

## **Influence de la fatigue motrice sur le processus de réadaptation à la suite d'une lésion neurologique : une évaluation qualitative de la perspective des intervenants**

### **PROBLÉMATIQUE**

La restauration des capacités motrices figure parmi les priorités des individus présentant un accident vasculaire cérébral (AVC [1]) ou une lésion médullaire (LM [2]). Malgré que plusieurs interventions de réadaptation soient efficaces pour aider ces individus à récupérer leurs capacités [3], plusieurs doivent composer avec des incapacités chroniques [4]. En général, augmenter la fréquence (i.e. nombre de séances de réadaptation par semaine [5]) et la durée (i.e. nombre de minutes par séance de réadaptation [5]) des interventions mène à des résultats plus favorables [6]. Par ailleurs, l'intensité des activités proposées durant une séance de réadaptation, c'est-à-dire «le niveau de travail mental ou physique que le client doit fournir» pour celle-ci [5], apparaît également un élément critique pour optimiser la récupération. Or, définir l'intensité optimale d'une séance de réadaptation représente une tâche ardue pour les intervenants pour plusieurs raisons. Les séances de réadaptation devraient offrir un défi optimal permettant le développement adéquat des capacités tout en minimisant les effets potentiellement indésirables d'une intervention trop intensive telles que le développement d'une fatigue et d'une douleur excessive (p.ex. [7]). En effet, ces deux phénomènes sont souvent intimement liés [8] et sont très prévalents chez les personnes vivant avec un AVC [9] ou une lésion médullaire [10]. De plus, certaines études suggèrent fortement qu'ils peuvent interférer avec le processus de réadaptation. Par exemple, Aprile, et al. [11] ont démontré que les professionnels de la réadaptation œuvrant auprès de personnes ayant subi un AVC doivent modifier près du quart de leurs interventions en raison de la douleur de leurs patients. Les ergothérapeutes et physiothérapeutes œuvrant auprès d'individus vivant avec une LM indiquent qu'ils doivent modifier les objectifs ou la nature de >13% et > 6% de leurs interventions en raison de la douleur et de la fatigue, respectivement [12]. Bien que ces études quantitatives démontrent que la fatigue et la douleur affectent une forte proportion des interventions de réadaptation, elles ne nous informent pas sur la nature des adaptations que les intervenants doivent apporter à leurs interventions. De plus, elles ne permettent pas de distinguer une fatigue ou une douleur induite par les activités de réadaptation motrice qui promeuve, ou du moins qui n'interfère pas avec, le développement des capacités d'une fatigue excessive. L'utilisation de méthodes qualitatives semblent particulièrement appropriées afin de répondre à ces questions en raisons notamment de l'aspect multidimensionnels de la fatigue [13], de la douleur [14] et de leurs impacts potentiels sur le processus de réadaptation.

Bennett, et al. [15] ont récemment rapporté la perception d'individus prenant part à deux programmes de réadaptations à intensité élevée ciblant principalement les membres inférieurs. Cette étude a permis de mettre en lumière la diversité des expériences de fatigue vécue par les participants. D'un côté, certains désiraient réaliser des activités toujours plus intensives et refusaient de prendre des pauses alors que d'autres percevaient que leurs limites n'étaient pas respectées et vivaient des inconforts en raison de l'intensité des interventions. Il est probable qu'une variété similaire d'expériences de fatigue et de douleur soit vécue lors des interventions ciblant le membre supérieur. L'objectif de l'étude proposée est d'évaluer la perception des intervenants en réadaptation physique concernant l'impact de la fatigue sur le processus de réadaptation des capacités motrices à la suite d'un AVC ou d'une LM. Les stratégies utilisées par les intervenants afin de départager une fatigue pouvant nuire à la réadaptation d'une fatigue normale et d'ajuster leurs interventions en conséquence seront également explorées.

## MÉTHODES

**Participant :** Au total, 32 intervenants en réadaptation neurologiques seront recrutés au Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Capitale Nationale (CIUSSS-CN) :

- Ergothérapeutes travaillant avec les personnes vivant avec un AVC (n=6);
- Physiothérapeutes travaillant avec les personnes vivant avec un AVC (n=6);
- Ergothérapeutes travaillant avec les personnes vivant avec une LM (n=6);
- Physiothérapeutes travaillant avec les personnes vivant avec un LM (n=6);
- Kinésiologues travaillant avec les personnes vivant avec un AVC (n=2) ou une LM (n=2)
- Thérapeutes en réadaptation physique travaillant avec les personnes vivant avec un AVC (n=2) ou une LM (n=2).

Le nombre de participants correspond au nombre d'intervenants employés par le CIUSSS CN dans les programmes destinés aux personnes vivant avec un AVC et une LM. Le consentement libre et éclairé sera obtenu par écrit pour chaque participant.

**Collecte de données :** Chacun complétera un questionnaire sociodémographique (i.e. âge, sexe) et professionnel (i.e. profession, nombre d'années d'exercice de la profession, nombre d'heures hebdomadaires d'exercice de la profession, clientèles, contextes de pratique).

Des groupes de discussion focalisé (4 à 6 participants / groupe) seront ensuite formés en regroupant les participants en fonction de leur profession et de leur clientèle. La grosseur des groupes et le fait qu'ils contiendront uniquement des personnes au contexte de pratique similaire favorisera les discussions [16]. Chaque groupe de discussion aura lieu dans des locaux du site de travail des participants. L'objectif de l'étude ainsi que le cadre du groupe de discussion (i.e. confidentialité, absence de jugement, respect du droit de parole) seront présentés aux participants par le modérateur. Les groupes de discussions seront ensuite animés afin d'orienter les discussions vers les sujets présentés dans le Tableau 1. Chaque groupe de discussion sera enregistré grâce à un dictaphone. Un assistant modérateur sera également présent afin de prendre des notes sur le déroulement des groupes de discussions, en portant une attention particulière à l'information non verbale et à la séquence de la prise de parole des participants pour faciliter l'analyse.

### **Analyse de données :**

Des statistiques descriptives seront calculées à partir des données sociodémographiques et professionnelles et présentées sous forme de tableau. Les bandes audios des groupes de discussions seront transcrites en identifiant le code du participant lors de chaque prise de parole. Le verbatim sera ensuite soumis à une analyse thématique hybride déductive-inductive grâce au logiciel NVivo (QSR International, Belbourne, Australie) [17]. Un modèle de codage sera d'abord développé par l'équipe de recherche en nous basant sur les différentes questions de recherche (Tableau 1) et sur la taxonomie proposée par Kluger et ses collaborateurs concernant la fatigue dans les conditions neurologiques [13]. Deux membres de l'équipe coderont ensuite le verbatim d'un groupe de discussion, de façon indépendante, puis compareront leurs résultats afin de nous assurer de la fidélité et de l'adéquation du modèle en présence de données réelles. Des modifications seront alors faites au manuel si cela est nécessaire. Puis, un membre de l'équipe lira en profondeur et résumera le contenu de chaque verbatim. Il appliquera alors le modèle de codage, puis le modifiera au besoin, au verbatim de chaque groupe de discussion de façon itérative et inductive. En effet, le manuel de codage aura pour objectif d'offrir un cadre général à

l'analyse plutôt qu'à le contraindre de façon rigide. Les différents codes seront ensuite mis en relations afin de faire ressortir les thèmes majeurs du matériel ainsi que les points de convergence et de divergence par rapport aux questions de recherche. Les résultats du processus de codage sera finalement mis en parallèle avec les résumés de chaque groupe de discussion afin d'en vérifier la concordance et la validité par tous les membres de l'équipe.

**Tableau 1**

<b>Sujet / Questions de recherche</b>	<b>Exemples de questions</b>
Impacts de la fatigue sur le processus de réadaptation physique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quelles sont les impacts de la fatigue sur la réadaptation physique?</li> <li>- Comment cela influence la récupération des fonctions?</li> <li>- Comment la fatigue influence-t-elle la participation des patients à la réadaptation?</li> <li>- Quelles sont les particularités de la fatigue lors des activités ciblant les membres supérieurs par rapport aux membres inférieurs? (et vice versa)</li> </ul>
Stratégies d'évaluation pour une fatigue et une douleur pouvant nuire à la réadaptation d'une fatigue ou d'une douleur normale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qu'est-ce qui distingue une fatigue/ normale d'une fatigue qui nuit à la réadaptation?</li> <li>- Quelles stratégies d'évaluation utilisez-vous pour départager ces deux situations?</li> </ul>
Ajustements des interventions en raison de la fatigue et de la douleur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comment adaptez-vous les interventions lorsqu'un client vous rapporte une fatigue?</li> <li>- Quelles stratégies utilisez-vous afin d'ajuster de prévenir l'apparition de fatigue excessive?</li> <li>- Comment vous assurez-vous que l'intensité de vos interventions est suffisante pour promouvoir le développement des capacités?</li> </ul>

### **Stratégies pour assurer la scientificité de la recherche**

La qualité de la recherche sera assurée par différentes stratégies [18]. Un journal réflexif contenant les hypothèses, réflexions et intuitions de chaque membre de l'équipe à propos du sujet de recherche ainsi qu'à propos des données recueillies tout le long du processus de recherche sera tenu. Ce journal réflexif permettra également de noter chaque décision prise durant la recherche (p.ex. guide de modération utilisé lors des groupes, processus de codage, interprétations des résultats). Tout le long du processus d'analyse, les résultats préliminaires seront discutés en équipe pour assurer une validation par les pairs. Finalement, les résultats de la recherche seront présentés à l'ensemble des participants qui seront invités à indiquer si ces résultats reflètent leurs perspectives à la fin du projet.

### **RÉFÉRENCES**

1. Pollock, A., et al., *Top 10 research priorities relating to life after stroke—consensus from stroke survivors, caregivers, and health professionals*. International Journal of Stroke, 2014. **9**(3): p. 313-320.
2. Simpson, L.A., et al., *The health and life priorities of individuals with spinal cord injury: a systematic review*. J Neurotrauma, 2012. **29**(8): p. 1548-55.
3. Pollock, A., et al., *Interventions for improving upper limb function after stroke*. Cochrane Database Syst Rev, 2014(11): p. CD010820.

4. Kwakkel, G., B. Kollen, and E. Lindeman, *Understanding the pattern of functional recovery after stroke: facts and theories*. Restor Neurol Neurosci, 2004. **22**(3-5): p. 281-99.
5. Page, S.J., A. Schmid, and J.E. Harris, *Optimizing terminology for stroke motor rehabilitation: recommendations from the American Congress of Rehabilitation Medicine Stroke Movement Interventions Subcommittee*. Arch Phys Med Rehabil, 2012. **93**(8): p. 1395-9.
6. Schneider, E.J., et al., *Increasing the amount of usual rehabilitation improves activity after stroke: a systematic review*. J Physiother, 2016. **62**(4): p. 182-7.
7. Coroian, F., et al., *Upper Limb Isokinetic Strengthening Versus Passive Mobilization in Patients With Chronic Stroke: A Randomized Controlled Trial*. Arch Phys Med Rehabil, 2018. **99**(2): p. 321-328.
8. Hammell, K.W., et al., *Fatigue and spinal cord injury: a qualitative analysis*. Spinal Cord, 2009. **47**(1): p. 44-9.
9. Hettiarachchi, C., et al., *Prevalence and impact of joint symptoms in people with stroke aged 55 years and over*. J Rehabil Med, 2011. **43**(3): p. 197-203.
10. van Gorp, S., et al., *Pain prevalence and its determinants after spinal cord injury: a systematic review*. Eur J Pain, 2015. **19**(1): p. 5-14.
11. Aprile, I., et al., *Pain in stroke patients: characteristics and impact on the rehabilitation treatment. A multicenter cross-sectional study*. Eur J Phys Rehabil Med, 2015. **51**(6): p. 725-36.
12. Dijkers, M.P. and J.M. Zanca, *Factors complicating treatment sessions in spinal cord injury rehabilitation: nature, frequency, and consequences*. Arch Phys Med Rehabil, 2013. **94**(4 Suppl): p. S115-24.
13. Kluger, B.M., L.B. Krupp, and R.M. Enoka, *Fatigue and fatigability in neurologic illnesses: proposal for a unified taxonomy*. Neurology, 2013. **80**(4): p. 409-16.
14. Marchand, S., *Théories de la douleur*, in *Le phénomène de la douleur*, S. Marchand, Editor. 2009, Chenelière Éducation: Montréal, Canada.
15. Bennett, L., et al., *Stroke survivors' perspectives on two novel models of inpatient rehabilitation: seven-day a week individual therapy or five-day a week circuit class therapy*. Disabil Rehabil, 2016. **38**(14): p. 1397-406.
16. Krueger, R.A. and M.A. Casey, *Focus Group: A Practical Guide for Applied Research*. 2014, Washington DC, USA: Sage Publications.
17. Fereday, J. and E. Muir-Cochrane, *Demonstrating Rigor Using Thematic Analysis: A Hybrid Approach of Inductive and Deductive Coding and Theme Development*. International Journal of Qualitative Methods, 2006. **5**(1): p. 80:92.
18. Careau, E. and C. Vallée, *Recherche qualitative et scientificité*, in *Guide pratique de recherche en réadaptation*, P. Guillez and S. Tétreault, Editors. 2014, De Boeck Superieur.