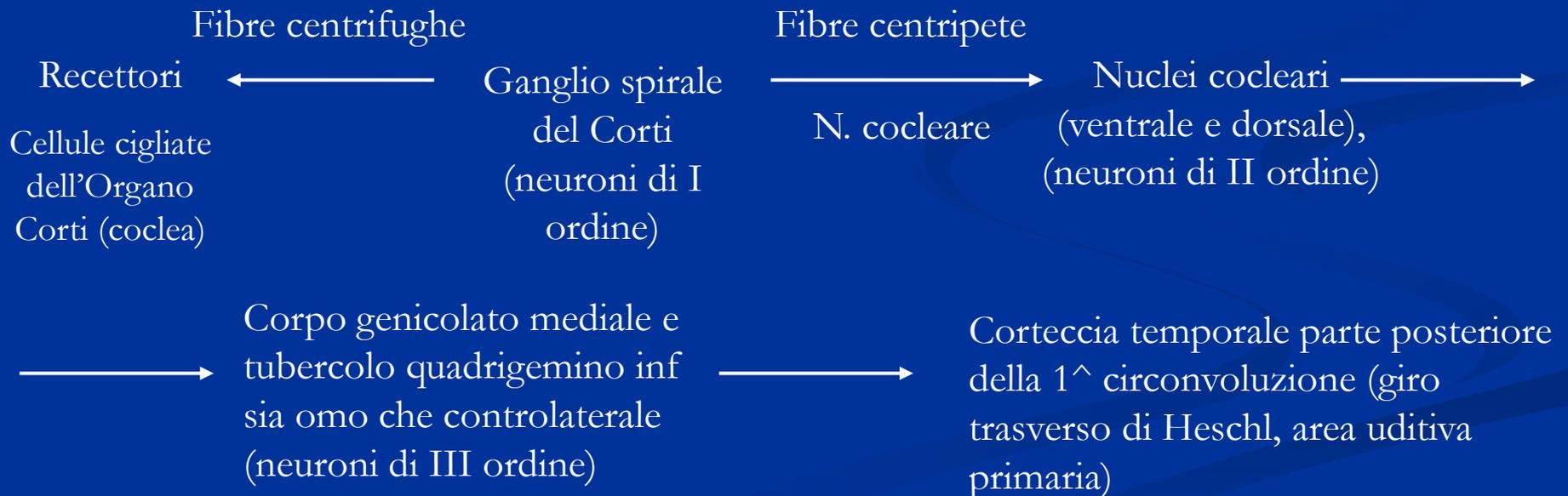


VIII NERVO CRANICO

COCLEO-VESTIBOLARE

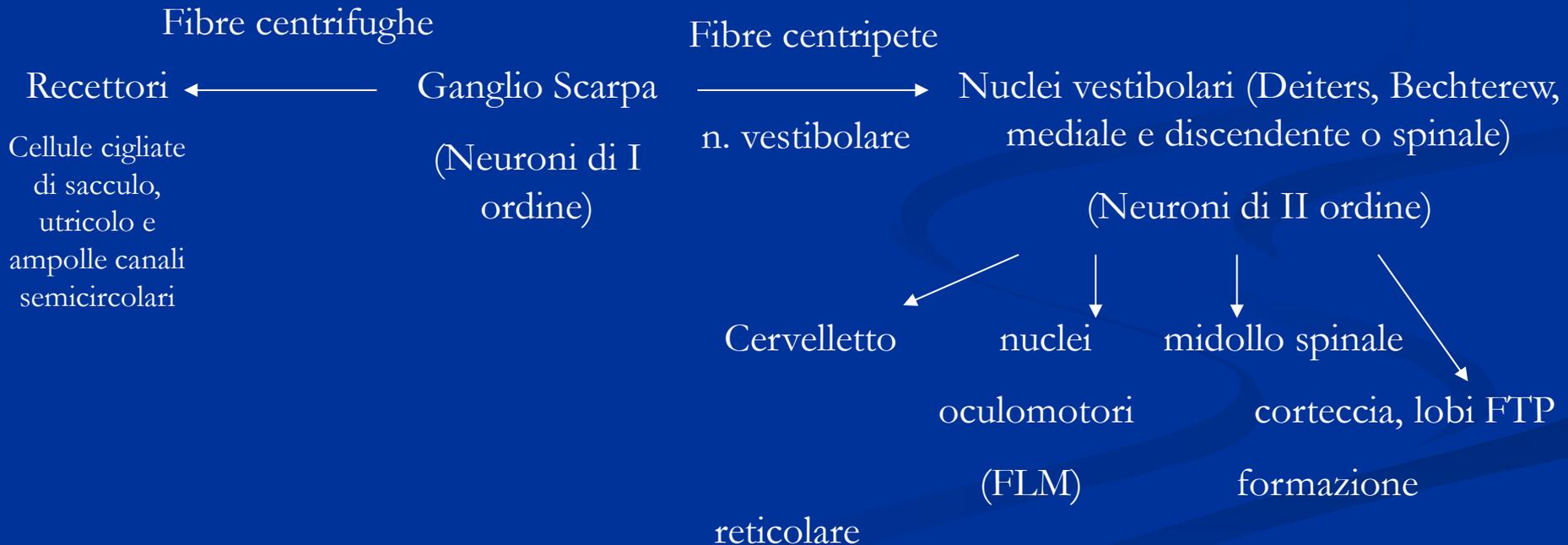
1. Nervo Cocleare

Il n cocleare, più voluminoso, in corrispondenza del fondo del m.a.i. si risolve in una rosa di filamenti che penetrano nei fori del tractus spiralis foraminosus, risalgono nei canalicoli del modiollo della chiocciola e raggiungono il g spirale del Corti. I prolungamenti periferici passano nei canalicoli della lamina spirale ossea terminando nelle cellule acustiche dell'organo del Corti.



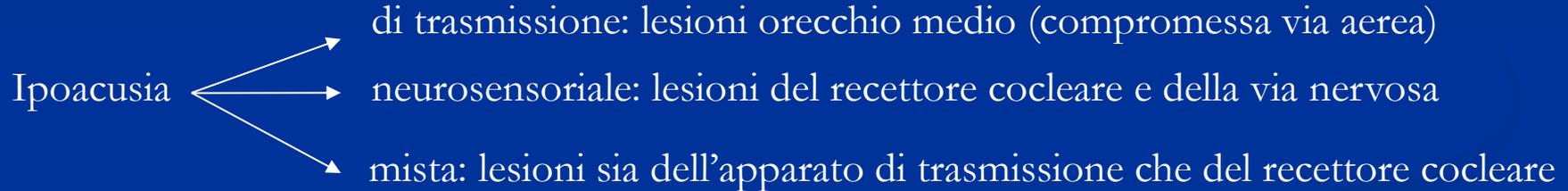
2. Nervo vestibolare

Il n. vestibolare incontra il ganglio dello Scarpa, si prolunga in ramo superiore e inferiore: il superiore si risolve in ramuscoli che escono dal M.A.I. attraverso i forellini dell'area vestibolare sup e giungono alle macule acustiche dell'utricolo e alle creste ampollari superiore e laterale; l'inferiore raggiunge la macula del sacculo e la cresta ampollare del canale semicircolare posteriore.



Semeiologia cocleare

- Acufeni o tinniti (in assenza di stimoli)
- difetti uditivi (ipoacusia → sordità)

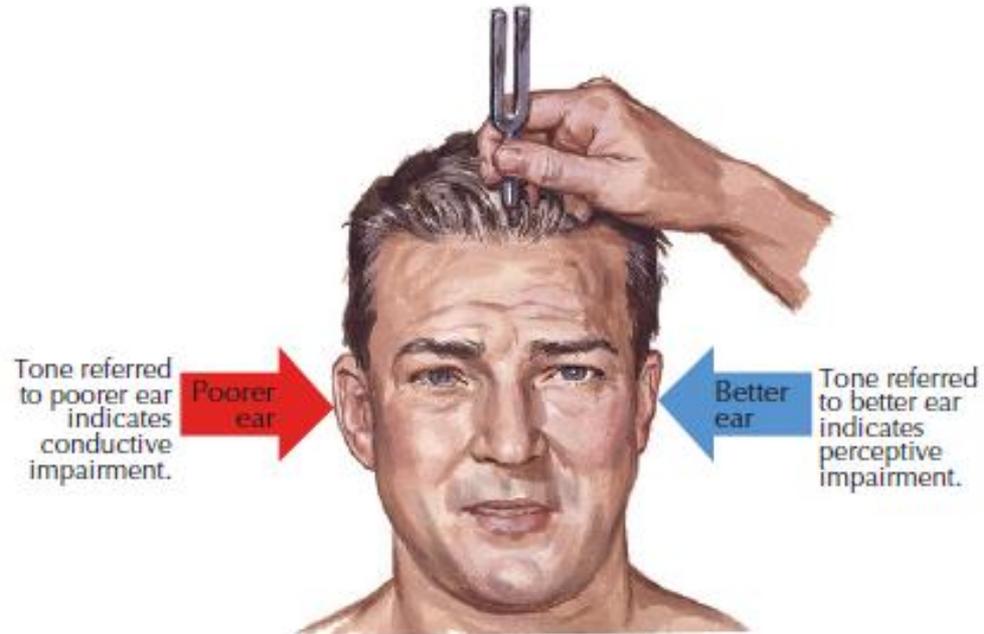


EO:

Test di Weber: diapason sul vertice del capo, se c'è una lateralizzazione dello stimolo verso il lato malato, c'è un danno della trasmissione aerea (prevale la conduzione ossea) → ipoacusia di trasmissione; se è lateralizzato verso il lato sano → ipoacusia sensoriale.

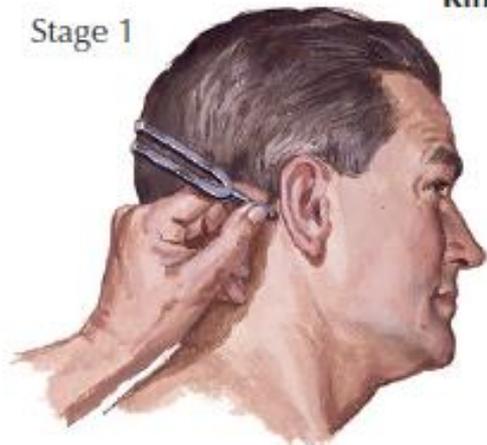
Test di Rinne: si occlude un orecchio alla volta, si mette il diapason sulla mastoide controlat. (via ossea) poi a 2 cm dal cue (via aerea), se il pz avverte la vibrazione (Rinne +) è sano o ipoacusia di percezione. E' neg nelle ipoacusie di trasmissione.

Weber Test

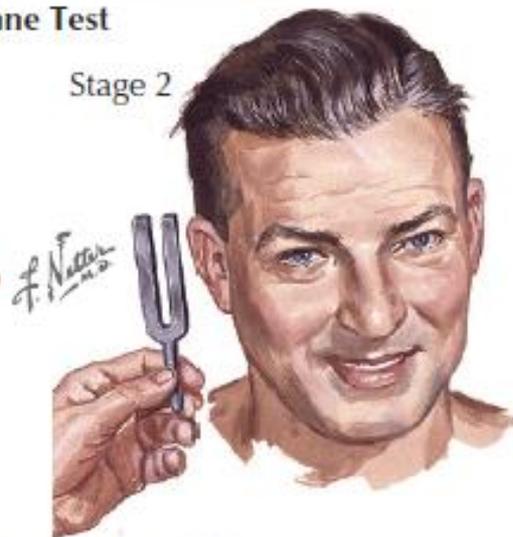


Rinne Test

Stage 1



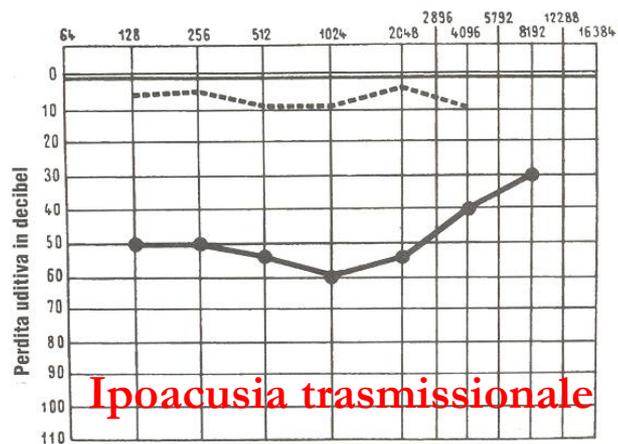
Stage 2



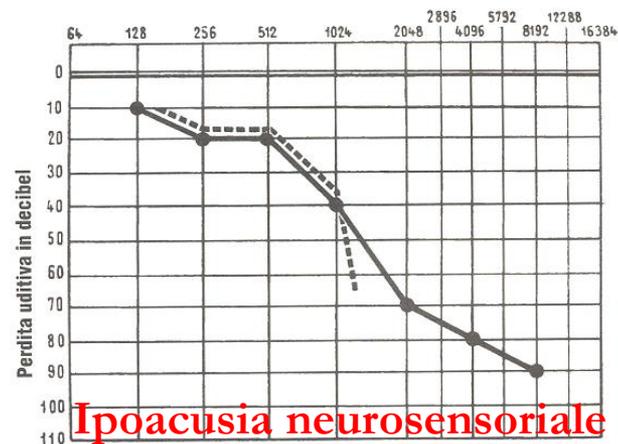
Normal: air conduction is twice as long as bone conduction.
Conductive loss: Bone conduction longer or equal to air conduction.
Receptive or SNHL: Air conduction longer than bone conduction but both variably shortened.

Esami strumentali-1

Audiometria:



A



Ipoacusia neurosensoriale



Ipoacusia mista

C

Fig. 7.36 - Esempi di audiogramma patologico (linea continua = via aerea; linea interrotta = via ossea). A) Sordità di trasmissione: riduzione della conduzione per via aerea, più accentuata per i toni gravi. B) Sordità di percezione: riduzione della conduzione per via aerea e per via ossea; le curve praticamente coincidono. Per la via aerea la caduta si accentua per i toni acuti. C) Sordità mista: riduzione delle conduzioni per via aerea e per via ossea, più accentuata per la via aerea. La conduzione ossea (cioè ad orecchio otturato) è nettamente inferiore a quella del soggetto normale.

Esami strumentali-2

Timpanometria: valuta i cambiamenti di impedenza acustica (resistenza dell'orecchio medio al passaggio del suono) del timpano conseguenti a modifiche della P aerea nel cue.

Un \uparrow impedenza porta a una \downarrow trasmissione dell'onda sonora (patologie timpano).

PE uditivi: utile nell'ipoacusia neurosensoriale (es neurinoma acustico).

Classificazione delle ipoacusie

Ipoacusie di trasmissione: tappo di cerume, infezioni orecchio medio, rottura m. timpanica, otosclerosi.

Ipoacusie neurosensoriali: danno cocleare (forme congenite, infezioni, traumi, Ménière, insuff vascolare, sost tossiche) o danno via acustica (neuriti, tumori angolo ponto-cerebellare, lesioni vascolari dei nuclei o della corteccia, lesioni demielinizzanti).

Ipoacusie miste: danno apparato di trasmissione + danno del recettore cocleare (otosclerosi).

Semeiologia vestibolare

- Vertigini
- Nistagmo spontaneo
- Disequilibrio/asimmetria del tono muscolare.

Vertigini

Illusione di movimento del soggetto rispetto all'ambiente (soggettiva) o dell'ambiente rispetto al soggetto (oggettiva).

Si accompagnano a:

- disturbi vegetativi (nausea, vomito, pallore, sudorazione profusa) → eccitamento dei vicini centri bulbari
- nistagmo → centri oculomotori
- atassia vestibolare → vie spinali

Nistagmo (Ny)

Movimenti oculari coniugati, involontari, ritmici, caratterizzati da una oscillazione lenta e una rapida di ritorno. Il senso è definito dalla fase rapida.

Del ny si deve definire:

- il piano (orizzontale, verticale, rotatorio, retrattorio)
- la direzione (data dalla scossa rapida)
- il grado (I, II, III grado).

Gradi del Ny

I grado: assente in posizione primaria, compare quando lo sguardo si allontana di 30-50° dalla linea mediana verso la direzione della scossa rapida.

II grado: ny già presente in posizione primaria e si accentua con lo sguardo verso la scossa rapida.

III grado: ny presente in posizione primaria e permane in tutte le direzioni di sguardo.

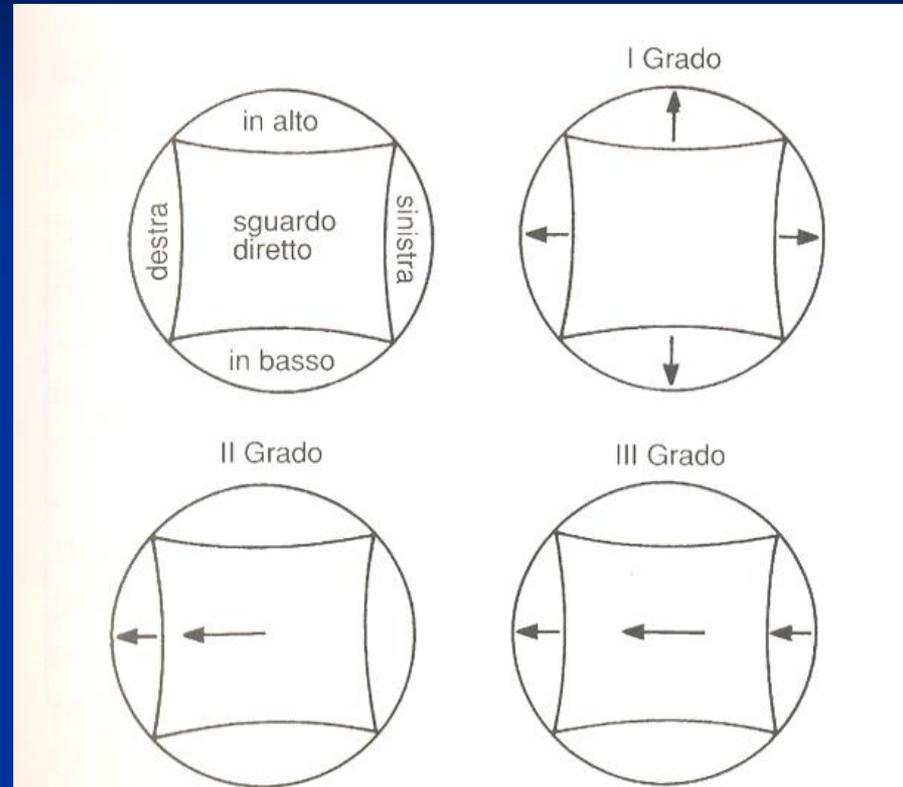


Fig. 7.33 - Gradi del nistagmo. I grado: quando il nistagmo è presente solo con i globi oculari deviati dalla linea mediana di 30-50° verso la direzione della scossa rapida; II grado: quando il nistagmo esiste nello sguardo diretto e si accentua nella direzione della scossa rapida; III grado: quando il nistagmo esiste nello sguardo diretto e permane in tutte le direzioni dello sguardo.

Origine del Ny

- vestibolare periferica: di solito ny orizzontale + componente rotatoria, di vario grado (1→3), è influenzato dalle posizioni del capo, inserito in una sd vestibolare armonica.
- centrale: lesione del tronco o cervelletto, non varia al variare delle posizioni del capo.

Tabella 7.10 - Caratteristiche del nistagmo di origine centrale in rapporto alla sede di lesione.

Sede della lesione	Direzione del nistagmo	Caratteristiche particolari
Bulbare Pontina laterale	Rotatorio Orizzontale	Si può associare a paralisi oculare coniugata
Pontina paramediana Mesencefalica (tettale)	Orizzontale Retrattorio	Si può associare a paralisi internucleare
Cerebellare laterale Cerebellare diffusa	Orizzontale (batte verso la lesione) Tutte le direzioni (fase lenta verso il centro)	

Disequilibrio/asimmetrie del tono

Il pz presenta una base d'appoggio allargata con oscillazioni del tronco, nei quadri + gravi vi è incapacità a mantenere la posizione eretta.

Prova di Romberg: in stazione eretta il pz presenta oscillazioni con tendenza a cadere e la chiusura degli OO peggiora il quadro d'instabilità.

Prova della marcia: si presenta difficoltosa, a OO chiusi, facendo compiere 3 passi avanti e 3 indietro, il pz disegna una stella.

Prova degli indici è positiva con, deviazione omolaterale verso il lato lesa per le sd periferiche.

Esami strumentali

Prove termiche: stimolare il canale semicircolare orizzontale mediante l'introduzione di acqua calda (44°) e fredda (30°): la calda stimola la deviazione tonica degli occhi verso il lato opposto a quello stimolato, la fredda deviazione tonica verso il lato stimolato. Si valuta la durata del ny e la latenza: la risposta è asimmetrica quando c'è una diff $> 20\%$ tra i 2 vestiboli.

Prova rotatoria: pz su sedia girevole, capo flesso in avanti 30° (10 rotazioni in 20" e brusco arresto) ny che batte (fase rapida) in direzione opposta alla rotazione.

Sindromi vertiginose

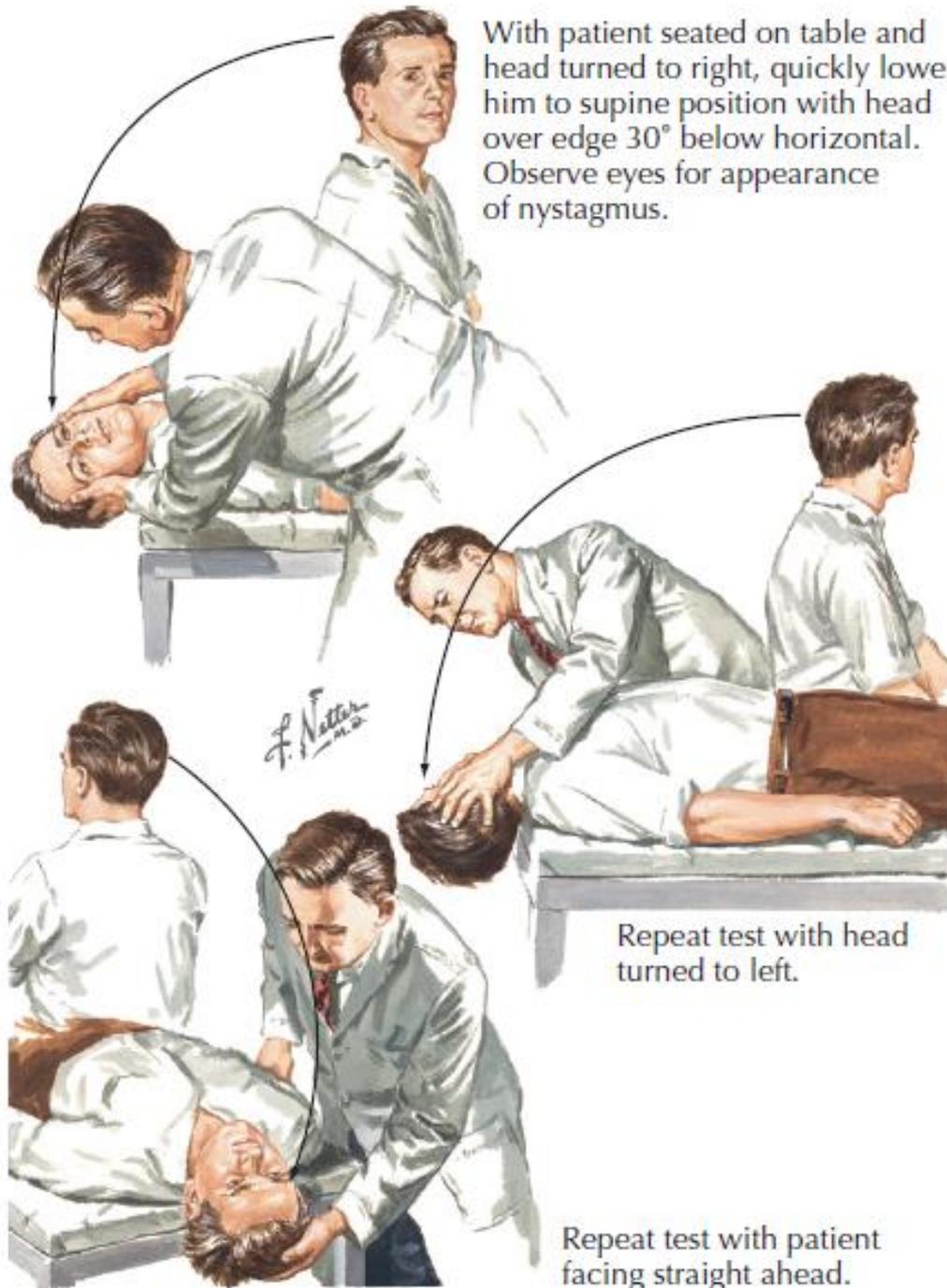
periferiche vs centrali

- Vertigini + intense, a carattere episodico o parossistico
 - Disequilibrio con lateropulsione e deviaz indici verso il labirinto ipofunzion
 - Ny unidirezionale or-rot, fase lenta verso il lato ipofunzion, diminuisce con la fissazione
 - Associazione con disturbi cocleari e neurovegetativi
 - Prova calorica: eccitabilità ↓ (iporeflettività) dal lato leso
- Vertigini meno intense e meno violente, ma più prolungate/continue
 - Disequilibrio pluridirezionale
 - Ny multidirezionale o-v-r, batte nella direzione dello sguardo e ↑ con la fissazione visiva
 - Assenti di solito i disturbi cocleari
 - Prova calorica: normale se non sono lesi i nuclei vest

Sd vertiginose periferiche

1. Vestibulopatia periferica: episodi di vertigine improvvisa (ore/gg) con caratteristiche della sd vestibolare armonica.
2. Vertigine posizionale benigna: si induce con la M. Dix-Hallpike, cause (cupololitiasi, traumi)
3. Vertigine tossica: atb aminoglicosidi, AE, ASA.
4. Sd Ménière: idrope endolinfatica; attacchi ripetuti di vertigini, ipoacusia, acufeni

With patient seated on table and head turned to right, quickly lower him to supine position with head over edge 30° below horizontal. Observe eyes for appearance of nystagmus.



Repeat test with head turned to left.

Repeat test with patient facing straight ahead.

Sd vertiginose centrali

1. Ictus tronco-encefalico: improvvise vertigini associate a vomito, deficit campimetrici, disartria, atassia, deficit focali di forza o sensitivi.
2. SM: il 10% si presentano con una sd vertiginosa o ipoacusia, il ny è frequente
3. Neuropatie craniali: in corso di vasculiti, sarcoidosi, carcinomatosi meningeae.
4. Tumori angolo ponto-cerebellare: regione situata dietro la rocca petrosa, limitata medialmente dal ponte e dal bulbo, lateralmente e posteriormente emisfero cerebellare e in alto dal tentorio del cervelletto e dalla radice del V NC. L'80% dei tumori sono neurinomi, i restanti sono meningiomi e colesteatomi.

Neurinoma VIII NC

Tumore benigno, a lento accrescimento, con esordio ~ 50 aa, unilaterale nel 95% dei casi.

Origina dalle cellule di Schwann, alla giunzione tra mielina centrale e periferica.

EON: ipoacusia, alteraz riflesso corneale (V-VII), ny, ipoestesia facciale, deficit del VII, compressione del cervelletto e del tronco, segni di ipertensione endocranica (cefalea, vomito a getto, papilledema).

Diagnosi: esami audiovestibolari, visita ORL, BAER (PE acustici del tronco). RMN + MdC

Terapia: chirurgica se dimensioni <3cm o radiochirurgia stereotassica.

Grazie per l'attenzione