

Corso di aggiornamento ECM

“SALUTE E SICUREZZA IN CANTIERE”



INQUADRAMENTO CLINICO DELLE PATOLOGIE OTO-VESTIBOLARI

Dott. Salvatore Licciardi

**O.R.L., Audiologia e Foniatria
ASL Benevento – Distretto BN1**

Real Sito di Carditello - 06 Luglio 2017

Il medico e i disturbi dell'equilibrio



- Ci sono pochi medici che non provano un senso di scoramento quando hanno a che fare con un paziente che lamenta disturbi dell'equilibrio...

Il medico e i disturbi dell'equilibrio



- ...paziente del quale spesso non si riescono a comprendere le caratteristiche del sintomo né la sua causa”

W B Matthews. Practical Neurology. Oxford, Blackwell, 1963

Il medico e i disturbi dell'equilibrio



- Vertigine ed instabilità “vestibolare” sono estremamente frequenti
 - 1/10 soggetti nella popolazione adulta
 - 1/5 soggetti oltre i 65 anni di età

Yardley et al, 1998

Il medico e i disturbi dell'equilibrio



- Solo il 40 % dei soggetti consulta il Medico di Base
- Di questi, solo il 40 % riceve una diagnosi o un trattamento!

Yardley et al, 1998

L'epidemiologia (Italia, 60 milioni)



- **Incidenza 5,5%: 3.300.000**
- **> 75 aa: primo motivo di consulto**
- **70% sintomatico dopo 14 gg (2.300.000)**
- **63% sintomatico dopo 90 gg (1.500.000)**

Terminologia



- **Funzione dell'equilibrio**
- **Postura**
- **Vertigine**
- **Oscillopsia**
- **Dizziness**

Terminologia



- **Funzione dell'equilibrio**
 - Assicurare aggiustamenti automatici ed economici della postura per garantire un rapporto ottimale con lo spazio

Terminologia



- **Postura**

- **Relazione tra i segmenti corporei nello spazio, in un determinato momento**

Thomas, 1940

- **Funzione “teleocinetica”: interfaccia tra percezione ed azione**

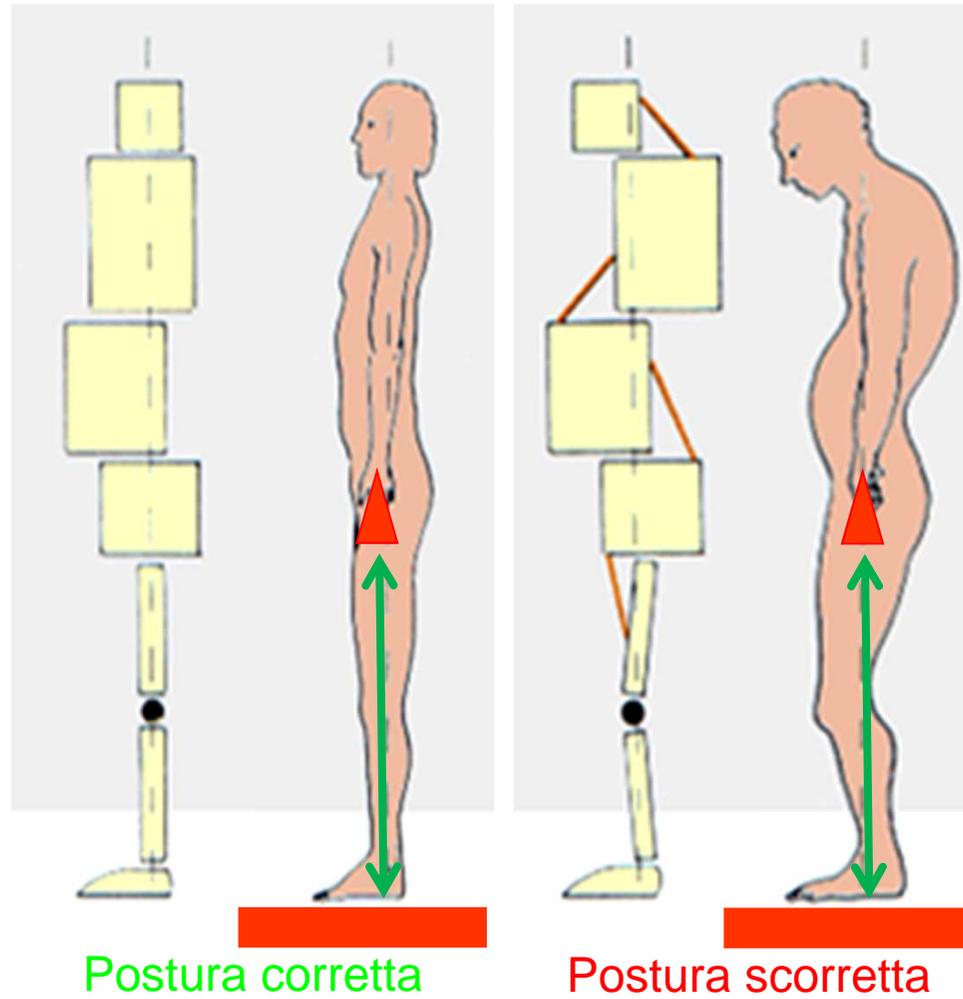
Hess, 1943; Bouisset, 1992

Terminologia



- **Equilibrio e postura**
 - **Fenomeni correlati ma indipendenti**

Terminologia



Terminologia



- **Vertigine (latino: vertere)**
 - Termine specifico e topodiagnostico
Illusione di movimento, proprio o dell'ambiente, generato non necessariamente dal movimento del soggetto (rotazione su qualsiasi piano, traslazione)

Terminologia



- **Oscillopsia**

- **Termine specifico e topodiagnostico**

- Illusione di movimento dell'ambiente
generata non necessariamente dal
movimento del soggetto**

Terminologia



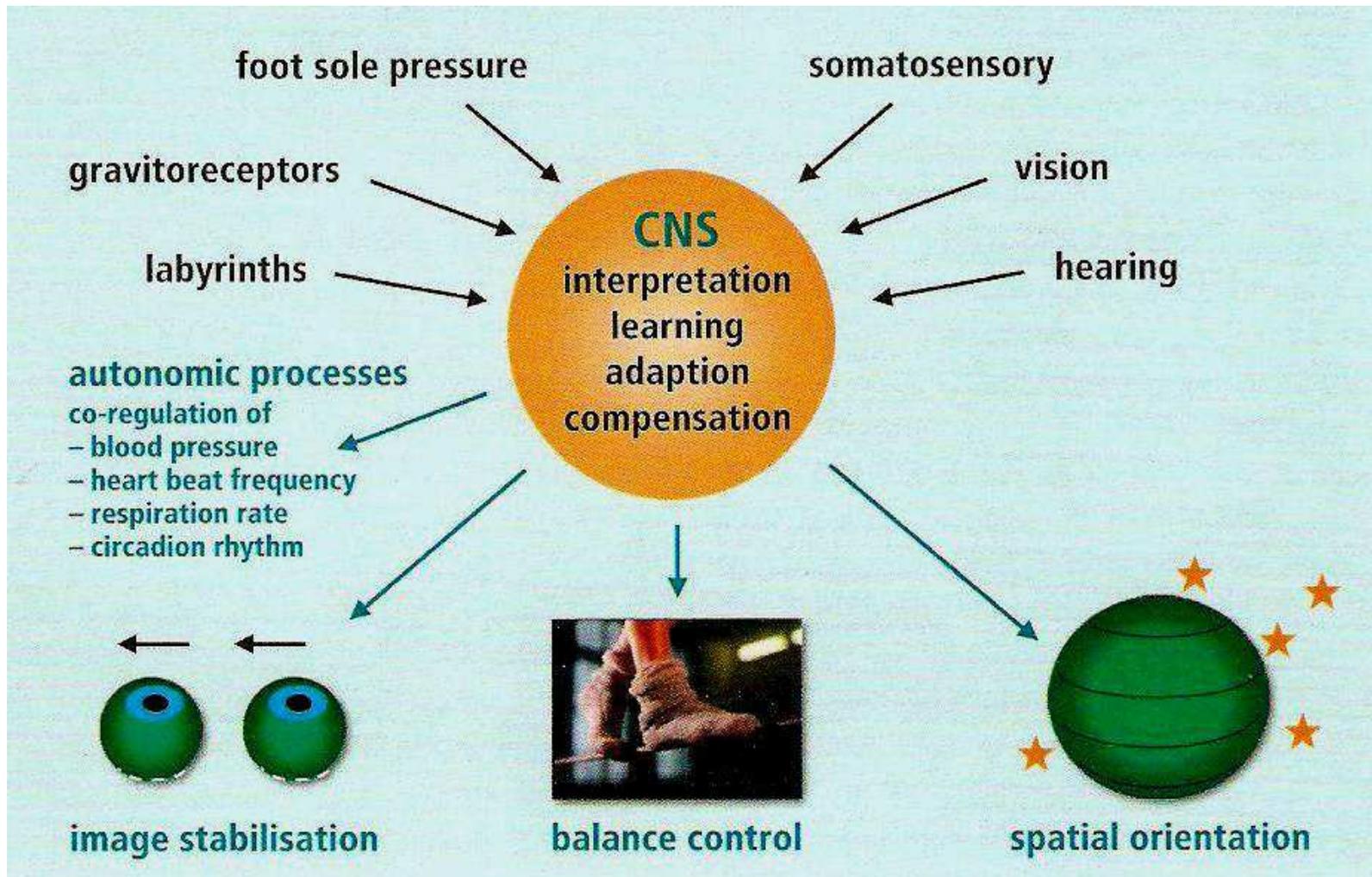
- **Dizziness (dysig: stupido)**
 - **Aspecifico e non topodiagnostico**
 - Disequilibrio**
 - Instabilità**
 - Testa vuota**
 - Confusione**
 - Svenimento**
 - Perdita di coscienza**

Terminologia



- **Vertigine, oscillopsia e dizziness indicano un rapporto non ottimale con lo spazio!**

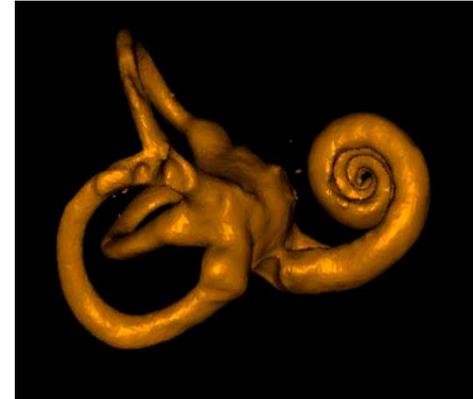
Fisiopatologia



Organizzazione Sistema dell'Equilibrio: Input



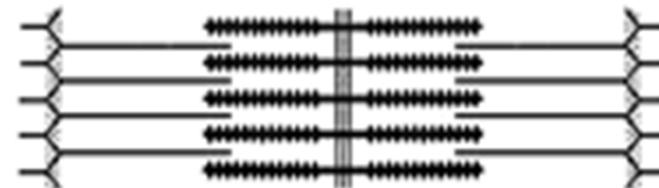
Apparato vestibolare



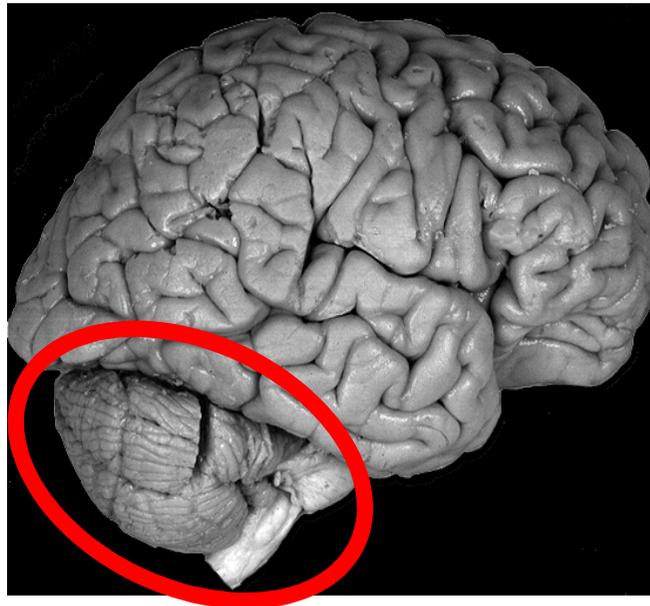
Apparato visivo



Apparato propriocettivo



Organizzazione SE: AVC



Riconoscimento
Elaborazione
Integrazione
Confronto
Memorizzazione

Organizzazione SE: Output



Riflesso Vestibolo-Oculomotore (VOR)

Riflesso Vestibolo-Spinale (VSR)

Riflesso Vestibolo-Collico (VCR)

Riflessi Visuo-Oculomotori (ViOR)

Saccade - Smooth Pursuit -
Otticocinetico

Riflesso Cervico-Oculomotore (COR)

Riflesso Cervico-Collico (CCR)

Possibile sede del danno del SE



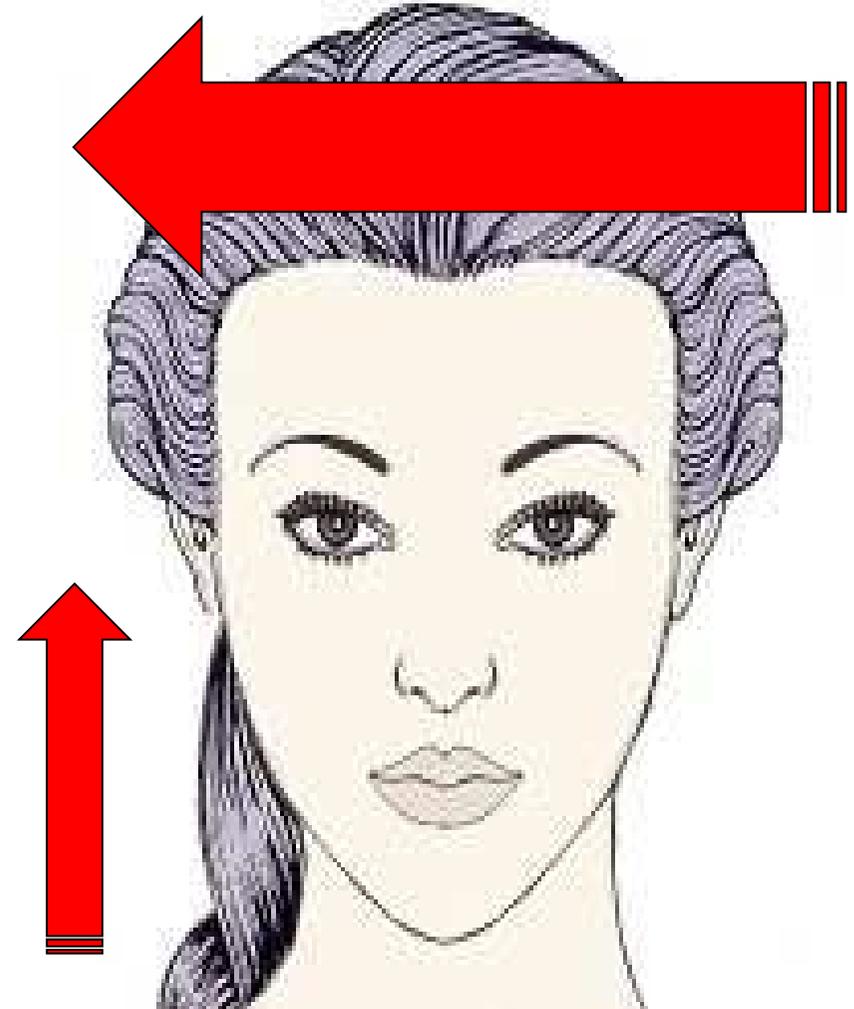
- **Periferica**
 - Input assenti-ridotti (mono-bi)
 - Input incongrui (litiasi canalare)
- **Centrale**
 - Input “dismodulati”

Utricolo



■ Stimolo

- ◆ Traslazioni L-L (asse interaurale)
- ◆ Traslazioni A-P e tilt (asse naso-occipitale)



Sacculo



■ Stimolo

- ◆ Accelerazione verticale
- ◆ Accelerazione naso-occipitale

In posizione eretta, durante la deambulazione e la corsa, la risposta è massimale per la parte inferiore della macula

Canali semicircolari

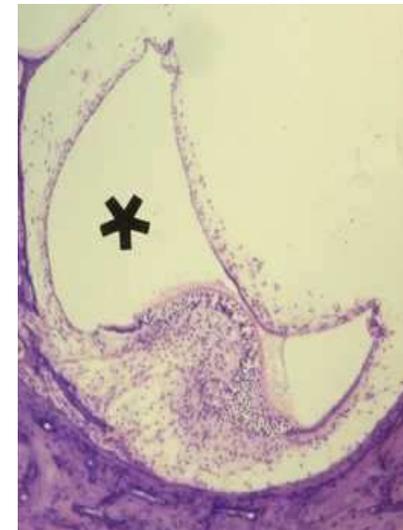


- **Recettori**

- **Creste ampollari**

- **Stimolo**

- **Accelerazione angolare rapida e breve**



Canali semicircolari

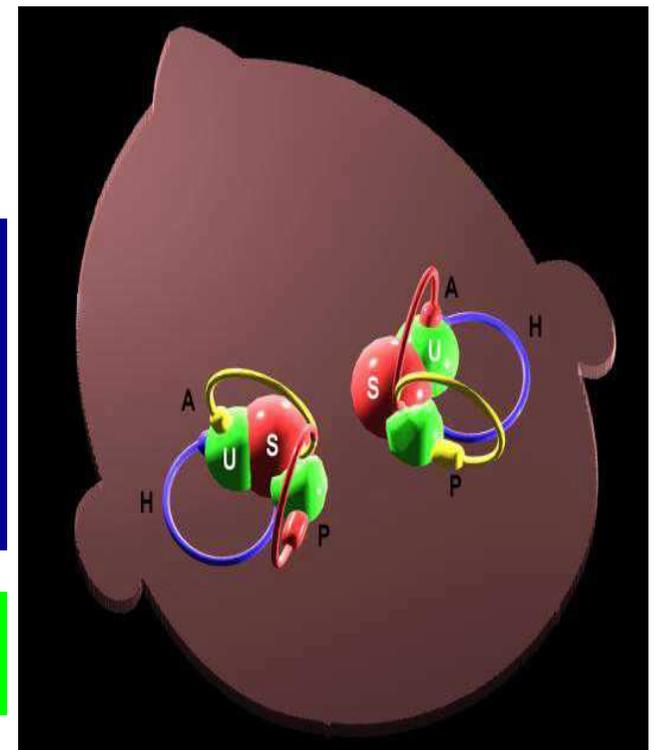


- Ogni CS è funzionalmente accoppiato con il suo “omologo”

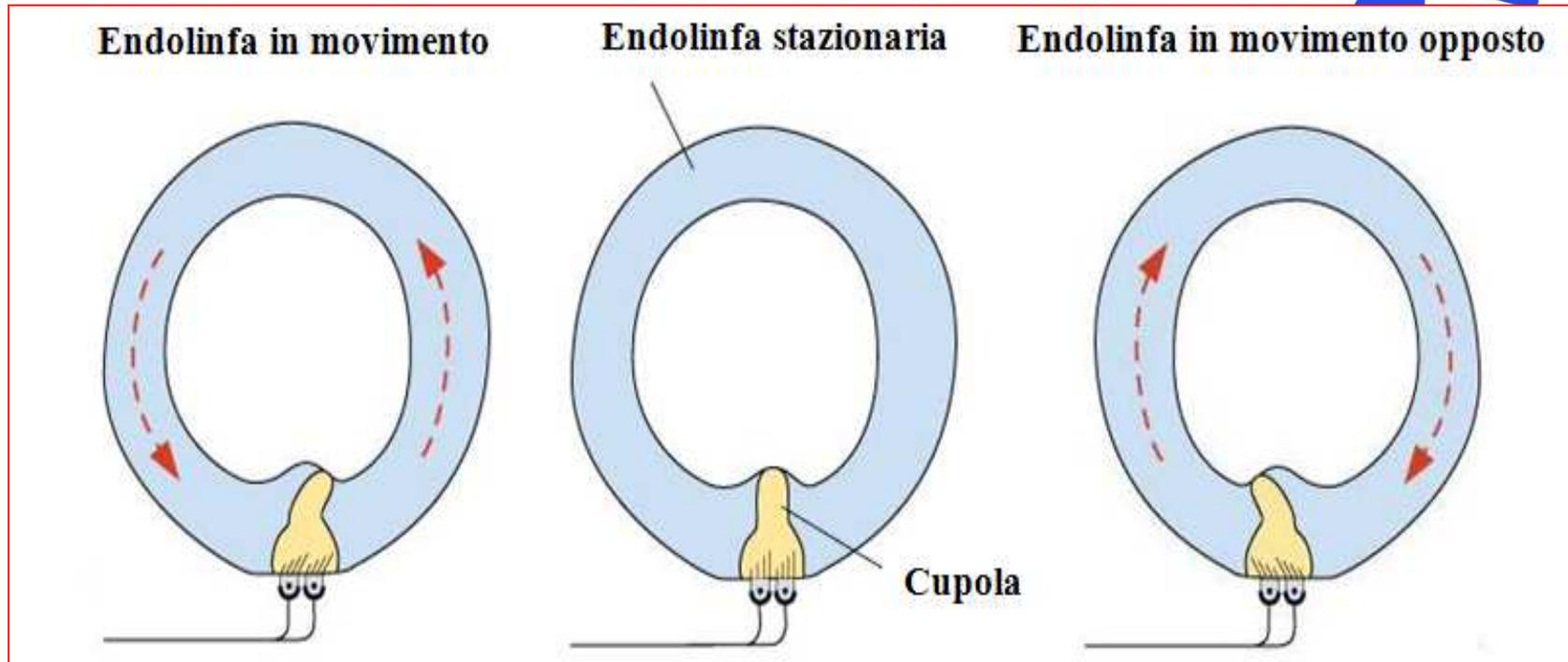
Meccanismo push-pull

All'eccitazione di un CS corrisponde l'inibizione del CS ad esso accoppiato

Azione sui muscoli extraoculari

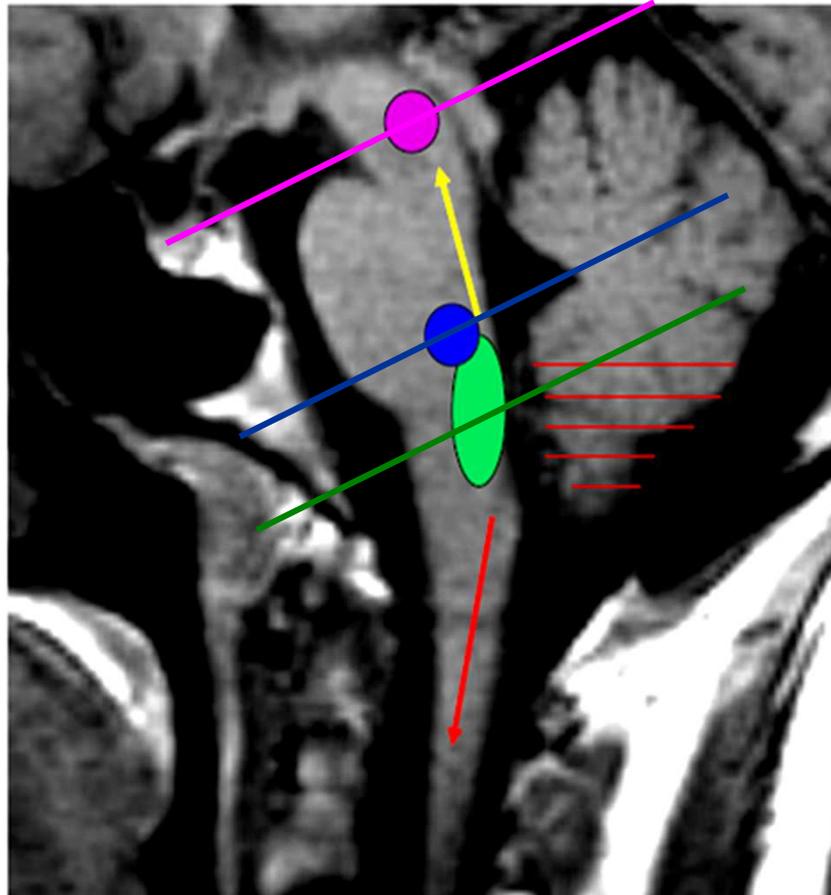


Canali semicircolari



Il movimento modula la Fr di scarica basale tonica in senso positivo (**eccitazione**) e negativo (**inibizione**)

Strutture tronco-encefaliche (COM)



Mesencefalo:
Movimenti rapidi verticali e
torsionali

Ponte:
Movimenti rapidi orizzontali

Bulbo: Nuclei vestibolari

Vestibolocerebellum
(flocculo-nodulus)

Nuclei vestibolari



- **Inferiore o discendente**
- **Laterale (di Deiters)**
- **Mediale (di Schwalbe)**
- **Superiore (di Bechterev)**
- **Sottogruppi accessori**
 - **Nucleo Interstiziale e Gruppo Y**

Il nistagmo



- **Movimento tonico-clonico dei GO coniugato, ritmico, involontario, caratterizzato da una FL (vera risposta) e da una FR (direzione)**

Il nistagmo



- **Il nistagmo può essere**
 - **Fisiologico**
 - **Generato da manovre**
 - Cliniche**
 - Strumentali**
 - **Evocato**
 - **Spontaneo**
 - **Posizionale**

Il nistagmo vestibolare fisiologico



- **E' sempre patologico**
 - **La fase lenta ha come risultato l'allontanamento della fovea dall'oggetto di interesse**

Il nistagmo vestibolare fisiologico



- **Origine**

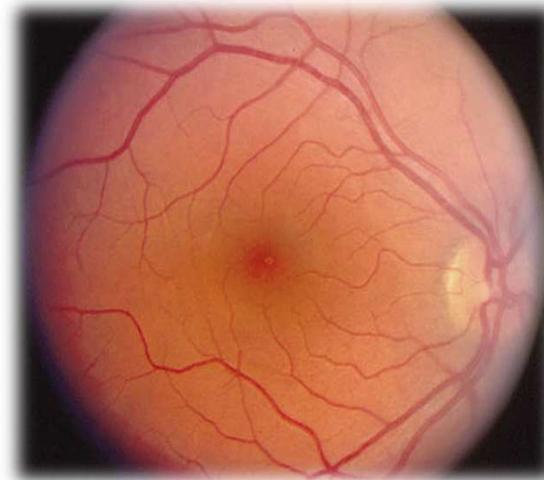
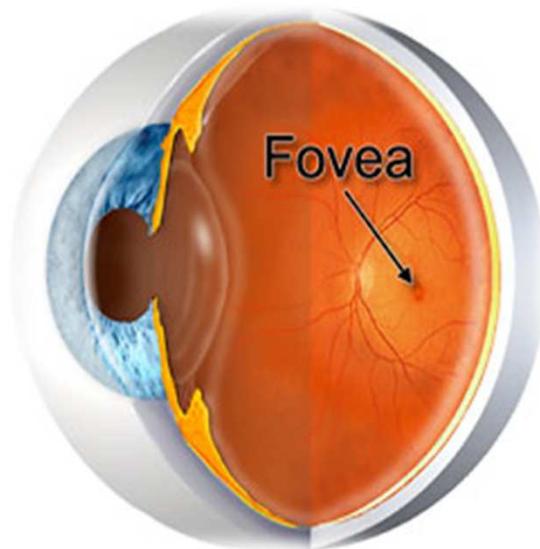
- **Periferica: input ridotti, assenti, incongrui**
- **Centrale: input “dismodulati”**

L'apparato visivo



- **Recettori**

- **Fovea**
- **Retina periferica**



L'apparato visivo



- **Risposte**

- **Variazione o stabilizzazione dell'angolo di sguardo**

Saccade
volontaria

Inseguimento
volontario

Riflesso ottococinetico

Fissazione

L'apparato propriocettivo



- **Recettori**
 - **Propriocettori**

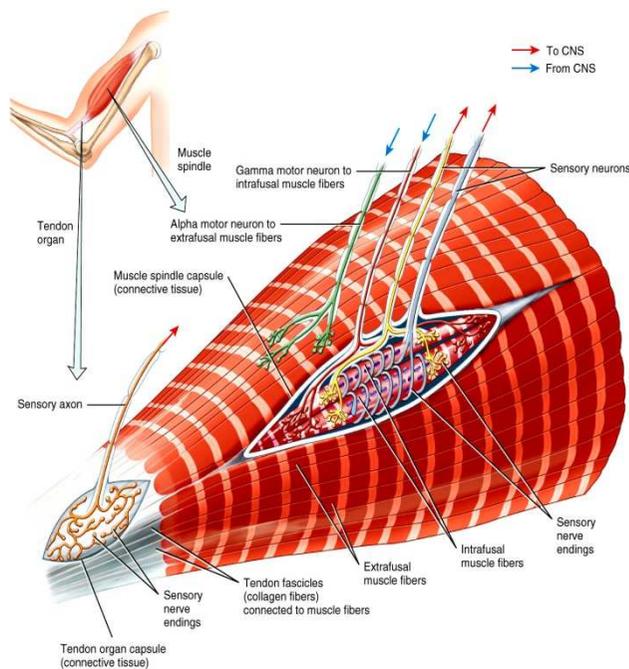
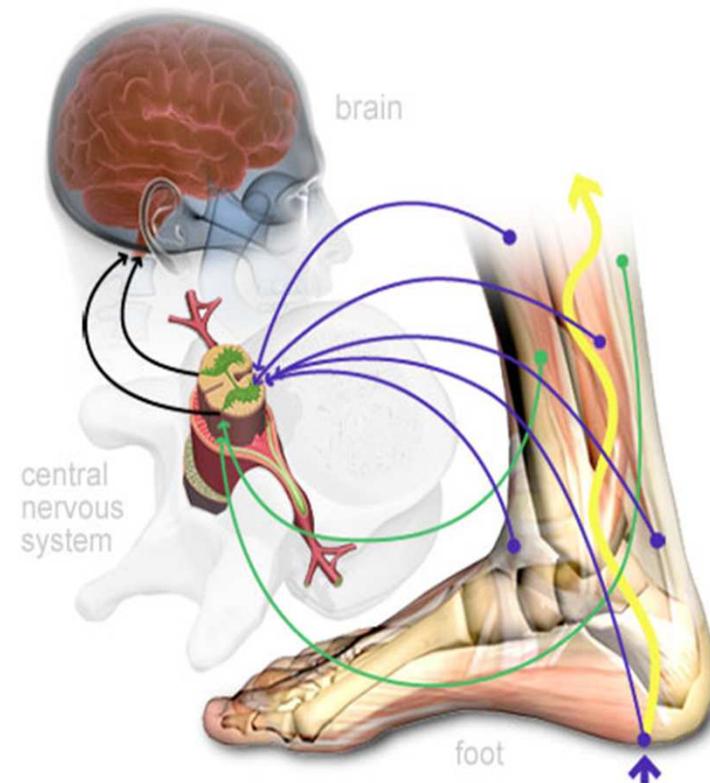


Figure 16.04 Tortora - PAP 12/e
Copyright © John Wiley and Sons, Inc. All rights reserved.



L'apparato propriocettivo



- **Stimolo**

- **Variazione di lunghezza del muscolo**

- **Risposta**

- **Elaborazione del senso di posizione**

**Riflesso
cervico-collico**

**Riflesso cervico-
oculomotore**

Conclusioni fisiopatologiche



Quanto sono efficaci gli apparati vestibolare, visivo e propriocettivo nel fornire informazioni sul movimento e nello stabilizzare le immagini?

Conclusioni fisiopatologiche



- Solo la lesione di un apparato che fornisce informazioni ad alto guadagno sul movimento e sulla stabilizzazione delle immagini può determinare un'alterazione della percezione spaziale

Conclusioni fisiopatologiche



- **La vertigine origina da**

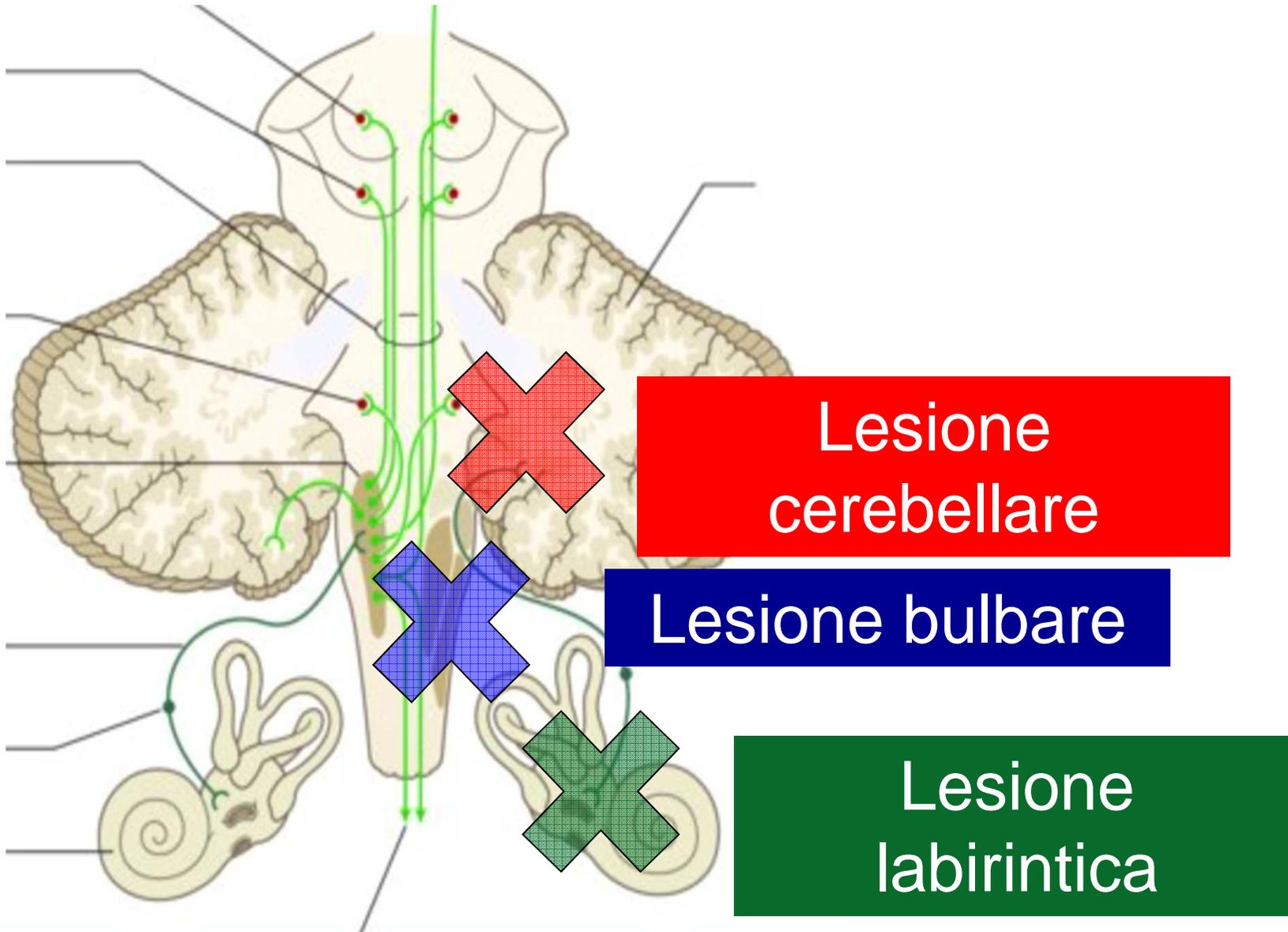
Lesione periferica

Lesione centrale

**Asimmetria dei
labirinti posteriori**

**Dismodulazione
centrale di input
periferici normali**

Conclusioni fisiopatologiche



Conclusioni fisiopatologiche



- **Il disequilibrio origina da**

Lesione periferica
o centrale acuta o
cronica dell'AV

Deficit visivo o
proprioceettivo

Conclusioni fisiopatologiche



- **La sofferenza propriocettiva non può mai determinare vertigine ma solo contribuire al disequilibrio**

Artrosi Cervicale!



Implicazioni Cliniche



Una lesione periferica acuta
monolaterale determina

Deficit-areflessia labirintica:
vertigine, ny, disequilibrio

Implicazioni Cliniche



Una lesione periferica
bilaterale determina

**Deficit-areflessia bilaterale:
assenza di ny, oscillopsia, disequilibrio**

Implicazioni Cliniche



Una lesione
centrale determina

Dismodulazione:
vertigine, ny, disequilibrio

Segni e sintomi
della patologia

L'Approccio al Paziente



- Clinico
- Strumentale

L'Approccio al Paziente



- **Clinico**
 - Anamnesi “vestibolo-otologica”
 - Anamnesi “extra-vestibolare”

Anamnesi otologica



- **Sintomi, segni e patologie**
 - **Otochirurgia**
 - **Otorrea**
 - **Otite cronica semplice**
 - **Otite cronica colesteatomatosa**
 - **Malformazioni**

Anamnesi audiologia



- **Sintomi e segni uditivi**
 - Ipoacusia
 - Acufeni (soggettivi-oggettivi)
 - Fullness
 - Ovattamento auricolare
 - Autofonia

Secondari ad otopatia

Anamnesi audiologia



- **Sintomi e segni uditivi**
 - **Iperacusia**
 - **Misofonia**
 - **Fonofobia**

Genesi “limbica”

Clinica



- **Caratteristiche dei sintomi**
 - ◆ Vestibolopatia: durata, frequenza, modalità di comparsa
 - ◆ Cocleopatia: stabile, fluttuante, improvvisa, ingravescente
 - ◆ Epifenomeni sincroni, asincroni
 - ◆ Correlazione con altri sintomi e segni

I sintomi



- **Cefalea (emicranica?)**
- **Assenza delle “D” critiche**
 - **Diplopia,**
 - **Disartria,**
 - **Disfagia,**
 - **Disestesia**
 - **Disturbi motori, intestinali o vescicali**
 - **Disturbo della coscienza**

L'Approccio al Paziente



- Cosa racconta il paziente
- Cosa chiediamo al paziente

Cosa racconta il Paziente



- Generalmente domina l'ansia
 - ◆ Il racconto è confuso
 - ◆ Timore di non guarire
 - ◆ Enfaticizzazione dei sintomi
 - ★ “Mi gira sempre la testa”

Cosa racconta il Paziente



■ Sintomi

- ◆ Mi gira la testa
- ◆ Si muove l'ambiente
- ◆ Mi manca l'equilibrio
- ◆ Mi sembra di cadere
- ◆ Mi sento la testa vuota
- ◆ Ho nausea, vomito

Cosa chiediamo al Paziente



- Ha avuto o ha ancora vertigine?
- Ha avuto o ha ancora instabilità?
- Ha avuto o ha ancora FNV?
- Ha avuto o ha ancora FC?

Cosa chiediamo al Paziente



- Ha avuto o ha ancora vertigine?
 - Illusione di movimento
 - Oggettiva: vede l'ambiente "girare"
 - Soggettiva: si sente "girare"
 - La vertigine oggettiva indica inequivocabilmente la presenza pregressa o attuale di ny spontaneo
 - La presenza pregressa o attuale di ny spontaneo indica inequivocabilmente la sofferenza del sistema vestibolare

Cosa chiediamo al Paziente



- Ha avuto o ha ancora vertigine?
 - Non è più accettabile l'assioma
 - Vertigine oggettiva = lesione periferica
 - Vertigine soggettiva = lesione centrale

L'infarto cerebellare determina una sintomatologia indistinguibile da una neurite vestibolare!

Cosa chiediamo al Paziente

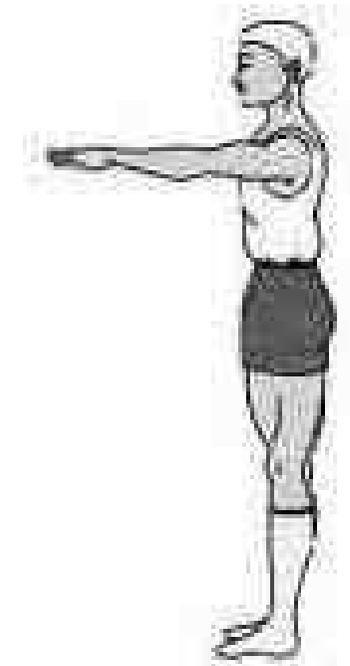


- Ha avuto o ha ancora instabilità?
 - Di più complessa interpretazione
 - Soggettiva: il paziente la “sente”
 - Oggettiva: visibile da una seconda persona
 - La presenza di instabilità può indicare la presenza di un deficit del riflesso vestibolo-spinale

Cosa chiediamo al Paziente



- Ha avuto o ha ancora instabilità?
 - Significativa in fase acuta
 - Test di Romberg/Romberg sensibilizzato
 - Test della marcia di Untenberger
 - Prova dell'indicazione
 - Prova indice-naso



Cosa chiediamo al Paziente



- Ha avuto o ha ancora FNV?
 - Nausea
 - Vomito
 - Sudorazione algida
 - Sbadiglio

Attivazione delle vie vestibolo-reticolo-vagali

L'Approccio al Paziente



- Clinico
- **Strumentale**

L'Approccio al Paziente



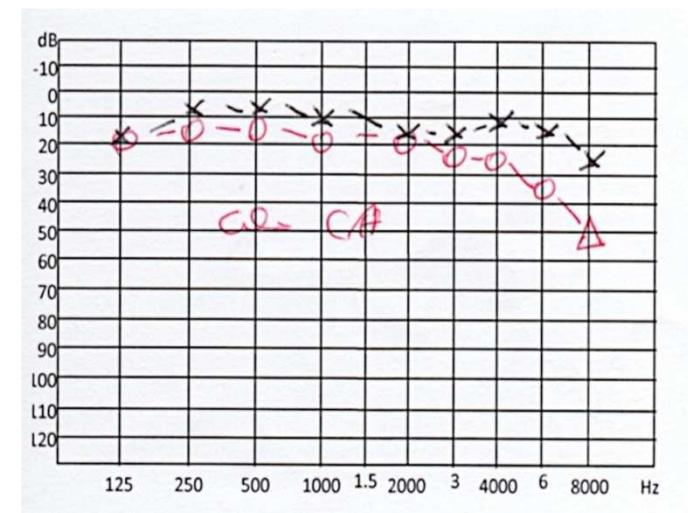
- **Strumentale**
 - Valutazione audiologica
 - Valutazione vestibolare

Valutazione audiologica



Esami funzionali

- **Audiometria tonale liminare**
- **Timpanometria e riflessometria**
- **Audiometria vocale**
- **Audiometria a risposte elettriche (ERA)**



L'Approccio al Paziente



- **Valutazione vestibolare**
 - Studio del nistagmo senza e con fix
 - Studio dei movimenti oculari

L'Approccio al Paziente



- **Valutazione vestibolare**
 - Studio del nistagmo
 - Spontaneo ed Evocato

Esame Vestibolare

L'Approccio al Paziente



- **Valutazione vestibolare**
 - Studio del nistagmo
 - Provocato

Prove di Stimolazione Termica
Prove Roto-Acceleratorie
NIV (Nistagmo Indotto da Vibrazione)

L'Approccio al Paziente



- **Valutazione vestibolare**
 - Studio dei movimenti oculari
 - Saccadici
 - Inseguimento lento (Smooth Pursuit)
 - Otticocinetico

Esame Vestibolare

Segni vestibolo-oculomotori



- **Spontanei nistagmici**
 - Videonistagmografia/scopia
 - Occhiali di Frenzel
 - Osservazione a palpebre chiuse
 - Pen-light cover test
 - Cartoncino bianco!

Occorre
inibire la
fissazione
visiva!

L'effetto della
fissazione visiva

La fissazione visiva
inibisce un nistagmo
periferico

Segni vestibolo-oculomotori



- **Spontanei nistagmici**
 - Ny spontaneo
 - Ny posizionale

Valutare l'effetto del
vettore gravitazionale

L'effetto della posizione
del soggetto

Segni vestibolo-oculomotori



- **Nistagmo spontaneo**

Ny presente in posizione eretta

Segni vestibolo-oculomotori



- **Nistagmo posizionale**

Ny presente in una o più delle
seguenti posizioni

Supino

Fianco

Rose

Capo/Corpo

Segni vestibolo-oculomotori



- **Nistagmo spontaneo-posizionale**

- **Parametri quantitativi**

- Velocità angolare della fase lenta

- Grado

- **Parametri qualitativi**

- Piano-Direzione

- Stazionarietà-Parossismo

- Persistenza-Transitorietà

- Sensibilità al campo gravitazionale

- Risposta alla fissazione visiva

Segni vestibolo-oculomotori



- **Non nistagmici**

- **Test di Halmagyi e Curthoys (HIT) (VOR-R)**

- **Head heave test (HHT) (VOR-T)**

- **Acuità visiva**

- dinamica (rotazione e flesso-estensione)**

- in movimento su tappeto**

Segni vestibolo-oculomotori

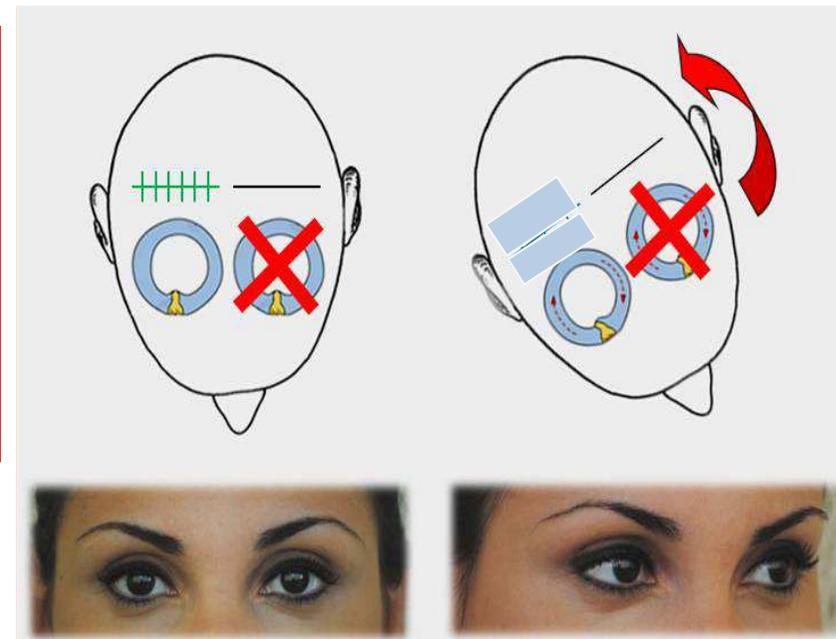


- **Non nistagmici**

- **Test di Halmagyi e Curthoys (HIT) (VOR-R)**

**G dinamico del VOR
deficitario, FL cv
inefficace, saccade
correttiva**

**Overt and covert
saccades**



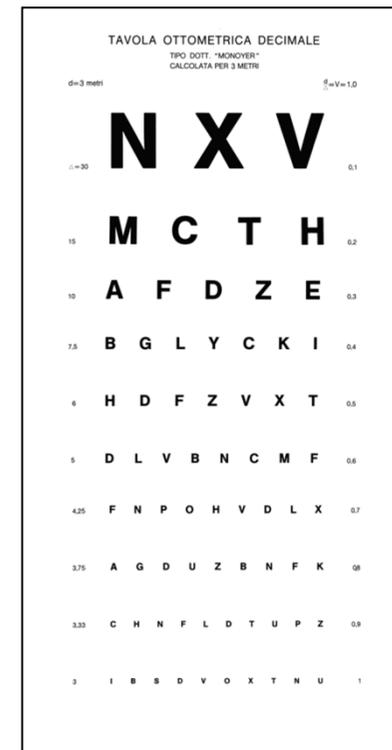
Segni vestibolo-oculomotori



■ Non nistagmici

◆ Acuità visiva dinamica ed in movimento

Il test è patologico se in condizioni dinamiche si realizza un deterioramento dell'acuità visiva superiore a tre righe durante rotazione laterale del capo



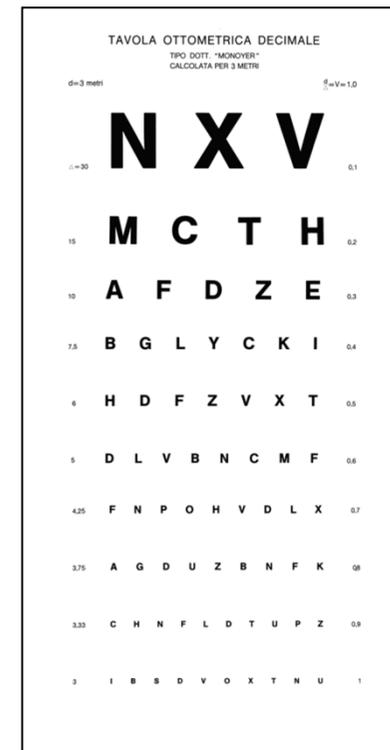
Segni vestibolo-oculomotori



■ Non nistagmici

◆ Acuità visiva dinamica ed in movimento

Il test può individuare un simulatore se viene riferito un deterioramento dell'acuità visiva durante tilt laterale del capo!

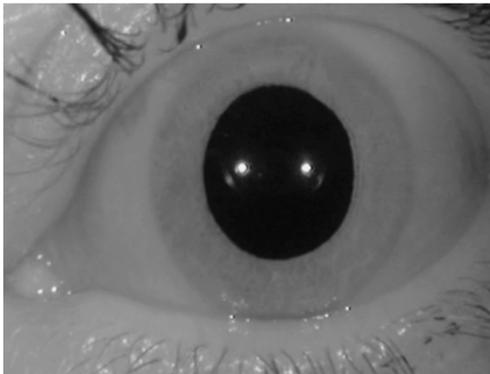


Segni vestibolo-oculomotori



- **Nistagmici**

- **Head-shaking test sul piano orizzontale**



Frequenza esplorata:
Molto alta

Lo scuotimento deve essere “violento e protratto”

Strumentazione: Occhiali di Frenzel

Fisiopatologia: asimmetria direzionale del GD

Segni vestibolo-oculomotori



- **Nistagmici (da incongrua stimolazione cupolare)**
 - **Bow and Lean test**
 - **Manovra di Dix-Hallpike**
 - **Manovra di Pagnini-McClure**

Segni vestibolo-oculomotori



■ **Nistagmici**

◆ **Bow and Lean test**

Flesso-estensione del capo

Due possibili risposte

Segni vestibolo-oculomotori



■ **Nistagmici**

◆ **Bow and Lean test**

Ny torsionale-verticale
transitorio che inverte
direzione nei due differenti
posizionamenti

Litiasi dei CSV

Ny orizzontale transitorio ex
novo o modifica della
direzione e della VAFL di un
ny spontaneo orizzontale

Litiasi dei CSL

Segni vestibolo-oculomotori



- **Nistagmici**
 - **Da patologia a carico dell'AV centrale o periferico**

Segni vestibolo-oculomotori



■ **Nistagmici**

◆ **Test di iperventilazione**

Scopo: Individuare una possibile lesione a carico dell'AVC-P

Strumentazione: Occhiali di Frenzel

Modalità: Iperventilazione per circa 90 secondi

Segni vestibolo-oculomotori



■ **Nistagmici**

◆ **Test di iperventilazione**

Fisiopatologia: La riduzione della $[CO_2]$ plasmatica e l'aumento del pH del liquor provocano una riduzione del Ca^{++} ionizzato con conseguente temporaneo miglioramento della conduzione assonale di fibre nervose ancora parzialmente attive

Segni vestibolo-oculomotori



■ **Nistagmici**

◆ **Test di iperventilazione**

La comparsa di un Ny transitorio o l'inversione transitoria della direzione o del piano del Ny spontaneo sono suggestive di una patologia a carico dell'AVC-P

Vestibolopatia periferica, SM,
Schwannoma, Cerebellopatia

Segni vestibolo-oculomotori



- **Generati da manovre strumentali**
 - Irrigazione simultanea (!) ghiacciata

Azzerato simmetricamente l'input periferico,
quale sarà l'effetto sul ny spontaneo?

Inversione della direzione:
lesione periferica

Nessuna modifica:
lesione centrale

Classificazione delle Vertigini



- Criterio Clinico
- Criterio Funzionale

Classificazione delle Vertigini



- **Criterio Clinico**

- Modalità di insorgenza
- Numero episodi, durata, ricorrenza
- Fenomeni cocleari associati
- Sintomi extra-vestibolari associati

Classificazione delle Vertigini



- **Criterio Funzionale**

- Deficit monolaterale o bilaterale
- Deficit acuto o cronico
- Deficit compensato o non compensato
- Inappropriata stimolazione meccanica della cupola

Cause più frequenti di Vertigine



- VPPB
- Malattia di Meniere
- Vertigine posturale fobica
- Neurolabirintite
- Eemicrania

VPP – Vertigine Parossistica Posizionale

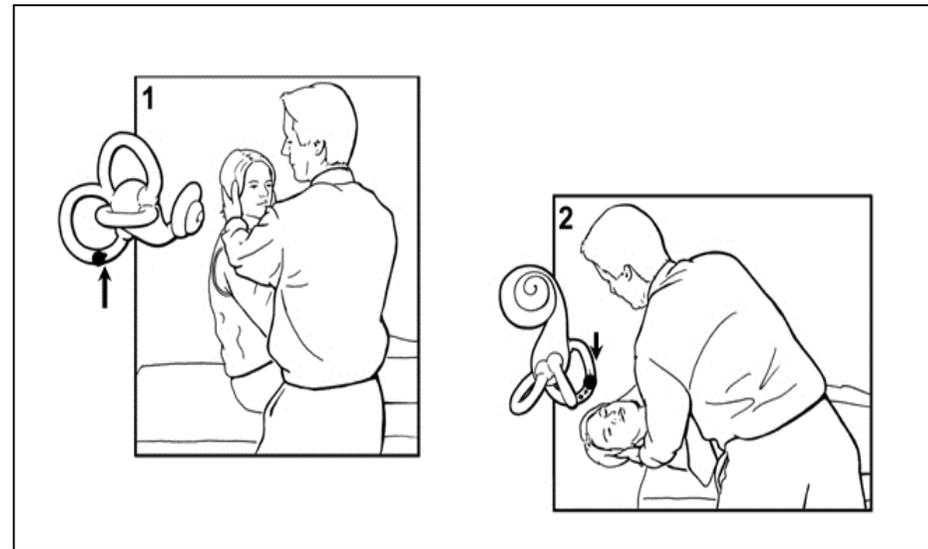


- Materiale corpuscolato (otoliti) nella cupola o nei canali semicircolari (cupulocanalolitiasi)
- Fugaci episodi di vertigine rotatoria scatenata da determinati movimenti del capo
- Rapidamente reversibile in seguito a manovre di riposizionamento otolitico (Epley, Semont, Gufoni, ecc..)
- Spesso recidivante (almeno 2 episodi nel 37% entro 2 anni, 50% entro 5)

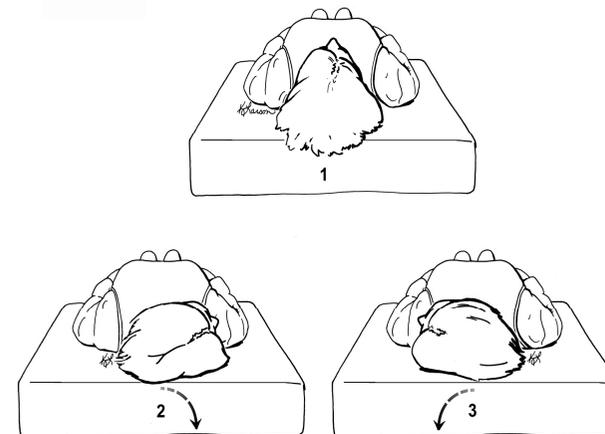
VPPB: Diagnosi



- **Manovre di:**
 - **Dix-Hallpike**



- **Pagnini-McClure**



VPPB: Segni



- **Nistagmo caratteristico**
 - **CSP sinistro**

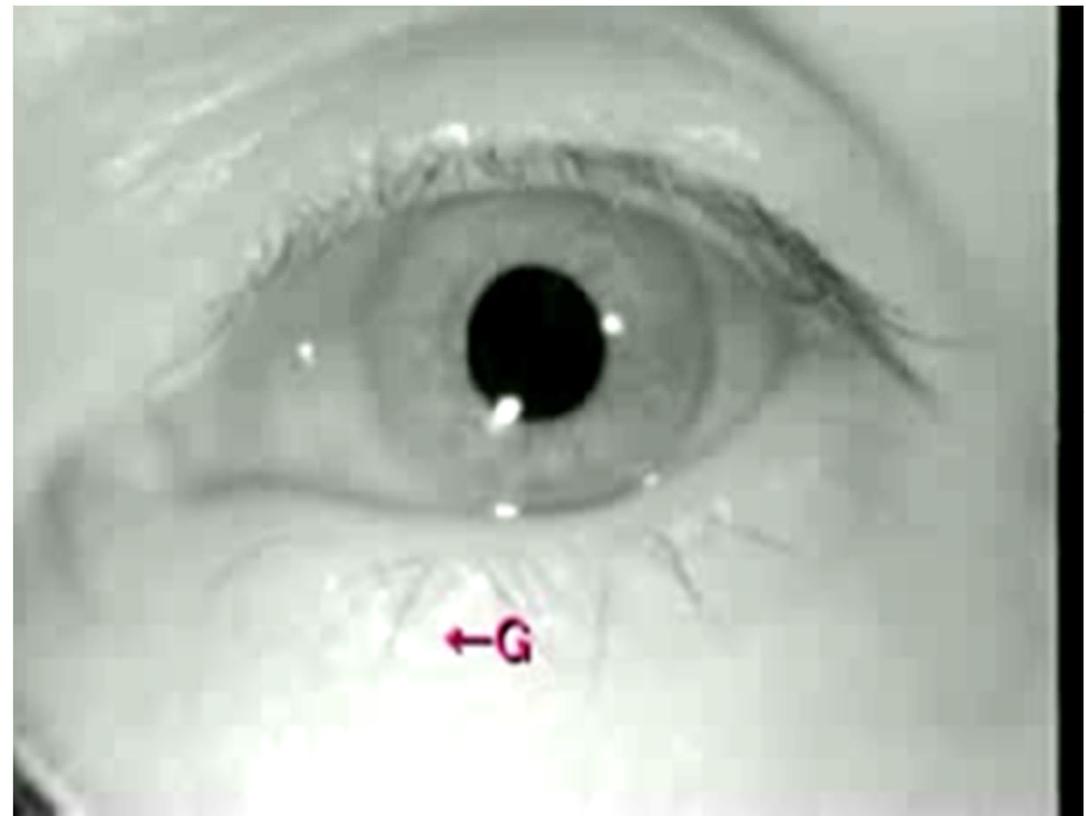
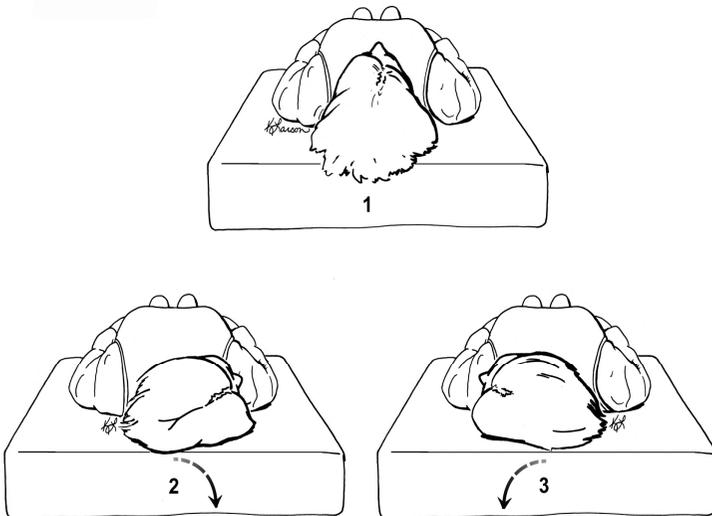


VPPB: Segni



- **Nistagmo caratteristico**

- **CSL sinistro**



VPPB: Terapia



- **Manovra liberatoria**
 - Epley modificata
 - Semont
 - Gufoni

 - Tecniche di dispersione di Brandt-Daroff

Labirintite



- Nella vera accezione del termine è una frequente **complicanza intratemporale dell'otite/mastoidite acuta/cronica dovuta alla diffusione** della flogosi nel labirinto posteriore.
- Otiti colesteatomatose (10%)
- Vertigine rotatoria, accentuata da sforzo o Valsalva, spesso associata a nausea/vomito
- **Ny orizzontale - lato sano**
- **Deviazioni toniche - lato affetto**
- **Si associano spesso disturbi uditivi**

Neurite vestibolare



- **Eziologia batterica, virale, tossica**

S.Pneumoniae, Meningococcus, H.Influentiae, Herpes Zoster Oticus, Herpes Simplex

- Vertigine rotatoria per giorni, spesso accompagnata a disturbi neurovegetativi
- In genere l'udito non è compromesso
- **Ny orizzonto-rotatorio - lato sano**
- **Deviazioni tonico-segmentarie - lato affetto**

Malattia di Meniere



Idrope endolinfatica idiopatica

Crisi ricorrenti, da 20 min a 2-3 giorni, con:

- 1. Vertigine: rotatoria + nausea-vomito**, con Ny - lato sano e deviazioni segmentarie - lato affetto
- 2. Acufene: fluttuante omolaterale** alla sordità
- 3. Ipoacusia: neurosensoriale**, all'inizio fluttuante sui toni gravi, poi persistente e pantonale

Vertigine Eemicranica



- 60% dei pazienti emicranici riferiscono vertigini (criteri IHS)
- Cinetosi nel 70% casi
- Non necessariamente emicrania e vertigine si manifestano contemporaneamente (Emicrania Associata, Emicrania Equivalente precoce o tardiva)

Vertigine Posturale Fobica



- Anamnesi positiva per attacchi di panico, agorafobia, claustrofobia, fobie, ansia, depressione, somatizzazione...
- Disequilibrio cronico in assenza di alcun riscontro clinico
- Talora espressione di un disagio (familiare/sociale/scolastico/affettivo)

Cause sistemiche

“pseudo-Vertigine” o “Dizziness”



- **Iatrogene:** antiepilettici, ipnotici e sedativi, antiipertensivi, alcool, analgesici, ormoni, astinenza/abuso di sostanze, stimolanti (caffeine, cocaina, amfetamine, alcol) o sedative (SSRI, benzodiazepine, indometacina), farmaci ototossici (gentamicina, streptomina, vancomicina, cisplatino)
- **Malattie infettive:** meningiti virali e batteriche, infezioni sistemiche;
- **Patologie endocrine:** crisi ipo-iperglicemiche, ipotiroidismo, dislipidemie;
- **Vasculiti:** LES, vasculiti da farmaci;
- **Altre condizioni sistemiche:** anemia, policitemia,
- disprotidemia, M. di Paget, feocromocitoma, ecc.

Il Compenso Vestibolare



- Fenomeno plastico spontaneo di origine centrale che consente la ristrutturazione funzionale delle competenze posturali attraverso due meccanismi (**adattamento e sostituzione**)
- Il risultato è la scomparsa dei sintomi ma non necessariamente dei segni

Il Compenso Vestibolare



- **Il livello di Compenso raggiunto è direttamente proporzionale**
 - alla precocità della terapia farmacologica
 - alla precocità del trattamento “fisico”
- **Il livello di Compenso raggiunto è inversamente proporzionale**
 - all’utilizzo di vestibolosoppressori
 - alla immobilità imposta al paziente
 - alla presenza di fattori psichici e fisici “disturbanti”

Il Compenso Vestibolare



- **Il paziente vestibolopatico con malattia stabilizzata e deficit di compenso è un “malato posturale”**

Il Malato Posturale



- **Sindrome caratterizzata da**
 - **Disequilibrio**
 - **Oscillopsia**
 - **Affaticabilità**
 - **Dolore cervicale, dorsale, lombare**
 - **Nevrosi reattiva**

RIABILITAZIONE VESTIBOLARE



- **Invitare il paziente ad eseguire il prima possibile la “bed-stimulation” per favorire il Compenso Vestibolare**
 - evitare che una “banale vertigine” trasformi il paziente in un “malato posturale”

Il Trattamento in Fase Acuta



- **Vertigine oggettiva di lunga durata**
 - **Neurolabirintite**
 - **Malattia di Menière**

Trattamento Farmacologico in Fase Acuta



- **Vertigine oggettiva di lunga durata**
 - **Cortisonici - Vasoattivi**
 - **Antistaminico**
 - **Procinetico**
 - **Ansiolitico**
 - **Nootropo**
 - **Cinnarizina - Dimenidrinato**

Trattamento Farmacologico in Fase Acuta



- **Vertigine oggettiva di lunga durata**
 - **Diuretici - Osmotici**
 - **Antivirali - Antibiotici**

Trattamento Fisico in Fase Acuta



- **Vertigine oggettiva di lunga durata**
 - **Bed-stimulation per favorire il compenso**

Proposta di Protocollo di Sorveglianza Sanitaria



- **I Livello**

Anamnesi per individuare o sospettare patologie interferenti; visita medica generale; valutazione delle funzioni dell'equilibrio vestibolare

- **Il Livello**

Accertamenti specialistici per indagare particolari condizioni, in atto o pregresse, e valutare il loro grado di interferenza sul lavoro da svolgere

Scheda clinico-anamnestica



Anamnesi mirata

Apparato vestibolare:

vertigini e disturbi dell'equilibrio in genere.

Sistema nervoso:

epilessia, emicranie importanti, s. neuro-degenerative, neuropatie periferiche, deficit della motilità.

Apparato cardio-vascolare:

lipotimie, sincopi, aritmie, ipertensione, sindromi ischemiche, patologie vascolari.

Sistema endocrino e metabolico: diabete.

Apparato muscolo scheletrico:

menomazioni anatomiche, limitazioni funzionali, malattie osteoarticolari croniche, malattie muscolari, ernia del disco.

Scheda clinico-anamnestica



Ritmo sonno-veglia:

disturbi del sonno, facilità a russare, sveglia improvvisa con senso di soffocamento, assunzione di farmaci (particolarmente se interferenti sulla vigilanza).

Psiche:

disturbi di personalità, sindromi psico-organiche, perdita d'iniziativa, difficoltà a concentrarsi, abusi voluttuari, acrofobia.

Organi di senso:

alterazioni dell'acuità visiva, del campo visivo, dell'udito.

Anamnesi mirata per rischio da sospensione:

familiarità per embolia, trombosi, trombofilia e storia di persone con trombosi profonda e/o insufficienza venosa.

Scheda clinico-anamnestica



Esame obiettivo

- dati antropometrici;
- indice di massa corporea;
- esame dell'apparato cardiocircolatorio e misurazione della pressione arteriosa;
- esame neurologico;
- esame dell'apparato osteoarticolare;
- esame dell'acuità uditiva e visiva; valutazione del campo visivo

Scheda clinico-anamnestica



Esame del sistema vestibolo-oculomotorio

- ricerca del nistagmo;
- segno di Smooth Pursuit;
- *Head impulse Test*;
- *Head shaking Test*.



Scheda clinico-anamnestica



Esame del sistema vestibolo-spinale

- Test di Romberg
- Test di Unterberger



II LIVELLO

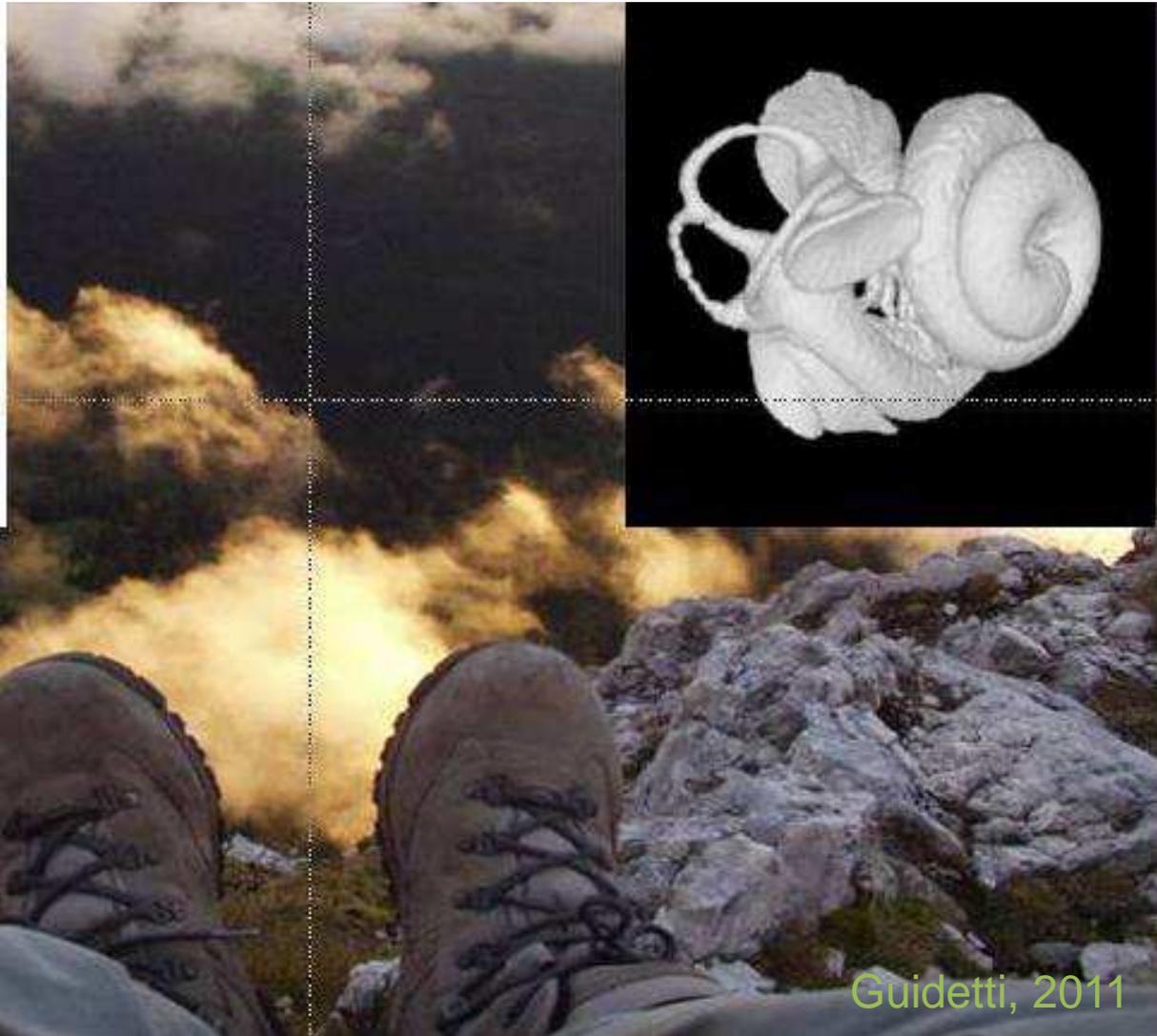


- Visita ORL/audiologica con valutazione specialistica clinica e strumentale della funzione vestibolare
- Visita neurologica con EEG nel sospetto di patologie del sistema nervoso centrale
- Screening trombofilico completo in caso di soggetti a rischio
- Visita ed esami cardiologici in caso di aritmie o altre cardiopatie

Grazie



**La vertigine
rimane un bel
problema
anche
per molti
specialisti**



Guidetti, 2011