

Focus: *Outcomes & Measurement*

GUEST EDITORIAL AND DISCOURSE

Shadow and Substance: Values and Knowledge

**Robin Weir, Gina Bohn Browne,
and Jacqueline Roberts**

Three umpires are sitting discussing the game and one says, "There's balls and there's strikes and I call 'em the way they are." Another says, "There's balls and there's strikes, and I call 'em the way I see 'em." The third says, "There's balls and there's strikes, and they ain't nothin' until I call 'em." (Anderson, 1990)

This editorial is about the factors that influence the making of judgments in science: the shadow and the substance. In this issue, through articles which indicate the clear requirements of quality nursing research, we examine outcomes and measures. The knowledge of methods assumes – and this is particularly true of quantitative traditions – objectivity or neutrality in the science of inquiry. The epistemological problem is that any process that generates and interprets outcome research is value-laden. Often left unexamined is the impact of the researcher's biases and values on the direction of the inquiry and the interpretation of findings. For example, we recently found that 45% of sole-supporting parents on welfare were depressed, as observed by the nurses. Our social scientist colleagues, from the same data set, noted, "Isn't it amazing that as many as 55% of sole-supporting parents on social assistance programs are not depressed?" Given the current emphasis on evidence-based nursing, who will raise questions concerning the impact of this value-laden evidence on practice, and on planning and policies, considering the nature and extent of our services?

Is there such a thing as comprehensiveness in science? What we set out to quantitatively measure or qualitatively *notice* reflects our values and assumptions about important variables, mechanisms, pathways, and interactions. We find what we intend to notice, or indeed fail to find what we did not even know enough to notice. Do we ever consider measuring simultaneously (noticing) the opposite, or the unintended effects – the harms and risks – as well as the benefits and impacts? Is the glass half empty or half full? Is it short or tall? Are the contents 7-Up or another soda? Is this even relevant? How does the reality of the simultaneous nature of multiple effects and states affect our inquiry and our interpretation of events? Will the results of our inquiry be affected by our failure to observe that the glass is opaque, not clear; red, not blue; effective or ineffective in alleviating thirst? We must notice what we intend to effect; however, once we do so, we often fail to notice something else. There is no such thing as value-free and meaning-free knowledge, nor is there objective or comprehensive information.

In the research process, however, the structure of the argument and the design of the study itself may help to control the bias of value-laden knowledge. From this perspective, we are required to seek the outcome in different situations, at controlled points in time, that may challenge assumptions or expectations. Time alone may produce unintended effects and expenses! In their respective papers addressing selected methodological issues, Onyskiw and Sidani acknowledge the importance of the design features, including the need for a control group when evidence for changes in outcome, with or without exposure to the intervention, are required to produce an intended effect.

On the other hand, although certain measures of outcome may be reliable and valid, they assume, by definition, what is favourable and unfavourable – for example, measures of quality of life, coping strategies, and decision-making approaches. Should we wonder about the circumstances under which it is healthier to find a situation intolerable, meaningless, or unmanageable? Does adversity ever provide an advantage? Is adversity always faced alone, and what is most problematic or protective – the circumstance, the event, or the response? In such intolerable situations, what should be measured – the outcome, the input, the pathway, or the mechanism by which individuals succumb to or survive the circumstance? Or should all of the above be measured – the shadow and the substance?

Should we measure the clinically important change between groups or the minimally important change within an individual? Is it our intention to discriminate or to evaluate, to say that there is a differ-

ence or that there is an equivalence? Onyskiw suggests that the significance lies in not only the size of the effect, but also the variation in effectiveness that may lead to further inquiry. Harrison, Juniper, and Mitchell-DiCenso elaborate on the conditions that facilitate the choice of one option over another. Whichever one is chosen, the outcome of interest may be the alleviation of a symptom or a gain in competency. The important issue is whether a state of health has been reached. Onyskiw describes this state as "the level of the variable," Bunn and O'Connor as "the individual's valuation of the achievement of a goal."

Harrison, Juniper, and Mitchell-DiCenso cogently argue that enhanced quality of life is the ultimate goal of most nursing interventions. Nursing practice aims to modify, when necessary, a person's response to their circumstance, to cast a different shadow on the same substance, or indeed to redefine the substance. Consequently, outcomes of interest may be the *capacity* to cope or not to cope with a deteriorating circumstance when other perspectives may view coping as the *mediator* or pathway variable to a state of peaceful death.

Individual, group, and system outcomes coexist. In noticing one level we can ignore another, and generalize that a benefit was produced in a group when in fact a subgroup of individuals deteriorated. People on antidepressant medication may sleep better, have more energy, and cry less, but some of these people may view themselves as broken or defective because they require medication. Gottlieb and Feeley demonstrate the value of studying the mechanisms by which change occurs and the power of analyzing subgroups in detail.

How do we deal with the uncertainty and error inherent in measurement? Does the information obtained from such measures inform the policy for the average (means, modes) or the practice policy for the exception (extremes)? Do we treat, according to the available evidence, on the basis of the "average" dose or the "exceptional"? Are the standardized methods used in the "managed care" approach applicable to all people, across all contexts?

We may think service interventions produce favourable individual outcomes with no more expense to the system, when, in reality, the cost is merely shifted from one sector to another. Consider the shift in expenditures from the health-care system to the family system such as occurs in the case of home care. In contrast, reductions in social services generate health-care services, which shifts costs, however inappropriately, from one entitlement program to another. Outcomes, whether individual, systemic, or societal, require interpretation from multiple

perspectives. We create reality, problems, or resources by the way in which we view them.

Given that reality is created by our view of it, the value of synthesis and integration of findings from a number of authors is clear. Onyskiw describes meta-analysis both as a way of integrating findings from quality studies and as criteria for judging it to be a good primary study to begin with. In this, she alludes to the importance in outcome research of the research design, or the structure of the argument. When, in both the presence and the absence of the circumstance, service, or intervention, should one observe the effect, expense, outcome, or mechanisms?

Outcomes are values at different points in time and should not be considered a final truth. The goal is to "flirt with your hypotheses, but don't marry them!" (Freedman & Combs, 1996). Read with interest a most thought-provoking issue of the *Canadian Journal of Nursing Research* dealing with these complex methodological issues in outcome research.

References

- Anderson, W.T. (1990). *Reality isn't what it used to be: Theatrical politics, ready to wear religion, global myths, primitive chic, and other wonders of the post modern world*. San Francisco: Harper & Row, p. 75.
- Freedman, J., & Combs, C. (1996). *Narrative therapy*. New York: W.W. Norton, p. 7.

Robin Weir, Ph.D., R.N., is Associate Professor, School of Nursing, Associate Investigator, Ontario System-Linked Research Unit on Health and Social Service Utilization, Faculties of Health Sciences and Social Sciences, McMaster University, and Clinical Associate, Chedoke McMaster Hospitals, Hamilton, Ontario. Gina Bohn Browne, Ph.D., R.N., is the Founder and Director of the Ontario System-Linked Research Unit on Health and Social Service Utilization, Professor, School of Nursing, and Associate Member in Clinical Epidemiology and Biostatistics, Faculties of Health Sciences and Social Sciences, McMaster University. Jacqueline Roberts, M.HSc., R.N., is Associate Professor, School of Nursing, Associate Member in Clinical Epidemiology and Biostatistics, and Investigator, Ontario System-Linked Research Unit on Health and Social Service Utilization, Faculties of Health Sciences and Social Sciences, McMaster University.

Le point : Les résultats et leur mesure

ÉDITORIAL ET DISCOURS INVITÉS

L'ombre et la substance : valeurs et connaissances

**Robin Weir, Gina Bohn Browne
et Jacqueline Roberts**

Trois arbitres, assis, discutaient de la partie. L'un dit : Y a les balles et y a les prises, et je les appelle par leur nom. L'autre dit : Y a les balles et y a les prises, et je les appelle comme je les vois. Le troisième dit : Y a les balles et y a les prises, et elles ont pas de nom tant que je leur en ai point donné. (Anderson, 1990)

Le présent éditorial traite des facteurs influençant le fondement de jugements en sciences, à savoir ce qui reste dans l'ombre et ce qui est essentiel. Dans le présent numéro, nous étudierons les résultats et les mesures, à travers des articles qui indiquent clairement les exigences pour une recherche de qualité en sciences infirmières. Connaître des méthodes, et c'est surtout vrai des traditions quantitatives, implique l'objectivité ou la neutralité dans la science de la recherche. La question épistémologique veut que tout processus générant et interprétant des résultats soit chargé de valeurs. Souvent, ce qu'on n'étudie pas, ce sont les effets du parti-pris et des valeurs du chercheur sur la direction de la recherche et l'interprétation de ses résultats. Par exemple, d'après les observations des infirmières, nous avons découvert dernièrement que 45 % des parents uniques sur le bien-être social étaient déprimés. Nos collègues en sciences sociales, à partir des mêmes données, ont noté : « N'est-il pas étonnant que 55 % des parents uniques sur le bien-être social ne sont pas déprimés ? » Étant donné l'accent que l'on met actuellement sur des sciences infirmières basées sur des preuves, qui soulèvera les questions sur l'effet de ces preuves chargées de valeurs

sur la pratique, la planification et les politiques, compte-tenu de la nature et de l'étendue de nos services ?

Existe-t-il un concept tel que la complétude en sciences ? Ce que nous présentons pour *relever* les mesures quantitatives ou qualitatives reflète nos valeurs et nos hypothèses sur des variables, des mécanismes, des cheminements et des interactions essentiels. Nous trouvons ce que nous avons l'intention de relever, ou plutôt ne trouvons pas ce que nous ne connaissions pas assez pour le relever. Avons-nous jamais pensé à mesurer (relever) simultanément le contraire, ou les effets inattendus – les dommages et les risques – autant que les avantages et les effets positifs ? Le verre est-il à moitié vide ou à moitié plein ? Est-ce petit ou grand ? Le contenu est-il du 7-up ou un autre soda ? Ou cela a-t-il même un rapport ? Comment la réalité de la nature simultanée des effets et des états multiples affecte-t-elle notre recherche et notre interprétation des événements ? Est-ce que le fait de ne pas voir que le verre est opaque, et non pas transparent, que l'objet étudié est rouge et non pas bleu, et que c'est efficace ou non pour étancher la soif a un effet quelconque sur les résultats de notre recherche ? Nous devons relever ce que nous avons l'intention de modifier ; pourtant, même une fois que nous le faisons, souvent nous ne relevons rien d'autre. La connaissance sans valeur et sans signification n'existe pas, ni l'information objective ou complète.

Dans le processus de recherche, toutefois, la structure de l'argument et le plan de l'étude proprement dite peuvent permettre de maîtriser le parti-pris d'une connaissance chargée de valeurs. Ce faisant, nous devons examiner le résultat dans diverses situations, à certains points de repères dans le temps, qui pourraient remettre en question certaines hypothèses ou attentes. Le temps seul peut parfois produire des effets et des dépenses qu'on n'avait pas prévus ! Dans leurs articles qui traitent de certaines questions de méthodologie, mesdames Onyskiw et Sidani précisent toutes deux l'importance des particularités techniques, y compris la nécessité d'un groupe de vérification lorsque la preuve de changements dans le résultat, avec ou sans exposition à l'intervention, est requise pour atteindre l'effet voulu.

D'autre part, même si certaines mesures de résultats peuvent être sûres et valables, par définition, elles tiennent pour acquis ce qui est favorable et ce qui ne l'est pas ; par exemple, les mesures concernant la qualité de la vie, les stratégies d'adaptation et les démarches décisionnelles. Devrions-nous nous demander dans quelles circonstances il est plus sain de trouver une situation intolérable, insensée ou ingérable ? Y a-t-il un quelconque avantage à l'adversité ? Doit-on affronter l'adver-

sité seule ou est-ce la circonstance, l'événement ou la réaction qui est le plus problématique ou salutaire ? Dans ces situations intolérables, que doit-on mesurer : le résultat, les intrants, le cheminement ou le mécanisme par lequel certaines personnes succombent ou survivent à la situation... ou tout ce qui énuméré ci-dessus – ce qui est dans l'ombre et ce qui est essentiel ?

Doit-on mesurer le changement important d'un point de vue clinique entre les groupes ou le changement mineur chez un individu ? Notre intention est-elle de distinguer ou d'évaluer, de dire qu'il y a différence ou équivalence ? Madame Onyskiw suggère que ce n'est pas seulement la grandeur de l'effet qui est importante, mais également les variations dans l'effet qui peuvent conduire à d'autres recherches. Mesdames Harrison, Juniper et Mitchell-DiCenso précisent les conditions facilitant un choix plutôt qu'un autre. Dans tous les cas, le résultat intéressant est la réduction du symptôme ou le gain en compétence. La question essentielle est de savoir si l'on a atteint ou non un bon état de santé. Madame Onyskiw appelle cela *le niveau de la variable*, mesdames Bunn et O'Connor *l'évaluation que fait la personne de l'atteinte d'un objectif*.

Mesdames Harrison, Juniper et Mitchell-DiCenso estiment pertinemment que l'amélioration de la qualité de la vie est l'objectif ultime de la plupart des interventions en soins infirmiers. La pratique des sciences infirmières vise à modifier, le cas échéant, la réaction de la personne face à la situation, à projeter une ombre différente sur la même substance ou, en fait, à redéfinir la substance. En conséquence, le résultat intéressant peut être la **capacité** à s'adapter ou l'incapacité à le faire face à une situation qui se dégrade tandis que d'autres points de vue peuvent voir l'adaptation comme la variable **médiatrice** ou la variable du cheminement vers un état de mort paisible.

Les résultats individuels, de groupes et systémiques coexistent. Il se peut qu'en relevant un niveau, on en ignore un autre et qu'on en conclue que quelque chose de positif s'est produit dans un groupe alors qu'en réalité un sous-groupe de personnes a subi des effets négatifs. Les gens qui prennent des antidépresseurs éventuellement dorment mieux, ont davantage d'énergie et pleurent moins, pourtant certains peuvent se considérer affaiblis ou déficients parce qu'ils ont justement besoin de médicaments. Mesdames Gottlieb et Feeley montrent combien il est important d'étudier les mécanismes par lesquels les changements adviennent, ainsi que le pouvoir d'analyser des sous-groupes en détails.

Comment gérons-nous l'incertitude et les erreurs dues aux méthodes de mesure ? Est-ce que les renseignements obtenus grâce à ces

méthodes de mesure informent sur la politique pour la moyenne (moyens, modes) ou la procédure pour l'exception (extrêmes)? À partir des données disponibles, traitons-nous sur la base d'une dose *moyenne* ou sur celle d'une dose *exceptionnelle*? Est-ce que les méthodes normalisées que l'on utilise dans les *soins gérés* sont valables pour tout le monde dans toutes les situations?

Il se peut que nous pensions que les interventions de service produisent des résultats individuels positifs, sans davantage de dépenses pour le système alors qu'en réalité, les coûts ont basculé d'un secteur à un autre. Examinons le transfert des dépenses de l'infrastructure sanitaire à la famille pour le cas de soins à domicile. Par contre, la diminution des services sociaux entraîne des services sanitaires dont les transferts de coûts, même tout à fait inappropriés, se font d'un programme à un autre. Les résultats, qu'ils soient individuels, systémiques ou sociétaux, exigent une interprétation à partir de divers points de vue. Nous créons la réalité, les difficultés et les ressources de la façon dont nous les percevons.

Étant donné que la réalité est construite sur la perception que nous en avons, la valeur de la synthèse et l'intégration des résultats venant de différents auteurs est évidente. Madame Onyskiw décrit la méta-analyse comme une manière d'intégrer les résultats de recherches de qualité et comme critère pour juger que c'est d'abord une bonne étude préliminaire. Dans ce sens, elle fait allusion à l'importance du plan sur le résultat de la recherche ou la structure de l'argument. Quand doit-on observer l'effet, la dépense, le résultat ou les mécanismes en présence ou en l'absence de situation, de service ou d'intervention?

Les résultats sont des valeurs à différentes périodes; on ne doit pas les étudier comme vérité définitive. L'objectif est *de flirter avec vos hypothèses, non pas de les épouser!* (Freedman et Combs, 1996). Lisez avec intérêt un numéro stimulant de la *Revue canadienne de recherche en sciences infirmières* qui traite de ces questions méthodologiques complexes dans la recherche sur les résultats.

Références

- Anderson, W.T. (1990). *Reality isn't what it used to be : Theatrical politics, ready to wear religion, global myths, primitive chic, and other wonders of the postmodern world*. San Francisco : Harper & Row, p. 75.
- Freedman, J., & Combs, C. (1996). *Narrative therapy*, New York : W.W. Norton, p. 7.

Robin Weir, Ph.D., Inf., est professeure agrégée à l'école des sciences infirmières, experte clinique à l'Ontario System-Linked Research Unit on Health and Social Service Utilization, facultés des sciences de la santé et des sciences sociales, Université McMaster, et attachée de recherche clinique aux hôpitaux Chedoke McMaster à Hamilton en Ontario. Gina Bohn Browne, Ph.D., Inf., est fondatrice et directrice de l'Ontario System-Linked Research Unit on Health and Social Service Utilization. Elle est professeure à l'école des sciences infirmières et membre associée en épidémiologie clinique et biostatistiques, facultés des sciences de la santé et des sciences sociales, Université McMaster. Jacqueline Roberts, M.HSc., Inf., est professeure agrégée à l'école des sciences infirmières, membre associée en épidémiologie clinique et biostatistiques, et experte clinique à l'Ontario System-Linked Research Unit on Health and Social Service Utilization, facultés des sciences de la santé et des sciences sociales, Université McMaster.