

# Quand ça ne tourne pas rond aux urgences : à propos d'un cas

*When acute dizziness turns doctors' head in the Emergency Department: about a case*

VAN OVERSTRAETEN C. et CLIGNEZ G.

Service des Urgences, CHU Saint-Pierre, Service des Urgences, Université libre de Bruxelles (ULB)

## RÉSUMÉ

**Introduction :** La prise en charge des vertiges aux urgences est difficile. La variabilité clinique, les nombreux diagnostics différentiels et les résonances magnétiques souvent inaccessibles en font un motif de consultation redouté. Le but de cet article est de sensibiliser les urgentistes à une démarche clinique rigoureuse à travers un cas clinique.

**Description :** Un jeune patient sans antécédent est amené aux urgences pour un premier épisode de vertige aigu brutal. Après l'anamnèse et l'examen clinique, les examens complémentaires et l'avis des spécialistes orientent le diagnostic vers celui de névrite vestibulaire aiguë. Un traitement par corticoïdes permet une amélioration clinique rapide et un suivi ambulatoire adéquat permet la résolution complète des symptômes.

**Discussion :** Le diagnostic différentiel d'une névrite vestibulaire aiguë et d'un accident vasculaire cérébral de la fosse postérieure est difficile. Le protocole HINTS (*Head Impulse – Nystagmus – Test of Skew*) est une triade permettant d'orienter efficacement le diagnostic sur une base clinique. Méconnu, sa réalisation n'est pas systématique et devrait être encouragée dans tous les services d'urgence en complément de l'examen neurologique et systématique. L'imagerie indiquée en première intention est l'IRM et sa réalisation en urgence doit être négociée.

**Conclusion :** Une anamnèse complète et un examen physique systématique comprenant l'examen vestibulaire par le protocole HINTS permet d'orienter les origines centrale et périphérique des vertiges isolés dans une majorité de cas. Une prise en charge multidisciplinaire est fondamentale.

Rev Med Brux 2023 ; 44: 140-143

Doi : 10.30637/2023.22-023

Mots-clés : vertige, HINTS, urgence, IRM

## ABSTRACT

**Introduction:** Management of dizziness in the Emergency Department (ED) is difficult and feared. It's due to clinical variability, differential diagnoses, and inaccessible urgent magnetic resonance imaging (MRI). The purpose of this article is to make emergency doctors aware of a rigorous clinical approach through a clinical case.

**Description:** A young healthy patient is brought to the ED for a first brutal acute dizziness. After anamnesis and physical examination, complementary tests with the opinions of the specialists guide the diagnosis to an acute vestibular neuritis. He has a rapid clinical improvement with corticosteroids. An adequate outpatient follow-up allows complete resolution of symptoms after a few weeks.

**Discussion:** Differential diagnosis of acute vestibular neuritis and cerebellar stroke is difficult. The HINTS protocol (*Head Impulse – Nystagmus – Test of Skew*) is a triad guiding the diagnosis on a clinical basis. Underrated, its realization is not systematic and should be encouraged in all ED coupled with neurological and systematic examinations. The MRI as Gold Standard and its urgent realization must be systematically negotiated with the radiologist.

**Conclusions:** A complete anamnesis and a systematic physical examination (including vestibular examination by HINTS) make possible to distinguish central and peripheral dizziness in most of cases. If imaging is required, MRI should be preferred. Multidisciplinary approach is fundamental.

Rev Med Brux 2023 ; 44: 140-143

Doi : 10.30637/2023.22-023

Key words : dizziness, HINTS, emergency, MRI.

## INTRODUCTION

Définis comme « une illusion de mouvement », les vertiges s'intègrent dans la vaste catégorie appelée « *Dizziness* » des Anglo-Saxons. Redoutée des urgentistes, cette entité est un motif fréquent de consultation aux urgences - environ 4 % aux Etats-Unis (USA)<sup>1,2</sup>. On retrouve essentiellement des causes bénignes - vestibulopathies périphériques [25 à 35 %] ou troubles psychiatriques [10 à 25 %]. Les causes inconnues représentent 10 % des cas. Il impute aux urgentistes de différencier les étiologies bénignes et malignes de ces troubles, dont les plus redoutées sont les urgences centrales, souvent d'origine vasculaire [5 %].

Leur appréhension est fondée tant par les difficultés diagnostiques que par les erreurs<sup>2-4</sup>. C'est particulièrement vrai pour les accidents vasculaires cérébraux (AVC) ou les accidents ischémiques transitoires (AIT) du territoire vertébro-basilaire. Le trouble vient également du manque de moyens, l'imagerie par résonance magnétique (IRM) étant l'examen de choix, généralement indisponible en urgence<sup>2</sup>. Néanmoins, il ne faut pas minimiser la place de l'anamnèse et de l'examen physique, qui orientent efficacement de nombreux diagnostics différentiels<sup>4-6</sup>.

Nous illustrons le cas d'un patient pris en charge à l'Hôpital Saint-Pierre (HSP).

## DESCRIPTION DU CAS

Un homme de quarante ans est admis aux urgences par ambulance, suite à un malaise dans un commerce. Monsieur rapporte une asthénie brutale avec des sueurs tandis qu'il marchait dans le rayon. Transitoirement, une fois assis, les symptômes se sont améliorés. Il n'a pas perdu connaissance, ne présente aucune amnésie des faits, n'a pas chuté, n'a aucune céphalée. Après documentation d'une tension artérielle (TA) à 150/90 mmHg, d'une fréquence cardiaque (FC) à 74 bpm et d'une saturation à l'air ambiant de 98 %, les ambulanciers l'amènent à l'hôpital.

Aux urgences, le patient est conscient et anxieux. Il rapporte des vertiges importants, empêchant la marche et décrits comme permanents, dans toutes les positions, même fixes. Il ne rapporte ni déficit auditif ni acouphène. Il n'y a aucune diplopie ni plainte visuelle. Au niveau neurologique, il ne relaie aucun déficit sensitivomoteur. Il souffre de nausées, sans plainte urinaire ni respiratoire. A la demande, le patient évoque un choc émotionnel récent au travail la semaine précédente (décès). C'est un premier épisode, chez un patient sans antécédent ni traitement chronique. Il n'y a pas de consommation aiguë d'alcool ou de drogue chez ce patient sans assuétude, ni allergie connue.

Le patient est stable (TA 132/89 mmHg, FC 82 bpm, saturation 98 %), apyrétique (35,6°C) avec une glycémie de 94 mg/dL. L'examen physique objective un nystagmus horizontal gauche spontané, inépuisable. L'examen neurologique ne documente aucune anomalie sensitive (absence d'hypo- ou anesthésie de membre) ni motrice (la force est normale et symétrique aux quatre membres). Les réflexes ostéotendineux (achilléens, rotuliens, bicipitaux et huméro-styloradiaux) sont symétriques. En position assise, les manœuvres de Romberg et Barré sont normales ainsi que le testing cérébelleux (manœuvres doigt/nez et talon/genou non dysmétriques). Les nerfs crâniens sont symétriques et les pupilles, isocores et réfléchies, sans raideur de nuque. La marche est non testable. Sur le plan ORL, l'examen des tympans à l'otoscope est strictement normal. L'examen vestibulaire est difficile et compliqué de vomissements. Sous cette réserve, le *Head Impulse Test* (HIT) est non déficitaire. Il n'y a pas de *Skew Deviation* (SD) ni de diplopie. A la manœuvre de Dix et Hallpike, le nystagmus gauche persiste. Le reste de l'examen physique est banal, en ce compris l'absence de souffles cardiaque et carotidiens.

L'ECG n'a pas été réalisé, la clinique n'étant pas évocatrice. Le monitoring continu n'a pas démontré d'anomalie du rythme. L'examen biologique documente une hémoglobine normale (14,6 g/dL), sans syndrome inflammatoire ni anomalie de l'hémostase (INR 0,96 ; PT 112,8 % ; plaquettes 285.000/mm<sup>3</sup>). Le scanner injecté ne montre pas d'AVC à l'étage cérébral ni de processus tumoral. Les axes carotidiens et vertébraux sont perméables et de bon calibre.

Le diagnostic de névrite vestibulaire droite est retenu. Le patient reçoit des corticoïdes et rentre le lendemain, après une réévaluation par l'ORL qui confirme la présence d'une saccade de rattrapage

lors de la manœuvre de HIT à droite. Un traitement par méthylprednisolone durant sept jours (selon un schéma régressif) est instauré avec un relais par bétahistine et de la kinésithérapie vestibulaire de réhabilitation.

Le bilan complet, une quinzaine de jours après l'évènement, confirme une parésie labyrinthique droite à la vidéo-nystagmographie avec une audiométrie normale. Il persistait une gêne, malgré la très nette amélioration des symptômes. Le traitement par bétahistine a été pérennisé pour deux mois et le traitement par kinésithérapie pour un mois. Les symptômes se sont complètement amendés dans les semaines suivantes. L'IRM, réalisée de rigueur six mois plus tard pour complétion du bilan, n'a documenté aucune anomalie de l'angle ponto-cérébelleux, un aspect normal des paires de nerfs crâniens VII et VIII (absence de névrome) et l'absence de processus tumoral. De surcroît, aucune lésion ischémique ou hémorragique de l'étage cérébral ou de la fosse postérieure n'a été documentée.

## DISCUSSION

La prise en charge des vertiges aux urgences est difficile et source d'erreurs<sup>3,5</sup> liées à la méconnaissance de ces pathologies, à la variabilité des présentations cliniques et aux difficultés d'accès à l'IRM en urgence. Le contexte, une anamnèse et un examen physique bien conduits permettent déjà de nombreux diagnostics différentiels (tableau).

L'examen vestibulaire incontournable comprend :

- Recherche d'un Nystagmus (+ Lunettes de Frenzel) ;
- *Head Impulse Test* (HIT) ;
- *Skew Deviation* (SD) ;
- Manœuvre de Dix et Hallpike.

Différencier l'origine périphérique ou centrale des vertiges est généralement aisé, surtout si un déficit sensitivo-moteur est associé. Si le vertige est isolé, cette différence est initialement plus difficile à évaluer. En 2009, David Newman-Toker, neurologue, a proposé son protocole HINTS (*Head-Impulse, Nystagmus, Test-of-Skew*) visant à orienter l'origine des vertiges et dont l'utilisation est fondamentale dans des cas de syndromes vestibulaires aigus. Une triade « normale » (nystagmus à direction fixe, principalement horizontal, HIT unilatéralement anormal, sans déviation oblique) associée à un examen neurologique rassurant et une démarche normale permettent d'affirmer la névrite vestibulaire, sans imagerie, dans plus de 90 % des cas. Le protocole « HINTS Plus » lui associe une surdité unilatérale, évocatrice de labyrinthite<sup>4</sup>. Ce protocole, soutenu par d'autres, est peu appliqué par les urgentistes qui manquent d'expertise ou de confiance dans leur examen clinique<sup>5,8</sup>. Notre cas illustre ces manquements. La névrite vestibulaire a été rapidement évoquée, mais l'origine centrale ne pouvait être exclue par le HIT jugé non déficitaire, corrigé le lendemain par l'ORL.

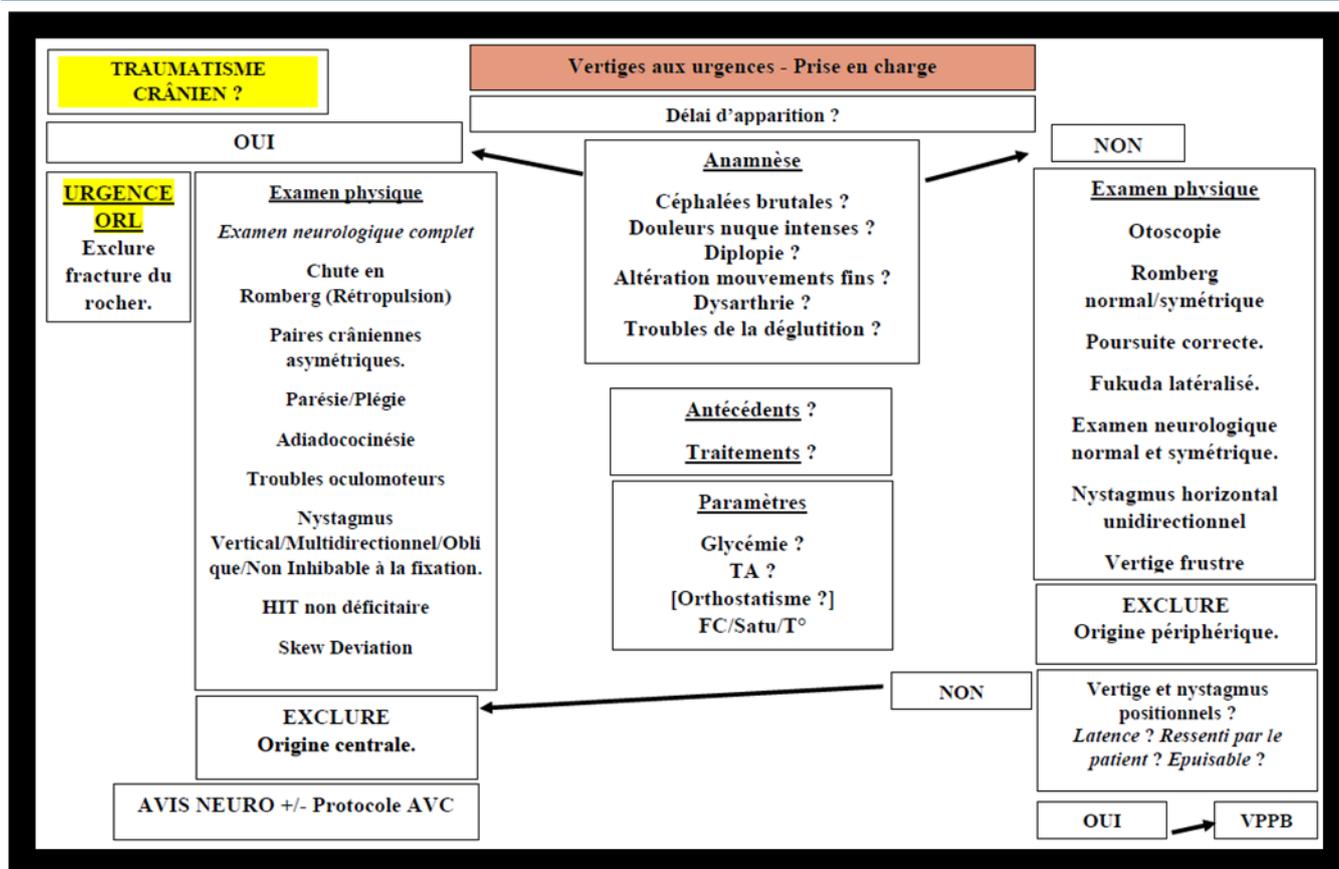
Lorsque la clinique ne permet pas d'affirmer l'origine

Diagnostics principaux aux urgences	Signes cliniques/anamnestiques évocateurs	Tests pertinents au lit du patient
<b>Examens cliniques neurologique, vestibulaire et ORL systématiques</b>		
<b>Origine centrale</b>		
AVC de la fosse postérieure	Déficit sensitivo-moteur, déséquilibre, nystagmus, céphalée brutale	HINTS Contrôle tensionnel
AIT de la fosse postérieure	Déficit sensitivo-moteur, déséquilibre, nystagmus, céphalée brutale	HINTS
<b>Origine périphérique</b>		
Névríte vestibulaire	Nystagmus, nausées/vomissements	HINTS
Labyrinthite	Nystagmus, nausées/vomissements, surdité. Notion de virose	HINTS+
Vertige positionnel paroxystique bénin (VPPB)	Provoqué par les changements de position. Absent au repos Nausées/Vomissements Nystagmus	Dix et Hallpike
Maladie de Ménière	Vertige récurrent. Surdité.	
Migraine vestibulaire	Vertiges récurrents Céphalées (inconstantes)	Diagnostic d'exclusion.
Barotraumatisme	Accident de plongée.	
Fracture du rocher	Traumatisme, otorragie, paralysie faciale, cophose	
<b>Origine systémique</b>		
Toxique / Médicamenteuse	Anamnèse / Assuétudes / Antécédents	Exclure imprégnation éthylique + Pupilles
Psychiatrique	Anamnèse / Antécédents	
Cardiologique	Palpitations, orthostatisme, (douleur thoracique)	Test d'hypotension orthostatique / ECG si suspicion arythmie
Métabolique (hypoglycémie)	Antécédents, sueurs	Glycémie
	<div style="background-color: yellow; padding: 2px;">Grand Vertige Aigu Durable</div> <div style="background-color: green; padding: 2px;">Vertiges Récurrents</div> <div style="background-color: blue; padding: 2px;">Vertiges Brefs et Fréquents</div> <div style="background-color: orange; padding: 2px;">Vertiges bref (+ trigger)</div>	

périphérique, une imagerie est réalisée pour exclure l'origine centrale. L'IRM, *Gold Standard* pour investiguer la fosse postérieure (Sensibilité (Se) de 80 à 95 % dans les 24 premières heures<sup>2</sup>) est indisponible en urgence. Par défaut, les spécialistes choisissent la tomodensitométrie (Se médiocre de 7 à 16 % à 24 h<sup>3</sup>), dont la performance est d'autant plus grande que l'AVC est hémorragique, étendu ou que le patient souffre de comorbidités, dont certaines séquelles, déjà visibles, augmentent la probabilité d'une récurrence<sup>9</sup>. Les comorbidités principales sont l'âge, la fibrillation

auriculaire, les antécédents d'AVC ou l'hypertension. D'autre part, certains AVC vertébro-basilaire sont précédés de signes évocateurs transitoires (jusqu'à 16 % d'après l'étude de Paul *et al*)<sup>10</sup>. Autant d'éléments qui étaient absents chez notre patient, dont le nystagmus horizontal gauche orientait également vers l'origine périphérique.

Ce cas clinique a motivé la réalisation d'un protocole visant à orienter au mieux la prise en charge des vertiges aux urgences de l'HSP (figure).



## CONCLUSION

Ce cas illustratif sur les vertiges permet une réflexion sur certains diagnostics difficiles. Une bonne anamnèse et un examen clinique (comprenant le HINTS) permettent déjà de le définir et d'en étayer l'origine, généralement bénigne. Ce cas, illustrant également l'intérêt d'une prise en charge multidisciplinaire a également mené à une réflexion conduisant à la réalisation d'un protocole de prise en charge des vertiges à l'HSP.

**Conflits d'intérêt : néant.**

## BIBLIOGRAPHIE

- Connor SEJ, Sriskandan N. Imaging of dizziness. Clin Radiol. 2014;69(2):111-22.
- Kabra R, Robbie H, Connor SEJ. Diagnostic yield and impact of MRI for acute ischaemic stroke in patients presenting with dizziness and vertigo. Clin Radiol. 2015;70(7):736-42.
- Tamutzer AA, Lee S-H, Robinson KA, Wang Z, Edlow JA, Newman-Toker DE. ED misdiagnosis of cerebrovascular events in the era of modern neuroimaging: A meta-analysis. Neurology. 2017;88(15):1468-77.
- Edlow JA, Gurley KL, Newman-Toker DE. A New Diagnostic Approach to the Adult Patient with Acute Dizziness. J Emerg Med. 2018;54(4):469-83.
- Kattah JC. Update on HINTS Plus, With Discussion of Pitfalls and Pearls. J Neurol Phys Ther. 2019;43:S42.
- Toupet M, Van Nechel C. Vertiges en urgence. EMC - Médecine. 2005;2(1):82-106.
- Tilikete C. Silence ! On tourne (les vertiges en pratique). Prat Neurol - FMC. 2020;11(2):92-100.
- Quimby AE, Kwok ESH, Lelli D, Johns P, Tse D. Usage of the HINTS exam and neuroimaging in the assessment of peripheral vertigo in the emergency department. J Otolaryngol - Head Neck Surg. 2018;47(1):54.
- Alawneh KZ. The utility of brain CT scan modality in the management of dizziness at the emergency department: A retrospective single-center study. Ann Med Surg (Lond). 2021;64:102220.
- Paul NL, Simoni M, Rothwell PM. Transient isolated brainstem symptoms preceding posterior circulation stroke: a population-based study. Lancet Neurol. 2013;12(1):65-71.

Travail reçu le 21 février 2022 ; accepté dans sa version définitive le 12 mai 2022.

### CORRESPONDANCE :

C. VAN OVERSTRAETEN

Rue des Prélles, 2  
7012 Jemappes.

E-mail : Chloe.van.overstraeten@ulb.be