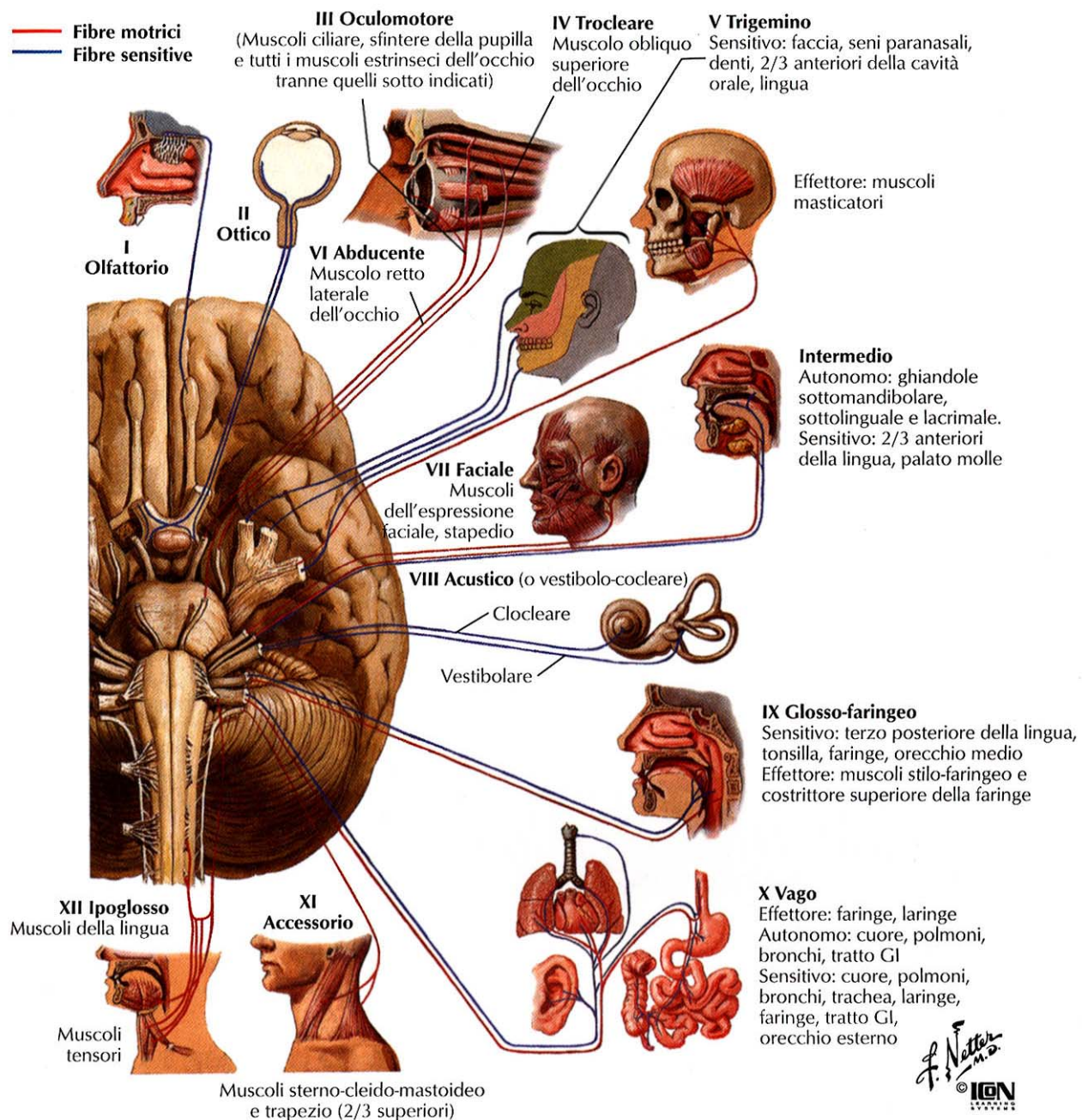




NERVI CRANICI

www.fisiokinesiterapia.biz

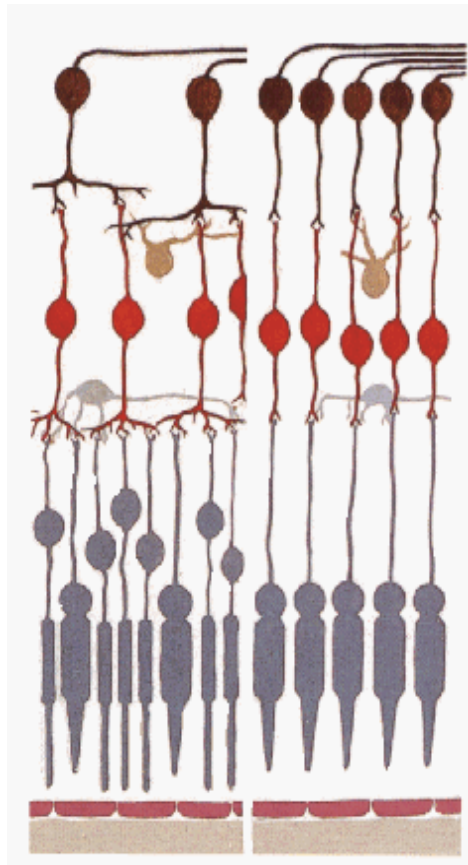




Il nervo ottico, le vie visive

e i deficit del campo visivo

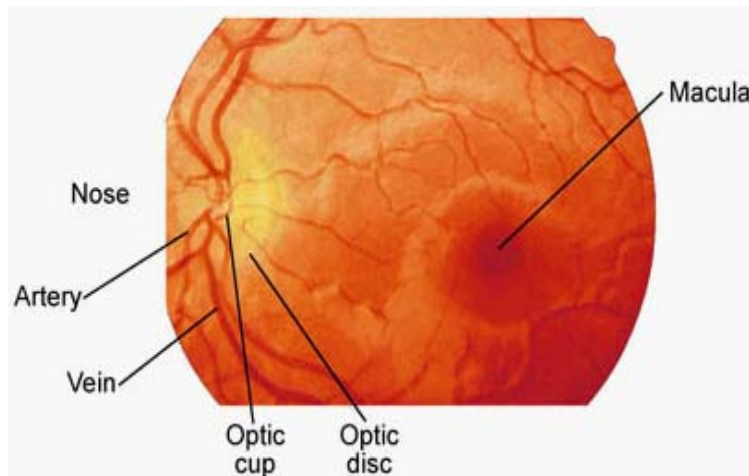
La retina



- Coni
- Bastoncelli
- Cellule gangliari della retina
- A destra la distribuzione 1/1 tipica della regione foveale

L'esame oftalmoscopico

- La retina è una finestra sul sistema nervoso centrale

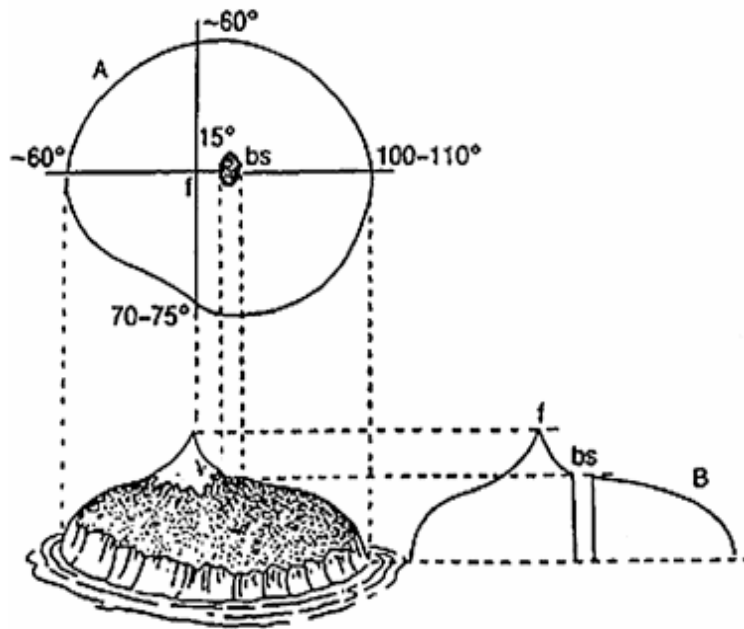


Le vie ottiche



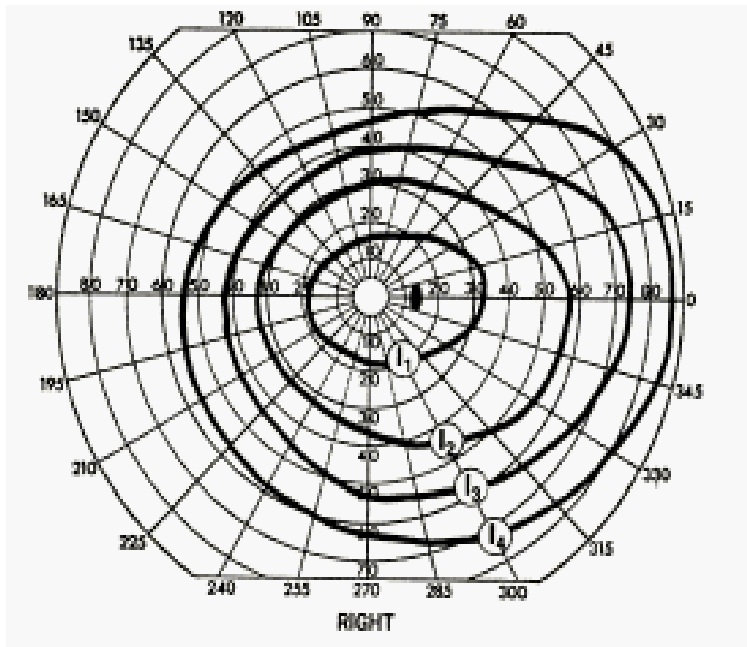
- Nota la sovra-rappresentazione della fovea a livello corticale (e la sua posizione)
- Nota i crescenti temporali

Il concetto di campo visivo



- “L’isola della visione nel mare del buio” (Traquair).
- Perimetria dinamica e perimetria statica

L'esame del campo visivo



- L'esame con il metodo del confronto
- La perimetria secondo Goldman (le isoptere)
- I nuovi metodi automatici (vantaggi e limiti)



La neurite ottica

- Neurite ottica (NO) è un termine generale per una neuropatia ottica ad eziologia idiopatica, infiammatoria, infettiva o demielinizzante.
- Se c'è edema della papilla si parla di **papillite o NO anteriore**
- Se il n. ottico è normale, si parla di **neurite retrobulbare**



NO: caratteristiche tipiche

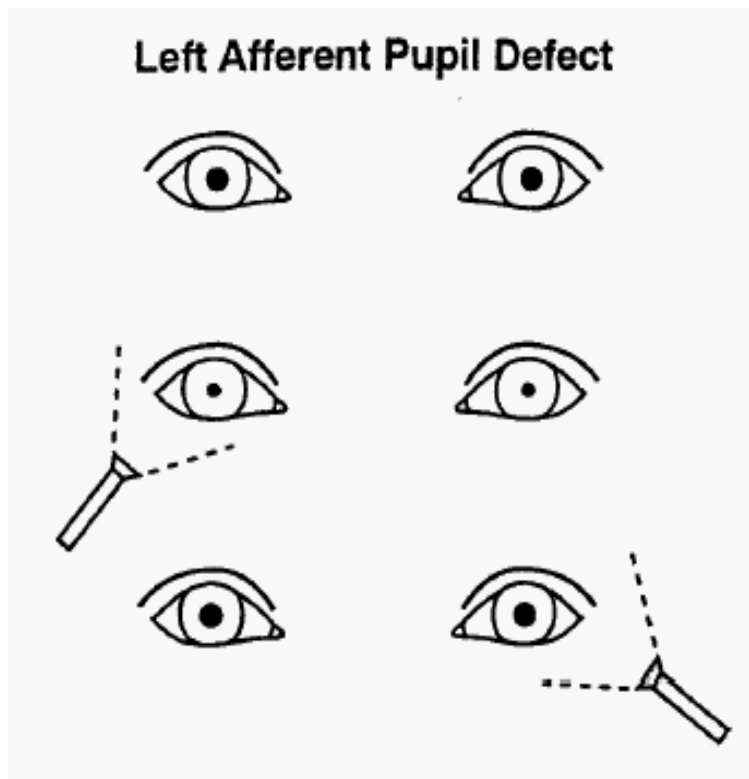
- Diminuzione **acuta** e **unilaterale** del visus e/o del campo visivo
- **Deficit pupillare afferente** nei casi unilaterali e nei bilaterali asimmetrici
- **Dolore** perioculare (90%), accentuato dai movimenti oculari
- Papilla normale (65%) o edematosa (35%)



D.D. NO/vizio di rifrazione

- Foro stenopeico
- Desaturazione del colore
- Deficit pupillare afferente
- All'esame oftalmoscopico l'atrofia papillare è evidente solo dopo circa 1 mese o in caso di NO anteriore (papillite)

Deficit pupillare afferente



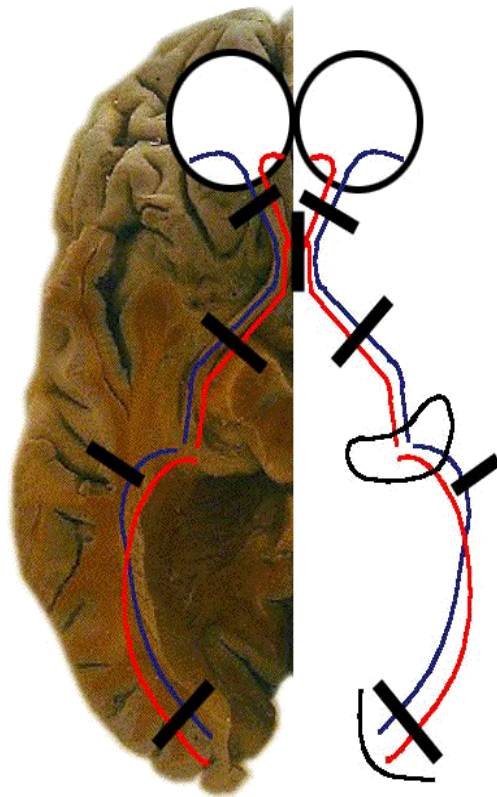
- Quando la luce si sposta rapidamente da OD (sano) a OS (con NO) la pupilla sinistra si dilata per alcuni secondi (perché prevale la risposta consensuale al buio di OD)



Prognosi della NO

- Nel 90% dei casi il visus ritorna normale (o quasi) nel giro di 5-6 settimane
- Il recupero può continuare per mesi
- Possono residuare deficit fini di sensibilità al contrasto, visione del colore, brillantezza della luce, CV, acuità

I difetti del campo visivo



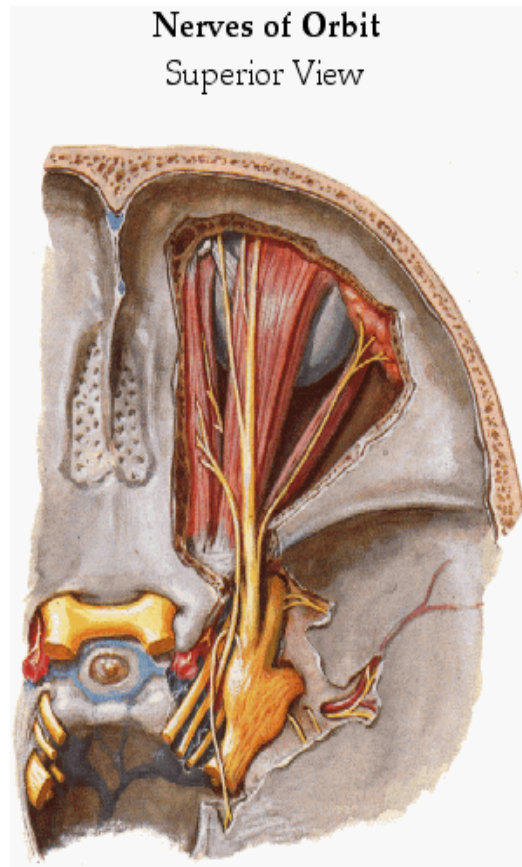
- Nervo ottico: scotoma centrale o centro-cecale
- Chiasma: emianopsia bitemporale
- Tratto ottico: emianopsia incongrua
- Radiazioni ottiche: emianopsia o quadrantanopsia laterale
- Lobo occipitale: emianopsia con possibile risparmio maculare



Oculomozione

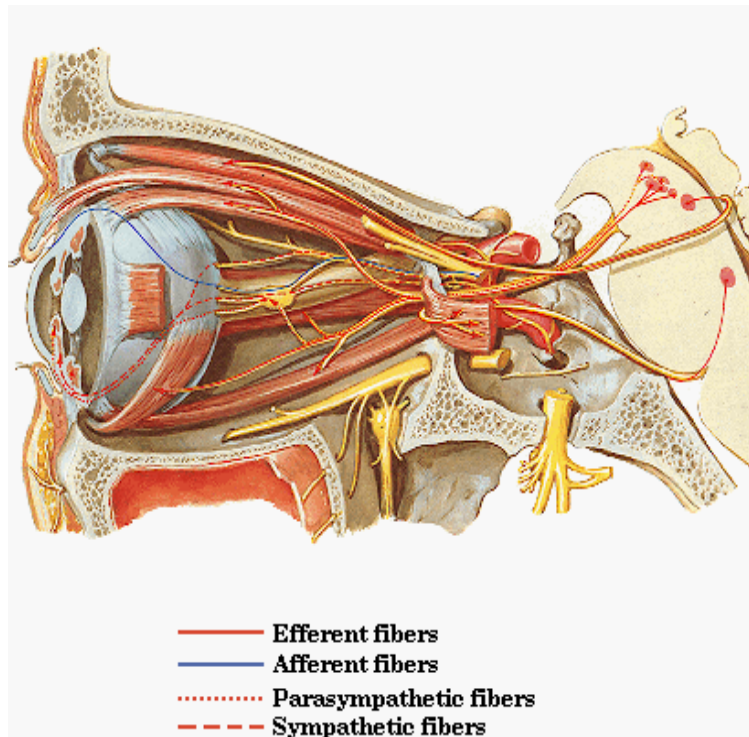
Intrinseca e estrinseca

I muscoli oculari



- Retto laterale
- Retto mediale
- Retto superiore

I muscoli oculari - 2



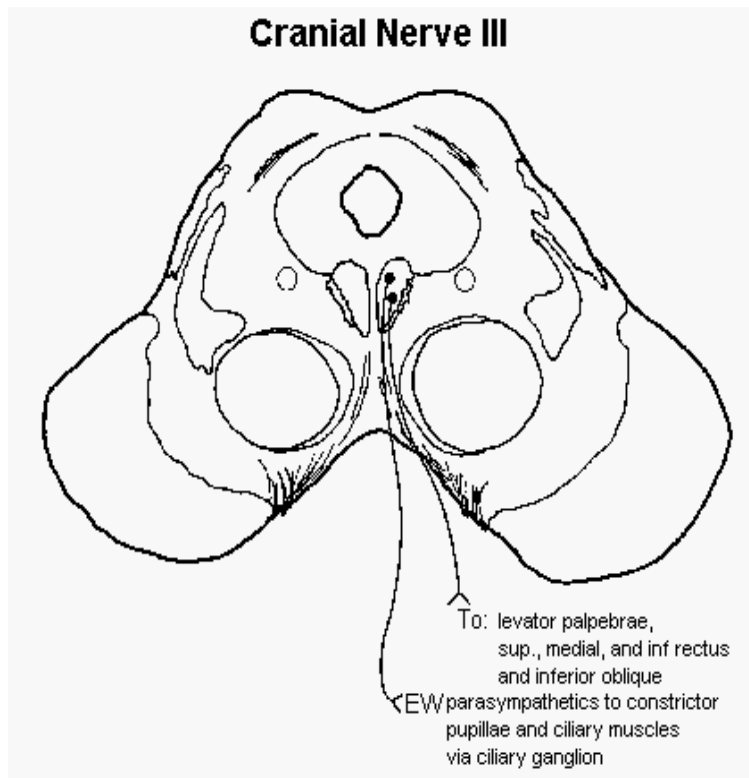
- Obliquo superiore
- Obliquo inferiore



Azioni principali dei MOE

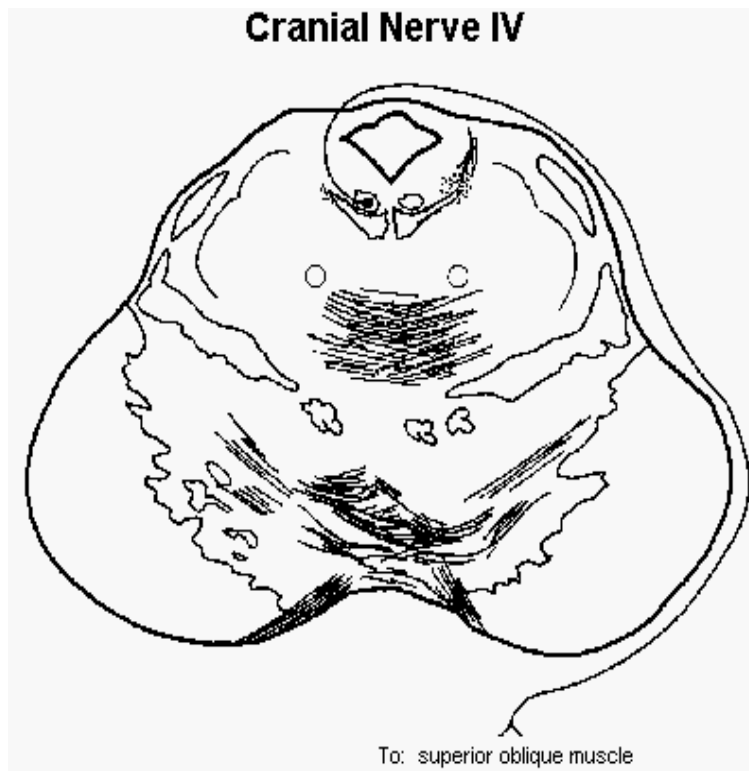
- Retto laterale: abduce
- Retto mediale: adduce
- Retto superiore: eleva (in abduzione)
- Retto inferiore: deprime (in abduzione)
- Obliquo superiore: intorce. Inoltre abbassa (in adduzione)
- Obliquo inferiore: estorce. Inoltre eleva (in adduzione)

Il terzo nervo cranico



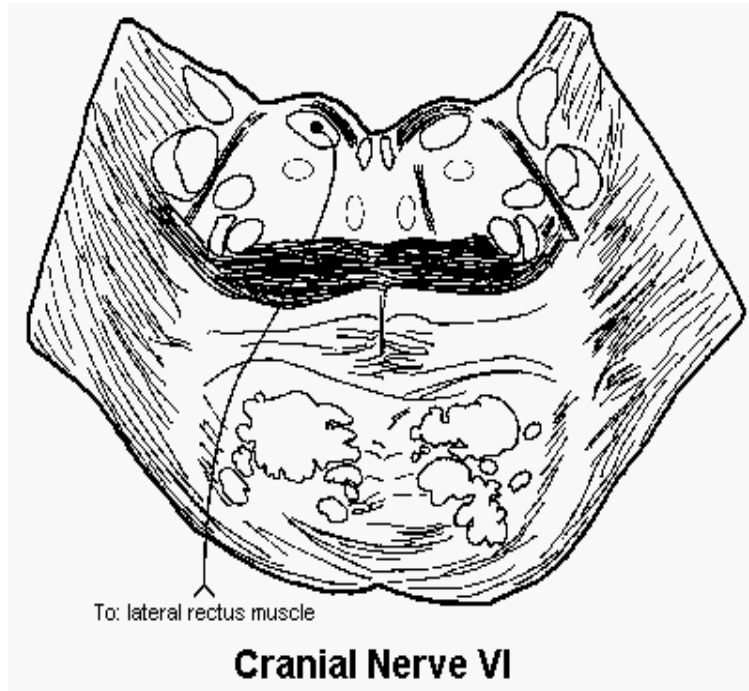
- Elevatore della palpebra, RL, RM, RS, OI.
- Inoltre, dal n. di Edinger-Westfall, fibre parasimpatiche per il m. costrittore della pupilla e m. ciliare (via ganglio ciliare).

Il quarto nervo cranico



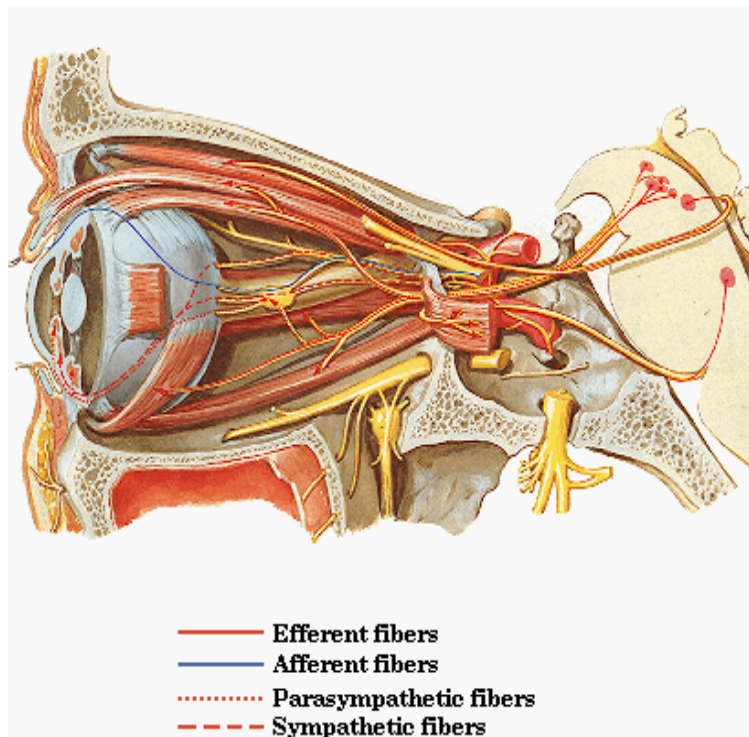
- Al muscolo obliquo superiore controlaterale

Il sesto nervo cranico



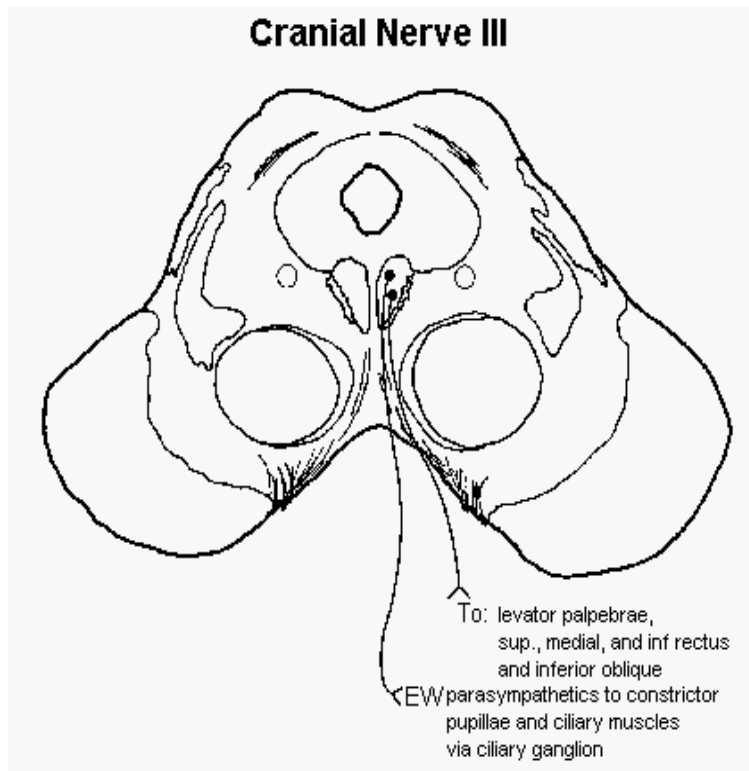
- Al muscolo retto laterale
- Nota il ginocchio del facciale
- Nel nucleo dell'abducente ci sono anche gli interneuroni per i motoneuroni del RM controlaterale

I n.c. che regolano la MOE



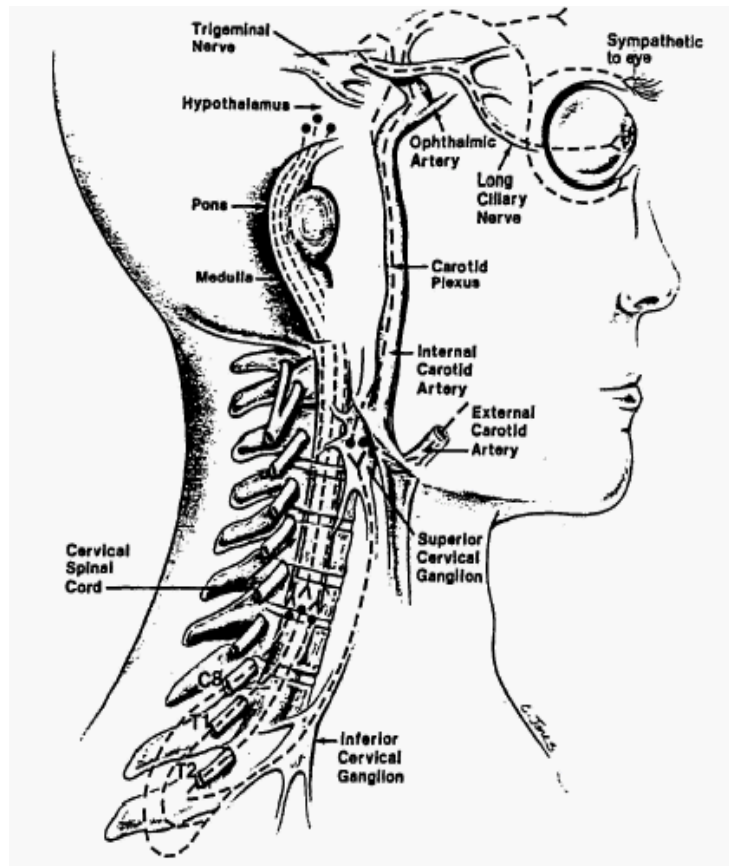
- Nota la posizione relativa dei nuclei del 3°, 4° e 6° nervo cranico

Sistema parasimpatico



- Controllo della motilità pupillare (risposta al riflesso fotomotore)

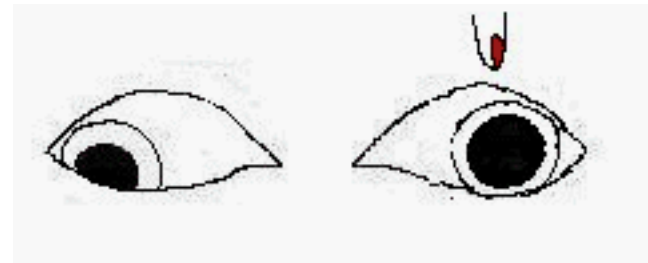
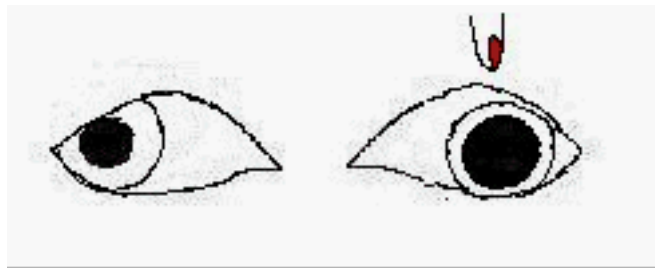
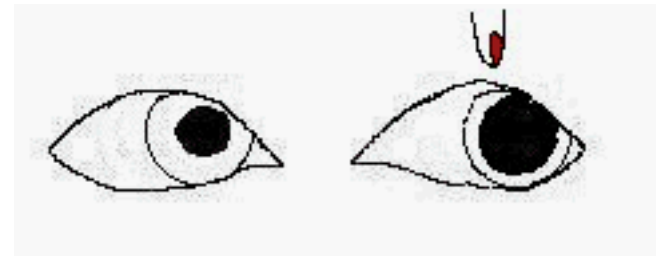
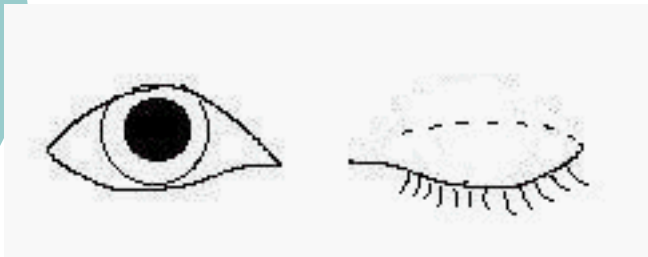
Sistema simpatico



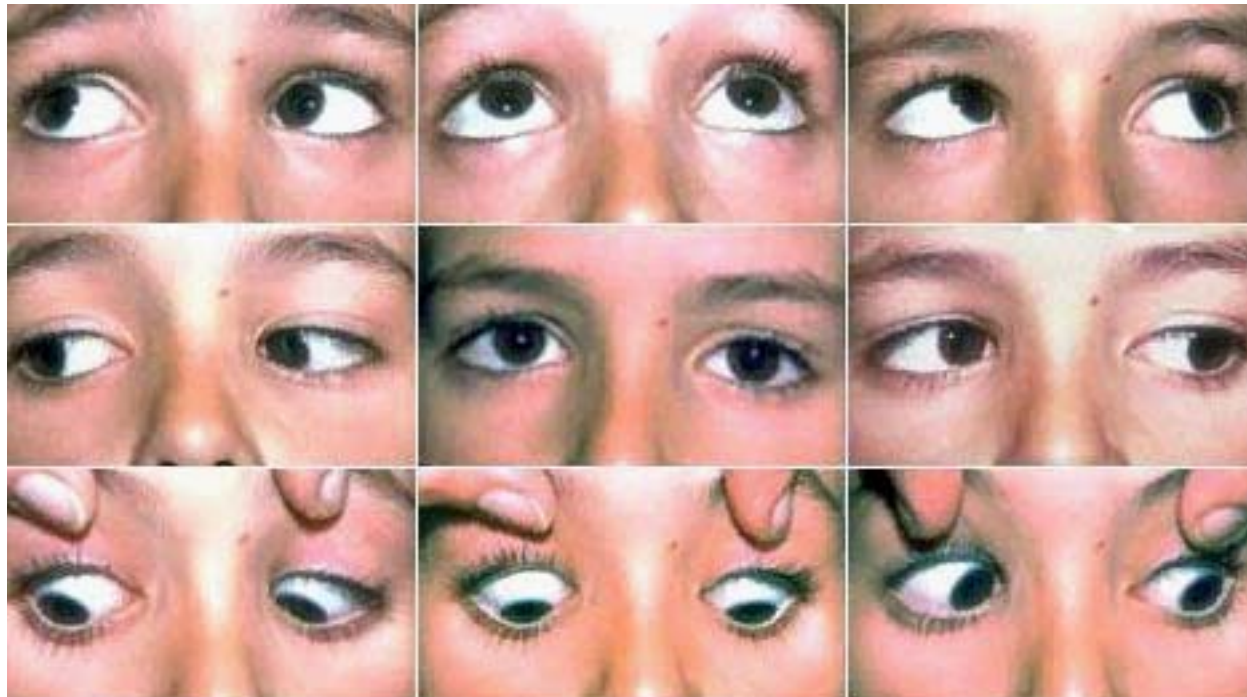
○ Se lesa determina la sindrome di Horner:

- Miosi
- Ptosi
- Enoftalmo

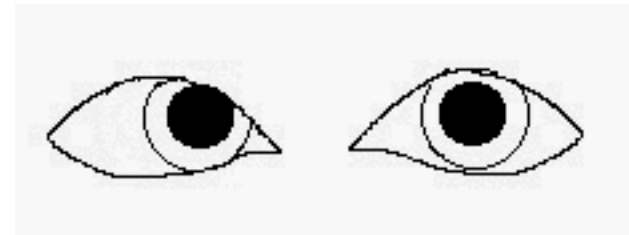
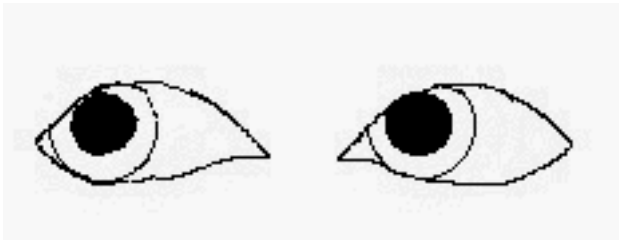
Paralisi del terzo n.c.



Paralisi del quarto n.c.



Paralisi del sesto n.c.



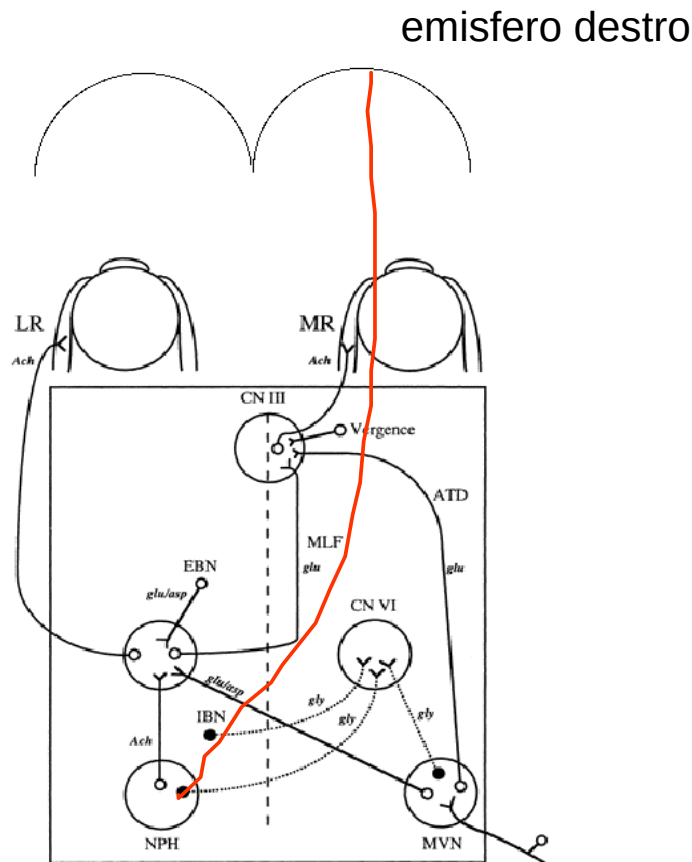


Esame della diplopia

- La diplopia è orizzontale o verticale?
 - Orizzontale?
 - Maggiore verso destra o verso sinistra
 - Individuare l'immagine falsa
 - Verticale?
 - Maggiore verso destra o verso sinistra?
 - Verso l'alto o verso il basso?
 - Individuare l'immagine falsa

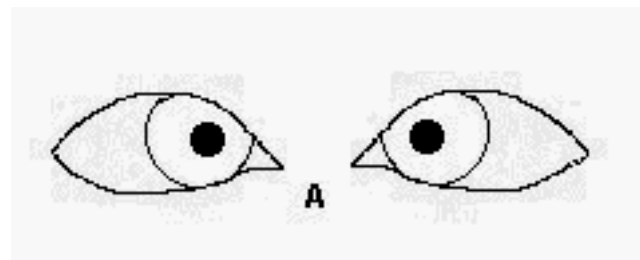
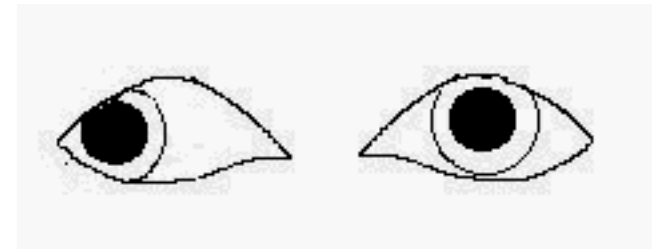
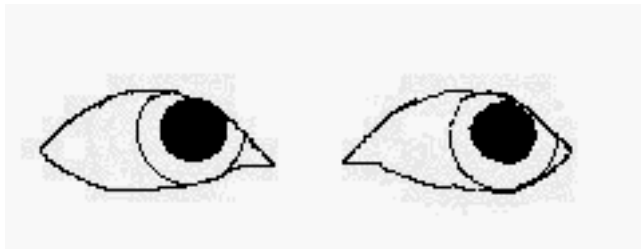
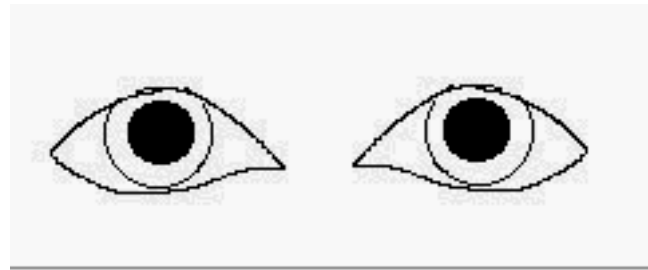
Per individuare l'immagine falsa:
vetro rosso

Controllo dei MO

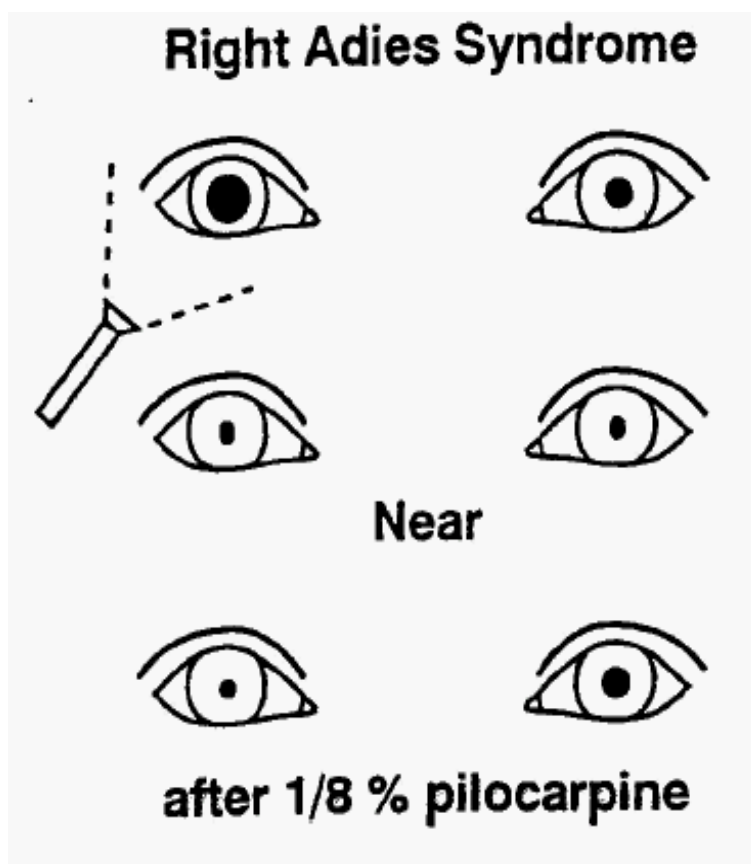


- **Lesione emisfero destro = 00 deviati verso destra**
- **Lesione del n. del VI n.c. di sinistra = 00 deviati verso destra**
- **Lesione FLM = Paralisi RM di destra nello sguardo laterale verso sinistra**

Paralisi internucleare

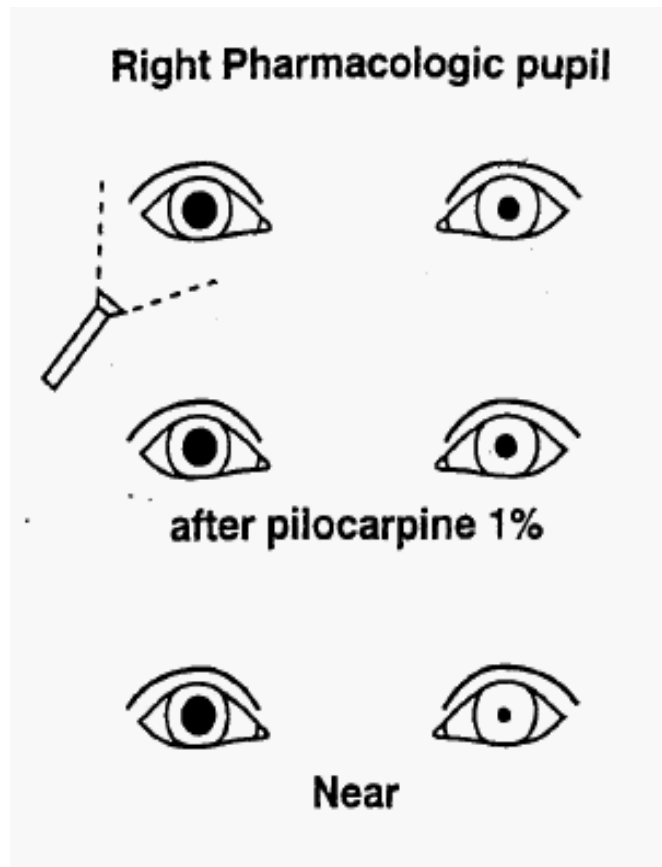


Pupilla tonica di Adie



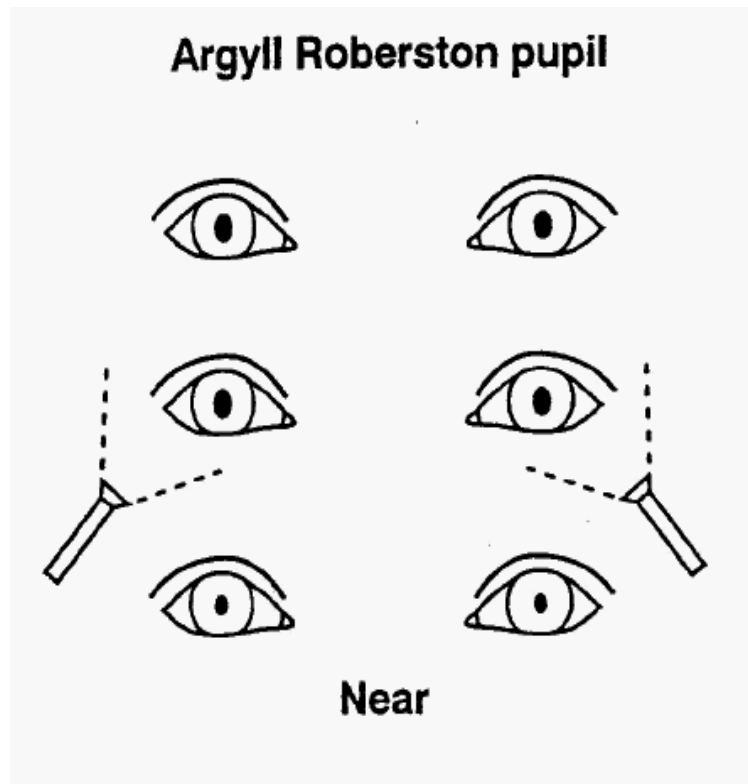
- Dissociazione per vicino
- Il test con la pilocarpina all'0,125% mostra ipersensibilità da denervazione

Pupilla farmacologica



- Colliri contenenti sostanze atropino-simili
- Cerotti anti-vertigine

Pupilla di Argyll-Robertson



- Pupilla piccola e irregolare
- Dissociazione luce-vicino
- Tipica della lue terziaria

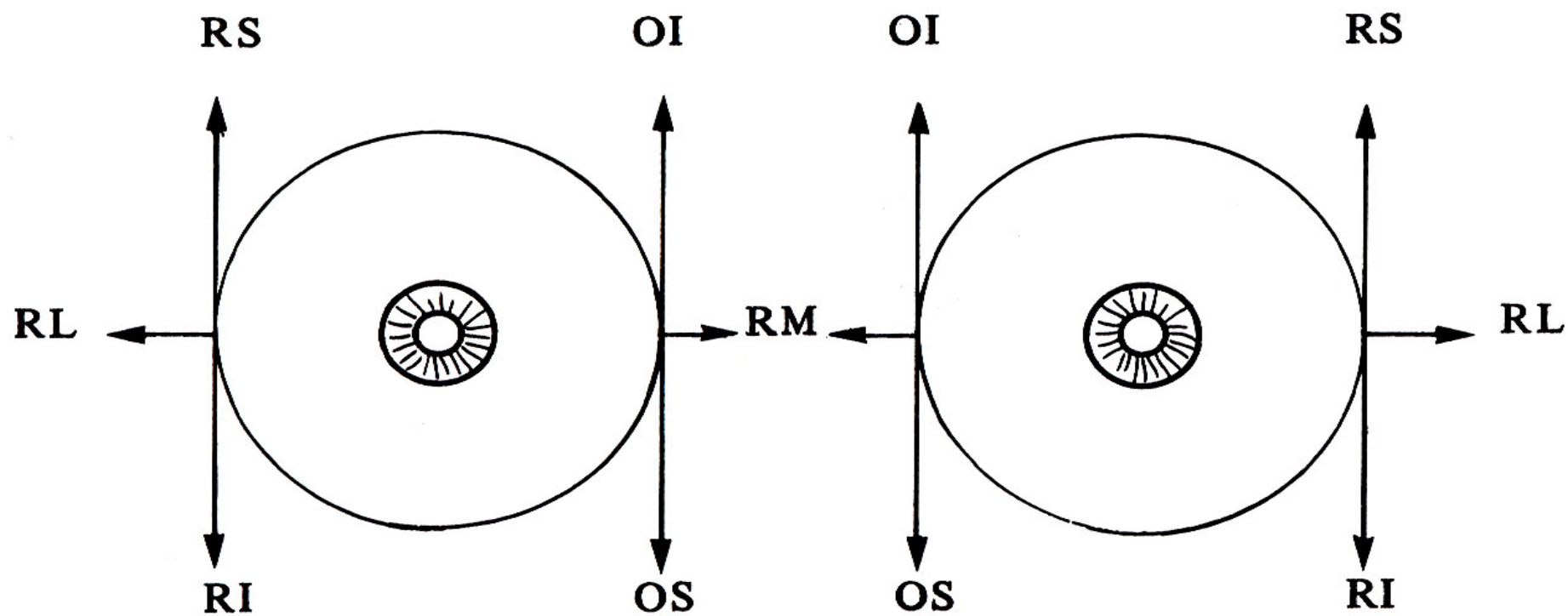


Fig. 7.5 - *Rappresentazione schematica dell'azione dei singoli muscoli oculomotori.*

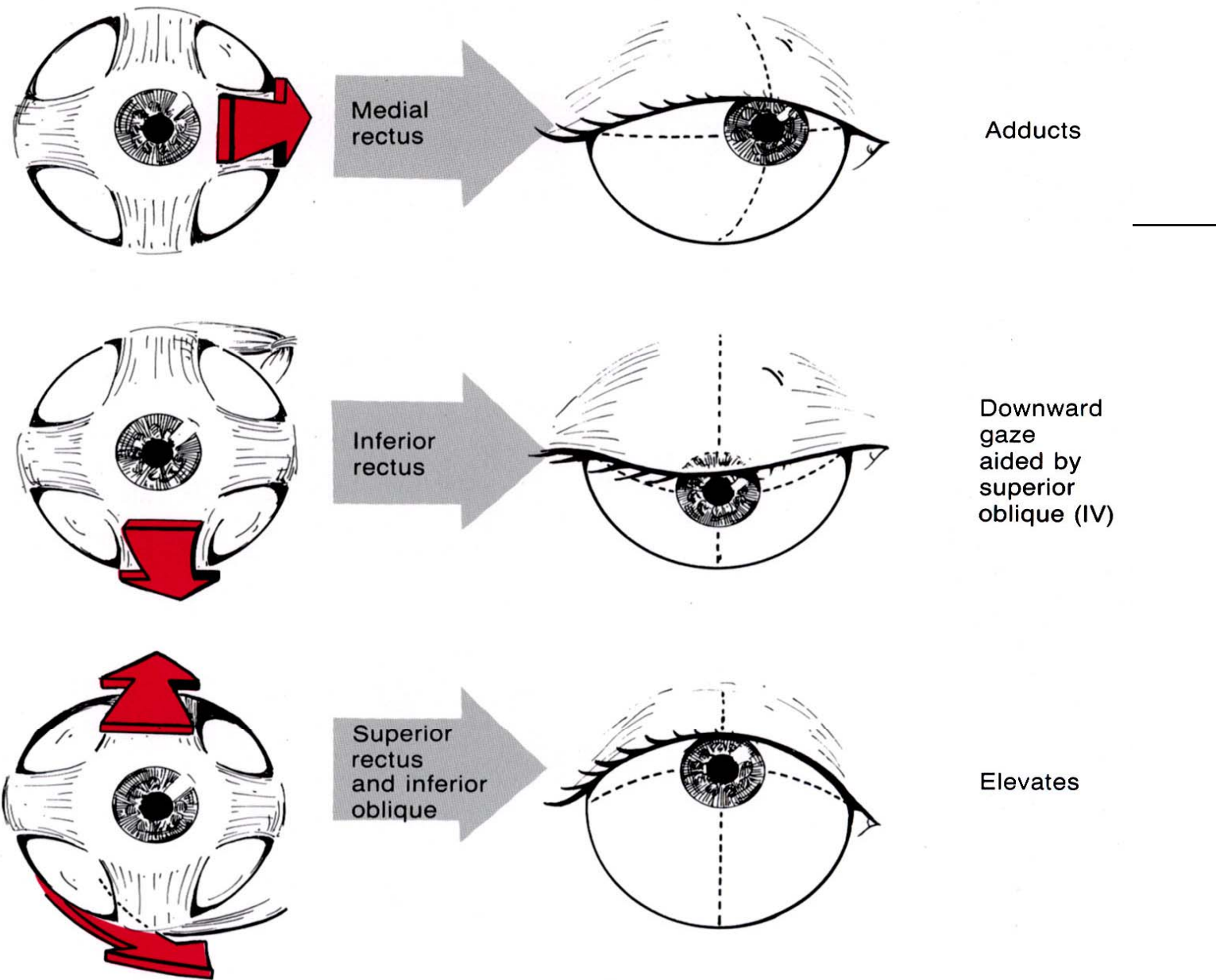
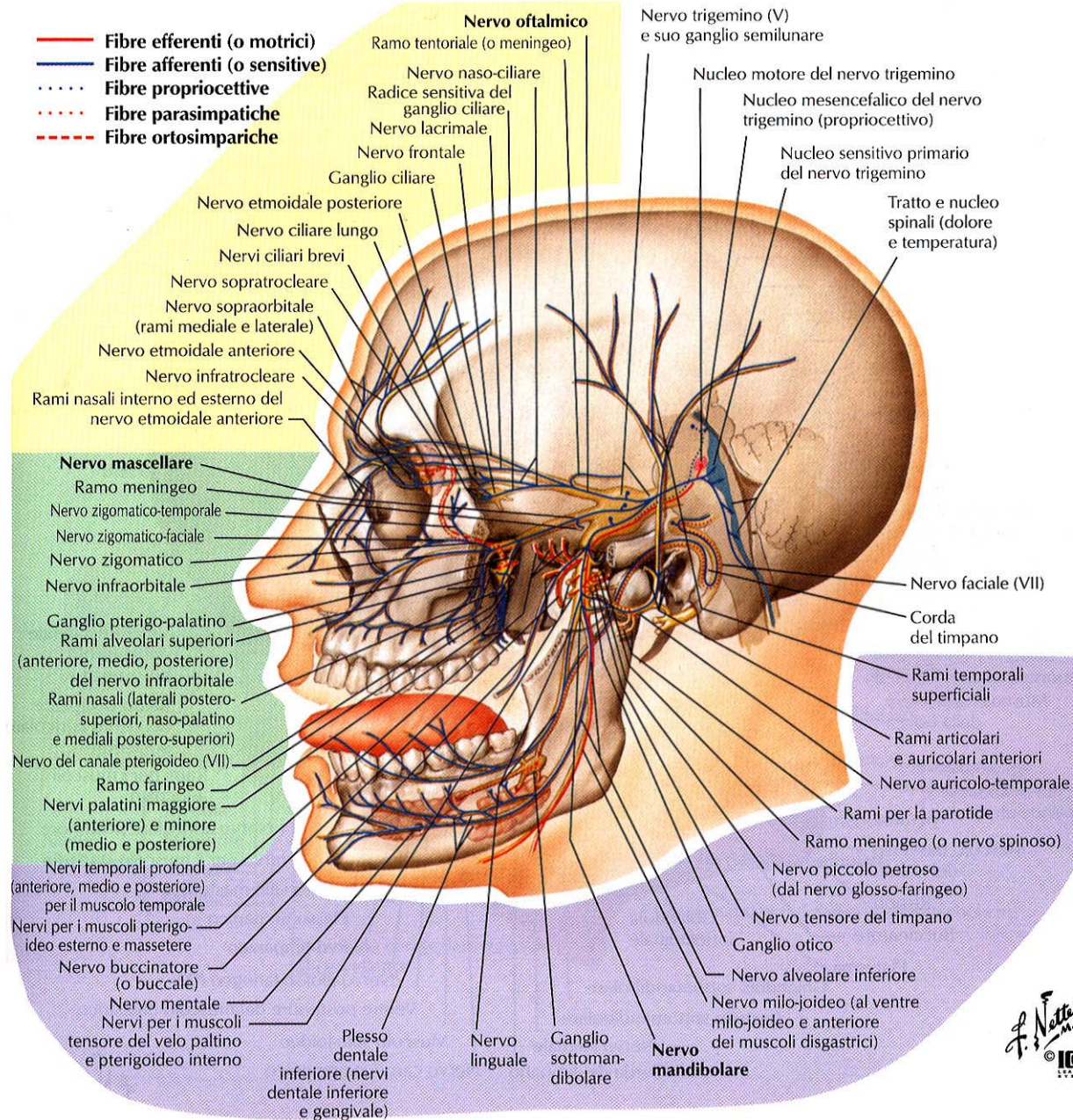


Figure III-6 Right Eye Movements Controlled by the Oculomotor Nerve



L'esame del V, VII, IX, X, XII nervo cranico

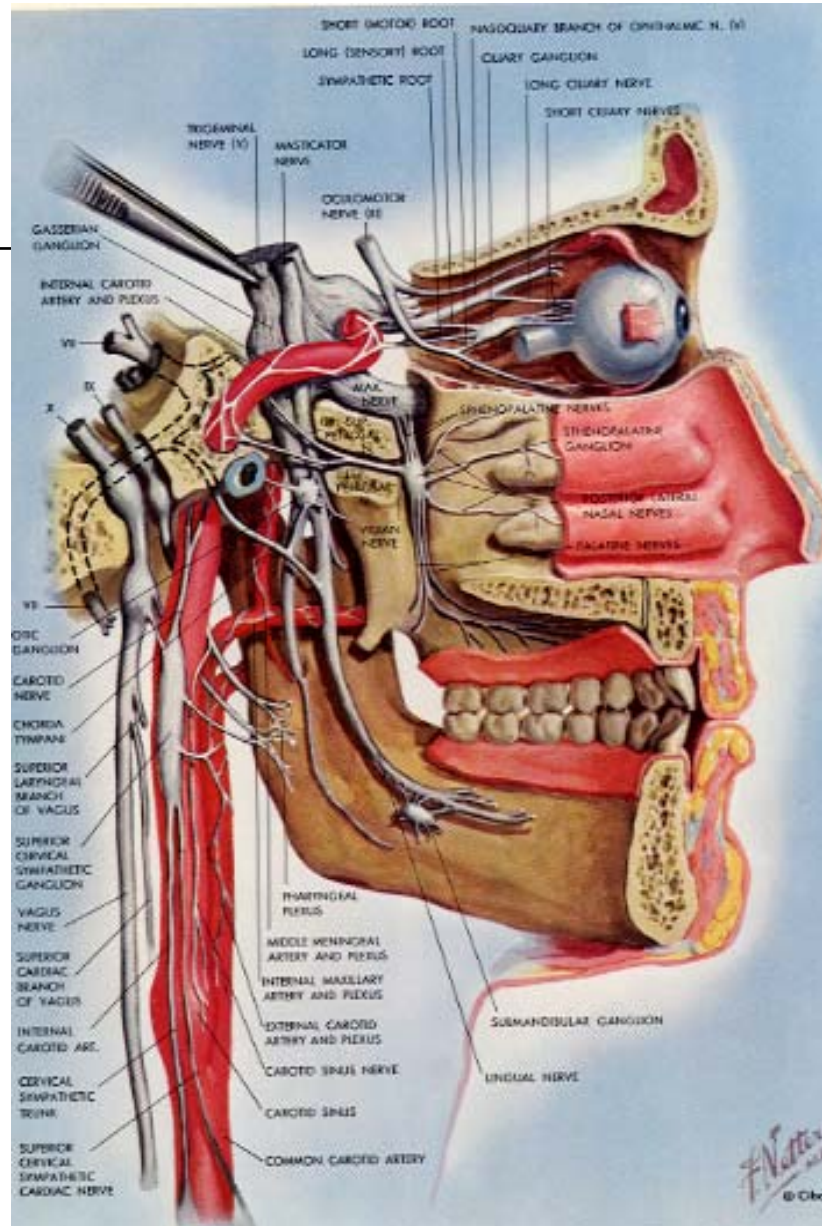
- **Fibre efferenti (o motrici)**
- **Fibre afferenti (o sensitive)**
- ... **Fibre propriocettive**
- ... **Fibre parasimpatiche**
- **Fibre ortosimpatiche**





Il nervo trigemino

- Il ganglio di Gasser (parte interna faccia antero superiore della rocca petrosa) contiene i corpi cellulari dei neuroni sensitivi
- Nel suo bordo anteriore penetrano le afferenze: il nervo oftalmico di Willis, il nervo mascellare, il nervo mandibolare





Il nervo oftalmico

- Parete esterna del seno cavernoso, si divide in nervo lacrimale, frontale e nasale che raggiungono l'orbita attraverso la fessura sfenoidale
- Innerva la dura madre, l'orbita, l'occhio, la palpebra superiore, la radice del naso, la fronte, la parte anteriore dello scalpo, seno frontale, sfenoidale ed etmoidale



Il nervo mascellare

- Esce dal cranio per il foro grande rotondo, traversa la parte post della fossa pterigo mascellare, percorre il canale sottoorbitario, esce nella faccia esterna osso mascellare
- Innerva: dura madre, palpebra inferiore, parte superiore della guancia, parte adiacente del naso e della regione temporale, labbro sup, gengiva e denti mascellari, mucosa parte superiore della bocca, naso, e rino-faringe



Il nervo mandibolare

- Esce dal foro ovale, si divide nella parte superiore della fossa pterigo-mascellare
- Innervazione sensitiva della dura, regione temporale, guancia, mento, labbro inferiore, mucosa della gola, gengiva e denti mandibolari
- Il nervo linguale riceve sensibilità dei 2/3 ant della lingua e le afferenze gustative che lasciano il linguale formano la corda del timpano e vanno nel n Facciale poi nell'intermedio di Wrisberg
- Il linguale contiene fibre parasimpatiche (facciale, corda del timpano) per le ghiandole salivari sottomandibolarie sottomandibolari
- Il nervo auricolo-temporale porta fibre parasimpatiche alla parotide che provengono dal glossofaringeo



Radice sensitiva del Trigemino

- Si stacca dal Gasser e penetra il ponte. Le afferenze restano distinte e entrate nel ponte si dividono in fibre ascendenti e discendenti destinate ai diversi nuclei



Nuclei sensitivi del Trigemino

- Nucleo spinale (radice discendente): bulbo e i primi 3 segmenti cervicali. Rele' delle afferenze termiche e dolorifiche (anche tattili). Da qui partono fibre ascendenti che incrociano la linea mediana, lemnisco mediale e terminano nucleo VPM del talamo
- Nucleo principale: parte media del ponte. Sensibilita' tattile discriminativa della faccia. Da qui partono fibre per il VPM del talamo crociate e dirette (lemnisco mediale)
- Nucleo mesencefalico: grigio periacqueduttale interno peduncolo cerebellare superiore. Fibre propriocettive dei fusi neuromuscolari dei muscoli masticatori del V. (centro riflesso miotatico dei masticatori)

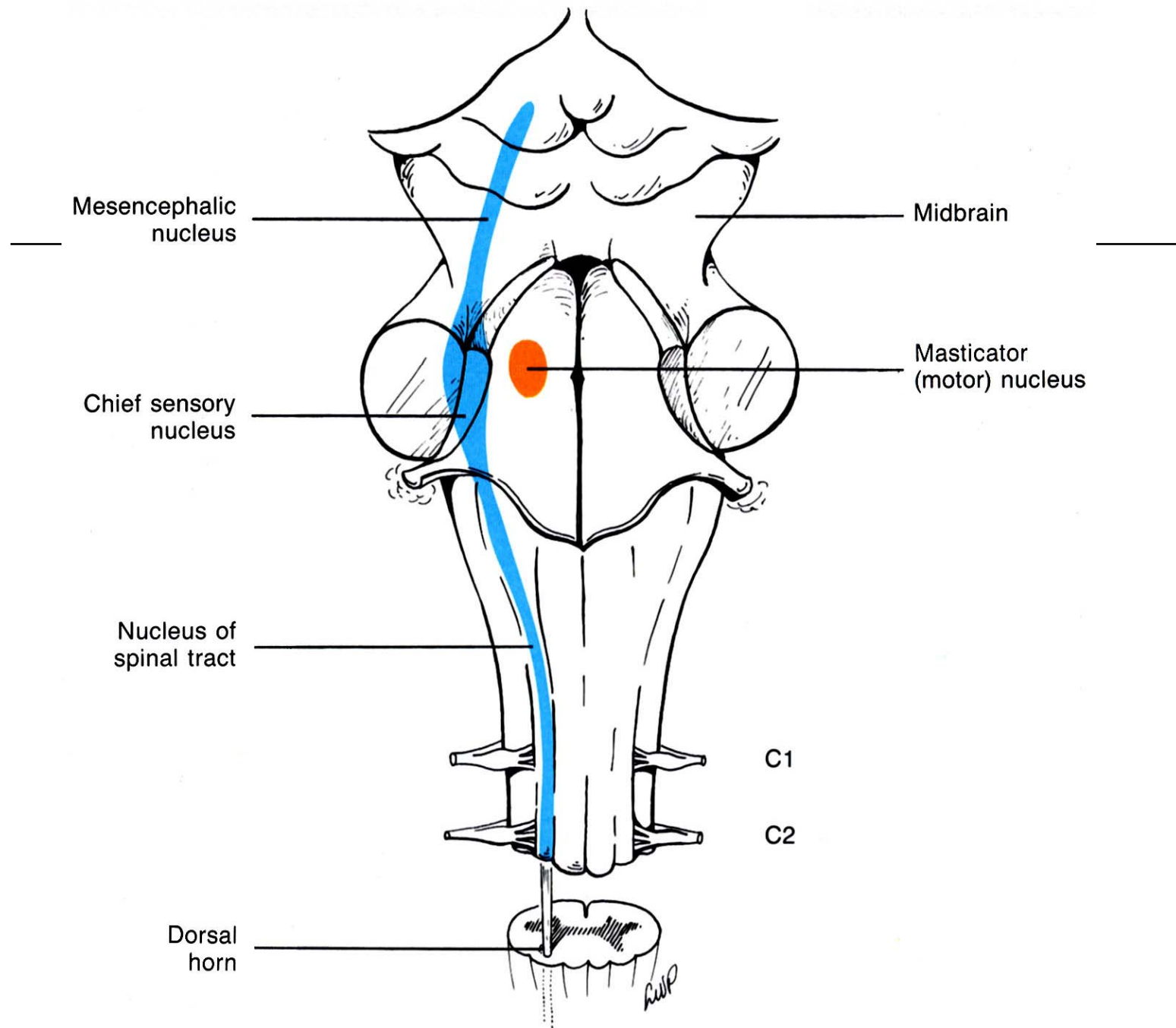


Figure V-3 Trigeminal Nucleus—(Dorsal View of Brain Stem)



Semiologia sensitiva del trigemino

- Dolori e parestesie. Nevralgia del trigemino
- Deficit sensitivo (angolo mandibolare confine C2, vertice confine n occipitali)
- Deficit dissociato per lesione radice discendente (Wallemborg, siringobulbia)
- Deficit riflesso corneale

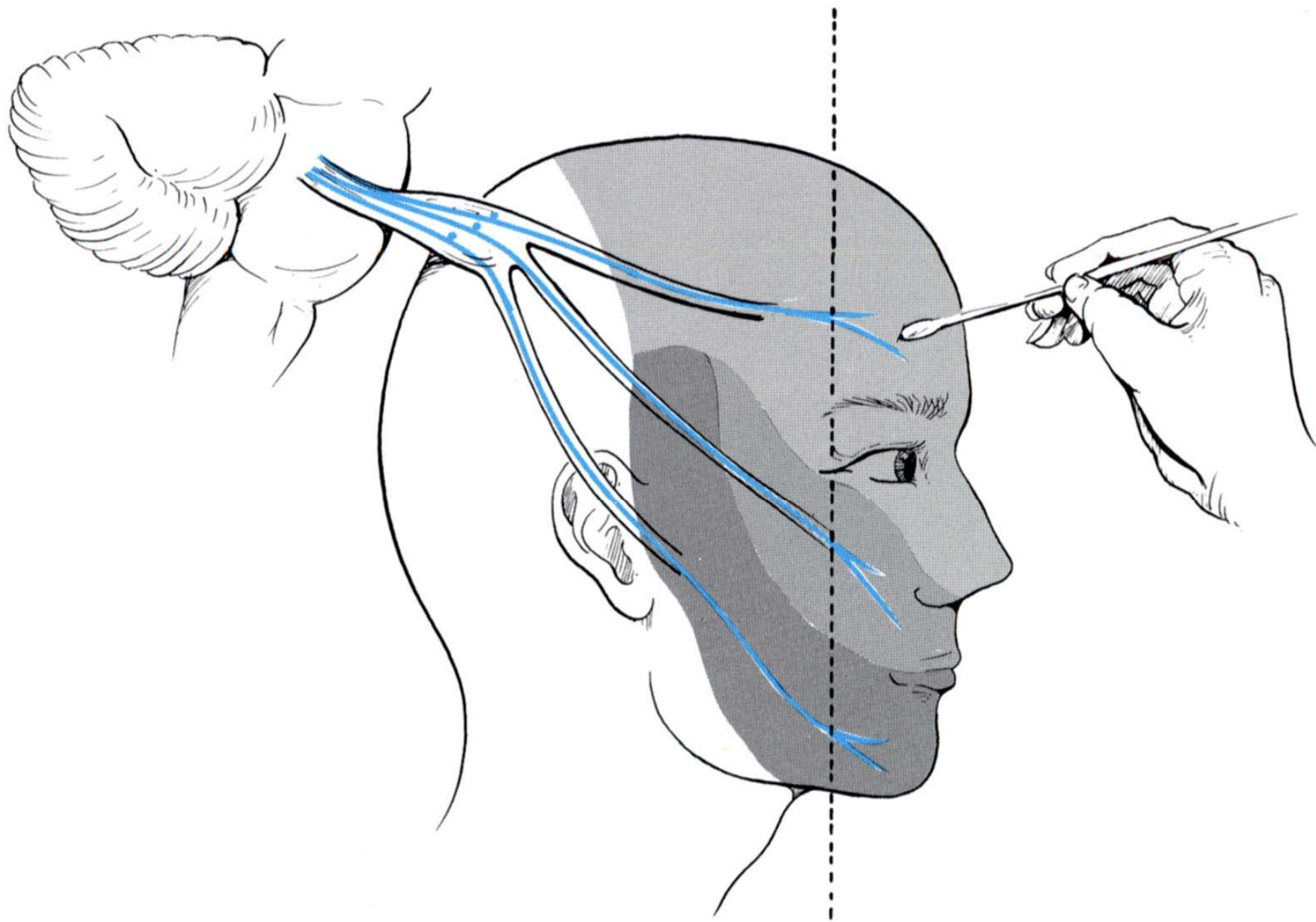


Figure V-13 Clinical Testing for Sensation



Il trigemino motore

- Il nucleo motore e' mediale a quello sensitivo sopra quello del facciale nella parte media del ponte
- La radice motoria esce dal ponte, passa sotto il Gasser, si unisce al mandibolare e innerva il peristafilino esterno, il muscolo del martello, il milo-ioideo, il ventre anteriore del digastrico



Semiologia del trigemino motore

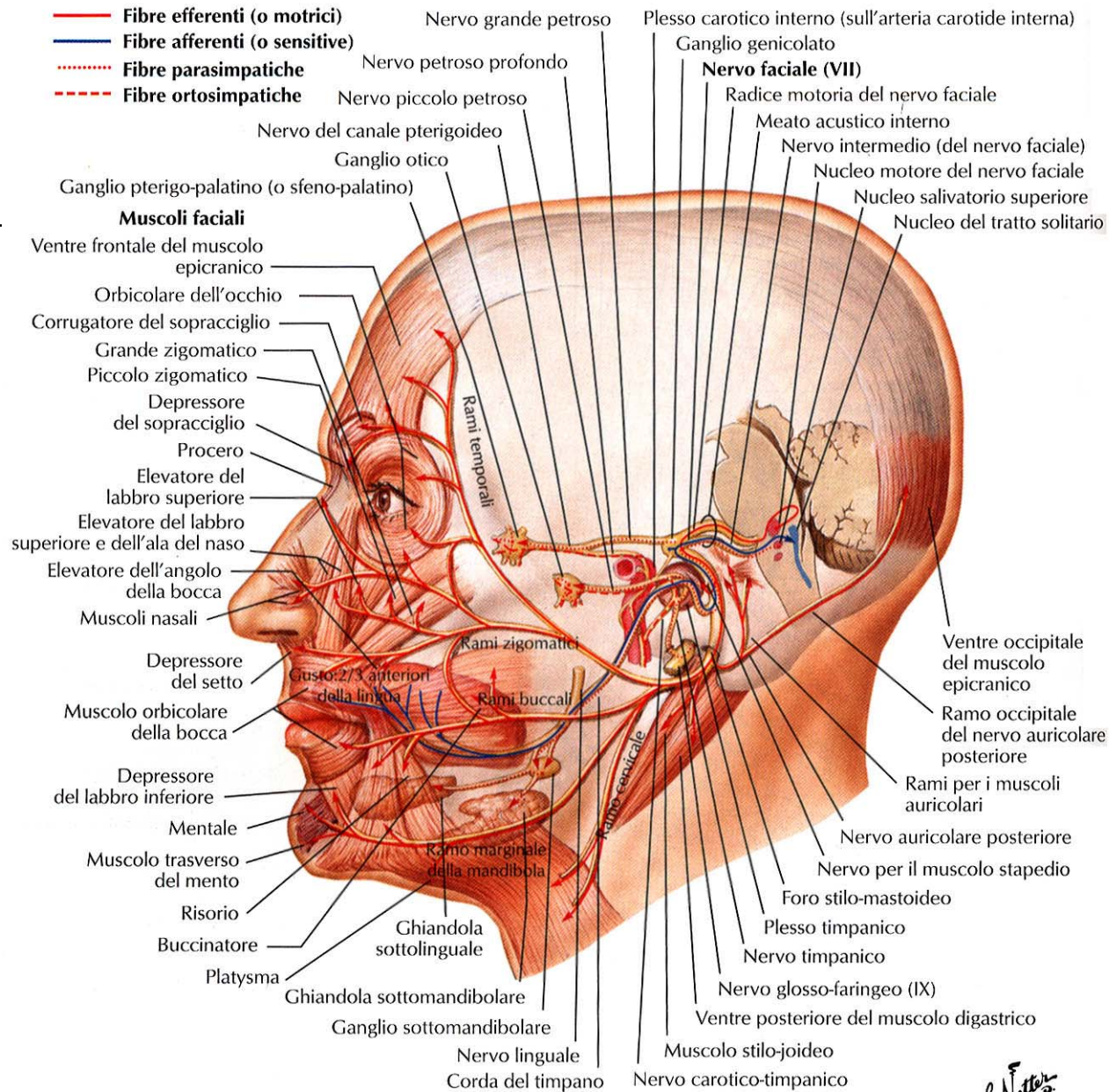
- Assenza di contrazione del massetere e del temporale alla chiusura delle mascelle, atrofia se la paralisi e' antica, deviazione della mandibola alla apertura della bocca dal lato lesa (paralisi dei pterigoidei)
- Ipereccitabilita' riflesso masseterino lesioni sovranucleari
- Trisma: contrattura dei muscoli masticatori per meccanismi periferici (dente del giudizio) o eccezionalmente centrali (tumore del ponte). Tetano (tox blocca neuroni inibitori di Renshaw)



Il nervo facciale (VII)

- Nervo facciale propriamente detto (muscoli della faccia) ed intremedio di Wrisberg (afferenze sensoriali ed efferenze parasimpatiche)
- Esce dal solco bulbo-pontino, percorre angolo ponto-cerebellare, il condotto uditivo interno e il canale di Falloppio (8 descrive un percorso a baionetta). Esce dal foro stilo mastoideo e nella parotide si divide nelle branche terminali

- **Fibre efferenti (o motrici)**
- **Fibre afferenti (o sensitive)**
- - - **Fibre parasimpatiche**
- - - **Fibre ortosimpatiche**





Efferenze somatomotorie

- N. motore tegmento parte inf del ponte. Le fibre si dirigono indietro, semicerchio intorno al VI, poi in avanti per emergere ang. Pontocerebellare
- N. facciale superiore riceve fibre dalla corteccia motoria dei 2 emisferi
- N. facciale inferiore riceve fibre dalla corteccia motoria dell'emisfero controlaterale
- Ineervano i muscoli della faccia e il muscolo della staffa



Le fibre afferenti

- Corpo cellulare nel ganglio genicolato e raggiungono il tronco con intermediario del Wrisberg
- Fibre di origine cutanea dal condotto uditivo esterno (zona di Ramsay Hunt) che terminano nel n. spinale del V
- Afferenze gustative dei 2/3 anteriori della lingua (linguale, corda del timpano, facciale, Wrisberg) e vanno nella parte sup del fascicolo solitario



Le efferenze parasimpatiche

- Provengono dal nucleo salivare superiore, seguono il Wrisberg e innervano le ghiandole lacrimali e della cavita' nasale (grande petroso sup) e le ghiandole sottomandibolare e sublinguale (corda del timpano)



Semiologia del facciale

- Paralisi facciale periferica
- Paralisi facciale centrale

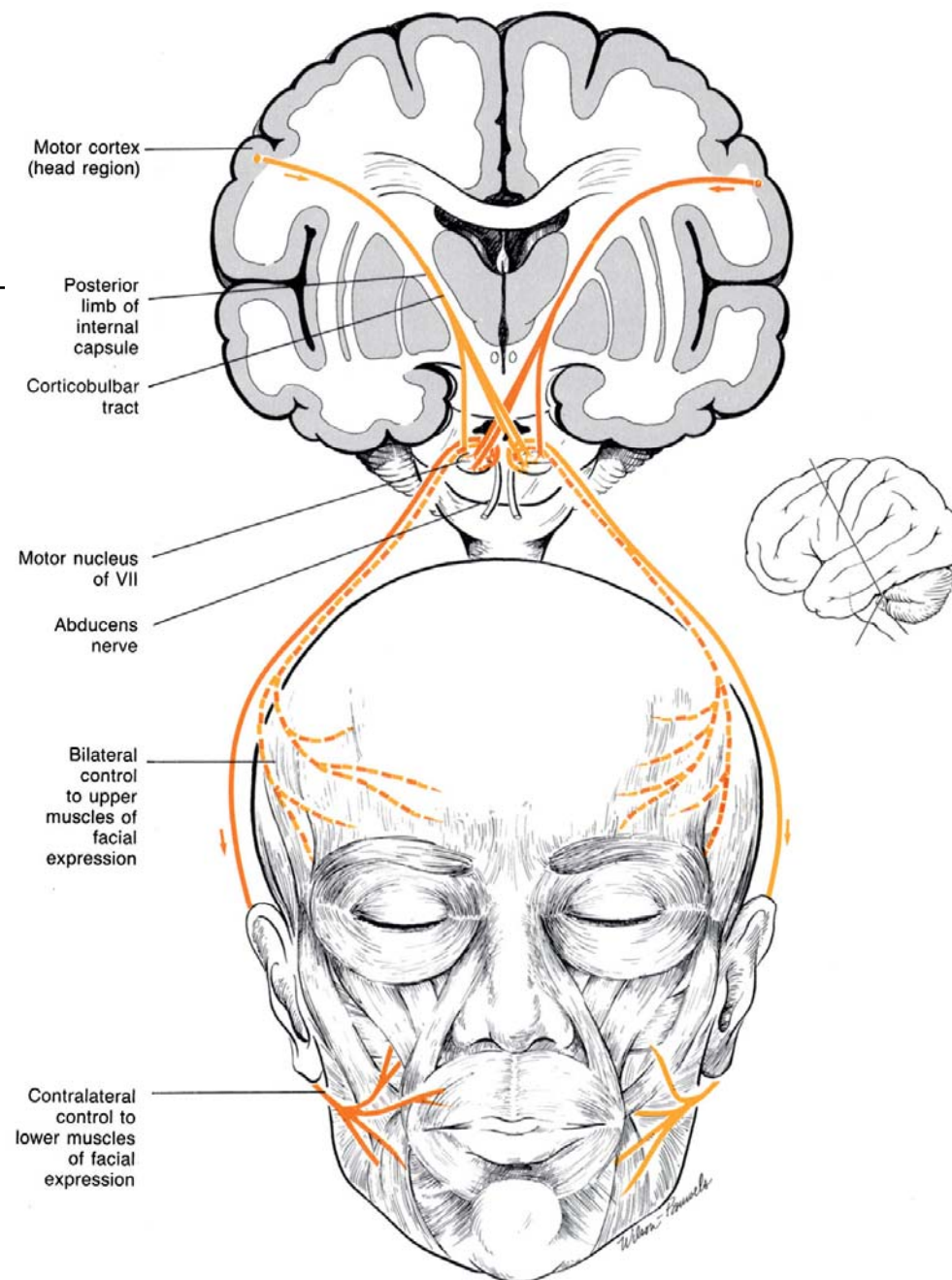


Figure VII-4. Bilateral and Contralateral Nerve Projection



Paralisi facciale periferica

- Interessa ugualmente il facciale sup e inf
- Faccia asimmetrica sia a riposo che nei movimenti volontari:
 - rughe della fronte spianate, rima palpebrale allargata, chiusura impossibile del O colpito con globo oculare verso l'alto (segno di Bell), ciglia più appariscenti nel lato colpito alla chiusura forzata OO (segno di Souques forme fruste)
 - Scomparsa della plica naso geniena, caduta della commissura labiale, bocca tirata verso il lato sano, non contattatura del m. pellicciaio del collo
- Il malato non può sorridere, gonfiare la gota, fischiare, parlare facilmente
- Si può associare, iperacusia, eccesso di secrezioni lacrimali e salivari, ipoestesia della zona di Ramsay Hunt ed ageusia dei 2/3 ant della lingua (lesione a monte della separazione della corda del timpano)



Paralisi facciale centrale

- Rispetta in gran parte il facciale superiore
- Molto piu' marcata nei movimenti volontari che nella mimica spontanea
- Dissociazione mimico-volontaria non e' costante



Eziologia della paralisi facciale periferica

- Leso da processi vari in un punto qualunque del suo percorso (ponte, angolo ponto-cerebellare, rocca petrosa, parotide)
 - Paralisi di Bell (a frigore)
 - Sindrome di Melkersson- Rosenthal
 - Emispaso facciale primario



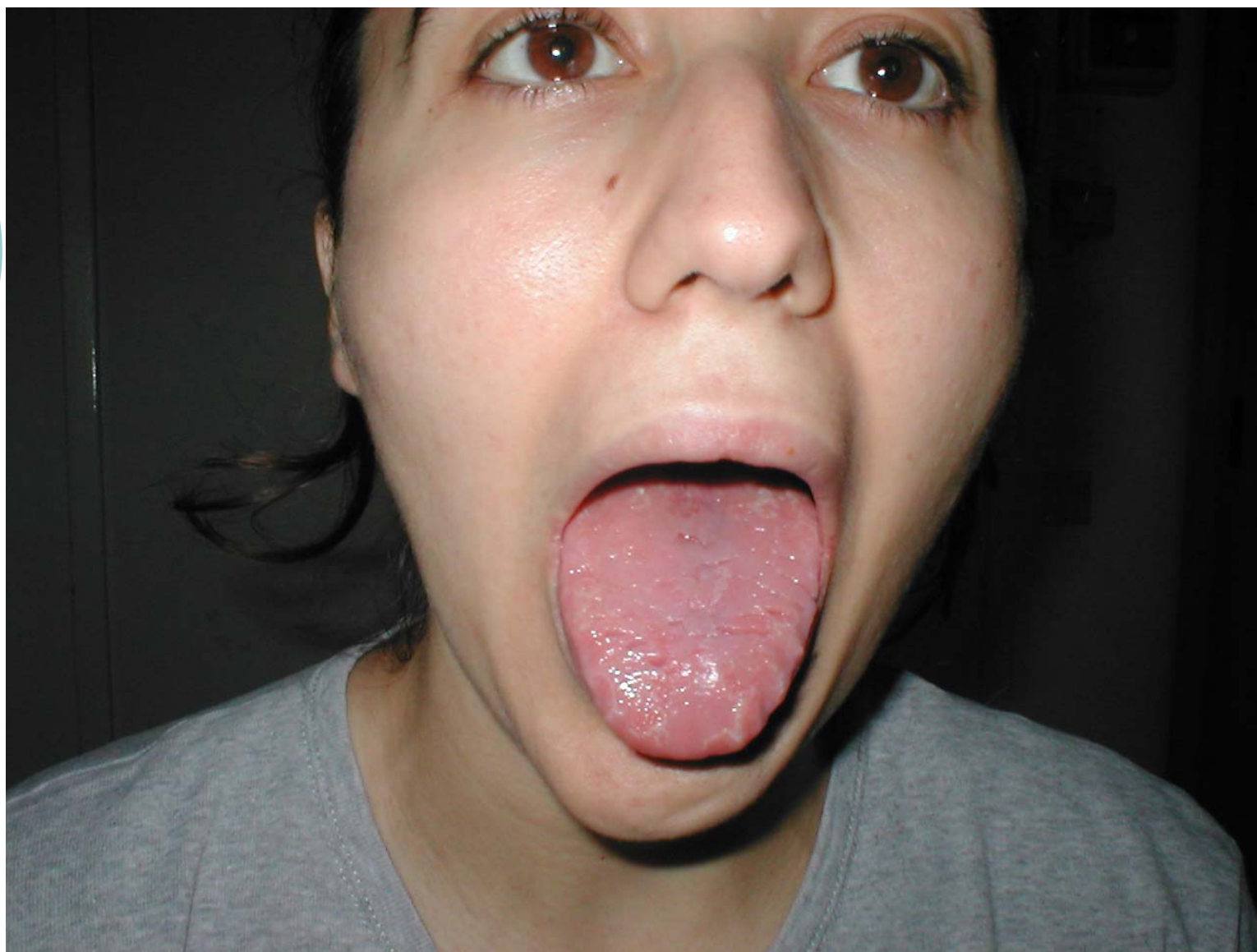
Paralisi di Bell (a frigore)

- Frequente ad eziologia incerta (virale?). Il nervo e' edematoso gonfio e compresso dall'acquedotto di Falloppio
- Dolori mastoidei, paralisi notturna, ageusia e iperacusia sgradevole. EON: nn
- Guarigione completa nel 80% entro 2 mesi
- Nel 20% persistenza del difetto (lesioni corneali!!!) emispasmo facciale post-paralitico
- Terapia cortisonici nella prima settimana, proteggere la cornea di notte



Sindrome di Melkersson- Rosenthal

- Paralisi VII periferico recidivante sia dallo stesso lato che dal lato opposto, associata ad una infiltrazione cutaneo–mucosa della faccia, specie del labbro superiore con particolari plicature della lingua
- Biopsia: edema con infiltrati linfocitari aspecifici, lesioni granulomatose di tipo sarcoidotiche





Emispasmo facciale primario

- Rara, scosse tonico o cloniche dei muscoli della faccia. Inizia dall'orbicolare della palpebra e si estende a tutto il VII
- Può essere secondario a tumori del tronco, malformazioni della cerniera atlo-occipitale, pat del angolo ponto-cerebellare, aneurisma, megadolico-basilare
- Molto più frequentemente è primario essenziale
- Trattamento: tossina Botulinica



Eziologia della paralisi facciale periferica

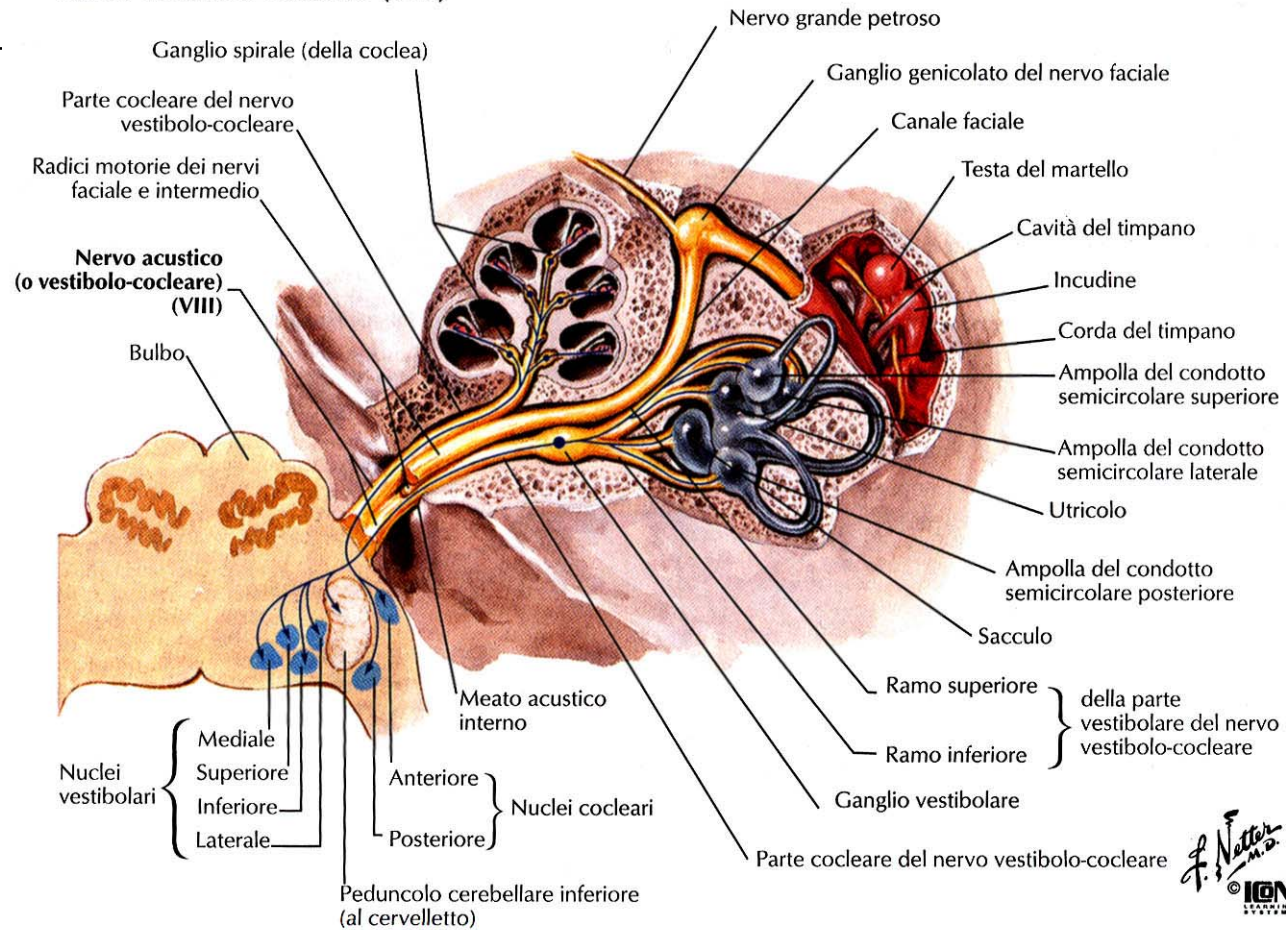
- Herpes Zooster (conca meato acustico e uditivo esterno)
- Diplegia facciale (Guillaine Barre', sarcoidosi)
- Congenita (da parto, Moebius con paralisi dell'abducente e lateralita' dello sguardo)
- Compressione da neoplasia
- Malattia di Lyme



Nervo cocle-ovestibolare (VIII°)

- Porta 2 tipi speciali di sensibilita'
 - Acustica dalla coclea
 - Equilibrio dai canali semicircolari
- Contiene fibre efferenti che provengono dal complesso olivare superiore del tronco encefalico che ricevono inputs dalla corteccia uditiva e collicolo inferiore forse per inibire segnali uditivi non voluti

Nervo vestibolo-cocleare (VIII)





Esame dell'udito

- Escludere cerume (otoscopio) e malattie ORL
- Al letto 1 orecchio chiuso testa girata bisbigliare 26-68 per toni alti e 42-100 per i toni bassi
- Test di Rinne
- Test di Weber



Test di Rinne

- La conduzione aerea (fisiologica) è 3 volte più efficiente di quella ossea
- Diapason attivo vicino al meato esterno e chiedere se lo sente
- Diapason attivo sulla mastoide e gli si chiede se lo sente e per quanto tempo



Test di Weber

- Diapason attivo posto al centro della fronte; il pz deve dire se lo sente in ambedue le orecchie
- Nella sordità ' di percezione prevale dal lato sano



Terminologia

- Sordità di conduzione: orecchio medio
- Sordità di percezione: nervo acustico
- Rinne positivo= normale
- Rinne negativo= orecchio medio (weber+)



Semeiologia vestibolare

- Vertigini
- Nistagmo
- Disequilibrio
- Deviazione degli indici
- Prova calorica

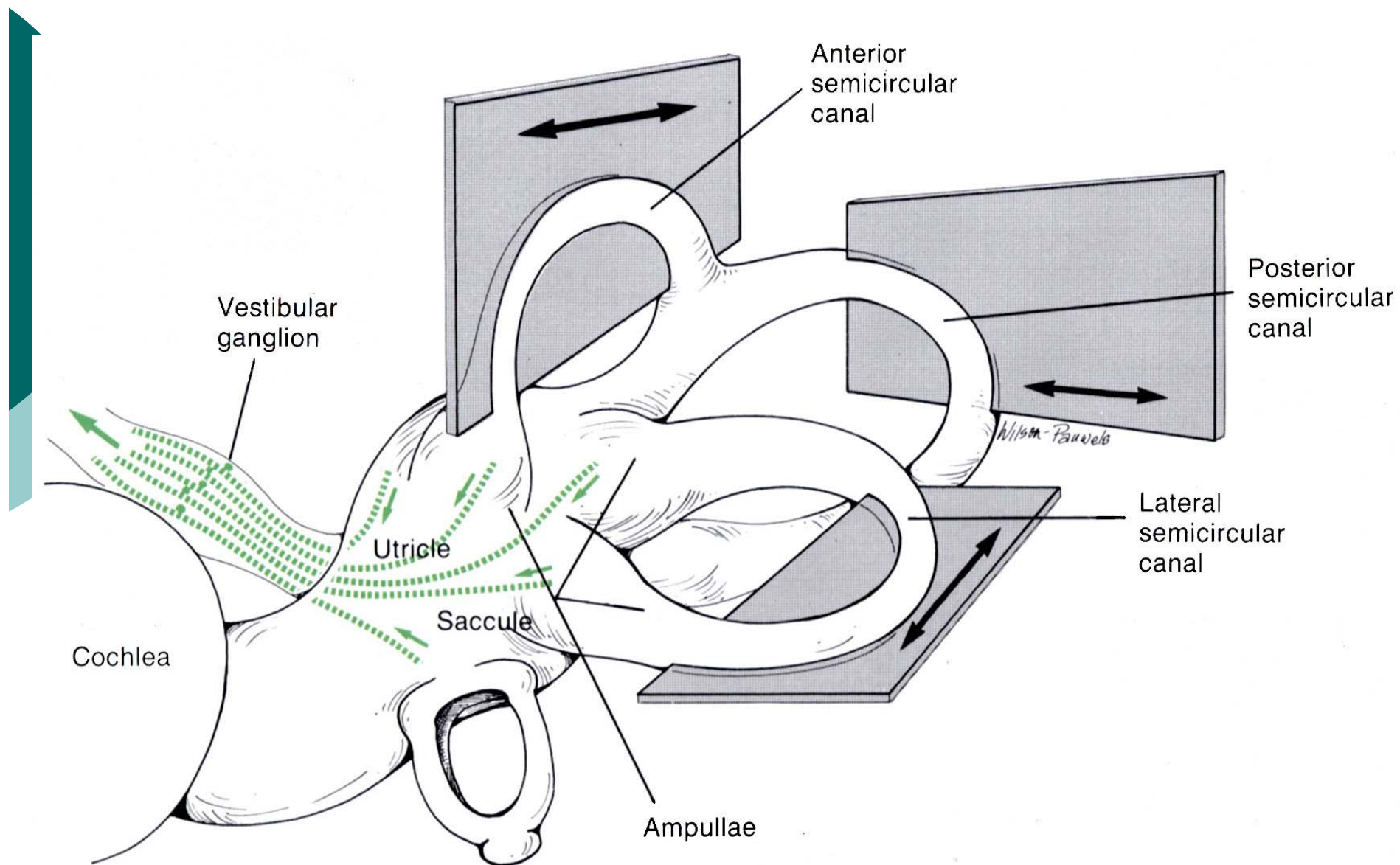


Figure VIII-6 Planes of the Semicircular Canals



Sindromi vertiginose periferiche

- Sono le piu' comuni di solito con buona prognosi eccetto il Menière
- Vertigini intense con nausea, vomito, disequilibrio e nistagmo (s. vestibolare completa)
- Nistagmo unidirezionale (orizzontale) fase lenta lato lesa come deviazione al Romberg, marcia a stella, deviazione degli indici (s. vestibolare armonica)
- Ipoeccitabilità alla stimolazione calorica



Malattia di Menière

- Rara, 30-50 anni attacchi ricorrenti di vertigini, acufeni e ipoacusia che evolvono verso la sordità completa.
- Eziologia sconosciuta
- Patogenesi ipertensione endolinfatica
- 10-30% interessa l'altro orecchio



Neuronite vestibolare

- Frequente colpisce tutte le età. E' la "labirintite" anche se non si conosce eziologia ne' la sede
- S vestibolare periferica completa e armonica a decorso benigno con ricadute. Non disturbi uditivi



Vertigine posizionale benigna

- Frequente a tutte le età. Eziologia sconosciuta. Patogenesi: cupolitiasi del CSP
- Vertigini di breve durata (< 1 min) scatenate dal movimento del capo che scompaiono dopo pochi sec. Regressione spontanea



Prova di Dix-Hallpike

- Il pz viene fatto passare rapidamente da seduto a sdraiato con la testa pendente fuori dal letto e ruotata. Valutare la comparsa di
 - Vertigini
 - Nistagmo

Precisandone latenza durata e
riproducibilità



Prova di Dix-Hallpike

- *Periferica (benigna)*: vertigini intense e nistagmo compaiono in pochi sec durano 15 sec Abitudine dopo 3-4 prove
- *Centrale*: vertigini lievi e nistagmo compaiono subito dopo lo spostamento ma si mantengono fino a che si mantiene quella posizione. Non abitudine



Vertigini da posizione

- Benigna parossistica di origine otolitica
- Centrale da processo espansivo in fossa cranica posteriore

Manovra di Dix Hallpike



Figure 1. To perform Dix-Hallpike testing, the examiner stands to the side of the patient, who sits upright with head turned to the examiner (left). The patient is positioned so that when the body is supine, the head will extend beyond the end of the table. The examiner holds the patient's head and moves the patient rapidly from the sitting to the head-hanging position, first with the head turned to one side (right) and then to the other. Once in the head-hanging position, patients with benign positional vertigo will show a burst of nystagmus after a delay of five to 10 seconds.

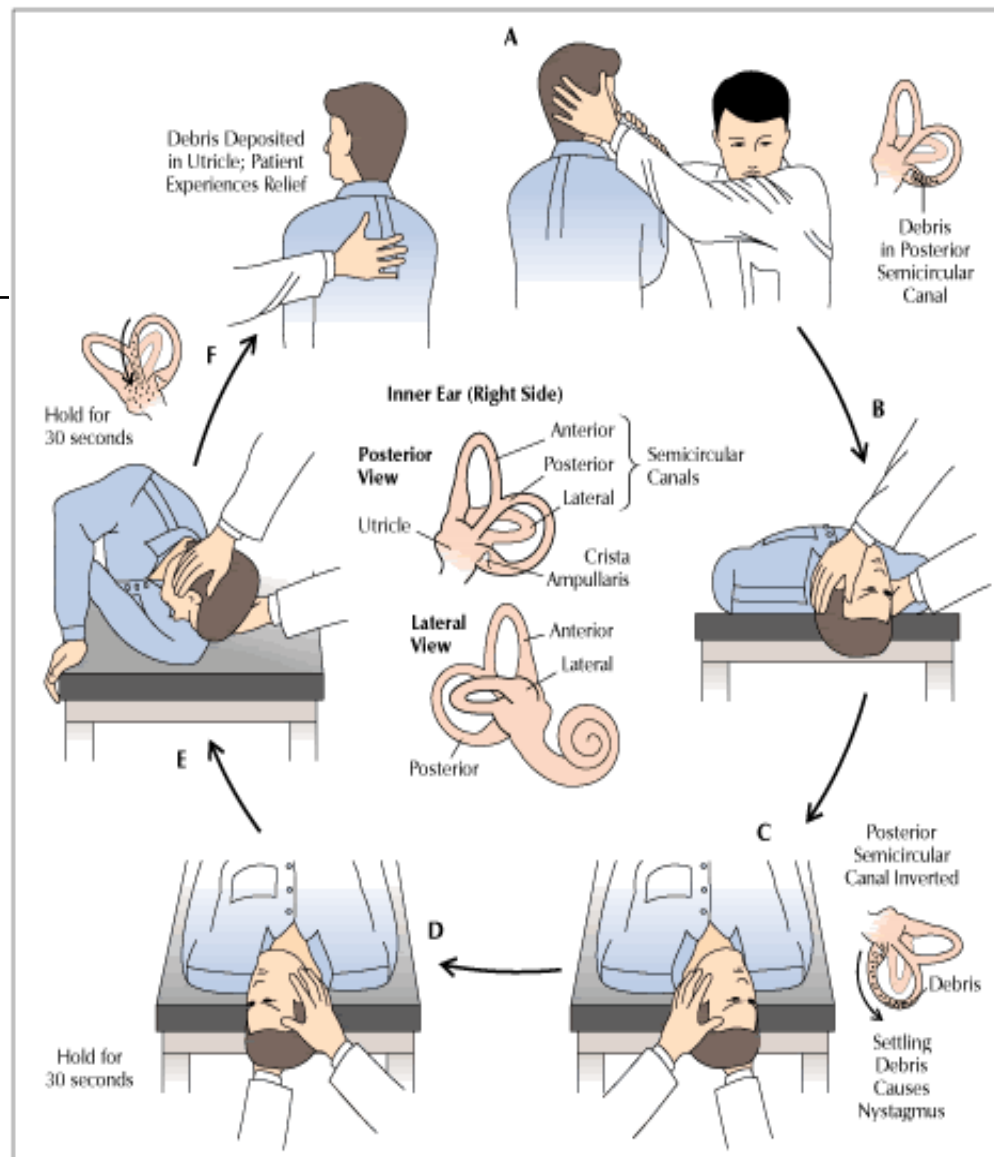


Figure 2. In the modified Epley maneuver, the patient's head is systematically rotated so that the loose particles slide out of the posterior semicircular canal and back into the utricle. The first step in the maneuver is the Dix-Hallpike test. If the vertigo affects the right ear, the patient is brought to the head-hanging position with the right ear turned downward (A-C). The physician then moves to the end of the table and rotates the patient's head to the left, with the right ear turned upward (D). The head is held in that position for 30 seconds. The patient then rolls onto the left side (E). Meanwhile, the examiner rotates the patient's head leftward until the nose points toward the floor. That position is also held for 30 seconds. Finally, the patient is lifted into the sitting position with the head facing left (F).



Vertigini- Diagnosi differenziale

- Lipotimie
- Psicogene, crisi di panico con iperventilazione
- Disequilibrio (atassia frontale, cerebellare e sensitiva, malattie extrapiramidali)
- Crisi epilettiche (assenze, pseudoassenze, rare le forme propriamente a semeiologia vertiginosa della corteccia parietale o temporale)



Sindrome di Wallemborg

- Occlusione della vertebrale tratto superiore. Infarto latero-bulbare retro-olivare
- Deficit sensitivo termo-dolorifico e dolori all'emivolto omolaterale (nucleo bulbo-spinale del V°)
- Vertigini vomito nistagmo (n vestibolari)
- Disfagia, disartria paralisi del emivelo omolaterale (ambiguo)
- Sindrome di C-B-H (fascio simpatico ipotalamo-spinale)
- Incoordinazione e lateropulsione omolaterali (peduncolo cerebellare)
- Deficit sensibilita' termica e dolorifica controlaterale emicorpo faccia eslusa (fascio spino talamico)



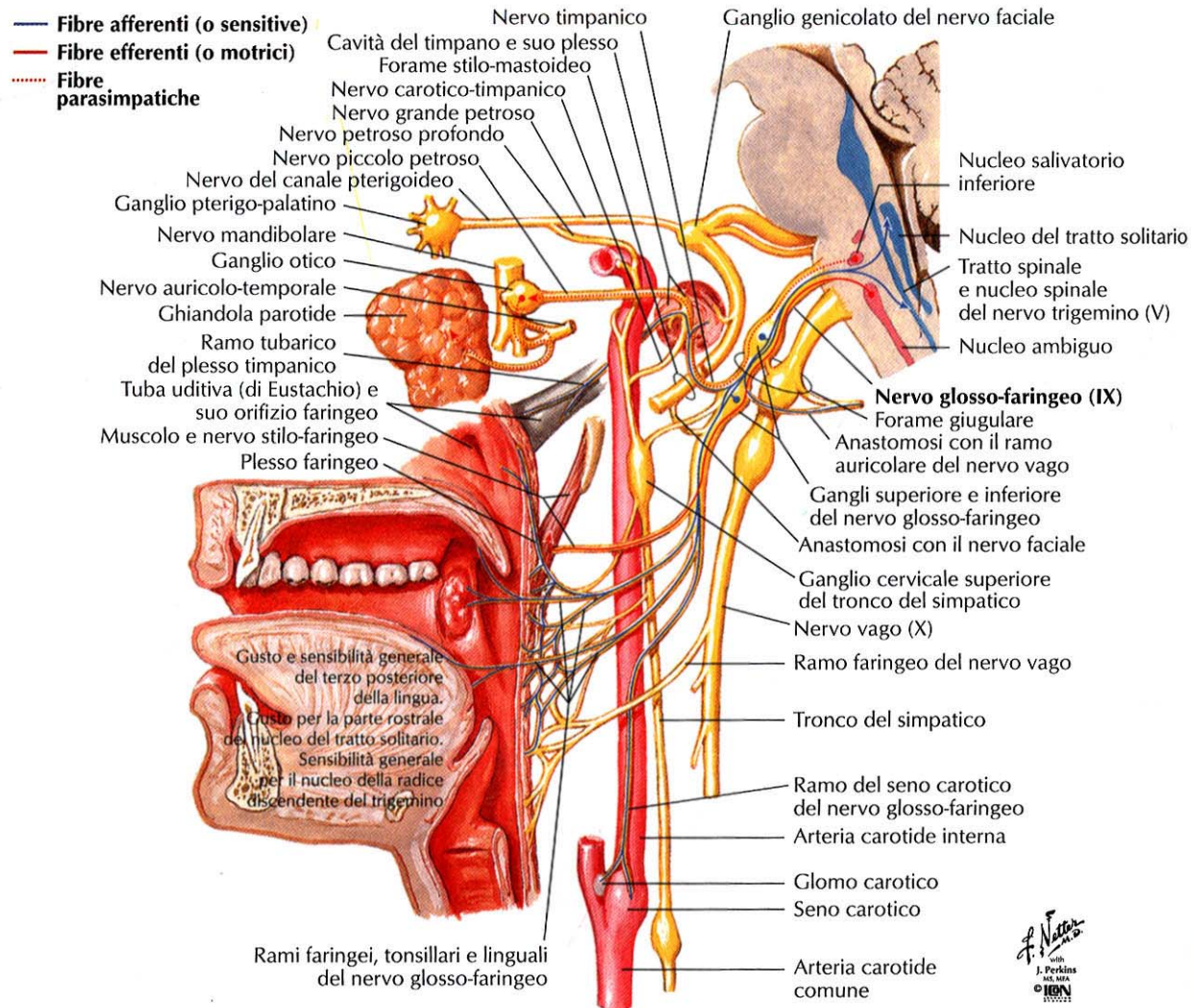
Il nervo glossofaringeo

- Emerge dalla parte rostrale del solco posteriore del bulbo, sopra il nervo vago. Esce dal foro lacero posteriore assieme al vago e allo spinale



Nervo glossofaringeo (IX°)

- Componente *motoria*: n ambiguo, muscolo striato stilo-faringeo che elva il faringe nella deglutizione e nel parlare
- *Efferenze parasimpatiche* per la secrezione della parotide
- *Afferenze vegetative* dal corpo carotideo
- *Afferenze sensitive somatiche*: 1/3 post della lingua, cute orecchio esterno e faccia interna del timpano
- *Afferenze sensoriali speciali*: gusto 1/3 post della lingua



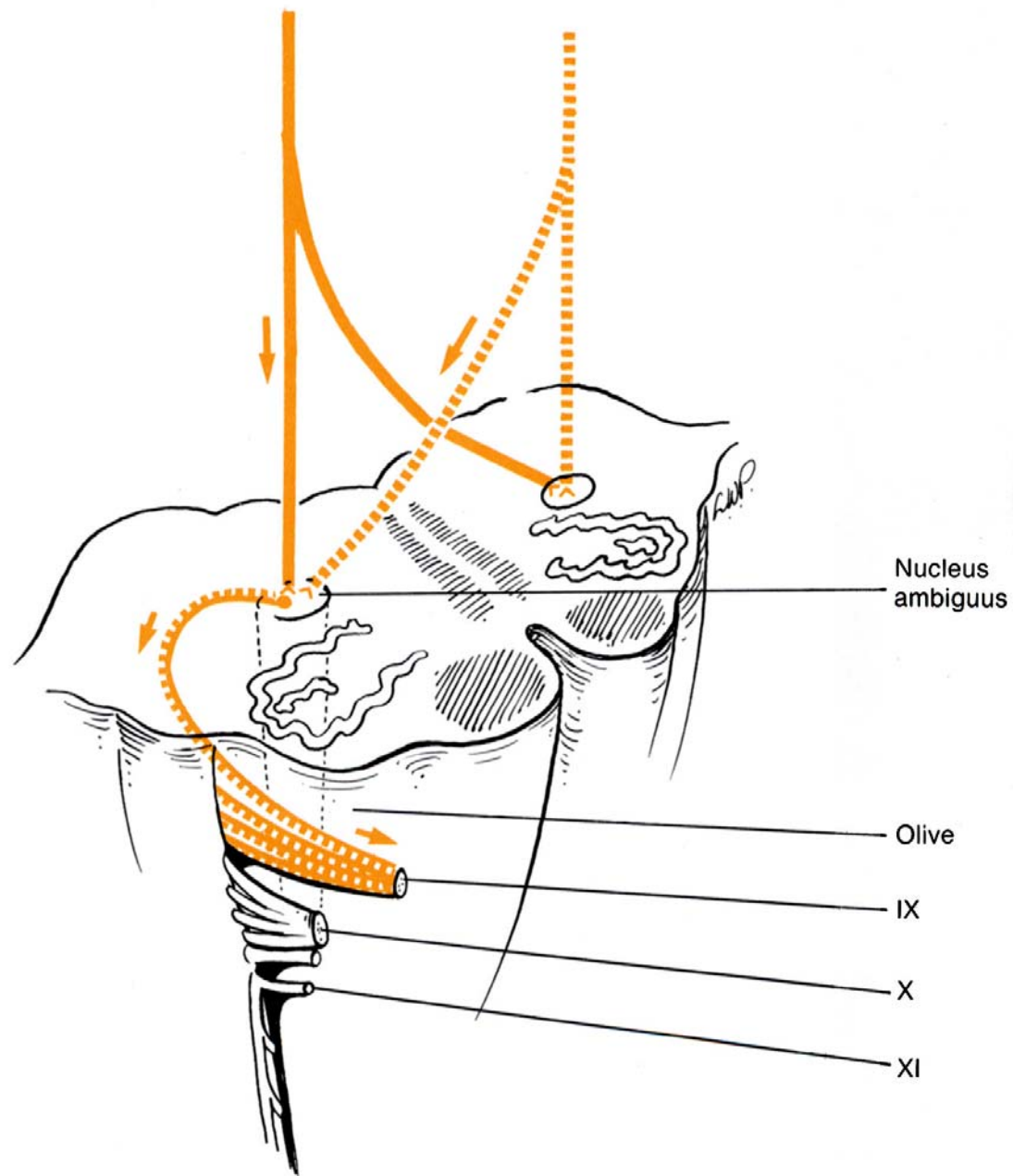


Figure IX-4 Branchial Motor Component of Glossopharyngeal Nerve. Section through the cranial part of the medulla



Afferenze al nervo glossofaringeo

- Fibre sensitive dal condotto uditivo esterno, dalla tonsilla, dal velo, dalla faringe, dalla parte posteriore della lingua. Terminano nel n spinale del V (termica e dolorifica) e nucleo principale del V (tattile)
- Fibre gustative del 1/3 post della lingua che terminano nella parte superiore del fascicolo solitario la cui parte inf appartiene al vago (X)
- Fibre barorecettoriali e chemorecettoriali che terminano nel nucleo del tratto solitario



Fibre motorie del nervo glossofaringeo

- Nascono dalla parte rostrale del nucleo ambiguo e vanno al solo muscolo elevatore della faringe (innervata soprattutto dal vago)



Fibre secretorie del nervo glossofaringeo

- Provengono dal n salivare inferiore sopra il nucleo motore dorsale del vago. Sono fibre parasimpatiche per la parotide



Semiologia del nervo glossofaringeo

- Ageusia del terzo post della lingua
- Ipoestesia della tonsilla del velo e della faringe
- Difficolta' nella deglutizione
- Abolizione unilaterale del riflesso della nausea



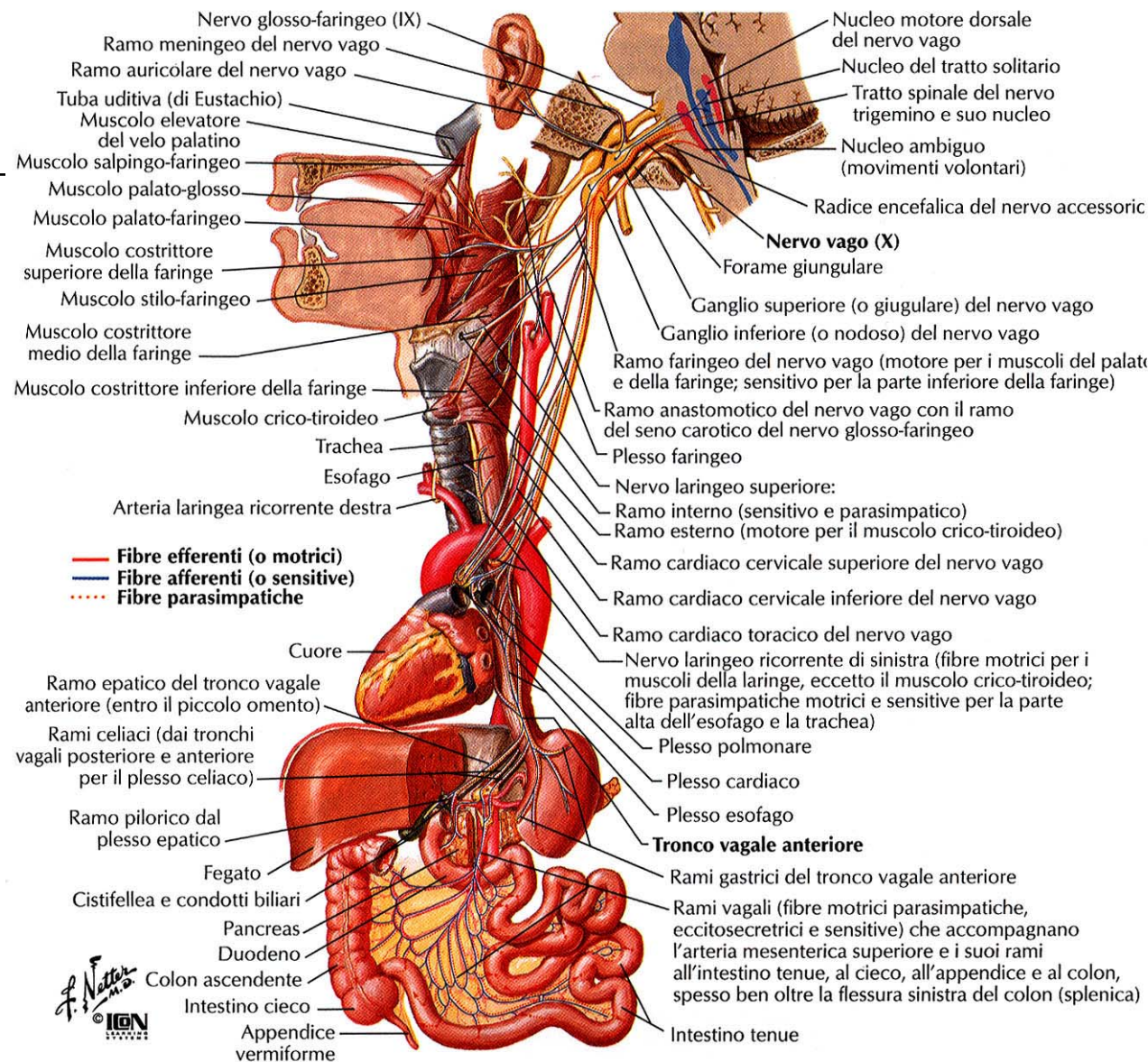
Nevralgia del nervo glossofaringeo

- Dolore a fitte nel faringe, tonsilla, che si irradia all'orecchio, e' scatenata dalla deglutizione e si puo' associare a sincope
- Di solito sintomatica di tumori infiltranti della base cranica



Il nervo vago (X)

- Emerge dal bulbo ed esce dal cranio dal foro lacero-posteriore e scende nel collo, mediastino, termina nell'addome
- Fornisce
 - Numerose branche viscerali toraciche ed addominali
 - Ramo auricolare per innervazione sensitiva del condotto uditivo est
 - Rami faringei
 - Nervo laringeo superiore per innervazione sensitiva della laringe
 - Nervo laringeo inferiore o ricorrente per innervazione motoria del laringe eccetto muscolo crico-tiroideo che e' innervato dal laringeo superiore





Nuclei bulbari del vago

- Ambiguo: efferenze per le fibre striate del velo, faringe, laringe
- Dorsale del vago: efferenze vegetative cardio-pneumo-enterico
- Fascicolo solitario: afferenze vegetative, esterno al precedente
- Le afferenze cutanee del nervo auricolare vanno al nucleo spinale del V



Semiologia del vago

- Dominata dai segni dipendenti dalla compromissione del n ambiguo si manifesta:
 - Voce bassa e nasale, deficit della deglutizione, liquidi tornano dal naso, asimmetria del velo, ugula deviata dal lato sano, con risposta asimmetrica al riflesso del velo
 - Voce bitonale (paralisi uni)
 - Afonia (paralisi bilat)
 - Segno della tendina (paralisi dell'emifaringe)
La parete posteriore del faringe devia dal lato sano quando si pronuncia la lettera A



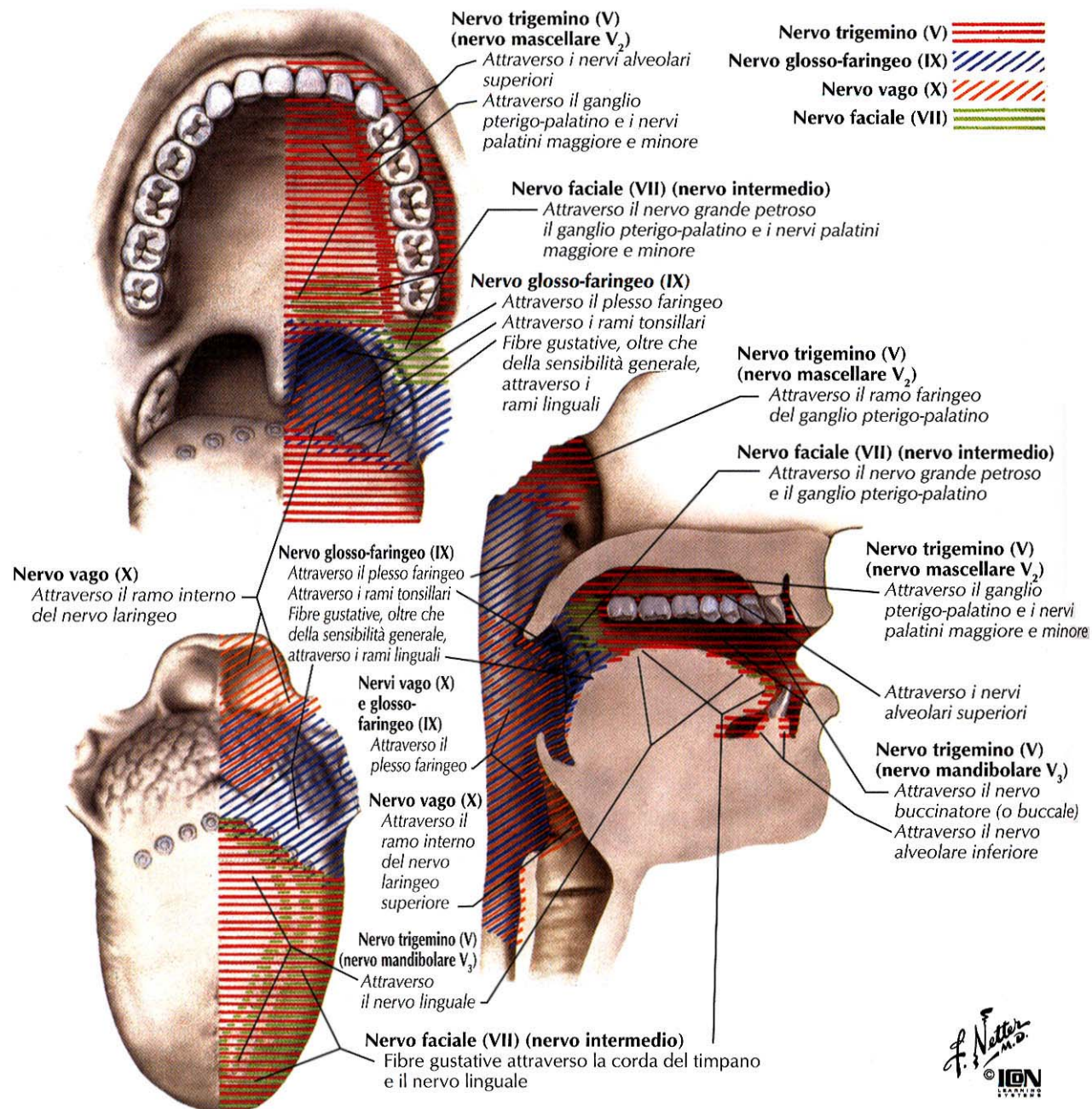
Laringoscopia e lesioni del vago

- Corda vocale in posizione intermedia per paralisi globale
- In adduzione se risparmiato il laringeo sup che innerva il crico tiroideo (tensore della corda vocale). Una lesione bilaterale di questo tipo provoca dispnea e stridor



Eziologia delle lesioni del vago

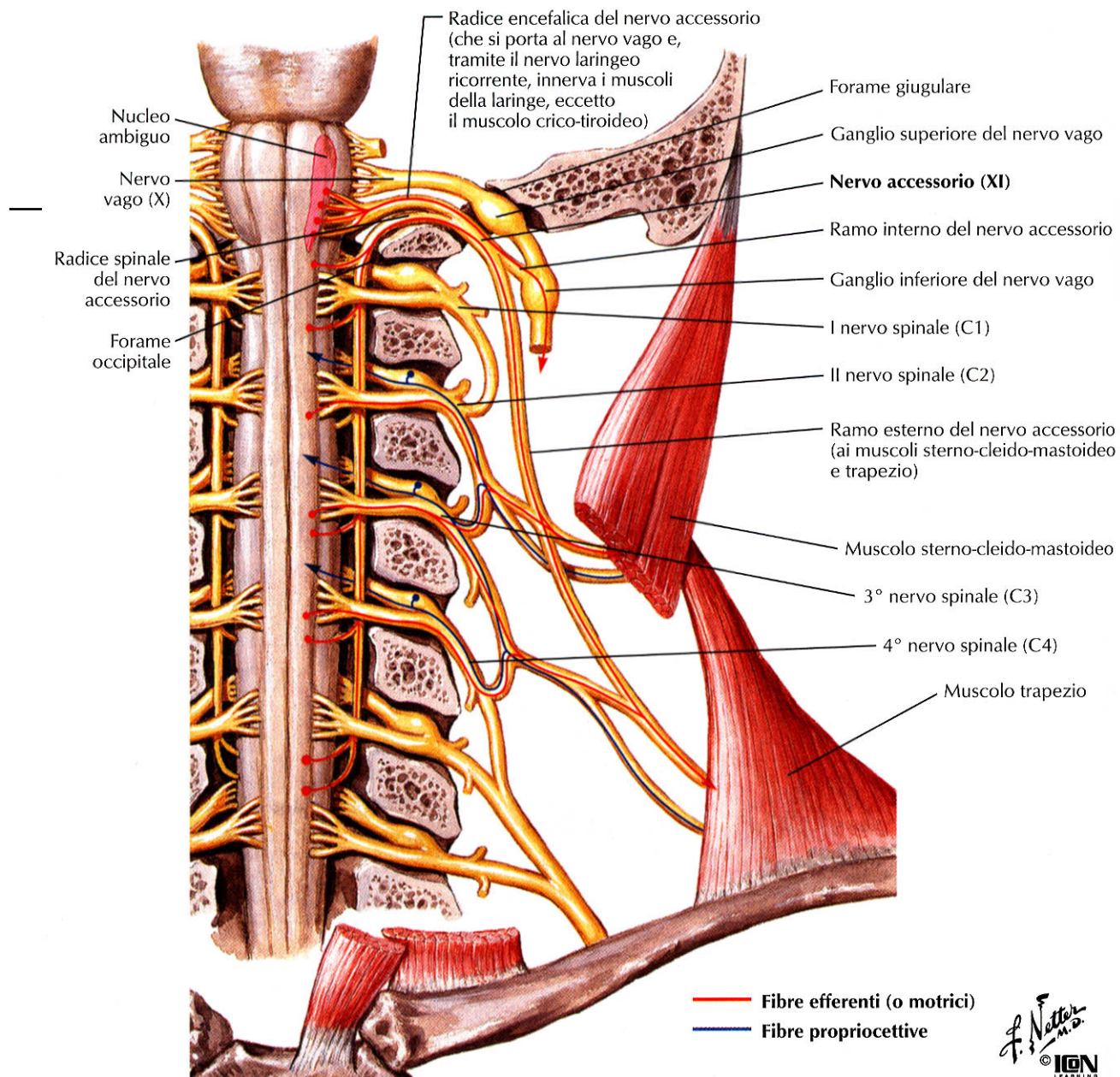
- A livello meningi da tumori, processi infettivi o granulomatosi, lesioni vascolari (Wallemberg), malattia del motoneurone, raro Herpes Zooster
- Il ricorrente di Sx (decorso piu' lungo del Dx) compresso da aneurismi dell'aorta, neoplasie del mediastino e del torace (paralisi di una corda senza disfagia)
- Lesioni bilaterali (malformazione di Chiari, MSA)





Il nervo spinale (XI)

- E' esclusivamente motore.
Costituito dall'unione di 2 radici con destino molto diverso
 - Radice bulbare
 - Radice midollare (spinale propriamente detto)



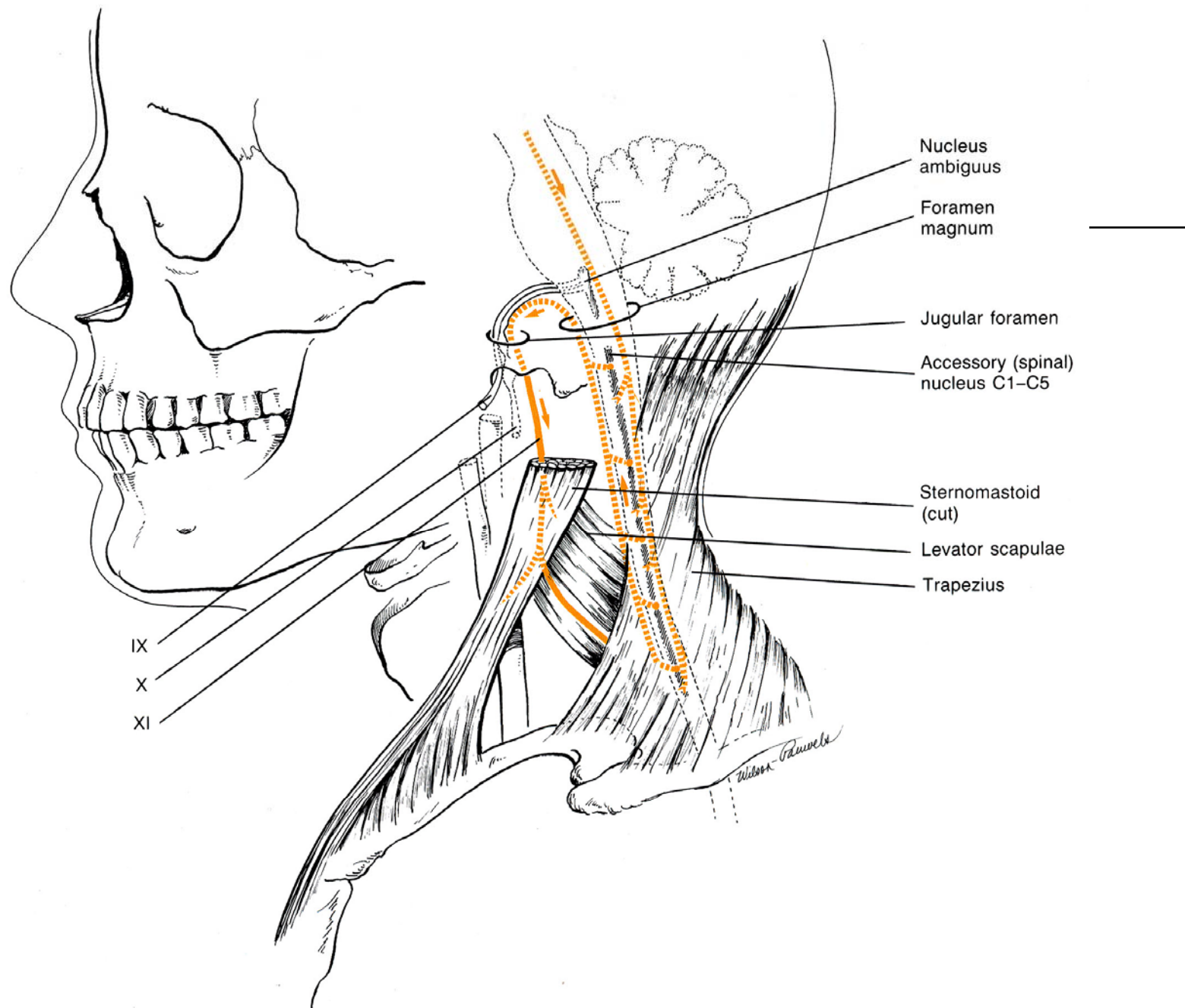


Figure XI-2 Branchial Motor Component of Accessory Nerve



Radice bulbare del XI

- Nasce dalla parte caudale del n ambiguo esce dal bulbo e si accolla con la radice midollare formando il tronco del XI che esce dal foro lacero-post e si divide in 2 branche di cui la Branca interna (nervo vago accessorio) fornisce al vago le fibre motorie per il n ricorrente e per muscoli intrinseci della laringe



Radice midollare del XI

- Nasce dal corno anteriore di C1-C6. Sale nel canale rachideo, supera il forame occipitale, si unisce per un breve tratto alla radice bulbare, esce dal forame lacero-post e forma la Branca terminale esterna che innerva lo sterno-cleido-mastoideo e il trapezio



Semiologia del XI

- Lesione dello spinale midollare provoca
 - Debolezza della rotazione del capo verso il lato sano (paralisi dello SCM)
 - Abbassamento del moncone della spalla
 - Basculamento in fuori della spalla
 - Deficit innalzamento della spalla (paralisi della parte superiore del trapezio)

Fig. 19. Lo sternomastoideo.



(a) ruotando la testa contro una resistenza si mette in azione lo sternomastoideo opposto



(b) alzando la testa in avanti contro una resistenza si portano entrambi i muscoli in azione



(c) tipico risultato della debolezza sternomastoidea bilaterale. Facendo sedere il paziente la sua testa cade indietro e l'elevazione del platisma trascina la bocca in basso.



Eziologia delle lesioni del XI

- Generalmente associata alla lesione IX, del X e a volte del XII
- Malattie del motoneurone
- Poliomielite
- Siringobulbia e malformazione di Chiari
- Paralisi idiopatica
- La polimiosite puo' causare deficit bilaterale del trapezio, SCM, faringe e laringe da distinguere dalla paralisi bilaterale del XI



Nervo grande ipoglosso XII

- Il nucleo e' nel bulbo, subito esterno alla linea mediana. Esce tra la piramide e l'oliva e per il canale condiloideo anteriore; poi discende verso la faccia laterale della lingua. E' un nervo motore per i muscoli della lingua oltre che per il genio-ioideo e il tiro-ioideo. La branca discendente si anastomizza con quelle del plesso cervicale profondo per formare l'ansa del ipoglosso che innerva i muscoli sottoioidei



Semiologia del nervo ipoglosso (XII)

- Paralisi dell'emilingua omolaterale
- La protrusione della lingua la devia verso il lato paralitico (azione non contrastata del genioglosso del lato sano)
- L'emilingua paralizzata e' sede di fascicolazioni e di amiotrofia

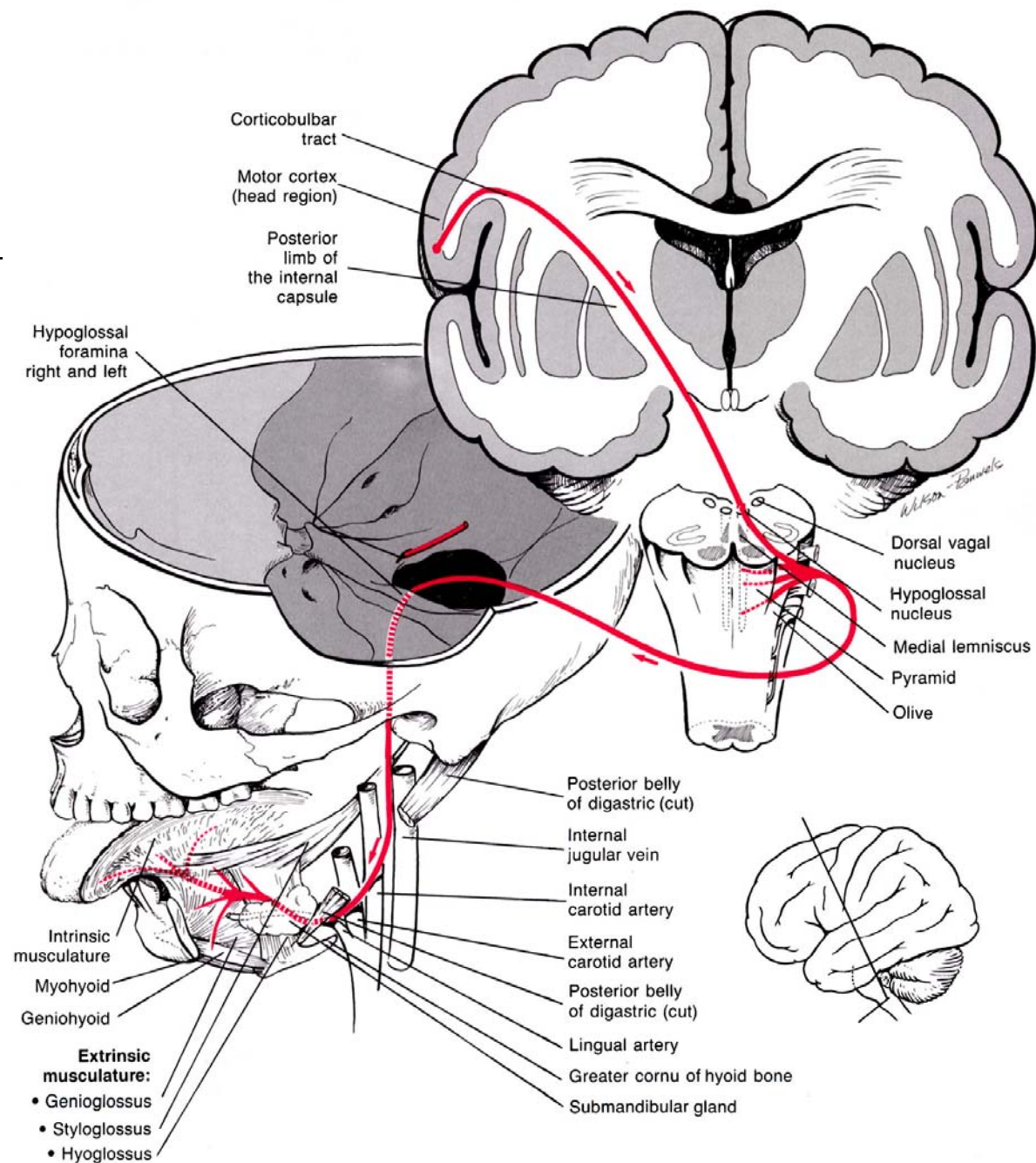


Figure XII-2 Somatic Motor Component of Hypoglossal Nerve

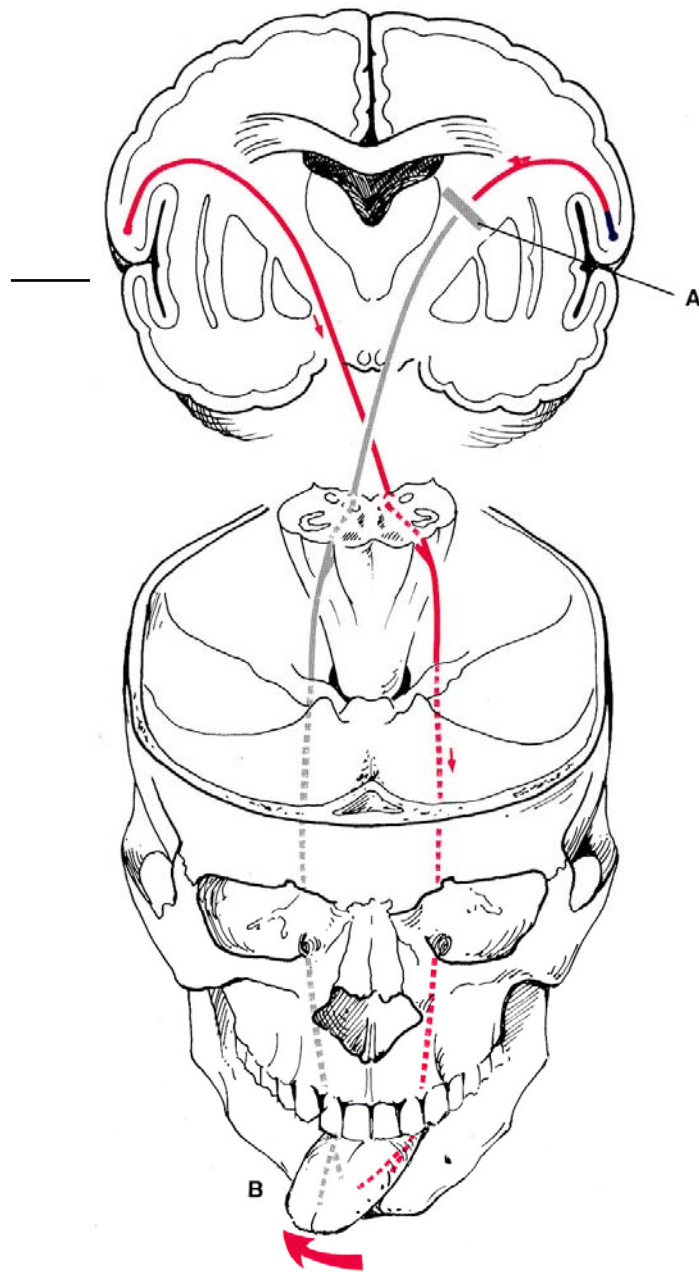


Figure XII-4 Upper Motor Neuron lesion:
A, lesion; B, tongue deviates to opposite side

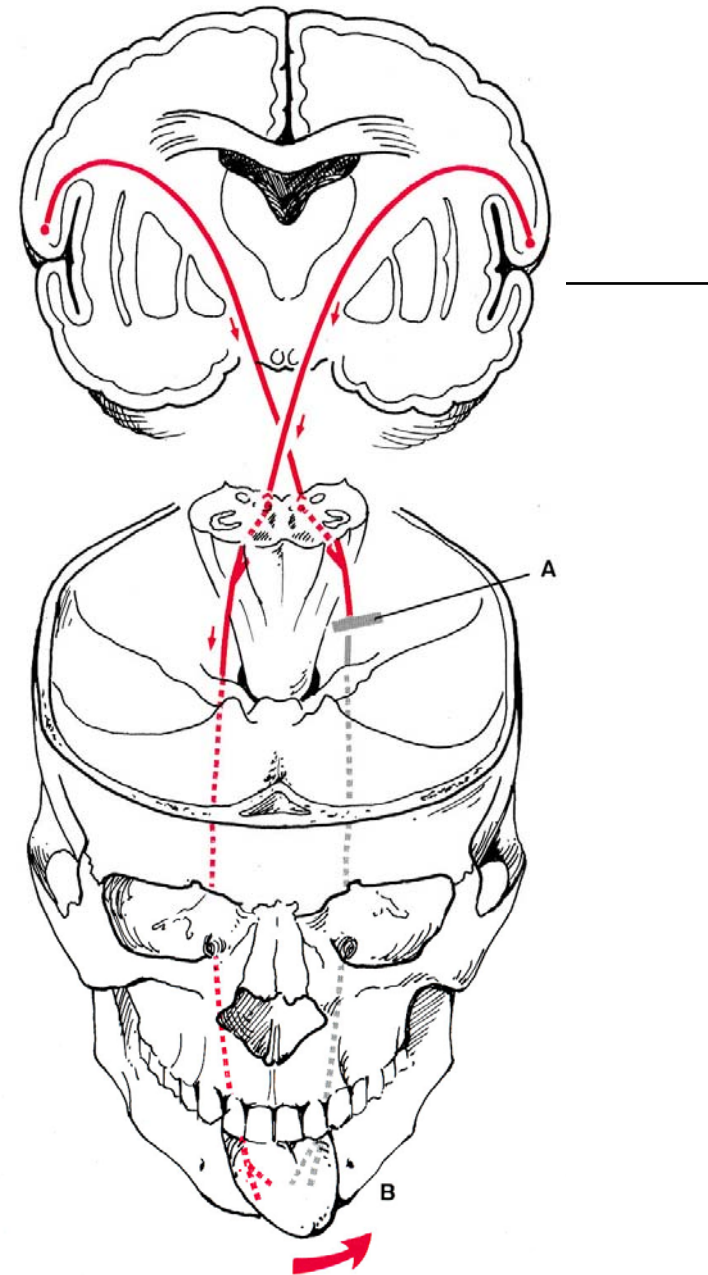
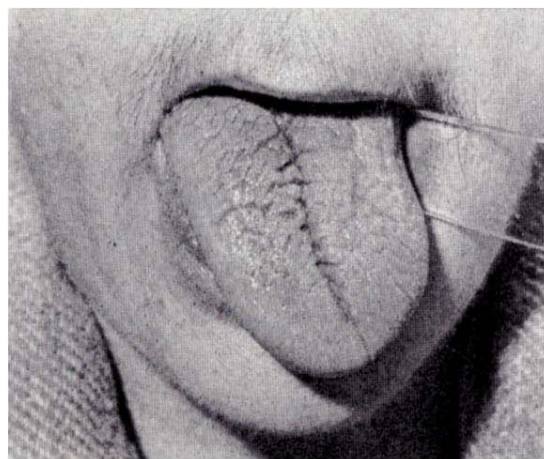
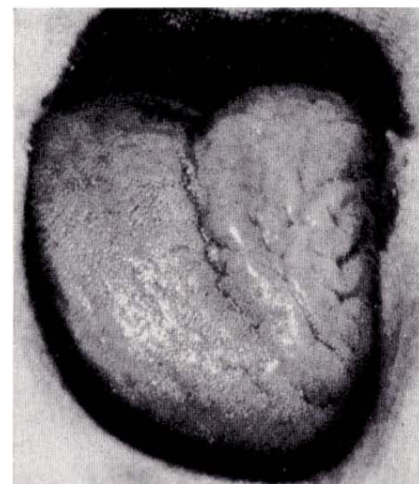


Figure XII-5 Lower Motor Neuron Lesion:
A, lesion; B, tongue deviates to same side

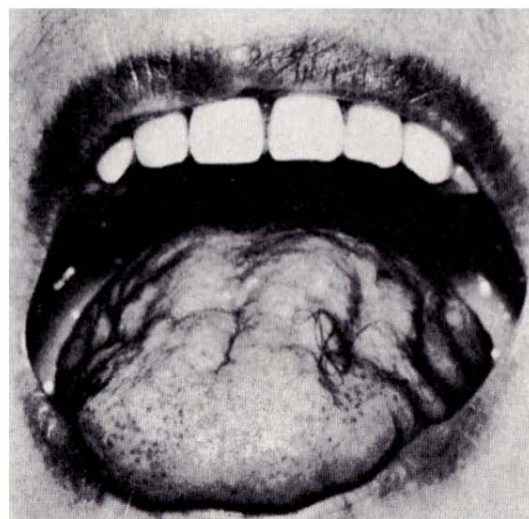
(a)



(b)



(c)



(d)

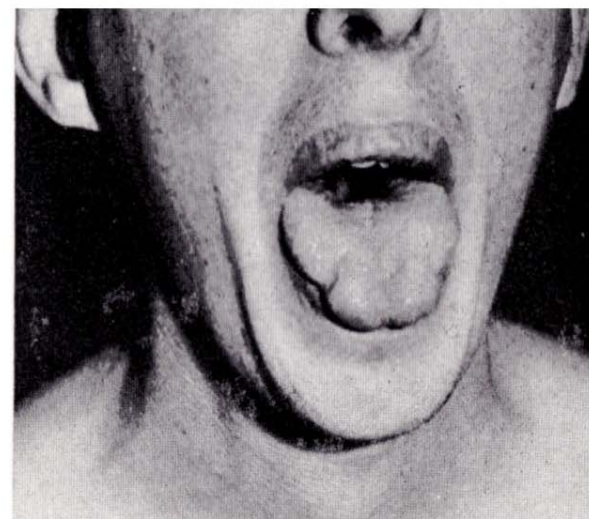


Fig. 20. (a) Precoce, e (b) avanzata, paralisi del motoneurone inferiore della lingua. Notare la riduzione di grandezza del lato colpito, l'eccessiva increspatura e rugosità, e l'incurvatura della punta e del rafe mediano verso il lato della lesione. (c) Indebolimento bilaterale e spasticità nella malattia del motoneurone. Notare la protrusione limitata, l'impronta superficiale dei denti e la riduzione del volume senza deviazione. (d) Miotonia. Notare la caratteristica prolungata formazione di fossetta dopo la percussione bilaterale della lingua.



Lesioni del nervo ipoglosso (XII)

- Sono rare. Può essere compresso da tumori metastatici, meningi, in prossimità del foro del XII, nel corso della malattia di Paget da una dissezione della carotide interna o in conseguenza di una tromboendarteriectomia
- Paralisi e atrofia emilingua + paralisi spastica e ipo- apallestesia del AS e AI controlaterali (lesioni intramidollari da trombosi dell'arteria vertebrale o spinale anteriore)



Paralisi multiple di nervi cranici

S. Fessura sfenoidale	S. Seno Cavernoso	La sindrome apice della rocca (Gradenigo). Osteite dell'apice post-otite
III, IV, VI, branca oftalmica del V. + Ottico = apice orbita	Ant = sfenoidale Post = branca mascellare e mandibolare	V, VI



Paralisi multiple di nervi cranici

Paratrige minale di Raeder	Angolo ponte- cerebellar e	Foro Lacero- post	S. Garcin
Gasser, Caro tide int (Horner + dolore)	VIII, VII, V Si puo' aggiungere IX, X, XI	IX, X, XI (glomo giugulare)	Invasione neoplastica della base cranica