

# Paralisi del nervo facciale

**C. AIMONI U.O. Audiologia**

# Urgenza plurispecialistica

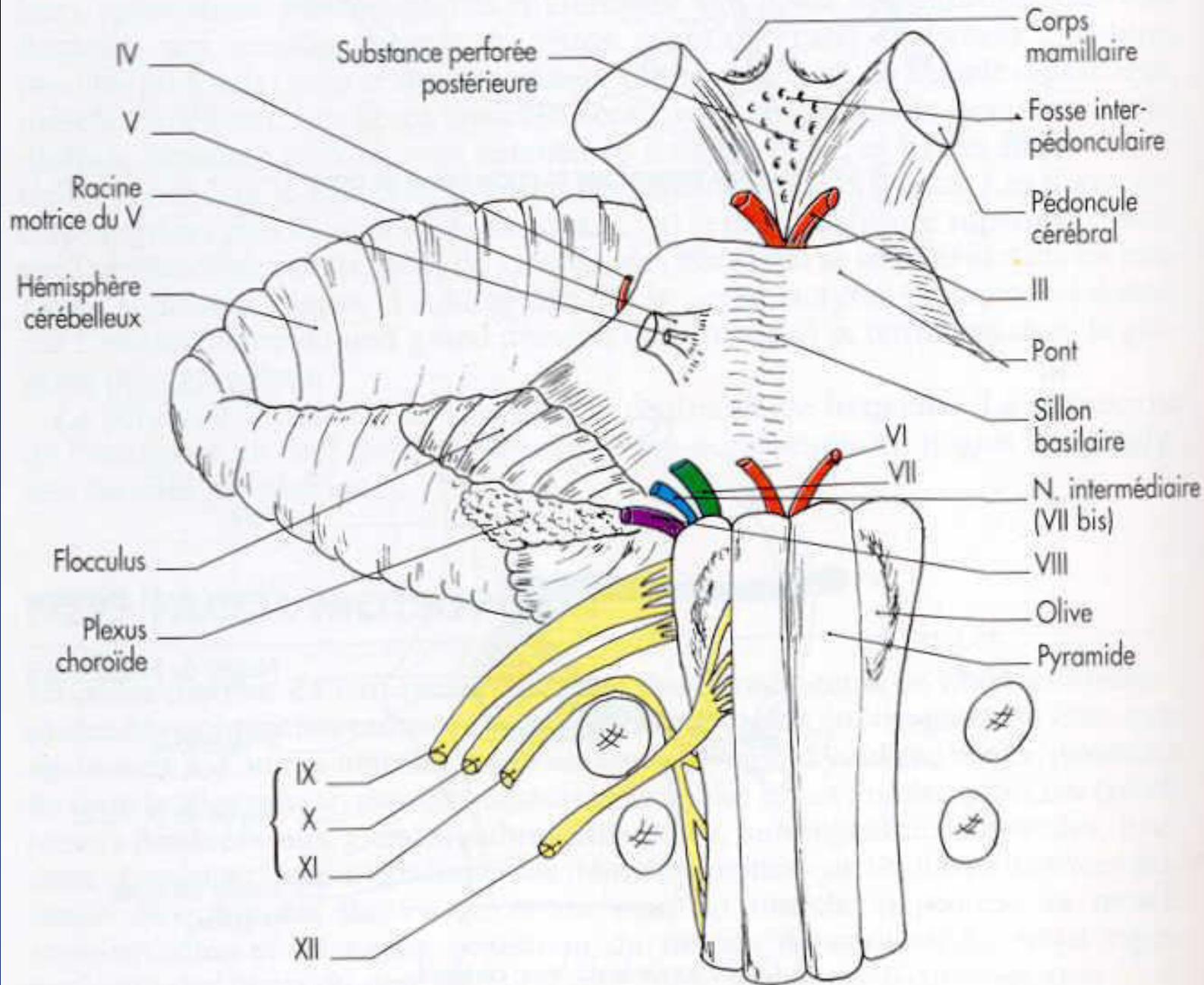
- 0,5% accessi PS ORL
- Diagnosi complessa per anatomia, fisiologia (funzioni motorie, sensitive, secretorie, sensoriali), fisiopatologia
- Sintomo: patologia vascolare - neoplastica

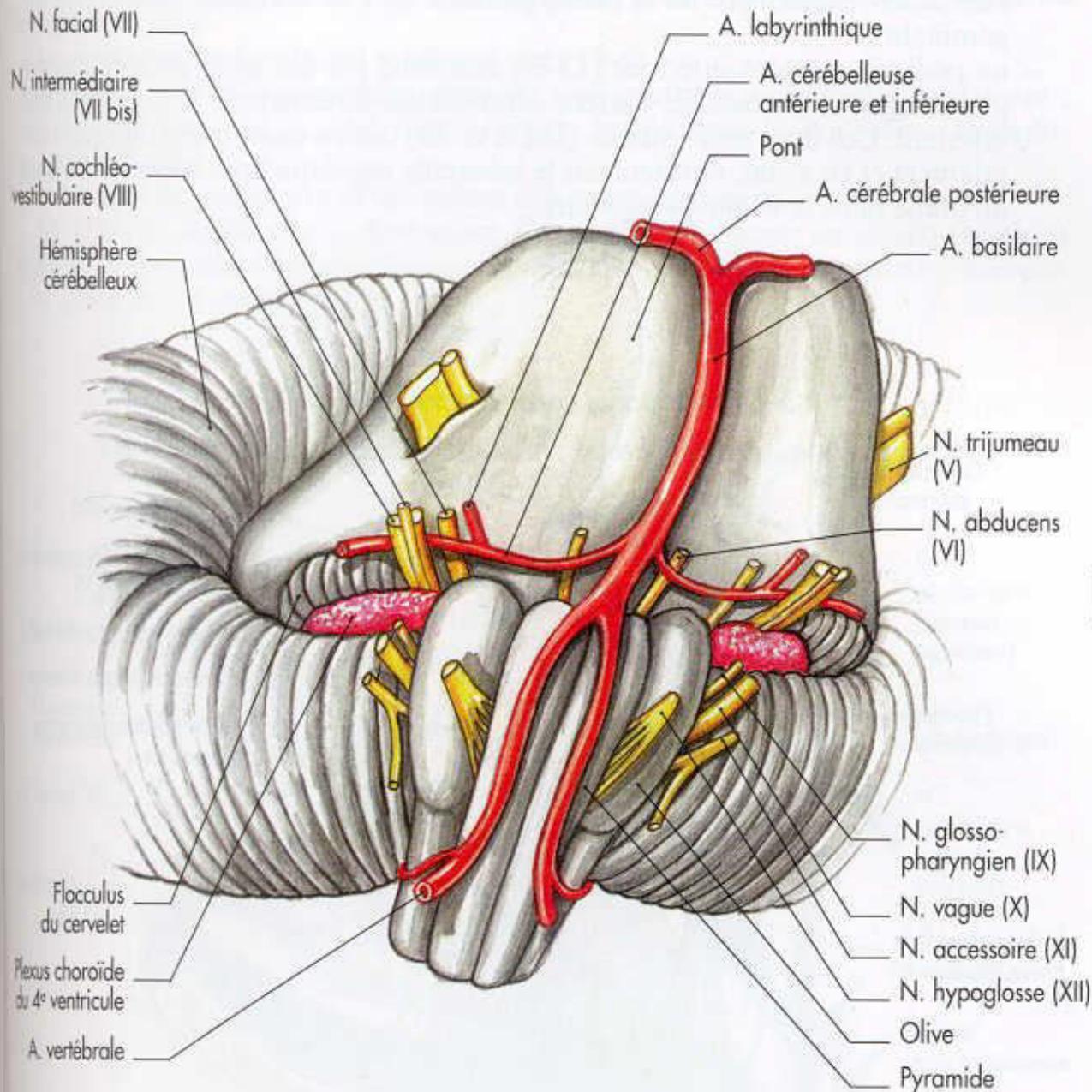
# Obiettivi diagnostici

- Riconoscere
- Quantificare
- Localizzare
- Ricercare eziologia
- Decidere e programmare terapia

# Anatomia del nervo facciale

- Emergenza solco bulbo-protuberenziale
- Pacchetto acustico-facciale (VII, VII bis, VIII): tratto intrapetroso
- Decorso nel canale di Fallopio: 1° segmento “labirintico” – ganglio genicolato – 1° ginocchio
- Segmento “timpanico” – secondo ginocchio
- Segmento “mastoideo” – foro stilomastoideo
- Segmento “extracranico” – branche terminali temporo e cervico facciali





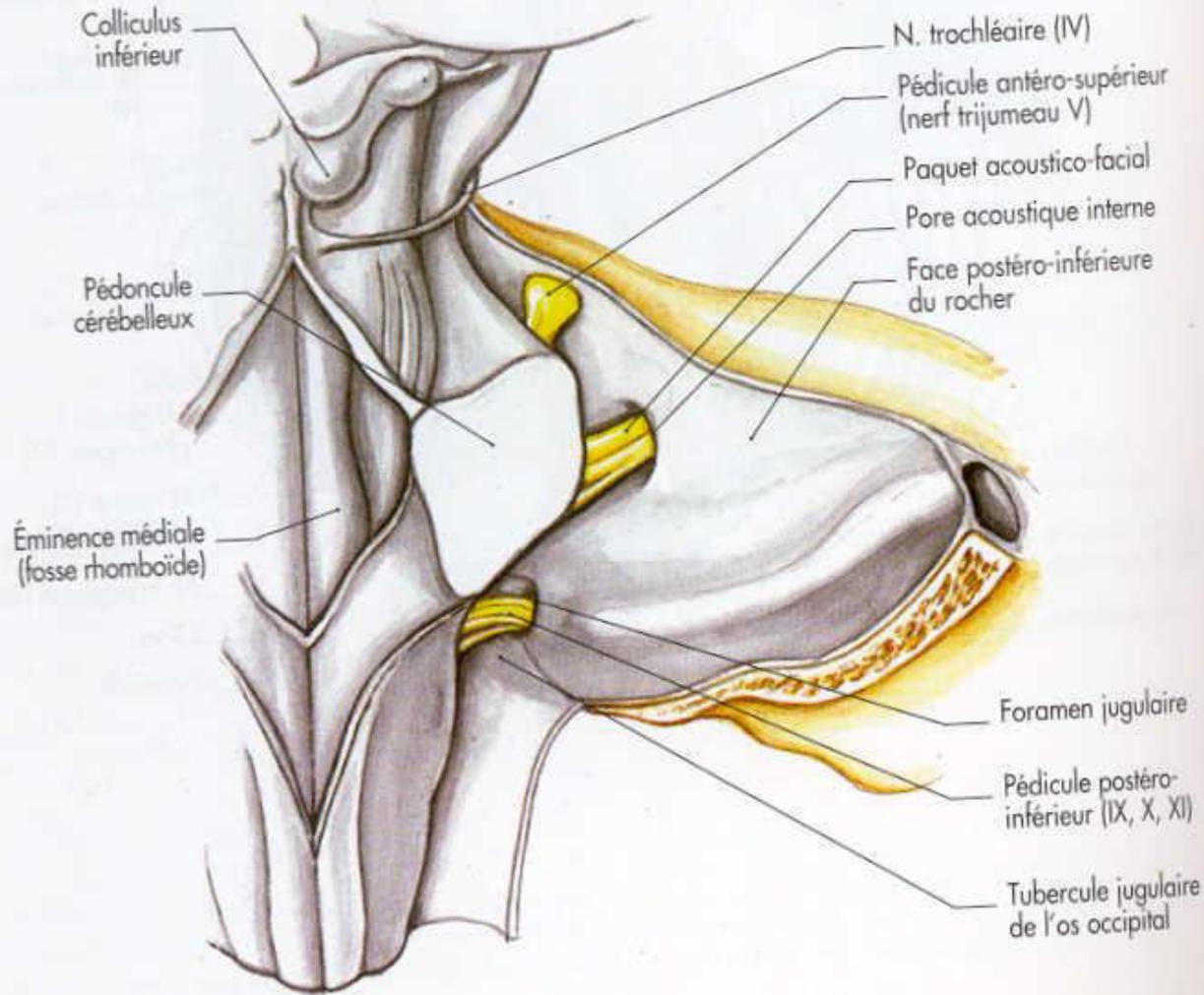
# TRIGONO PONTO-CEREBELLARE

Ponte-Cervelletto

Faccia postero-superiore della rocca petrosa

Tubercolo giugulare dell'osso occipitale

AICA



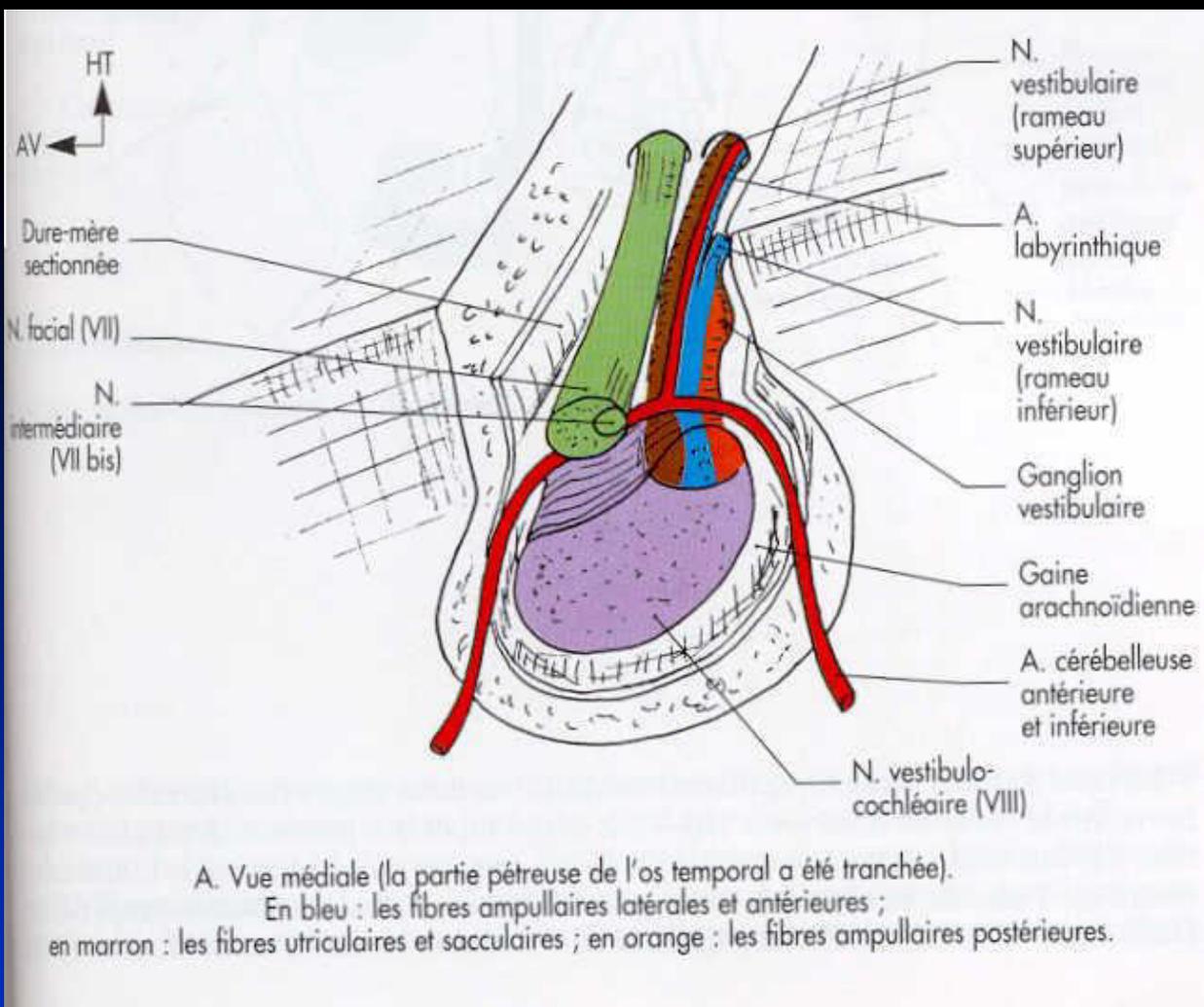
**Pacchetto acustico  
facciale in rapporto  
con:**

**Nervo Trigemino  
(peduncolo ant-sup)**

**IX – X – XI – Art.  
cerebellare inf. –**

**Seno Petroso inf.**

**(pedundolo post-inf)**



**Faccia postero-superiore della rocca petrosa**



**Poro acustico interno**

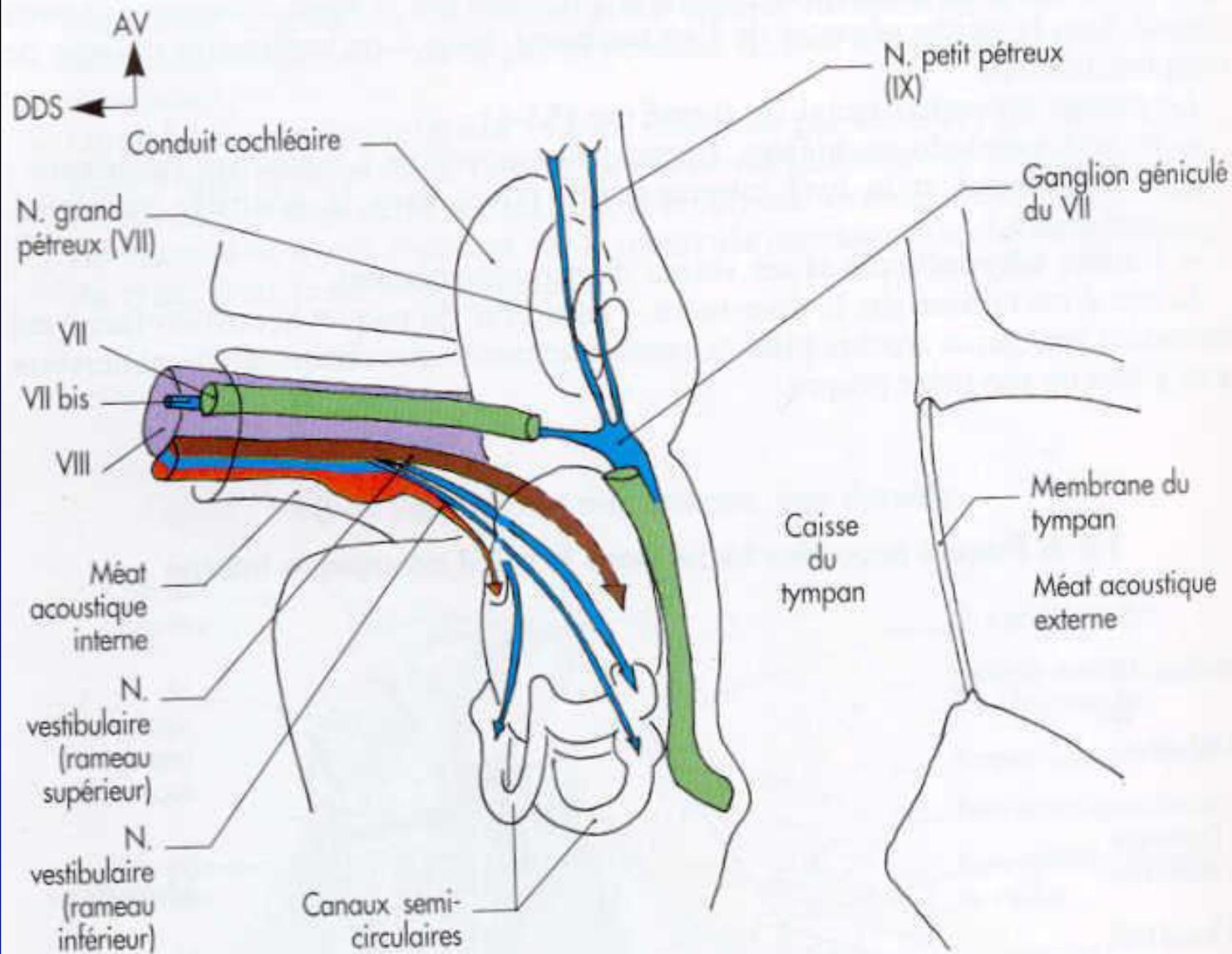


**CUI ( 1 x 0,5 cm )**

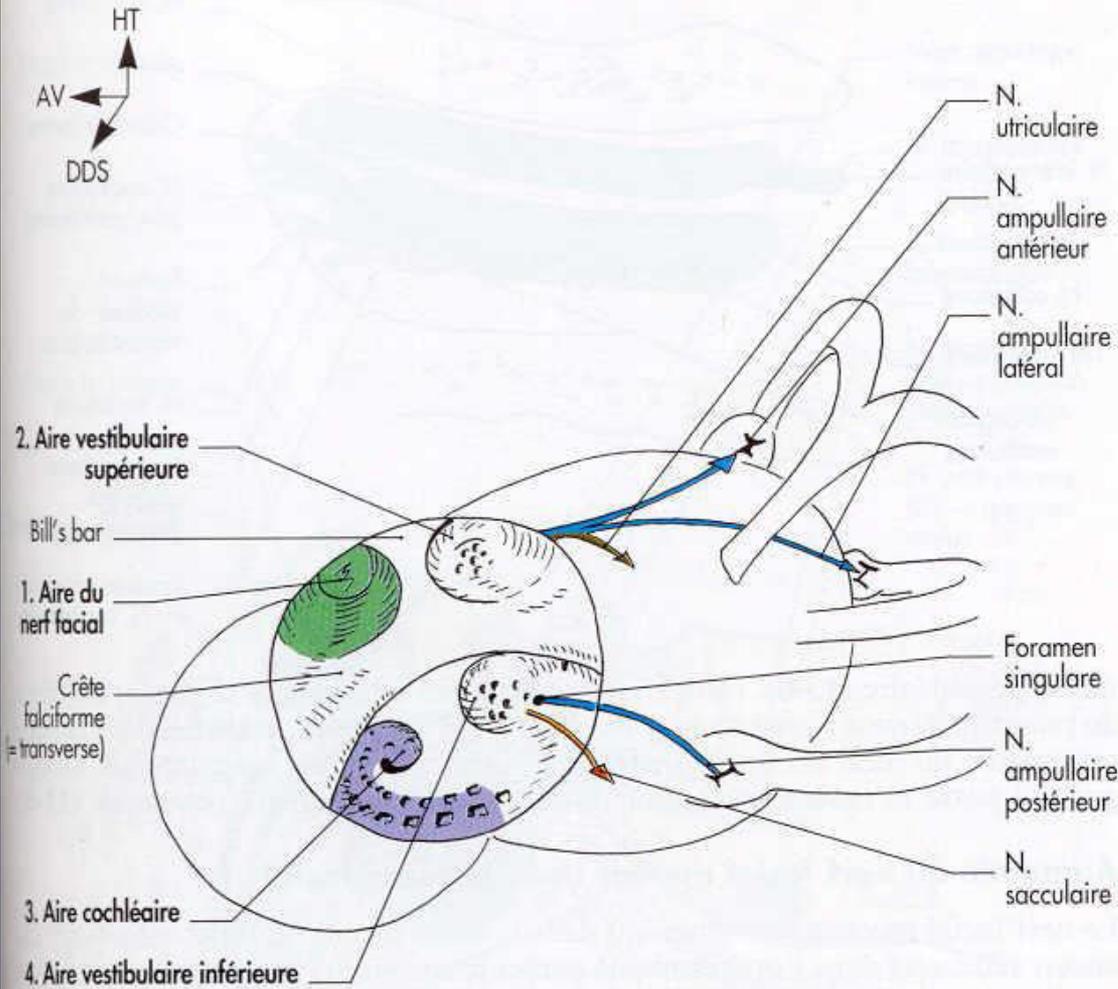
**Pacchetto acustico facciale: nervo vestibolo-cocleare, nervo facciale e intermediario, arteria labirintica e vene.**

# Rami collaterali

- 1° ginocchio: nervo grande e piccolo petroso superficiale;
- Tratto mastoideo: nervo stapedio, corda tympani, ramo cutaneo sensitivo;
- Tratto extracranico: rami mm stiloioideo, digastrico (ventre posteriore), stiloglosso e glosso stafilino.

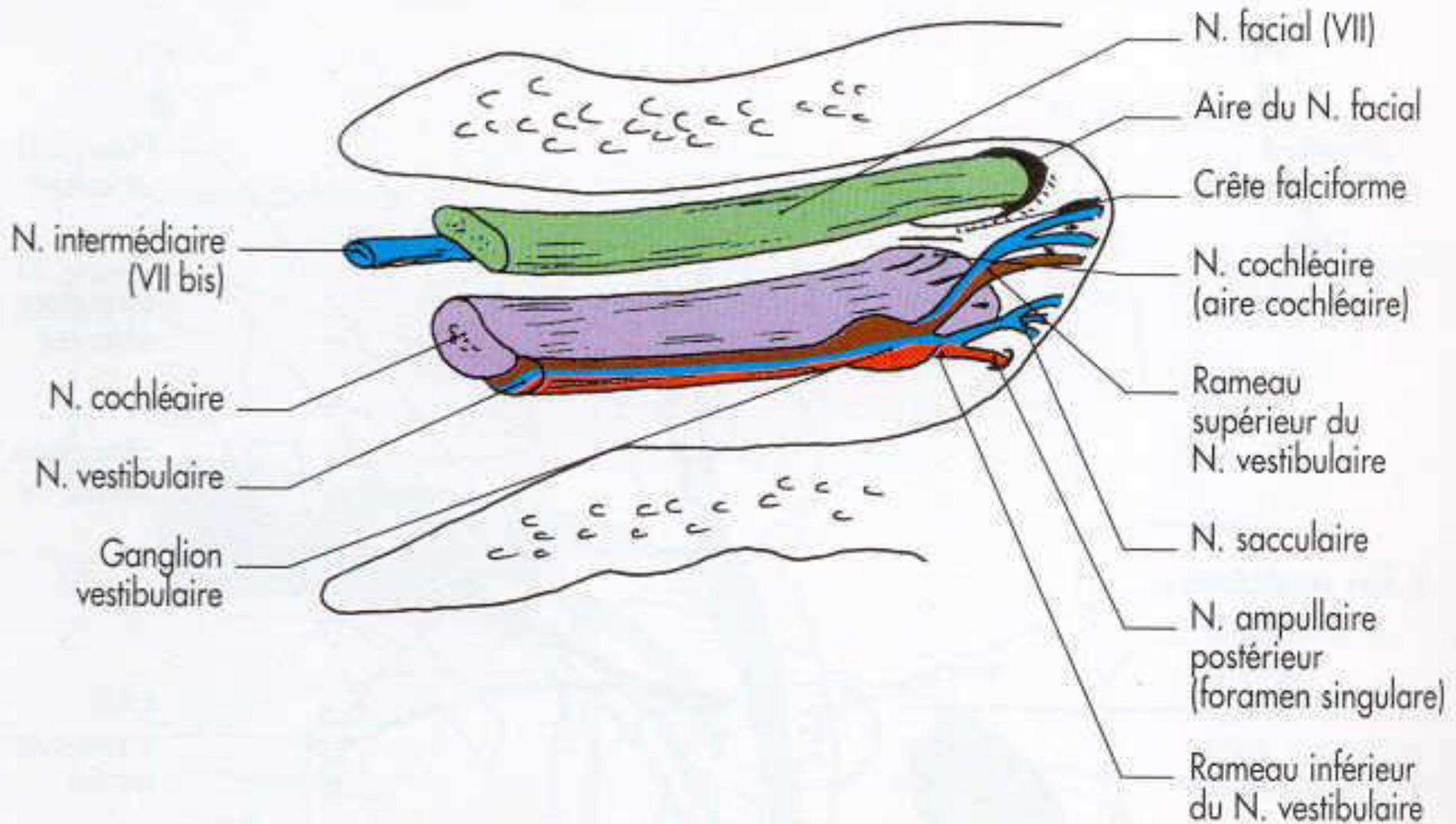


B. Vue supérieure (schématique).



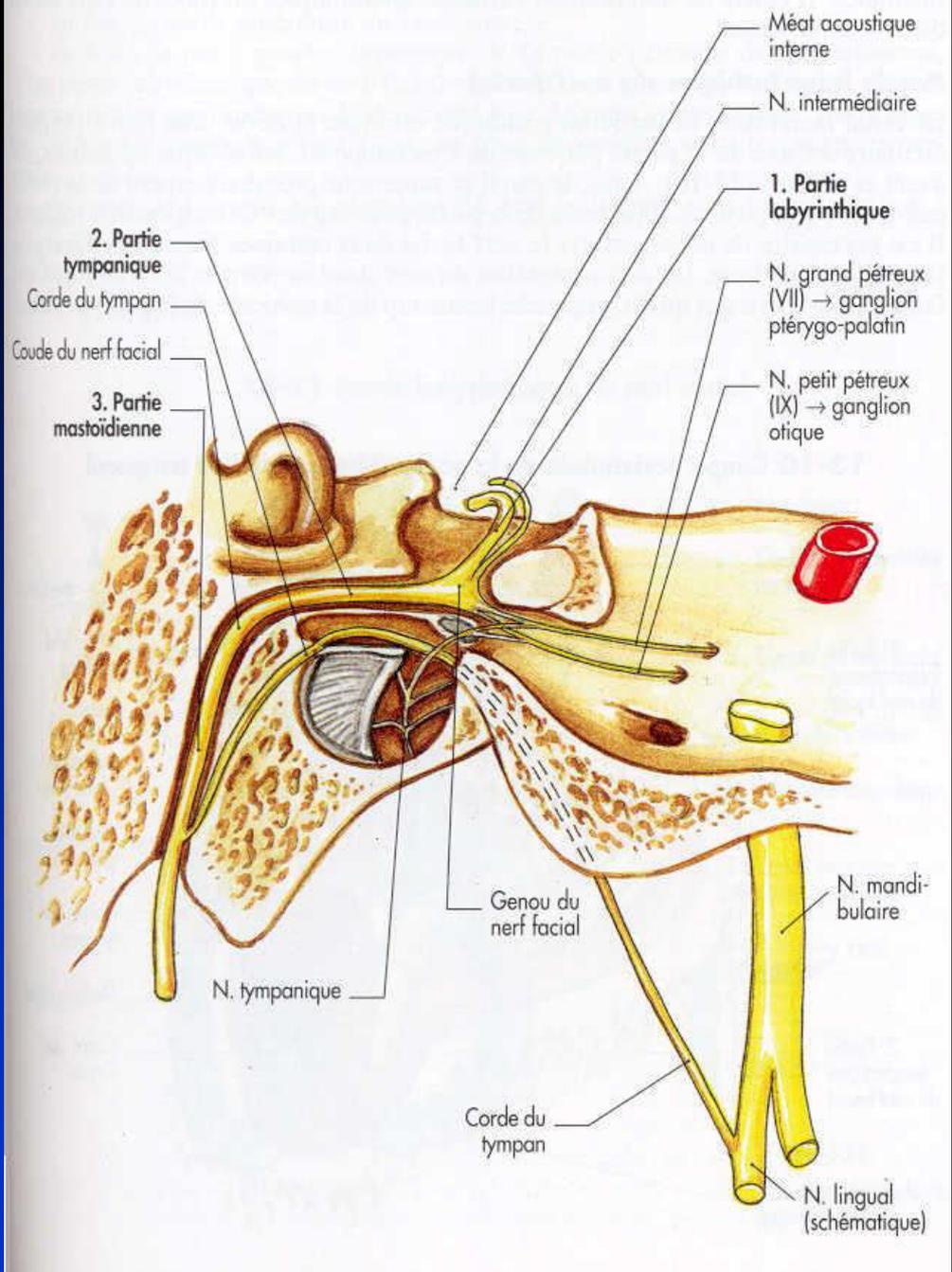
**Bill's bar = cresta ossea verticale**

**Cresta falciforme = cresta trasversale**



# Rami collaterali

- 1° ginocchio: nervo grande e piccolo petroso superficiale;
- **Tratto mastoideo: nervo stapedio, corda tympani, ramo cutaneo sensitivo;**
- Tratto extracranico: rami mm stiloioideo, digastrico (ventre posteriore), stiloglosso e glosso stafilino.



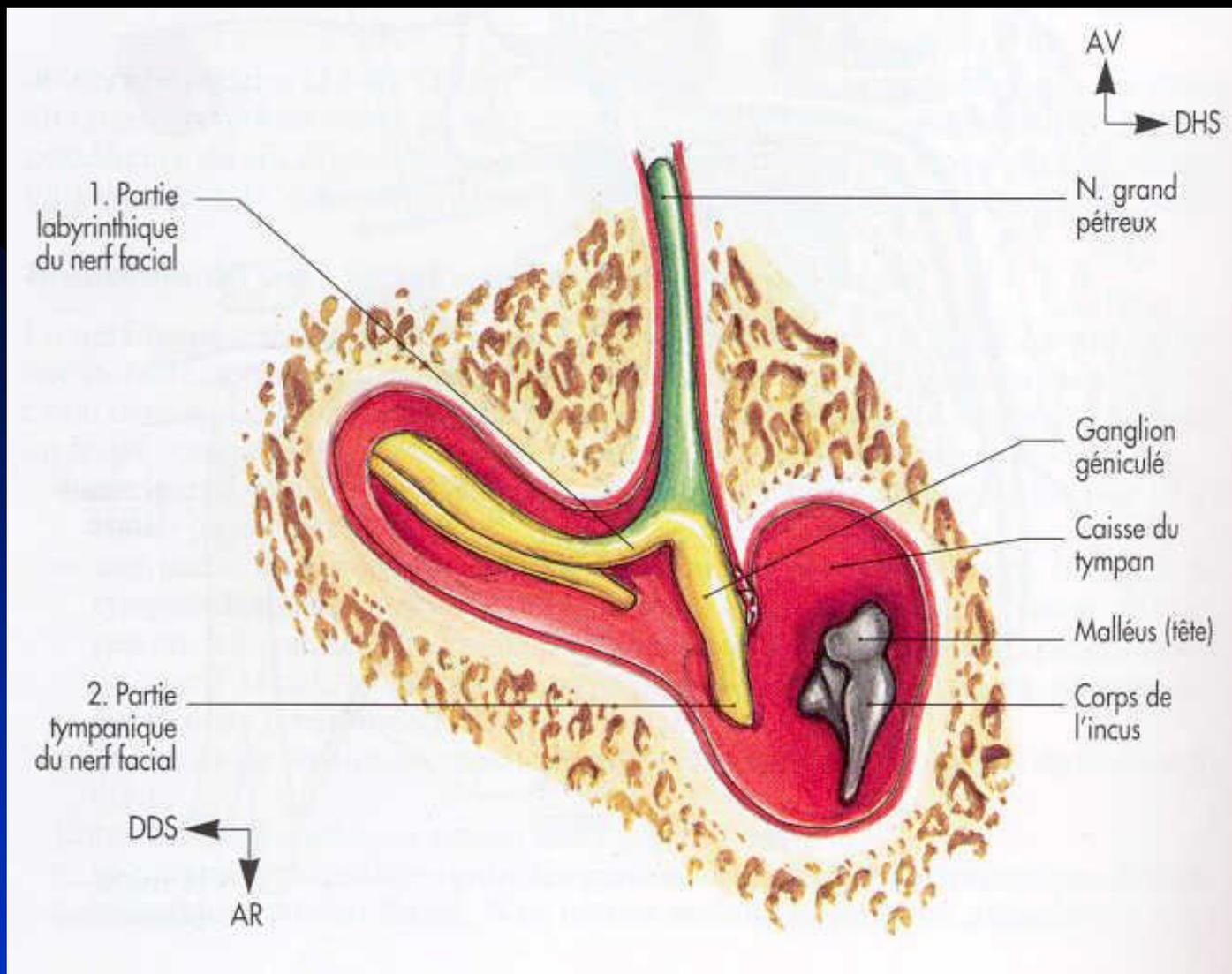
# CANALE FACCIALE

~ 30 mm decorso a "Z":

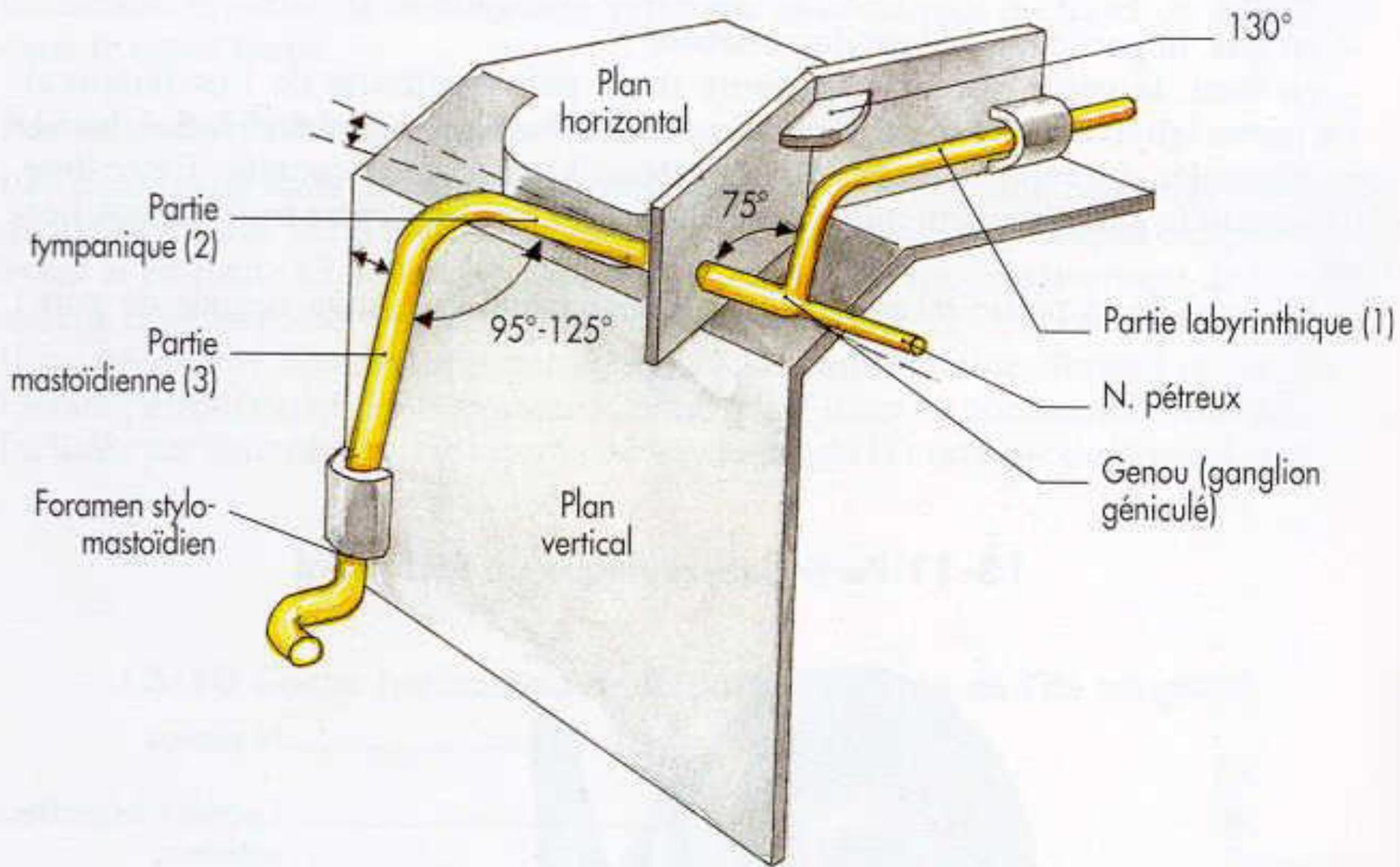
**Segmento labirintico**

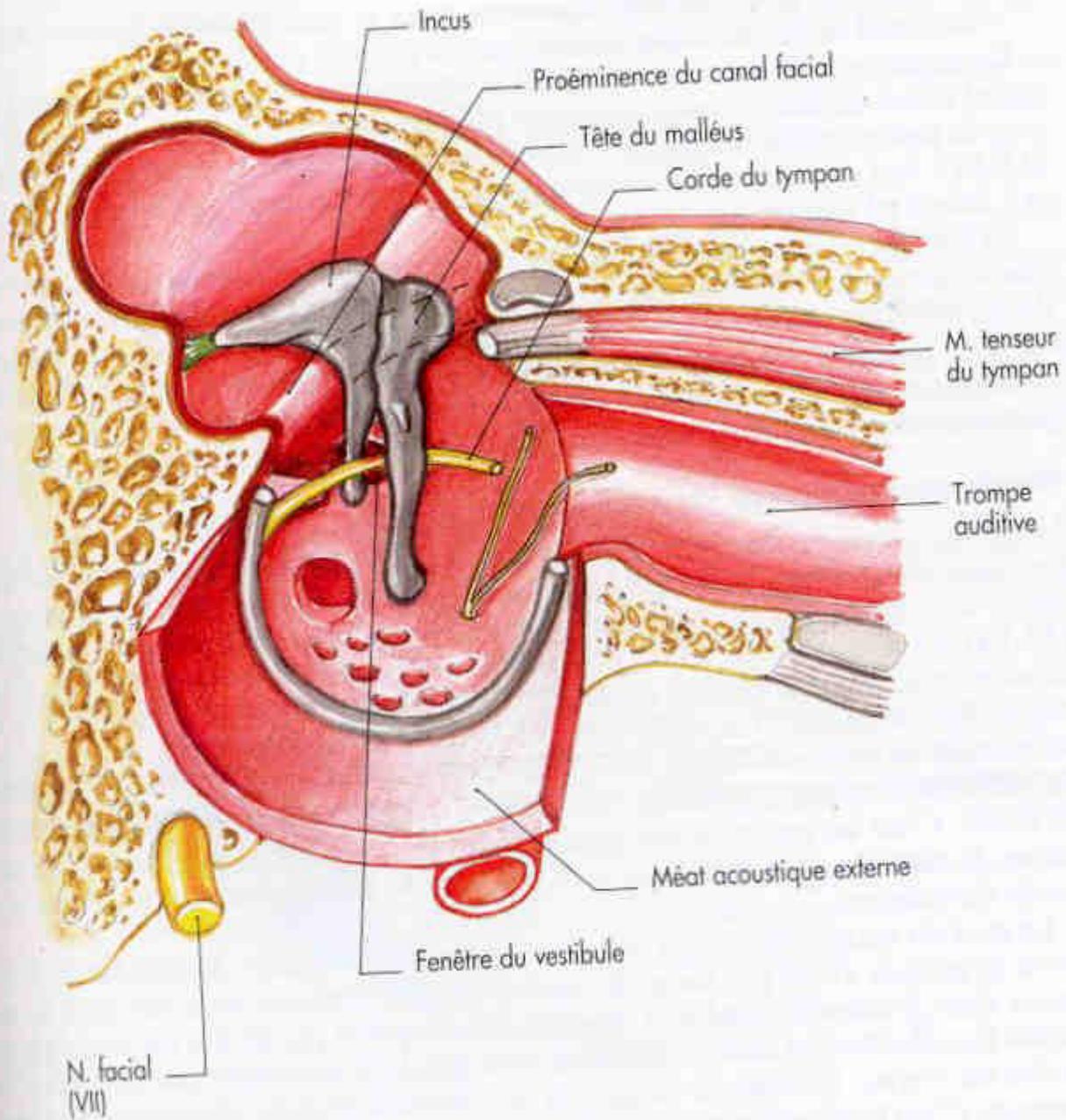
**Segmento timpanico  
(prominenza del canale:  
mesotimpano – epitimpano)**

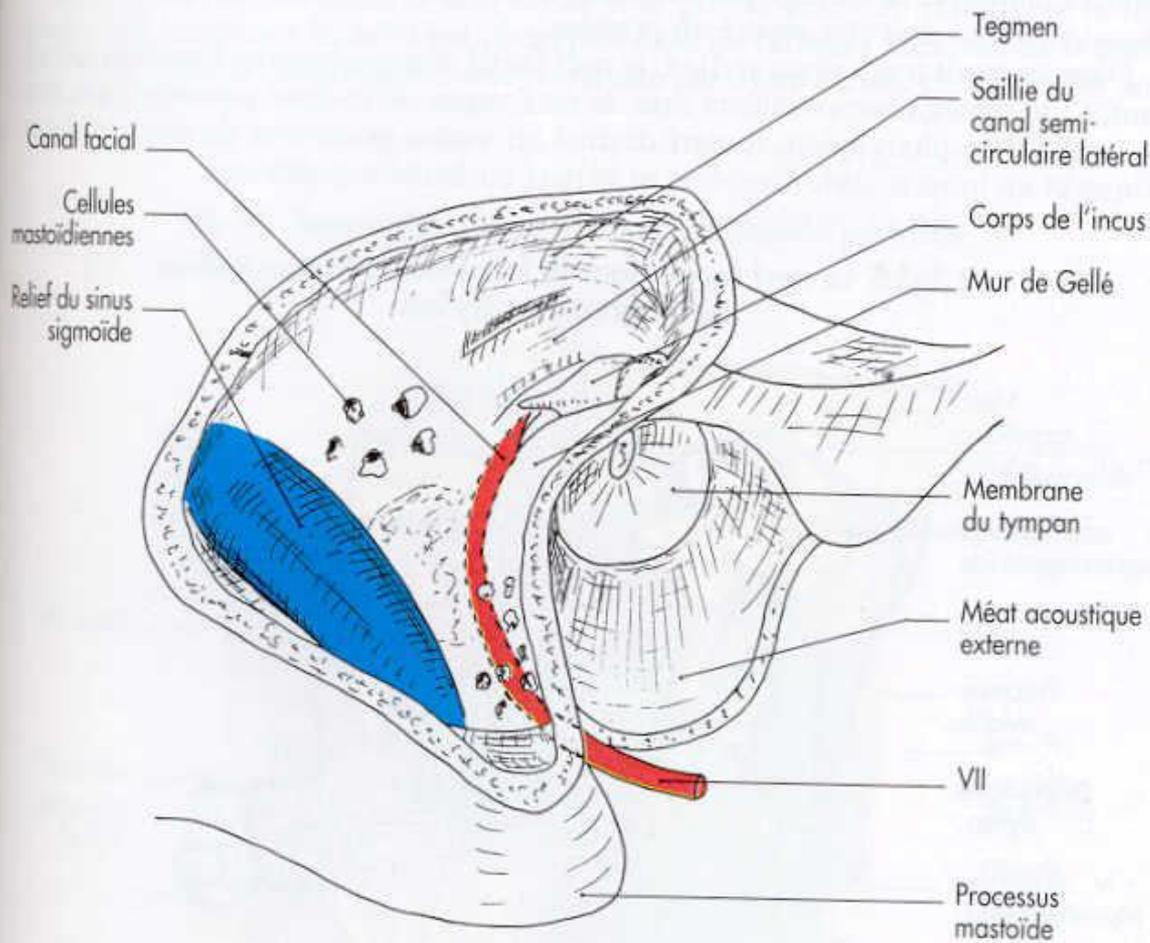
**Segmento mastoideo**



**Sezione orizzontale della rocca: segmento labirintico  $\perp$  all'asse della rocca, obliquo in senso latero-supero-mediale, progressivamente  $>$  superficiale, parete post-sup della rocca**







**Segmento mastoideo:**

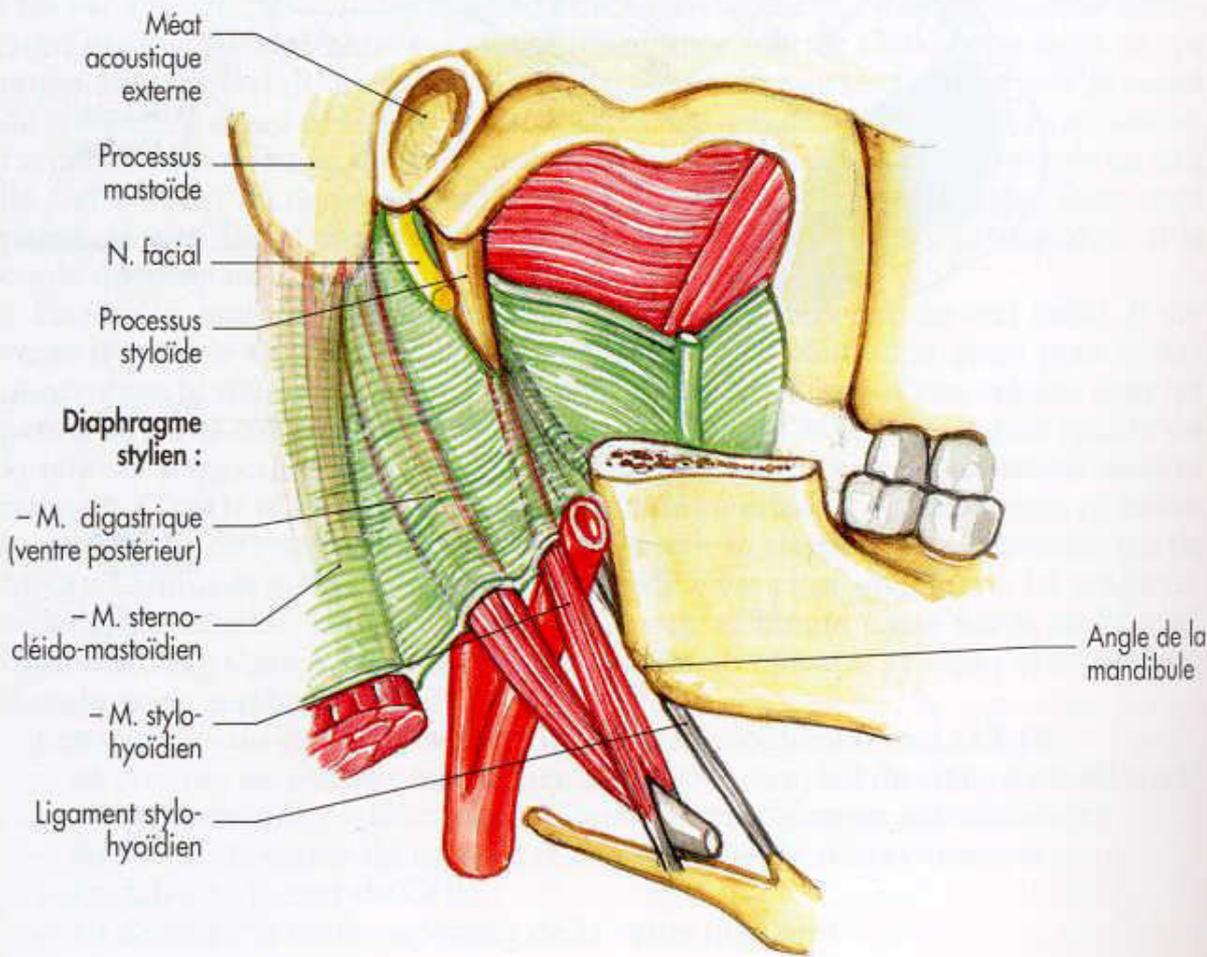
**12 mm**

**Decorso verticale**

**Muro di Gellè (muro del facciale)**

**Ramo m. stapedio (RS, test di Metz)**

**Cellule intersinuso-facciali**



**Segmento esocranico:**  
**Regione retro-stiliena**  
**Rami collaterali (X, IX, ventre post digastrico, m. stilo-  
 ioideo, n. auric. post)**

2. Rameaux  
temporaux

M. occipito-  
frontal  
(ventre  
occipital)

1. N.  
auriculaire  
postérieur

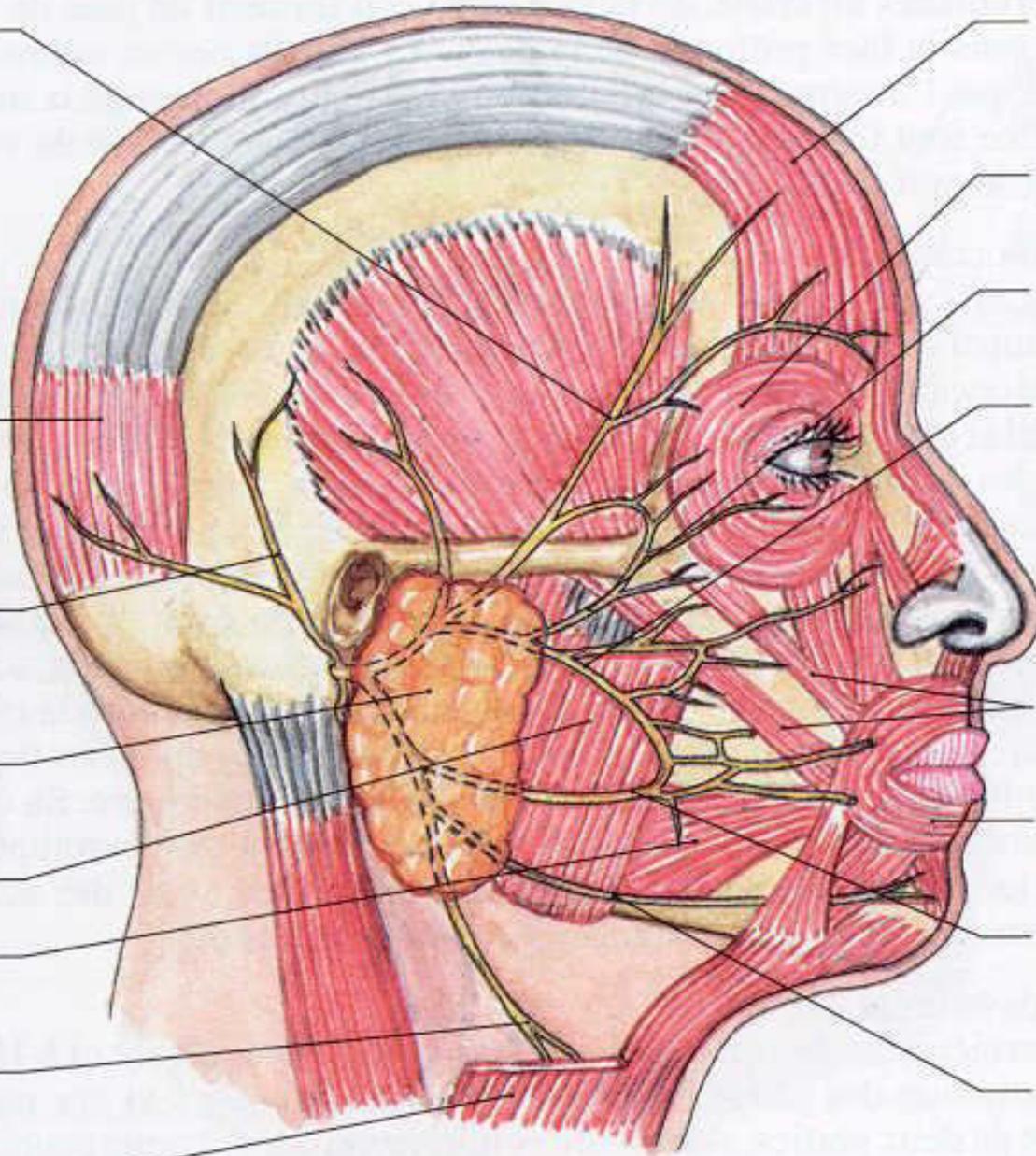
Glande  
parotide

M. masséter

M.  
buccinateur

7. Rameau  
cervical

Platysma



M. occipito-  
frontal (ventre  
frontal)

M. orbiculaire  
de l'œil

3. Rameaux  
zygomatiques

4. Rameaux  
buccaux  
supérieurs

M.  
zygomatiques

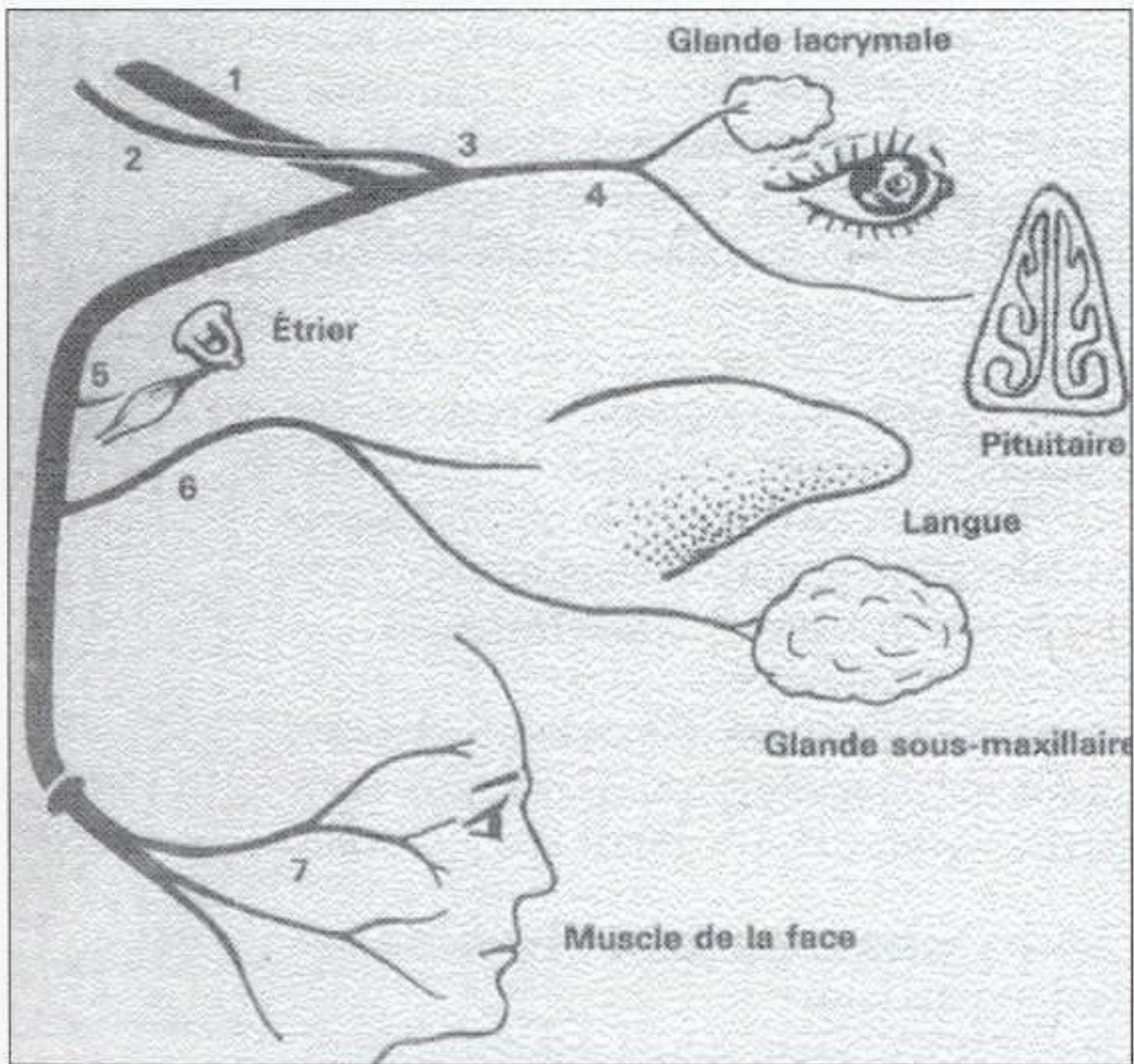
M. orbiculaire  
de la bouche

5. Rameaux  
buccaux  
inférieurs

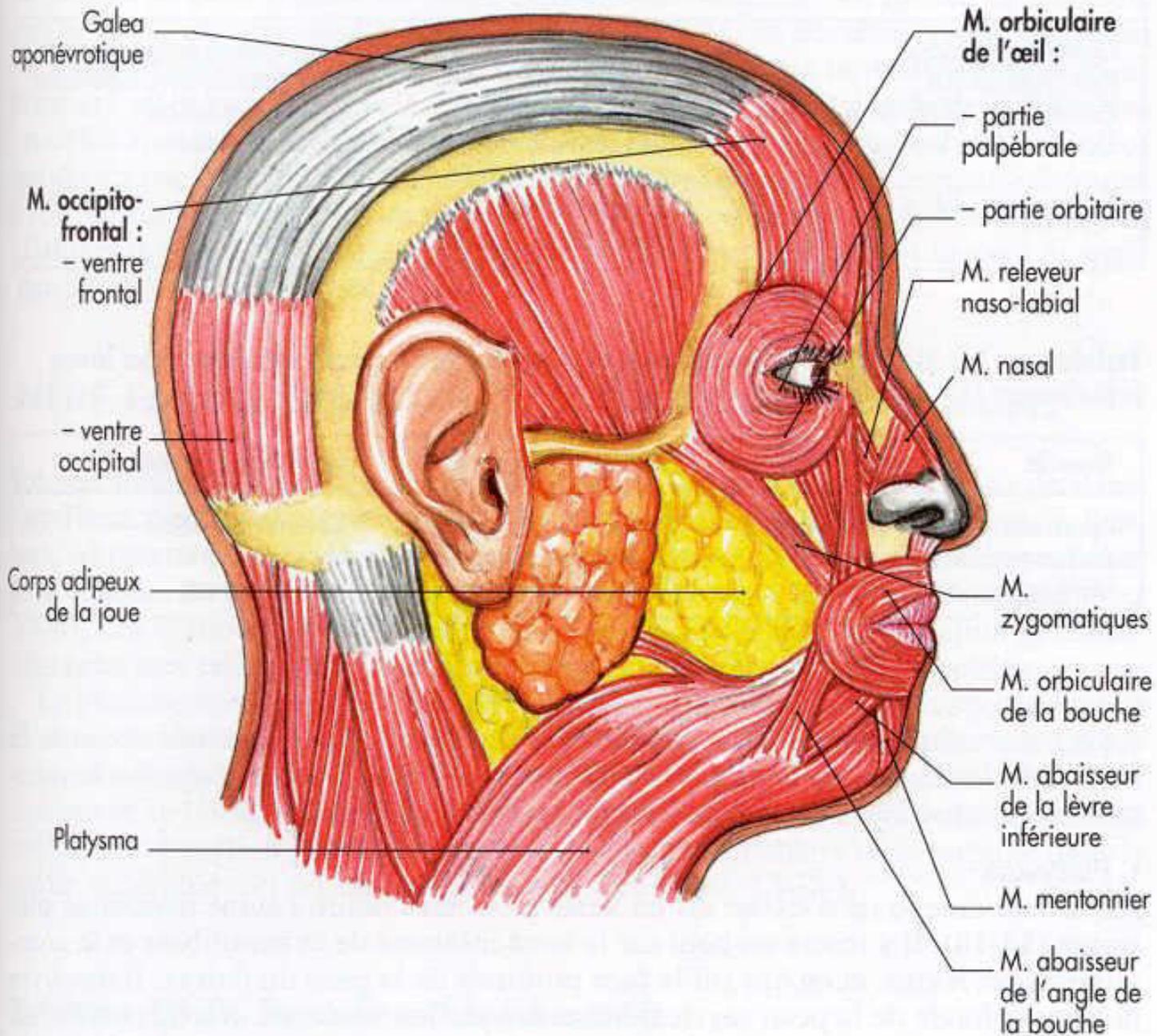
6. Rameau  
marginal de  
la mandibule

# Fisiologia del nervo facciale

- Nervo motore: assicura la mimica del volto
- Nervo secretore: sistema muco-lacrimo nasale e salivare superiore
- Nervo sensitivo: zona di Ramsay Hunt
- Nervo sensoriale: funzione gustativa dei 2/3 anteriori della lingua



1 NF motore (7.000 fibre)	mimica del volto m. stapedio	test muscolari riflesso stapediale
2 NF secretore (parasimpatico)	gghh lacrimali, nasali, palatali  gghh salivari	test di Schirmer  test di Blatt
3 NF sensitivo (intermediario di Wrisberg)	zona di Ramsay Hunt	sensibilità conca
4 NF sensoriale (7.000 fibre)	2/3 ant. lingua	elettrogustometria



1 NF motore (7.000 fibre)	mimica del volto m. stapedio	test muscolari riflesso stapediale
2 NF secretore (parasimpatico)	gghh lacrimali, nasali, palatali  gghh salivari	test di Schirmer  test di Blatt
3 NF sensitivo (intermediario di Wrisberg)	zona di Ramsay Hunt	sensibilità conca
4 NF sensoriale (7.000 fibre)	2/3 ant. lingua	elettrogustometria

# Test di Schirmer

- Test topografico, valore prognostico scarso
- Lesione a monte o a valle del ganglio genicolato
- Test significativo: differenza superiore a 30%

# Test di Blatt

- Confronto secrezione salivare delle ghiandole sottomascellari
- Stimolazione con succo di limone
- Cateterismo bilaterale canali di Warthon
- Raramente eseguito!

1 NF motore (7.000 fibre)	mimica del volto m. stapedio	test muscolari riflesso stapediale
2 NF secretore (parasimpatico)	gghh lacrimali, nasali, palatali  gghh salivari	test di Schirmer  test di Blatt
3 NF sensitivo (intermediario di Wrisberg)	zona di Ramsay Hunt	sensibilità conca
4 NF sensoriale (7.000 fibre)	2/3 ant. lingua	elettrogustometria

# Esplorazione NF sensitivo

- Esplorazione clinica dell'orecchio esterno
- Esplorazione della discriminazione tattile e della sensibilità nocicettiva della “zona” di innervazione

1 NF motore (7.000 fibre)	mimica del volto m. stapedio	test muscolari riflesso stapediale
2 NF secretore (parasimpatico)	gghh lacrimali, nasali, palatali  gghh salivari	test di Schirmer  test di Blatt
3 NF sensitivo (intermediario di Wrisberg)	zona di Ramsay Hunt	sensibilità conca
4 NF sensoriale (7.000 fibre)	2/3 ant. lingua	elettrogustometria

# Esplorazione NF sensoriale

- Gusto “metallico” dal lato paretico
- Gustometria chimica: soluzioni sapide applicate sulla lingua – studio qualitativo poco utilizzato
- Elettrogustometria: anodo sul bordo laterale della lingua, catodo a distanza; soglia di stimolazione 5-20 mAmp; ageusia 300 mAmp. Confronto tra i due lati: differenza significativa >30%

# Fisiopatologia del NF

- **Meccanismi di sofferenza del nervo:** sezione, stiramento, compressione estrinseca, edema e/o emorragia nel canale osseo, infezione, ischemia
- **Meccanismi di sofferenza delle cellule nervose** (nucleo motore nel tronco cerebrale, fibre assonali mielinizzate, cellule di Schwann, membrana basale): neuroaprassia (les. localizzata della mielina), assonotmesi (les. localizzata di mielina e assone), neurotmesi (sez. completa del tronco nervoso).

# Classificazione e grading delle paralisi del NF (House – 1983)

- **Gross scale** (valutazione globale funzione, semplice, rapida applicazione; valutazione soggettiva)
- **Regional scale** (valutazione di singole aree e funzioni; esecuzione complessa, valutazione soggettiva)
- **Specific scale** (valutazione rigorosa delle funzioni, sistema classificativo abbandonato)

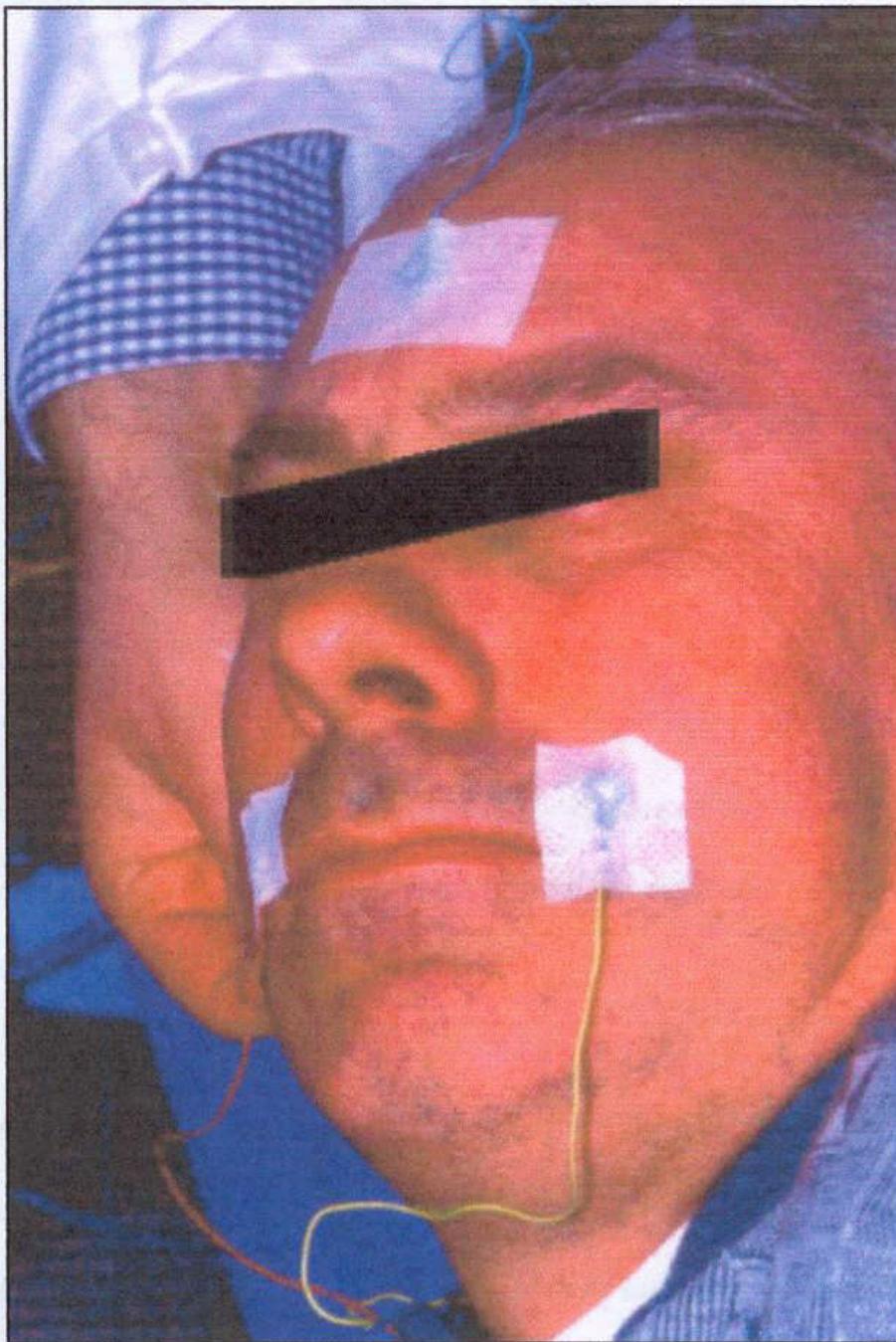
# Classificazione di House-Brackmann 1985

- Modello Gross scale
- Valutazione globale della funzione statica e dinamica
- Valutazione delle sequele
- 6 classi di gravità clinica
- Classificazione semplice, riproducibile, facilmente applicabile
- Accettata da AAO-HNS

<u>GRADO</u>	<u>DEFINIZIONE</u>
I NORMALE	Funzionalità facciale normale in tutti i distretti.
II DISFUNZIONE LIEVE	Lieve deficit evidenziabile solamente con un'ispezione accurata. Nella statica: simmetria e tono normali. Nella dinamica: normale corrugamento frontale; capacità di chiudere le palpebre con minimo sforzo e lieve asimmetria; capacità a muovere gli angoli della bocca con massimo sforzo e lieve asimmetria; assenza di sincinesie, contratture, ed emispasmo facciale.
III DISFUNZIONE MODERATA	Evidente ma non deformante differenza fra i due lati; assenza di riduzione funzionale; sincinesie apprezzabili ma non gravi, contrattura, e/o spasmo emifacciale. Nella statica: tono e simmetria normali. Nella dinamica: ridotto movimento del sopracciglio; capacità di chiudere le palpebre con massimo sforzo ed evidente asimmetria; la capacità di muovere gli angoli della bocca con massimo sforzo e l'evidente ma non deformante sincinesia, contrattura, e/o spasmo emifacciale rientrano nel grado III indipendentemente dal grado di attività motoria.
IV DISFUNZIONE MODERATAMENTE GRAVE	Evidente deficit e/o asimmetria deformante. Nella statica: simmetria e tono normali. Nella dinamica: nessun movimento del sopracciglio; incapacità nel chiudere le palpebre completamente con massimo sforzo; movimento asimmetrico degli angoli della bocca con massimo sforzo. Pazienti con sincinesie, contrattura e/o spasmo emifacciale sufficientemente gravi da interferire con la funzione rientrano nel grado IV indipendentemente dal grado di attività motoria.
V DISFUNZIONE GRAVE	Motilità appena percettibile. Nella statica: possibile asimmetria con abbassamento dell'angolo della bocca e diminuzione o assenza del solco naso-genieno. Nella dinamica: assenza di movimento del sopracciglio, incompleta chiusura delle palpebre e solo lieve movimento dell'angolo della bocca. Solitamente assenti sincinesie, contratture e spasmo emifacciale.
VI PARALISI TOTALE	Perdita del tono; asimmetria; assenza di sincinesie, contratture, o spasmo emifacciale.

# Test elettrofisiologici

- **Test di eccitabilità di Hilger (mAmp):** paralisi facciali traumatiche; poco sensibile, semplice esecuzione
- **Test elettroneuronografico di Esslen:** due elettrodi (foro stilomastoideo, solco naso-genieno); rapporto di ampiezza del segnale tra lato paralizzato e lato sano = n. di fibre non degenerate dal lato leso. Si esegue dal 3°-10° giorno; degenerazione superiore a 50% delle fibre = valore prognostico sfavorevole



# Prassi clinica dell'urgenza: univoca e sequenziale

- Riconoscimento
- Quantificazione
- Localizzazione
- Ricerca eziologica
- Decisione terapeutica

# Riconoscimento 1

- Paziente cosciente: paralisi globale o parziale (paralisi facciale centrale = distretto inferiore; dissociazione automatico-volontaria); paralisi +/- completa
- Sdr. febbrile o infettiva recente
- Presenza di segni otologici
- Esistenza di deficit neurologici

# Nella pratica clinica

**Paralisi facciale periferica sempre globale, +/- completa**

**Paralisi facciale centrale parziale, +/- completa**

# Riconoscimento 2

- Paziente non cosciente:
  - 1) osservazione del volto
  - 2) Manovra di Pierre Marie e Foix (smorfia asimmetrica alla pressione lungo il margine posteriore della branca montante della mandibola)

# Quantificazione

- Esame del tono muscolare (scomparsa delle rughe frontali, apertura della rima palpebrale, spianamento del solco naso-genieno, caduta della commissura labiale)
- Esame della motricità: test di Freyss, classificazione di House-Brackmann

# Localizzazione

- Iperacusia dolorosa: scomparsa del riflesso stapediale
- Test di Schirmer normale + RS assente: lesione del tratto timpanico
- Test di Schirmer normale + RS presente: lesione del tratto mastoideo
- Localizzazione grazie a esami complementari, in un secondo tempo

# Ricerca eziologica

- Es. neurologico (nn cranici, vie sensitivo-motorie, cervelletto)
- Otoscopia (osservazione della conca, padiglione, CUE, membrana timpanica)
- Es. della regione parotidea e LFN locoregionali
- Es. ORL completo (sdr. infettiva?)

# Scelta terapeutica iniziale

- **Paralisi facciale centrale**: ricovero in ambiente neurologico
- **Paralisi facciale periferica**: diagnosi di contesto (traumatico – infettivo – tumorale), diagnosi obiettiva (segni otologici): ricovero in ambiente ORL
- **Paralisi facciale periferica, apparentemente isolata** ma grave e completa, assenza di tono muscolare: ricovero urgente in ambiente ORL
- **Paralisi periferica isolata, incompleta** con conservazione di tono muscolare con restante esame obiettivo negativo: verosimile paralisi “a frigore”: terapia medica (corticoterapia a forti dosi per os, 1 mg/Kg/die, in associazione a farmaci antivirali; terapia di protezione oculare; gastroprotezione); controllo ORL a 4-7 gg per valutazione recupero funzionale

# Casi particolari

- **Neonato**: ritardo di ammiccamento, lagoftalmo, ala nasale immobile durante la respirazione, asimmetria del viso durante il pianto. Cause: trauma ostetrico, malformazioni
- **Bambino**: test muscolari non eseguibili <4 aa. Richiede ospedalizzazione.
- **Gravidanza**: evento frequente; problema terapeutico (cortisonici ad alte dosi e antivirali); prognosi generalmente favorevole
- **PF recidivante** (10% paraneoplastiche): sdr. di Melkersson-Rosenthal, rara, caratterizzata da lingua fissurata, cheilite, edema facciale e periorbitario. Le PF recidivanti necessitano ospedalizzazione

# Provvedimenti nelle prime 24 ore

La diagnosi di PF a frigore, essenziale, idiopatica, di Bell, è di esclusione

- Protezione oculare (occlusione palpebrale passiva, vit. A, colliri)
- **PF centrale**: bilancio diagnostico con TC/RMN (eziologia vascolare o tumorale); complicanze oftalmiche meno rilevanti.
- **PF post-traumatica**: fratture della rocca petrosa, ferite della regione parotidea, les. iatrogene in corso di chirurgia OM

# Paralisi facciale otogena (I)

**Otite media acuta**: deiscenza del canale di Fallopio nel 2° segmento

- ★ OMA - diagnosi otoscopica
- ★ Audiometria tonale
- ★ Ospedalizzazione
- ★ Atb terapia (amoxicillina-ac. clavulanico ev) e corticoterapia (prednisolone 1-1,5 mg/Kg/die)
- ★ Paracentesi (ridurre la sdr. algica; campione per es. colturale)
- ★ Risoluzione progressiva della PF

# Paralisi facciale otogena (II)

**Otite colesteatomatosa: 0,5-2%**

- Complicanza di “malattia colesteatomatosa”
- Otoscopia – sordità trasmissiva, mista
- TC urgente
- Ospedalizzazione
- Terapia chirurgica + terapia medica atb e corticosteroidea
- Colesteatoma intrapetroso

# Paralisi facciale otogena (III)

**Otite cronica semplice**: possibile eziologia *tbc*

- Otodinia assente
- Otorrea non fetida
- Ricerca BK su tampone auricolare
- Es. istologico di eventuali polipi CUE
- Intradermoreazione, emocromo, curva termica, RX torace
- Atb terapia anti-tbc protratta (3 mesi)
- Decompressione chirurgica solo in assenza di risposta al trattamento medico