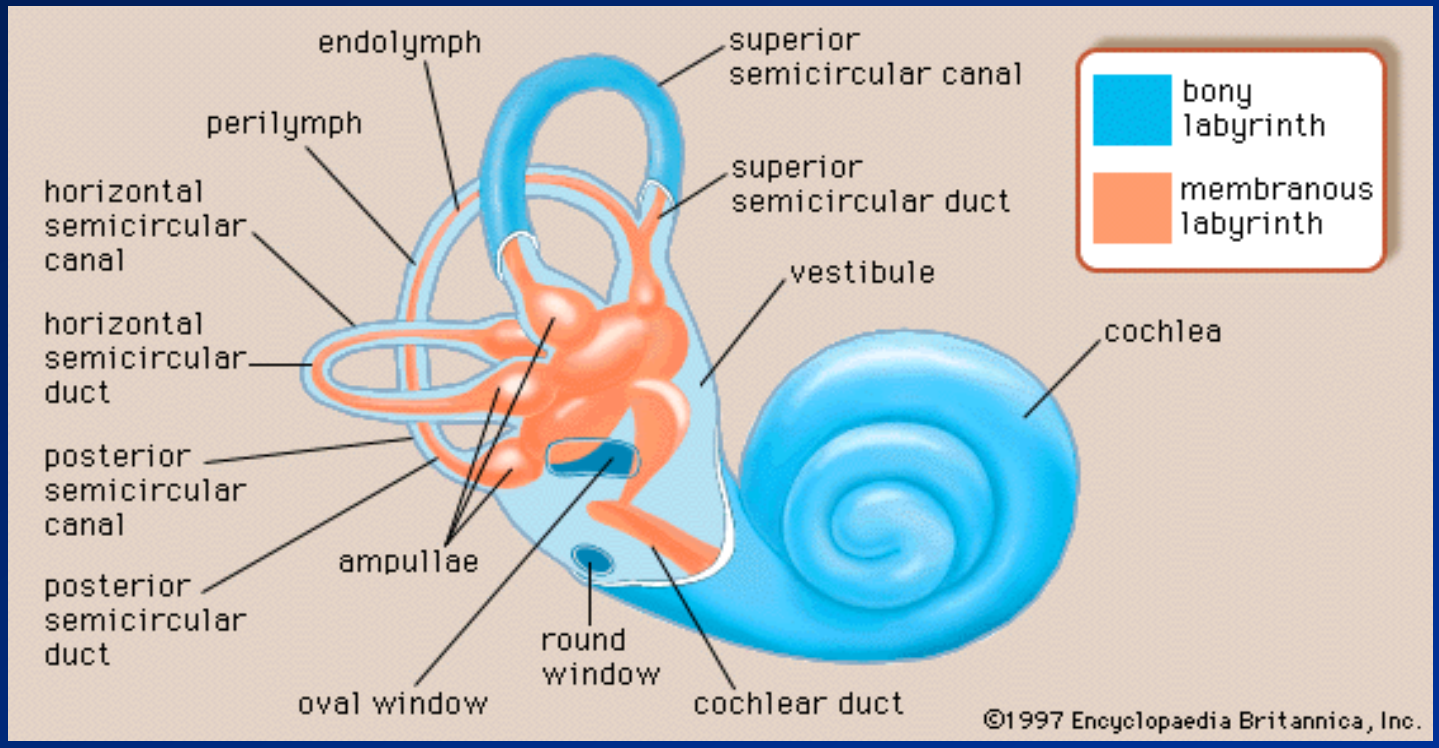
BENIGNI PAROKSIZMALNI POZICIJSKI VERTIGO (BPPV) - DIJAGNOSTIKA I REHABILITACIJSKO LIJEČENJE

dr. sc. Siniša Maslovara, dr. med.
spec. otorinolaringolog i audiolog

BPPV

- Jaki, kratkotrajni napadaj vrtoglavice, koji obično traje 5 do 10, nikad duže od 30 sekundi, ako bolesnik ostane nepomičan
- Javlja se pri određenim položajima glave, osobito pri ležanju i okretanju u postelji
- Nistagmus je obično vertikalno-rotatorni, brze komponente usmjerene prema niže položenom uhu (geotropno)
- Najčešće je praćen vegetativnim smetnjama (mučninom), dok je sluh očuvan
- Bolest je samoograničavajuća (self-limited eng.) i smiruje se unutar nekoliko tjedana ili mjeseci, ali može prijeći i u kronični ili pak rekurentni oblik

- **Prof. Robert Barany**, dobitnik Nobelove nagrade za rasvjetljavanje funkcije vestibularnog aparata, opisao je BPPV još je daleke 1921. god. (4).



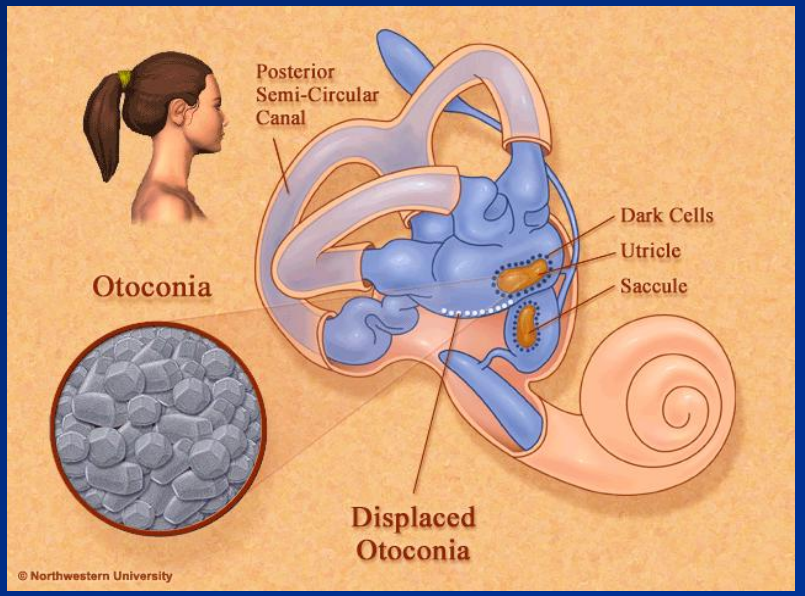
Toledo-Pereyra LH : Nobel Laureate surgeons. J Invest Surg. 2006;19(4):211-8.

ETIOLOGIJA

- Idiopatski je najčešće, u oko 50% slučajeva (Baloh 1987.)
- Degenerativne promijene su drugi najčešći uzrok. Nastaju procesom starenja organizma, na što ukazuje i najveći broj oboljelih u poodmakloj životnoj dobi. Vjerojatnost za nastanak BPPV je moguće povezana s metabolizmom elastičnih i adhezivnih tvari koje čine želatinozni matriks makule, a koji zadržava otokonia (Thalmann 2001.)
- Ozlijede glave u oko 13% slučajeva dovode do pojave BPPV, zbog rupture u predjelu makule (Motin 2005.), a to se obično događa tijekom prvog tjedna nakon ozljeđivanja
- Labirintitis je također jedan od uzroka otkidanja otolita iz utrikulusa bilo neposrednim djelovanjem elemenata upale, kad su u blizini makule ili pak posredno, zbog poremećaja labirintne mikrocirkulacije (Karlberg 2000.)

MEHANIZAM NASTANKA BPPV

- Mehanizam nastanka prvi je objasnio Schuknecht HF, 1969. god. tvrdnjom da BPPV nastaje pokretanjem sitnih kristala kalcijum karbonata, tzv. otokonija, koji otkidanjem iz otolitičke mrlje mjehurića labirinta unutrašnjeg uha, djelovanjem gravitacije dolaze najčešće u stražnju polukružnu cjevčicu, gdje vrše neadekvatan podražaj na ampularno osjetilo. Ponekad se otoliti mogu naći i u ampuli horizontalnog ili prednjeg polukružnog kanalića (5).
- Ovo je potvrđeno intraoperativno, od Parnes-a i McClure-a 1992.



Schuknecht HF: Positional vertigo: clinical and experimental observations. Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol. 1962;66:319-32

CANALOLITHIASIS VS CUPULOLITHIASIS

CANALOLITHIASIS

- DEBRIS OTOKONIJA U KANALIĆU
- DOBRO REAGIRA NA REPOZICIJU
- KRAĆA I SLABIJA VRTOGLAVICA
- NY S LATENCIJOM , SLABI PRI PONAVLJANJU DIX-a

CUPULOLITHIASIS

- DEBRIS OTOKONIJA U UZ AMPILU
- LOŠE REAGIRA NA REPOZICIJU
- DUŽA I JAČA VRTOGLAVICA
- NY BEZ JASNE LATENCIJE I SLABLJENJA PRI PONAVLJANJU DIX-a

DIJAGNOSTIKA BPPV

- Anamneza: podaci o osobinama napadaja vrtoglavice
- Upitnici za procjenu onesposobljenosti bolesnika:

  DHI (Dizziness Handicap Inventory) ili Tablica klasifikacije vrtoglavica
- Otoneurološki pregled : nistagmus, Romberg, Unterberger (Fukuda), HIT (Head impulse test-Halmagyi), HST (Head shake test), **Dix-Hallpike,** proba hodanja, probe koordinacije pokreta

DIX-HALLPIKE

Iz sjedećeg položaja ispitanik se naglo zabaci u ležeći položaj s visećom glavom preko ruba stola za oko 30°, zaokrenutom u stranu za 45° i prati 30 sekundi hoće li se pojaviti karakteristični nistagmus. Ako se pojavi, traje najduže 60 sekundi, a nakon toga vratimo bolesnika u početni položaj. Napravimo pauzu od 30 sekundi i ovo ponovimo za suprotnu stranu. Cijeli postupak se ponovi još jednom, kad se očekuje slabljenje simptoma.

VIDEONISTAGMOGRAFIJA(VNG)

Pomoću IC kamera visoke rezolucije, ugrađenih u prilagođene Frenzelove naočale, omogućeno je vizualno praćenje pokreta oka tijekom izvođenja različitih testova

Video zapis pokreta oba oka se promatra, analizira i pohranjuje u medicinskom kompjuteru

NISTAGMUS KOD BPPV

http://www.youtube.com/watch?v=9gliSSKo2JI&feature=autoshare

LIJEČENJE BPPV

LIJEČENJE BPPV

- **REHABILITACIJSKO**
- **Cilj svih postupaka: vraćanje otolita iz ampule na neko manje osjetljivo mjesto!**
- Razne metode se koriste još od 1954. god.:
- **BRANDT-DAROFF (Rehabituation exercise)** (1980.)
- **SEMONT (Liberatory maneuver)** (1988.)
- **EPLY (Canalith repositioning procedure)** (1992.)

- **FARMAKOTERAPIJSKO**
- **NESPECIFIČNO**
- **SPECIFIČNO**

- **KIRURŠKO (u samo 1% slučajeva!)**
- **Presijecanje vestibularnog živca prema Gacek-u (1974.)**
- **Začepljenje stražnje pol. cjevčice prema Parnes-u i McClure-u (1990.)**

EPLEY-EV POSTUPAK
(Canalith repositioning procedure)

Za oboljelu desnu stranu (obrnut položaj glave je za ljevostranu bolest):
A. Postavimo pacijenta na krevet s glavom lagano opruženom i okrenutom za 45° udesno
B. Postavimo pacijenta na leđa s jastukom ispod ramena i čekamo1 minutu
C. Okrenemo glavu za 90° i čekamo 1 minutu
D. Okrenemo glavu za 90° stupnjeva, pri čemu se bolesnik okreće na lijevi bok i čekamo 1 minutu
E. Lagano posjednemo pacijenta

SEMONT (Liberatory maneuver)

- posjednemo pacijenta na stol za vježbanje s glavom okrenutom za 45° ulijevo (za oboljelu desnu stranu)
- zatim ga naglo položimo pod kutom od 105° na desni bok (ostaje tri minute)
- Poslije ga naglo podižemo i držeći mu glavu u istoj poziciji, kroz sjedeći položaj, postavljamo na bok lijeve strane, nosom okrenutim prema dolje (ostaje tri minute)

SEMONT (Liberatory maneuver)

- posjednemo pacijenta na stol za vježbanje s glavom okrenutom za 45° ulijevo (za oboljelu desnu stranu)
- zatim ga naglo položimo pod kutom od 105° na desni bok (ostaje tri minute)
- zatim ga naglo podižemo i držeći mu glavu u istoj poziciji, kroz sjedeći položaj, postavljamo na bok lijeve strane, nosom okrenutim prema dolje (ostaje tri minute)

BRANDT-DAROFF

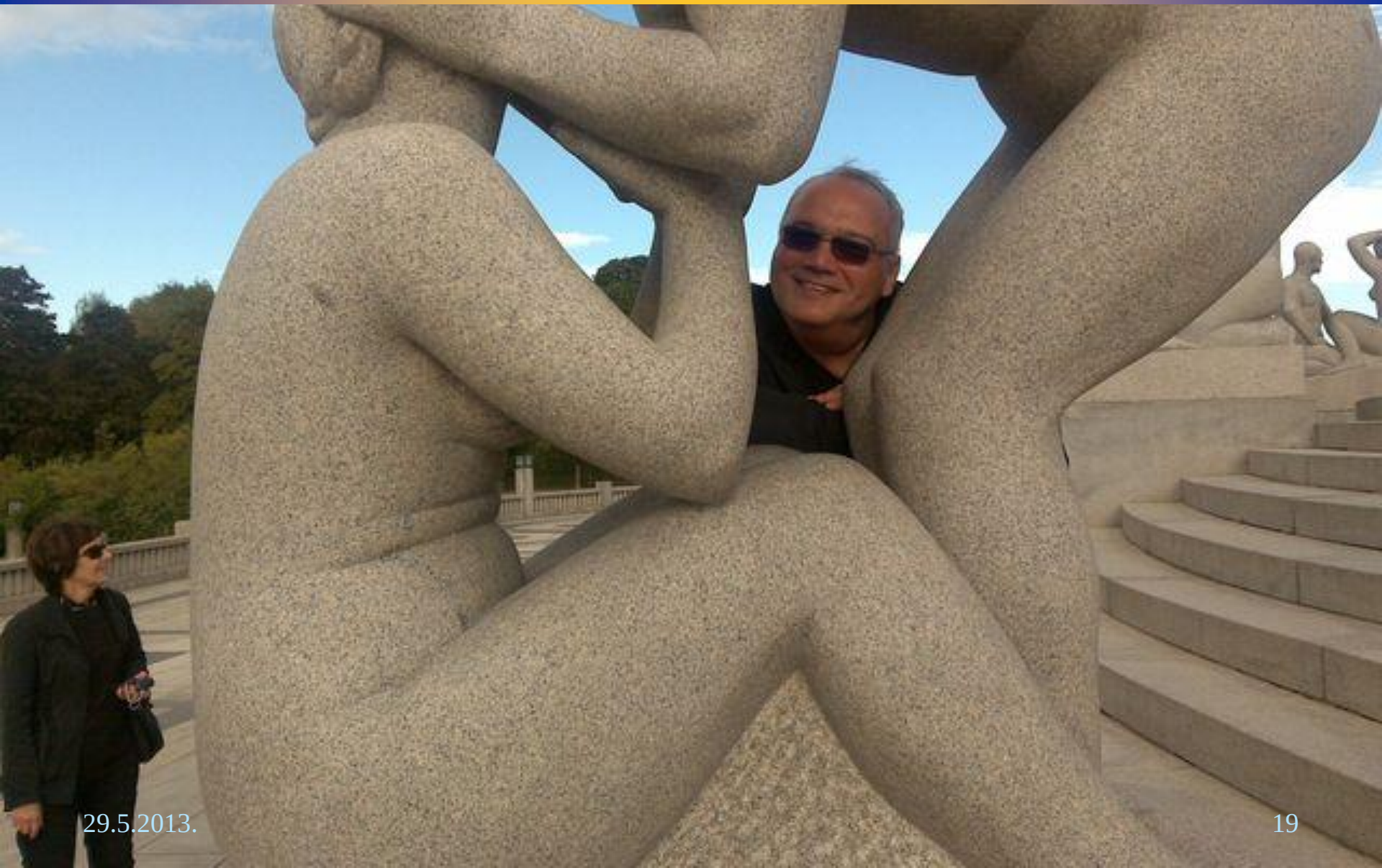
SAMOSTALNO REHABITUACIJSKO VJEŽBANJE

Dva tjedna, tri puta dnevno - ujutro, poslijepodne te navečer - po 10 minuta

Vježbu započinjemo s položajem koji je odgovara zahvaćenom labirintu (u ovom slučaju desnom!)

Sva 4 položaja vježbe treba napraviti za 2 minute, a vježbu ponoviti 5 puta

"LOG ROLL" POSTUPAK

- Početni položaj je ležeći na boku zahvaćene strane
- Pacijent se okreće oko svoje uzdužne osovine za 360°, nasuprot zahvaćenoj strani, za po 90°
- U svakom položaju se zadržava 30˝- 60˝
- Konačno, iz ležećeg položaja na zdravom boku, naglo se vraća u klečeći položaj, oslonjen na koljena i stopala

HVALA NA PAŽNJI !