

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**

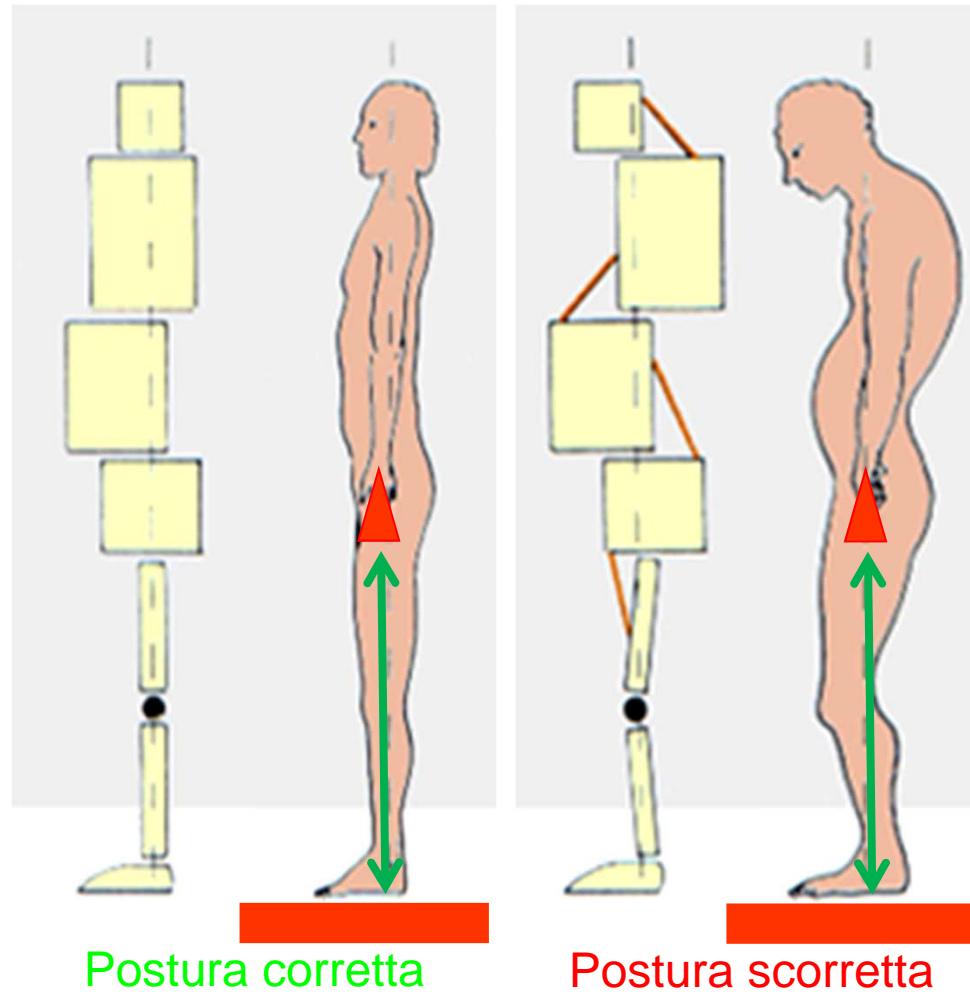
Hess, 1943; Bouisset, 1992

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



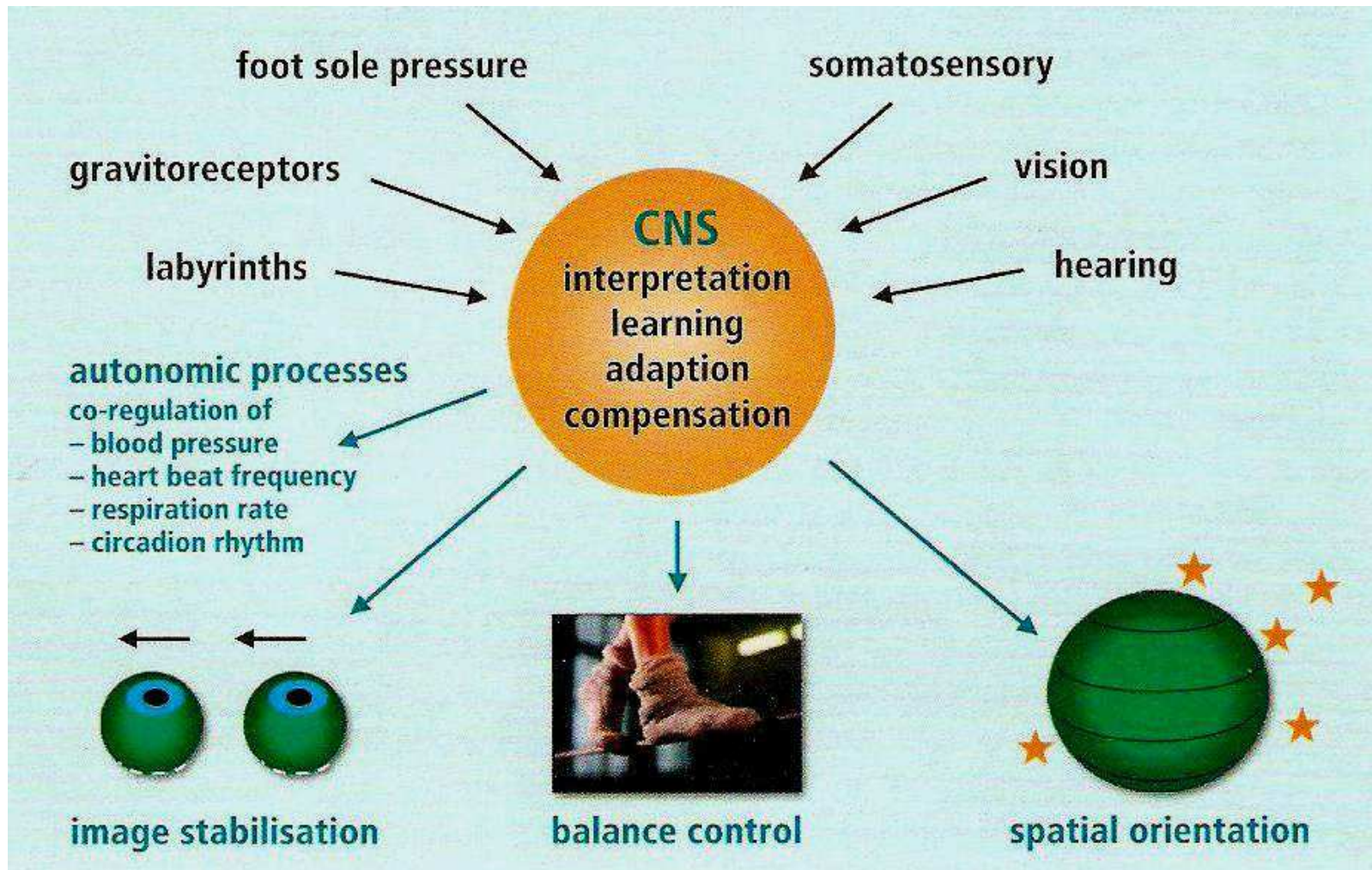
- **Dizziness (dysig: stupido)**
 - **Aspecifico e non topodiagnostico**
 - Disequilibrio
 - Instabilità
 - Testa vuota
 - Confusione
 - Svenimento
 - Perdita di coscienza

Terminologia



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

Fisiopatologia



Organizzazione Sistema dell'Equilibrio: Input



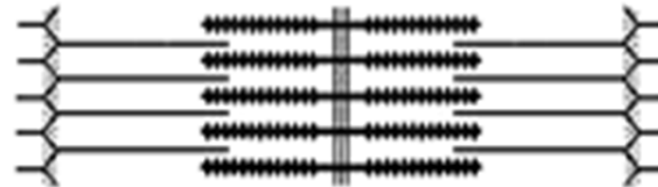
Apparato
vestibolare



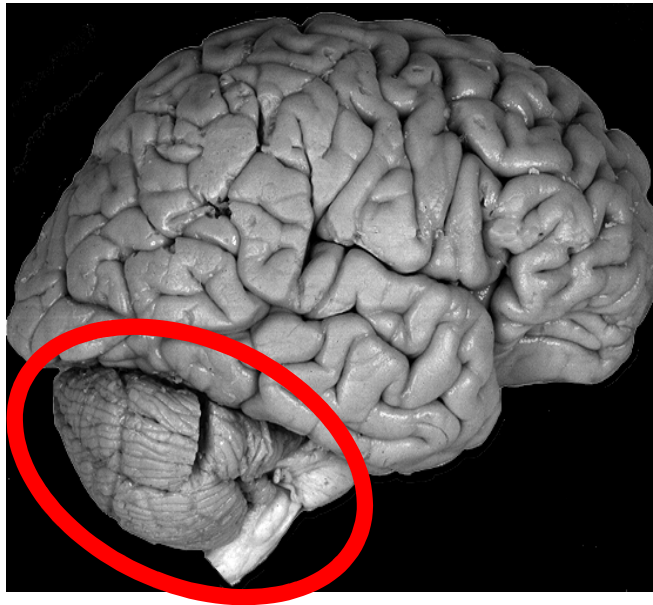
Apparato
visivo



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



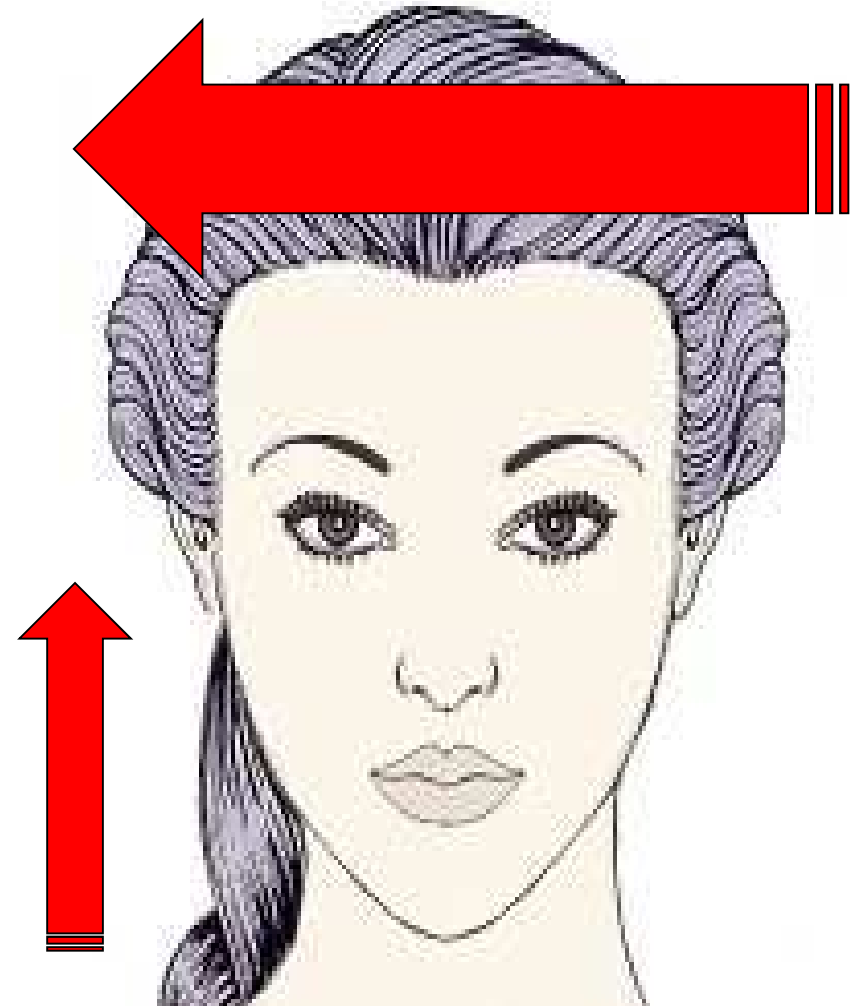
- **Periferica**
 - Input assenti-ridotti (mono-bi)
 - Input incongrui (litiasi canalare)
- **Centrale**
 - Input “dismodulati”

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

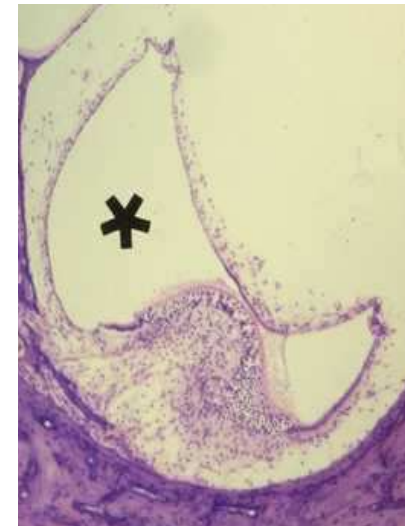


- **Recettori**

- **Creste ampollari**

- **Stimolo**

- **Accelerazione angolare rapida e breve**



Canali semicircolari

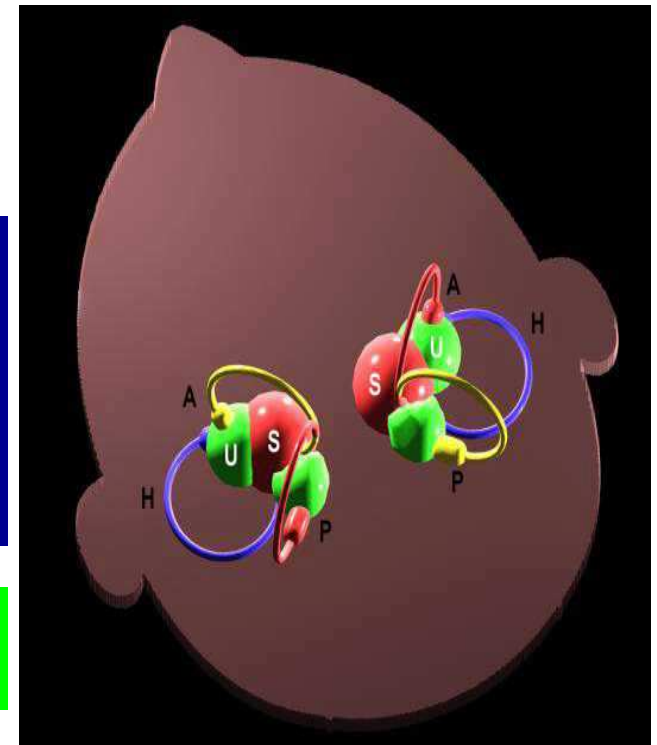


- Ogni CS è funzionalmente accoppiato con il suo “omologo”

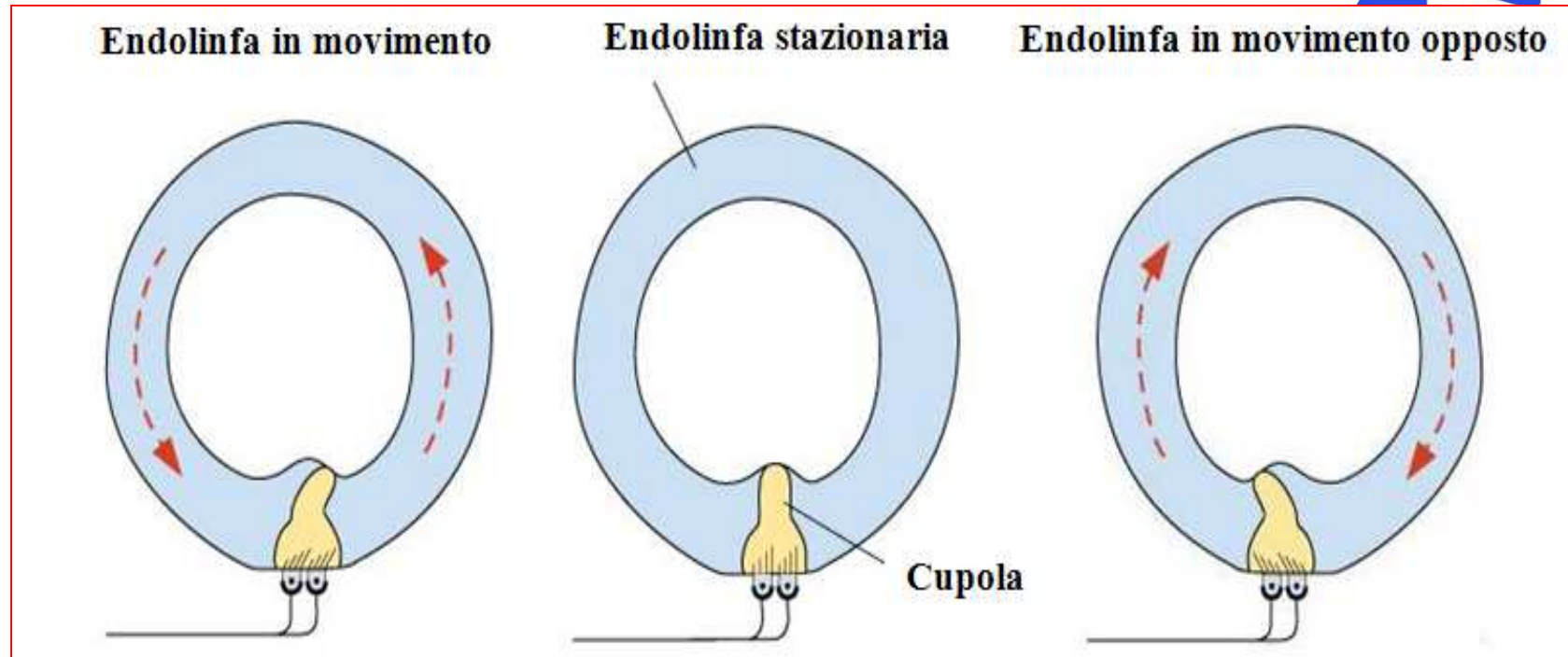
Meccanismo push-pull

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

Azione sui muscoli extraoculari

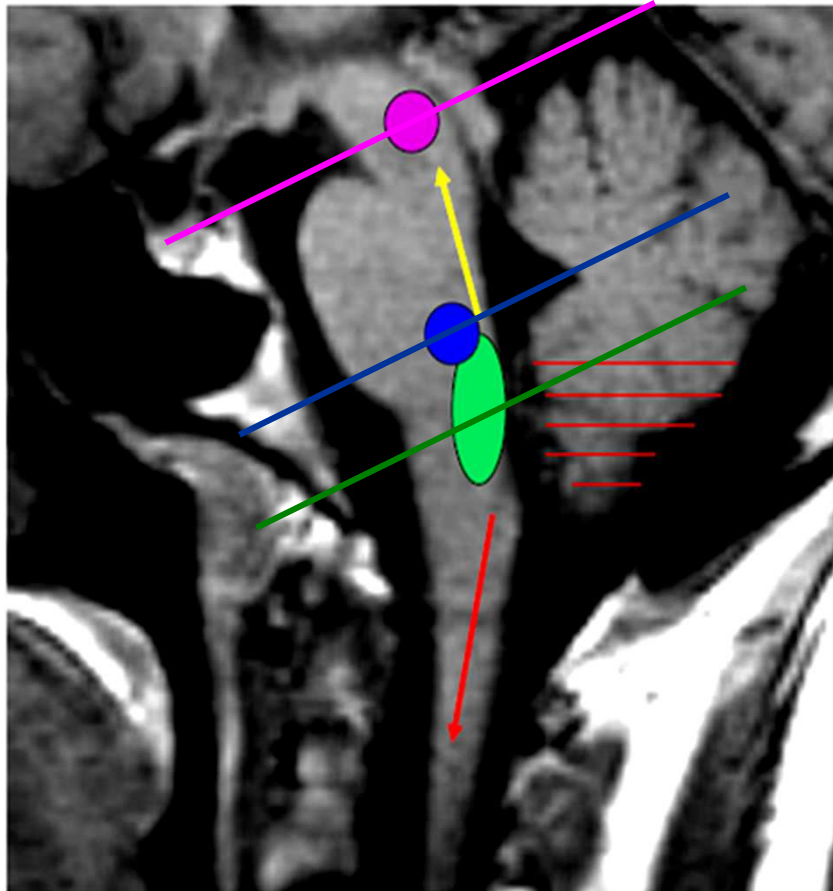


Canali semicircolari



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**

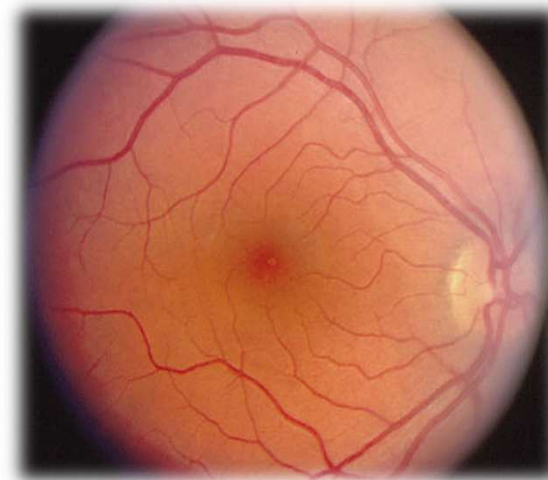
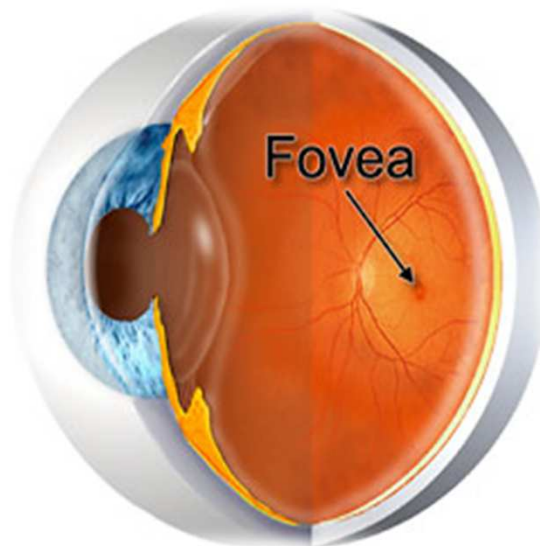
- **Periferica: input ridotti, assenti, incongrui**
- **Centrale: input “dismodulati”**

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**

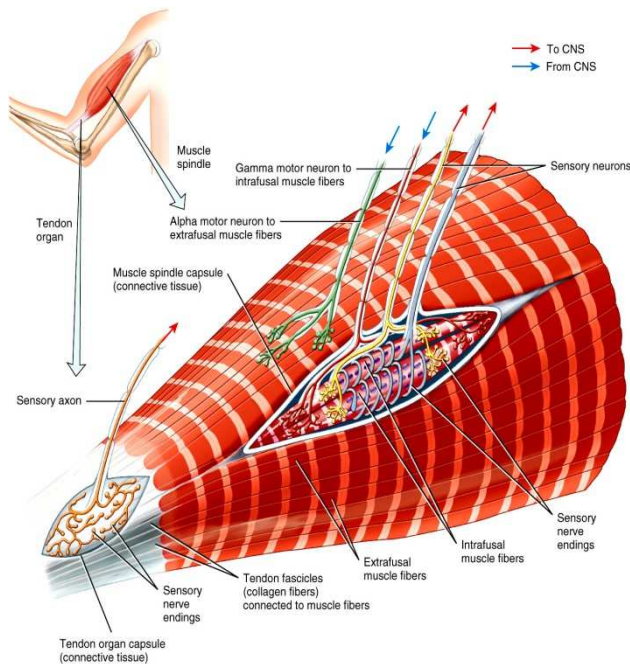
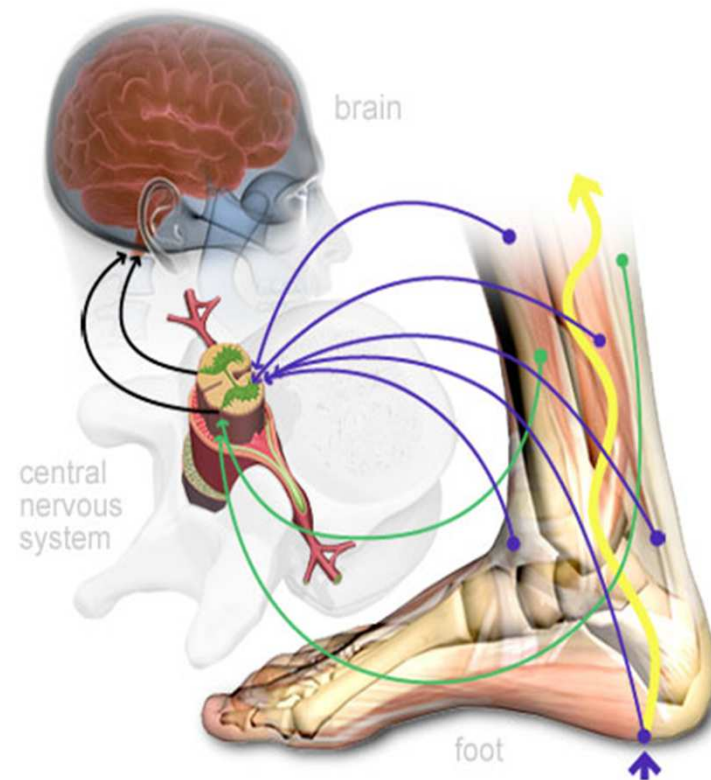


Figure 16.04 Tortora - PAP 12/e
Copyright © John Wiley and Sons, Inc. All rights reserved.



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**

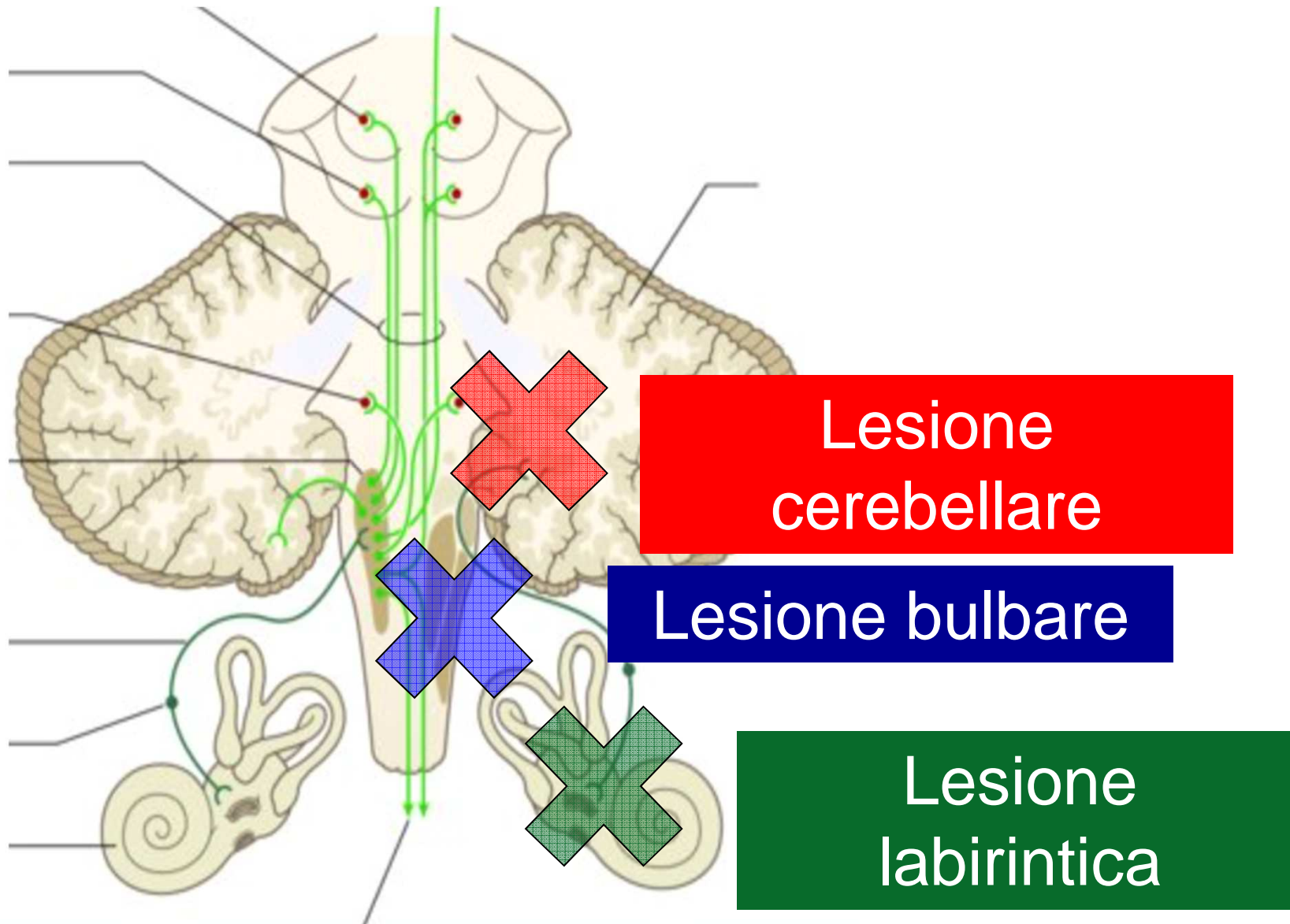
Lesione periferica

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”



- Caratteristiche dei sintomi
 - ◆ Vestibolopatia: durata, frequenza, modalità di comparsa
 - ◆ Coccleopatia: 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

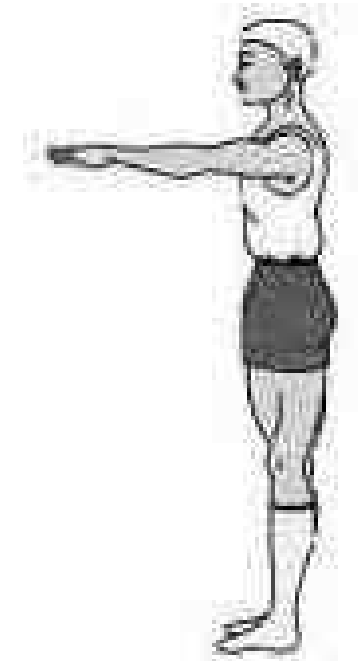


- Ha avuto o ha ancora instabilità?
 - Di più complessa interpretazione
 - Soggettiva: il paziente la “sente”
 - Oggettiva: visibile da una seconda persona
 - La presenza di instabilità può indicare la presenza di un deficit del riflesso vestibolo-spinale

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



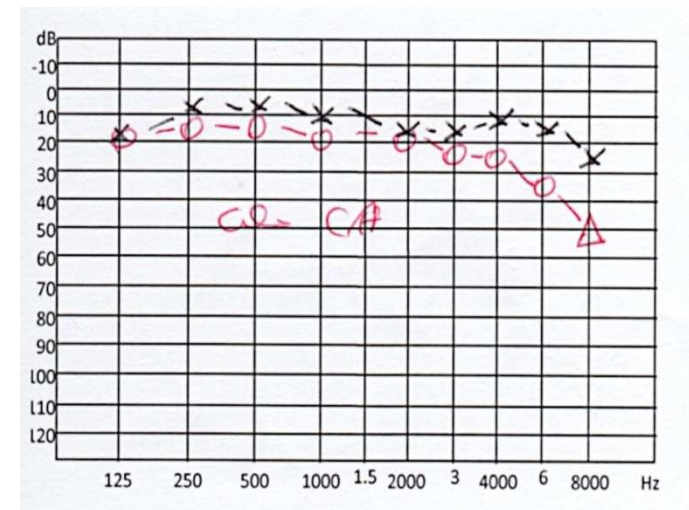
- **Strumentale**
 - Valutazione audiologica
 - Valutazione vestibolare

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**

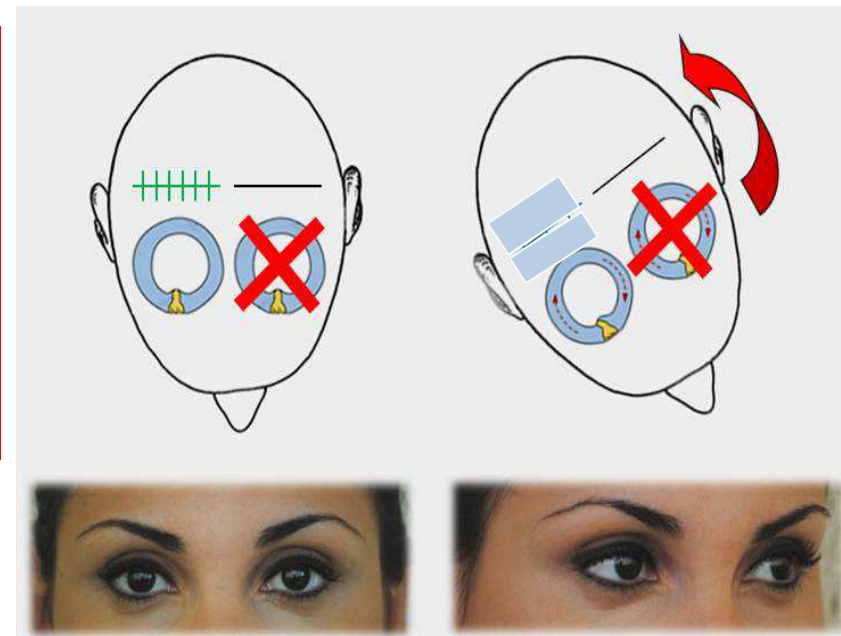
Segni vestibolo-oculomotori



- **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

TAVOLA OTTOMETRICA DECIMALE		
TIPO DOTT. "MONOYER"		
CALCOLATA PER 3 METRI		
d=3 metri		$\theta = V = 1.0$
30	N X V	0.1
15	M C T H	0.2
10	A F D Z E	0.3
7.5	B G L Y C K I	0.4
6	H D F Z V X T	0.5
5	D L V B N C M F	0.6
4.25	F N P O H V D L X	0.7
3.75	A G D U Z B N F K	0.8
3.30	C H N F L D T U P Z	0.9
3	I B S D V O X T N U	1

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!

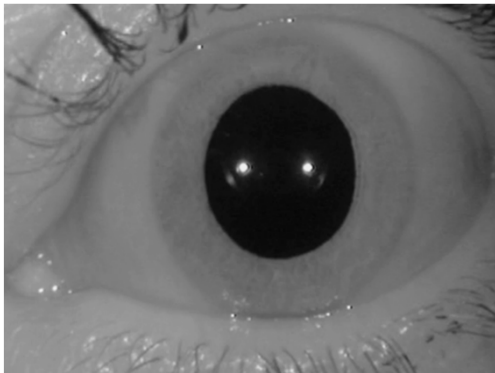
TAVOLA OTTOMETRICA DECIMALE		
TIPO DOT: "MONOYER"		
CALCOLATA PER 3 METRI		
d=3 metri		$\theta = V = 1,0$
30	N X V	0,1
15	M C T H	0,2
10	A F D Z E	0,3
7,5	B G L Y C K I	0,4
6	H D F Z V X T	0,5
5	D L V B N C M F	0,6
4,25	F N P O H V D L X	0,7
3,75	A G D U Z B N F K	0,8
3,3	C H N F L D T U P Z	0,9
3	I B S D V O X T N U	1

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
- Emicrania

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)

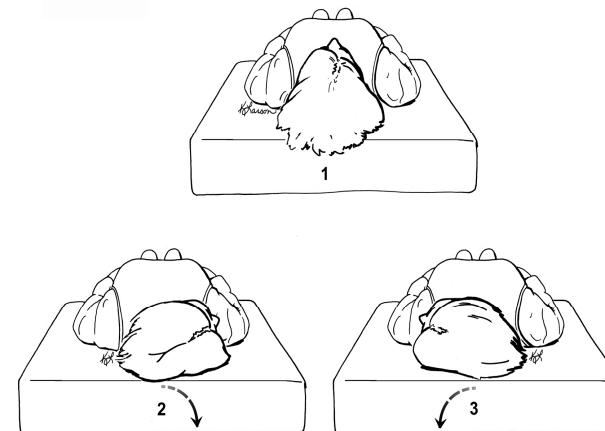
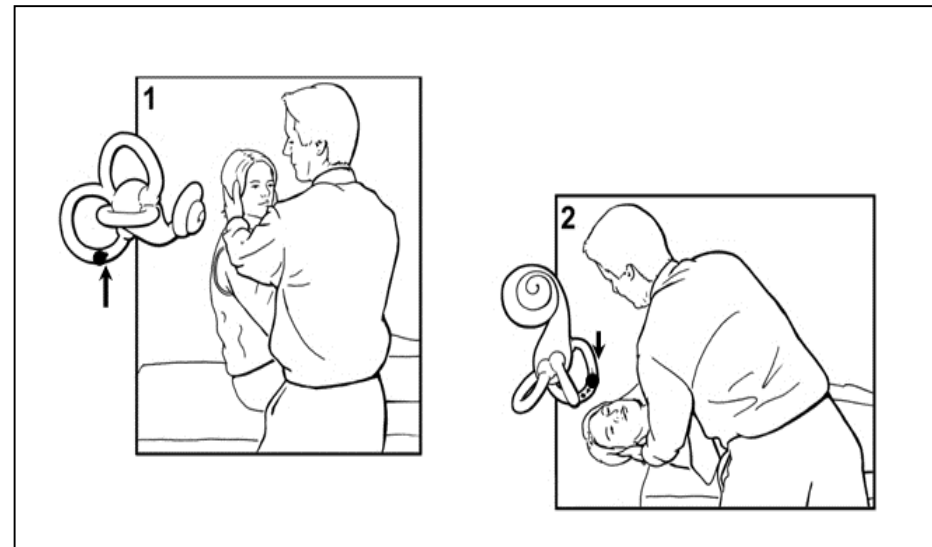
VPPB: Diagnosi



- **Manovre di:**

- **Dix-Hallpike**

- **Pagnini-McClure**



VPPB: Segni



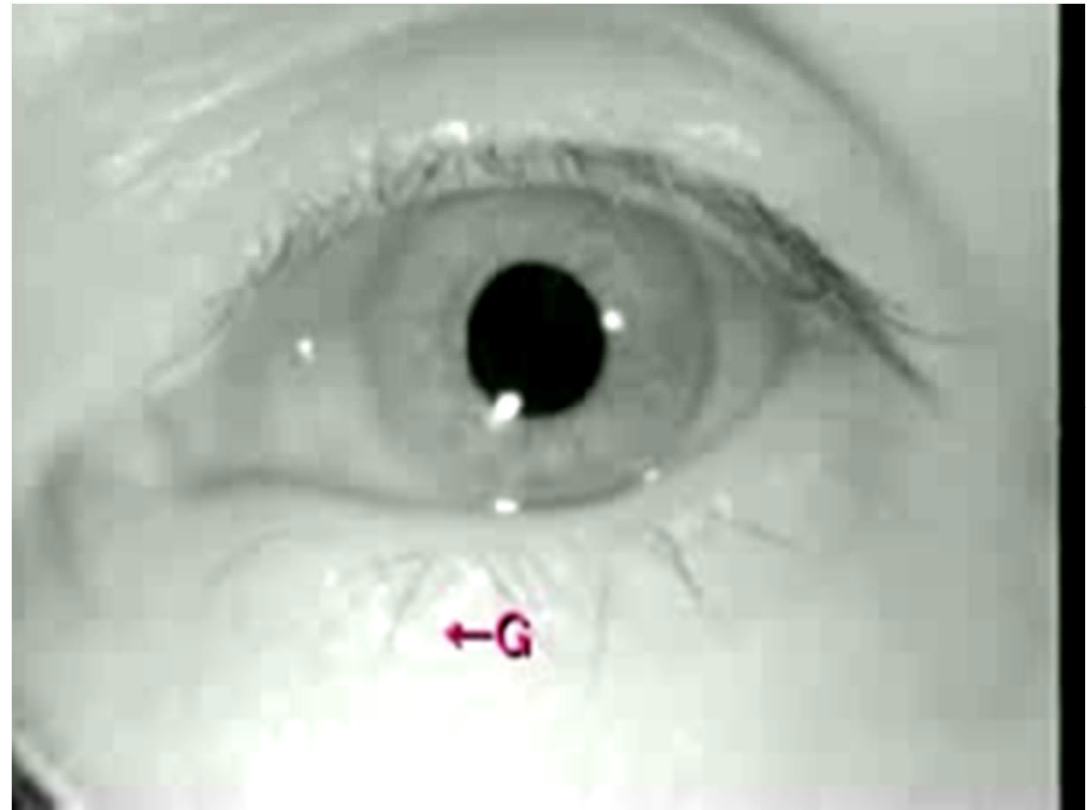
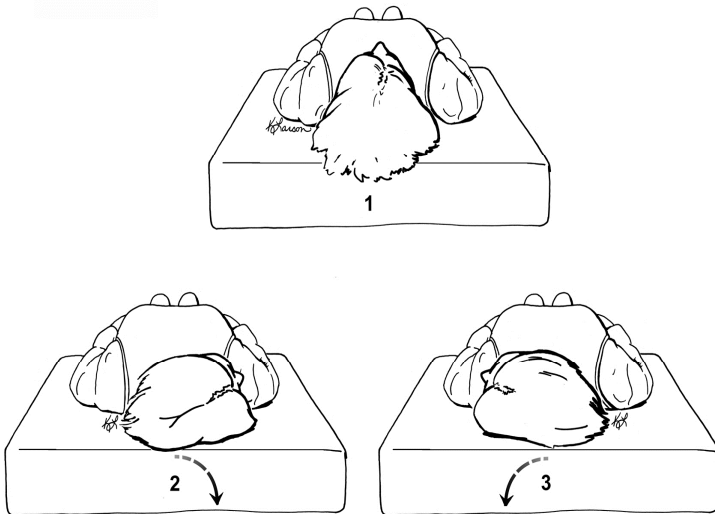
- **Nistagmo caratteristico**
 - **CSP sinistro**



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 Emicranica



- 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 (caffeina, 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

- II 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

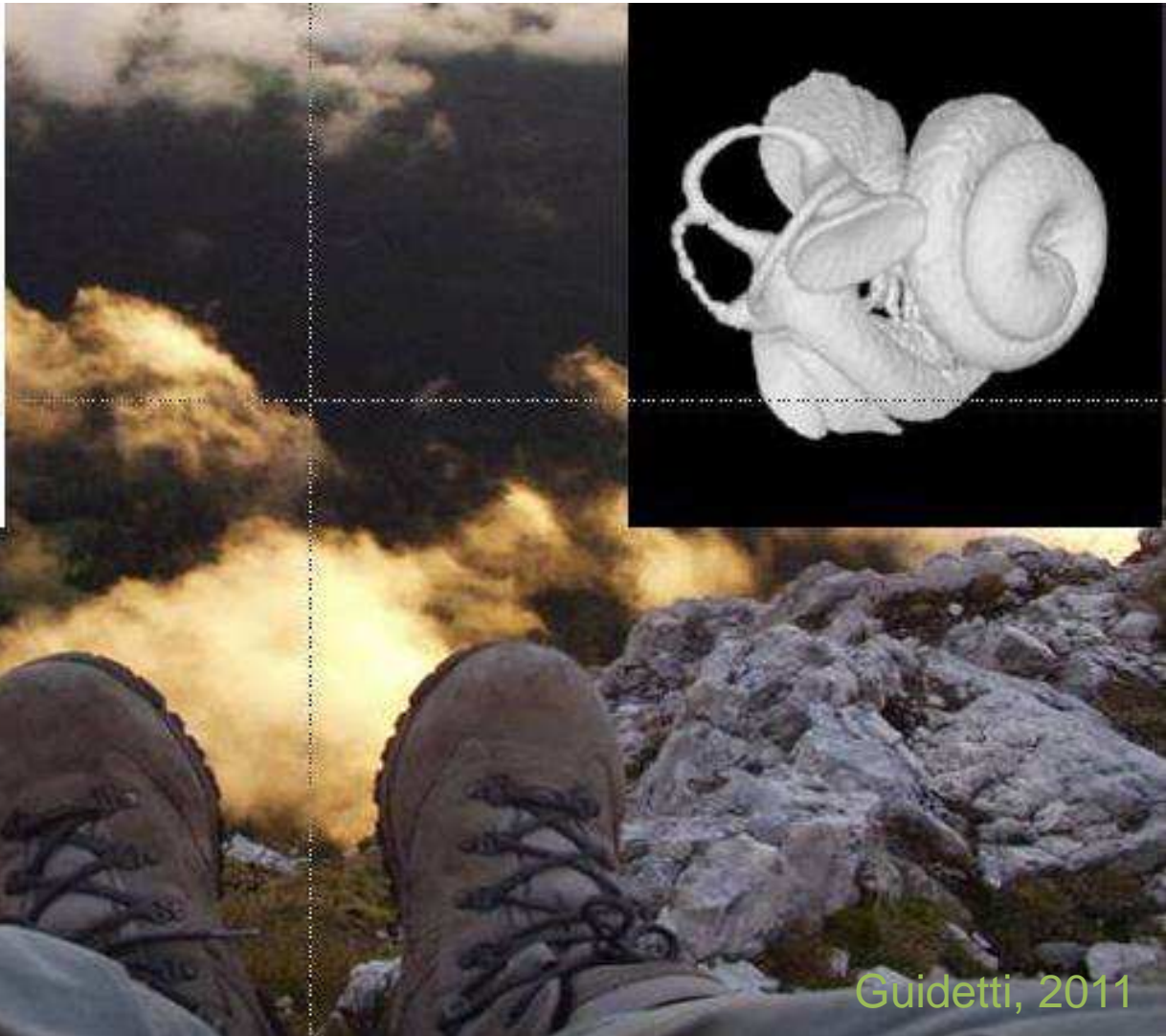


- Visita ORL/audiologica con valutazione specialistica clinica e strumentale della funzione vestibolare
- Visita neurologica con EEG nel sospetto di patologie del sistema nervoso centrale
- Screening trombofilico completo in caso di soggetti a rischio
- Visita ed esami cardiologici in caso di aritmie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

Grazie



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



Guidetti, 2011