



# BPPV v praxi

MUDR. IVETA CSEKESOVÁ

CENTRUM PRE PORUCHY ROVNOVÁHY, NEMOCNICA AGEL KOMÁRNO

# VYLÚČENIE ZODPOVEDNOSTI

„Rečník dostal odmenu od spoločnosti Viatris. Všetky názory a vyhlásenia obsiahnuté v tomto materiáli a/alebo ktoré uviedol rečník, sú názormi a vyhláseniami rečníka, ktoré vyplývajú z jeho znalostí, výskumu, klinických a odborných skúseností a rečník za ne nesie plnú zodpovednosť. Celý obsah je podľa potreby chránený autorským právom, ochrannými známkami a inými právami duševného vlastníctva, vo vlastníctve alebo s licenciou udelenou spoločnosti Viatris alebo jej pridruženým spoločnostiam. Materiál a všetky vykonané vyhlásenia sú určené pre zdravotníkov, nesmú sa ďalej distribuovať, kopírovať ani zverejňovať. Informácie obsiahnuté v tomto materiáli a všetky poskytnuté vyhlásenia sa poskytujú len na vzdelávacie účely. Majú všeobecnú povahu a nepredstavujú lekárske rady alebo odporúčania, diagnostické alebo liečebné vyhlásenia v súvislosti s akýmkoľvek individuálnym lekárske prípadom. Každý pacient musí byť vyšetrený a poučený jednotlivo a tieto informácie nenahrádzajú potrebu takéhoto vyšetrenia a/alebo poradenstva ako celku alebo čiastočne. Spoločnosť Viatris neposkytuje zdravotnú starostlivosť. Každý lekár pri diagnostike a liečbe jednotlivých pacientov používa svoj vlastný nezávislý úsudok.

## **Farmakovigilančné prehlásenie:**

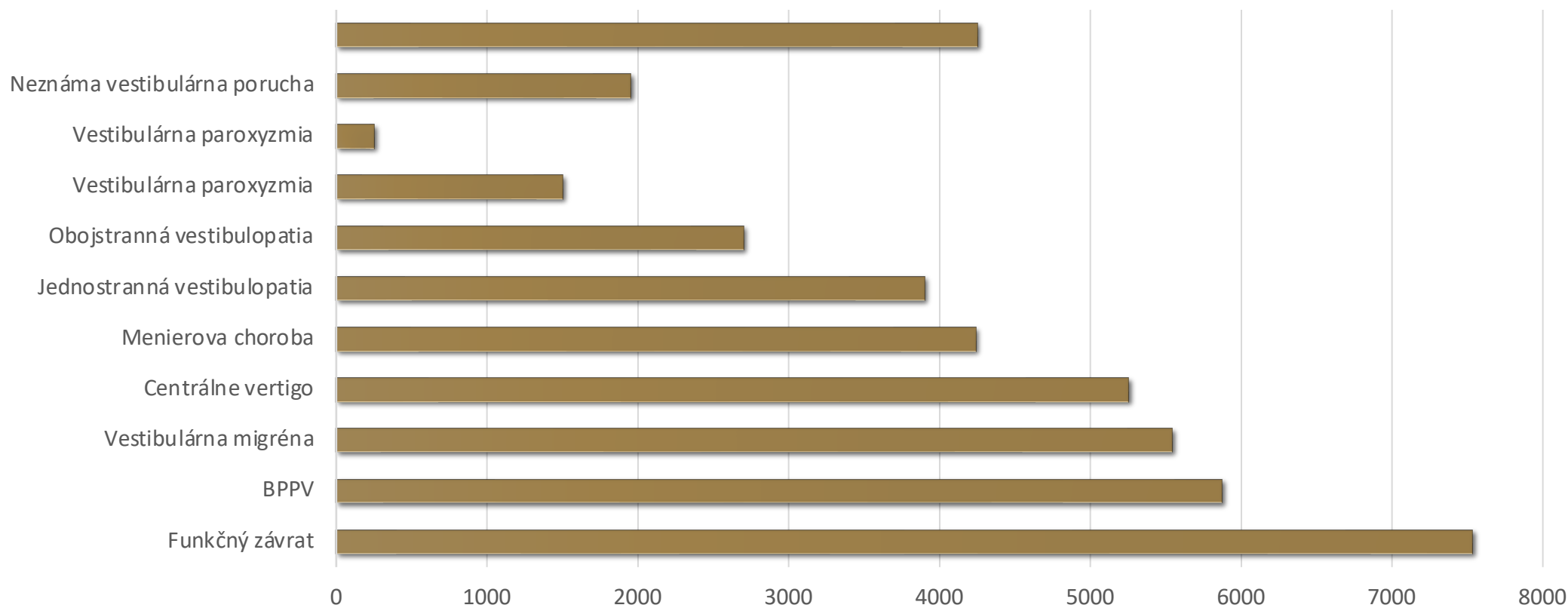
“Prednášajúci prehlasuje, že všetky prípadné **nežiaduce udalosti/špeciálne situácie** súvisiace s produktami spoločnosti Viatris, uvedené v tejto prezentácii boli hlásené priamo farmakovigilančnému oddeleniu spoločnosti Viatris Slovensko: [pv.slovakia@viatris.com](mailto:pv.slovakia@viatris.com), +421 917 337 974. Prednášajúci ďalej prehlasuje, že v prípade výskytu **nežiaducich udalostí/špeciálnych situácií**, uvedených v tejto prezentácii, ktoré sa týkajú iných držiteľov rozhodnutia o registrácii liekov, prednášajúci ich nahlási(l) príslušnému držiteľovi alebo Štátnemu ústavu pre kontrolu liečiv pred zverejnením tejto prezentácie.“

# Vyhlásenie o konflikte záujmov autora

Deklarujem potenciálny konflikt záujmov

Forma finančného prepojenia	Spoločnosť
Participácia na klinických štúdiách/firemnom grante	
Nepeňažné plnenie (v zmysle zákona)	
Prednášajúci	Viatrix
Akcionár	
Konzultant/odborný poradca	x
Ostatné príjmy (špecifikovať)	

# Výskyt vestibulárných syndrómov u 45 595 pacientov ošetrovaných ambulantne pre závrat

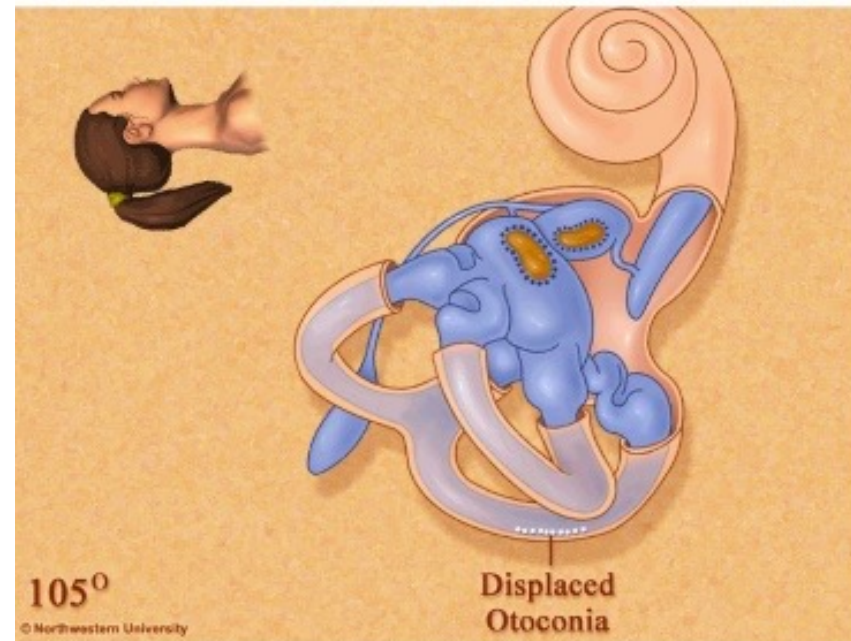


Strupp, Brand, Dietrich / 2023/ Vertigo and Dizziness, 3rd edition Springer Nature, London

# Kanalolitiáza

## Kupulolitiáza

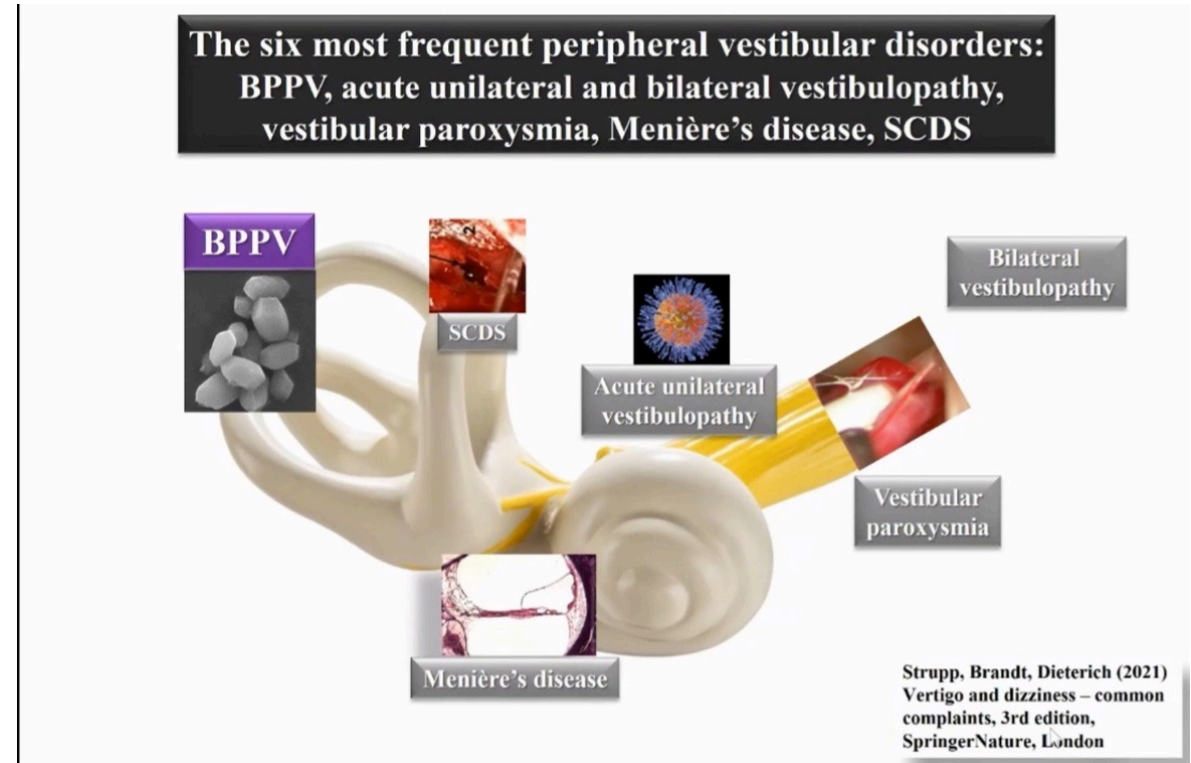
- SCC: 90% posterior, 5-10% horizontal, 2% anterior
- predominantne vpravo
- otokónie-pochádzajú z utrikula / oVEMP





# BPPV

- Najčastejšia príčina PVS
- Prevalencia 2,5-10%, Incidencia: 0.6%
- KO: krátke rekurentné ataky vertiga, typicky ráno
- 1. epizóda - „katastrofa“
- 95% idiopatické
- Zvýšené riziko: stárnutie, úraz, iné ochorenia VS
- Riziko rekurencie: 50%
- **Pri správnej dg dobre liečiteľné**



# Diskusia

---

Je BPPV naozaj benígne ?

Kto by ho mal liečiť ? Môže repozíciu vykonať nelekár ?

Môžem pacientovi poškodiť ?

Ako postupovať v prípade rezistencie na liečbu?

Kedy indikovať MR ?



## Kazuistika: 2





## Kazuistika 1:

OA: 80 ročná pacientka: ICHS, art. hypertenzia, gonartróza, koxartróza, stav po TEP pravej koxy a TEP ľavého kolena.

SA: Žije sama

TO: Od mladosti trpí na závraty, ktoré sú rotačného charakteru, zjavujú sa sporadicky 1-2x do roka, bez sluchovej komponenty. Doteraz tomu neprisovala väčší význam, dlhodobo užívala Betahistín a mala sa dobre. S narastajúcim vekom pozoruje zhoršenie stability, opakovane spadla, doteraz však bola celkom samostatná. Pred 6 mesiacmi si pri páde zlomila driekový stavec a odvtedy je plne odkázaná na pomoc príbuzných. Udáva neschopnosť pohybu pre neustály pocit závratu. Bojí sa niekam ísť, nakoľko má pri chôdzi pocit akoby stúpala na vode... Po dome prejde s FB, nevarí, pri osobnej hygiene potrebuje pomoc.

### ON vyšetrenie:

VNG: bez Sp Ny, okulomotorika v norme. Posturálne titubuje do strán, pocit ťahu dozadu.

VHIT: gain SCCL I. sin: 0,56, SCCL I. dx: 0.70

Polohovo: pozit. Dix- Hallpike I. dx

### Z: Bilaterálna vestibulopatia

**BPPV SCCP I. dx**

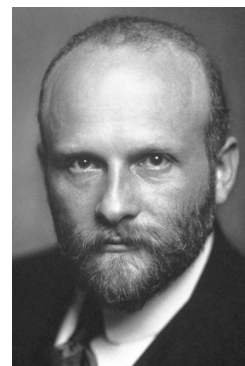
**Kombinovaná prucha stability**

1920 - prvá zmienka Dr.Karlefors, asistent R. Bárányho

1952 - M.Dix, Ch.D. Hallpike-BPPV, DH test

1980 - J. Epley manéver

1980 - A.Semont- manéver



**Zhoršená kvalita života, poruchy spánku, úzkosť, depresia**

**Prechod do chronického stavu, **PPPD****

**Zvýšené riziko úrazov, pádov /vyšší vek, rizikové povolanie**

**Dlhodobá PN**



# Úskalia dg a liečby

---

- **Nevyšetrený pacient** – chýba vyšetrovacie lôžko, dominantne iné- verebrogénne ťažkosti
- **Problém stanoviť dg**  
Typická anamnéza + netypický Ny, zraková fixácia, malá nálož detritu v SCC, multikanálové postihnutie  
Nejednoznačná, netypická, zavádzajúca anamnéza – starší pacienti / pády /
- **Jednoznačný dg záver**  
Medikamentózna liečba bez repozície  
Transpozícia detritu do iného SCC  
Rekurentná forma  
Postotolitová dizziness  
Sekundárna funkčná porucha , + iná vestibulárna porucha
- **Nesprávne vykonaný manéver**

# Kanalolitiáza zadného SCC

/ pc BPPV

<http://jvr-web.org/>

A. Opakované závraty polohovo provokovaného vertiga alebo závrativosti spúšťané ulíhaním, alebo pretáčaním sa v supinovanej polohe

B. Trvanie záchvatu do 1 min.

C. Polohou navodený Ny s latenciou niekoľkých sekúnd Dix- Hallpike alebo Semontovým

diagnostickým manévrom. **Nystagmus je kombináciou torzného a vertikálneho Ny s horným pólom oka bijúcim**

**k nižšie položenému uchu a vertikálnou komponentou bijúcou nahor / k čelu/**

typicky trvá < 1 minútu

D. Nezaklasifikované ako iné





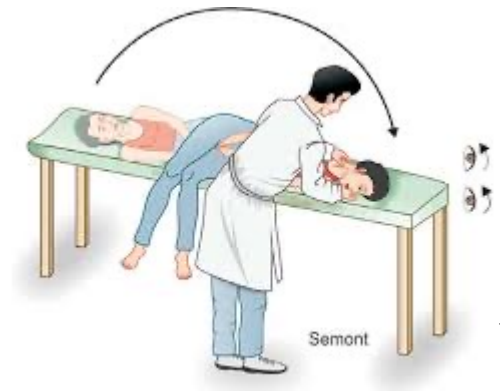






# Liečba:

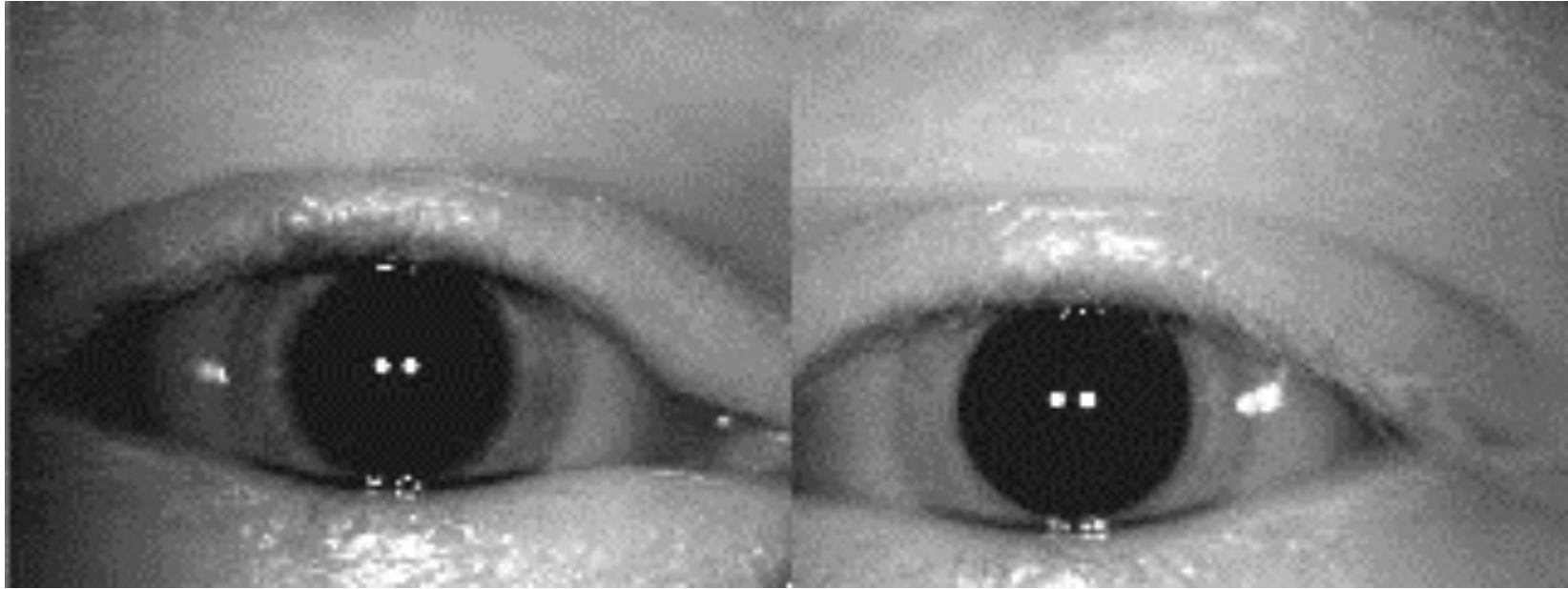
- Kanalolitiáza: Epley manéver, Semont+ manéver
- Kupulolitiáza: príznaky viac ako 1 min. th: , head shake, vibrácia na mastoid, potom ako kanalolitiáza
- 2 dni neulíhať vodorovne, nepredkláňať



# Kanalolitiáza horizontálneho SCC/ hc BPPV

- A. Ataky polohou navodeného vertiga alebo závrativosti provokované ulíhaním alebo pretáčaním sa v supinovanej polohe
- B. Trvanie < 1 min.
- C. Polohou navodený nystagmus vyvolaný s krátkou latenciou alebo bez latencie supine- roll testom, bijúci horizontálne k nižšie položenému uchu s hlavou na ktorejkoľvek strane-  
geotropný smer meniaci nystagmus < 1 min
- D. Nezaklasifikované ako iné

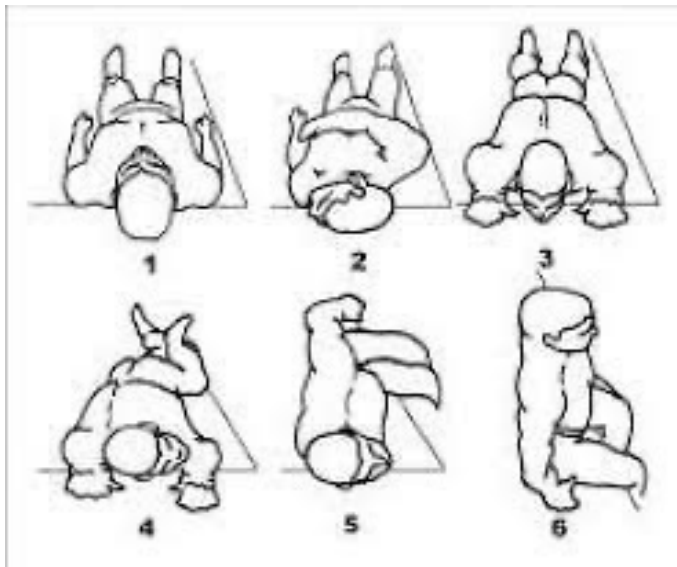




# Liečba:

---

- Postihnutý je kanál s intenzívnejším nystagmom
- **Modifikovaný Roll test**, prolongovaná poloha na zdravej strane



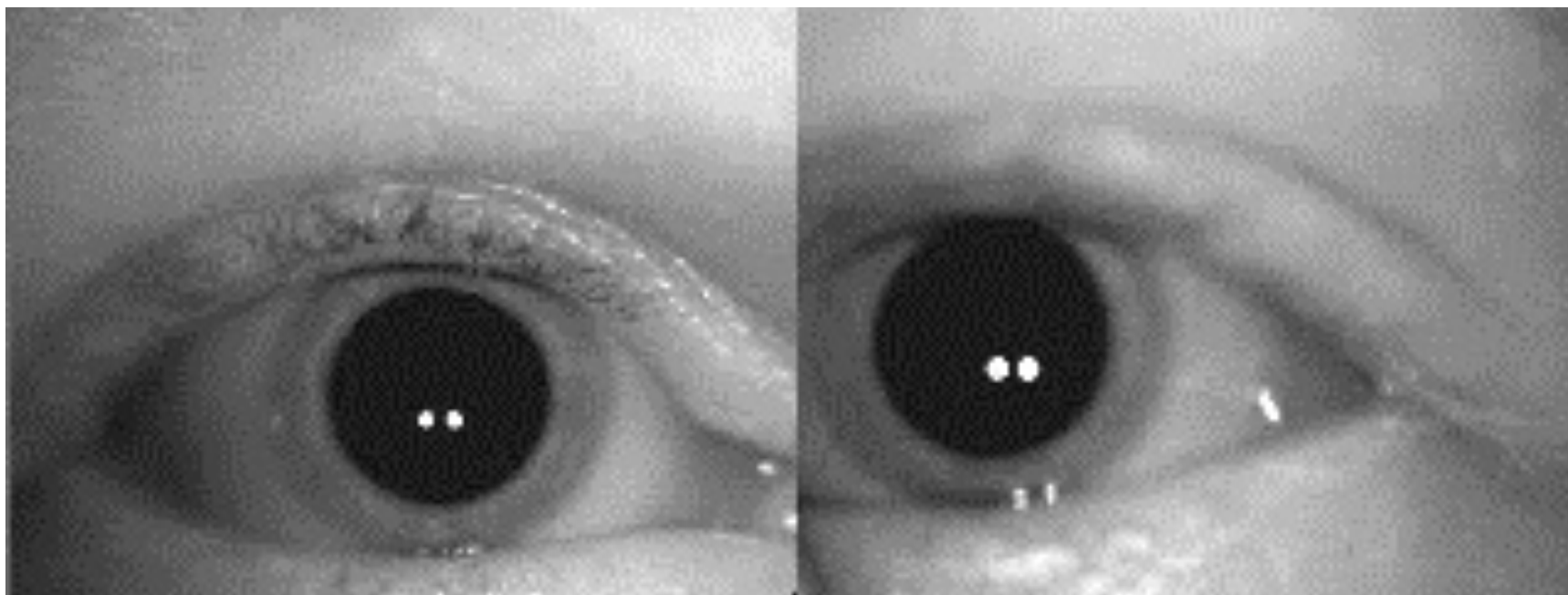


# Kupulolitiáza horizontálneho SCC/ hc BPPV cu

- A. Ataky polohou navodeného vertiga alebo závrativosti provokované ulíhaním alebo pretáčaním sa v supinovanej polohe
- B. Trvanie < 1 min.
- C. Polohou navodený nystagmus vyvolaný s krátkou latenciou alebo bez latencie supine- roll testom, bijúci horizontálne k vyššie položenému uchu s hlavou na ktorejkoľvek strane- apogeotropný smer meniaci nystagmus < 1 min
- D. Nezaklasifikované ako iné



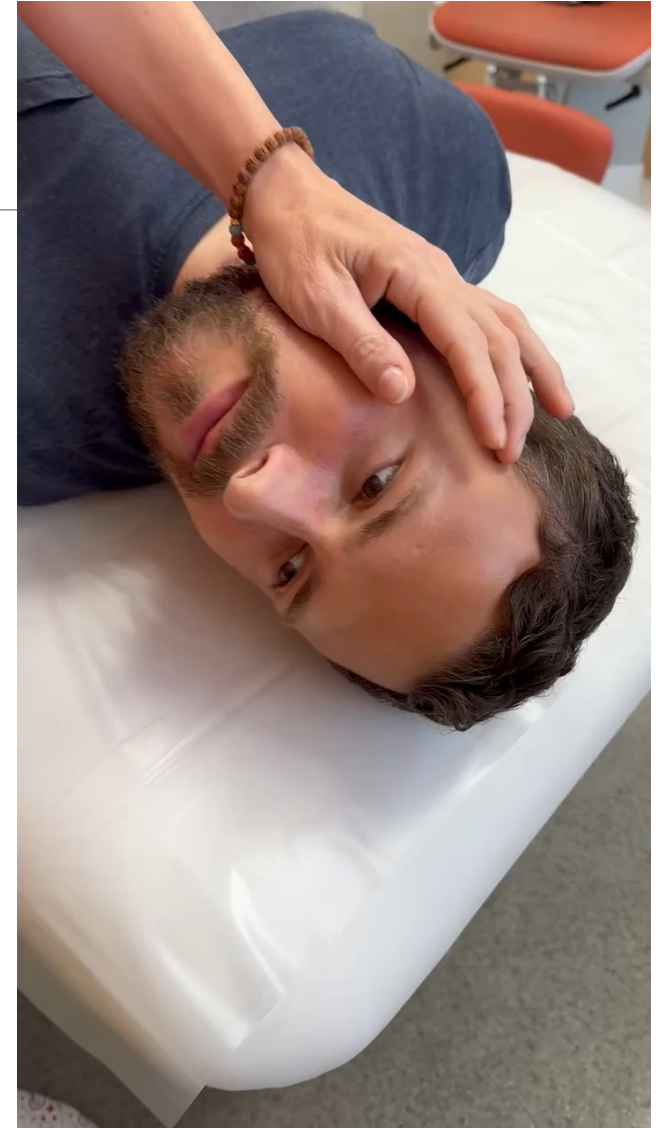




# Liečba:

---

- Postihnutý je kanál s menej intenzívnym nystagmom
- **Head shake**- transverzia na kanalolitiázu,
- **Modifikovaný Roll test**
- prolongovaná poloha na zdravej strane



# Kanalolitiáza predného SCC/ ac BPPV

---

A: Opakované ataky polohou navodeného vertiga alebo závrativosti provokovanej **ulíhaním alebo pretáčaním sa v supinovanej polohe**

B. Trvanie ataku < 1 min.

C. Polohou navodený nystagmus vyvolaný **ihneď alebo po niekoľkých sekundách**

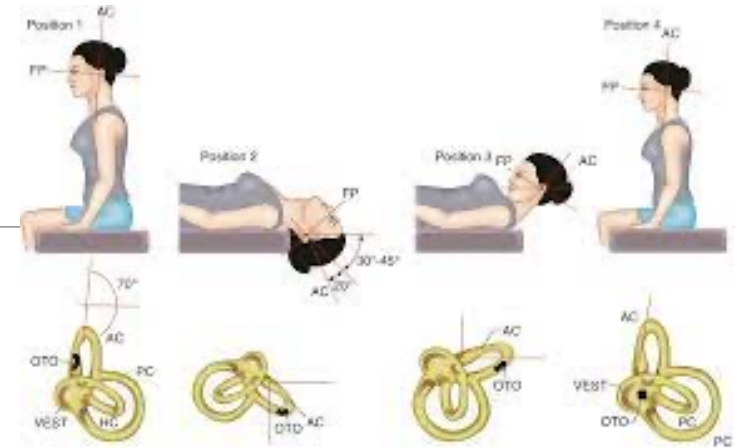
**Dix Hallpike manévrom (na jednej alebo oboch stranách) alebo v supinovanej polohe a tzv. head-hanging position, **bijúci predominantne vertikálne dole**** v trvaní < 1 min.

D. Neklasifikované ako iné



# Liečba:

- Modifikovaný Yacovino manéver



# Iná liečba

---

Hospitalizácia ?  
Watch and wait  
Canal plugging  
Singular Nerve Section

## Dif. dg

- **Hemodynamická ortostatická hypotenzia**  
vyšší vek: AH, PNP, ochorenia CNS, PNS, Schnellongov test
- **Otolitová „dizziness“**
- Sy kompresie arteria vertebralis
- Sy 3.mobilného okna
- Vestibulárna paroxyzmia
- Paroxysmal brainstem atacs
- **Centrálne polohové vertigo/ atypický Ny**
- Ataky paniky



# Centrálny polohový nystagmus

---

**Smer nekorešponduje s rovinou testovaného SCC**

**Pacientov stav sa nezlepšuje po terapeutických reпозиčných manévroch**

**Etiológia:**

Patológia CC prechodu, , úrazy hlavy, SM, hypovitaminóza B12, vaskulárne lézie v oblasti mozgového kmeňa, paraneoplastický proces, autoimunitné postihnutie CVS

**Pacient vykazuje známky inej okulomotorickej a / alebo neurologickej dysfunkcie**

# Syndróm 3. mobilného okna

---

Najčastejšie po úraze hlavy, barotraume, ušnej OP,

Nešpecifická instabilita, tinitus, pacient počuje pohyb očí, autofónia

Nystagmus pri DH teste – vertikálny dole bijúci s pomalou zložkou dohora

AUDIO: prevodová alebo zmiešaná porucha sluchu

DG: anamnéza, + fistulový test

Nystagmus pri DH teste – vertikálny dole bijúci s pomalou zložkou dohora

HRCT spánkovej kosti

Th: konzervatívna, canal plugging

# Hemodynamická ortostatická závrativost

---

- závrat vyvolaný zmenou polohy
- zhoršenie kognitívnych schopností, rizika pádu a CMP najmä u starších
- RF: vyšší vek, hypertenzia, neuropatia, DM, ochorenia CNS, PNS, vestibulárna dysfunkcia

## HEMODYNAMICKÉ ORTOSTATICKÉ VERTIGO

## PRAVDEPODOBNÉ H-O VERTIGO

---

**A.** 5 a viac epizód závrativosti, instability alebo vertigo vyvolané vstávaním ( ležanie-sed- postavenie sa, sed- postavenie sa)

**B.** OH, POTS alebo synkopa zaznamenané počas státia

**C.** Nezaklasifikované ako iné

**A.** 5 a viac epizód závrativosti, instability alebo vertigo vyvolané vstávaním ( ležanie-sed- postavenie sa, sed- postavenie sa)

**B.** Aspoň jeden sprievodný príznak:  
generalizovaná slabosť, únavnosť  
potiaže so sústredením sa , myslením  
zastreté videnie, tachykardia, palpitácie

**C.** Nezaklasifikované ako iné

# Hemodynamická ortostastická závrativosť

## Hemodynamic orthostatic dizziness /vertigo

Published: 25 July 2019

---

### **POTS:**

Včasná forma autonómnej dysfunkcie

P: zvýšenie o 30, alebo viac ako 120/min., mierna hypotenzia

**Schellongov test:** Nadmerný pokles TK pri ortostáze : dysfunkcia autonómneho NS

Systolický TK viac ako 20 mmHg

Diastolický TK viac ako 10 mmHg do 3 minút

**TH: príčinná, režimové opatrenia- zvýšenie príjmu tekutín, soli, spánok s vyvýšenou polohou hlavy**

# Je benígne polohové paroxyzmálne vertigo naozaj benígne?

---

Zvýšené riziko pádov

Obmedzovanie aktivít

Dlhodobá PN, socioekonomický vplyv

Rozvoj PPPD, úzkosti, depresie

Poruchy spánku





# Ako úspešne vyliečiť BPPV?

Cielené vyšetrenie vestibulárneho aparátu	21,06 €
Kontrolné vyšetrenie vestibulárneho aparátu	21,06 €
Vestibulárna rehabilitácia - edukácia, realizácia reпозиčných manévrov, nácvik chôdze	45,25 €



**Orientačné vestibulárne vyšetrenie- Sp Ny, HIT, polohové vyšetrenie**

**Reposisičný manéver 2x 1 kanálik**

**Kontrola pacienta**

**Vestibulárna rehabilitácia- autotrénig: 1-3 x 2 opakovania /d do ústupu ťažkostí**

**Pri nezlepšení myslieť na transpozíciu detritu, rozvoj otolitovej závrativosti PPPD alebo iný typ vestibulárnej poruchy**

**Bertec IVR**  
**Dynamická posturografia**  
**Imerzná virtuálna realita**  
**Od 1.10.2024 CPPR Nemocnica Agel KN**

[iveta.csekesova@nko.agel.sk](mailto:iveta.csekesova@nko.agel.sk)





*Bez úhrady ZP*

[www.bezzavratov.sk](http://www.bezzavratov.sk)

# Diskusia

---

---

Je BPPV naozaj benígne ?

---

Kto by ho mal liečiť ? Môže repozíciu vykonať nelekár ?

---

Môžem pacientovi poškodiť ?

---

Čo robiť ak má pacient ťažkosti a ja nič nevidím ?

---

Ako postupovať v prípade rezistencie na liečbu?

---

Kedy indikovať MR ?

---