

# Particularités de la prise en charge physiothérapeutique d'une clientèle AVC adulte présentant une atteinte de la verticale subjective

Valérie Bourdon<sup>1</sup>, Isabelle Dubeau<sup>1</sup> & Audrey Guénette<sup>1</sup> en collaboration avec Jean-François Lemay, pht, Ph.D

Université de Montréal

<sup>1</sup>Programme de physiothérapie, École de réadaptation, Université de Montréal.

## Introduction

- La verticale subjective (VS), qui représente l'axe médian du corps dans l'espace, est souvent altérée suite à un AVC. Trois composantes sont à considérer:
  - La verticale visuelle subjective (VVS) : intégration des informations visuo-spatiales et vestibulaires pour déterminer la verticale.
  - La verticale posturale subjective (VPS) : intégration des informations vestibulaires et somesthésiques pour déterminer la verticale.
  - La verticale haptique subjective (VHS) : intégration des informations vestibulaires, tactiles et kinesthésiques pour déterminer la verticale.
- L'héminégligence, de même que le syndrome de *pusher*, sont des séquelles fréquentes de l'AVC reliées à l'altération de la VS.
- Ces conditions ont un impact sur la durée d'hospitalisation, la récupération post-AVC et le contrôle postural des patients atteints.
- Toutefois, à ce jour, il y a absence de synthèse des informations portant sur quelle(s) évaluation(s) et quel(s) traitement(s) sont les plus indiqués avec des individus ayant subi un AVC et présentant une atteinte de la VS.

## Objectifs

- Effectuer une synthèse de la littérature actuelle portant sur l'évaluation, les traitements ainsi que l'impact d'une VS déficiente sur la récupération fonctionnelle d'une clientèle avec atteinte de l'hémisphère droit secondaire à un AVC.
- Émettre des recommandations concernant la prise en charge physiothérapeutique de cette clientèle.

## Méthodologie

- Bases de données: recension des écrits effectuée dans les bases de données MEDLINE, EMBASE, Google Scholar et PubMed.
- Seuls les articles portant sur les adultes (18 à 64 ans) et les personnes âgées (65 ans et plus) ont été inclus.
- Tous les types d'articles ont été inclus.
- 1624 articles recensés, 242 articles retenus.
- Mots clés: *stroke, cerebrovascular accident, pusher, vertical, spatial orientation, subjective vertical, haptic vertical, postural vertical, visual vertical, spatial neglect AND treatment, rehabilitation OR evaluation, assessment OR recovery, prognosis*

## Bibliographie

- Baggio JA, Mazin SS, Alessio-Alves FF, Barros CG, Carneiro AA, Leite JP, et al. Verticality Perceptions Associate with Postural Control and Functionality in Stroke Patients. *PLoS ONE*. 2016;11(3):e0150754
- Piscicelli C, Barra J, Davoine P, Chrispin A, Nadeau S, Perennou D. Inter- and Intra-Rater Reliability of the Visual Vertical in Subacute Stroke. *Stroke*. 2015;46(7):1979-83.
- Bowen A, Hazelton C, Pollock A, Lincoln NB. Cognitive rehabilitation for spatial neglect following stroke. *Cochrane Library*. 2013; 7(4):1-114.

## Résultats

Récupération fonctionnelle

Évaluations

Traitements

### Atteinte de la VS

**Déf.:** Altération de la représentation de l'axe médian du corps dans l'espace régulé par les systèmes moteur, vestibulaire, cérébelleux, proprioceptif et visuel.

**Incidence:** 60 % ont une atteinte de la VVS à 45 jours post-AVC qui persiste à 3 mois pour 50% d'entre-eux.

**Conséquences**

- Impact sur la récupération de l'équilibre à 6 mois post-AVC.
- Implique un pauvre contrôle postural et une augmentation du risque de chutes.
- Récupération post-AVC plus lente si l'hémisphère droit est atteint.

### Syndrome de *pusher*

**Déf.:** Latéro-pulsion du corps du côté sain avec une résistance à la correction passive de la posture.

**Incidence:** 10-60% en sont atteints suite à un AVC et 40% d'entre-eux sont également héminégligents

**Conséquences**

- Durée moyenne d'hospitalisation augmentée de 3,6 semaines.
- Altération de l'équilibre et augmentation du risque de chute du côté de l'inclinaison.

**Cette condition implique souvent une atteinte de la VS, principalement de la composante VPS**

### Héminégligence

**Déf.:** L'héminégligence réfère à l'incapacité de rapporter, d'orienter ou de répondre à des stimuli situés dans l'hémi-espace contralésionnel.

**Incidence:** 8-90% en sont atteints suite à un AVC

**Conséquences**

- Durée d'hospitalisation 1,7 fois supérieure à une clientèle non-héminégligente.
- 20,5% d'échec en réadaptation (aucune amélioration de la fonction) versus 4,9% d'échec chez les non-héminégligents.

**Cette condition implique souvent une atteinte de la VS**

1.

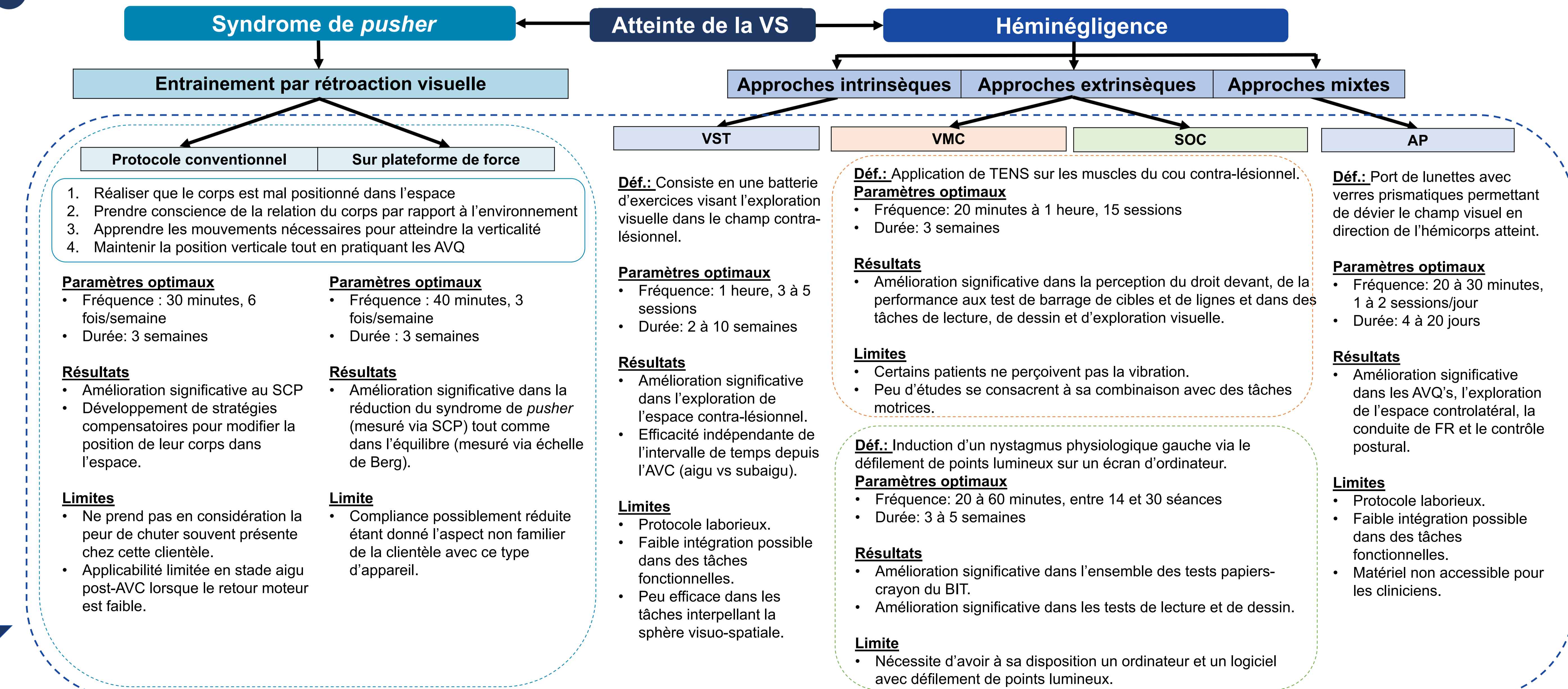
2.

3.

	Validité, fidélité, sensibilité et spécificité	Évaluations du syndrome de <i>pusher</i>		Évaluations de l'héminégligence	
		SCP	BLS	BIT	CBS
Validité	Construit	IB : ● FM (équilibre): ● LHMAM (mobilité): ●	FM (équilibre): ● MIF (moteur): ●	RADLA: ● IB et OTC: ●	test des cloches, horloge, tâches de lecture et écriture BIT: ● PASS et test de collision sur FR: ● MIF: ● IB : ●
	Contenu	α = 0,92		FAI: ●	
	Critère prédictif				
Fidélité	Inter-évaluateur	ICC > 0,92	r = 0,94	r = 0,99	ICC = 0,59-0,99
	Intra-évaluateur	ICC > 0,92	r = 0,93		
Sp	Se	64,7 à 100%	100%		76,8% à 94%
	Sp	97,7 à 100%	67%		

Faible (0,40-0,50); ● Modéré (0,50-0,60); ● Excellent (>0,60); ●

SCP: Scale for Contraversive Pushing; BLS: Burke Lateropulsion Scale; BIT: Behavioral Inattention test; CBS: Catherine Bergego Scale; IB: Indice de Barthel; FM: Fuyel-Meyer; MIF: mesure d'indépendance fonctionnelle; RADLA: Rivermead Activities of Daily Living Assessment; OTC: Occupational Therapy Checklist; BIT: Behavioral Inattention test; PASS: Postural Assessment for Stroke Scale; FAI: Frenchay Activity Index; LHMAM: Lindmark and Hamrin Motor Assessment Chart; Se: sensibilité; Sp: spécificité



VST: Visual Scanning Training; VMC: vibration des muscles du cou; SOC: stimulation optocinétique; AP: Adaptation prismatique

## Recommandations

- Des études supplémentaires seront nécessaires pour identifier l'impact réel d'une VS altérée sur la récupération fonctionnelle post-AVC.
- Le test de la bande lumineuse et le RFT, qui inclut la notion de cadres de références, seraient les modalités les plus recommandées aux physiothérapeutes pour l'évaluation de la VS chez la clientèle post-AVC.
- Il n'existe actuellement aucune modalité orientée spécifiquement vers le traitement de la VS. De futures recherches sur le sujet seraient donc pertinentes.

### Syndrome de *pusher*

- La SCP et la BLS sont deux échelles qui pourraient être utilisées pour l'évaluation de ce syndrome chez la clientèle post-AVC selon les capacités fonctionnelles des patients.
- L'entraînement de rétroaction visuelle est recommandé, tout comme les modalités présentées ci-bas pour la clientèle héminégligente.

### Héminégligence

- L'héminégligence devrait être évaluée par une combinaison de tests considérant le caractère varié de cette condition. Le BIT et la CBS serait donc les outils les plus appropriés pour la détecter.
- Il est indiqué de pratiquer la stimulation optocinétique à l'aide d'un système informatisé et la vibration des muscles du cou contra-lésionnel chez la clientèle héminégligente.

## Conclusion

Il existe actuellement peu de littérature portant sur la VS suite à un AVC, tant au niveau de son impact sur la récupération fonctionnelle des patients qu'en ce qui a trait à l'évaluation et aux traitements de ce référentiel spatial. Les quelques écrits ayant porté sur le sujet associent toutefois une altération de la VS à des troubles d'équilibre et à un risque de chutes accru qui assombriraient le pronostic déjà limité de cette clientèle, d'où l'importance de considérer cette atteinte en physiothérapie. Le traitement de cette problématique se fera par l'intermédiaire des interventions destinées à l'héminégligence ou au syndrome de *pusher*, puisqu'il n'existe actuellement aucune modalité liée spécifiquement à la VS et à ses différentes composantes. Il serait donc pertinent que de futures recherches se penchent sur cette problématique, tout comme sur les différentes modalités d'évaluation de la VS qui sont généralement peu accessibles en clinique et non-validées avec des patients ayant été victimes d'un AVC.

## Remerciements

Nous tenons à remercier Jean-François Lemay pour sa collaboration et son aide précieuse à la réalisation de ce projet et Myrian Grondin, bibliothécaire à l'Université de Montréal, pour son aide dans la recherche sur les diverses bases de données.