

Izolált szédülést okozó hátsó skála területi stroke gyors, non-invazív, evidence-based diagnosztikai lehetősége: a „stroke-szemüveggel” szerzett hazai tapasztalataink

Tamás T. László¹, Csányi Attila², Garai Tibor¹, Király István³, Mike Andrea²
Nagy Tamás³, Tompos Tamás¹, Vadvári Árpád³, Szirmai Á.⁴

¹Petz Aladár Megyei Oktató Kórház, Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Osztály, Győr

²Petz Aladár Megyei Oktató Kórház, Neurológiai Osztály

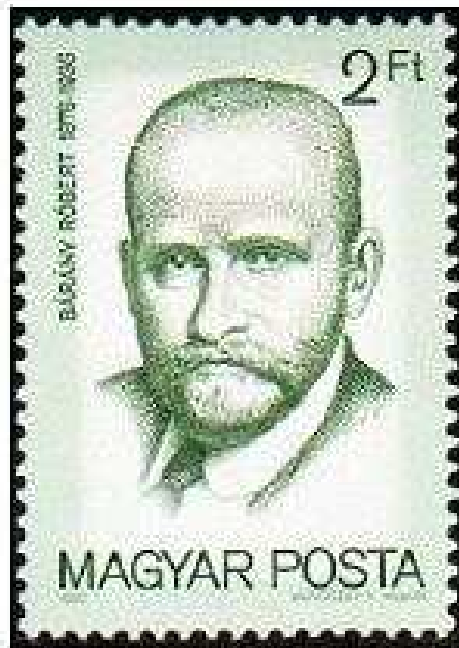
³Markusovszky Lajos Egyetemi Oktató Kórház, Radiológiai Osztály

⁴Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika,
Budapest



Dariusz Klimczak: Key to the labyrinth

Bárány Róbert 1876-1936



AUS DER K. K. UNIVERSITÄTS-OHRENKLINIK IN WIEN.
(VORSTAND: HONOR. PROF. DR. A. POLITZER.)

PHYSIOLOGIE UND PATHOLOGIE
(FUNKTIONS-PRÜFUNG)
DES
BOGENGANG - APPARATES

BEIM MENSCHEN.
KLINISCHE STUDIEN.

VON
D^r ROBERT BÁRÁNY,
KLIN. ASSISTENT.

MIT 15 FIGUREN IM TEXT.

LEIPZIG UND WIEN.
FRANZ DEUTICKE.
1907.

5038

Druck von Rudolf W. Bauer in Wien.



Geleitwort.

Die vorliegende Monographie meines Assistenten Dr. Robert Bárány enthält die neuesten Untersuchungsmethoden des Bogengangapparates und ihre Ergebnisse, wie sie Dr. Bárány in jahrelanger Arbeit an meiner Klinik gefunden und erprobt hat und von deren Brauchbarkeit und Richtigkeit ich mich selbst überzeuge. Durch die Untersuchungen Dr. Bárány's ist die Klinik dieses Sinnesorganes in ein neues Stadium getreten und die Diagnostik der in der Ohrenheilkunde so wichtigen Erkrankungen des Bogengangapparates auf eine

sichere Grundlage gestellt worden. Jedem, der sich für dieses Gebiet interessiert, insbesondere aber dem operativ tätigen Ohrenarzt, dem Unfallarzt und Neurologen kann ich das Studium dieses Wertes

Wien, im September 1907.

Prof. Dr. A. Politzer.

Egy klinikai okulomotoros vizsgálat,
kiegészítve a hallás vizsgálatával lehetővé
teszi, hogy az Akut Vesztibuláris Szindrómával
(AVS) jelentkező pácienseknél elkülönítsük a
perifériás jellegű szédüléseket a centrális
jellegű szédülésektől.

Evidence Level: 1a

Kattah JC, Talkad AV, Wang DZ, Hsieh YH, NewmanToker DE.
H.I.N.T.S. to diagnose stroke in the acute vestibular syndrome:
three-step bedside oculomotor exam more sensitive than early
MRI diffusion-weighted imaging. Stroke 2009
Nov;40(11):350410.

A fej-impulzusteszt



Gábor Michael Halmágyi

1/4-es szabály

**A összes szédülő beteg 25%-a
első vizsgálat alkalmával
az SBO-t keresi fel.**

Newman-Toker DE, et al.: Spectrum of dizziness visits to US emergency departments: cross-sectional analysis from a nationally representative sample. Mayo Clinic Proc. 2008 Jul;83(7):765-75.

A szédülés vezető tünet az SBO-n:

a betegek **3-6%**-ánál.

Newman-Toker DE, et al.: Spectrum of dizziness visits to US emergency departments: cross-sectional analysis from a nationally representative sample. Mayo Clinic Proc. 2008 Jul;83(7):765-75.

SBO –on szédüléssel jelentkező betegek aránya Magyarországon

2010-ben a kaposvári SBO-on a betegek

3%-a

érkezett szédüléssel jelentkező panaszokkal.

Varga Cs., Nagy F., Drubits K., Lelovics Zs., Varga-Györfi K., Oláh T.

A sürgősségi ellátásban szédüléssel jelentkező betegek adatainak elemzése

Somogy Megyei Kaposi Mór Oktató Kórház, Kaposvár

Akut Vestibuláris Szindróma **(AVS)**

Hirtelen fellépő szédülés, melyet hányinger, hányás, nystagmus és egyensúlyzavar kísér. A tünetek 24 órán túl is fennállnak.

Az AVS felosztása I. (gyakori okok, az esetek 99%-a)

jóindulatú, kevésbé sürgős

vestibularis neuronitis
szklerózis multiplex

veszélyes, sürgős

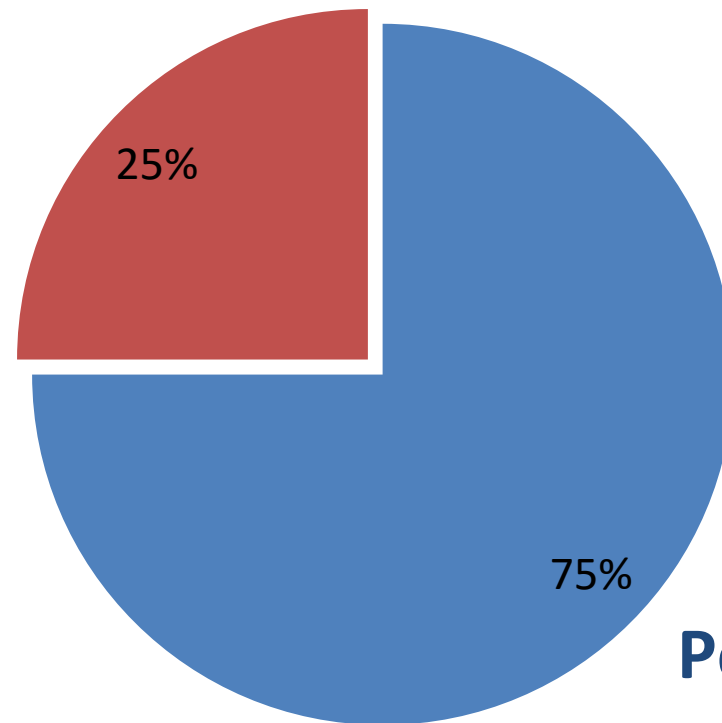
agytörzsi vagy cerebelláris infarctus
agytörzsi vagy cerebelláris vérzés

Does my dizzy patient have a stroke? A systematic review of bedside diagnosis in acute vestibular syndrome.

Tarnutzer AA¹, Berkowitz AL, Robinson KA, Hsieh CMAJ.
2011 Jun 14;183(9)

3/4 -es szabály

Central

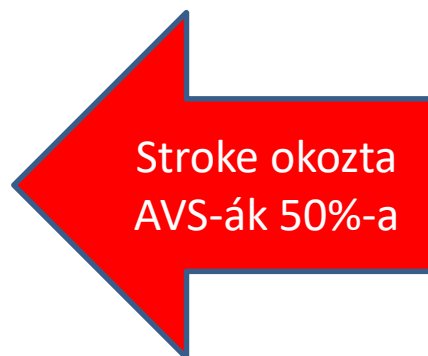


Peripheral

Tarnutzer AA¹, Berkowitz AL, Robinson KA, Hsieh YH, Newman-Toker DE.
Does my dizzy patient have a stroke? A systematic review of bedside diagnosis in
acute vestibular syndrome. [CMAJ](#). 2011 Jun 14;183(9)

1/2 -es szabály

Neurológiai kísérőtünet nincs



Nehéz diagnózis

**Neurológiai kísérőtünet van
„deadly D’s”**



Könnyebb diagnózis

Tarnutzer AA¹, Berkowitz AL, Robinson KA, Hsieh YH, Newman-Toker DE.

Does my dizzy patient have a stroke? A systematic review of bedside diagnosis in acute vestibular syndrome. CMAJ. 2011 Jun 14;183(9)

Legfontosabb feladatunk:

Neuronitis
Vesztibuláris



Izolált
szédülést
okozó
agytörzsi
vagy kisagyi
stroke

Tévedések a hátsó skála stroke diagnosztikában (USA)

A pszeudoneuronitisek 35% -át tévesen diagnosztizálják

**A tévesen diagnosztizált betegek 40%-ánál szövődmény
jelentkezik és a szövődmények aránytalanul az 50 év alatti
korosztályt érintik**

Emergency Neuro-Otology: Diagnosis and Management of Acute Dizziness and Vertigo

Edited by David E. Newman-Toker, Kevin A. Kerber, William J. Meurer, Rodney Omron, Jonathan A. Edlow ,issued, august,2015

A téves diagnózis okai

1.

A képalkotó vizsgálatok (CT és MRI)
negatív eredményének a
túlértékelése!

Natív koponya CT :

40%

Diffúziósúlyozott koponya MRI

(gold standard):

80%

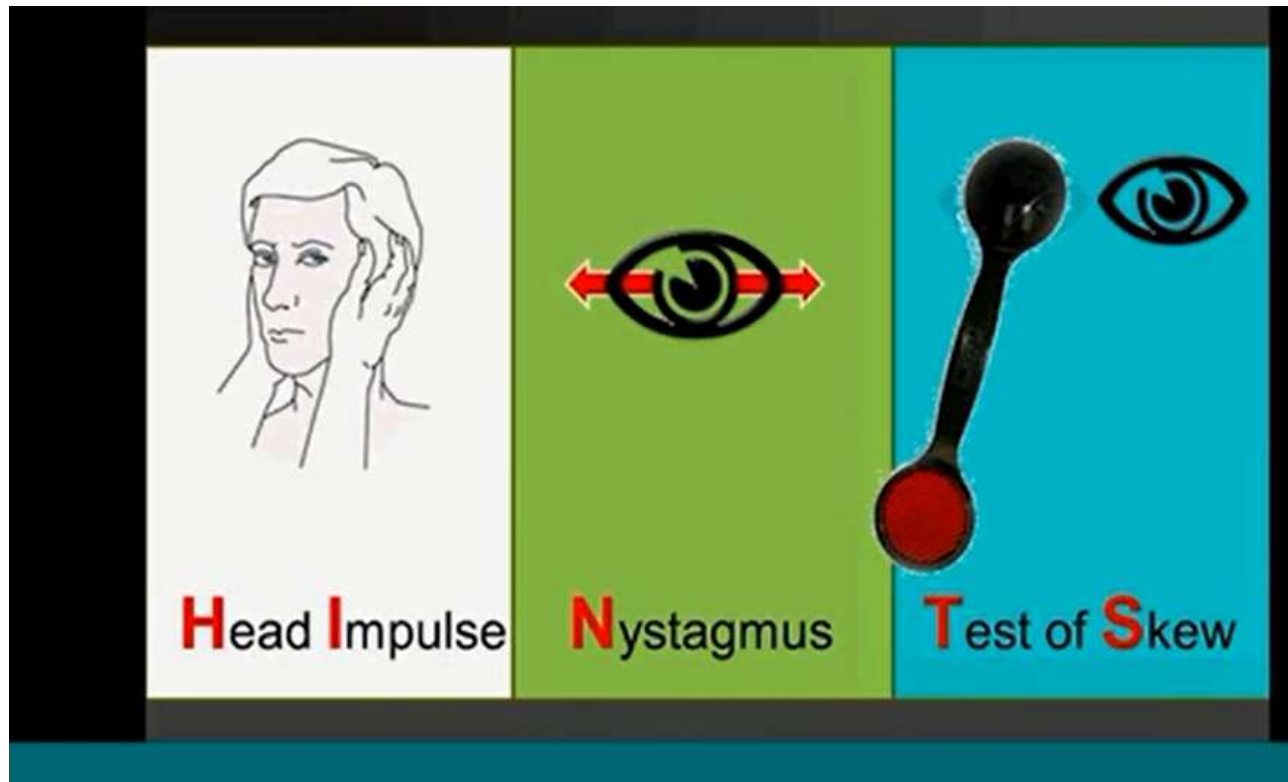
szenszitivitású az első 48 órában stroke esetén

A téves diagnózis okai

2.

**A szemmozgások korrekt vizsgálatának
az elmulasztása!**

H.I.N.T.S +



**Hirtelen
halláscsökkenés**

N.E. P.I.S.Z.M.O.G.J!

Nystagmus **E**gyirányú

Pozitív **I**mpulzus

Szimmetrikus Hallás

Mastoid **O**k

Golyó jó

I.N.F.A.R.C.T

Impulse **N**ormal

Fast-phase **A**lternating

Refixation on **C**overt

Test

I.N.F.A.R.C.T.



Stroke

N.E.P.I.S.Z.M.O.G.J!



Neuronitis

H.I.N.T.S.+

sensitivity: 99,7 %

specificity: 96%

A fiziológia (szemmozgás) azonnal változik, a struktúra
(CT ill. MRI) csak később!

Newman Toker DE, Kerber KA, Hsieh YH, Pula JH, Omron R, Saber Tehrani AS, Mantokoudis G, Hanley DF, Zee DS, Kattah JC. HINTS Outperforms ABCD2 to Screen for Stroke in Acute Continuous Vertigo and Dizziness. Acad Emerg Med. 2013;20(10):98696.

A H.I.N.T.S. vizsgálati metodika objektív detektálására alkalmas „stroke szemüveg”



Saját vizsgálataink

- 2016 március -2016 október között 69 beteget vizsgáltunk meg AVS diagnózissal az SBO-ról.
- Ágy melletti fül-orr-gégészeti és neurológiai vizsgálatot végeztünk (dr. Tamás-dr. Mike) és elvégeztük a H.I.N.T.S.+ vizsgálatot először eszköz nélkül, majd eszközös („stroke - szemüveg” illetve audiológiai vizsgálat) segítségével.
- A stroke gyanús eseteket koponya MRI és MRA vizsgálatra küldtük.

Kérdéseink:

1. Alkalmas-e a szubjektív (eszköz nélküli), illetve az objektív („stroke-szemüveg” és audiológia) H.I.N.T.S.+ vizsgálati séma az izolált szédülést okozó hátsó skála területi stroke diagnosztikájára?
2. Felülmúlja-e szenzitivitásban az objektív H.I.N.T.S.+ vizsgálat az eszköz nélküli szubjektív H.I.N.T.S.+ vizsgálatot?
3. Felülmúlja-e szenzitivitásban az objektív H.I.N.T.S.+ vizsgálat a koponya MRI vizsgálatot?

Eredmények

Metodika	Diagnózis a H.I.N.T.S.+ alapján		A fals pozitív stroke esetek diagnózisa	
	<i>vestibular neuritis (n)</i>	<i>stroke (n)</i>	<i>fals pozitív stroke esetek</i>	
bedside HINTS ⁺	40	29	13	<u>inferior neuritis, n=5,</u> vesztibularis migrén, n=1, SM, n=1, viralis labyrinthitis, n= ?
video HINTS ⁺	45	24	8	vesztibular migrén, n=1, SM, n= 1 viralis labyrinthitis, n= ?

Konklúzió

- A **H.I.N.T.S** + vizsgálati metodika alkalmas lehet az izolált szédülést okozó hátsó skála területi stroke diagnosztikájára.
- A stroke-szemüveg és az audiológiai vizsgálat javította az ágy melletti diagnosztika pontosságát, mert detektálta a perifériás neuronitis vesztibuláris inferior eseteket.
- Tekintettel arra, hogy az izolált labyrinth-stroke MRI vizsgálattal nem kimutatható, az objektív **H.I.N.T.S**+ metodika felülmúlta a koponya MRI vizsgálat szenzitivitását.
- A pontos szenzitivitási és specificitási adatok megállapítására a vizsgálati metodikánk nem volt alkalmas.
- További prospektív tanulmányokra van szükség.

Modern szédülésdiagnosztika

Meghívott előadó:
Prof. Halmágyi G.M.

Helyszín : Győr
Időpont:2017. szeptember 15-16.



Köszönöm a figyelmet!

H.I.N.T.S.+

