

Motion sickness: évaluation basée sur les problèmes posés et leur traitement

Stefan Schädler, PT FH

IXe congrès de la Société Française
de Kinésithérapie Vestibulaire

Samedi 23 Janvier 2021

Motion Sickness

Motion sickness is a syndrome that occurs when a patient is exposed to certain types of motion and usually resolves soon after its cessation. It is a common response to motion stimuli during travel. Although nausea is a hallmark symptom, the syndrome includes symptoms ranging from vague malaise to completely incapacitating illness.

Le mal des transports est un syndrome que les gens éprouvent lorsqu'ils sont exposés à divers types de mouvements.

La nausée est le symptôme caractéristique.

Brainard 2014

Modèles explicatifs

Missmatch des systèmes sensoriels (vestibulaire, visuel, somatosensoriel)

Shupak 2006

Un conflit visio-vestibulaire

Bronstein 2013

Causes possibles

le traitement des mouvements (visuels) de l'environnement

Pavlou 2013

lésions vestibulaires

Bronstein 2013

suppression insuffisante du RVO

Bronstein 2013

facteurs génétiques

Reavley 2006

la colonne cervicale

Yacovino 2013

Contexte / notions de base

Les mouvements de rotation, verticaux et à basse fréquence provoquent plus de symptômes que les mouvements linéaires, horizontaux et à haute fréquence

Golding 2006

Mal de mer: l'emplacement de la cabine semble jouer moins de rôle que la posture - s'allonger réduit le risque de nausées

Gahlinger 2000

Stratégies de compensation

Bouger activement la tête dans le sens de rotation

Wada 2012

Dans les transports publics, focus sur l'horizon réel

Bos 32005

Dans le bus, regarder en avant

Turner 1999 , Griffin 2004

Conduire la voiture soi-même

Rolnick 1991

Interventions

- Scopolamine
- Un effet positif du gingembre n'a pas pu être prouvé

Brainard 2014

stimulation optocinétique lors du déplacement du corps sur une chaise rotatoire

- améliore les fonctions du RVO
- La motion sickness a disparu chez 10 sur 11 personnes

Dai 2011

Causes/Pathologies

vestibulaire périphérique

- Vertiges paroxystiques positionnels bénins (VPPB)
- Nevrite vestibulaire, déficit vestibulaire, vestibulopathie périphérique
- Morbus Menière
- Vestibulopathie bilatérale
- Paroxysmie vestibulaire
- Fistule périlymphatique
- Neurinome de l'acoustique

Vertige central

- Vertige vestibulaire central
- migraines vestibulaires

Persistent Postural-Perceptual Dizziness (PPPD)

Autres vertiges

- Vertige cervicogénique
- Vertiges causes internes
- Vertiges d'origine médicamenteuse
- Vertige multifactoriel
- Motion Sickness
- Syndrome du Mal de Débarquement (MdDS)
- Vertiges liés à la hauteur

Approches thérapeutiques

- VPPB : manoeuvre thérapeutique
- stimulation vestibulaire/réhabilitation
- entraînement oculomoteur
- stimulation somatosensorielle
- Réduction de la dépendance visuelle
- Entraînement de l'équilibre
- Vertige cervicogène
 - A. causal : instabilité
 - B. causal : musculaire/articulaire
 - C. causal : vasculaire/neurovasculaire
 - D. réactif : évitement/hypertonus
- Orthostase/ cardiovasculaire
- Rythme quotidien
- Implication émotionnelle
- Vertige multifactoriel



Cas 1: hypersensibilité vestibulaire

Schädler 2020

Cas 1: anamnèse

Femme A, 65 ans

diagnostic médical: Cinétose massive en skiant et en conduisant

Anamnèse:

- Depuis 30 ans, vertige et nausée en conduisant sur des routes sinueuses, aucun symptôme dans les lignes droites
- A pris jusqu'à présent Stugeron® forte, n'est plus disponible
- Skier dans le brouillard, depuis peu même par beau temps

Cas 1: Sommaire bilan physiothérapique

CTSIB: 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2-3 (vertige typique position 3 & 6)

vestibulaire

- rotation de la tête: pas de vertiges

oculomoteur

- Constatations minimales en regard vertical lent et en optocinétique à droite

somatosensoriel

- Romberg positif (symptômes typiques)
- Sensation de vibration réduite à gauche 5/8, à droite 4/8

cervicogène

- normal

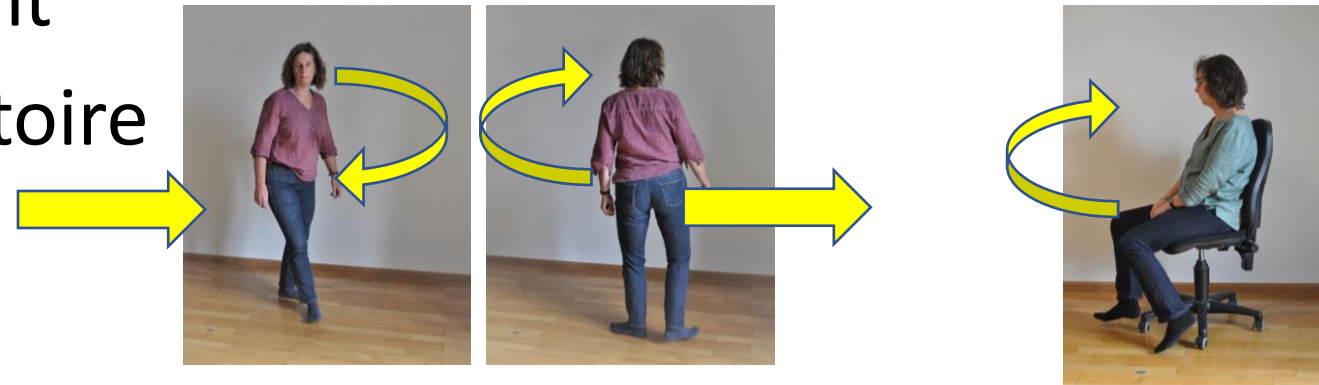
Cas 1: Traitement et résultat

- Habituation vestibulaire avec rotation de la tête
- Progression avec rotations et secousses rapides de la tête
(Cave : provoque des douleurs au cou!)
- Rotation de 360° en marchant
- Rotation sur une chaise rotatoire

Résultat:

Session 5 : plus de vertiges

Essai routier sur un parcours sinueux: plus de vertiges



Cas 2: musculature suboccipitale

Schädler 2020

Cas 2: anamnèse

Charpentier de 29 ans

Diagnostic médical: Motion Sickness

Anamnèse:

Vertige et nausée

- en faisant du ski
 - en conduisant un kart
 - comme passager dans une voiture
 - lors du redressement après s'être penché
 - dans la cabine d'un téléphérique
- aggrave le vertige
- skier dans le brouillard
 - regard sur le téléphone portable en roulant
- Pas de vertige
- en conduisant soi-même le véhicule.

Cas 2: Sommaire bilan physiothérapique

CTSIB : 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1-2

vestibulaire

- Marcher avec une rotation à 360 ° (2x / 25m) : pas de vertiges

oculomoteur

- objectivement normal
- SPNT positif inverse (indication de l'hypermobilité cervicale)
- Subjectif : regard lent vertical et optocinétique inconfortable

somatosensoriel

- normal

cervicogène

- hypertension musculature suboccipitale
- hypertension M. sternocleidomastoideus
- mobilité accrue du C4

Cas 2: Traitement et résultat

Aucun effet : habitude vestibulaire, stimulation optocinétique, traitement M. sternocleidomastoïdeus,

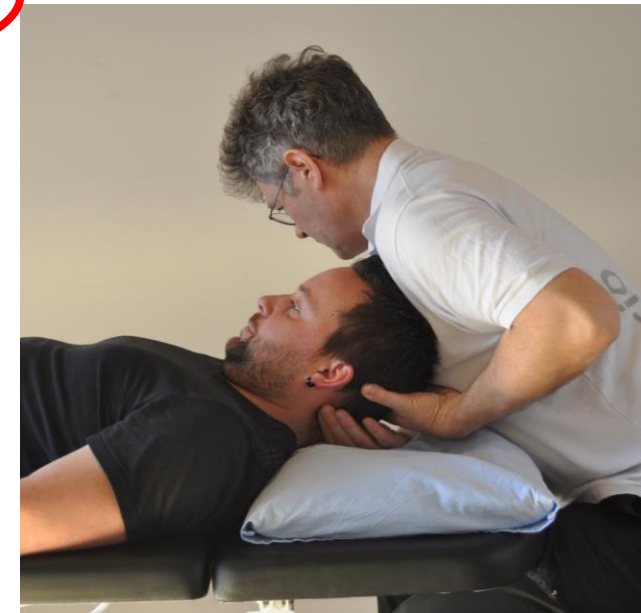
Reduction du vertige: Stabilisation de la colonne cervicale en tournant, perception somatosensorielle dans la télécabine

Session 5: Le patient fait état de **vertige en freinant!**

- Traitement de la musculature suboccipitale
- Stabilisation musculaire de la colonne cervicale

Résultat:

Session 9: Aucun vertige comme passager en voiture lors de vacances en Écosse avec beaucoup d'arrêts



Cas 3: mouvements oculaires verticaux

Schädler 2020

Cas 3: Anamnèse

Boulangère-pâtissière de 29 ans
diagnostic médical : Motion Sickness

Anamnèse:

Vertige et nausée

- en faisant du ski
- comme passagère en voiture
- Lorsque la voiture bouge lors du déchargement des bagages/achats
- rotations de la tête

Cas 3: Sommaire bilan physiothérapique

CTSIB : 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 (symptômes typiques position 5)

vestibulaire

- Rotation de la tête : pas de vertiges
- Marcher avec une rotation à 360 ° : pas de vertiges
- Stimulation vestibulaire verticale (trampoline) : déclenche le vertige typique

oculomoteur

- Vergence rapide : la vision à distance est brièvement troublée
- Regard vertical lent ralenti
- saccades verticales ralenties
- Optocinétique verticale perceptible

somatosensoriel

- Normal, subjectivement fluctuations en test de Romberg

cervicogène

- hypertension musculature suboccipitale
- hypertension M. sternocleidomastoideus

Cas 3: Traitement et résultat

- saccades verticales et smooth pursuit vertical comme training personnel
- Stimulation optocinétique verticale avec Stimulopt
- Entraînement personnel de la stimulation optocinétique verticale

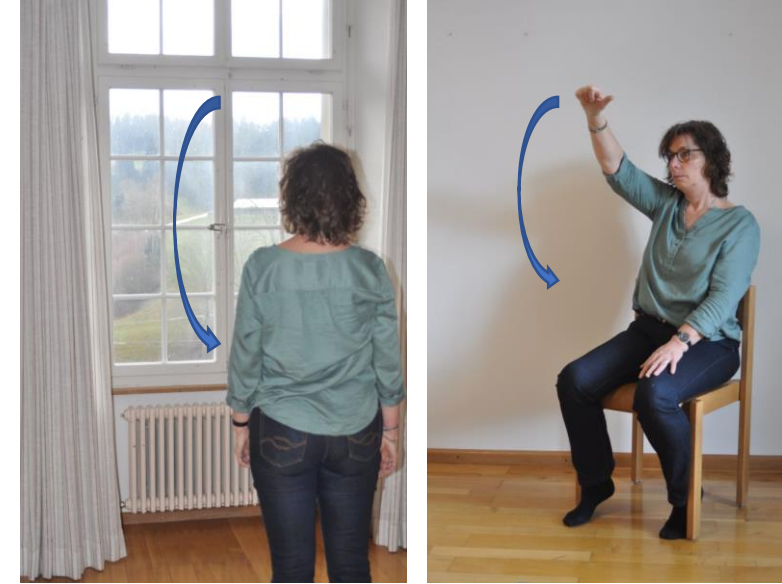
Résultat:

Session 7: les symptômes ont disparus

Restent des vertiges lors du freinage en skiant

- Traitement de la musculature suboccipitale

➔ Plus de vertiges en skiant



Cas 4: multifactorielle

Schädler in: Verra & Oesch 2020

Cas 4: anamnèse

Employée postale de 44 ans

diagnostic médical : Motion Sickness

Anamnèse:

Vertiges

- lors de mouvements en étant debout ou en marchant
- en tournant
- en regardant vers le haut
- en descendant d'un véhicule (le véhicule bouge)
- promenade en bord de mer : regard sur l'eau en mouvement
- dans le supermarché
- dans les foules, le vertige s'améliore
- le matin
- les yeux fermés

Cas 4: Sommaire bilan physiothérapeutique

CTSIB : 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1

vestibulaire

HIT : normal
Rotation de la tête assis peu de vertiges
2x rotation de la tête debout 2-3 secondes, reste le même

oculomoteur

Saccades ralenti
Regard lent déclenche le vertige typique
Regard lent SPNT positif, déclenche le vertige typique
Nystagmus optocinétique augmenté, déclenche les symptômes typiques

somatosensoriel

Romberg positif
Sensation de vibration réduite normal
Problème de perception : perception subjectivement réduite des jambes

Cas 4: Sommaire bilan physiothérapique

dépendance visuelle

CTSIB : Positions 2 & 5 frappantes

Indications anamnestiques de dépendance visuelle

cervicogène

- Instabilité fonctionnelle avec hypermobilité de la colonne cervicale moyenne
- Vertige typique lors de l'examen manuel segmental prudent
- Hypertension massive du M. sternocleidomastoideus

Implication émotionnelle

- Déclenchement initial des symptômes par une situation de stress
- Preuve anamnestique

Cas 4: Traitement et résultat

- Stimulation somatosensorielle des jambes/pieds
- Stabilisation musculaire de la colonne cervicale
- Contrôle des mouvements lors d'un regard vers le haut
- Entraînement personnel du regard lent et des saccades
- Traitement M. sternocleidomastoïdeus
- Habituation vestibulaire en marchant

Résultat:

Session 6 : plus de vertiges

Résumé utilisant l'exemple de l'automobile

Déclencheurs	Cause potentielle
Routes sinueuses	Hypersensibilité vestibulaire
Inégalité du sol	Hypersensibilité vestibulaire verticale (Sacculus)
Regard latéral de la fenêtre de la voiture	Réflexe optocinétique horizontal réduit (OKR) Hypersensibilité optocinétique
Freiner	Hypertonie des muscles sous-occipitaux
Circulation en ville avec démarrages, arrêts, virages, etc. (multidirectionnel)	Hypermobilité du rachis cervical avec insuffisance de stabilité musculaire
Lire pendant la conduite d'un véhicule	Diminution de la suppression du RVO
Rouler dans un tunnel	Hypersensibilité champ de vision périphérique, év. réflexe optocinétique horizontal réduit (OKR)

Merci de votre attention!



www.schwindeltherapie.ch

