

ATTENZIONE!

- Il Medico di Medicina Generale deve decodificare le espressioni usate dai pazienti per descrivere disturbi denunciati come vertigine: capogiro, giramento di testa, testa vuota, confusione, vacillamento.
- In particolare deve distinguere tra espressioni che indicano o meno sensazione di movimento, deve distinguere tra vertigine vera ed instabilità.

L'INSTABILITA'

- E' una disfunzione del sistema di integrazione tra l'apparato vestibolare, la sensibilità propriocettiva, il sistema visivo, il cervelletto, i gangli della base, i lobi frontali.

1. Caratteristiche delle sensazioni

vertigine

(vertere = girare : illusoria sensazione di rotazione)

oscillopsia

(difficoltà a mantenere visione nitida ai movimenti del capo)

disequilibrio

(difficoltà a mantenere l'equilibrio durante la marcia)

instabilità

(difficoltà a mantenere la stazione eretta)

L'ORIENTAMENTO SPAZIALE E LA POSTURA SONO REGOLATI DA:

- **Apparato Vestibolare** (canali semicircolari ed apparato otolitico, utricolo e sacculo)
- **Sistema visivo**
- **Sistema somatosensoriale**
- **Sistema di controllo cognitivo**

La fissita' dello sguardo durante i movimenti del capo

- E' possibile grazie alle proiezioni dei nuclei vestibolari del tronco encefalico ai nuclei pontini del VI nervo cranico ed attraverso il fascicolo longitudinale mediale ai nuclei mesencefalici del III e IV nervo cranico.

VERTERE = GIRARE

- La vertigine è una illusione di movimento.
- Il paziente cerca un sostegno
- Il paziente chiude gli occhi
- Negli altri disturbi dell'equilibrio manca la componente rotatoria.

VERTIGINE

- **OGGETTIVA:** sensazione di movimento/rotazione degli oggetti che ci circondano.
- **SOGGETTIVA:** sensazione di movimento/rotazione del soggetto nell'ambiente circostante.

Nello SQUILIBRIO c'è una sensazione di instabilità ma manca l'elemento rotario

CLASSIFICAZIONE ETIOPATOGENETICA

- **VERTIGINE VERA** disfunzione vestibolare periferica o centrale.
- **SQUILIBRIO** neurogeno
- **DISTURBI PSICHIATRICI**
- **VERTIGINI IATROGENE**
- **DISTURBI CARDIOGENI**

VERTIGINE VERA

- Vertigine fisiologica
- Nevrite labirintica
- Labirintite vera
- VPPB o sindrome di Barany
- Vertigine post traumatica
- Sindrome di Meniere
- Vertigini centrali

SQUILIBRIO

- Dovuto a cause neurologiche e determinato da disfunzioni dei sistemi afferenti
 1. Deficit dei sistemi sensoriali propriocettivi che controllano lo stato e le modificazioni di stato dell'apparato locomotore.
 2. Deficit dei sistemi sensoriali cerebellari
 3. Disordini extrapiramidali

VERTIGINI PSICHIATRICHE

- **Vertigine e capogiro psicogeno**

non vi è nistagmo

l'EO è negativo

Pazienti con ansia, depressione, disturbi personalità, attacchi di panico.

- **Vertigine posturale fobica**

vertigine non rotazionale

disturbi soggettivi nel mantenere la postura e nella deambulazione

EO negativo

SEDE DELLA LESIONE

- **LABIRINTO:**

1. VPPB
2. Meniere
3. Squilibrio labirintico dell'invecchiamento

- **VIII Nervo Cranico**

1. Neuronite vestibolare
2. Neurinoma dell'acustico

- **Tronco-SNC**

1. Insufficienza o TIA vertebro basilare
2. Sclerosi Multipla o SLA
3. Altre vertigini centrali

VERTIGINI

(DISTURBI DELL'EQUILIBRIO)

- **Sono tutte benigne?**
- **Quando inviare dallo specialista?**

DIAGNOSI DIFFERENZIALE TRA VESTIBOLOPATIE PERIFERICHE E CENTRALI

	Compenso	Sintomi neurovegetativi	Disequilibrio	Ipoacusia	Oscillopsia	Sintomi neurologici
Vestibolopatie periferiche	Rapido	Imponenti	Moderato	Frequente	Lieve	Rari
Vestibolopatie centrali	Lento o assente	Moderati/ lievi	Imponente	Rara	Grave	Frequenti

VERTIGINE PERIFERICA

- Nistagmo coniugato di ambedue gli occhi orizzontale, talvolta rotatorio, maggiore quando il paziente guarda verso il lato sano.
- Insorgenza improvvisa con intensa sintomatologia.
- Carattere episodico.

VERTIGINE CENTRALE

- Nistagmo rotatorio orizzontale o verticale a scossa rapida, orientamento indifferente, non necessariamente coniugato. Non soppresso dalla fissazione dello sguardo.
- Se compare quando il paziente guarda in alto o in basso il nistagmo è sicuramente di tipo centrale.
- Insorgenza progressiva con aggravamento dei sintomi ma con fenomeni neurovegetativi più sfumati.
- Non peggiora con i movimenti del capo.
- Alterazioni dell'equilibrio o dell'andatura o altri segni neurologici.

RIASSUMENDO:

la VERTIGINE è probabilmente PERIFERICA se :

- è associata ad IPOACUSIA
- è associata a SINTOMI VEGETATIVI
- è correlata a SPECIFICI movimenti del capo
- cefalea e sintomi neurologici sono ASSENTI
- il disequilibrio è moderato
- si presenta a crisi di durata definita

PRIMA CONSULTAZIONE

- **DOMANDE ESSENZIALI:**

1. Sono di tipo rotatorio?
2. Vi è una patologia organica nota?
3. Vi sono disturbi dell'udito?
4. L'esame obiettivo è normale?

VERTIGINI ROTATORIE

- Quanto durano?
- Da quanto tempo durano?
- Vi sono intervalli liberi?
- Recidivano frequentemente?
- Sono provocate dal cambio di posizione della testa?
- Si accompagnano ad acufeni o a disturbi dell'udito?
- I disturbi vegetativi sono importanti?

Vertigine Posizionale Parossistica Benigna

- Vertigine a volte violenta
- Della durata di secondi, non attimi.
- Improvvisa
- Scatenata dal movimento della testa
- Recidivante
- Con nistagmo posizionale parossistico

IL NISTAGMO

- E' un movimento involontario degli occhi.
- Oscillatorio, ritmico, esauribile.
- Costituito da una fase lenta e da una fase rapida caratterizzata da un movimento saccadico, inverso alla fase precedente, che riporta gli occhi nella posizione iniziale.

NISTAGMO

- Non sempre è presente al di fuori della crisi.
- E' inibito dalla fissazione dello sguardo.
- Può essere presente un nistagmo fisiologico nello sguardo laterale estremo.
- E' costituito da una componente lenta legata alla lesione vestibolare e da una componente rapida compensatoria che per convenzione indica il lato del nistagmo.

Ricerca del nistagmo rivelato

NISTAGMO DI POSIZIONE

compare assumendo una particolare posizione e PERSISTE finché la posizione viene mantenuta (comunque oltre 3 - 4 minuti)
a volte non associato a vertigine soggettiva, molto spesso è CENTRALE
Va ricercato nelle posizioni: supino, decubito laterale dx e sx,
supino con capo iperesteso (posizione di Rose)

NISTAGMO POSIZIONALE

compare assumendo una particolare posizione ma SCOMPARE anche se la posizione viene mantenuta (comunque entro 1 minuto)
Quasi SEMPRE associato a vertigine soggettiva e PATOLOGIA PERIFERICA

CARATTERISTICHE DEL NISTAGMO

LATENZA (Ny posizionali) : VARIABILE (periferico) NO LATENZA (centrale)

MORFOLOGIA : BIFASICO (periferico) PENDOLARE (centrale)

RITMO : RITMICO (periferico) ARITMICO (centrale)

EVOLUZIONE : TRANSITORIO e/o PAROSSISTICO (periferico)
PERMANENTE e/o COSTANTE (centrale)

VISIONE : INIBITO DALLA VISIONE (periferico)
NON INIBITO (centrale)

IL NISTAGMO POSIZIONALE PAROSSISTICO

PER ESSERE

PATOGNOMONICO

DEVE

- avere LATENZA (iniziare 3 – 15 sec. dopo il posizionamento)
- essere PAROSSISTICO (con una fase di incremento ed una di decremento)
- avere DURATA < 1 MINUTO
- essere ASSOCIATO A VERTIGINE oggettiva
- essere RIPETIBILE ripetendo la manovra
- essere FATICABILE cioè non essere più eccitabile dopo molte manovre

Se non è così NON è tipico

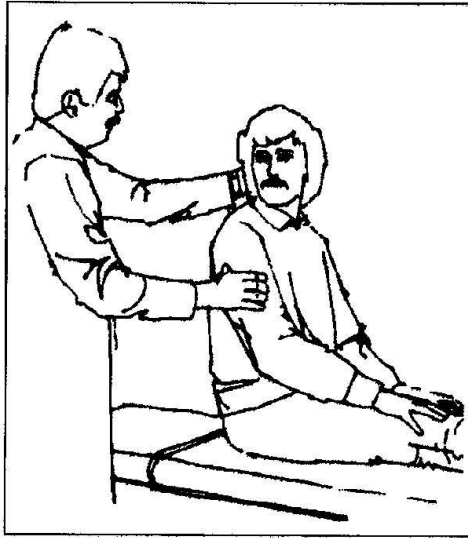
tutte le forme atipiche sono CENTRALI fino a prova contraria

tutte le forme centrali sono SEVERE fino a prova contraria

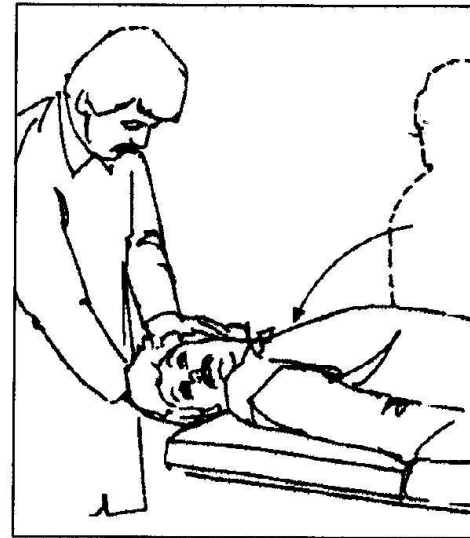
VPPB

- Diagnosi di conferma:
manovra diagnostica di Dix-Hallpike
- Conferma diagnostica e Terapia:
manovra di Semont

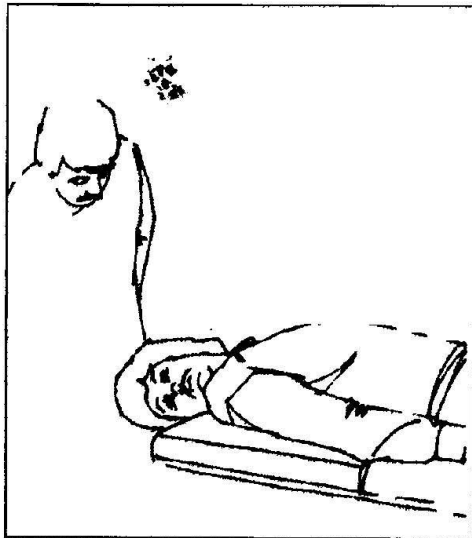
TEST DI DIX-HALLPIKE



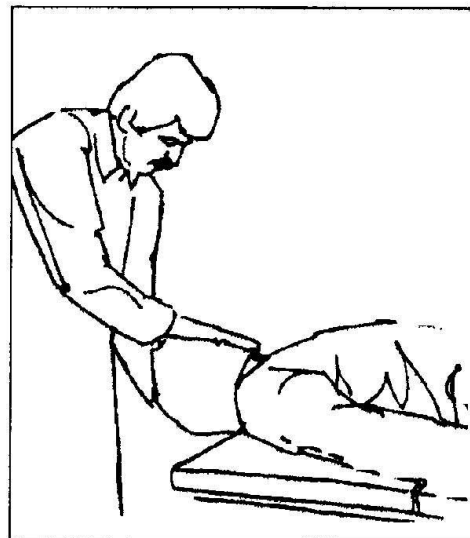
Voltate la testa



Guidate il paziente rapidamente all'indietro

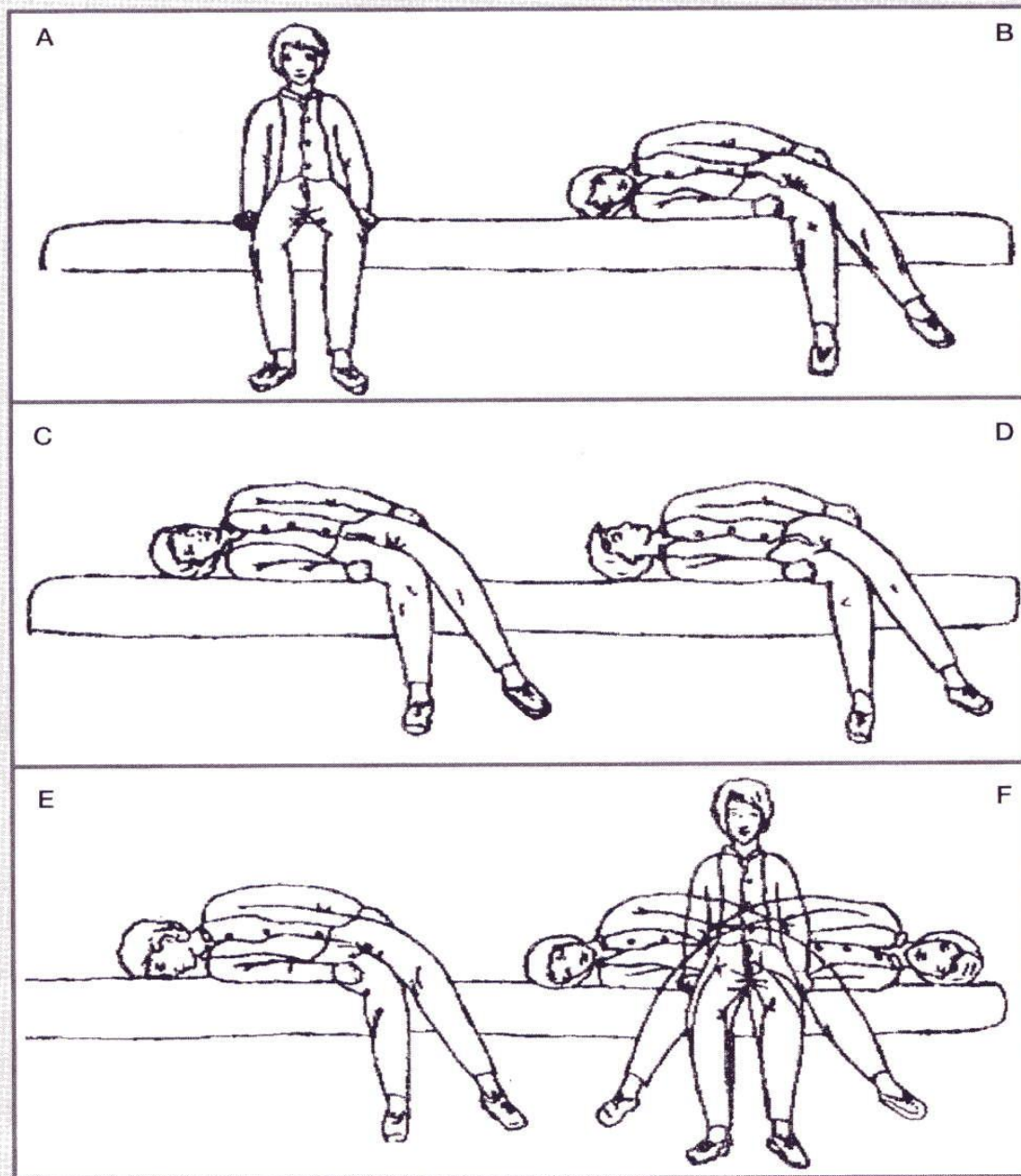


La testa deve essere sospesa fuori del cuscino del lettino



Osservate il nistagmo; eseguite il test a destra e sinistra

MANOVRA DI SEMONT



NEURONITE VESTIBOLARE

- Durata diverse ore
- Improvvisa e violenta
- Nausea e vomito importanti
- Obiettività neurologica negativa
- Senza disturbi dell'udito
- Durata massima di qualche giorno con progressivo miglioramento dello stato generale in settimane/mesi
- Mancanza di recidive

3 NOMI = 1 PROBLEMA

Neurite e neuronite : perché molti ritengono sia una flogosi su base
INFETTIVA

- a patogenesi autoimmune (spesso segue di 10 – 15 giorni banali flogosi virali delle prime vie aeree)
- con danno diretto (sintomi ed evoluzione simili a forme certamente virali come per es. quelle da Herpes Zoster)

Deficit vestibolare acuto unilaterale : perché questo è il quadro clinico finale, qualunque sia l'eziologia (infettiva, vascolare, traumatica) assai difficile da differenziare, tanto che molti casi rimangono di natura
IDIOPATICA

il termine più corretto, per definire la sindrome, è quindi
DEFICIT VESTIBOLARE ACUTO UNILATERALE IDIOPATICO
ma nella pratica i 3 termini vengono usati come sinonimi

Attenzione!

- Di deve sempre rivedere il paziente dopo una settimana e raccomandargli di tornare prima se osserva elementi nuovi (cefalea od altri possibili disturbi neurologici)

LE VERTIGINI NON SONO DI TIPO ROTATORIO (quindi non sono vertigini)

- **TRE DOMANDE:**

1. Si tratta di ipotensione ortostatica?

Test di Schellong o Tilt test.

1. Si tratta di disturbi della deambulazione?

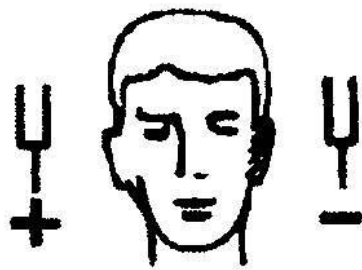
2. Si tratta di un effetto collaterale da farmaci?

FARMACO O SOSTANZE

- Alcool
- Marijuana
- Cocaina
- **Asa**
- Aminoglicosidici
- Tetracicline
- Ormoni
- Piombo
- Solventi organici
- Antidepressivi
- Antistaminici
- Benzodiazepine
- Antiipertensivi
- Diuretici
- Nitroderivati
- Antiepilettici
- Litio
- Chemioterapici

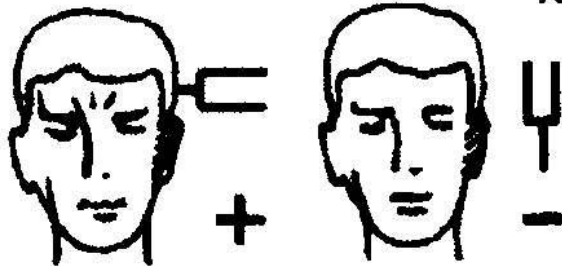
Vi e' una patologia organica nota?

- Ipertensione
- Dislipidemia
- Diabete
- Fumo
- Abuso di vasocostrittori
- Eemicrania
- Patologia cardiovascolare
- Patologia cerebrovascolare
- Neoplasie
- Vasculiti
- Immunodeficienza
- Sclerosi Multipla
- Disturbi della giunzione cranio-cervicale
- Epilessia
- Ipoglicemia
- Disordini elettrolitici
- Traumi Ecc...

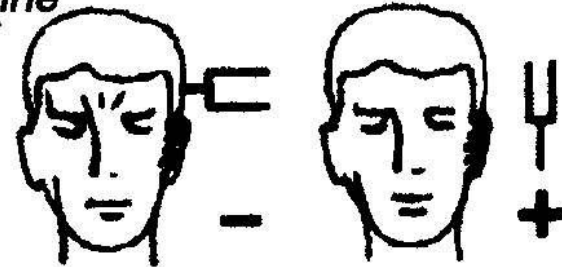


+: ode meglio/più a lungo/di più
 -: ode meno/meno a lungo/peggio
 orecchio "peggiore"
 orecchio "migliore"

Test di Rinne

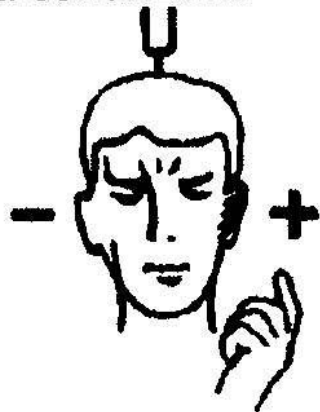


Conduzione per via ossea migliore di/uguale alla conduzione per via aerea = disturbo della conduzione

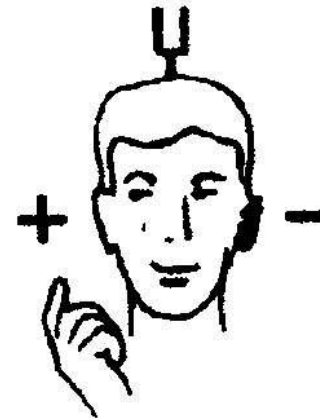


Conduzione per via ossea minore della conduzione per via aerea = disturbo della percezione

Test di Weber



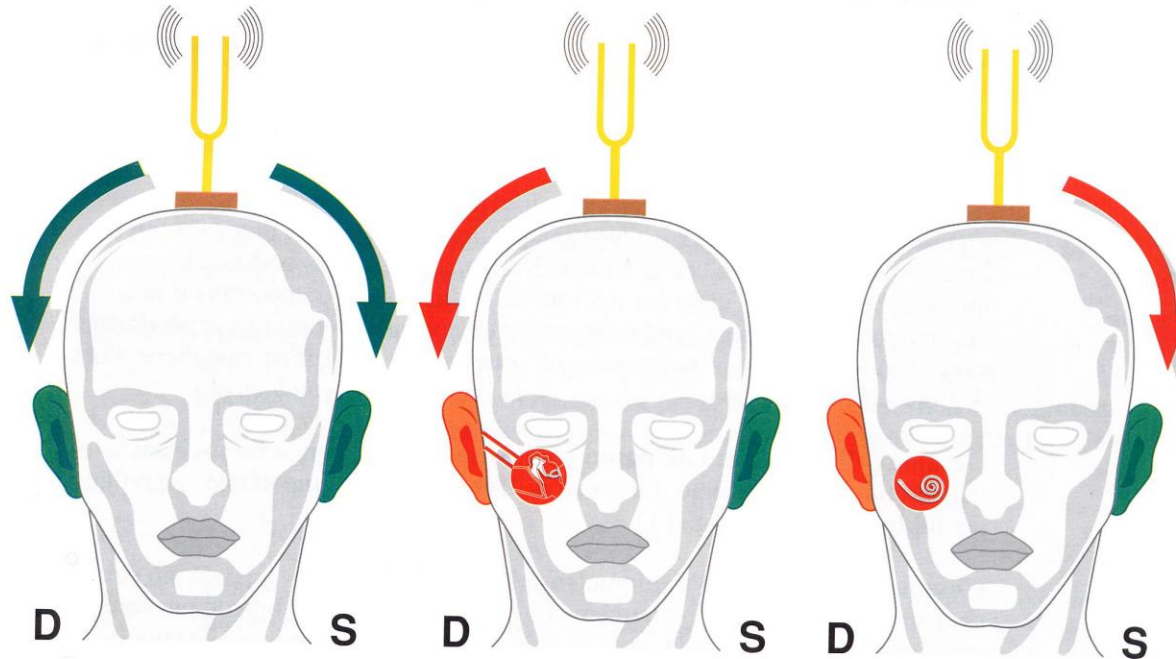
ode meglio dalla parte dell'orecchio "peggiore" = disturbo della conduzione



ode meglio dalla parte dell'orecchio "migliore" = disturbo della percezione.

PROVA DI WEBER

Utilizza la trasmissione per via ossea di un diapason posato sulla testa
(vertice, fronte, denti incisivi superiori)



Weber normale
o indifferente
(la vibrazione è sentita
con la stessa intensità
nei due orecchi)

- Ipocusia destra
- Weber lateralizzato
a destra per:

- tappo di cerume
- otite esterna
- otite media

Se otite acuta:
Antibiotici (8-10 gg.)

- Ipocusia destra
- Weber lateralizzato
a sinistra per:

- lesione orecchio
interno destro
(cocleite virale;
occlusione
acuta microvasale)

Ricovero di urgenza
- chemioterapici antivirali
- cortisonici
- farmaci "vasoattivi"
- diuretici
- eparina

VI SONO DISTURBI DELL'UDITO

- Malattia di Meniere
- Neurinoma dell'acustico

Malattia di Meniere

- Disordine vestibolare periferico forse dovuto ad idrope endolinfatica
- Episodi di vertigine severa della durata da minuti ad ore
- Crisi alternate a lunghi periodi di benessere
- Durante la crisi nistagmo spontaneo persistente.
- Perdita dell'udito ricorrente per le basse frequenze.
- Tinnito.
- Senso di ripienezza auricolare
- Nausea e vomito.
- No test diagnostici specifici
- Diagnosi differenziale con fistola linfatica ed emorragia endolinfatica.
- No trattamenti EMB
- Crisi di Tumarkin.

TUMARKIN

Detta anche “crisi otolitica acuta di T.” è una rara forma di “drop attack” della fase avanzata della m. di Meniere, quando il deficit canalare è ormai quasi totale.

Improvvisi crisi caratterizzate da sensazione di “sprofondamento” con cedimento acuto del tono antigravitario e caduta a terra senza perdita di coscienza. La crisi dura circa 1 minuto e si ritiene sia causata da idrope transitorio del sacculo (da qui il termine di “crisi otolitica”). Per il manifestarsi improvviso senza alcun sintomo premonitore le crisi sono assai pericolose.

NEURINOMA DELL'ACUSTICO o schwannoma vestibolare

- Neoplasia benigna del nervo vestibolare all'interno del canale uditivo interno.
- La più frequente nell'angolo ponto cerebellare
- Perdita dell'udito progressiva monolaterale
- Tinnito
- Atassia
- Ipoestesia del volto
- Alterazioni del gusto
- Ootalgia
- Nevralgia del trigemino
- Cefalea occipitale ad irradiazione anteriore
- Iperensione endocranica

Tumori angolo ponto-cerebellare

- Incidenza 1/100.000 (5% dei tumori endocranici)
 - 90% schwannomi acustico
 - 3% meningiomi
 - 2,5% cisti epidermoidi
 - 1% schwannomi VII nc
- Se bilaterali = Neurofibromatosi II
- Segni-sintomi:
 - Tinnito-ipoacusia neurosensoriale
 - Vertigo sintomo iniziale nel 9%
 - Seguono deficit VII, segni cerebellari, deficit V
 - Decorso torpido, puo' scompensare acutamente



TIA vertebro-basilar elementi di sospetto

- Età > ai 50 anni
- Fattori di rischio vascolari
- Turbe emo-coagulative
- Traumatismi (manipolazioni)
- Segni neurologici (bilaterali o “alterni”)
- Sintomi neurologici e/o visivi
- Le vertigini isolate croniche raramente hanno base vascolare

ESAME OBIETTIVO

- EO ORL
- EO Neurologico:
 - Valutare nervi cranici e funzione cerebellare
 - Ricerca le sei D: disartria, disfagia, diplopia, disestesia, dismetria, adiadococinesia.
 - Cefalea
 - Crisi comiziali
- EO Cardiovascolare

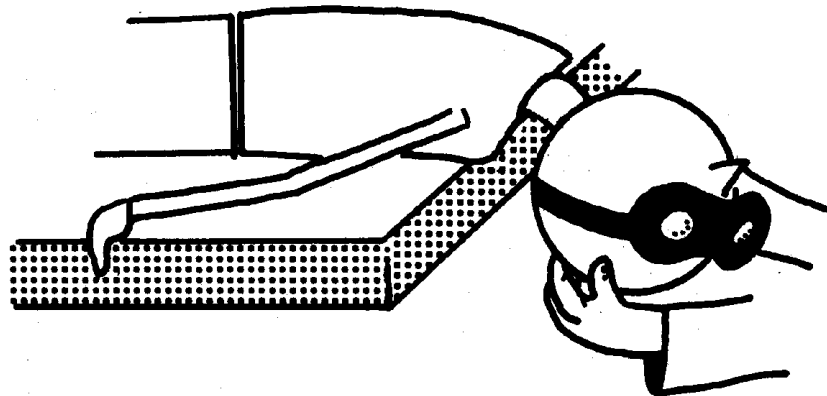
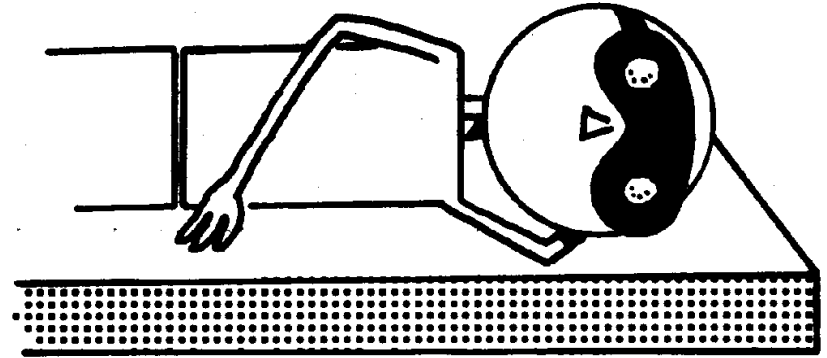
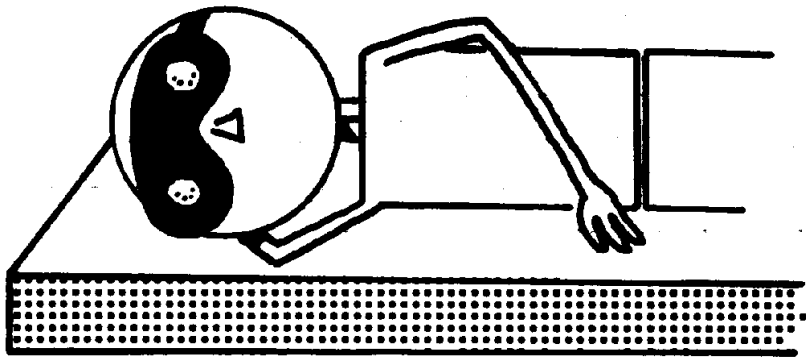
Strategia diagnostica

- Anamnesi
- Gold standard per la vestibolopatia periferica è il test calorico.
- Movimenti oculari:
 1. Sui vari piani
 2. Saccadici
 3. Pursuit
 4. Vergenza

Strategia diagnostica

- Nistagmo spontaneo
- Nistagmo da posizionamento
- Test da iperventilazione
- Head Shaking Test HST
- Head Thrust Test HTT

Ny di posizione (fianco dx, fianco sx, posizione di Rose)



HEAD SHAKING TEST (HST)

Poco specifico indica semplicemente un'ipofunzione di lato ma non dice quale né a che punto delle vie vestibolari è la lesione.

E' però molto sensibile in quanto il nistagmo, facile da rilevare perché sempre associato a vertigine soggettiva, compare anche dopo solo 8 – 10 scosse

Paz. ad occhi chiusi, eseguire oscillazioni molto rapide, ad alta frequenza (1 – 2 cicli al sec.) sul piano orizzontale. Stop se non compare vertigine dopo 20 cicli.

TEST DI HALMAGYJ

molto specifico svela una lesione (deficit completo) di un labirinto indicandone il lato, è però poco sensibile in quanto negativo nella semplice ipofunzione e dipende molto dall'abilità dell'esaminatore

Dire al paziente di fissare la punta del naso dell'esminatore

Con movimento passivo e imprevisto ruotare la testa del paz. di lato di 30°.

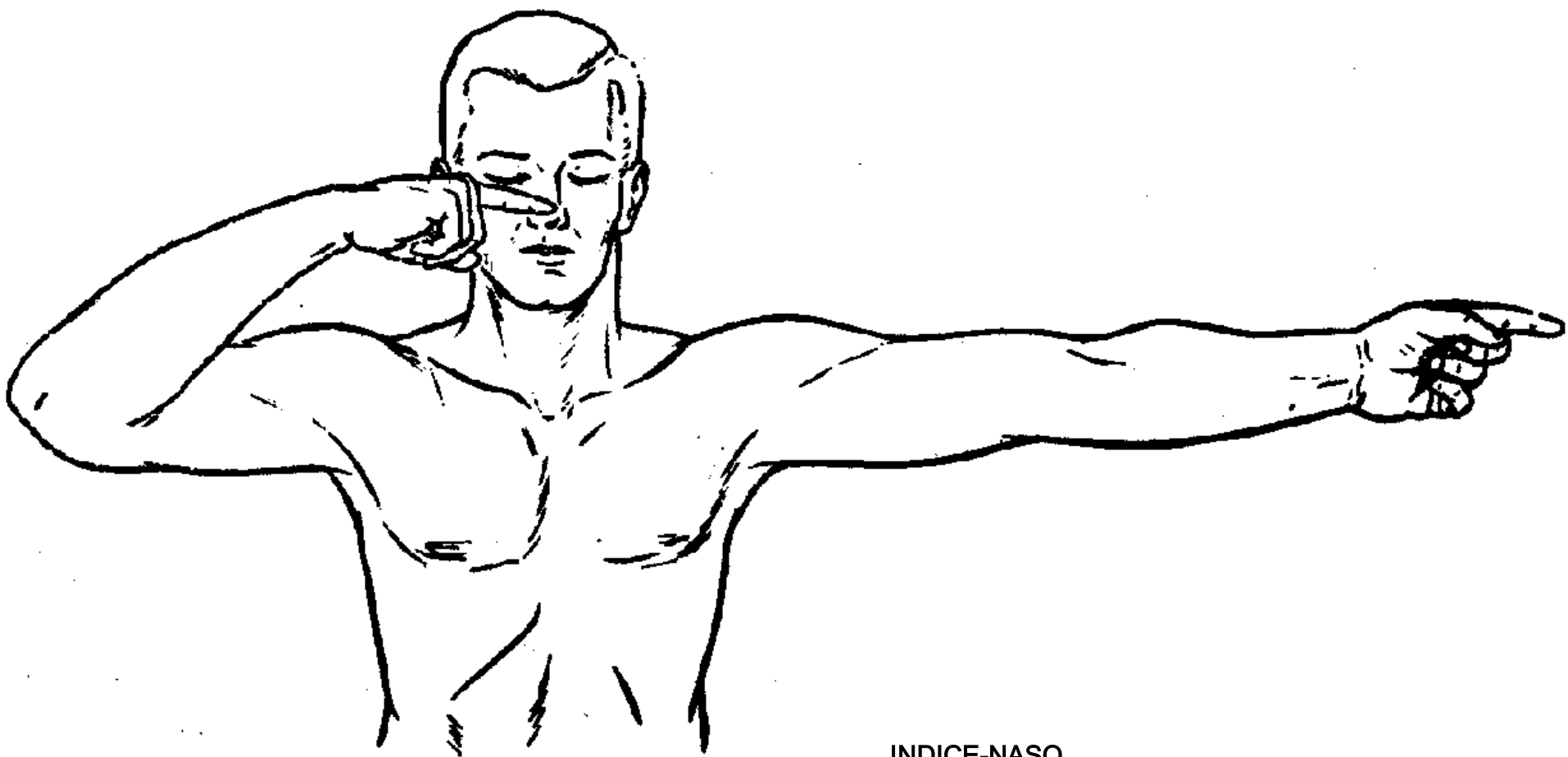
Il normale manterrà la fissazione su naso del medico (perciò ruotando il capo a Ds gli occhi si muoveranno subito verso Sn).

Il test è positivo se, ruotando il capo, gli occhi restano fermi nella posizione primaria e riacquistano la mira in un secondo tempo con un saccade.

Il test è positivo solo quando si ruota il capo verso il lato leso.

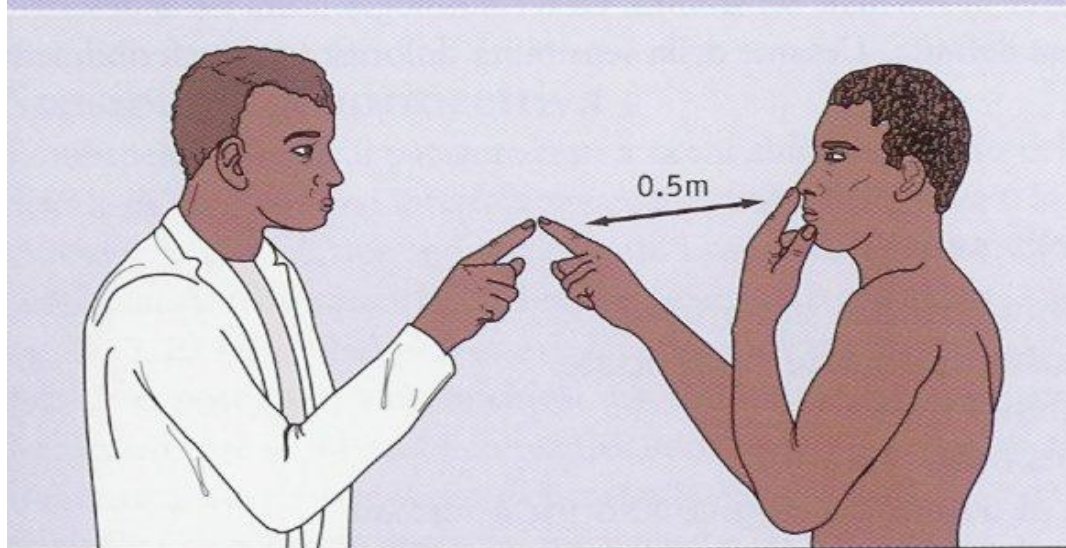
RIFLESSI VESTIBOLO-SPINALI

- **Test di Romberg**
- **Test di Romberg sensibilizzato**
- **Test di Unterberger**
- **Prova indice-naso**

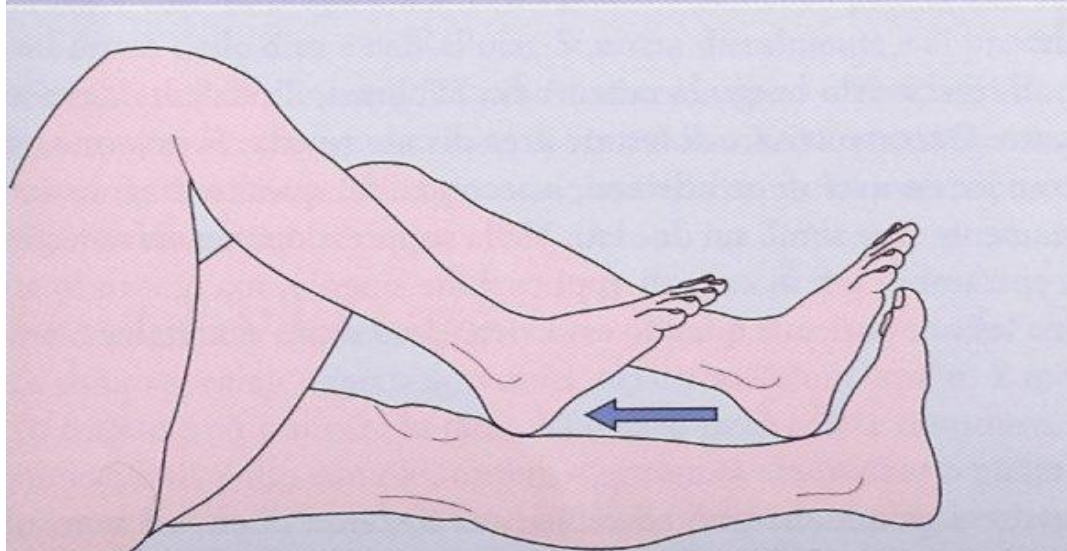


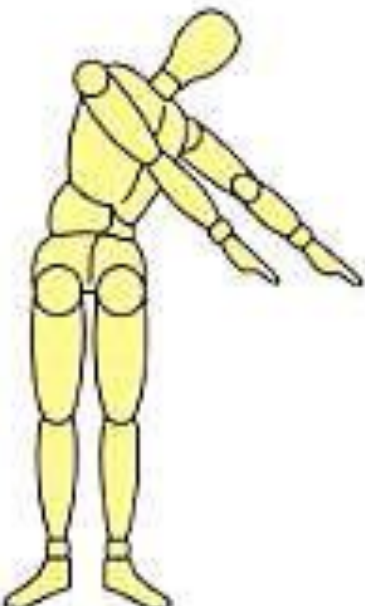
INDICE-NASO

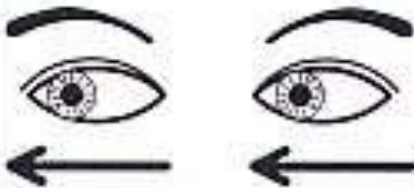
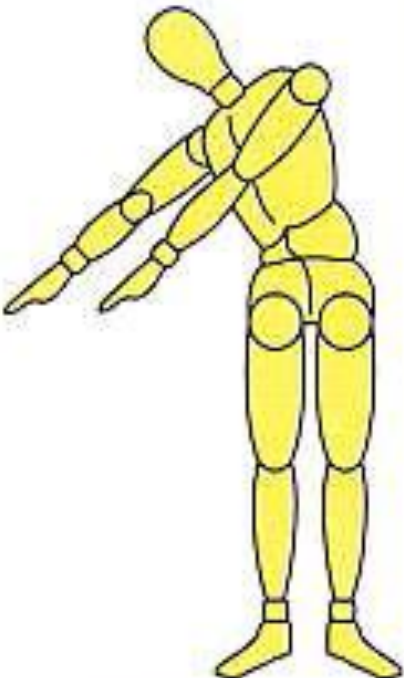
Manovra indice-naso



Manovra tallone-ginocchio-cresta tibiale



	LESIONE "DEFICITARIA" PERIFERICA (sinistra)	
	D	S
Nistagmo spontaneo (scossa rapida)		
Asimmetrie toniche		

SINDROME DISARMONICA (lesione in sede centrale)		
	D	S
Nistagmo spontaneo (scossa rapida)		
Asimmetrie toniche		

TERAPIA

- Ridurre i sintomi
- Evitare stress e panico
- Ridurre il rischio di cadute
- Facilitare l'adattamento
- Agire sulla causa

TERAPIA

- PIRACETAM ha un effetto di modulazione sui sistemi colinergico, serotoninergico, dopaminergico, noradrenergico, glutaminergico. Sembra favorire la neuroplasticità. Può essere efficace indipendentemente dalla causa delle vertigini.
 1. Effetti vascolari
 2. Effetti neurotrofici
 3. Effetti metabolici

TERAPIA

- BETAISTIDINA

1. Aumento soglia afferenze sensitive, riduzione periferica della riflettività.
2. Modulazione del sistema istaminergico, attività H3 antagonista
3. Vasodilatazione capillare

TERAPIA

- CINNARIZINA
 1. Blocca le correnti del calcio nelle cellule ciliate dell'organo vestibolare
 2. Migliora il flusso sanguigno cerebrale
 3. Non altera la pressione sanguigna ed il battito cardiaco

TERAPIA

- DIMENIDRINATO
 1. Antistaminico con attività antimuscarinica ad azione prevalentemente centrale
 2. Attività inibitoria degli impulsi eccitatori labirintici nei nuclei vestibolari
 3. Inibizione della neurotrasmissione nel centro del vomito

TERAPIA

- TORECAN

1. Tietilpiperazina (Fenotiazina)
2. No sotto i 15 anni
3. Ipotensione e disturbi extrapiramidali, rialzo temperatura
4. Attenzione ai pazienti epilettici e con Parkinson

TERAPIA

- LEVOSULPIRIDE
 1. Attività antidopaminergica
 2. Attenzione a fattori di rischio cerebrovascolare, mastopatie maligne, iperprolattinemia, feocromocitoma, epilessia, stati maniacali, psicosi, allungamento del QT
- FLUNARIZINA
 1. Calcio antagonista con attività antistaminica sui recettori H1 derivato della cinnarizina
 2. Emivita molto lunga 18 giorni.
 3. Attenzione al Parkinson