

[Cliquez ici pour consulter la version en français](#)

## **A robotic assessment protocol to quantify spasticity in stroke survivors**

**Location:** Ontario and regional (Niagara region, St. Catharines, Thorold, Fonthill, Pelham)

**Number of participants:** 12 (6 men and 6 women)

**Recruitment period:** November 2021 to April 2022

**Description:** After a stroke, survivors often have difficulties controlling the upper limbs and a loss of hand function is common (loss of grip or fine motor control). In particular, stiffness (tightness) of the wrist muscles is commonly present after a stroke, making activities of daily living difficult and limiting independence. In clinical settings, a stiff upper limb is often referred to as “spasticity” and is assessed by the clinician (physical therapist/nurse/occupational therapist) with hands-on testing. In this study we have a tool that uses math to measure the stiffness of the muscles of your forearm. This technique can improve the original approach by the clinician (as explained above).

**Language:** English and French. The researchers only speak English and French but are willing to translate the appropriate documents with online translators.

**Eligibility:**

- 12 participants between the ages of 18-65
- ≥ 6 months post stroke
- All sexes, gender, demographics are welcome

**Participant requirements:** Data collection will begin the end of November. Participants will come to Brock University for one single session taking no more than 35 minutes. Parking expenses at the University will be reimbursed.

**Institution:** Brock University

**Contact:**

Kailynn Mannella, PhD Student

905-380-8362

Email : [km14ta@brocku.ca](mailto:km14ta@brocku.ca)

## **Protocole d'évaluation robotique visant à quantifier la spasticité chez les survivants d'un AVC**

**Lieu :** Ontario et zones régionales (Niagara, St. Catharines, Thorold, Fonthill, Pelham)

**Nombre de participants :** 12 (6 hommes et 6 femmes)

**Période de recrutement :** Novembre 2021 à Avril 2022

**Description :** Les survivants d'un AVC éprouvent souvent des difficultés à contrôler leurs membres supérieurs et souffrent régulièrement d'une perte de la fonction de la main (perte de la force de préhension ou du contrôle de la motricité fine). De manière plus spécifique, la rigidité des muscles du poignet est fréquemment observée après un AVC, compliquant les activités du quotidien et limitant l'autonomie. En milieu clinique, la rigidité d'un membre supérieur est souvent désignée par le terme de « spasticité » et fait l'objet d'une évaluation par le clinicien (physiothérapeute/infirmière/ergothérapeute) au moyen de tests pratiques. Dans le cadre de cette étude, nous utiliserons un outil conçu pour calculer la rigidité des muscles de l'avant-bras. Cette technique peut améliorer l'approche première du clinicien (telle qu'expliquée ci-dessus).

**Langue :** Anglais et français. Les chercheurs parlent anglais et français, mais sont disposés à traduire les documents appropriés avec l'aide d'outils de traduction en ligne.

### **Critères d'admissibilité :**

- 12 participants âgés de 18 à 65 ans
- $\geq 6$  mois après l'AVC
- Tous les sexes, genres et profils démographiques sont bienvenus

**Exigences de participation :** La collecte de données s'amorcera à la fin de novembre. Les participants devront se présenter à l'Université Brock pour une unique séance d'une durée maximale de 35 minutes. Les frais de stationnement à l'université seront remboursés.

**Établissement :** Université Brock

### **Personne-ressource :**

Kailynn Mannella, candidate au doctorat

905-380-8362

Courriel : [km14ta@brocku.ca](mailto:km14ta@brocku.ca)