

Innovations en matière de rééducation vestibulaire

Elizabeth Dannenbaum, BScPT, MSc
Joyce Fung, PhD, PT



McGill

Centre intégré
de santé
et de services sociaux
de Laval

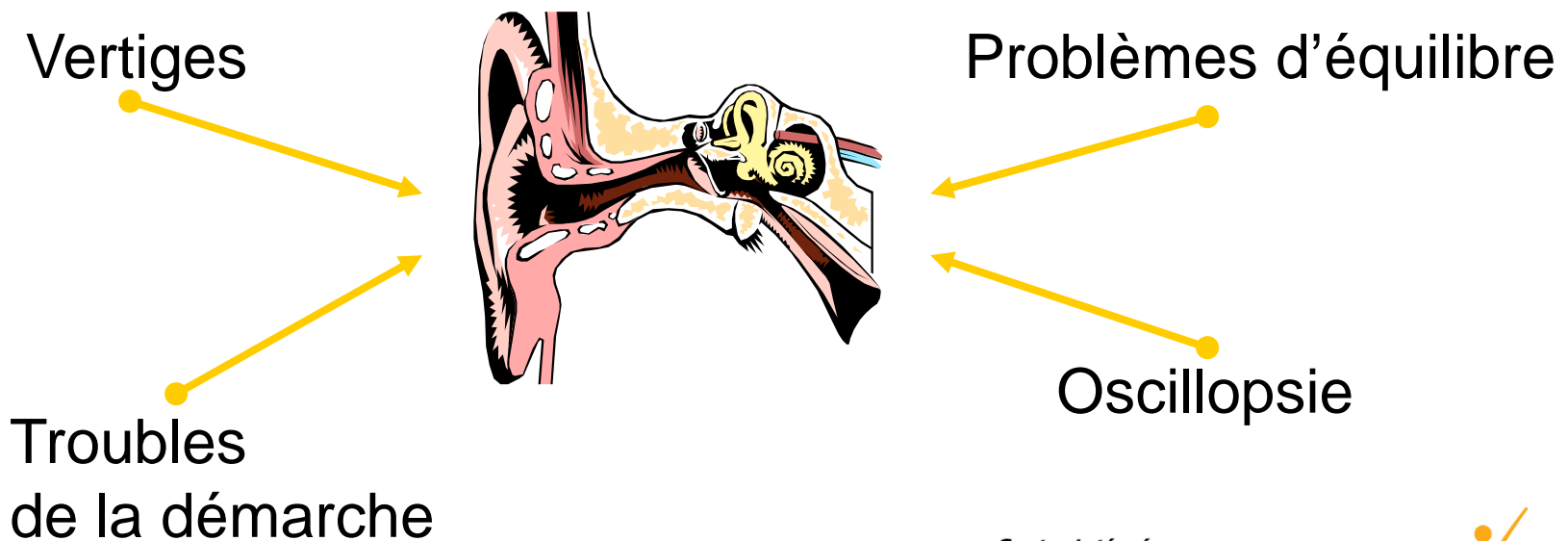
Québec 



Hôpital juif
de réadaptation
Jewish
Rehabilitation
Hospital

Définition de la rééducation vestibulaire

*Utilisation de manoeuvres et d'exercices
spécialisés pour faciliter le rétablissement
à la suite de troubles du système vestibulaire*



Groupes d'experts à la mise en œuvre du programme

Otorhinolaryngologistes

J. Rappaport

A. Zeitouni



Sir Mortimer B. Davis
Hôpital général juif



MUHC
CUSM

Direction

R. Becker

F. Guana

Physiothérapeutes

M. Visintin

E. Dannenbaum

Chercheurs

J. Fung

N. Paquet

B. Segal

D. Watt

En pratique

- Programme pour patients externes
- Un physiothérapeute à temps partiel
- Les patients sont référés par des otorhinolaryngologistes, neurologues et thérapeutes travaillant à l'HJR
- Les patients sont évalués, un plan de traitement est établi. Une fois complété, une note d'évolution est envoyée au spécialiste orienteur



Pratique actuelle

Outils d'évaluation basés sur Vestibular EDGE

- **Groupe de travail:** M.R. Scherer, L.B. Horn, E. Dannenbaum, J.L. Fay, K.H. Lambert, T.A. Rice, J.L. Stoskus, D.M. Wrisley,
<http://www.neuropt.org/professional-resources/neurology-section-outcome-measures-recommendations/vestibular-disorders>

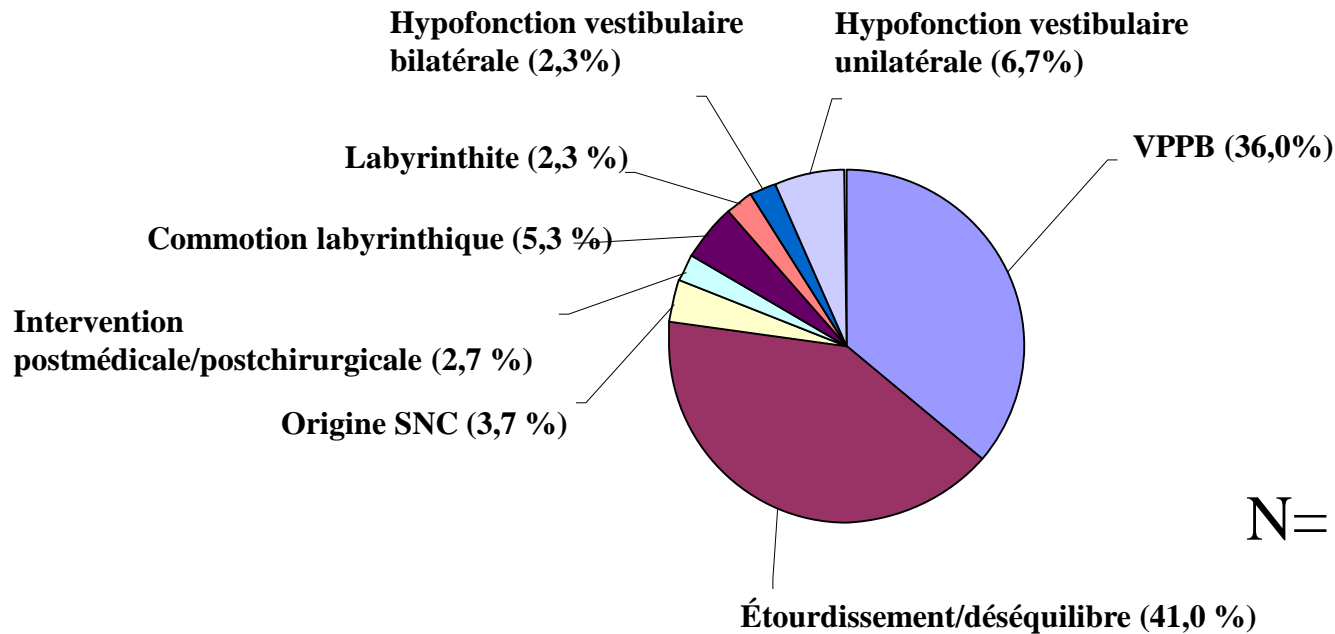
Intervention basée sur:

- **Manœuvre de déplacement de la canalolithiase pour le VPPB**
Clinical Practice Guideline: BPPV (Mise à jour -Bhattacharyya et al 2017)
- **Rééducation pour une hypofonction vestibulaire:**
*Vestibular Rehabilitation for Peripheral Vestibular Hypofunction:
An Evidence-Based Clinical Practice Guideline (Hall CD et al 2016)*

Base de données novatrice

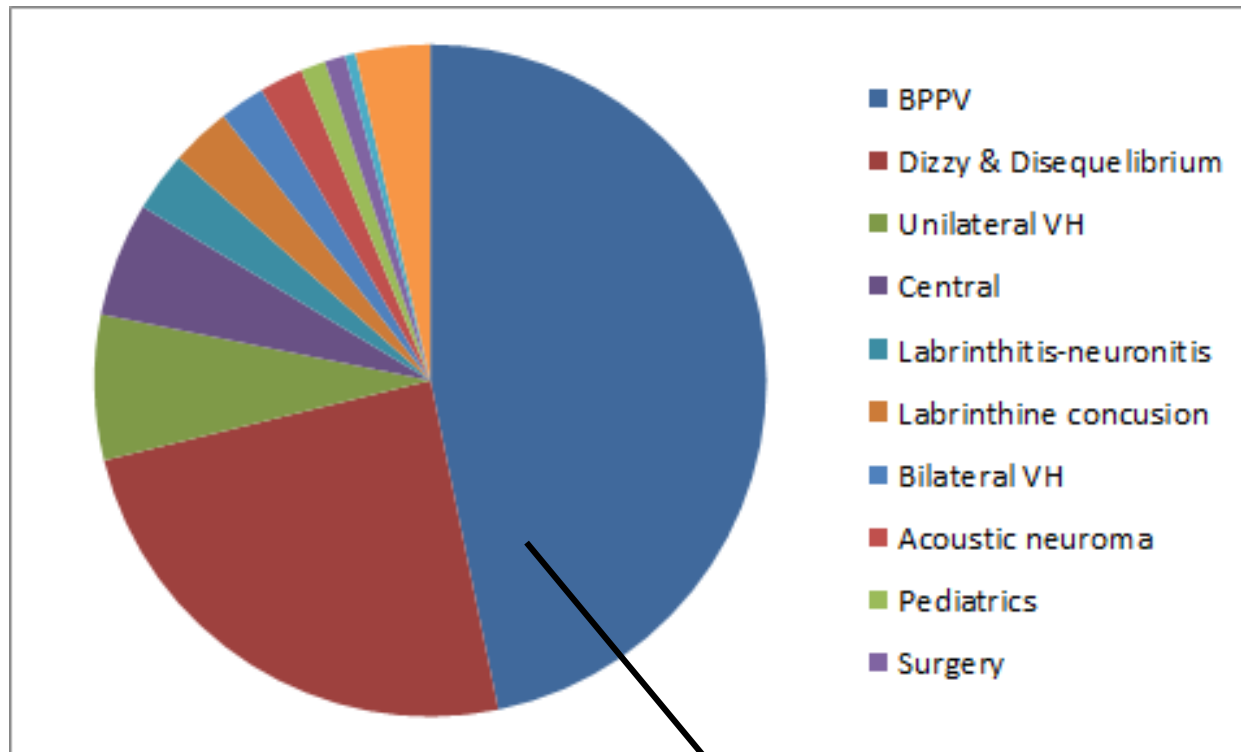
Publication d'une revue sur 2 ans du programme de rééducation vestibulaire de Laval en utilisant la base de données des clients fév 1999 – déc 2001

Dannenbaum E., et al J Otolaryngol. 2005 Feb;34(1)2004



N= 117 patients

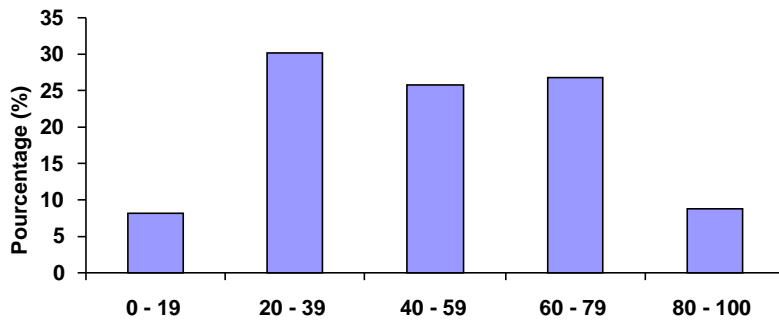
Nouvelle mise à jour de la base de données cliniques



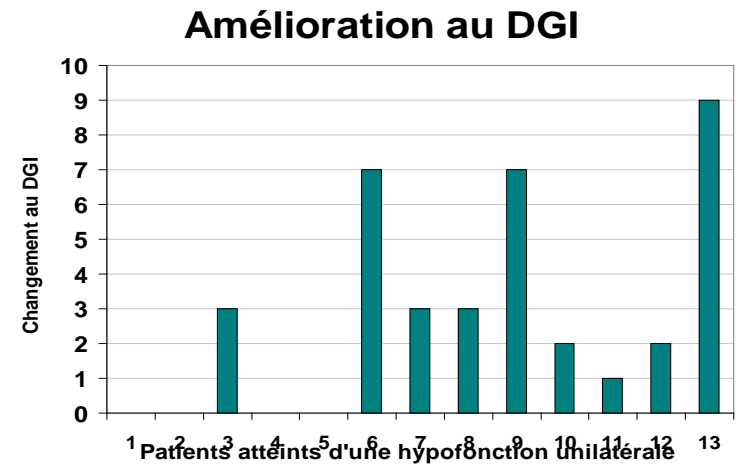
N=1537

48% ont reçu un diagnostic supplémentaire

Suivi des résultats



Scores DHI obtenus à l'admission (N=182)



BPPV	Posterior Canal	Horiz. Canal	Non typical
No. of patients	35	2	4
No. of sessions	3 ± 2	3 or 5	1 - 6
Total patients-> asymptomatic	35	1	1

Dannenbaum E., et al J Otolaryngol. 2005 Feb;34(1)2004



McGill

Centre intégré
de santé
et de services sociaux
de Laval

Québec

Hôpital juif
de réadaptation
Jewish
Rehabilitation
Hospital

Mesure novatrice: échelle visuelle analogue des vertiges EVAV

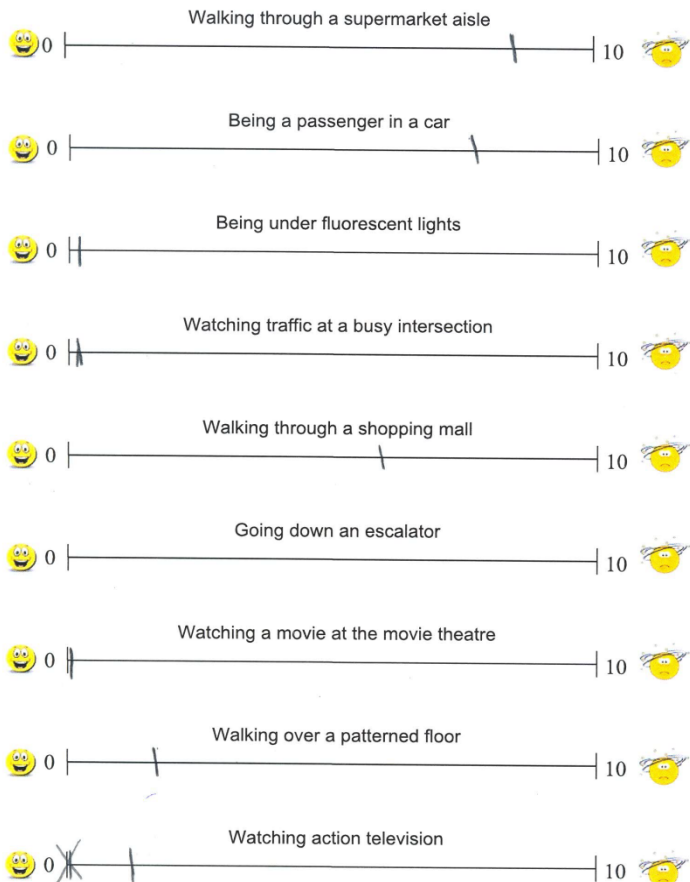
«VVAS: Visual Vertigo Analogue Scale»

Dizziness Questionnaire

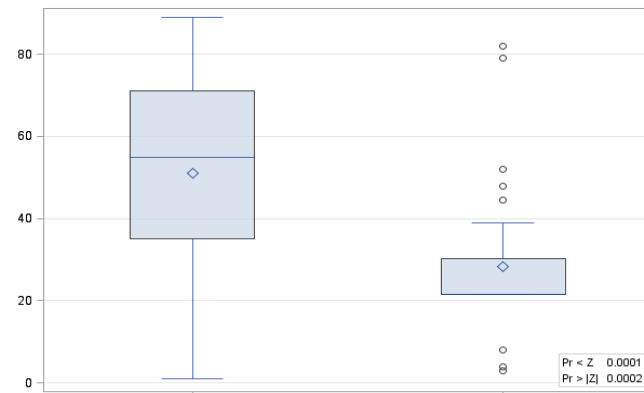
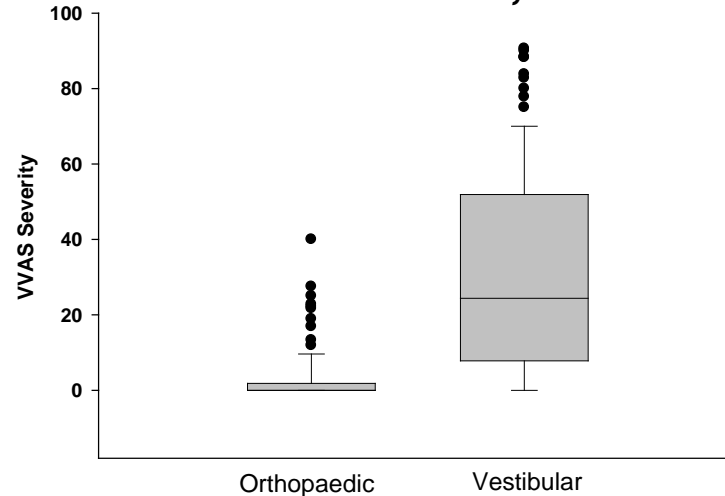
(Adapted from Longridge et al., 2002)

Indicate the amount of dizziness you experience in the following situations by marking off the scales below.

0 represents no dizziness 😊 and 10 represents the most dizziness 😞



Dannenbaum et al., J Vestib Res. 2011



Changement du score DHI
cliniquement significatif

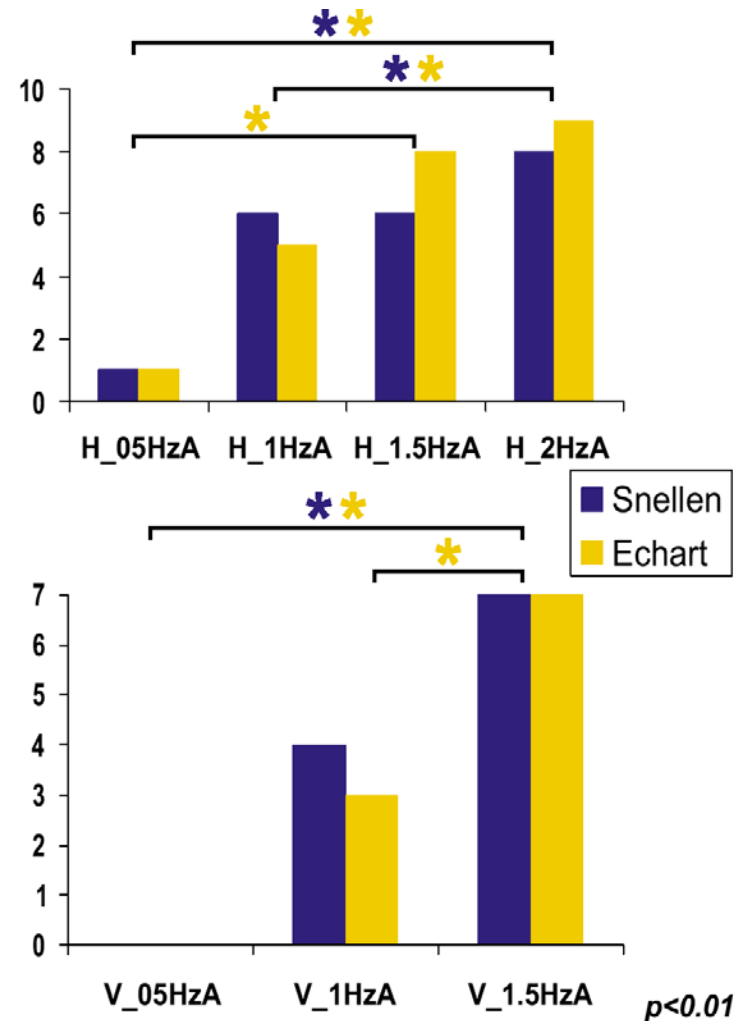
Changement du score DHI
cliniquement non significatif

Pr < Z 0.0001
Pr > |Z| 0.0002

Mesure de l'acuité visuelle dynamique



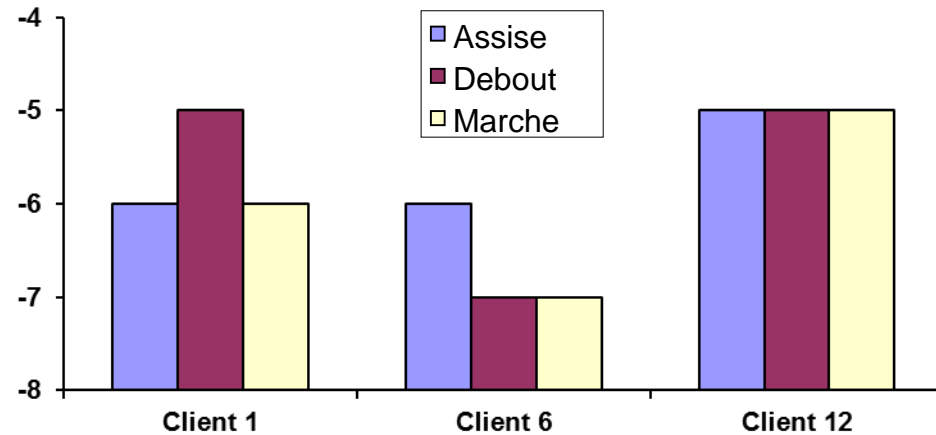
Dannenbaum E, et al. *J Otolaryngol.* 2005



Mesure de l'acuité visuelle dynamique

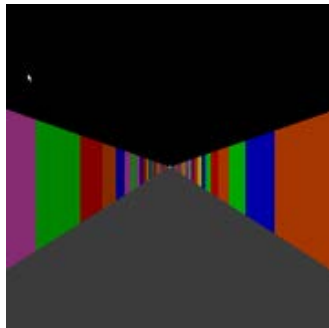


Effets de la position pendant la prise de données



Dannenbaum E, et al. J Otolaryngol. 2005

Thérapie visuocomotrice novatrice par C-Mill



- **Présentation d'affiches: Montréal (2016) et San Antonio, Texas (2016)**
An innovative intervention for people on waiting list for vestibular rehabilitation (E. Dannenbaum , C. Loo, R. Perrotti , R. Posthuma, A. Weng, X.T. Yang, J. Fung)
- **Projet pilote: C-mill training as an adjunct to vestibular rehabilitation in 6 clients** (A. Awad, M. Carrillo-Simon, E. Dannenbaum, J. Fung)

Thérapie visuocomotrice novatrice: témoignages des patients

1) Did the C-mill training help you?
Est-ce que le entraînement sur la tapis-roulent vous a aider?

Oui/yes Non/ No



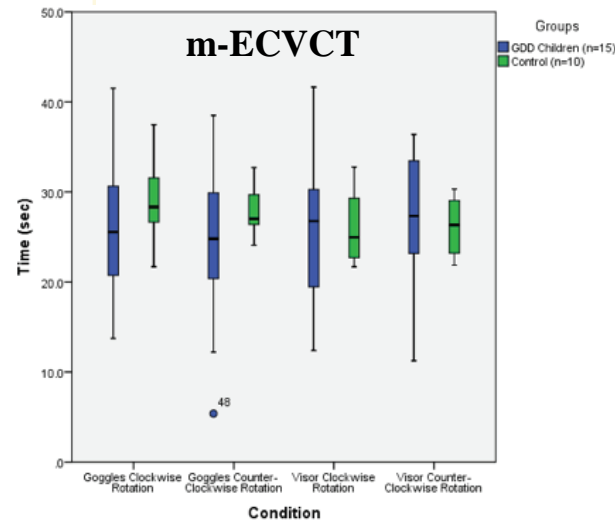
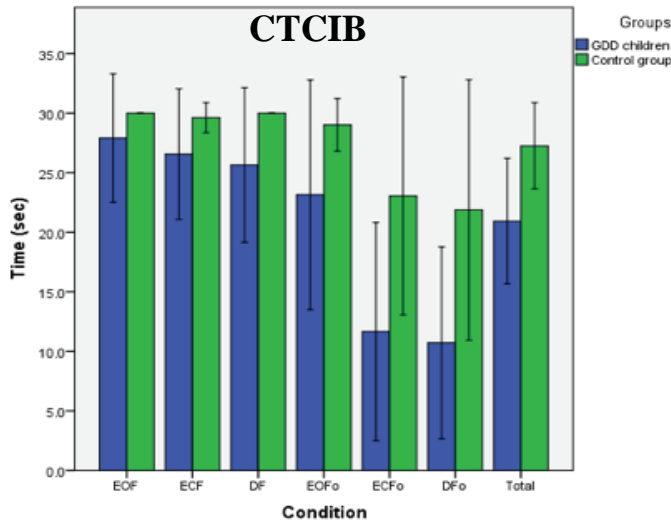
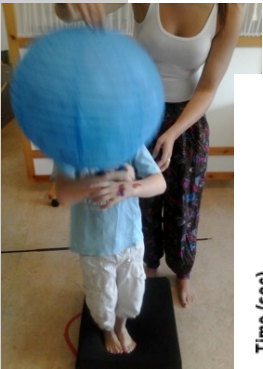
If the c-mill helped, explain how
Si ça vous a aidé expliquer comment

*Plus ma concentration des
nouvelles façon avec mes yeux*

*I would like to thank the C-mill team for
guiding me, challenging me + encouraging me throughout
the sessions. They have helped me tremendously; to increase
my ability to be functional" En a short amount of time.*

Thérapie vestibulaire novatrice pour les enfants handicapés

Vestibular assessments in children with global developmental delay: An exploration of test-retest reliability
(Dannenbaum E, Horne V, Malik F, Villeneuve M, Salvo L, Chilingaryan G, Lamontagne A. *Pediatr Phys Ther.* 2016)



Défis actuels

Équipement de diagnostic à l'HJR



Lunettes infrarouges



Balance Master

Défi futur: obtenir l'équipement nécessaire à un bon diagnostic d'une perte de fonction vestibulaire

- Plusieurs patients se présentent sans diagnostic précis
- Utile pour développer des programmes de traitement et des projets de recherche futurs