



Diagnostyka różnicowa zawrotów głowy pochodzenia obwodowego i ośrodkowego w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym

Differential diagnosis of peripheral and central vertigo in the Hospital Emergency Department

Aleksandra Dąbkowska¹ , Beata Borawska¹, Paweł Dobrzyński¹

¹ Klinika Otolaryngologii CSK MSWiA, Centralny Szpital Kliniczny MSWiA, Polska

Streszczenie

Wprowadzenie i cel

W niniejszym artykule zaprezentowano aktualny stan wiedzy na temat diagnostyki różnicowej zawrotów głowy pochodzenia centralnego i obwodowego, który ma ułatwić codzienną pracę w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym.

Skrócony opis stanu wiedzy

W diagnostyce należy uwzględnić badanie podmiotowe, przedmiotowe, w tym pomiar ciśnienia tętniczego, tętna i temperatury ciała, pełne badanie laryngologiczne z orientacyjnym badaniem słuchu i próbami stroikowymi oraz badanie otoneurologiczne. Należy ocenić oczopląs, funkcję nerwów czaszkowych, siłę i napięcie mięśniowe. Konieczne należy wykonać próby koordynacyjne (próbę palec-nos, pięta-kolano), testy statyczno-dynamiczne (próbę Romberga, próbę Unterbergera), manewry diagnostyczne (test Dix-Hallpike'a, roll test).

Streszczenie

Prawidłowe rozpoznanie zawrotów głowy ośrodkowych czy obwodowych nierzadko stanowi wyzwanie dla lekarzy pracujących w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym. Najczęściej kluczowym wydaje się właściwe zebranie wywiadu medycznego, a następnie wykonanie rzetelnego badania przedmiotowego. Często chorzy nie potrafią precyzyjnie nazwać swoich objawów, a bazowanie wyłącznie na wywiadzie medycznym może prowadzić do błędów diagnostycznych. W artykule zaprezentowano podstawową diagnostykę zawrotów głowy zgodną z aktualną wiedzą medyczną, którą można z powodzeniem zastosować w ramach Szpitalnego Oddziału Ratunkowego.

Słowa kluczowe:

zawroty głowy, zawroty obwodowe, zawroty ośrodkowe, HINTS

Abstract

Introduction and objective

This article presents the current state of knowledge on the differential diagnosis of central and peripheral vertigo to facilitate daily work in the Hospital Emergency Department.

What's already known about this topic?

The diagnosis should include a physical examination, a physical examination including blood pressure, pulse, and body temperature, a complete ENT examination with an orientation hearing test and reed tests, and an otoneurological examination. Nystagmus, cranial nerve function, muscle strength and tension should be assessed. Coordination tests (toe-nose, heel-knee), static-dynamic tests (Romberg test, Unterberger test), diagnostic maneuvers (Dix-Hallpike test, roll test) should be performed.

Abstract

The correct diagnosis of central or peripheral vertigo is often a challenge for physicians working in a Hospital Emergency Department. In most cases, it seems crucial to take a proper medical history and then perform a thorough physical examination. Often patients are unable to accurately name their symptoms. Relying solely on medical history may lead to diagnostic errors. This article presents a basic diagnosis of vertigo according to the current medical knowledge, which can be successfully applied within a hospital emergency department.

Key words:

stent, coronary angioplasty, coronary artery disease

Autor korespondencyjny: Paweł Dobrzyński

Klinika Otolaryngologii CSK MSWiA, Centralny Szpital Kliniczny MSWiA, Polska
pawel.dobrzynski@cskmswia.gov.pl

Otrzymano: 13.06.2022

Zaakceptowano: 24.10.2022

Opublikowano: 24.10.2022

Wstęp

Zawroty głowy są dość częstą przyczyną wizyt na Szpitalnym Oddziale Ratunkowym (SOR). Stanowią przyczynę 0,8-4,0% wszystkich konsultacji w SOR [1]. Najczęściej chorzy zgłaszają się z powodu ostrych objawów przedsionkowych, pojawiających się nagle, z towarzyszącymi nudnościami, wymiotami, innymi zaburzeniami wegetatywnymi, z niestabilnością chodu, nasileniem zawrotów przy ruchach głową oraz z obecnym oczopląsem. Dolegliwości rozwijają się w ciągu minut, godzin oraz trwają zazwyczaj kilka dni. Współwystępowanie powyższych objawów charakteryzuje ostry zespół przedsionkowy (*ang. acute vestibular syndrome, AVS*), którego najczęstszą przyczyną jest ostra, jednostronna wertykalopatia, wynikająca zazwyczaj z ostrego zapalenia neuronu przedsionkowego [2]. Jednak należy również pamiętać, że udary z tylnego unaczynienia mogą przebiegać pod maską ostrego zespołu przedsionkowego bez towarzyszących innych objawów neurologicznych, wówczas taki zespół nazywany jest pseudoneuritis [3], [4], [5]. Ze względu na przyczynę, zawroty głowy dzieli się zazwyczaj na dwie kategorie: obwodowe, będące domeną zainteresowań laryngologów i audiologów, oraz centralne, które leczą neurologi i neurochirurdzy [6], [7]. Zwykle przyczyną zawrotów są niegroźne choroby układu przedsionkowego, jednak w ok. 25% mogą być objawem zagrażających życiu incydentów naczyniowych, mózgowych czy sercowych, zaburzeń metabolicznych lub infekcji [8], [9]. Niejednokrotnie objawy są trudne do zróznicowania, a brak prawidłowej diagnozy może mieć poważne konsekwencje. W niniejszym artykule przedstawiamy podstawową diagnostykę różnicową ostrych zawrotów głowy.

Wywiad

W postawieniu prawidłowego rozpoznania istotną rolę odgrywa badanie podmiotowe. Warto zadać następujące pytania:

- czy wystąpił pojedynczy epizod zawrotów głowy, czy podobne ataki powtarzają się, jak często,
- jak długo trwa pojedynczy atak (sekundy, minuty, godziny),
- kiedy zaczęły się zawroty głowy, czy początek był nagły, ostry, czy objawy rozwijały się stopniowo,
- jakie okoliczności wywołują, bądź nasilają zawroty, czy zawroty są prowokowane konkretnymi czynnikami (np. wstawanie z pozycji leżącej, ruchy głowy, ruchy gałek ocznych, ruchome bodźce wzrokowe, głośnie dźwięki),

- czy współistnieją inne objawy (ból głowy, nudności, wymioty, zaburzenia słuchu, szumy uszne, uczucie pełności, rozpierania w uchu, zaburzenia widzenia, podwójne widzenie, nadwrażliwość wzrokowa, dyzartria, zaburzenia połykania, parestezie twarzy, niedowłady, drętwienia kończyn),
- czy występowały czynniki poprzedzające zawroty (infekcja, uraz, wysiłek fizyczny, zabiegi w obrębie kręgosłupa szyjnego, terapia manualna kręgosłupa szyjnego, narażenie na stres emocjonalny, przemęczenie psychofizyczne),
- czy towarzyszą im objawy alarmujące (np. zaburzenia świadomości, inny charakter zawrotów u osób z przewlekłymi zawrotami głowy) lub psychiatryczne (np. lęk, zaburzenia somatyzacyjne),
- czy występują choroby współtowarzyszące, zwłaszcza nieuregulowane nadciśnienie tętnicze, cukrzyca, choroby serca, niedoczynność tarczycy, choroby psychiczne,
- czy przyjmowane są przewlekłe leki, przede wszystkim leki z grupy aminoglikozydów, moczopędne, wazodylatorne, pochodne fenotiazyny, uspokajające, przeciwpadaczkowe, przeciwbólowe, antykoncepcyjne,
- czy chory stosuje używki, takie jak alkohol, kofeina, substancje psychoaktywne, które mogą wywoływać lub nasilać zawroty głowy [10].

Dowodzono, że zawroty głowy mogą nawet w 50% współistnieć z chorobami ogólnoustrojowymi [8]. Według pracy Newman-Tokera, 5,6% pacjentów uskarżających się na zawroty głowy miało zaburzenia elektrolitowe, 3,2% zaburzenia rytmu serca, 1,7% ostry zespół wieńcowy, 1,6% niedokrwistość i 1,4% hipoglikemię [8]. Podstawowe różnice pomiędzy zawrotami ośrodkowymi a obwodowymi przedstawiono w Tabeli 1 [11].

Badania przedmiotowe

Kolejny etap stanowi badanie przedmiotowe pacjenta, poczynając od pomiaru ciśnienia tętniczego, tętna, temperatury ciała poprzez pełne badanie laryngologiczne z orientacyjnym badaniem słuchu oraz próbami stroikowymi, do badania otoneurologicznego. Należy ocenić oczopląs, funkcję nerwów czaszkowych, siłę i napięcie mięśniowe. Koniecznie należy wykonać próby koordynacyjne (próbę palce-nos, pięta-kolano), testy statyczno-dynamiczne (próbę Romberga, próbę Unterbergera), manewry diagnostyczne (test Dix-Hallpike'a, roll test). Najbardziej istotne badania w diagnostyce różnicowej przedstawiono w Tabeli 2.

Cecha	Zawroty obwodowe	Zawroty ośrodkowe
Charakter zawrotów	Wirowe	Uczucie chwiania się, opadania, unoszenia, niepewność statyczna, zaburzenia stabilności, dizziness, lightheadness
Początek dolegliwości	Nagły, napadowy, dokładny czas rozpoczęcia ataku	Trudny do ustalenia, skryty
Czas trwania ataku	Od kilku minut do kilku godzin	Napady kilkusekundowe
Czas trwania dolegliwości	Nie dłużej niż 3-6 tygodni	Miesiące/lata
Przebieg dolegliwości	Ataki stopniowo wygasające	Zmienne, na stałym poziomie lub wygasające
Wpływ ruchów głowy	Nasilają	Niewielki
Zaburzenia słuchu	Jednostronne, niedosłuch, szumy uszne, uczucie pełności/rozpierania w uchu; czasami w wywiadzie choroby ucha	Rzadko, jeśli występują, to niedosłuch typu odbiorczego, często obustronne
Zaburzenia neurologiczne	Rzadko niedowład n. VII	Objawy ogniskowe, zaburzenia świadomości, utrata przytomności, niedowład nn. obwodowych, niedowłady obwodowe
Zaburzenia widzenia	Brak	Dwojenie, zaburzenia ostrości widzenia, mroczki, ślepotą

Tabela 1 Różnicowanie zawrotów głowy ośrodkowych i obwodowych.

Rodzaj testu	Zaburzenia obwodowe	Zaburzenia ośrodkowe
Próba palec-nos	Prawidłowa	Zbaczanie palca w stronę ogniska, drżenia zamiarowe
Próba Romberga	Chory pada w stronę uszkodzonego błędnika (zamknięcie oczu nasila dolegliwości)	Chory pada do tyłu (zamknięcie oczu nie ma wpływu)
Próba Unterbergera	Chory zbacza w kierunku fazy wolnej oczopląsu	Prawidłowa lub brak możliwości wykonania
Test Dix-Hallpike'a	Nasilenie oczopląsu po stronie uszkodzonego błędnika (kanał tylny)	Nie nasila oczopląsu
Roll test	Nasilenie oczopląsu po stronie uszkodzonego błędnika (kanał boczny)	Nie nasila oczopląsu

Tabela 2 Podsumowanie wybranych testów diagnostycznych.

W ostatnim czasie podkreśla się kluczową rolę testu HINTS (ang. Head Impulse Nystagmus - Test of Skew) w ocenie chorych z ostrym zespołem przedsionkowym [8]. Trójstopniowy test, składający się z testu pchnięcia głową (ang. Head Impulse Test, HIT), oceny oczopląsu, testu skośnego ustawienia gałek ocznych (ang. test of skew) [12], [13], przewyższa MRI mózgu, zwłaszcza w początkowym okresie do 24-48 h, wykazując 100% czułości i 90% specyficzności

dla udaru w zakresie tylnego unaczynienia u chorych obciążonych co najmniej jednym czynnikiem ryzyka sercowo-naczyniowego [13], [14]. Test pozwala wykluczyć udar z czułością wyższą niż MRI z opcją dyfuzji [13]. W Tabeli 3 przedstawiono interpretację wyników testu HINTS dla obwodowych zawrotów głowy („łagodny” HINTS) oraz dla udaru („niebezpieczny” HINTS).

	„Łagodny” HINTS	„Niebezpieczny” HINTS
HIT	Pozytywny (nieprawidłowy wynik, sakkady nastawcze)	Negatywny (prawidłowy wynik, brak sakkad nastawczych)
Oczopląs	Stałokierunkowy	Zmiennokierunkowy, pionowy
SD	Brak	Obecny

Tabela 3 Interpretacja wyników testu HINTS.

Test pchnięcia głową (Head Impulse Test, HIT)

HIT polega na nagłym odchyleniu (pchnięciu) głowy pacjenta do boku o 10-20 stopni oraz ocenie ciągłości fiksacji wzroku badanego na konkretnym obiekcie, np. na nosie badającego. Badanie ocenia odruch przedsionkowo-oczny (VOR). Wynik nieprawidłowy (HIT pozytywny) jest charakterystyczny dla patologii pochodzenia obwodowego. Obserwuje się wówczas korekcyjne, nastawcze sakkady oraz brak fiksacji wzroku na obiekcie po stronie uszkodzenia narządu przedsionkowego [15]. Natomiast wynik prawidłowy – brak sakkad nastawczych (HIT negatywny), ze 100% czułością i 90% specyficznością wskazuje na etiologię ośrodkową [13]. Należy podkreślić, że w ok. 10% przypadków, gdy obszar udaru obejmuje zakres unaczynienia tętnicy dolnej przedniej mózdzku (AICA), czyli błędnik, jądro przedsionkowe, obszar wejścia korzeni nerwu VIII w pniu mózgu, kłaczek mózdzku, wynik testu HIT może być pozytywny [8]. W tym przypadku warto zwrócić uwagę na współwystępujący jednostronny niedosłuch.

Oczopląs

Oczopląs to mimowolne, drgające ruchy gałek ocznych. Badanie polega na ocenie kierunku oczopląsu, czy jest samoistny, czy spojrzeniowy oraz wpływie fiksacji na jego charakter. Oczopląs „niebezpieczny”, czyli pochodzenia ośrodkowego, jest zmiennokierunkowy (kierunek fazy szybkiej zmienia się wraz z kierunkiem spojrzenia), pionowy, czysty obrotowy [15]. Oczopląs „bezpieczny” – obwodowy, jest zazwyczaj poziomy lub poziomo-obrotowy, stałokierunkowy, zgodnie z prawem Aleksandra jego intensywność wzrasta przy patrzeniu w stronę fazy szybkiej [15], [16]. W Tabeli 4 zaprezentowano kryteria różnicowania oczopląsu pochodzenia obwodowego i ośrodkowego [11].

Skośne odchylenie gałek ocznych (Skew Deviation, SD)

SD polega na przemieszczeniu gałek ocznych w osi pionowej podczas testu naprzemiennego zakrywania oczu [15]. Dodatni wynik jest bardzo charakterystyczny dla patologii z tylnego dołu czaszki, zwłaszcza udarów pnia mózgu, bocz-

Oczopląs	Obwodowy	Ośrodkowy
Płaszczyzna	Poziomy, skośnoobrotowy	Pionowy, obrotowy w każdym kierunku, zmiana kierunku spojrzenia może zmienić kierunek oczopląsu
Kierunek spojrzenia	Spojrzenie w kierunku fazy szybkiej nasila oczopląs	Zmiana kierunku spojrzenia często zmienia kierunek oczopląsu
Charakter	Dwufazowy, rytmiczny, skojarzony	Nieregularny, wahadłowy, jednooczny, zbieżny, rozbieżny
Usunięcie fiksacji (zamknięcie oczu, okulary Frenzla)	Nasila oczopląs	Nie ma wpływu/zmniejsza
Nudności, wymioty	Najczęściej obecne	Zazwyczaj bez

Tabela 4 Kryteria charakteryzujące oczopląs obwodowy i ośrodkowy.

nej części rdzenia i mostu z zakresu unaczynienia przez tętnicę podstawną mózgu [12], [17]. Niestety, objaw może być również obecny u chorych z obwodowymi zawrotami głowy [12]. Jego szczególną wartość wykazano w przypadkach, w których nieprawidłowy wynik testu pchnięcia głową fałszywie wskazuje na obwodowe uszkodzenie [13].

Podsumowanie

Niejednokrotnie diagnostyka różnicowa zawrotów głowy przysparza trudności. Najbardziej istotne w diagnostyce w ramach SOR jest prawidłowe rozpoznanie zagrażających życiu zaburzeń układu krążenia mózgowego, które wymagają bezwzględnej hospitalizacji. Chorzy z ostrym zespołem przedsionkowym bez innych objawów towarzyszących mają większe ryzyko udaru. Izolowany AVS może być manifestacją udaru mózdzku lub pnia mózgu. W początkowej fazie choroby badania obrazowe, w tym MRI-DWI, mogą dać wynik fałszywie negatywny nawet u 12% pacjentów, dlatego podkreśla się szczególne znaczenie diagnostyczne testu HINTS.

Referencje

1. Ljunggren M, Persson J, Salzer J. Dizziness and the Acute Vestibular Syndrome at the Emergency Department: A Population-Based Descriptive Study. *Eur Neurol*. 2018;79(1-2):5-12.
2. Kerber KA. Acute Vestibular Syndrome. *Semin Neurol*. 2020 Feb;40(01):059-66.
3. Cnyrim CD, Newman-Toker D, Karch C, Brandt T, Strupp M. Bedside differentiation of vestibular neuritis from central "vestibular pseudoneuritis." *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2008 Apr;79(4):458-60.
4. Tamás TL, Garai T, Tompos T, Szirmai Á. Vertigo in the Emergency Department: new bedside tests. *Orv Hetil*. 2016 Mar 13;157(11):403-9.
5. Zwergal A, Möhwald K, Dieterich M. Vertigo and dizziness in the emergency room. *Nervenarzt*. 2017 Jun;88(6):587-96.
6. Tarnutzer AA, Berkowitz AL, Robinson KA, Hsieh Y-H, Newman-Toker DE. Does my dizzy patient have a stroke? A systematic review of bedside diagnosis in acute vestibular syndrome. *Can Med Assoc J*. 2011 Jun 14;183(9):E571-92.
7. Kim H-A, Lee H. Recent advances in central acute vestibular syndrome of a vascular cause. *J Neurol Sci*. 2012 Oct 15;321(1-2):17-22.
8. Newman-Toker DE, Hsieh Y-H, Camargo CA, Pelletier AJ, Butchy GT, Edlow JA. Spectrum of Dizziness Visits to US Emergency Departments: Cross-Sectional Analysis From a Nationally Representative Sample. *Mayo Clin Proc*. 2008 Jul;83(7):765-75.
9. Litwin T, Członkowska A. Zawroty głowy w praktyce neurologa - diagnostyka i leczenie. *Pol Przegląd Neurol*. 2008;4(2):78-86.
10. Berkowicz T, Domitrz I, Kalinowska-Lyszczarz A, Kozubski W, Ryglewicz D, Sienkiewicz-Jarosz H, Prusiński A. Rekomendacje postępowania w zawrotach głowy w praktyce ambulatoryjnej. *Neurologia Praktyczna*. 2013; 5(74); 8-16.
11. Kantor I, Szlufik S, Kubiczek-Jagielska M, Woźniak M. Kontrola wersji diagnostyczne otolaryngologa i neurologa u chorych z zaburzeniami równowagi diagnozowanych w szpitalnych oddziałach ratunkowych. *Otorynolaryngologia*. 2014; 13, (1), 17-25
12. Newman-Toker DE, Kattah JC, Alvernia JE, Wang DZ. Normal head impulse test differentiates acute cerebellar strokes from vestibular neuritis. *Neurology*. 2008 Jun 10;70(24,2):2378-85.
13. Kattah JC, Talkad AV, Wang DZ, Hsieh Y-H, Newman-Toker DE. HINTS to Diagnose Stroke in the Acute Vestibular Syndrome: Three-Step Bedside Oculomotor Examination More Sensitive Than Early MRI Diffusion-Weighted Imaging. *Stroke*. 2009 Nov;40(11):3504-10.
14. Newman-Toker DE, Kerber KA, Hsieh Y-H, Pula JH, Omron R, Saber Tehrani AS, et al. HINTS Outperforms ABCD2 to Screen for Stroke in Acute Continuous Vertigo and Dizziness. Goldstein JN, editor. *Acad Emerg Med*. 2013 Oct;20(10):986-96.
15. Błażejewska-Hyżorek B. Ostry zespół przedsionkowy – czy to udar? Badanie przy łóżku chorego kluczem do rozpoznania. *Otorynolaryngologia* 2014, 13(1): 12-16
16. Hotson JR, Baloh RW. Acute Vestibular Syndrome. *N Engl J Med*. 1998 Sep 3;339(10):680-5.
17. Mennel S, Hergan K, Peter S. Skew deviation: a precursor to basilar artery thrombosis. *Clin Experiment Ophthalmol*. 2005 Oct;33(5):536-8.