

# EVIDENCE-BASED MEDICINE

Une traduction française intégrale de la déclaration suit cet article.

Clinical practice guidelines are an important product of the National Committee to Advise on Tropical Medicine and Travel (CATMAT). Recent guidelines have been published on the guiding principles for clinical practice guidelines.<sup>4</sup> The ninth principle states: "Clinical practice guidelines should: (a) cite the specific evidence bearing upon the conclusion, (b) indicate the strength of the evidence [and] (c) specify the date of the most recent evidence considered." The following is CATMAT's statement on evidence-based medicine and the scales used to grade its recommendations.

Evidence-based medicine represents a major paradigm shift in the manner in which expert committees will be generating recommendations for the clinical management of patients. Evidence-based medicine de-emphasizes intuition, unsystematic clinical experience and pathophysiologic rationale as sufficient grounds for clinical decision making and stresses the examination of evidence from clinical research.<sup>2</sup>

Nonexperimental evidence from the recalled experiences of clinicians or other experts will tend to overestimate the efficacy of a therapy or other intervention for the following reasons:<sup>3</sup>

1. Favourable outcomes are more likely to be recognized and remembered by clinicians when their patients comply with management recommendations and keep their follow-up appointments. Because high compliance is a marker for better outcomes, even when treatment is useless, uncontrolled clinical experiences may cause clinicians to conclude that compliant patients must have been receiving efficacious therapy.<sup>4,5</sup>
2. Unusual patterns of symptoms or signs and extreme laboratory test results will tend to return toward the more usual, normal result.<sup>6</sup> As a result, any therapy initiated in the between-test period will appear more efficacious than it really is.
3. Routine clinical practice is never "blind," and both patients and their clinicians know when active treatment is being received. Again, the desire of patients and clinicians for success, and the placebo effect, can cause both parties to overestimate efficacy.

The role of evidence-based medicine is not to discount expert opinion, but, whenever possible, to permit recommendations to be based on the results of rigorous, con-

trolled scientific studies. When such studies have not been performed, and may never be done, this approach allows the recommendations to be much more circumspect.

By describing the strength of each recommendation and providing the quality of evidence on which the recommendation is made, the guideline puts the reader in a better position to apply the recommendations to the individual patient. Two recent publications have taken this approach to clinical guidelines.<sup>3,7</sup>

Whenever possible, the recommendations of CATMAT will follow this format (Table 1). The categories for the strength of each recommendation will range from category A (good evidence to support a recommendation for use)

Table 1: Strength and quality of evidence summary sheet\*

Categories for strength of each recommendation	
Category	Definition
A	Good evidence to support a recommendation for use
B	Moderate evidence to support a recommendation for use
C	Poor evidence to support a recommendation for or against use
D	Moderate evidence to support a recommendation against use
E	Good evidence to support a recommendation against use

Categories for quality of evidence on which recommendations are made

Grade	Definition
I	Evidence from at least one properly randomized controlled trial
II	Evidence from at least one well-designed clinical trial without randomization, from cohort or case-control analytic studies, preferably from more than one centre, from multiple time series, or from dramatic results in uncontrolled experiments
III	Evidence from opinions of respected authorities on the basis of clinical experience, descriptive studies, or reports of expert committees

\*Adapted from McGowan and associates.<sup>7</sup>

Reprinted verbatim from Canada Communicable Disease Report 1994; 20: 145-147. Copies of the original report can be obtained from Eleanor Paulson, editor, CDDR, Bureau of Communicable Disease Epidemiology, Laboratory Centre for Disease Control, Tunney's Pasture, Ottawa ON K1A 0L2.

through category C (poor evidence to support a recommendation for or against use) to category E (good evidence to support a recommendation against use). Each category will be followed by a grade indicating the quality of evidence on which the recommendation was made. Grade I will be evidence from at least one properly randomized controlled trial and grade III will be evidence from the opinions of respected authorities on the basis of clinical experience, descriptive studies or reports of expert committees.

An example of this approach may be found in the CATMAT statement on pages 205 to 208 of this issue of *CMAJ*.

**Source:** D.W. MacPherson, MD, Regional Parasitology Laboratory, St. Joseph's Hospital, Hamilton, Ont., and chairman, CATMAT.

*CMAJ* recently published a five-part series on evidence-based care by the Evidence-Based Care Resource Group at McMaster University. The five articles deal with setting priorities, setting guidelines, measuring performance, improving performance and lifelong learning. These articles appeared in consecutive issues of *CMAJ* from April 15 to June 15, 1994.

## References

1. *Guidelines for Canadian Clinical Practice Guidelines*, Canadian Medical Association, Ottawa, 1994
2. Guyatt G and the Evidence-Based Medicine Working Group: Evidence-based medicine: a new approach to teaching the practice of medicine. *JAMA* 1992; 268: 2420-2425
3. Sackett DL: Rules of evidence and clinical recommendations. *Can J Cardiol* 1993; 9: 487-489
4. Coronary Drug Project Research Group: Influence of adherence treatment and response of cholesterol on mortality in the Coronary Drug Project. *N Engl J Med* 1980; 303: 1038-1041
5. Pizzo PA, Robichaud KJ, Edwards BK et al: Oral antibiotic prophylaxis in patients with cancer; a double-blind randomized placebo-controlled trial. *J Pediatr* 1983; 102: 125-133
6. Sackett DL, Haynes RB, Guyatt GH et al: *Clinical Epidemiology: a Basic Science for Clinical Medicine*, 2nd ed, Little, Brown, Boston, 1991: 39
7. McGowan JE, Chesney PJ, Crossley KB et al: Guidelines for the use of systemic glucocorticosteroids in the management of selected infections. *J Infect Dis* 1992; 165: 1-13

### May 31-June 2, 1995: 12th International Society for Quality in Health Care World Congress — Partnerships for Creating a Quality Health System: Users-Providers-Funders

St. John's

12th ISQua World Congress, Organizing Secretariat, Beclin Building, 1118 Topsail Rd., PO Box 8234, St. John's NF A1B 3N4; tel 709 364-7704, fax 709 364-6460

### June 1-3, 1995: Canadian Physiotherapy Cardio-respiratory Society and Canadian Nurses' Respiratory Society 95th Annual National Conference — Climbing Higher: Reaching Your Peak

Calgary

Poster deadline: Jan. 31, 1995

Peter Vavougiou, CPCRS program chair, or Rita Lisella, CNRS program chair, The Lung Association, 1900 City Park Dr., Gloucester ON K1J 1A3; tel 613 747-6776, fax 613 747-7430

### Du 1<sup>er</sup> au 3 juin 1995 : 95<sup>e</sup> Congrès national annuel de la Société de physiothérapie cardio-respiratoire du Canada et de la Société canadienne des infirmières en santé respiratoire — Viser plus haut pour atteindre son sommet

Calgary

Date limite pour les affiches : le 31 janv. 1995

Peter Vavougiou, président du programme, SPCRC, ou Rita Lisella, présidente du programme, SCISR, L'Association pulmonaire, 1900, prom. City Park, Gloucester ON K1J 1A3; tél 613 747-6776, fax 613 747-7430

### June 1-3, 1995: Oral-Motor Skills Workshop: the Development of Oral-Motor Skills in Children Receiving Nonoral Feedings

London, Ont.

CPRI, 600 Sanatorium Rd., London ON N6H 3W7; tel 519 471-2540, ext 2074; fax 519 641-1922

### June 4-7, 1995: Celebrating 100 Years of Radiology: Canadian Association of Radiologists 58th Annual Scientific Meeting

Montreal

Canadian Association of Radiologists, 510-5101 Buchan St., Montreal QC H4P 2R9; tel 514 738-3111, fax 514 738-5199

### Du 4 au 7 juin 1995 : Célébrations du 100<sup>e</sup> anniversaire de la radiologie : 58<sup>e</sup> assemblée générale annuelle de l'Association canadienne des radiologistes

Montréal

Association canadienne des radiologistes, 510-5101, rue Buchan, Montréal QC H4P 2R9; tél 514 738-3111, fax 514 738-5199

### June 9-10, 1995: Organ and Tissue Donation: Perspectives from the Humanities

Chicago

Organ Donation Conference, Bethany Spielman, Rm. 1113, Department of Medical Humanities, Southern Illinois University School of Medicine, PO Box 19230, Springfield IL 62794-9230; tel 217 782-4261, fax 217 782-9132

### June 9-10, 1995: Something's in the Air — a Conference on Air Quality and Lung Health

Winnipeg

Arlene Draffin Jones, conference coordinator, Manitoba Lung Association, 629 McDermot Ave., Winnipeg MB R3A 1P6; tel 204 774-5501, fax 204 772-5083

### June 20-22, 1995: International Genetic Epidemiology Society 4th Annual Meeting (in conjunction with a joint symposium with the Society for Epidemiologic Research, June 23-24)

Snowbird, Utah

Robert C. Elston, Department of Biometry and Genetics, Louisiana State University Medical Center, 1901 Perdido St., New Orleans LA 70112; tel 504 568-6150, fax 504 568-8500

# LA MÉDECINE FONDÉE SUR DES PREUVES

For the English version of this statement, see the preceding article.

Les guides de pratique clinique représentent un travail important réalisé par le Comité consultatif national de la médecine tropicale et de la médecine des voyages (CCMTMV). Des lignes directrices ont récemment été publiées sur les principes directeurs qui sous-tendent les guides de pratique clinique<sup>1</sup>. Le neuvième principe stipule que: «Les guides de pratique clinique devraient: (a) citer les éléments de preuve spécifiques donnant lieu aux conclusions, (b) indiquer la fiabilité de ces données, (c) spécifier la date des données les plus récentes dont on a tenu compte.» Voici la déclaration du CCMTMV sur la médecine fondée sur des preuves et les critères utilisés pour classer les recommandations.

La médecine fondée sur des preuves représente un changement marqué de paradigme dans la façon dont les comités d'experts élaboreront leurs recommandations pour la prise en charge clinique des patients. Selon cette approche, l'intuition, l'expérience clinique empirique et les observations physiopathologiques ne sauraient à elles seules justifier la prise de décisions cliniques, l'accent étant mis davantage sur l'examen des données obtenues dans le cadre de recherches cliniques<sup>2</sup>.

Les preuves non expérimentales, qui reposent sur les expériences évoquées par les cliniciens et d'autres experts, donnent généralement lieu à une surestimation de l'efficacité d'un traitement ou d'une autre intervention, et ce pour plusieurs raisons<sup>3</sup>:

1. Les cliniciens reconnaissent mieux et se rappellent davantage les issues favorables quand leurs patients observent les prescriptions thérapeutiques et se présentent assidûment aux examens de contrôle. Étant donné qu'une observance rigoureuse constitue un marqueur d'une issue favorable, même lorsque le traitement est inutile, on pourrait, si l'on se fonde sur des expériences cliniques non comparatives, en conclure que les patients dociles ont sans doute reçu un traitement efficace<sup>4,5</sup>.
2. Les tableaux cliniques inhabituels et les résultats extrêmes aux tests de laboratoire tendent généralement à se normaliser<sup>6</sup>. Ainsi, l'efficacité de tout traitement entrepris entre deux tests sera donc surestimée.
3. La pratique clinique courante n'est jamais «aveugle», et tant le patient que le médecin savent si un traitement actif est en cours. Encore une fois, le désir du patient et du clinicien de voir l'intervention réussir et l'effet placebo peuvent amener les deux parties à surestimer l'efficacité du traitement.

L'approche de la médecine fondée sur des preuves ne vise nullement à sous-estimer l'opinion des experts, mais plutôt, dans la mesure du possible, à faire en sorte que les recommandations reposent sur les résultats d'études scientifiques comparatives rigoureuses. Dans les cas où de telles études n'ont pas été réalisées et ne le seront peut-être jamais, cette approche permet de formuler des recommandations beaucoup plus prudentes.

Une fois informé du degré de fermeté de chaque recommandation et de la qualité des preuves sur lesquelles elle repose, le lecteur est mieux en mesure d'appliquer ces recommandations à un cas particulier. Les auteurs de deux publications récentes ont adopté cette approche dans l'élaboration de guides de pratique clinique<sup>3,7</sup>.

Dans la mesure du possible, les recommandations du

Tableau 1 : Fermeté et qualité des preuves — tableau récapitulatif\*

Catégories relatives à la fermeté de chaque recommandation	
Catégorie	Définition
A	Preuves suffisantes pour recommander l'utilisation
B	Preuves acceptables pour recommander l'utilisation
C	Preuves insuffisantes pour recommander ou déconseiller l'utilisation
D	Preuves acceptables pour déconseiller l'utilisation
E	Preuves suffisantes pour déconseiller l'utilisation
Catégories relatives à la qualité des preuves sur lesquelles reposent les recommandations	
Classe	Définition
I	Données obtenues dans le cadre d'au moins un essai comparatif convenablement randomisé
II	Données obtenues dans le cadre d'au moins un essai clinique bien conçu, sans randomisation, d'études de cohortes ou d'études analytiques cas-témoins, réalisées de préférence dans plus d'un centre, à partir de plusieurs séries chronologiques, ou résultats spectaculaires d'expériences non comparatives
III	Opinions exprimées par des sommités dans le domaine et reposant sur l'expérience clinique, des études descriptives ou des rapports de comités d'experts

\*Adapté de McGowan et al<sup>7</sup>.

CCMTMV seront fondées sur cette approche (Tableau 1). Le classement des recommandations selon leur fermeté fera appel à cinq catégories, dont la catégorie A (preuves suffisantes pour recommander l'utilisation d'une intervention), la catégorie C (preuves insuffisantes pour recommander ou déconseiller le recours à une intervention) et la catégorie E (preuves suffisantes pour déconseiller le recours à une intervention). Chacune de ces catégories sera suivie d'une cote indiquant la qualité des preuves sur lesquelles repose la recommandation. Les données de classe I ont été obtenues dans le cadre d'au moins un essai comparatif convenablement randomisé, tandis que celles de classe III sont des opinions exprimées par des sommités dans le domaine, fondées sur l'expérience clinique, des études descriptives ou des rapports de comité d'experts.

Le lecteur trouvera un exemple de cette approche dans la déclaration du CCMTMV, aux pages 209 à 212 du présent numéro du JAMC.

**Source :** Dr D.W. MacPherson, Laboratoire régional de parasitologie, St. Joseph's Hospital, Hamilton, Ont., président du CCMTMV.

*Une série de cinq articles rédigés par l'Evidence-Based Care Resource Group (Université McMaster) sur les soins fondés sur des preuves publiés récemment dans des numéros consécutifs du JAMC (15 avr. au 15 juin 1994), traitent de l'établissement des priorités, de l'élaboration de*

*lignes directrices, de la mesure du rendement, de l'amélioration du rendement et de la formation continue.*

## Références

1. *Principes directeurs concernant les guides de pratique clinique au Canada*, Association médicale canadienne, Ottawa, 1994
2. Guyatt G et l'Evidence-Based Medicine Working Group : Evidence-based medicine: a new approach to teaching the practice of medicine. *JAMA* 1992; 268 : 2420-2425
3. Sackett DL : Rules of evidence and clinical recommendations. *Can J Cardiol* 1993; 9 : 487-489
4. Coronary Drug Project Research Group : Influence of adherence treatment and response of cholesterol on mortality in the Coronary Drug Project. *N Engl J Med* 1980; 303 : 1038-1041
5. Pizzo PA, Robichaud KJ, Edwards BK et al : Oral antibiotic prophylaxis in patients with cancer; a double-blind randomized placebo-controlled trial. *J Pediatr* 1983; 102 : 125-133
6. Sackett DL, Haynes RB, Guyatt GH et al : *Clinical Epidemiology: a Basic Science for Clinical Medicine*, 2<sup>e</sup> éd, Little, Brown, Boston, 1991 : 39
7. McGowan JE, Chesney PJ, Crossley KB et al : Guidelines for the use of systemic glucocorticosteroids in the management of selected infections. *J Infect Dis* 1992; 165 : 1-13

**June 24-27, 1995: Canadian Ophthalmological Society Annual Meeting and Exhibition, and Canadian Society of Cataract and Refractive Surgery Annual Meeting (in conjunction with subspecialty groups and allied health professionals)**

Victoria

*Study credits available.*

Canadian Ophthalmological Society, 610-1525 Carling Ave., Ottawa ON K1Z 8R9; tel 613 729-6779, 800 267-5763, fax 613 729-7209

**Du 24 au 27 juin 1995 : Congrès annuel et exposition de la Société canadienne d'ophtalmologie, et Réunion annuelle de la Société canadienne de la cataracte et de la chirurgie réfractive (conjointement avec les sous-spécialités et les professionnels auxiliaires de la santé)**

Victoria

*Crédits d'éducation médicale continue.*

Société canadienne d'ophtalmologie, 610-1525, ave. Carling, Ottawa ON K1Z 8R9; tel 613 729-6779, 800 267-5763, fax 613 729-7209

**July 16-20, 1995: 4th International Conference: Amsterdam '95 — Health Law and Ethics in a Global Community**

Amsterdam, the Netherlands

American Society of Law, Medicine and Ethics, 765 Commonwealth Ave., 16th floor, Boston MA 02215; tel 617 262-4990, fax 617 437-7596

**July 23-28, 1995: 14th International Papillomavirus Conference**

Quebec City

Office of Continuing Medical Education, Rm. 1214, Faculty of Medicine, Laval University, Quebec QC G1K 7P4; tel 418 656-5958, fax 418 656-2465

**Aug. 7-11, 1995: 4th International Congress on Amino Acids**

Vienna, Austria

*Abstract deadline: Apr. 30, 1995*

Dr. Gert Lubec, Department of Paediatrics, University of Vienna, Währinger Gürtel 18, A 1090 Vienna, Austria; fax 011 431 40400-3238

**Aug. 8-13, 1995: 3rd World Congress of Medical Acupuncture and Natural Medicine**

Edmonton

Dr. Steven K.H. Aung, 9904 106 St., Edmonton AB T5K 1C4; tel 403 426-2760, fax 403 426-5650

**Aug. 16-19, 1995: Canadian Society for Epidemiology and Biostatistics Conference '95**

St. John's

*Abstract deadline: Feb. 10, 1995*

CSEB Conference '95 Office, c/o Health Research Unit, PO Box 23068, St. John's NF A1B 4J6; tel 709 737-6720, fax 709 737-7382

**Sept. 10-13, 1995: 12th European Conference on Biomaterials**

Porto, Portugal

12th European Conference on Biomaterials, Instituto de Engenharia Biomédica, Praça Coronel Pacheco, 1, 4000 Porto, Portugal; tel 011 351 2 208-7131, fax 011 351 2 208-7310