

Retiring statistical significance

In the Ryley-Jeffs Memorial lecture [Embracing the Strength in Difference](#) given by Laurie Wadsworth at Dietitians of Canada's 2019 conference and profiled in this issue, Laurie uses storytelling and evidence to highlight key learnings and challenges over her varied career. As an honoured Ryley-Jeffs award recipient, Laurie's embracement of strength in difference and her leadership roles have contributed greatly to the profession, exemplifying the vision of Violet Ryley and Kathleen Jeffs. Congratulations Laurie!

One of the startling examples Laurie provided under "different ways of ways of knowing" was a discussion around the misuse of statistical significance as cited in a recent commentary in [Nature](#). The criticism over p -values began to gain traction when the American Statistical Association (ASA) released a [Statement on Statistical Significance and \$p\$ -values](#) with 6 principles describing the proper use and interpretation of the p -value. At the heart of the issue, is the p -value (p is for probability) that has been used to show how convincing scientific results are; low p -values are thought to be convincing, so studies are not often repeated. However, the p -value can vary dramatically if a study is replicated, which makes it unreliable and a poor measure of the strength of the evidence. An updated editorial for a special issue of the *ASA Journal* devoted to [A World Beyond \$p < 0.05\$](#) reiterates that it is time to stop using the term "statistically significant" [1]. Although no one solution is put forward, suggestions are provided to compare groups and studies directly by showing continuous p -values and confidence interval estimates for differences, recognizing that "uncertainty exists everywhere in research" [1]. Retiring the dichotomy of statistical significance is a very different way of looking at research; we look forward to more forward-thinking statisticians to help us report and interpret data.

The annual conference also provided a wonderful venue for presentations of practice-based nutrition research projects. Check the current issue of the *Journal* for the [Canadian Foundation for Dietetic Research \(CFDR\) Research Showcase Abstracts](#) from this year's conference.

(Can J Diet Pract Res. 2019;80:95)

(DOI: [10.3148/cjdpr-2019-020](#))

Published at [dcjournal.ca](#) on 15 August 2019

Reference

1. Wasserstein RL, Schirm AL, Lazar NA. Moving to a world beyond " $p < 0.05$ ". *Am Stat*. 2019;73(Suppl. 1):1–19. doi: [10.1080/00031305.2019.1583913](#).



Dawna Royall, MSc, RD, FDC

EDITOR

Éliminer la signification statistique

Dans la conférence commémorative Ryley-Jeffs intitulée [Embracing the Strength in Difference](#) [Accueillir la force dans la différence], prononcée par Laurie Wadsworth au congrès 2019 des Diététistes du Canada et présentée dans ce numéro, M^{me} Wadsworth utilise la mise en récit et s'appuie sur des données probantes pour

mettre en lumière les principaux enseignements et défis qui ont ponctué sa carrière diversifiée. Fièrre lauréate du prix commémoratif Ryley-Jeffs, M^{me} Wadsworth a accueilli la force dans la différence et s'est distinguée par ses rôles de leader, contribuant ainsi grandement à la profession, tout en incarnant la vision de Violet Ryley et Kathleen Jeffs. Toutes nos félicitations!

L'un des exemples étonnants qu'elle a fournis dans « différentes façons de savoir » était une discussion autour du mauvais usage de la signification statistique qui a été citée dans un éditorial paru récemment dans [Nature](#). Les critiques à l'égard des valeurs- p ont commencé à gagner du terrain lorsque l'American Statistical Association (ASA) a publié une [déclaration sur la signification statistique et les valeurs- \$p\$](#) comportant six principes décrivant l'interprétation et l'utilisation appropriées de la valeur- p . Au cœur de l'enjeu se trouve la valeur- p (p pour probabilité), qui est utilisée pour montrer dans quelle mesure les résultats scientifiques sont convaincants; les faibles valeurs- p étant considérées comme éloquentes, de sorte que les études ne sont pas souvent répétées. Or, la valeur- p peut varier considérablement si une étude est reproduite, ce qui la rend peu fiable et en fait une piètre mesure de la solidité des données probantes. Un éditorial mis à jour paru dans un numéro spécial de la revue de l'ASA intitulé [A World Beyond \$p < 0.05\$](#) [Un monde au-delà de $p < 0,05$] réitère qu'il est temps de cesser d'employer le terme « statistiquement significatif » [1]. Bien qu'aucune solution unique ne soit avancée, on suggère de comparer les groupes et les études directement en montrant des valeurs- p continues et des estimations d'intervalles de confiance pour les différences, tout en reconnaissant que « l'incertitude est présente partout dans la recherche » [1]. Éliminer la dichotomie que représente la signification statistique constitue une façon très différente d'envisager la recherche. Ainsi, nous espérons que des statisticiens plus avant-gardistes nous aideront à présenter et à interpréter les données.

Le congrès annuel a également constitué une occasion formidable de présenter des travaux de recherche en nutrition fondés sur la pratique. Consultez le présent numéro de la *Revue* pour lire les [résumés de l'événement de recherche de la Fondation canadienne de la recherche en diététique \(FCRD\)](#) présenté au congrès cette année.

(Rev can prat rech diétét. 2019; 80:95)

(DOI: [10.3148/cjdpr-2019-020](#))

Publié au [dcjournal.ca](#) le 15 août 2019

Référence

1. Wasserstein RL, Schirm AL, Lazar NA. Moving to a world beyond " $p < 0.05$ ". *Am Stat*. 2019;73(Suppl. 1):1–19. doi: [10.1080/00031305.2019.1583913](#).

2019–2020 Editorial Board

Marcia Cooper, PhD, RD
Ottawa, ON

Karen Davison, PhD, RD
Mission, BC

Heather Keller PhD, RD
Waterloo, ON

Julia Wong, PhD, RD
Boston, MA

Comité de rédaction

Wendy Dahl, PhD, RD
Gainesville, Florida

Melissa Fernandez, PhD, RD
Edmonton, AB

Daphne Lordly, DEd, PDt
Halifax, NS