VESTIBULARNA REHABILITACIJA (VR)

DR. SC. SINIŠA MASLOVARA, DR. MED.
SPEC. OTORINOLARINGOLOG I AUDIOLOG
OPĆA BOLNICA VUKOVAR

VRTOGLAVICA (VERTIGO)

VRTOGLAVICA

- JE SNAŽNA ILUZIJA DA SE PREDMETI VRTE OKO BOLESNIKA ILI DA SE BOLESNIK VRTI U PROSTORU
- NIJE BOLEST, VEĆ STANJE KOJE MOŽE BITI IZAZVANO S VIŠE OD 300 RAZLIČITIH UZROKA

VRTOGLAVICI SLIČNA STANJA

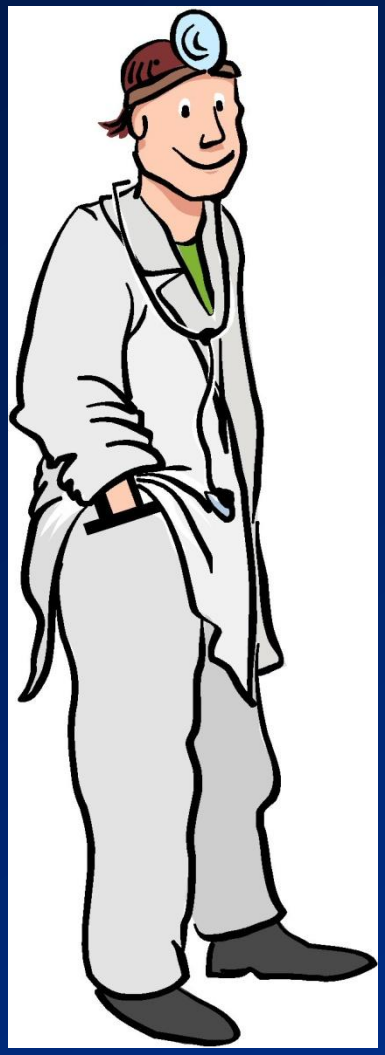
- OMAGLICA
- TONJENJE, PROPADANJE
- NESIGURNOST PRI HODU
- POVREMENO ZANOŠENJE PRI HODU
- NESTABILNOST PRI USTAJANJU
- NESIGURNOST PRI DUGOTRAJNOM STAJANJU
- STRAH OD PADANJA

UČESTALOST VRTOGLAVICA

- Prema Struppu (2008.) životna prevalencija vrtoglavice u Njemačkoj je oko 20-30%
- Prema NIH oko 40% ljudi u SAD je barem jednom tijekom svog života doživjelo vrtoglavicu
- U nas bolesnici s vrtoglavicom čine oko 5% ukupnog broja bolesnika koji posjećuje liječnika opće medicine i oko 10% od ukupnog broja bolesnika koji dolaze na specijalistički pregled

Kod oko 40-80% ovih bolesnika se ne uspostavi točna etiološka dijagnoza bolesti

VRTOGLAVICE–STANJE KOJE POVEZUJE STRUKE



- OTORINOLARINGOLOZI
- NEUROLOZI
- NEUROPEDIJATRI
- SPECIJALISTI FIZIKALNE MEDICINE I REHABILITACIJE
- ORTOPEDI
- OKULISTI
- PSIHIJATRI…

PODJELA VRTOGLAVICA PREMA MJESTU LEZIJE

PERIFERNE	70-80%	CENTRALNE	20-30%
BPPV	30-40%	Bazilarna (vestibularna) migrena	10%
Morbus Ménière	7-10%	Centralno-vestibularni sy.	10%
Neuronitis vestibularis	8%	Multipla skleroza	
Obostrana vestibulopatija	5%	Tumori stražnje lubanjske jame	
Fistula perilymphatica	1%		
Fobička posturalna vrtoglavica			12%

Duboki senzibilitet

Pritisak na tabane

Gravitoreceptori

Receptori krvnog tlaka u krvnim žilama

Vid

Labirint

Sluh

SŽS

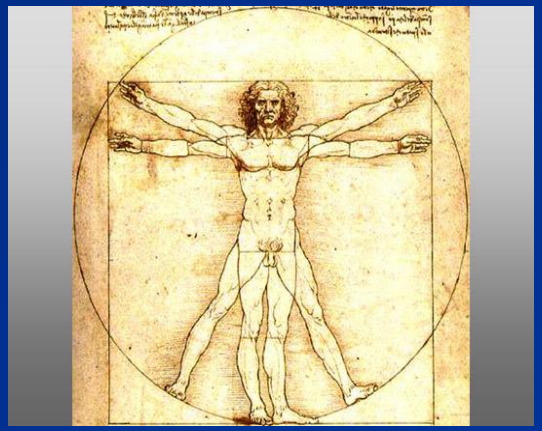
Prikupljanje
Obrada
Usklađivanje
Kompenzacija

Centar za circadian ritam u hypothalamusu i suprachiazmičkim jezgrama

Autonomna regulacija srčanog ritma, krvnog tlaka, disanja, mučnine, povraćanja…

Stabilizacija vidne slike

Kontrola ravnoteže



Prostorna orijentacija

ZNACI OŠTEĆENJA VESTIBULARNOG OSJETILA

- **VRTOGLAVICA**
- **NISTAGMUS** (nevoljni trzaji očne jabučice)
- **ATAXIA** (poremećaj motorne ravnoteže)
- **VEGETATIVNI ZNACI** (mučnina, povraćanje, znojenje)

LIJEČENJE VRTOGLAVICA

FARMAKOTERAPIJSKO

REHABILITACIJSKO

KIRURŠKO

PSIHOTERAPIJSKO

UVOD U VESTIBULARNU REHABILITACIJU

VESTIBULARNA REHABILITACIJA

VESTIBULARNA REHABILITACIJA

- Vestibularna rehabilitacija (VR) je planirani sustav vježbi, prilagođenih pojedinačnom bolesniku, koje ubrzavaju proces centralne kompenzacije oštećenog vestibularnog sustava
- Ona ima povoljan učinak na brzinu i stupanj oporavka vertiginoznih bolesnika:
  - smanjenjem simptoma
  - poboljšanjem ortostatike i dinamostatike
  - poboljšanjem prostorne orijentacije
  - poboljšanjem kvalitete života vezane uz zdravlje

KOJE SU SKUPINE REHABILITACIJSKIH VJEŽBI?

- VJEŽBE ZA BPPV
- ADAPTACIJSKE VJEŽBE
- SUPSTITUCIJSKE VJEŽBE
- HABITUACIJSKE VJEŽBE
- OPĆE VESTIBULARNE VJEŽBE

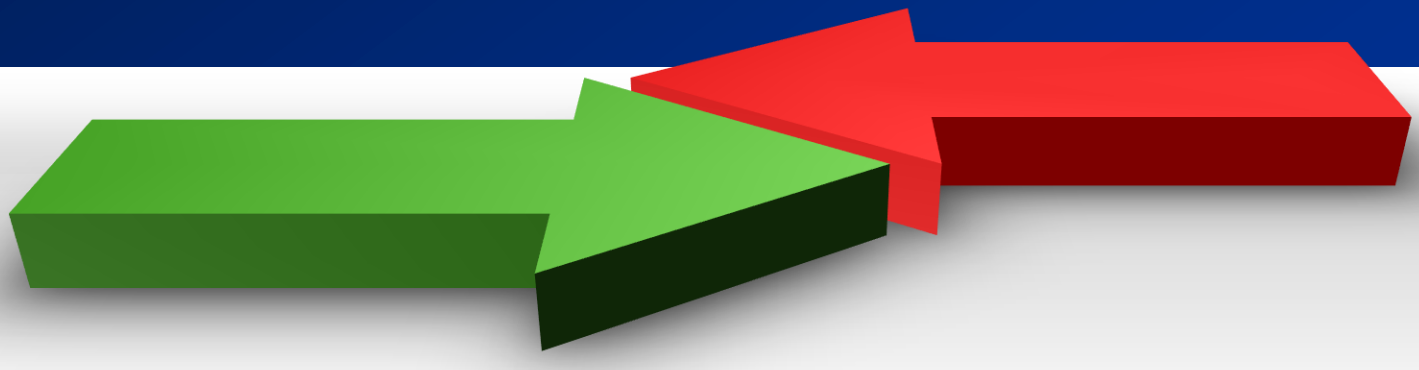
KOJI PACIJENTI SU POGODNI ZA VR?

POGODNI

- stabilan deficit jednog labirinta
- stabilan deficit oba labirinta
- stabilan centralni deficit

NISU POGODNI

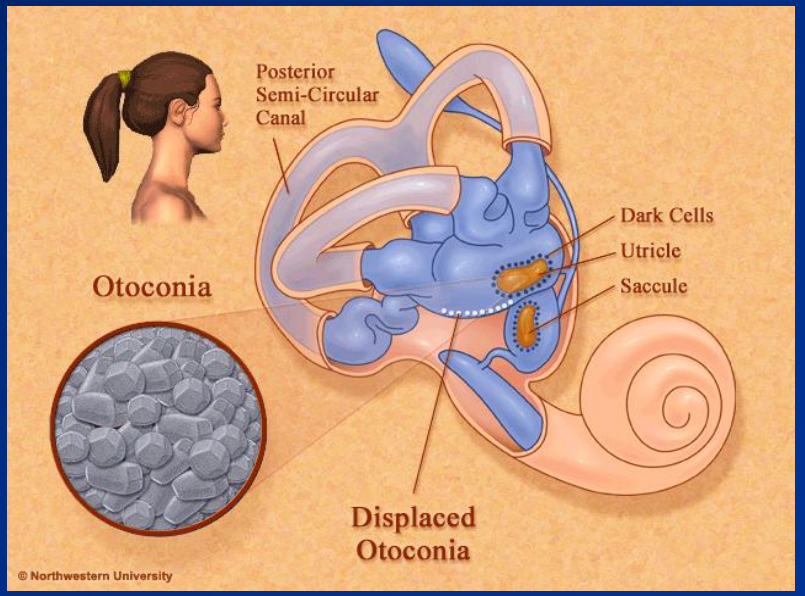
- fluktuirajući deficit jednog labirinta (Ménière , migrena, fistula, MS...)



BENIGNI PAROKSIZMALNI POZICIJSKI VERTIGO (BPPV)

MEHANIZAM NASTANKA BPPV

- Mehanizam nastanka prvi je objasnio Schuknecht HF, 1962. 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.

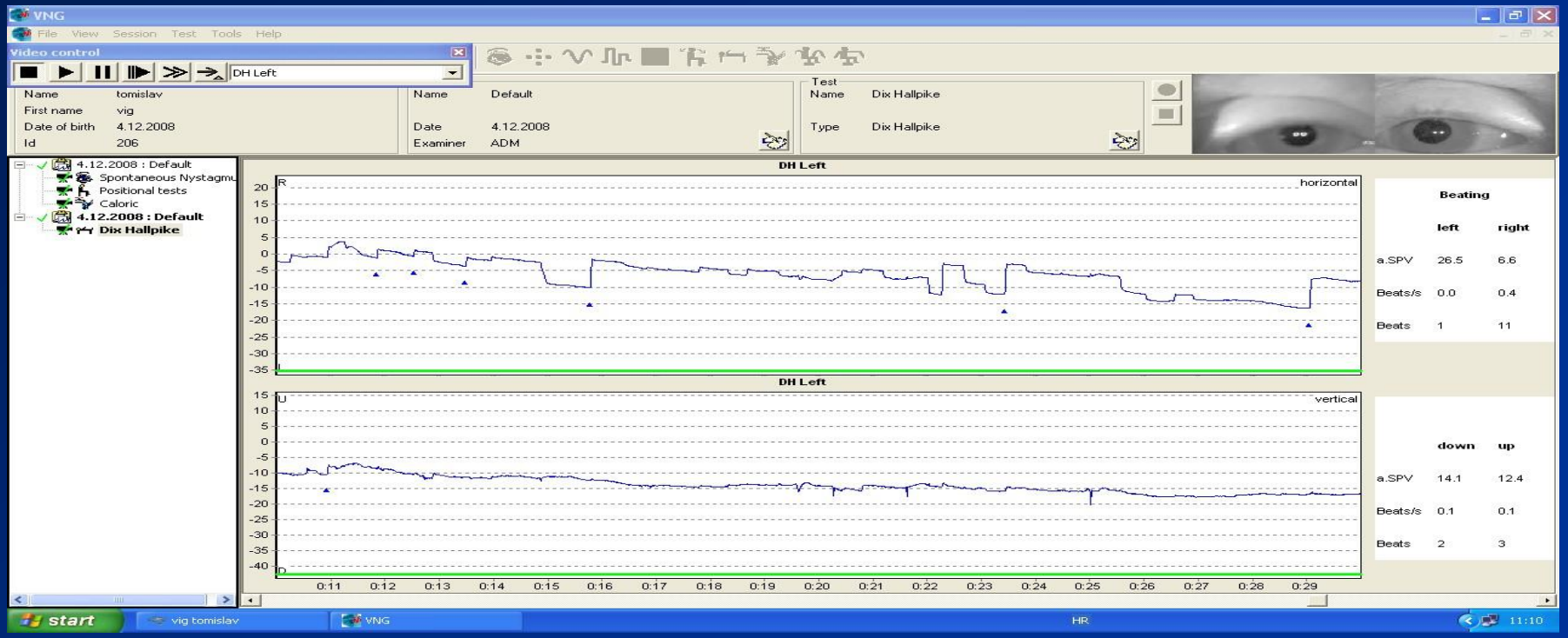


Schuknecht HF: Positional vertigo: clinical and experimental observations. Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol. 1962;66:319-32

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)

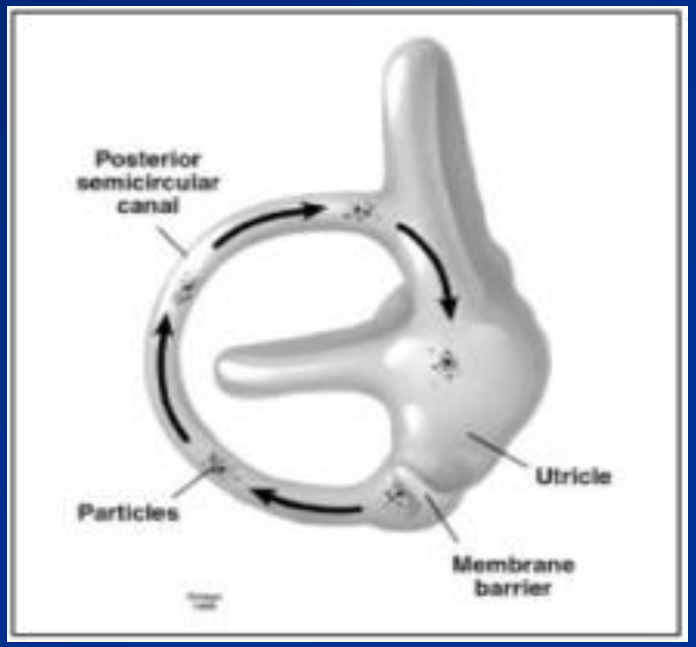


NISTAGMUS KOD BPPV

REHABILITACIJSKO LIJEČENJE BPPV

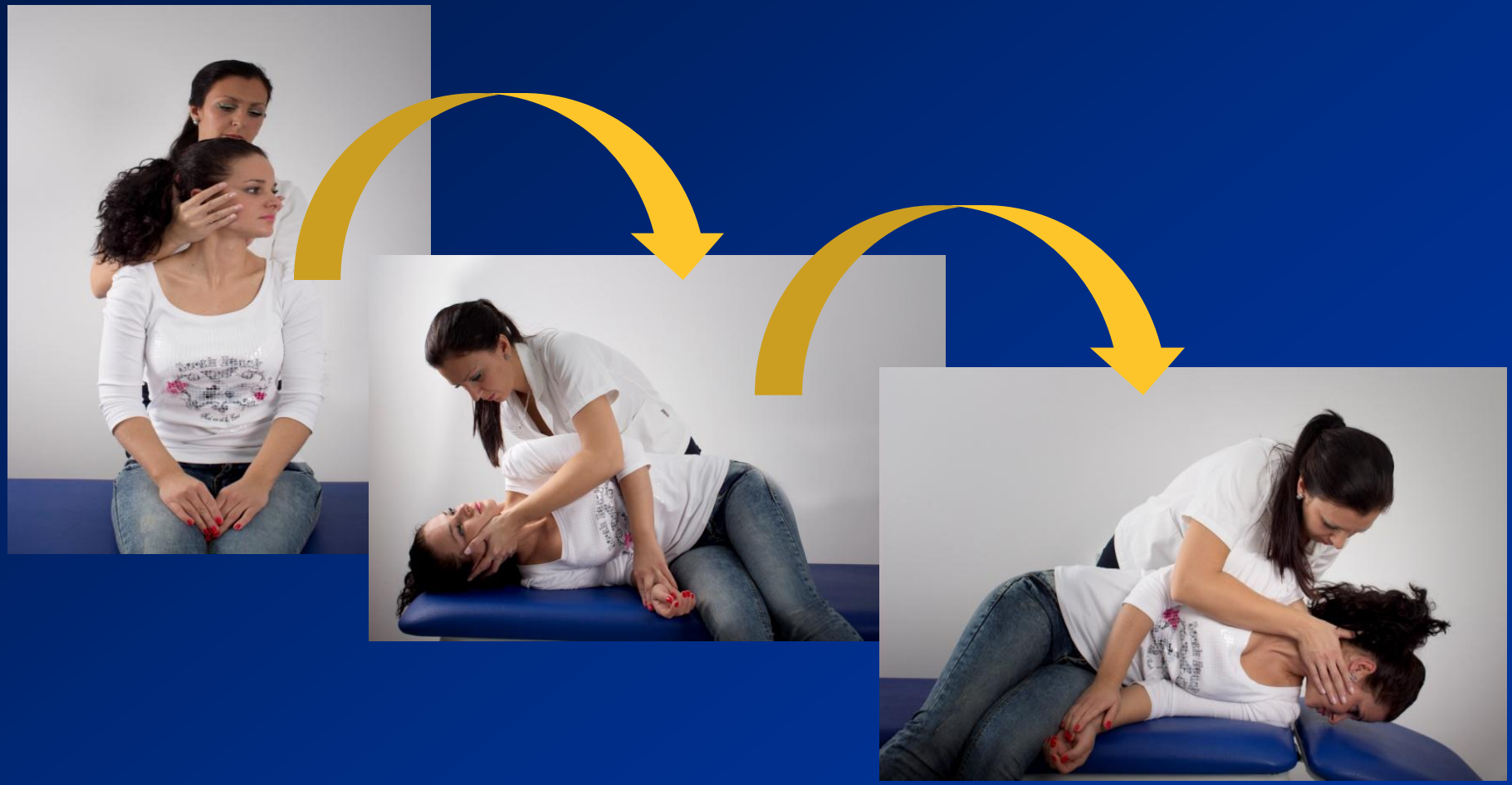
Cilj svih postupaka: vraćanje otolita iz apmule u neko manje osjetljivo mjesto

- Razne metode se koriste još od 1954. god.
- BRANDT-DAROFF (1980.)
- SEMONT (1988.)
- EPLY (1992.) Postupak je nježniji od Semont-ova i stariji bolesnici ga bolje podnose



EPLEY-EV POSTUPAK
(Canalith repositioning procedure)

SEMONT (Liberatory maneuver)



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

HVALA NA PAŽNJI!!