sélection des études est-elle appropriée ?
4. Les résultats sont-ils similaires d'étude en étude ?

B. Quels sont les résultats ?

1. Quels sont les résultats généraux de la revue ?
2. Quelle est la précision des résultats (intervalle de confiance) ?

C. Les résultats vont-ils m'aider à soigner mes patients ? (les résultats sont-ils utiles ?)

1. Les résultats peuvent-ils être appliqués à mon patient ?
2. Tous les critères cliniques importants ont-ils été considérés ?
3. Les bénéfices contrebalancent-ils les risques et les coûts potentiels ?

prouvées scientifiquement mais elle fait également appel à l'expertise clinique du praticien qui déterminera la mise en application ou non des preuves. D'après Rosenberg et Donald (2), les réunions au sein des différentes équipes et les discussions entre cliniciens favorisent cette étape d'intégration des preuves dans la pratique médicale courante.

CONCLUSIONS

La pratique de l'EBM implique l'utilisation de standards de qualité dans la recherche et l'évaluation de l'information pertinente correspondant au problème clinique rencontré. Elle nécessite, non seulement, de mettre en place de nouvelles stratégies pour recueillir les meilleures preuves disponibles mais aussi d'évaluer les avantages et les inconvénients des résultats obtenus en fonction des caractéristiques propres à chaque patient. Cette démarche, qu'on peut assimiler à un processus d'apprentissage permanent, poursuit plusieurs objectifs : mise à jour des connaissances de base, perfectionnement au niveau des techniques de recherche documentaire, amélioration des habitudes de lecture, confiance accrue lors des prises de décision clinique, uniformisation des soins par l'utilisation de protocoles et de standards communs, meilleure compréhension et évaluation plus critique des méthodes utilisées en recherche clinique (2). Par contre, il est clair que l'exercice de la médecine factuelle implique d'investir du temps dans l'apprentissage et la pratique de la méthode et de posséder un minimum de matériel et de connaissances informatiques (2). Il est clair également que les stratégies de l'EBM sont souvent décrites par rapport à Medline. Comme cette dernière ne couvre qu'une partie de l'information médicale, il serait souhaitable de

compléter la recherche en interrogeant d'autres bases de données pour lesquelles se posent alors des problèmes économiques ou d'accessibilité.

En définitive, cette approche n'a d'autre finalité que d'améliorer la qualité des soins apportés aux patients, en améliorant la qualité des jugements cliniques.

RÉFÉRENCES

1. Anonymous.— Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA*, 1992, **268**, 2420-2425.
2. Rosenberg W, Donald A.— Evidence based medicine: an approach to clinical problem-solving. *BMJ*, 1995, **310**, 1122-1126.
3. Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JA et al.— Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ*, 1996, **312**, 71-72.
4. Rosenberg WM, Sackett DL.— On the need for evidence-based medicine. *Thérapie*, 1996, **51**, 212-217.
5. Richardson WS, Wilson MC, Nishikawa J et al.— The well-built clinical question: a key to evidence-based decisions. *ACP J Club*, 1995, **123**, A12-A13.
6. Mulrow CD, Oxman AD (eds).— Formulating the problem. Cochrane Collaboration Handbook [updated September 1997]; Section 4, in *The Cochrane Library [database on disk and CDROM]*. The Cochrane Collaboration. Oxford: Update Software; 1997, issue 4.
7. Counsell C.— Formulating questions and locating primary studies for inclusion in systematic reviews. *Ann Intern Med*, 1997, **127**, 380-387.
8. Haynes RB, Wilczynski N, McKibbin KA et al.— Developing optimal search strategies for detecting clinically sound studies in MEDLINE. *J Am Med Inform Assoc*, 1994, **1**, 447-458.
9. Wilczynski NL, Walker CJ, McKibbin KA et al.— *Assessment of methodologic search filters in MEDLINE*. Proceedings - the Annual Symposium on Computer Applications in Medical Care, 1993, 601-605.
10. Buchanan J, Dahlen K, Matucheski M.— Finding the evidence. *WMJ*, 1999, **98**, 29-33.
11. Cook DJ, Mulrow CD, Haynes RB.— Systematic reviews: synthesis of best evidence for clinical decisions. *Ann Intern Med*, 1997, **126**, 376-380.
12. Hunt DL, McKibbin KA.— Locating and appraising systematic reviews. *Ann Intern Med*, 1997, **126**, 532-538.
13. Castro AA, Atallah AN, Clark OA.— Locating and appraising systematic reviews. *Ann Intern Med*, 1998, **128**, 322-323.
14. Gambrill E.— Evidence-based clinical practice, evidence-based medicine and the Cochrane collaboration. *J Behav Ther Exp Psychiatry*, 1999, **30**, 1-14.
15. Bouilliez DJ, Bouniton M, Denis B. et al.— *L'information médicale : une jungle à défricher*. Editions Quorum SPRL, Ottignies (Louvain), 1997. 1-192.
16. Matillon Y, Durieux P.— *L'évaluation médicale : du concept à la pratique*. Flammarion Médecine-Sciences, Paris, 1994, 1-161.

17. Guyatt GH, Rennie D.— Users' guides to the medical literature. *JAMA*. 1993, **270**, 2096-2097.
18. Oxman AD, Sackett DL, Guyatt GH.— Users' guides to the medical literature. I. How to get started. The Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA*, 1993, **270**, 2093-2095.
19. Hayward RS, Wilson MC, Tunis SR et al.— Users' guides to the medical literature. VIII. How to use clinical practice guidelines. A. Are the recommendations valid ? The Evidence- Based Medicine Working Group. *JAMA*, 1995, **274**, 570-574.
20. Wilson MC, Hayward RS, Tunis SR et al.— Users' guides to the Medical Literature. VIII. How to use clinical practice guidelines. B. what are the recommendations and will they help you in caring for your patients? The Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA*, 1995, **274**, 1630-1632.
21. Richardson WS, Detsky AS.— Users' guides to the medical literature. VII. How to use a clinical decision analysis. A. Are the results of the study valid? Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA*, 1995, **273**, 1292-1295.
22. Richardson WS, Detsky AS.— Users' guides to the medical literature. VII. How to use a clinical decision analysis. B. What are the results and will they help me in caring for my patients ? Evidence Based Medicine Working Group. *JAMA*, 1995, **273**, 1610-1613.
23. Oxman AD, Cook DJ, Guyatt GH.— Users' guides to the medical literature. VI. How to use an overview. Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA*, 1994, **272**, 1367-1371.
24. Laupacis A, Wells G, Richardson WS et al.— Users' guides to the medical literature. V. How to use an article about prognosis. Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA*, 1994, **272**, 234-237.
25. Levine M, Walter S, Lee H et al.— Users' guides to the medical literature. IV. How to use an article about harm. Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA*, 1994, **271**, 1615-1619.
26. Jaeschke R, Guyatt G, Sackett DL.— Users' guides to the medical literature. III. How to use an article about a diagnostic test. A. Are the results of the study valid ? Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA*, 1994, **271**, 389-391.
27. Jaeschke R, Guyatt GH, Sackett DL.— Users' guides to the medical literature. III. How to use an article about a diagnostic test. B. What are the results and will they help me in caring for my patients ? The Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA*, 1994, **271**, 703-707.
28. Guyatt GH, Sackett DL, Cook DJ.— Users' guides to the medical literature. II. How to use an article about therapy or prevention. A. Are the results of the study valid? Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA*, 1993, **270**, 2598-2601.
29. Guyatt GH, Sackett DL, Cook DJ.— Users' guides to the medical literature. II. How to use an article about therapy or prevention. B. What were the results and will they help me in caring for my patients? Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA*, 1994, **271**, 59-63.
30. Scheen AJ.— Comment j'explore ... la qualité et l'impact clinique d'un essai thérapeutique. *Rev Med Liege*, 1996, **51**, 782-785.
31. Simonet ML, Perrier A.— La pratique de la médecine fondée sur des preuves: un exercice quotidien. *Med Hyg*, 1997, **55**, 2014-2018.
32. Sarasin FP, Gaspoz JM.— Comment améliorer la diffusion et l'adoption dans la pratique quotidienne d'une médecine fondée sur des preuves ? *Med Hyg*, 1997, **55**, 2021-2024.

Les demandes de tirés à part sont à adresser à Mme C. Delvenne, Bibliothèque de la Faculté de Médecine, B35, CHU Sart Tilman, 4000 Liège.