

# EDITORIALS

---

---

## Influencing prescribing patterns

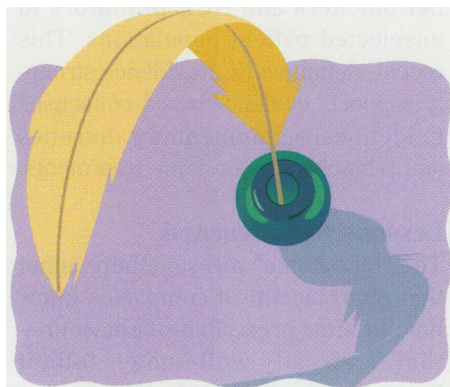
*Evidence-based recommendations are not enough*

Patricia Huston, MD, MPH  
Norman R.C. Campbell, MD, FRCPC

In this issue, Beaulieu and colleagues (page 294) examine the appropriateness of prescriptions for antihypertensive medications, and Laplante and colleagues (page 306) look at treating hypertension in family practice. Both conclude that prescribing patterns are at variance with the well-known consensus recommendations of the Canadian Hypertension Society. Beaulieu et al suggest the answer is more education—but is it?

The stepwise approach to medical management of hypertension, in which diuretics and  $\beta$ -blockers are the first two drugs of choice, has been consistent for years. The reason guidelines are not necessarily followed is, therefore, more complex than merely “not knowing” about them. It is only through understanding what drives current practice patterns that we can begin to consider ways to improve them. This is an important issue. Hypertension is a highly prevalent condition and is a key risk factor for developing the two most common causes of death: heart disease and stroke. Thus, optimal treatment patterns are critical.

The studies of Beaulieu et al and Laplante et al confirm previous work in this area.<sup>1</sup> These findings are also reflected elsewhere. In a recent article



looking at prescribing trends in the United States, Siegel and Lopez<sup>2</sup> found that, despite guidelines (which are essentially the same as those in Canada), the proportion of prescriptions for calcium antagonists increased from 33% in 1992 to 38% in 1995, and use of angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitors went from 25% to 33%. Over the same period, prescriptions for  $\beta$ -blockers and diuretics dropped from more than one third to fewer than 20%. The annual wholesale costs of calcium antagonists and ACE inhibitors were calculated in the billions.

The fact that guidelines for hypertension are not invariably followed is now well established. The burning question is why? The National Forum on Health's committee on evidence-based decisions<sup>3</sup> suggested there were many barriers to using available evidence in treatment decisions: lack of consensus, use of inappropriate evidence, lag time in diffusion and uptake, overwhelming information, decisions unrelated to health outcomes, changing values, lack of accountability, tradition, privacy and confidentiality, and uncoordinated development of health information systems. We propose that very few of these barriers apply to prescribing for hypertension.

## Influence of pharmaceutical companies

We believe the main countervailing influence to the hypertension guidelines has been the promotional strategies of the manufacturers of ACE inhibitors and calcium channel blockers. It is well-known that these companies have spent enormous amounts of time and money promoting their expensive products. The manufacturers of the much less expensive diuretics and  $\beta$ -blockers (including brand name companies and many generic ones) have not; there was likely an insufficient profit margin to do so.

Empirical studies have shown that physicians respond predictably to pharmaceutical detailing. In a study<sup>4</sup> of primary care physicians, a significant correlation was found between physicians' perceptions of information from pharmaceutical representatives as credible, readily available and useful, and a prescribing pattern that favoured the medications promoted. This was specifically tested for three conditions, including uncomplicated hypertension. The high-cost prescribers reported that they considered side effects an important consideration in their drug choices.

Promotion of ACE inhibitors and calcium channel blockers has been based on the assertion that these drugs have a better side effect profile than the “older drugs.” This assertion has been quite persuasive. In light of this, it is easily understandable that a physician, having some discretionary judgment, might choose a more expensive drug that would promise a greater quality of life for his or her patient. Indeed, if the physician explained that diuretics and  $\beta$ -blockers

## EDITORIALS

.....

have been linked with impotence, for example, few male hypertensive patients would not opt for, or even demand, the more expensive drug.

In using their best judgment, physicians have balanced recommendations from guidelines with information from pharmaceutical companies. Physicians might rationalize their more expensive treatment choices by noting that what might be generally true for a large population might not be the best for a particular patient. They might question whether the guidelines carefully considered patient preference. Physicians might also note that the more expensive options still fall within the guidelines, and therefore, they are not really stepping outside the guidelines; they are simply skipping the first few steps. Physicians choose the newer medications because they believe they will be giving their patients the "best treatment."

### Newer is not better

Recent evidence questions the widely held belief that newer, more expensive drugs for hypertension have a better side effect profile than first-line therapy. Three randomized controlled trials (RCTs) have directly compared the main classes of antihypertensive agents to examine tolerability and effectiveness.<sup>5,7</sup> These trials used relatively unselected patients and unbiased adverse effect instruments. While there were differences in the rank order of the main drug classes in the various studies and the patient subgroups, overall the classes had similar effectiveness and adverse effect profiles. In the two trials in which a placebo was included,<sup>5,7</sup> the four main classes of antihypertensive agents had a similar incidence of adverse effects to placebo.

The results contrast with smaller trials, many of which had biased adverse effect instruments, selected patient populations, or non-equivalent dosing regimens. Many physicians might also remember the high incidence of adverse effects with high

doses of diuretics and the older  $\beta$ -blockers. Low-dose thiazide-type diuretics and modern long-acting  $\beta$ -blockers have an incidence of adverse effects and antihypertensive effectiveness similar to calcium channel blockers and ACE inhibitors in unselected patient populations. This recent, definitive RCT evidence strongly supports evidence-based consensus guidelines recommending diuretics and  $\beta$ -blockers as first-line treatments.

### Lessons to be learned

The "take home" message here is not that pharmaceutical companies know how to alter prescribing behaviour—that is already well-known (albeit incompletely accepted). The important message here is, for those who develop guidelines and those who want to promote good prescribing practices, evidence alone is not enough. Certainly, guidelines for treating hypertension are not the only ones that have not been followed scrupulously. We must accept that physicians exercise clinical judgment, and, like most people, they are open to persuasion. Thus, those who develop guidelines must go beyond simply publishing the facts and their recommendations and put more effort into promoting and implementing them.

Publishing guidelines in and of itself will not have the desired effect of instant "buy-in" by practising physicians. In a recent think-tank meeting, some leaders in Canadian guideline development recommended that a research program in guidelines implementation be established. This recommendation arose out of the growing consensus that clinical practice guidelines have not been highly effective in changing physician practices, and there is a pressing need to test strategies for increasing the uptake and effect of guidelines in Canada.

The challenges in optimizing the care of patients with hypertension will soon be augmented by a series of guidelines on the nonpharmacologic

management of hypertension that is scheduled for release later in 1998. (N.C. is on the Canadian Working Group for nonpharmacologic prevention and control of hypertension.) Adoption of these guidelines could lead to improved control and prevention of hypertension in Canada at an unparalleled level of cost effectiveness. Unfortunately, the uptake of previous nonpharmacologic guidelines, both by health care professionals and patients, has been poor. As with pharmacologic guidelines, an understanding of the barriers to successful adoption and a strong, concerted, long-term effort to overcome these barriers is needed. To be successful, these guidelines must be promoted effectively.

### Conclusion

Evidence-based guidelines offer a great deal of promise in optimizing patient care, by providing syntheses of evidence and expert opinion. However, it is increasingly clear that producing and publishing evidence-based guidelines are insufficient to change clinical practice patterns. This is true in general and particularly in the case of treating hypertension. It appears the liberal supply of information on calcium antagonists and ACE inhibitors from the pharmaceutical companies has unnecessarily increased the cost of treatment for hypertension. The studies by Beaulieu et al and Laplante et al confirm further that a much more extensive effort is required to determine how to promote and implement guidelines. ♦

*Dr Huston is a Clinical Associate in the Prevention and Rehabilitation Centre at the University of Ottawa Heart Institute in Ontario. Dr Campbell is a Professor in the Department of Internal Medicine and Pharmacology and Therapeutics at the University of Calgary in Alberta.*

*Correspondence to: Dr Patricia G. Huston, 1880 Lorraine Ave, Ottawa, ON K1H 6Z8*



## EDITORIALS

.....

### References

1. McAlister FA, Teo KK, Lewanczuk RZ, Wells G, Montague TJ. Contemporary practice patterns in the management of newly diagnosed hypertension. *Can Med Assoc J* 1997;157:23-30.
2. Siegel D, Lopez J. Trends in antihypertensive drug use in the United States: do the JNC V recommendations affect prescribing? *JAMA* 1997;278:1745-8.
3. Evidence-Based Decision Making Working Group. Creating a culture of evidence-based decision making in health. In: National Forum on Health. *Canada health action: building on the legacy. Vol 2: synthesis reports and issues papers*. Ottawa: National Forum on Health; 1997. p. 3-12.
4. Caudill TS, Johnson MS, Rich EC, McKinney WP. Physicians, pharmaceutical sales representatives and the cost of prescribing. *Arch Fam Med* 1996;5:201-6.
5. Materson BJ, Reda DJ, Cushman WC, Massie BM, Freis ED, Kochar MS, et al. Single-drug therapy for hypertension in men. *N Engl J Med* 1993;328:914-21.
6. Philipp T, Anlauf M, Distler A, Holzgreve H, Michaelis J, Wellek S. Randomised, double-blind, multicentre comparison of hydrochlorothiazide, atenolol, nitrendipine and enalapril in anti-hypertensive treatment: results of the HANE study. *BMJ* 1997;315:154-9.
7. Neaton JD, Grimm RH, Prineas RJ, Stamier J, Grandits GA, Elmer PJ, et al. Treatment of mild hypertension study. *JAMA* 1993;270(6):713-59.

...

## Problems of providing limited obstetrical services to small, isolated, rural populations

Stefan C.W. Grzybowski, MD, CCFP, MCLSC

*\*Native is used throughout this article to refer to the aboriginal and indigenous peoples of Haida Gwaii/the Queen Charlotte Islands.*

In 1996, 22 hospitals in British Columbia delivered up to 250 babies annually, but had no on-site cesarean section capabilities.<sup>1</sup> These hospitals were, for the most part, staffed by general practitioners and family physicians. The communities served by these hospitals often have a long history that includes the expectation that women will give birth locally. On the Queen Charlotte Islands/Haida Gwaii, where 25% of the people are Haida Native,\* this history is said to go back 10 000 years.

Modern perinatal practice provides a powerful armamentarium of diagnostic and therapeutic procedures to aid practitioners attempting to provide safe birthing for pregnant women. Many of these procedures use expensive technology or require individuals with specialized skills available only at centres caring for many women. Accessing these services necessitates costly travel and often lengthy stay away from home, both of which are sometimes beyond the reach of rural families. Risk assessment and triage,



Queen Charlotte City: A small, west-coast, northern Canadian community

# ÉDITORIAUX

---

---

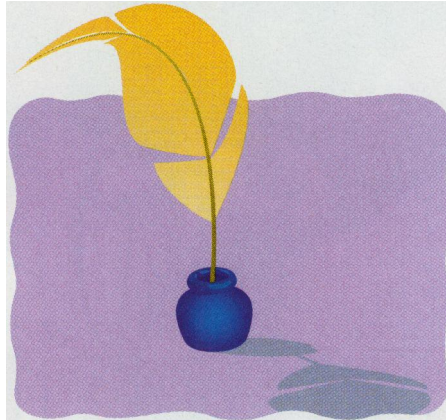
## Influencer les habitudes de prescription

*Les recommandations basées sur des données probantes ne suffisent pas*

Patricia Huston, MD, MPH  
Norman R.C. Campbell, MD, FRCPC

Dans ce numéro, Beaulieu et ses collègues (page 294) examinent dans quelle mesure les médecins prescrivent correctement les antihypertenseurs, et Laplante et ses collègues analysent le traitement de l'hypertension en pratique familiale. Les deux études concluent que les habitudes de prescription ne concordent pas avec les recommandations bien connues du consensus de la Société canadienne d'hypertension. Selon Beaulieu, la réponse se trouve dans l'amélioration de l'éducation : est-ce vraiment la réponse ?

Dans le traitement médical de l'hypertension, on recommande depuis de nombreuses années une approche par paliers où les deux premiers médicaments de choix sont les diurétiques et les bêta-bloquants. L'explication du non-respect de ces lignes directrices dépasse la simple ignorance. Ce n'est qu'en comprenant bien les facteurs qui incitent aux pratiques actuelles que nous pourrions commencer à les améliorer. Il s'agit d'un problème de taille. La prévalence de l'hypertension est très élevée et cette affection représente l'un des principaux facteurs de risque de développer les deux causes les plus



fréquentes de mortalité : les maladies cardiaques et les accidents vasculaires cérébraux. Il est donc essentiel que les modalités thérapeutiques soient optimales.

Les études de Beaulieu et de Laplante confirment les conclusions d'autres travaux dans ce domaine.<sup>1</sup> Ces constatations se retrouvent également ailleurs. Dans un article récent analysant les tendances américaines dans les habitudes de prescription, Siegel et Lopez<sup>2</sup> ont constaté que, malgré l'existence de lignes directrices (qui sont essentiellement les mêmes que celles adoptées au Canada), la proportion des ordonnances d'antagonistes calciques est passée de 33% en 1992 à 38% en 1995, alors que l'utilisation des inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (ECA) est passée de 25% à 33%. Pendant la même période, les ordonnances de bêta-bloquants et de diurétiques qui étaient à plus de 35% ont chuté à moins de 20%. On a calculé que les coûts annuels des ventes en gros des antagonistes calciques et des inhibiteurs de l'ECA représentaient des milliards de dollars.

Il est maintenant bien établi que le respect des lignes directrices concernant le traitement de l'hypertension est très variable. Pourquoi ? Dans son analyse des décisions basées sur des

données probantes,<sup>3</sup> le Comité du forum national sur la santé indique que de nombreux obstacles empêchent l'application des preuves disponibles dans les décisions thérapeutiques : absence de consensus, données probantes non pertinentes, décalage entre la diffusion des lignes directrices et leur assimilation, surabondance d'information, décisions sans rapport avec les résultats sur la santé, changements dans les valeurs, absence d'imputabilité, traditions, solitude et confidentialité, et absence de coordination dans le développement des systèmes d'information touchant la santé. À notre avis, très peu de ces obstacles touchent les habitudes de prescription dans le domaine de l'hypertension.

### **Influence des entreprises pharmaceutiques**

Nous croyons que le principal obstacle qui neutralise l'application des lignes directrices concernant le traitement de l'hypertension provient plutôt des stratégies promotionnelles mises en place par les fabricants des inhibiteurs de l'ECA et des antagonistes calciques. Il est bien connu que ces entreprises ont consacré beaucoup de temps et d'argent à la promotion de ces produits coûteux. Par contre, les fabricants de produits beaucoup moins coûteux comme les diurétiques et les bêta-bloquants (y compris les fabricants de produits innovateurs et de nombreux fabricants de produits génériques) n'ont pas fait cet investissement ; la marge de profit était probablement trop faible.

Des études empiriques ont démontré que les médecins réagissent de façon prévisible à la mise en marché des produits pharmaceutiques. Dans



une étude menée auprès de médecins de première ligne,<sup>4</sup> on a obtenu une corrélation significative entre les perceptions des médecins affirmant que les renseignements transmis par les représentants pharmaceutiques sont crédibles, facilement disponibles et utiles, et les habitudes de prescription favorisant les médicaments qui font l'objet de promotion. Cette constatation a été vérifiée dans trois conditions, y compris l'hypertension non compliquée. Les médecins qui rédigent des ordonnances coûteuses ont mentionné accorder beaucoup d'importance au profil des effets indésirables dans le choix de leurs médicaments.

La promotion des inhibiteurs de l'ECA et des antagonistes calciques a fortement misé sur le profil d'effets indésirables plus avantageux que celui des anciens médicaments. Cette affirmation est devenue très convaincante. Sous ce jour favorable, il est facile de comprendre que le jugement discrétionnaire du médecin puisse l'amener à choisir un médicament plus coûteux qui promet à son patient une meilleure qualité de vie. De fait, si le médecin expliquait par exemple le lien établi entre les diurétiques, les bêta-bloquants et l'impuissance, beaucoup d'hommes hypertendus choisiraient ou même demanderaient le médicament plus coûteux.

Utilisant leur meilleur jugement, les médecins ont comparé les recommandations des lignes directrices avec les renseignements provenant des entreprises pharmaceutiques. Les médecins peuvent justifier leurs choix thérapeutiques plus coûteux en disant que ce qui s'applique généralement à une grande population n'est pas nécessairement le meilleur choix pour un patient particulier. Ils peuvent se demander si les lignes directrices ont tenu compte des préférences des patients et constater que les options plus coûteuses respectent malgré tout les lignes directrices ; elles ne font que sauter quelques étapes. Les médecins font le choix des nouveaux médicaments parce qu'ils sont convaincus de

donner à leurs patients le « meilleur traitement ».

### **Nouveau n'est pas nécessairement mieux**

Des données récentes remettent en question la croyance largement répandue à l'effet que les nouveaux antihypertenseurs plus coûteux offrent un meilleur profil d'effets indésirables que celui de la thérapie de première ligne. Trois essais randomisés et contrôlés ont directement comparé les principales classes d'antihypertenseurs afin d'examiner leur tolérabilité et leur efficacité.<sup>5,7</sup> Ces essais ont fait appel à des patients relativement non présélectionnés et ont utilisé des instruments de mesure des effets indésirables dépourvus de biais. Malgré certaines différences dans la classification des principaux médicaments entre les diverses études et les sous-groupes de patients, globalement, les diverses classes de médicaments se sont avérées semblables en termes d'efficacité et de profil d'effets secondaires. Dans les deux essais qui comprenaient un placebo,<sup>5,7</sup> les quatre principales classes d'antihypertenseurs, comparativement au placebo, ont manifesté une incidence semblable d'effets indésirables.

Ces résultats contrastent avec ceux d'essais à plus petite échelle dont beaucoup comportaient des biais au niveau des instruments mesurant les effets indésirables, des populations de patients présélectionnés ou des régimes posologiques non équivalents. Beaucoup de médecins pourraient également souligner l'incidence élevée des effets indésirables avec les fortes doses de diurétiques et de bêta-bloquants. À faibles doses, les diurétiques thiazidiques et les bêta-bloquants modernes à longue durée d'action ont une incidence d'effets indésirables et une efficacité antihypertensive semblables à celles des antagonistes calciques et des inhibiteurs de l'ECA dans les populations de patients non sélectionnées. Ces preuves récentes et définitives fournies par les essais

randomisés et contrôlés appuient fortement les lignes directrices du consensus basées sur des données probantes qui recommandent les diurétiques et les bêta-bloquants comme traitement de première ligne.

### **Leçons à tirer**

Le message à retenir n'est pas que les entreprises pharmaceutiques savent comment modifier les habitudes de prescription ; c'est déjà bien connu (quoique non accepté universellement). Le message important, qui s'adresse à ceux qui élaborent des lignes directrices et à ceux qui veulent promouvoir les bonnes habitudes de prescription, c'est qu'il ne suffit pas d'avoir des données probantes. Il est certain que les lignes directrices du traitement de l'hypertension ne sont pas les seules à ne pas être suivies scrupuleusement. Nous devons accepter que les médecins exercent leur jugement clinique et, à l'instar de la plupart des gens, ils sont ouverts à la persuasion. En conséquence, tous ceux qui élaborent des lignes directrices doivent dépasser la simple notion de publier des faits et des recommandations et investir davantage d'efforts dans la promotion et la mise en application.

En soi, la publication de lignes directrices n'aura pas chez les praticiens l'effet désiré d'un achat instantané. Lors d'une séance de réflexion tenue récemment, plusieurs chefs de file canadiens impliqués dans l'élaboration de lignes directrices ont recommandé la création d'un programme de recherche pour la mise en application des lignes directrices. Cette recommandation est le fruit d'un consensus de plus en plus large voulant que les lignes directrices aient connu un succès plutôt mitigé dans leur objectif de modifier les pratiques médicales et qu'il existe un besoin pressant de valider des stratégies afin d'accroître la rétention et les effets des lignes directrices au Canada.

Pour accroître la qualité des soins dispensés aux hypertendus, une série de lignes directrices sur le traitement

non pharmacologique de l'hypertension sera publiée plus tard en 1998. (Norman Campbell est membre du Groupe de travail canadien sur la prévention et la maîtrise non pharmacologique de l'hypertension.) L'adoption de ces lignes directrices pourrait améliorer la prévention et assurer un meilleur contrôle de l'hypertension au Canada à un niveau de coût-efficacité sans précédent. Malheureusement, le message transmis par les lignes directrices non pharmacologiques précédentes ne semble avoir été capté ni par les professionnels de la santé ni par les patients. Tout comme pour les lignes directrices pharmacologiques, il faut bien comprendre les obstacles qui empêchent leur adoption et déployer des efforts à long terme dans un esprit de concertation et de conviction. Le succès de ces lignes directrices repose sur une promotion efficace.

### Conclusion

Les lignes directrices basées sur des données probantes sont prometteuses en termes d'optimisation des soins parce qu'elles offrent une synthèse des preuves disponibles et l'opinion des experts. Toutefois, il devient de plus en plus évident que l'élaboration et la publication de lignes directrices fondées sur des données probantes sont insuffisantes pour changer les habitudes de la pratique clinique. Ceci est généralement vrai, surtout dans le traitement de l'hypertension. Il semble que la distribution massive d'information sur les antagonistes calciques et les inhibiteurs de l'ECA par les entreprises pharmaceutiques ait augmenté de façon indue le coût du traitement de l'hypertension. Les études de Beaulieu et de Laplante viennent davantage confirmer la nécessité de déployer des efforts beaucoup plus intenses afin de déterminer les moyens de promouvoir et d'appliquer les lignes directrices. ♣

**D<sup>re</sup> Huston** est professeure agrégée de clinique au Centre de prévention et de réadaptation de l'Institut de cardiologie de

l'Université d'Ottawa, Ontario. **D<sup>r</sup> Campbell** est professeur titulaire au Service de médecine interne et de Pharmacologie et thérapeutique de l'Université de Calgary, Alberta.

**Correspondance à :** D<sup>re</sup> Patricia G. Huston, 1880 Lorraine Ave, Ottawa, ON K1H 6Z8

### Références

1. McAlister FA, Teo KK, Lewanczuk RZ, Wells G, Montague TJ. Contemporary practice patterns in the management of newly diagnosed hypertension. *Can Med Assoc J* 1997;157:23-30.
2. Siegel D, Lopez J. Trends in antihypertensive drug use in the United States: do the JNC V recommendations affect prescribing? *JAMA* 1997;278:1745-8.
3. Evidence-Based Decision Making Working Group. Creating a culture of evidence-based decision making in health. Dans : Le Forum national sur la santé. *Canada health action: building on the legacy. Vol 2 : synthesis reports and issues papers*. Ottawa: Forum national sur la santé; 1997. p. 3-12.
4. Caudill TS, Johnson MS, Rich EC, McKinney WP. Physicians, pharmaceutical sales representatives and the cost of prescribing. *Arch Fam Med* 1996;5:201-6.
5. Materson BJ, Reda DJ, Cushman WC, Massie BM, Freis ED, Kochar MS, et al. Single-drug therapy for hypertension in men. *N Engl J Med* 1993;328:914-21.
6. Philipp T, Anlauf M, Distler A, Holzgreve H, Michaelis J, Wellek S. Randomised, double-blind, multicentre comparison of hydrochlorothiazide, atenolol, nitrendipine and enalapril in antihypertensive treatment: results of the HANE study. *BMJ* 1997;315:154-9.
7. Neaton JD, Grimm RH, Prineas RJ, Stamier J, Grandits GA, Elmer PJ, et al. Treatment of mild hypertension study. *JAMA* 1993;270(6):713-59.

...

## Les problèmes liés à la prestation de services obstétricaux limités dans les communautés rurales isolées

Stefan C.W. Grzybowski, MD, CCFP, MCLSC

**E**n 1996, 22 centres hospitaliers de la Colombie-Britannique accouchaient annuellement près de 250 bébés sans offrir les services de césarienne sur place.<sup>1</sup> La plupart de ces hôpitaux disposaient seulement de praticiens généraux et de médecins de famille. Les communautés desservies par ces hôpitaux ont une longue tradition, notamment le désir que les femmes accouchent localement. Sur les Îles-de-la-Reine-Charlotte/Haida Gwaii, où 25 % de la population est constituée d'autochtones Haidas, on dit que cette tradition remonte à 10000 ans.

La périnatalogie moderne offre un arsenal thérapeutique puissant d'interventions diagnostiques et thérapeutiques qui aident les praticiens à accroître la sécurité des accouchements. Plusieurs de ces interventions font appel à une technologie coûteuse ou à des spécialistes que l'on retrouve seulement dans les grands centres. L'accès à ces services exige souvent des déplacements coûteux et des séjours avec absence prolongée du domicile que ne peuvent se permettre plusieurs familles du milieu rural. Malgré leur utilité, le triage et l'évaluation des risques ne peuvent identifier que quelques-unes des femmes dont l'état pourrait nécessiter des services plus spécialisés. Tout en sauvant des vies, le transfert intrapartum d'urgence est également dispendieux et comporte des risques autant pour les patientes que pour les intervenants.

Il est parfois impossible de prédire la survenue d'incidents potentiellement dangereux comme le démontre le cas hypothétique suivant.