



PERSEVERANCE

NEWSLETTER OF THE CPA SPORT & EXERCISE PSYCHOLOGY SECTION

ISSUE 2, FALL 2016

- GREETINGS FROM THE NEW EXECUTIVE BOARD • BULLETIN BOARD: RESOURCES AND OPPORTUNITIES
- TRUST IN OLYMPIC ATHLETES • RESEARCH SPOTLIGHT: 2016 POSTER AWARD
- ÉPREUVES ET MOMENTUMS DE CHARLES PHILIBERT-THIBOUTOT • CLINICAL SPOTLIGHT: THE MINDFUL ATHLETE

Greetings from the Chair and the Executive Board



There are times we give "110%" only to realize that we still need to run a few miles to reach the finish line, or the next destination. Have you ever had to walk a long way back to your car (or home) after running 21 km? It's happened to me.

Last Spring, the Sports & Exercise Section made a tremendous effort to come back with a bang. Our workshop, organized in collaboration with the Canadian Sport Psychology Association, successfully launched our Sports & Exercise Psychology Track at the 2016 CPA Convention in Victoria. It was followed by a dynamic poster session, a captivating roundtable discussion, and an inspiring keynote presentation on passion by an illustrious fellow of our section, Dr. Robert Vallerand. On top of this, we were very proud to distribute printed copies of our first newsletter, and to announce a call for submissions for a special issue of the Canadian Journal of Behavioural Science on Sport & Exercise Psychology.

Needless to say that we were a little out of breath this summer, when Tricia Orzeck, Adrienne Leslie-Toogood and Jessie Wall passed the torch to our new executive members Sally Powis-Campbell, Troy Rieck and Trista Friedrich. Our new team, to whom I would like to give a warm welcome, has been highly dedicated in trying to maintain the momentum we have gained. The content of this second newsletter should be proof of this statement.

For my part, the responsibility of being Section Chair is a challenge I gratefully accept, three years after my humble debut as Student Representative. I feel ready to assume the position of Chair in order

to serve the Section in my full capacity. Being a good Chair requires firsthand knowledge and leadership, which I believe I have displayed throughout my term as Director, and in my past experiences as a representative in program committees, investment funds and roundtables during my studies.

As we look to the future, I would very much like to see the Sports & Exercise Psychology Section continue to develop as new a hub for Sports & Exercise psychologists in Canada. I intend to pursue my editorial duties for our newsletter, which we hope to publish three times a year, oversee our finances more closely to ensure each activity is optimally profitable, and revise and clarify our bylaws. I would also like to improve coordination with other Canadian sports psychology associations, in particular to directly provide our members with continued education workshops. And of course, preparations for the 2017 Convention have begun. Dr Katie Gunnell of the Children's Hospital of Eastern Ontario Research Institute will be our invited speaker. Believe it or not, Montreal 2018 is already in the works.

To conclude, we hope you appreciate reading this second issue as much as enjoyed writing it. Though it represents a considerable amount of time and effort (and missed deadlines), there could not be a better embodiment of our existence as a CPA section. We hope that this work will inspire new members to join us and current members to get involved. See you in Toronto!

*Pier-Eric Chamberland, Ph.D.(c)
Chair / Newsletter Editor
Université du Québec
à Trois-Rivières*

Sally Powis-Campbell : Treasurer



Hello everyone! My name is Sally Powis-Campbell, and I'm so grateful for the opportunity to be the new Secretary-Treasurer for the Sports and Exercise Psychology Section. I look forward to meeting many of you online as well as in person at the Convention in Toronto.

I founded a private practice, Wholistic Health YYC, in 2014. The foundations of my practice are based on my formal training in Mindfulness Based Stress Reduction, Mindful Eating Conscious Living, Nutrition Psychology, Play Therapy, Cognitive Behavioural Therapy, Psychoaromacology, Yoga, and Sports Psychology. I am passionate about the mind-body connection, especially around movement and nutrition.

I am very active and involved within my husband's 2 fitness centres — one that focusses on spin and TRX suspension training (Spoke-n-Spin) and the other that focusses on functional fitness training (2110 Fitness). Fitness is the foundation of my work-life balance, and my training as an elite obstacle course racer and trail racer. I have learned a lot along the way from my formal psychology training that has continued to help me reach the podium in my various races!

In addition to my private psychology and our family-run fitness centres, I am also a member of a research team with the University of Calgary in asso-

ciation with the Alberta Children's Hospital Research Institute. Our team is investigating how the exposure to toxins in the environment and stress during pregnancy and in years following birth impacts a preschoolers cognitive development.

Beyond my practice and research, I'm passionate about my role as a wife and mother of 2, as well as my pastimes of writing, meditation, yoga, running, hiking, strength training, spinning, photography, and cooking. In a previous career I was a TV news reporter; today I continue my love for journalism by blogging and freelance writing.

It will be my honour to serve the Sports and Exercise Psychology Section as the Secretary/Treasurer for the term of 2016/2017. I encourage you to connect with me via e-mail (sally@wholistichealthyyc.com) or instagram (@wholistichealthyyc) if you have ideas for promoting the practice of sports psychology, have a workshop idea for our section, a story idea for an upcoming newsletter, are looking for particular resources on sports psychology and mindfulness! Or even to just say hi!

In health,

*Sally Powis-Campbell, MC, R.Psych
Registered Psychologist in Alberta
Founder of Wholistic Health YYC Psychology
Services Inc.*

Trista Friedrich : Student Representative



First and foremost, I would like to thank the Sports and Exercise Psychology Section of CPA for selecting me as the section's Student Representative. It is an honour to work alongside leading psychologists in Canada to further develop the field of sport psychology.

For readers who did not read my election statement, I am a third year graduate student in the Clinical Psychology program at the University of Saskatchewan in Saskatoon, Saskatchewan. Although my research focuses on the influence of aging on visuospatial attention, I have always had an interest in sport psychology. Throughout my life I have been involved in the sporting community, as an athlete, coach, volunteer, and board member (vice president of Canoe Kayak Saskatchewan). Specifically, my background in sprint kayaking and selection to represent Canada at an international level have motivated my interest in helping athletes, and professionals, achieve their optimal performance.

As I assume the position of Student Representative, I hope to assist the Sports and Exercise Psychology section in becoming an asset to psychologists

and mental performance consultants who work with athletes and in exercise settings. As the student representative I also hope to foster students' interest in the section, and develop tools that can be useful in guiding education pathways for student interested in pursuing research and practice in sport psychology. Lastly, I look forward to working with other student leaders within CPA and representing the intersection between sport and psychology.

*Trista Friedrich, B.A. Hon.
Clinical Psychology Graduate Student*

Troy Rieck : Member-at-large



My interest in sport, exercise, and performance psychology began at the University of Winnipeg under the instruction of Dr. Cal Botterill. I really enjoyed and felt like I thrived in the undergraduate courses taught by Cal, while maintaining an additional interest in clinical/counselling psychology. After completing my Bachelor of Arts degree (with honors) at the University of Winnipeg

I continued my studies at the University of Guelph's Industrial/Organizational Psychology program. In particular, my interest in performance psychology guided my research toward leader/follower dynamics, personality, and emotional intelligence. Despite a successful internship in organizational consulting, I found myself wanting to gain more experience working with clients from a therapeutic standpoint while also pursuing performance psychology. Accordingly, I set out to complete a combined masters/doctorate program at the University of North Texas (UNT) under the supervision of Dr. Trent Petrie (past president of Div 47 of the APA). During my time at UNT, I gained over three years of experience working with UNT's Div. I Women's tennis team, a high school leadership development program, and other sport psychology-related consulting roles. I've also served two years as the research assistant for the Center for Sport Psychology and Performance Excellence before taking on teaching fellowships for Personality Psychology and Psychological Assessment. Regarding research I've completed (now published) research projects that included an emphasis on emotional intelligence, personality, psychotherapy outcomes, supervisor-supervisee relationships, working alliance, depression, and physical fitness. Of course I wanted to return to Canada. Consequently, I matched with a clinical pre-doctoral internship in Edmonton, Alberta. While on internship, my work experience included inpa-

tient and outpatient child, adolescent, young adult, and adult work. Currently I work primarily as a clinical and forensic psychologist at an adult outpatient clinic. Typical work activities include court-ordered assessments, individual treatment, and group treatment. I also have been enjoying teaching a second-year undergraduate Personality Psychology course at MacEwan University, and supervising graduate students from the University of Alberta. Continuing to maintain my interest and aspirations in performance psychology, I'm in the process of being certified by AASP as Sport Psychology Consultant. My hope is to return to my roots in performance psychology and am planning on including private practice work that focuses on leadership development, psychological coaching for high performers, and clinical treatment.

As for sport-specific experience, I've been a competitive volleyball player for most of my life. For example, I was the captain of the University of Guelph's men's volleyball team for two years while completing my I/O degree. My beach volleyball achievements include numerous provincial championship medals (Manitoba), a bronze medal at the 2005 24U Canadian National Championships, winning the US Collegiate Sand Volleyball National Championships, and regular podium finishes in the Texas Volleyball Tour. Currently I continue to play beach volleyball competitively in Alberta with some additional pro tournaments in BC.

I am quite excited to become more involved with Sport and Performance Psychology in Canada, which I believe has so much potential. I really appreciate the opportunity to be a part of helping grow our field and hope that I can serve in a way that will help facilitate adaptive change and growth in our discipline.

*Troy Rieck, PhD, R.Psych
Private Practice
Alberta Health Services
MacEwan University*

Bulletin Board: Resources and Opportunities

CPA Montreal 2017 Convention: Call for reviewers

It is that time of the year again! We are actively looking for reviewers for the symposium and poster submissions for Sports & Exercise Psychology Track. Each volunteer will be asked to review 3-5 abstracts between December and January. Reviewers will be credited in next issue of this newsletter. Please write to sport.exercise.cpa@gmail.com for more details.

Online Education Workshop: the Mindful Athlete

Dec 2, 12-1pm MST

The Mindful Athlete is an education session for professionals -- from psychologists to athletic therapists, to personal trainers and coaches -- working with athletes of all levels.

CPA Members can register for free using the promo code: "cpa". Look for more details on page <http://www.eventbrite.ca/o/wholistic-health-yyc-10900424564>

A Hands-On Introduction to R Programming with Swirl

Joey Paradis, Université Laval
Pier-Eric Chamberland, Université du Québec à
Trois-Rivières

Kross, S., Carchedi, N., Bauer, B. & Grdina, G. (2016). swirl: Learn R, in R. R package version 2.4.2. <https://CRAN.R-project.org/package=swirl>

Research is typically costly and time-consuming. Not only can equipment, such as software, be prohibitively expensive, but acquiring sufficient training in order to use it efficiently discourages many potential users. However, the gain in popularity of the free, open-source R software, with its impressive community and online resources, could be a sign of changing times. R is a simple yet powerful statistical language, whose object-centered programming allows efficient manipulation of datasets and highly customizable graphic capabilities. Many introductory books are available in addition to vast online resources. However, the Swirl package (Kross, Carchedi, Bauer & Grdina, 2016) makes learning R even more accessible by harnessing the R environment to offer tutorials within R itself.

New users can quickly install Swirl in the R console using the `install.packages("swirl")` command. Once activated with `library(swirl)`, Swirl offers a list of topics of interest within the R console. The user is then prompted to enter command sequences to create statistical objects and discover the use of multiple functions. Each new tutorial builds on the previous one by using newly created objects for further transformation and analysis. This interactive method is as efficient as it is entertaining, as the program guides the new user while still leaving room for trial and error. The first chapters initiate the user to the programming language and logic before tackling analytic functions, such as regression models. The final chapters, "statistical inference" and "exploratory data analysis" offer a solid introduction to most statistical tasks in psychology. In short, Swirl is the perfect non-intimidating, hands-on crash course for the layman analyst.



CPA-SCP  2017
TORONTO

The 2017 CPA National Convention takes place in Toronto, Ontario from June 8 - 10. A multi-cultural, international city of openness, energy and style, Toronto features among the best the world has to offer in dining, shopping, live theatre and more. See for yourself - experience what the world has been talking about.

Le congrès national de la SCP de 2017 a lieu à Toronto, du 8 au 10 juin. Ville multiculturelle, internationale, ouverte, dynamique et moderne, Toronto se distingue des autres villes par l'excellence de ses restaurants, de ses boutiques, de son théâtre, et de bien d'autres choses encore. Voyez par vous-même – vivez de l'intérieur ce que le monde entier en dit.



SUBMISSION DEADLINES

WORKSHOPS AND SYMPOSIA : NOVEMBER 11

POSTERS AND GIMME-5S: DECEMBER 2

WWW.CPA.CA/CONVENTION/CALLFORSUBMISSIONS

SECTION FEATURED SPEAKER:

KATIE GUNNELL, PHD

Examining the link between health behaviours and psychosocial indicators of health in children and youth



Trust: A Key Ingredient for Paddling Duo

Trista Friedrich, B.A. Hon.

Clinical psychology graduate student

University of Saskatchewan

Athletes and coaches often discuss the importance of teamwork in team sports. Successful and effective teams are more than a collection of highly talented individual athletes with success not guaranteed when all team members are all-star's. NBA coach Phil Jackson noted: "Good teams become great ones when the members trust each other enough to surrender the "me" for the "we" (Jackson, 2004, p. 25).

For centuries, group cohesion, or the "we," has been considered an important factor for successful groups, particularly in sport. In addition to raw talent provided by individual athletes, combined effort in a united fashion in pursuit of a common goal is of paramount importance to be successful. Team sports require cohesion and a high level of interdependence between members in the form of cooperation and interaction, both of which depend on trust. By trusting, an athlete has positive expectations of their teammates intentions and behaviour (Dietz & Den Hartog, 2006). In particular, the trusting relationship is characterized by interpreting others' actions as reliable, honest, and containing genuine concern, which strengthens the cohesion among team members (Mach, Dolan, & Tzafrir, 2010).

Upon interviewing Genevieve Orton and Kathleen Fraser, two female athletes representing Canada at the Rio Olympics in the K2 500m, mutual trust for one another and group cohesion was paramount in every question answered, with Orton markedly describing their relationship as trusting.

Over the course of Orton and Fraser's 16-year paddling career both have witnessed the cost of deficits in trust, poor synergy, and cooperation. Failing to qualify quota spots for the Olympic Games in 2012 was one such devastating example. With new found freedom and a new perspective following last sea-

son, Orton and Fraser, two highly talented individual athletes, began training K2 in hopes of taking advantage of Canada's last opportunity to earn a quota sport and qualify the 2016 Olympic Games.

The decision by both athletes to focus on racing K2 at the Continental Olympic Qualifier formed a strong foundation for enhancing their group cohesion. From the outset, their training sessions together were limited and intense, forcing their communication to be open and free of barriers, both factors that have been found to improve group cohesion (Carron, Shapcott, & Burke, 2007). Orton and Fraser also have specific roles and unique skills that complement each other's' abilities. Fraser described Orton as an "amazing sprinter", who assists her at the beginning of the race. She trusts Orton, who is in the bow of the boat, to control the stroke rate and propel them off the line. In turn, Orton describes Fraser as a "great finisher." She trusts that Fraser will provide power from the stern in the last 100 meters of the race.

Off the water, Orton and Fraser have also fostered their trust in one another with the help of their mental performance consultant. As an exercise, the pair were instructed to write down skills they thought the other person was competent in. Orton found the exercise boosted her self-confidence, her confidence in Fraser, and their ability as a team. Not only did the exercise assist them in the moment, but it has served as a helpful reminder of their abilities, which they are able to reflect on when needed.

The athletes' trust and cohesion has also grown from their success over the last season (Carron, Coleman, Wheeler, & Stevens, 2002). In May, Orton and Fraser won the women's K2 500m at the Continental

Olympic Qualifier earning two quota spots for Canada. Subsequently, to be selected for nomination to the Canadian Olympic Team, the duo competed in a “do or die” race off against another Canadian crew in Montreal. Winning these races appears to have augmented their cohesion and their confidence in their ability going into the Olympic Games. Together, Orton and Fraser will use their mutual trust to unite their effort and abilities to compete at the greatest sporting event on earth, and their childhood dream of being an Olympian will become a reality.

Carron, A. V., Colman, M. M., Wheeler, J., & Stevens, D. (2002). Cohesion and performance in sport: A meta-analysis. Journal of Sport & Exercise Psychology, 24, 168-188.

Carron, A. V., Shapcott, K. M., & Burke, S. M. (2007). Group cohesion in sport and exercise. In M. Beauchamp & M. Eys (Eds.), Group dynamics in exercise and sport psychology (pp. 117-139). Great Britain: Routledge.

Dietz, G., & Den Hartog, D. N. (2006). Measuring trust inside organizations. Personnel review, 35, 557-588.

Jackson, P. (2004). The last season: A team in search of its soul. New York: Hyperion.

Mach, M., Dolan, S., & Tzafirir, S. (2010). The differential effect of team members' trust on team performance: The mediation role of team cohesion. Journal of Occupational and Organizational Psychology, 83, 771-794.

Call for submissions: Issue 3

The Sport and Exercise Psychology Section is currently accepting submissions for the 3rd issue of Perseverance! You are invited to send submissions on a variety of topics, such as brief articles on section-relevant topics, short summaries of recently published research, recently released books featuring Canadian psychologists as authors, editors, etc., suggestions for future articles or features, advertisements for jobs, internet/mail research, etc., and anything else that you think might be of interest to your sport and exercise section peers. Please send your submission to sport.exercise.cpa@gmail.com by December 30, 2016.

Le vent dans les voiles: Épreuves et momentums de Charles Philibert-Thiboutot

Félix Veillette, PhD(c),
Université Laval

Pier-Eric Chamberland, PhD(c)
Université du Québec à Trois-Rivières

Charles Philibert-Thiboutot s'est récemment distingué comme l'un des meilleurs coureurs de demi-fond au Canada, après avoir fait ses premiers pas à Québec. En huit ans seulement, il est passé d'athlète provincial à champion national pour la discipline du 1500 m, joignant l'équipe olympique canadienne pour les Jeux de Rio en août 2016. Au palmarès de ses plus récents accomplissements figurent sa deuxième place aux Championnats NACAC espoirs (NACAC Under-23 Championships in Athletics) avec l'équipe nationale en 2012, son couronnement comme champion canadien universitaire au 1500 m en 2014 et son classement second dans la même année aux Championnats canadiens seniors, classement qu'il a réitéré en 2015. Cette même année, il a atteint la 4e meilleure performance de tous les temps au Canada sur 1500 m, soit 3 min 34 s 23, avant de mettre la main sur la médaille de bronze lors des Jeux panaméricains de Toronto. Pour conclure sa saison 2015, il a également fait ses débuts aux Championnats du monde de l'IAAF où il a été demi-finaliste. L'année 2016 lui a permis de réaliser son rêve olympique.

À Rio, Charles Philibert-Thiboutot a terminé en 17e position, étant seulement à 42 centièmes d'une participation à la finale. Encore l'un des plus grands espoirs canadiens en athlétisme, sa participation aux Olympiques de Rio est loin d'être son dernier exploit. Peu après cette épreuve, Charles a établi le record du temps le plus rapide sur 5 km enregistré en sol canadien. Nous avons eu la chance de nous entretenir avec lui avant et après ces prestigieux événements. Il aborde, entre autres, sa préparation mentale pour les Jeux et ce qu'il a ressenti à la suite de l'expérience.

Tu as vécu une année 2015 hors du commun qui t'a permis de franchir plusieurs étapes dans ton parcours d'athlète. T'attendais-tu à ce que les succès se poursuivent en 2016 pour te conduire aux Jeux olympiques ?

Un peu. 2015 a été une année incroyable ; j'ai fait une importante percée sur le plan de mes performances pour rejoindre l'élite mondiale. À la fin de la saison, j'ai fait le bilan de mes forces et de mes faiblesses avec mon entraîneur afin de continuer à améliorer les points forts et, surtout, travailler sur les points faibles. Même si j'ai eu des résultats extraordinaires en 2015 – notamment en battant le record du Québec et en faisant l'un des meilleurs chronomètres de l'histoire du Canada sur 1 500 m –, nous avons conclu que je ne devais pas me laisser impressionner et continuer à viser à m'améliorer. Dans cette optique, les Jeux olympiques étaient la prochaine étape à atteindre dans mon parcours d'athlète.

L'imprévisible s'est produit en février dernier : tu t'es blessé au dos. Comment est-ce arrivé ?

Il s'agit d'une blessure de surutilisation qui est apparue après des années à courir avec une mauvaise posture dorsale. Mon corps s'ajustait en compensant à gauche, puis à droite, ce qui affectait ma biomécanique de course. Par ailleurs, jusqu'à cette année, j'avais une mauvaise posture assise, le fameux « dos rond » des gens qui passent trop de temps devant l'ordinateur : cela créait d'autres tensions dans mon dos. Quand la blessure de surutilisation est apparue, je n'avais plus de liberté dans mes mouvements au niveau du dos et des membres supérieurs.

J'imagine que cela a nettement interrompu ta progression gagnée tout au long de l'été 2015, non ?

Oui, vraiment. À défaut d'avoir une progression constante en vue de ma saison estivale au cours des

mois de février et mars, tout était en suspens ; je concentrais toutes mes énergies sur la guérison de ma blessure au dos au lieu de viser la performance. C'était difficile, car au lieu d'aller sur la piste et faire d'importants entraînements, je recevais régulièrement des traitements de physiothérapie et passais plusieurs heures par jour à effectuer des exercices neuromusculaires qui n'étaient pas vraiment stimulants. La préparation a stagné pendant toute cette période, puis c'est devenu plutôt stressant.

As-tu pensé que c'était la fin de ton rêve olympique ?

Oui, à quelques reprises. Sur le plan médical, il est difficile d'émettre un diagnostic exact pour des blessures au dos. Il est donc également difficile d'avoir des remèdes précis. Pour ma part, j'avais une blessure au dos qui m'empêchait de courir et vers la fin, c'était douloureux même en marchant. Je devais faire face à cette situation, mais je ne savais pas quel était le véritable problème et j'ignorais quoi faire. Évidemment, quand on est à six mois des Jeux olympiques, cela peut rendre fou. Quelques mois plus tôt, je me disais : « Je suis dans la meilleure position possible pour aller aux Jeux ; ça devrait bien se faire. » Puis, en mars, je sortais du lit certains matins en me disant que je n'avais aucune chance de participer aux Jeux. Mentalement, cette épreuve a été extrêmement difficile.

Comment as-tu réussi à traverser cette épreuve ?

J'ai rencontré des physiothérapeutes exceptionnels à Vancouver. J'avais totalement confiance en leurs traitements et dans les exercices qu'ils me prescrivaient. Lors de ma réhabilitation, on m'a redonné une plus grande flexibilité dans tout le haut du corps et on m'a réappris à faire certains mouvements. Ces derniers étaient pourtant très simples, mais je les exécutais mal depuis des années en raison de la compensation. C'était un peu comme réapprendre à marcher.

Tu as mentionné que cette épreuve a été très ardu psychologiquement. Y avait-il un ou des aspects plus difficiles que d'autres ?

Une blessure n'est jamais facile à vivre, car elle engendre de nombreux questionnements. Dans mon cas, le fait d'être à environ six mois des Jeux olympiques a été émotionnellement éprouvant parce que j'ai vécu beaucoup d'incertitude. Lors d'une année olympique, on reçoit beaucoup plus d'attention en tant qu'athlète qu'à l'habitude. C'était l'un des aspects les plus difficiles à vivre pour moi. Je m'étais engagé auprès de plusieurs médias en vue des Jeux, entre autres pour l'émission Je vais à Rio – diffusée à Radio-Canada, au Québec –, et je devais collaborer à des chroniques dans les journaux. C'était une situation assez délicate à gérer puisque j'avais l'impression d'être en mauvaise posture pour aller aux Jeux.

La sphère sociale représentait un autre aspect pénible à gérer. Mis à part mon entraîneur – Félix-Antoine Lapointe –, mes parents, mes physiothérapeutes et ma copine Béatrice, personne n'a su à quel point je me trouvais dans un état lamentable. Les gens informés ont d'ailleurs joué un rôle clé dans ma réhabilitation. Par exemple, j'avais rendez-vous chaque jour avec mes deux physiothérapeutes et ils ont vraiment compris à quel point c'était une situation difficile. Ils ont été très importants pour moi, car j'étais capable de leur expliquer combien cette épreuve était pénible physiquement et psychologiquement. Il était préférable à mon avis que l'information ne sorte pas de ce cercle pour ne pas ajouter une pression supplémentaire venant de la vie publique. Si cela avait été le cas, j'aurais eu peur que cela devienne une spirale. Je devais donc ne pas révéler mon secret à mes amis et à mes coéquipiers afin d'éviter toute pression additionnelle.

Après ta convalescence, tu as participé à trois courses d'envergure en peu de temps où tu as fait bonne figure : la Ligue de diamant à Rome, les essais olympiques à Edmonton – que tu as d'ailleurs

remporté – et, finalement, une seconde course de la Ligue de diamant à Monaco. Considères-tu que ces courses t'aient permis de créer une dynamique et d'en profiter ?

Oui, vraiment ! La douleur dans mon dos s'est estompée à partir du mois d'avril et j'ai été capable de reprendre plus sérieusement l'entraînement et d'essayer de rattraper le temps perdu. À la mi-mai, j'ai reçu le feu vert des physiothérapeutes pour entreprendre des entraînements plus rapides (à ma cadence de 1 500 m) et j'ai mis les bouchées doubles. La course que j'ai ensuite effectuée à Rome, au début du mois de juin, représentait mon 2e temps le plus rapide à vie, mais battait aussi un record personnel particulièrement tôt dans l'année. Cela signifiait qu'en dépit de ma blessure subie l'hiver précédent, j'ai été capable de retourner la situation en ma faveur assez rapidement pour obtenir un résultat dépassant celui que j'obtiens normalement en début de saison. Cette course m'a donné beaucoup de confiance et a été pour moi un grand soulagement. Ce fut, à mon avis, le point de départ d'une nouvelle lancée pour les Championnats canadiens et Monaco. À partir de ce moment, j'ai senti que je me trouvais au sommet de ma forme comme jamais auparavant ; le titre canadien ne pouvait pas m'échapper et mes chances d'accomplir à Monaco un temps au moins comparable à celui de l'an passé étaient raisonnables. Le fait de m'être illustré lors de ces trois courses m'a donné l'impression d'avoir appuyé sur un bouton « redémarrer », comme si tout ce qui s'était passé l'hiver d'avant n'avait pas eu lieu. C'est étrange de voir les choses ainsi, surtout que j'ai souvent pensé, pendant l'hiver, que je n'allais pas réussir à courir aussi vite qu'en 2015, et encore moins parvenir à me qualifier pour les Jeux.

Est-ce que cette série de succès te met en confiance pour les Jeux olympiques ?

Oui, parce que des circonstances favorables se dessinent depuis ce moment précis. L'an passé, après Monaco, j'ai participé aux Jeux panaméricains

de Toronto et j'ai ensuite couru à Stockholm. Comme ces courses étaient très proches des Championnats du monde, j'étais un peu fatigué lorsque je suis entré dans ma phase de préparation finale pour Pékin. Cette année, c'est différent. Je reviens de Monaco, je me sens frais et dispos, et je sens qu'il y a encore des gains à aller chercher avant les Jeux. Je me trouve en bonne posture.

Est-ce que le fait que les choses aillent très bien t'inquiète parfois ?

Ça peut certainement devenir inquiétant, dans la mesure où tu ne penses qu'à ça. Quand ça va vraiment bien, oui, on peut être encouragé grâce à cet élan, mais quand on y pense trop, il est facile de ruminer la situation et d'en venir à douter de l'avenir. Par exemple, on peut se demander : « Est-ce que j'ai déjà atteint ma forme physique optimale ? Vais-je être capable de faire mieux dans ma carrière ? » L'idéal pour contrer ces questionnements est de se recentrer sur le moment présent sinon ça peut devenir nocif.

Y va-t-il eu des moments où tu as dû te recentrer ?

Oui, c'est arrivé cette année pendant les championnats canadiens. Lors d'une année olympique, le Championnat canadien sert d'essai olympique et même si j'avais déjà atteint mon standard olympique, je devais absolument arriver dans les trois premiers pour aller à Rio. Une fois là-bas, j'ai réalisé que tout ce que j'avais fait au cours des deux dernières années en vue de ma qualification aux Jeux, et tous les efforts que j'avais fournis pouvaient s'envoler en un instant. Si je ratais cette course, je n'allais pas aux Jeux. C'est la première fois qu'il y avait un enjeu aussi important associé à une course et ce fut intimidant. La journée même, je me suis mis à avoir des doutes. J'ai passé la journée dans ma chambre d'hôtel à me tourner les pouces avant l'épreuve ; j'ai vraiment trouvé le temps long. Je me demandais si j'étais prêt ou pas. Lorsque j'étais en route vers le stade, je me suis dit : « Arrête de t'en faire : tu as eu

les meilleurs entraînements de ta vie dernièrement, tu es plus en forme que jamais et tu n'as jamais fait de mauvaises courses ou de contre-performances. Ne pas réussir à te qualifier n'arrivera pas. » J'ai dû me fouetter et me recentrer, et dès lors, j'étais prêt pour la course.

Durant la course des essais olympiques, tu t'es retrouvé dernier à un certain moment. À quoi as-tu pensé pendant cet instant ?

Je me suis retrouvé prisonnier du peloton et pour m'en sortir, j'ai dû aller derrière le peloton pour le dépasser par le côté. Une fois en arrière, j'ai pensé : « Vais-je être capable de remonter ? » Cela a duré une fraction de seconde et je me suis ressaisi. Dans ce genre de situation, il faut pratiquement mettre son cerveau sur pause, puis laisser son corps aller au maximum.

Pour t'aider à atteindre tes objectifs, tu es certainement entouré d'une importante équipe d'intervenants t'offrant plusieurs services. Y va-t-il un psychologue dans cette équipe ?

Non. Je pourrais sans doute en bénéficier, je ne crois pas être le genre de personne qui a de la difficulté à gérer la pression et le stress. Les heures qui précèdent des courses comme celles de la Ligue de diamant, des Jeux olympiques ou des mondiaux sont toujours stressantes, mais je pense que je les gère d'une bonne façon. J'en veux pour preuve la compétition que j'ai faite à Monaco. Il s'agit de la course de 1 500 m la plus rapide de l'année internationalement et j'ai été invité à y prendre part in extremis. J'ai pris un billet d'avion à mes frais pour m'y rendre et j'ai su que j'allais pouvoir courir la veille de l'épreuve. Cette course pouvait avoir un impact énorme sur ma carrière parce que si je faisais bien, j'allais devenir un coureur régulier dans le circuit, alors que si ça se passait mal, on n'allait plus jamais me réinviter. Il y avait beaucoup en jeu et il est certain que cela peut être très difficile à gérer mentalement. Je connais beaucoup de gens qui auraient croulé sous la pres-

sion et qui auraient été incapables de faire bonne figure s'ils avaient été dans la même situation. Dans mon cas toutefois, j'ai su retourner la situation à mon avantage et j'ai profité de cette occasion pour bien courir. Je considère donc que pour le moment, pour ce qui est ma gestion des courses et du stress, tout va bien. Je n'ai pas vraiment vu la nécessité de voir un psychologue sportif au cours des dernières années.

Avez-vous quand même accès à un psychologue sportif si vous en faites la demande ?

Bien sûr. Je peux obtenir un rendez-vous facilement et rapidement si j'en fais la demande à Excellence Sportive Québec-Lévis, l'organisme qui régit les athlètes de haut niveau là où j'habite.

Utilises-tu des stratégies de préparation mentale avant une compétition ?

Non. Je n'utilise pas de stratégies ni de routines. J'ai réalisé que lorsqu'on s'ancre trop dans une routine avant une course, cela peut devenir un élément déclencheur de stress avant une course si jamais cette routine ne se déroule pas exactement comme on le souhaite.

Tu n'as donc pas de rituels avant-cours ?

Non. Quand on court aux quatre coins de la planète et qu'on se retrouve, par exemple, en Chine, ce ne sont pas les mêmes restaurants, les mêmes commodités, etc. C'est différent du Canada ou des États-Unis. Dans des conditions différentes, il arrive parfois que les rituels ne puissent avoir lieu pour des raisons variées. S'ils ne peuvent avoir lieu et qu'on a une forte habitude de ces rituels, cela peut se retourner contre soi. Voilà pourquoi je n'ai pas adopté de rituels ou de routines trop sévères avant une course.

Comment te prépares-tu mentalement avant une course ? Fais-tu de la visualisation ?

Je ne fais pas de visualisation directement avant la course. Par exemple, si je voulais partir absolument parmi les premiers dans la course et, à 150 m de la fin, passer de la 3^e à la 1^{re} position, même si je visualisais cela 100 fois dans ma tête, toute sorte de conditions hors de mon contrôle peuvent survenir et m'empêcher d'y arriver. Si je visualise trop l'accomplissement d'un plan précis, il y a un risque que cela se retourne contre moi. Je mets plutôt la visualisation en pratique à d'autres moments. Je pense davantage à mes entraînements avant une course. J'ai de la chance : il est rare que les choses aillent mal durant l'entraînement. Au cours d'une année, je m'entraîne 3 fois par semaine sur piste presque 52 semaines par année : je peux quasiment compter sur les doigts d'une main les séances où ça s'est mal passé. Comme je suis très constant à l'entraînement, c'est pour moi un indicateur de confiance. Je me dis : « J'ai tellement eu des entraînements difficiles qui se sont bien passés, je ne vois pas pourquoi ça irait mal aujourd'hui pendant une course. » Voilà ce sur quoi je me concentre avant une course.

Tu as mentionné que tu fais de la visualisation à d'autres moments plutôt qu'avant la course. Peux-tu nous en parler davantage ?

Oui, ça, c'est quand même intéressant. La majorité des courses à basse intensité qui me permettent de récupérer entre mes journées d'intervalles sur la piste, je les fais seul, lors des semaines où je cours 12 km le matin et 12 km le soir. C'est lors de ces courses de récupération que je fais de la visualisation. J'aime imaginer la prochaine étape. C'est bientôt les Jeux, alors j'imagine comment ce sera de courir à Rio. Je me fais des scénarios. Je crois être un bon étudiant du sport : j'ai regardé toutes les rondes de préliminaires, de demi-finales et finales des championnats du monde et des Olympiques des dernières années, et je connais tous les scénarios possibles. Je me projette donc là-dedans quand je

cours seul.

Les Jeux olympiques arrivent justement à grands pas ; as-tu une idée de ce qui est au programme une fois que tu auras atterri à Rio ?

On reçoit tout l'équipement d'Équipe Canada de la Baie d'Hudson. Il s'agit d'une garde-robe bien garnie contenant des vêtements à l'effigie du Canada. J'ai hâte ! On va ensuite prendre possession de nos chambres au village olympique. Je pense passer beaucoup de temps avec mon co-chambreur ; on va se balader dans le village olympique et commencer à se préparer en vue de nos courses. Ce sont des moments forts que j'ai hâte de vivre ; c'est en partie ce qui rend cette expérience unique et nous rend fébriles à l'idée de participer aux Jeux.

As-tu des ententes avec des commanditaires à honorer durant les Jeux olympiques ?

Non. À Rio, tout ce qui compte, c'est la compétition et rien d'autre. Pendant les Jeux, les athlètes prennent une pause de leurs activités avec les médias. En outre, je n'ai pas le droit de publier quoi que ce soit en identifiant mes commanditaires en raison de la loi 40 du Comité international olympique. Quand je serai aux Jeux, je n'aurai littéralement aucune responsabilité par rapport à mes commanditaires. Le Comité olympique canadien nous recommande d'ailleurs de ne pas être trop actifs sur les réseaux sociaux quelques jours avant notre épreuve. Même si c'est la frénésie des Jeux, je vais devoir entrer dans ma bulle et me préparer pour ma course comme s'il s'agissait d'une épreuve habituelle, même si c'est tout le contraire. Cette compétition est une occasion en or pour un coureur de briller sur la scène internationale.

As-tu pensé à l'après-Rio ?

Oui. Ce n'est pas un secret : beaucoup d'athlètes disent qu'on aura une baisse de motivation après Rio. Les Olympiques sont un événement tel-

lement important qu'après, on n'a plus autant l'envie de courir ou d'accomplir une performance. Pour ma part, j'ai des compétitions au calendrier après Rio. Mon objectif est d'être au meilleur de ma forme pour les Jeux, ce qui fait que je n'aurai pas besoin de me donner autant durant l'entraînement pour pouvoir obtenir de bons résultats lors des compétitions qui vont suivre. Il me suffira de me maintenir, de profiter de la fin de saison et de ce que les épreuves auront à m'offrir. Je suis convaincu que tout ira bien.

Nous avons eu la chance de rejoindre Charles à nouveau après les Olympiques. Comment se sent-on en tant qu'olympien ?

C'est étrange, car j'ai ressenti un vide après les Jeux. Le fait d'avoir été si près du but sans pouvoir prendre part à la finale a été une déception. Contrairement aux autres compétitions après lesquelles il est facile de tourner la page, savoir qu'on a tout donné alors que les yeux du monde entier étaient rivés sur soi est spécial, mais ça laisse également un goût amer quand on n'a pas atteint ses objectifs. Je me suis toutefois remis assez vite en me disant que j'ai donné tout ce que j'avais, et que le fait d'être un olympien s'inscrit dans un processus long et ardu, et non uniquement dans le résultat final. C'est maintenant un honneur pour moi de dire que je suis un olympien.

Comment était ton expérience à Rio? Comment a été ton expérience à Rio ?

Ce fut une belle expérience. C'était plutôt extraordinaire de côtoyer les athlètes canadiens des autres épreuves. C'était aussi génial de courir dans un stade aussi vaste tout en sachant que c'était le plus grand événement sportif mondial. Cependant, je crois que ma préparation était bonne pour ce qui est de la compétition ; je l'ai gérée comme une course habituelle de saison et ne me suis pas laissé distraire par le fait qu'il s'agissait des « Jeux olympiques ».

Tu visais la finale ; es-tu tout de même satisfait de ta performance ?

Sur le coup, j'étais très déçu, mais j'ai su tourner la page. Je me concentre à présent sur les résultats à atteindre en entraînement pour obtenir une médaille. Je ne m'apitoie pas sur mon sort.

Comment as-tu vécu toute l'attention médiatique que tu as reçue ? Était-ce de la pression pour toi ?

Je n'ai pas vu cela comme de la pression, mais plutôt comme de la fierté. Je voulais tout donner pour mes proches, mais aussi pour toute la population québécoise et canadienne qui me regardait et me soutenait. C'était une belle occasion de montrer au monde entier de quoi j'étais capable, mais aussi de démontrer à quel point le 1500 m est une belle épreuve qui demande de l'endurance, de la vitesse, de l'audace et du cœur.

Tu nous as mentionné avant les Jeux que tu ne pensais pas vivre la baisse de motivation post-olympique. Quand est-il maintenant ?

Je suis assurément très fatigué. J'ai hâte que la saison se termine parce que toute l'expérience fut très drainante tant physiquement que mentalement, et j'ai besoin d'un bon repos ! Toutefois, je ne ressens pas de dépression ou de fluctuation d'émotions majeure post-Jeux. À mes yeux, l'athlétisme et le 1500 m ne se limitent pas qu'aux Jeux olympiques, et j'ai presque autant, sinon plus, de plaisir dans les autres compétitions de la saison. Par ailleurs, plutôt que de m'apitoyer sur mon sort et de vivre mon expérience comme un échec (puisque je ne me suis pas qualifié pour la finale), je vais de l'avant et suis maintenant motivé à travailler encore plus fort à l'avenir, et à continuer à cheminer sur la scène internationale.

À son retour de Rio, Charles a établi le record du temps le plus rapide enregistré en sol canadien sur 5 km à la Yorkville Run de Toronto. Il faut croire que Charles a su poursuivre son élan bien au-delà des Jeux olympiques de 2016.



JUNE 26-30
29th International Congress
of Applied Psychology
MONTREAL

The 2018 CPA National Convention is pleased to host the 29th International Congress of Applied Psychology (ICAP) from June 26 - 30 in Montreal, QC. Don't miss this unique opportunity to join over 4,500 Psychologists from across Canada and around the world, as they look at psychology from an international perspective!

Le congrès national de la SCP de 2018 est fier d'être l'hôte du 29e International Congress of Applied Psychology (ICAP), qui se tiendra du 26 au 30 juin, à Montréal, au Québec. Ne manquez pas cette occasion unique de rejoindre plus de 4 500 psychologues de partout au Canada et d'ailleurs dans le monde, pour jeter un regard international sur la psychologie.



SAVE THE DATE

[HTTP://WWW.ICAP2018.COM/](http://www.icap2018.com/)

Research Spotlight

Improved aerobic fitness predicts improvements in self esteem and life skills following a full-year adventure-based learning program.

Exceptionally for this post-convention issue, we are proud to present the winning poster of our 2016 poster session award in the form of a brief report!

For upcoming issues, members of the Sport and Exercise Psychology section are welcome to submit their newly accepted papers for consideration in this column.

Please send your extended abstract to sport.exercise.cpa@gmail.com.

*Cynthia J. Thomson,
Tyler R. J. Hamilton,
University of the Fraser Valley, Chilliwack
Jamie F. Burr
University of Prince Edward Island, Charlottetown, PEI*

Introduction

The physiological benefits of physical activity, such as decreasing risk factors for obesity, cardiovascular disease, and type-2 diabetes are well established (reviewed by Penedo & Dahn, 2005). Similarly, a number of psychological benefits of regular exercise have been reported including improved mood, optimism, and locus of control (e.g., Johnson & Krueger, 2007). Physical activity interventions have also been associated with improved self-concept (Babic et al., 2014), and emotional well-being, including decreased depressive and anxious symptoms (Daley, 2008; Hale, Koch, & Raglin, 2002).

One specific genre of physical activity that invol-

ves adventure-based recreation has been employed in rehabilitation-type programs for at-risk populations, including substance users, at-risk teens, and youth in juvenile detention (e.g., Tucker et al., 2013). Adventure-based learning (ABL) programs generally involve outdoor, experiential learning activities, which can include a wide range of activities such as hiking, orienteering, biking and kayaking. At-risk youth participants in ABL programs have reported improved social and emotional well-being (Lubans, Plotnikoff, & Lubans, 2012). Specifically, participants reported significant improvements in self-esteem, self-concept, resilience, perceptions of alienation and self-control (Lubans, et al., 2012; Barton et al., 2016).

Previous research on ABL programs have investigated only changes in psychological variables, without considering changes in fitness and whether or not the two are related. To our knowledge only one study investigating psychological changes has taken into consideration changes in fitness. Mamen and colleagues (2011) administered an exercise intervention in adults undergoing treatment for chemical dependence and found that the individuals that improved their physical fitness (the responders) experienced significantly greater improvements in mental health and quality of life, whereas the non-responders showed no improvements in the psychological variables assessed. The aim of the current study was to determine whether improvements aerobic fitness were associated with various psychological outcomes in an urban sample of youth participating in a year-long ABL program.

Methods

Participants

Students (18 male, 2 female, mean age = 16.5, SD = 0.8 yrs) enrolled in a high school ABL program called Take a Hike in Vancouver, British Columbia completed fitness testing and questionnaires at the beginning and end of the school year. The Take a Hike program operates out of an urban secondary school and involves an outdoor/adventure-based outing at least once a week, along with two to three multi-day outdoor trips throughout the year (e.g., snowshoe trip, kayak trip). A university ethics committee reviewed and approved all procedures and the students provided informed assent prior to each testing session.

Measures

Psychological measures included: Rosenberg Self-Esteem scale (10 items) (Rosenberg, 1965); General Self-Efficacy (10 items) (Schwarzer & Jerusalem, 1995); the Mental Health Inventory, which includes the subscales psychological distress (10 items) and psychological wellbeing (10 items) (Heubeck & Neill, 2000); Nowicki-Strickland Locus of Control (a modified, abbreviated version, 14 items) (Nowicki & Strickland, 1973); and the Life Effectiveness Questionnaire (LEQ-H), a 24 item questionnaire that includes the subscales: time management, social competence, achievement motivation, intellectual flexibility, task leadership, emotional control, active initiative, self confidence (Neill et al., 2003).

To estimate aerobic capacity students performed the Leger 20 m shuttle run. The test involves keeping pace with a standardized voice recording during a series of 20-meter laps. The pacing starts off as a fast-paced walk, and ramps up to a sprint over the course of numerous stages. Aerobic capacity (also known as VO₂max), which refers to a person's maximal oxygen uptake and is directly correlated with their cardiorespiratory fitness capacity, can be estimated from the shuttle run using the following formula: $VO_2 = (5.857 \times \text{speed}) - 19.458$ (Mayorga-Vega, Aguilar-Soto, & Viciano, 2015).

Analyses

We divided students into two groups based on changes in their aerobic fitness. The "responders" were those individuals that showed significant improvements in fitness ($> 5 \text{ ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$, $n = 12$), and those that showed no significant improvements were considered "non-responders" ($n = 10$). A change in relative VO₂max of $5 \text{ ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ is indicative of a significant change in fitness given this is greater than one metabolic equivalent (1 MET, $3.5 \text{ ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$) and represented approximately a 10% increase in most individuals. Paired t-tests were used to compare results from responders and non-responders between the two time points. A Pearson correlation was used to assess the relationship between fitness and psychological measures.

Results

Participant data is shown in Table 1. The groups did not differ in age, weight, height, BMI, nor did they differ in any psychological or fitness measures at baseline (all $p > .05$). Fitness responders reported improvements on four psychological measures (see Figure 1): Self-Esteem: $t(11) = -3.23$, $p = .008$; Life Ef-

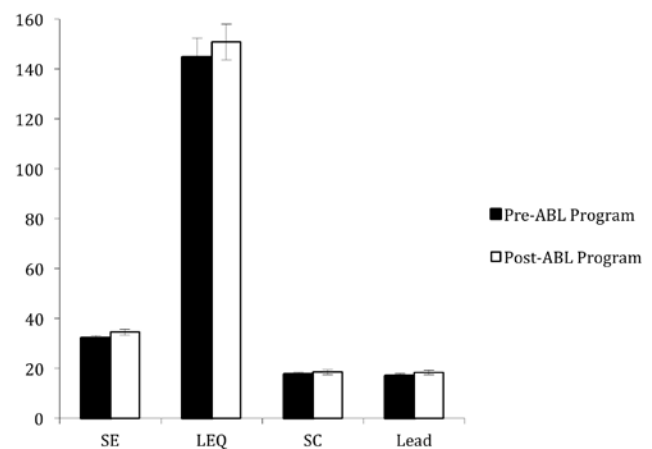


Figure 1.

A comparison of mean scores on psychological measures between pre- and post-ABL program in fitness responders.

Note. SE = self-esteem; LEQ = life effectiveness questionnaire; SC = social competence; Lead = leadership. Social competence and Leadership are subscales of the Life Effectiveness Questionnaire.

Table 1. Participant demographics

	Responders (n = 10)	Non-responders (n = 12)
Sex	8 male, 2 female	12 male
Age (years)	M = 16.2 (SD = 0.6)	M = 16.8 (SD = 0.8)
Grade	4 Grade 10's; 5 Grade 11's; 1 Grade 12	3 Grade 11's; 9 Grade 12's
Weight (kg)	M = 66.7 (SD = 14.5)	M = 66.8 (SD = 11.0)
Height (m)	M = 1.75 (SD = 0.08)	M = 1.73 (SD = 0.05)
BMI	M = 21.7 (SD = 4.9)	M = 22.3 (SD = 2.9)
Baseline VO₂ (ml·kg⁻¹·min⁻¹)	M = 47.2 (SD = 7.1)	M = 45.8 (SD = 7.5)
Ethnicity	30% European; 20% East Asian; 50% Other	25% European; 58% East Asian; 32% Other
Previous years at TAH	70% First Year; 30% Second Year	75% Second Year; 17% Third Year; 8% First Year

Notes. M = mean; SD = standard deviation; TAH = Take a Hike.

Table 2. Correlations between psychological variables and relative VO₂.

Measure	1	2	3	4	5	6	7
1. VO₂	—						
2. Self-Efficacy	.44*	—					
3. Self-Esteem	.56**	.56**	—				
4. Psychological Distress	-.52*	.30	.56**	—			
5. Psychological Wellbeing	.17	.57**	-.13	-.24	—		
6. Locus of Control	-.23	-.05	-.20	-.03	-.08	—	
7. Life Effectiveness	.61**	.77**	.58**	.40	.37	-.30	—

Note. * $p < .05$ (2-tailed); ** $p < .01$ (2-tailed).

fectiveness: $t(11) = -3.51$, $p = .005$; Social Competence: $t(11) = -2.73$, $p = .02$; Leadership: $t(11) = -3.76$, $p = .003$, whereas the non-responders showed no significant psychological changes across the two time points (all $p > .05$). A Pearson correlation using all participants ($n = 22$) yielded the following correlations between changes in fitness and changes in psychological variables (see Table 2): Self-Efficacy ($r = .44$), Self-Esteem ($r = .56$), Psychological Distress ($r = -.52$), and Life Effectiveness ($r = .61$).

Discussion

A year-long ABL program in at-risk youth resulted in positive changes in psychological outcomes in students who also improved in aerobic fitness. Specifically, fitness responders improved on

measures of self-esteem, overall life effectiveness, and two subscales within the life effectiveness questionnaire: leadership and social competence. During the outdoor excursions students are required to spend time as the group leader; therefore, it is not surprising that leadership skills improved. Similarly, other multi-day adventure expeditions in youth cite changes in leadership (e.g., Ritchie et al., 2014; Hattie et al., 1997). Social competence, an individual's perceived ability at interacting socially (Neill et al., 2003), has also been shown to improve with ABL programs (Hattie et al., 1997). ABL often involves challenging tasks that students must overcome by working together, and this may result in improved confidence in social skills. Finally, improved self-esteem is a common outcome of adventure-based physical activity programs (e.g., Bowen et al., 2016).

Perhaps as participants successfully complete challenging activities, practice leadership skills, and improve their social competence there is an overall positive effect on their self-esteem.

The increase in self-esteem, social competence, and leadership following an ABL program is not surprising given the existing literature. Interestingly, changes occurred in the students who improved their fitness; however, there were no significant changes in psychological outcomes in students who did not improve aerobically. The shuttle run is an effort-based test and perhaps students willing to put in the extra effort during the testing days were also those that were more engaged and effortful throughout the adventure activities. If this is the case, they may have experienced more positive outcomes and more positive social interactions, possibly leading to improvements in the aforementioned psychological outcomes. Similarly, differing degrees of academic engagement have been shown to have an influence on student achievement (Hart, Stewart, & Jimerson, 2011). Therefore, in future studies it may be beneficial to include a student engagement questionnaire (eg. Hart et al., 2011) along with a measure for persistence. Both may serve as potential covariates in an attempt to control for differences in individual effort.

There are limitations to our data. The power to detect effects is lower than ideal given the relatively small sample size. Additionally, due to the unequal sex distribution between the groups we were unable to explore whether ABL influences males and females differently. It is also important to note that there was a greater proportion of first year students in the responder group compared to the non-responder group. Perhaps being new to the program results in greater effort put forth towards achieving physical and psychological changes.

Our data suggests that ABL programs have the potential to improve self-esteem and life effectiveness in at-risk youth. Since at-risk youth have an increased risk for depression and low self-esteem (Lubans et al., 2012), ABL programs have the potential to be a valuable method of improving social and emotional well-being in these individuals.

References

- Babic, M.J., Morgan, P.J., Plotnikoff, R.C., Lonsdale, C., White, R.L., & D.R. Lubans. (2014). Physical activity and physical self-concept in youth: Systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 44(11): 1589-1601. doi: 10.1007/s40279-014-0229-z
- Barton, J., Bragg, R., Pretty, J., Roberts, J., & C. Wood. (2016). The wilderness expedition: An effective life course intervention to improve young people's well-being and connectedness to nature. *Journal of Experiential Education*, 39(1): 59-72. doi: 10.1177/1053825915626933
- Bowen, D.J., Neill, J.T., Williams, I.R., Mak, A.S., Allen, N.B., & C.A. Olsson. (2016). A profile of outdoor adventure interventions for young people in Australia. *Journal of Outdoor Recreation, Education, and Leadership*, 8(11): 26-40. doi: 10.18666/JOREL-2016-V8-I1-7281
- Daley, A. (2008). Exercise and depression: A review of reviews. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, 15: 140-147. doi: 10.1007/s10880-008-9105-z
- Hale, B.S., Koch, K.R., & J.S. Raglin. (2002). State anxiety responses to 60 minutes of cross training. *British Journal of Sports Medicine*, 36: 105-107. doi: 10.1136/bjism.36.2.105
- Hart, S.R., Stewart, K., & S.R. Jimerson. (2011). The Student Engagement in Schools Questionnaire (SESQ) and the Teacher Engagement Report Form-New (TERF-N): Examining the preliminary evidence. *Contemporary School Psychology*, 1567-79. doi: 10.1007/BF03340964
- Hattie, J., Marsh, H.W., Neill, J.T., & G.E. Richards. (1997). Adventure education and Outward Bound: Out-of-class experiences that make a lasting difference. *Review of Educational Research*, 67: 43-87. doi: 10.3102/00346543067001043
- Heubeck, B., & J.T. Neill. (2000). Confirmatory factor analysis and reliability of the Mental Health Inventory for Australian Adolescents. *Psychology Reports*, 87:431-440. doi: 10.2466/pr0.2000.87.2.431
- Johnson, W. & R.F. Krueger. (2007). The psychological benefits of vigorous exercise: A study of discordant MZ twin pairs. *Twin Research and Human Genetics*, 10(2): 275-283. doi: 10.1375/twin.10.2.275
- Lubans, D.R., Plotnikoff, R.C., & N.J. Lubans. (2012). Review: A systematic review of the impact of physical activity programs on social and emotional well-being in at-risk youth. *Child & Adolescent Mental Health*, 17(1), 2-13. doi:10.1111/j.1475-3588.2011.00623.x
- Mamen, A., Pallesen, S., & E.W. Martinsen. (2011). Changes in mental distress following individualized physical training in patients suffering from chemical dependence. *European Journal of Sport Science*, 11(4), 269-276. doi: 10.1080/17461391.2010.509889
- Mayorga-Vega, D., Aguilar-Soto, P., & J. Viciana. (2015). Criterion-related validity of the 20-m shuttle run test for estimating cardiorespiratory fitness: A meta-analysis. *Journal Of Sports Science & Medicine*, 14(3), 536-547.
- Neill, J.T., Marsh, H. W., & G.E. Richards. (2003). The Life Effectiveness Questionnaire: Development and psychometrics. Unpublished manuscript, University of Western Sydney, Sydney, NSW, Australia.
- Nowicki, S., Jr. & B.R. Strickland. (1973). A locus of control scale for children. *Journal of Consulting & Clinical Psychology* 40(1), 148-54.
- Penedo, F.J., & J.R. Dahn. (2005). Exercise and well-being: a review of mental and physical health benefits associated with physical activity. *Current Opinion In Psychiatry*, 18(2), 189-193.
- Ritchie, M.J.W., Russell, K., Enosse, L., & N.L. Young. (2014). Promoting resilience and wellbeing through an outdoor intervention designed for Aboriginal adolescents. *Rural and Remote Health*, 14: 2523.
- Rosenberg, M (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Schwarzer, R & M. Jerusalem. (1995). Generalized Self Efficacy Scale. Measures in health psychology: A user's portfolio. Causal and control beliefs. Windsor, UK: NEFER-Nelson. 35-37
- Tucker, A.R., Javorski, S., Tracy, J., & B. Beale. (2013). The use of adventure therapy in community-based mental health: Decreases in problem severity among youth clients. *Child & Youth Care Forum*, 2(42): 155-179. doi: 10.1007/s10566-012-9190-x

Clinical Spotlight

The Mindful Athlete

*By Sally Powis-Campbell, MC, R.Psych
Registered Psychologist,
Wholistic Health YYC Psychology Services Inc*

As a Psychologist with a private practice, a member of a family who owns and operates two fitness centres, and being a competitive trail runner and OCR athlete myself, I've had coaches teach me and I've completed formal training in a myriad of approaches to boost athletic performance and motivation. For me, one approach has stuck. That's mindfulness.

Despite its current popularity in the media and a yoga studio near you, "mindfulness" in athletics is nothing new. The best basketball players and long-distance runners have always played and ran with a "mind of meditation," it's just that they may not have labelled it as such. Likewise, some of the best professional athletes and entire teams are incorporating meditation, yoga, and mindfulness into their training regimen given these practices are proven to reduce stress, improve focus, and ease anxiety in high-pressure performances.

Mindfulness involves deliberately paying attention, being fully aware of what's happening both inside yourself — in your body, heart and mind — and outside yourself — in your environment. Mindfulness is awareness without judgement or criticism.

So why mindfulness for athletes? In the world of sports psychology, integrating mindfulness into your work with patients is about so much more than just game-like visualizations and positive affirmations. Likewise, mindful awareness for athletes isn't about avoiding stress all together — it's normal to have some degree of stress in athletics — but we need a

way to moderate that stress. Mindful awareness may help athletes resist internal and external distractions such as anxiety, fear, a loud crowd, or even a distracting teammate, so that they can make good decisions in the moment.

Mindfulness helps train the prefrontal cortex, the part of the brain that creates a calm and alert state of mind, and perform at our best. Through bringing our attention inward, we also activate the insular cortex of the brain. As a result, we experience a heightened sense of awareness of our body and improve the communication between the body and mind.

Sports psychologists often associate peak sport performance experiences as being "in the zone" or "finding flow". Being "in the zone" is when a person perceives balance between the challenges associated with a situation and his or her capacity to meet those challenges. The person is so involved in the task at hand — be it training or running a race — and find it inherently enjoyable, that nothing else seems to matter. While athletes and coaches may not call this mindful awareness, that's often what it involves. Enhancing mindfulness among athletes may increase the likelihood of finding this state as well. A study published in the *Psychology of Sport and Exercise Journal* found those who reported a greater sense of mindfulness were more likely to experience a higher state of flow (the feeling of being totally in the moment which has been linked to enhanced performance). These individuals also scored better in terms of control of attention and emotion,

goal-setting and positive self-talk.

In order for your athletes to get the most out of their training or experience peak performances at races and games, they must learn through practice how to guide the mind and body to the present. Mindful awareness comes with diligent practice. It's like strengthening a muscle—The more we practice, the stronger we become. There are a number of ways you can help your patients train the mind to focus on the present moment and weed out distractions.

Body Scan

Integrate the body scan mindfulness meditation into your patient's in-session work and home work. Instruct them to do a body scan mindfulness meditation exercise daily for 10 minutes or longer. The body scan helps release tension, quiet the mind, and bring awareness to the body in a systematic way. You can do a guided body scan in session, as well as encourage your patient to self-guide or download a guided body scan off iTunes at home.

Draw awareness to mental chatter

One's thoughts and internal dialogue create a stress response, which also impacts our behaviour. What we're telling ourselves affects what we see, and what we see affects what we feel. Studies by researchers at Coventry University and Staffordshire University found that increased stress and anxiety, including fear of failure, does affect athletic performance in competitive situations.

Breath work

Integrate breath work into your work with patients. Mindful breathing offers a tool to help one snap out of ruts brought on by mental chatter or negative internal dialogue. Breath, when done in a slow, deep fashion, has the power to allow our body to shift from

predominance in the Sympathetic Nervous System (fight or flight) to the Parasympathetic Nervous System (rest, recover, and digest). Why is this important? If athletes are gearing up for competition or needing to recover from an injury are running high in stress hormones like cortisol, their body is working to protect or keep them moving, as opposed to recovering. Further, a high state of stress means athletes aren't saving their stores and energy for times they actually need it — like when they're prepping to take a lead in a race or get back in the game! Encourage your patients to start with 5 minutes daily. They should sit comfortably, eyes closed, deeply breathing, paying attention to their breath to bring on a calm and clear state of mind. They can use consistent "in 2, out 2" breathing pattern, or the "4-7-8 breath" (take a deep inhale to the count of 4, hold for 7, exhale for 8).

With mindful awareness, your patients may be able to identify what motivates their athletic pursuits, be more present with their minds and bodies while engaging in workouts and competitions, and potentially enhance their performance.

Register for free to our Online Education Workshop on Dec 2!

The Mindful Athlete is an education session for professionals -- from psychologists to athletic therapists to personal trainers and coaches -- working with athletes of all levels.

The one hour video webinar will include an overview of the definition and research behind mindfulness based interventions and practices for both the lay person and athletes.

CPA Members can register for free using the promo code: "cpa"

<https://www.eventbrite.ca/e/the-mindful-athlete-an-online-education-session-for-professionals-who-work-with-athletes-tickets-28597931182>

Perseverance
Issue 2, Fall 2016

Published by the Sport and Exercise Psychology Section
Canadian Psychological Association

Editor: Pier-Eric Chamberland

Reviewers: Tricia Orzeck, Troy Rieck

Proofreading: Lydia Nockels, Chic-Choc Translations

Document design: Vincent Desjardins & Pier-Eric Chamberland

CPA Conventions logos on pages 7 and 16 © Canadian Psychological Association

Cover photo credit: Adobe Stock

All works in this issue © their authors and the

CPA Sport & Exercise Psychology Section, and licensed under a

[Creative Commons Attribution BY-NC-SA 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Preparation of this publication has been facilitated by a doctoral
scholarship awarded to the editor by the Social Sciences
and Humanities Research Council of Canada (2014-2016)

[SSHRC: 752-2014-2291] and financial contribution
by the CPA Sport & Exercise Psychology Section



Canadian Journal of Behavioural Science: Special Issue on Sport and Exercise Psychology

Editor: William Roberts, Thompson Rivers University

Guest Editors: Pier-Eric Chamberland, Université du Québec à Trois-Rivières

Tricia Orzeck, University of Liverpool

Sports play an important, often-underestimated role in human development at many different levels. For the individual they can be a leisure activity that sharpens the mind and body, an opportunity for self-discovery and accomplishment, an escape from daily hassles, or even an art. For communities they can be bonding experiences resulting from a team challenge or simply events that bring people together. They are a means for each nation to fraternize by displaying the pinnacle of its ambassadors' physical prowess, who then become a source of national pride and identity. Each of these gains for the individual, communities and societies represents investigation and intervention opportunities for sport and exercise psychology researchers and clinicians to maximize human potential. However, within sports psychology literature these distinct areas are too seldom showcased together to pay homage to their variety. **To do just that, the Sport and Exercise Psychology section of the CPA calls for submissions in all areas of sport and exercise psychology for a special issue of CJBS, including but not limited to:**

Evidence-based practice in coaching, group cohesion in team sports, athlete well-being and burnout prevention, mental performance consultancy, in-game dynamics in competitive sports (i.e. flow, momentum), complex motor skills acquisition and performance, physical education, disability and social inclusion in sports, exercise promotion, motivation, goal pursuit and self-regulation in physical activity and sports, passion for sports, the role of sport and active leisure in well-being and performance in other life areas, etc.

We hope to update and extend the 2012 Special Issue of Canadian Psychology on Sport and Exercise by welcoming submissions presenting:

- Original, theory-driven empirical research showcasing rigorous quantitative or qualitative methodology;
- Critical reviews of theoretical models and concepts in sport and exercise psychology (definitional issues, meta-analysis, knowledge synthesis, systematic reviews);
- Knowledge syntheses of emerging and evidence-based practices;
- Application of innovative methodologies to sport and exercise psychology.

All submissions will undergo peer-review. We welcome submissions in both English and French. Regular submissions should not exceed 35 pages, double-spaced, in size 12 font (including all Tables, Figures, and References). *Brief reports* should be no more than 14 pages in length, including references and tables. Submissions must comply with the CJBS submission guidelines and instructions available at: www.apa.org/pubs/journals/cbs.

Manuscripts are to be submitted by December 20, although earlier submissions are recommended. Authors must clearly indicate in their cover letter that their submission should be considered for this special issue. If you have any questions or require any further information please contact the Guest Editor, Pier-Eric Chamberland at pier-eric.chamberland@uqtr.ca.

<http://www.apa.org/pubs/journals/cbs/call-for-papers-sport-exercise-psychology.aspx>