

# Test «HINTS» en cas de vertiges aigus: origine périphérique ou centrale?

Ewa Zamaro, Dominique Vibert, Marco Caversaccio, Georgios Mantokoudis

Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Kopf- und Halschirurgie, Inselspital Bern

Chaque année environ 3% de la population adulte souffre de vertiges. Le vertige est un symptôme qui peut correspondre à une pathologie bénigne, comme à une pathologie grave. Il peut s'agir d'atteintes du système vestibulaire périphérique, liées à des infections virales; d'effets indésirables médicamenteux; de troubles hémodynamiques; de manifestations migraineuses; comme de pathologies graves telles que l'accident vasculaire cérébral (AVC) ou l'hémorragie cérébrale. La plupart des vertiges (73%) ont une origine bénigne; le vertige positionnel paroxystique bénin représente par exemple 22% des cas. Toutefois, les causes dangereuses (20%) telles que l'infarctus cérébral ou l'hémorragie cérébrale en cas de syndrome vestibulaire aigu (SVA) ne sont souvent pas détectées, malgré une bonne anamnèse et une évaluation des facteurs de risque chez les patients souffrant de vertiges [1, 2].

## Nouvelle classification des vertiges

D'après le consensus actuel de la *Bárány Society* (regroupement d'experts internationaux en neurologie et ORL), les vertiges vestibulaires peuvent être divisés en trois syndromes vestibulaires différents (tab. 1). L'interrogatoire détaillé du patient concernant le début, la

durée, les facteurs déclenchants et les co-symptômes permet une classification précise. Malheureusement, les données anamnestiques et la classification ne suffisent pas à distinguer les vertiges bénins des vertiges dangereux.

## Le diagnostic des vertiges: un défi

Lors de la première consultation aux urgences, 35% des AVC chez les patients souffrant d'un syndrome vestibulaire aigu (SVA) ne sont pas détectés. Par ailleurs, 50% des patients présentant un AVC et un SVA ne présentent aucun symptôme ou signe neurologique focal. En cas de vertiges d'origine indéterminée, un examen neuro-radiologique est bien souvent insuffisant. Au stade aigu, une IRM (imagerie par résonance magnétique) cérébrale n'est à même de mettre en évidence un AVC que dans 80% des cas et seul un AVC sur deux parvient à être détecté en cas d'AVC de petite taille (<1 cm). Ces faits doivent impérativement être pris en compte dans la prise en charge des patients souffrant de vertiges. Pour cette raison, de nouvelles méthodes diagnostiques sont essentielles [1, 4, 5]. La principale question à se poser au cabinet médical est donc de savoir si l'origine est centrale (généralement une lésion du tronc cérébral ou du cervelet) ou périphérique (touchant le labyrinthe ou le nerf vestibulaire).

## «HINTS»: nouveau test en trois étapes

Le nouveau test en trois étapes «HINTS» occupe une place centrale dans le diagnostic. Cet acronyme signifie *Head Impulse, Nystagmus, Test of Skew*, correspond à la recherche du réflexe vestibulo-oculaire à haute fréquence, lors d'une impulsion passive de la tête (*Head Impulse test*), à la mise en évidence d'un nystagmus spontané (*Nystagmus*), d'une divergence verticale (*Test of Skew*) (fig. 1).

Ce test peut aider à faire la distinction entre une névrite vestibulaire et un AVC vestibulaire. A cet effet, les mouvements oculaires du patient sont examinés.

**Tableau 1:** Classification du syndrome vestibulaire (Newman-Toker, Bárány Society Meeting, Buenos Aires, International Classification of Vestibular Disorders ICVD, 2014).

### 1 Syndrome vestibulaire aigu:

Vertiges permanents (>24 heures, plusieurs jours à semaines), nystagmus, nausées/vomissements, démarche mal assurée, intolérance au mouvement

### 2 Syndrome vestibulaire intermittent:

Vertiges transitoires (<24 heures), éventuellement répétitifs; nausées, vomissements, nystagmus, démarche mal assurée, chutes, etc. Aucun déclencheur (par ex. mouvements de la tête/position)

#### • Syndrome vestibulaire positionnel:

Ce syndrome est en principe défini comme un syndrome vestibulaire intermittent. Toutefois, présence d'un déclencheur (par ex. mouvements de la tête/position)

### 3 Syndrome vestibulaire chronique:

Vertiges permanents (plusieurs mois à années), oscillopsies, nystagmus, démarche mal assurée



Ewa Zamaro



Figure 1:

**A: Head-Impulse Test, HIT (HINTS).** Brusque rotation (impulsion) passive de la tête (entre 10 et 20 degrés, de la position excentrique vers le milieu) effectuée par l'examineur pendant que le patient fixe un objet stationnaire (par ex. le nez de l'examineur). La direction de la rotation brusque de la tête détermine le côté testé et la rotation doit être répétée plusieurs fois pour chaque côté.

HIT normal: Les yeux restent fixés sur le nez. Aucun mouvement d'ajustement visible. En cas de SVA, un HIT normal indique une origine centrale (à condition qu'un nystagmus spontané soit présent).

HIT pathologique: Les yeux ne restent plus fixés sur l'objectif. Le patient corrige avec des mouvements oculaires saccadés.

**B: Nystagmus (HINTS).** Observation des yeux dans chaque direction du regard pendant au moins 10 secondes en interrompant la fixation (par ex. en obscurcissant la pièce et en utilisant des lunettes de Frenzel ou bien en utilisant des lunettes vidéo spécifiques). La direction du nystagmus peut être unidirectionnelle ou multidirectionnelle (battant dans la direction du regard). Un nystagmus multidirectionnel indique une origine centrale.

**C: Test of Skew (HINTS).** Le patient fixe un objet stationnaire pendant que l'examineur recouvre alternativement un des yeux. L'examineur observe alors si un mouvement vertical de refixation de l'œil couvert se produit. Une divergence verticale des yeux indique une origine centrale.

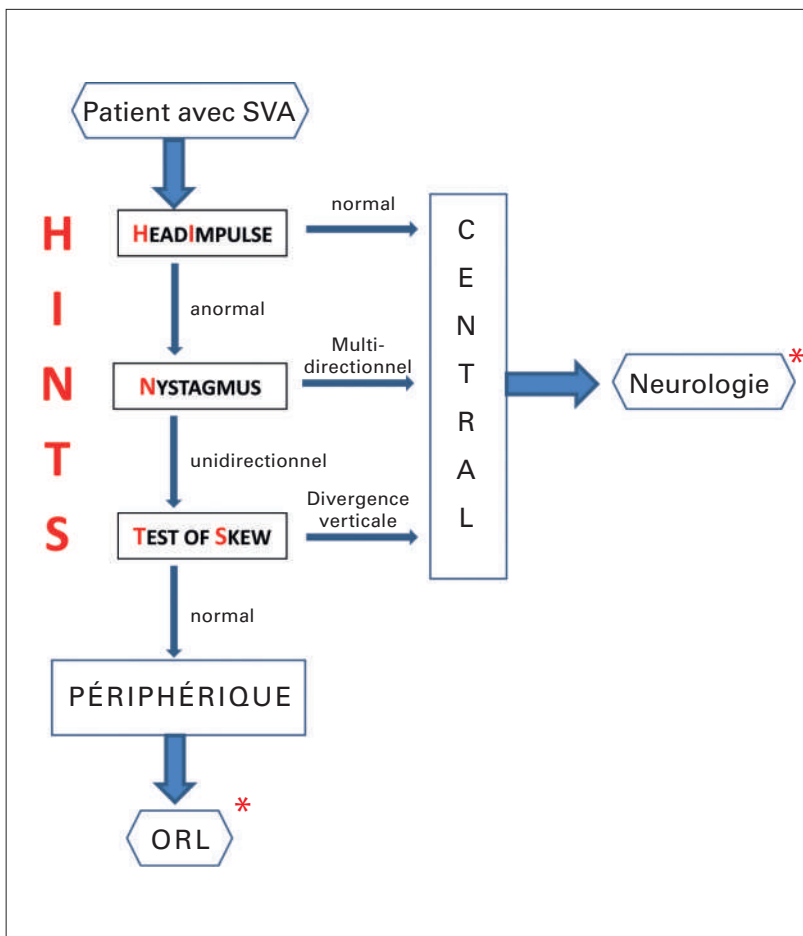


Figure 2: Algorithme de la prise en charge primaire des patients avec SVA.

\* Réévaluation par le biais de contrôles du suivi en consultation neuro-otologique recommandée pour tous les cas périphériques et les cas centraux inexpliqués.

Grâce à ce test simple, l'examineur peut évaluer des interconnexions complexes entre le système visuel et le système vestibulaire, comme le réflexe vestibulo-oculaire (RVO). Le test «HINTS» a une spécificité de 96% et une grande sensibilité d'env. 98% pour la détection d'un AVC [4].

### Comment interpréter le test «HINTS»?

La figure 2 montre sommairement le fonctionnement et l'interprétation du test «HINTS».

Ce test permet d'identifier rapidement les patients qui souffrent de vertiges aigus clairement d'origine périphérique (par ex. en cas de névrite vestibulaire) et ne nécessitent donc pas d'autres examens au stade aigu. Ces patients peuvent donc sortir de l'hôpital sans IRM. Toutefois, si l'un des tests du «HINTS» révèle des signes évocateurs d'une origine centrale (fig. 2), une cause centrale est à supposer même en cas d'examen d'imagerie négatif. D'autres mesures diagnostiques, prophylactiques et thérapeutiques doivent dès lors être initiées [1, 3, 4].

### Lunettes de v-HIT – un ECG pour les yeux

Grâce aux dernières techniques, les maladies vestibulaires peuvent être mieux détectées et être traitées de manière plus ciblée. La figure 3 montre l'utilisation de nouvelles lunettes vidéo (vidéo-oculographie) qui augmentent encore la sécurité diagnostique du test



**Figure 3:** Examen avec des lunettes vidéo (EyeSeeCam, Munich).  
Examineur: Docteur G. Mantokoudis, volontaire: Ewa Zamaro.

«HINTS» et facilitent considérablement la prise de décision clinique. A l'avenir, des lunettes vidéo pourraient, à l'instar d'un ECG, enregistrer les mouvements des yeux et de la tête au sein des services d'urgences. L'utilisation de tels tests «HINTS» quantitatifs pourrait s'avérer particulièrement utile dans le cadre de la prise en charge primaire des patients souffrant de vertiges aigus par les centres de santé, les cabinets ou les hôpitaux régionaux. Ainsi, les patients devant être adressés à un hôpital central et nécessitant des examens supplémentaires pourraient être identifiés rapidement. Par ailleurs, des examens inutiles pourraient être évités chez les patients présentant un déficit vestibulaire périphérique, et ces derniers pourraient être adressés directement à un médecin ORL [2].

### Résumé et perspectives

En phase aiguë, un examen approfondi des mouvements oculaires du patient livre souvent plus d'informations qu'un examen d'imagerie. Il reste à espérer que le test «HINTS» et les lunettes vidéo trouvent leur place dans l'arsenal diagnostique des services d'ur-

gences médicales, ceci, bien entendu, dans l'intérêt du patient tout en tenant compte du faible impact économique d'un tel outil diagnostique sur les coûts de la santé.

A l'heure actuelle, une étude multicentrique est en cours dans la Suisse afin d'évaluer l'utilisation de lunettes vidéo modernes (vidéo-oculographie).

#### Disclosure statement

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts financier ou personnel en rapport avec cet article.

#### Références

- 1 Kattah JC, Talkad AV, Wang DZ et al.: HINTS to diagnose stroke in the acute vestibular syndrome: three-step bedside oculomotor examination more sensitive than early MRI diffusion-weighted imaging. *Stroke* 2009;40(11):3504–10.
- 2 Newman-Toker DE, Saber Tehrani AS, Mantokoudis G et al.: Quantitative video-oculography to help diagnose stroke in acute vertigo and dizziness: toward an ECG for the eyes. *Stroke* 2013;44:1158Y61.
- 3 Mantokoudis G, Tehrani AS, Wozniak A et al.: VOR gain by head impulse video-oculography differentiates acute vestibular neuritis from stroke. *Otol Neurotol* 2015 36(3):457–65.
- 4 Tarnutzer AA, Berkowitz AL, Robinson KA, et al.: Does my dizzy patient have a stroke? A systematic review of bedside diagnosis in acute vestibular syndrome. *CMAJ* 2011;183:E571Y92.
- 5 Saber Tehrani AS, Kattah JC, Mantokoudis G et al.: Small strokes causing severe vertigo: frequency of false-negative MRIs and non-lacunar mechanisms. *Neurology* 2014 Jul 8;83(2):169–73.

Correspondance:  
Ewa Zamaro  
Wissenschaftliche  
Forschungsassistentin  
Universitätsklinik  
für Hals-, Nasen- und  
Ohrenkrankheiten,  
Kopf- und Halschirurgie  
Inselspital  
CH-3010 Bern  
ewa.zamaro[at]insel.ch