

Γναθοπροσωπική Χειρουργική Ι

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗΣ ΣΤΟΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΓΝΑΘΟΠΡΟΣΩΠΙΚΗΣ ΧΩΡΑΣ

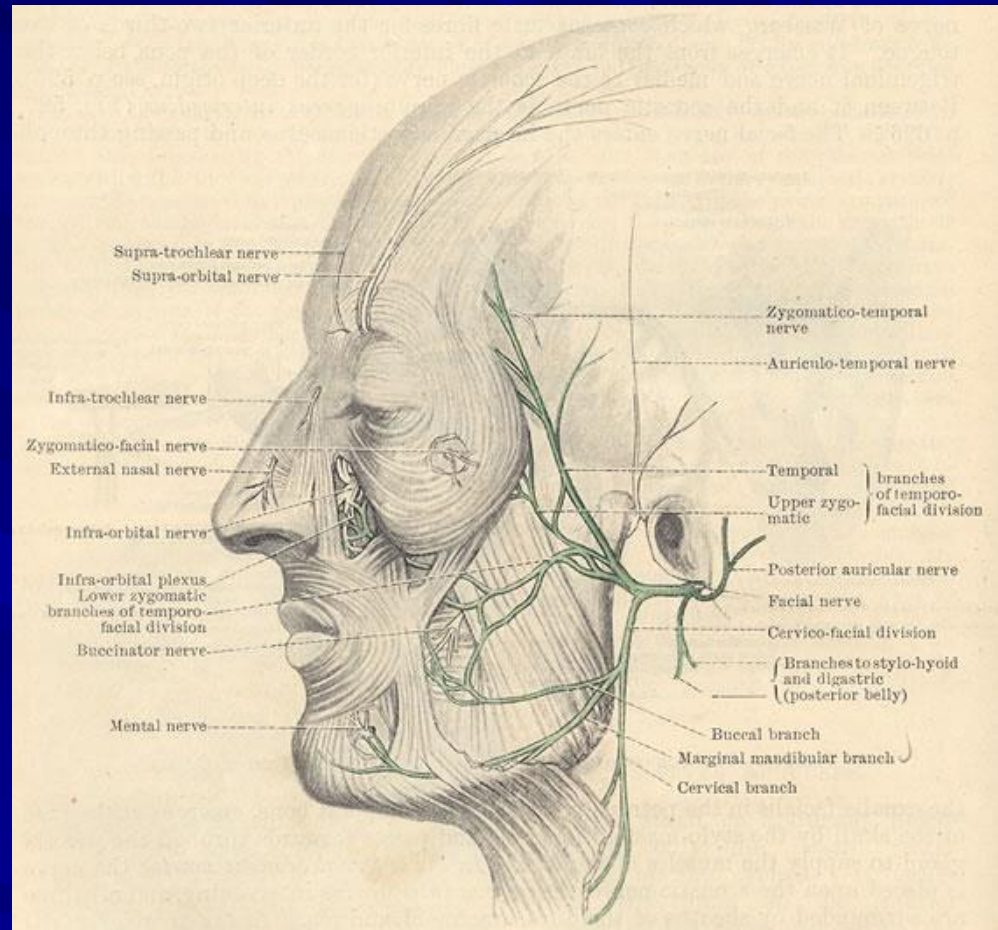
Πετσίνης Βασίλης
Επίκουρος Καθηγητής
Στοματικής και Γναθοπροσωπικής Χειρουργικής

Οδοντιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Αθηνών

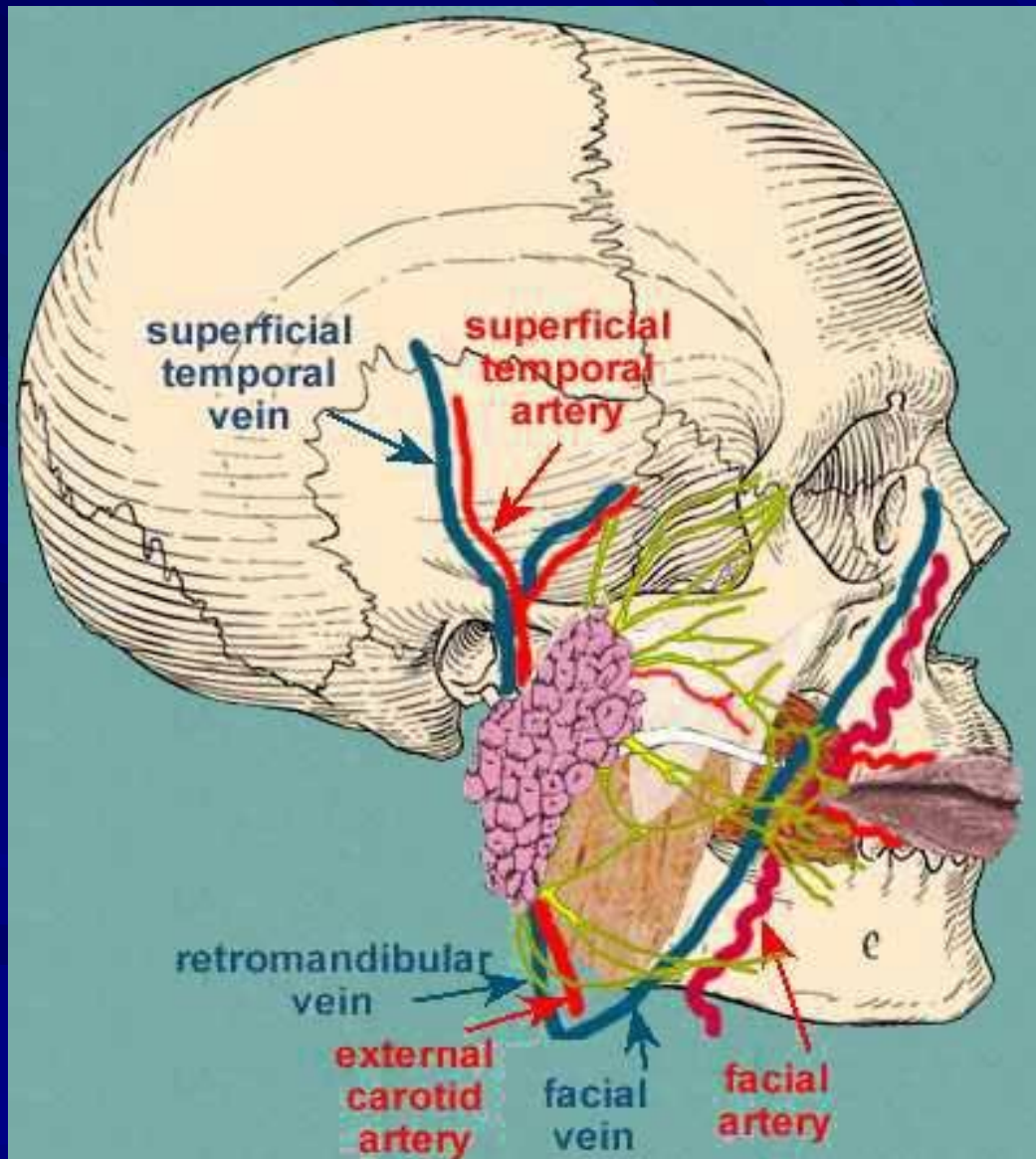
- Προσωπικό νεύρο
- Υπογλώσσιο νεύρο
- Τρίδυμο νεύρο
- Γλωσσικό νεύρο
- Μείζον υπερώιο νεύρο
- Παρωτίδα
- Υπογνάθιος σιελογόνος
- Οφθαλμικός κόγχος
- Τράχηλος
- Πλάγιο φαρυγγικό διάστημα
- Κροταφική χώρα

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΝΕΥΡΟ

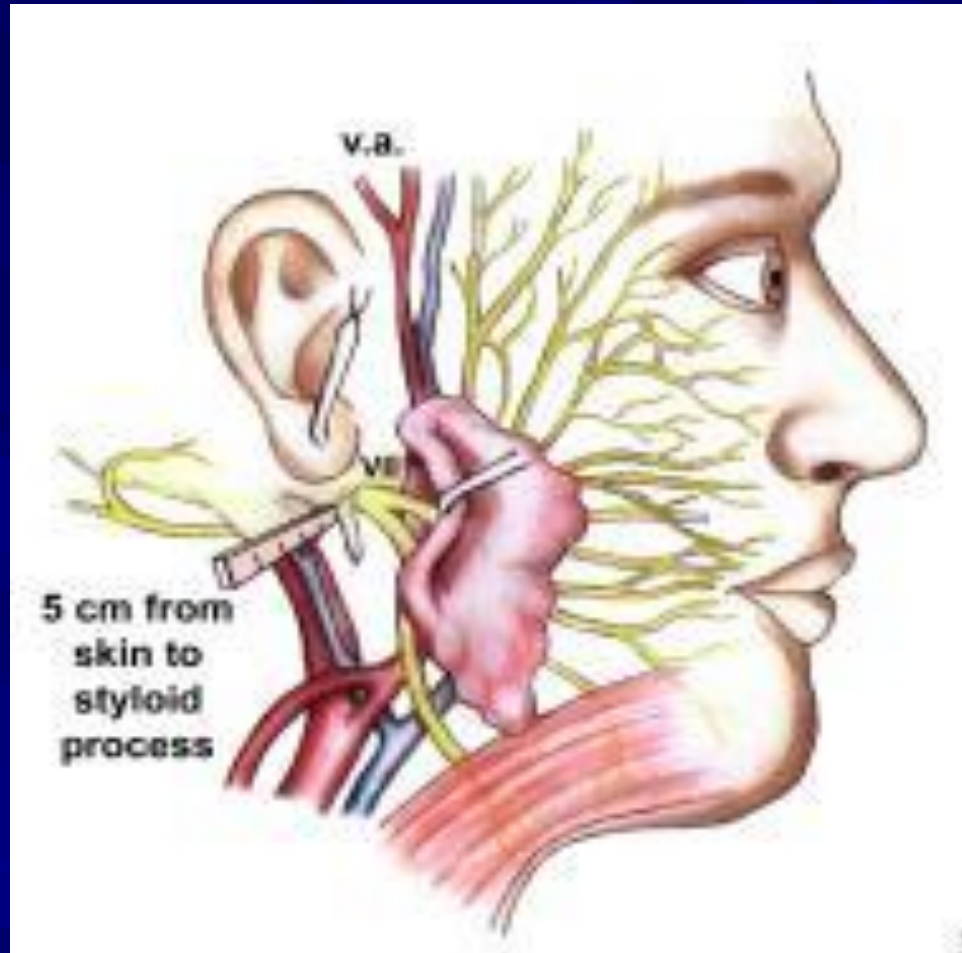
- Κινητικό (κυρίως)
Μιμικοί, Πλάτυσμα κλπ
- Αισθητικό
Χορδή τυμπάνου κλπ
- Παρασυμπαθητικό
Υπογνάθιος, υπογλώσσιος,
δακρυϊκοί



ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΝΕΥΡΟ (παρακείμενες δομές)



ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΝΕΥΡΟ (βελονομαστοειδές τμήμα)



(Alpen A Patel, Facial Nerve Anatomy, 2008. Assoc. Prof. Dept of Otolar. Emory University)

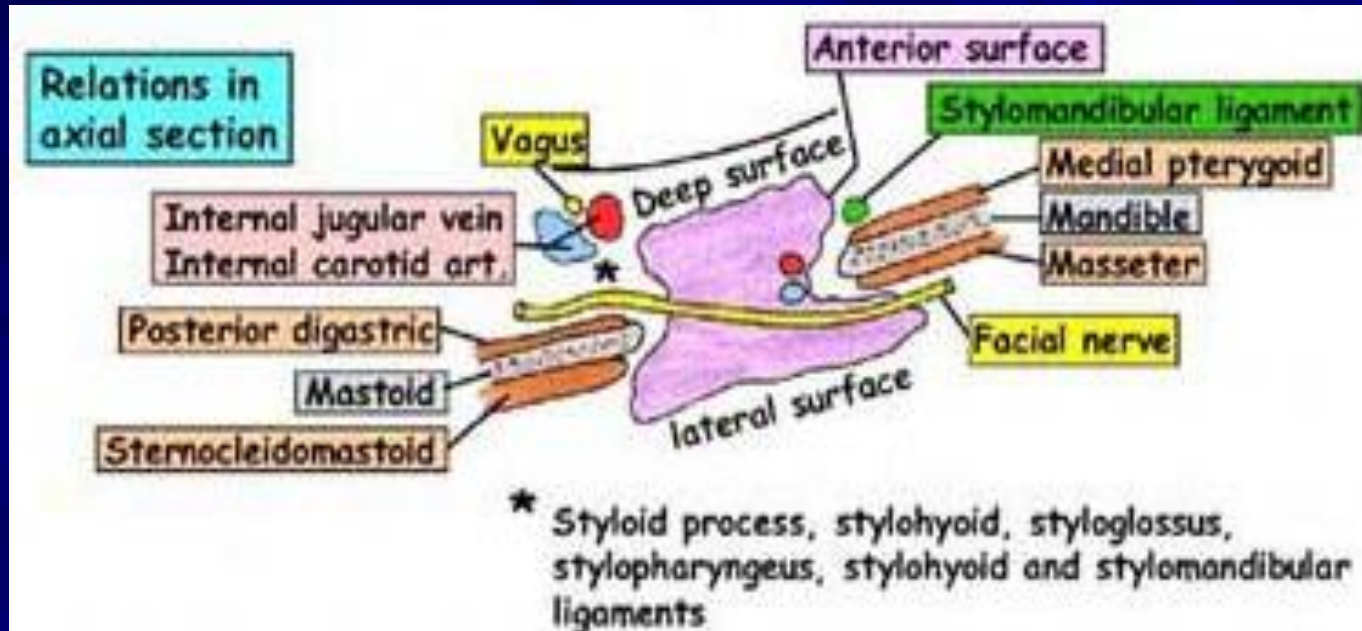
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΝΕΥΡΟ (οδηγά σημεία κυρίως στελέχους)

- Μαστοειδής απόφυση
- Βελονοειδής απόφυση
- Εγκάρσια απόφυση του άτλαντα
- Χόνδρινο τμήμα του έξω ακουστικού πόρου (κάτω και έσω τμήμα)

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΝΕΥΡΟ (οδηγά σημεία κυρίως στελέχους)

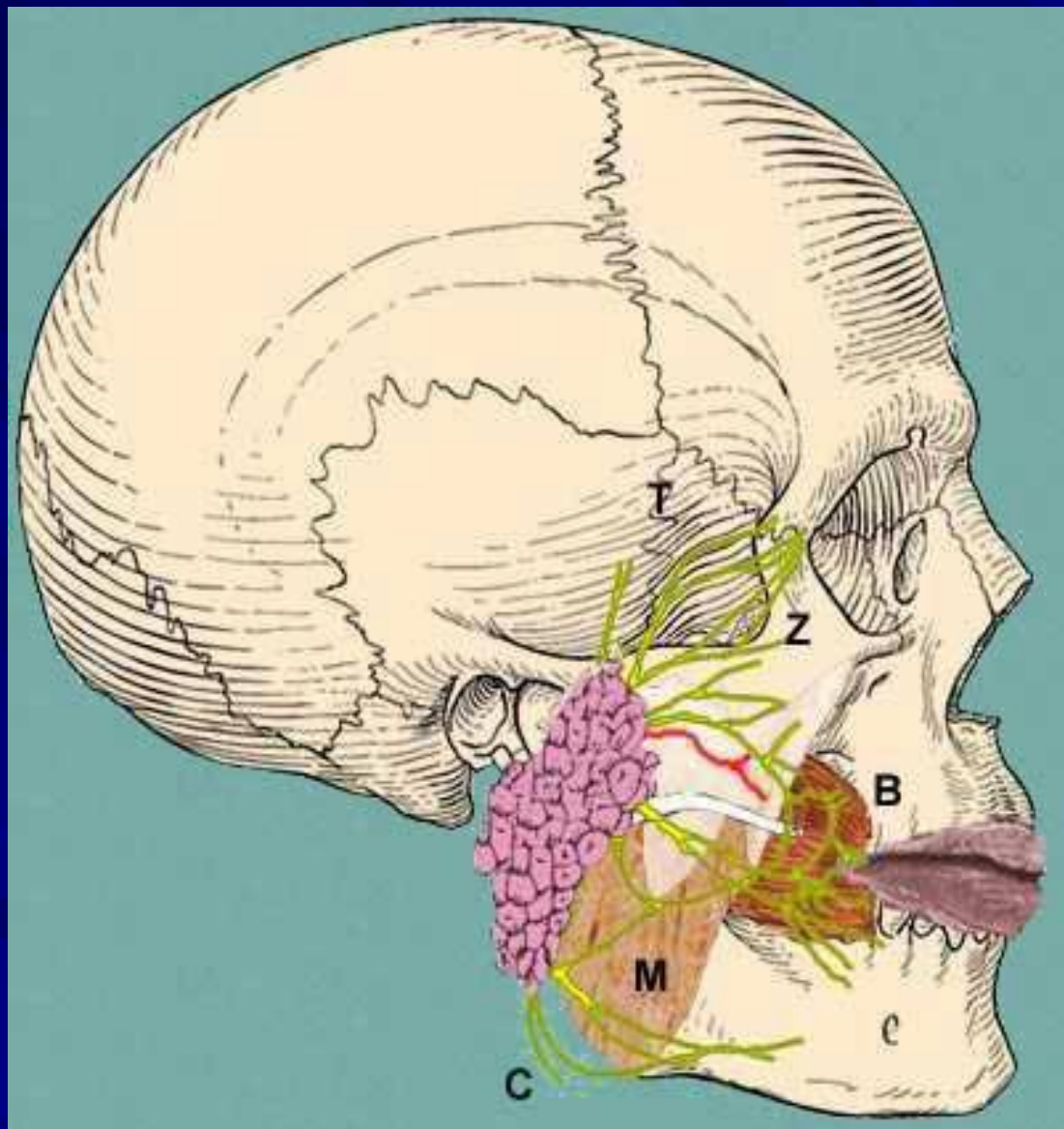
Ο χόνδρος του έξω ακουστικού πόρου (“pointer”), “δείχνει” το στέλεχος του προσωπικού νεύρου μετά την έξοδό του από το βελονομαστοειδές τρήμα και σε απόσταση 1cm προς τα κάτω και πρόσθια

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΝΕΥΡΟ



Το νευρικό πλέγμα του προσωπικού νεύρου “διαίρει” το παρωτιδικό παρέγχυμα σε επιπολής και εν τω βάθει λοβούς

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΝΕΥΡΟ (κλάδοι περιφερικά της παρωτίδας)



ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΝΕΥΡΟ (μετωπιαίος κλάδος)



ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΝΕΥΡΟ (ζυγωματικός κλάδος)



ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΝΕΥΡΟ (μετωποζυγωματικό στέλεχος)

Το μετωποζυγωματικό στέλεχος διέρχεται πάντοτε, τουλάχιστον 8mm **μπροστά** από τον τράγο του ωτός

(Ellis E III, Surgical approaches to the facial skeleton, 2001)

Ο μετωπιαίος κλάδος διέρχεται πάντοτε **κάτω** από την νοητή γραμμή που ενώνει το σημείο που βρίσκεται 15 mm πάνω από το άνω έξω όριο του οφθαλμικού κόγχου και τον τράγο του ωτός

(Patel B, Forehead anatomy, Utah Med. Sch., 2008)

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΝΕΥΡΟ (βυκανητικός κλάδος)



ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΝΕΥΡΟ (επιχείλιος κλάδος)



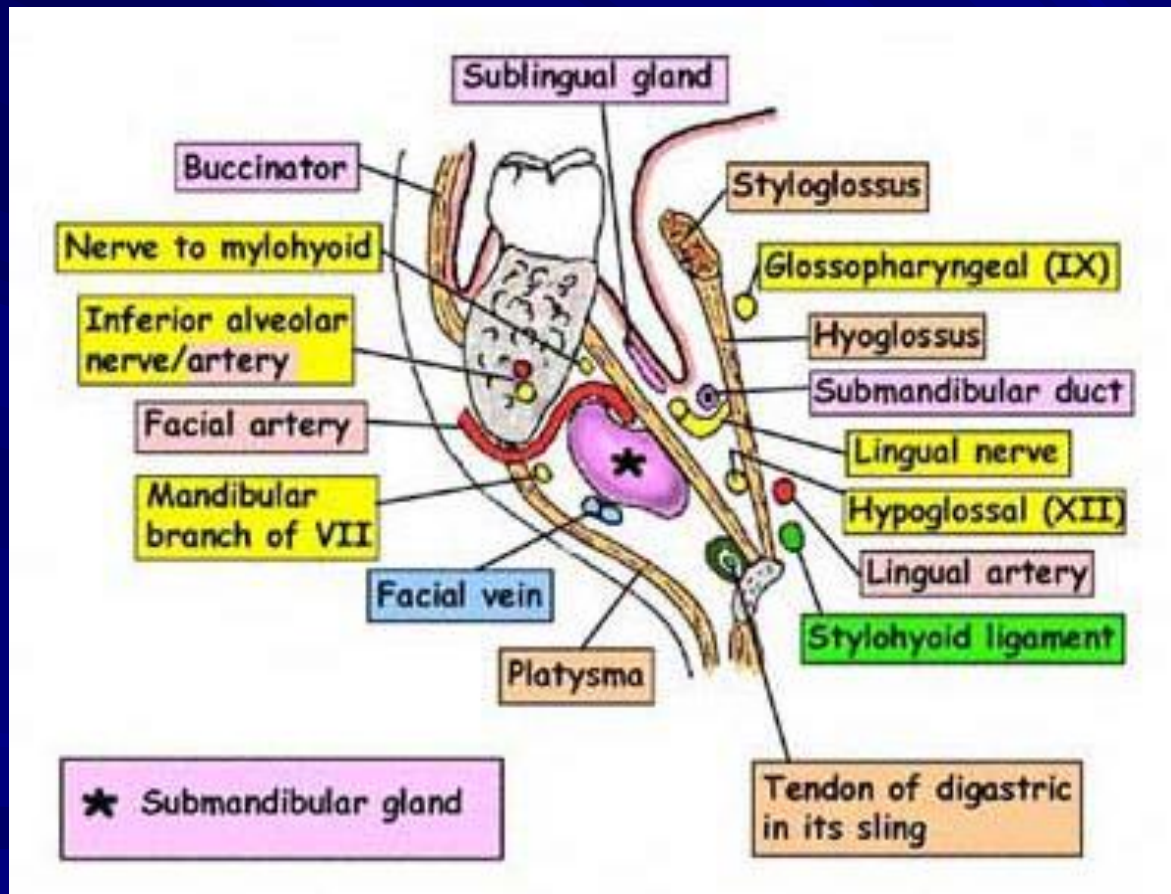
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΝΕΥΡΟ (επιχείλιος κλάδος)

Ο επιχείλιος κλάδος του προσωπικού νεύρου διασταυρώνεται με την πρόσθια προσωπική φλέβα και αρτηρία. Βρίσκεται κάτω από το μυώδες πλάτυσμα και την επιπολής τραχηλική περιτονία και επιπολής της προσωπικής φλέβας και αρτηρίας καθώς και της εν τω βάθει τραχηλικής περιτονίας

Πορεύεται περίπου στο ύψος του κάτω χείλους της κάτω γνάθου σε ποσοστό 80% και 1-2 cm κάτω από το κάτω χείλος της σε ποσοστό 20%

(Alpen A, Patel B, Facial Nerve Anatomy, 2008)

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΝΕΥΡΟ (επιχείλιος κλάδος)

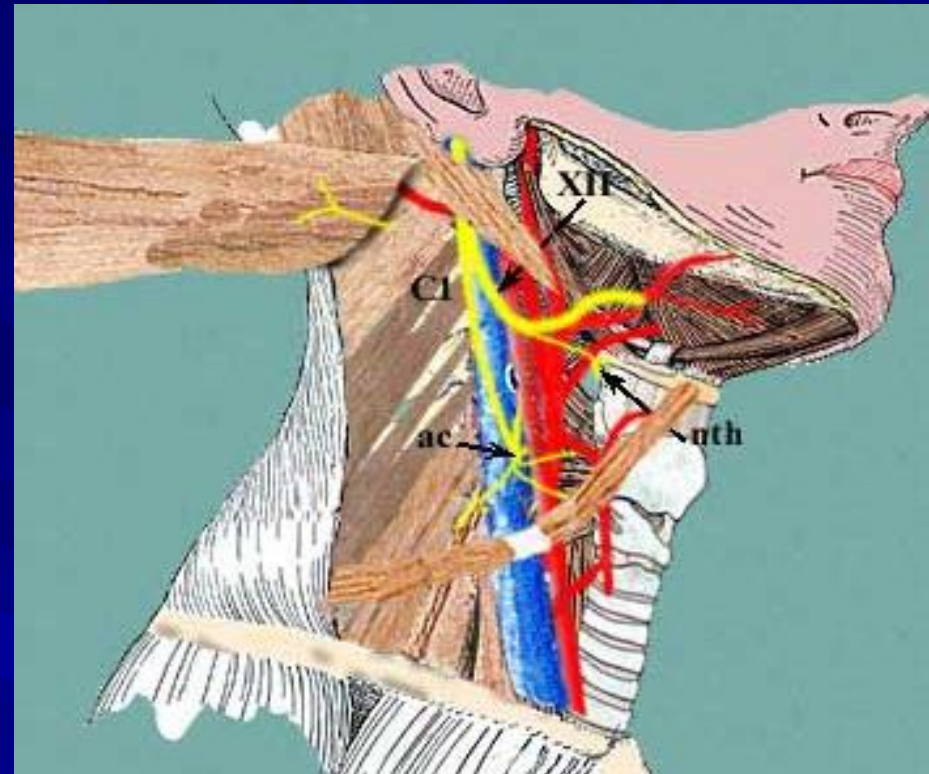
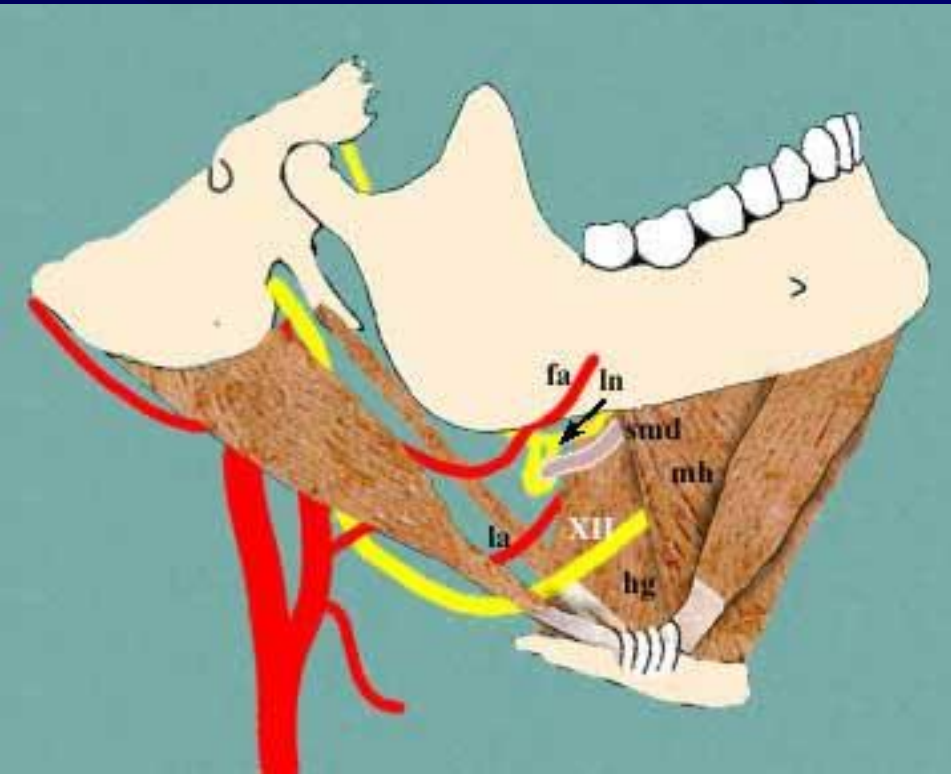


ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΝΕΥΡΟ (τραχηλικός κλάδος)



ΥΠΟΓΛΩΣΣΙΟ ΝΕΥΡΟ

(μετά την αφαίρεση του υπογνάθιου σιελογόνου)



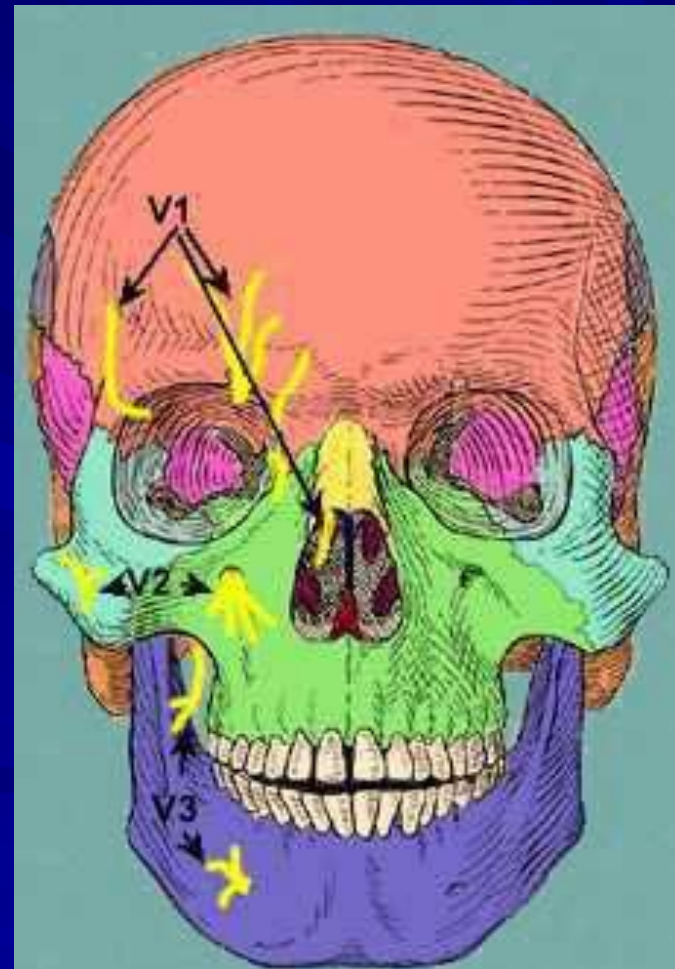
- υπογλώσσιο ν. (XII)
- Α1 ίνες για τον θυρεοειδή (nth)
- προσωπική αρτ. (fa)
- γλωσσικό ν. (ln)
- πόρος υπογνάθιου (smd)
- γλωσσική αρτ. (la)

Επί τα εντός του υπογναθίου σιελογόνου
Υπό τον διγάστορα
Ψηλότερα από τον διχασμό της καρωτίδας

ΤΡΙΔΥΜΟ ΝΕΥΡΟ

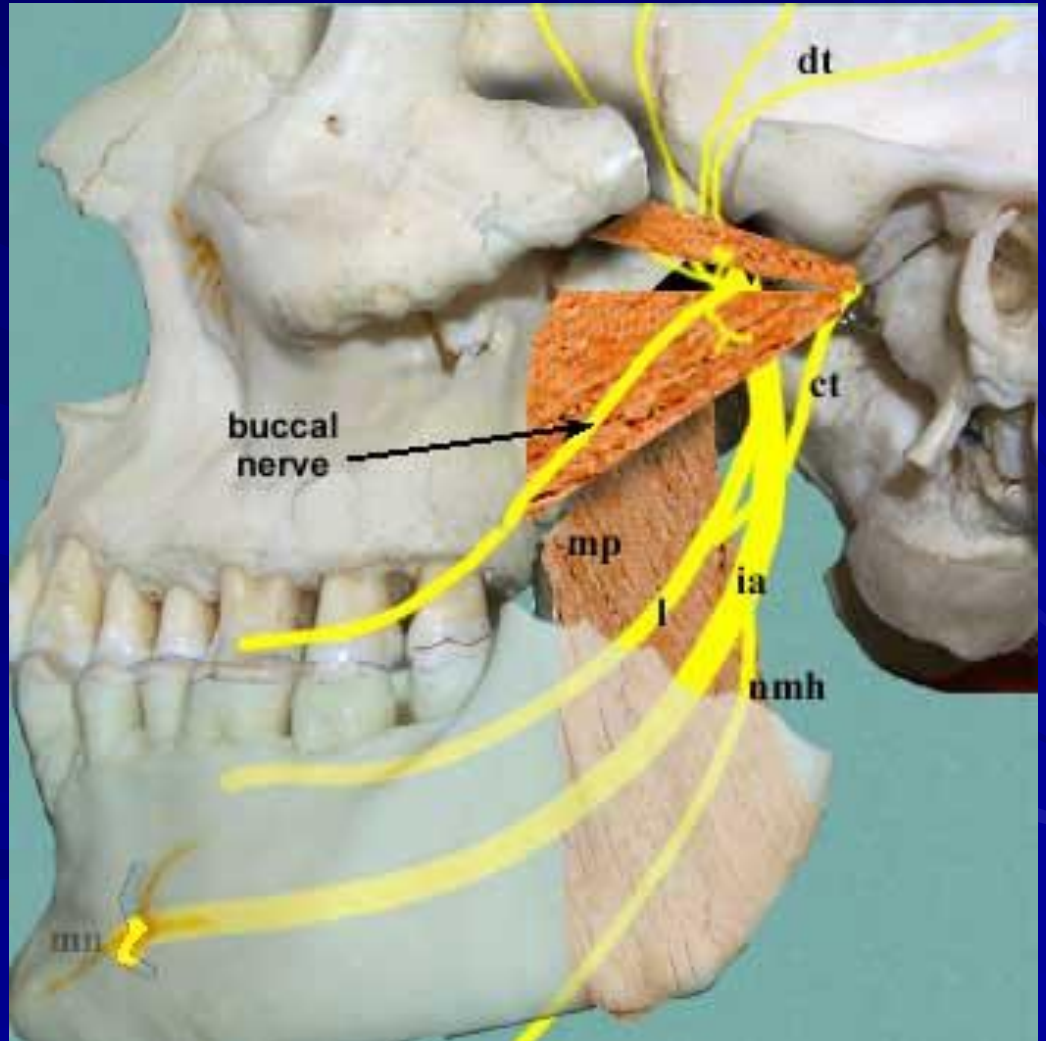
Μικτό νεύρο, νευρώνει αισθητικά δέρμα, οφθαλμικό βολβό, ρινική και στοματική κοιλότητα κλπ. Κινητικά νευρώνει μασητήριους μυς, τείνοντα το τύμπανο, τείνοντα την μαλακή υπερώα κλπ. Φέρει παρασυμπαθητικές και γευστικές ίνες

- Δακρυϊκό
- Υπερκόγχιο
- Υπερτροχίλιο
- Υποτροχίλιο
- Έξω ρινικό
- Υποκόγχιο
- Ζυγωματοπροσωπικό
- Παρειακό
- Γενειακό



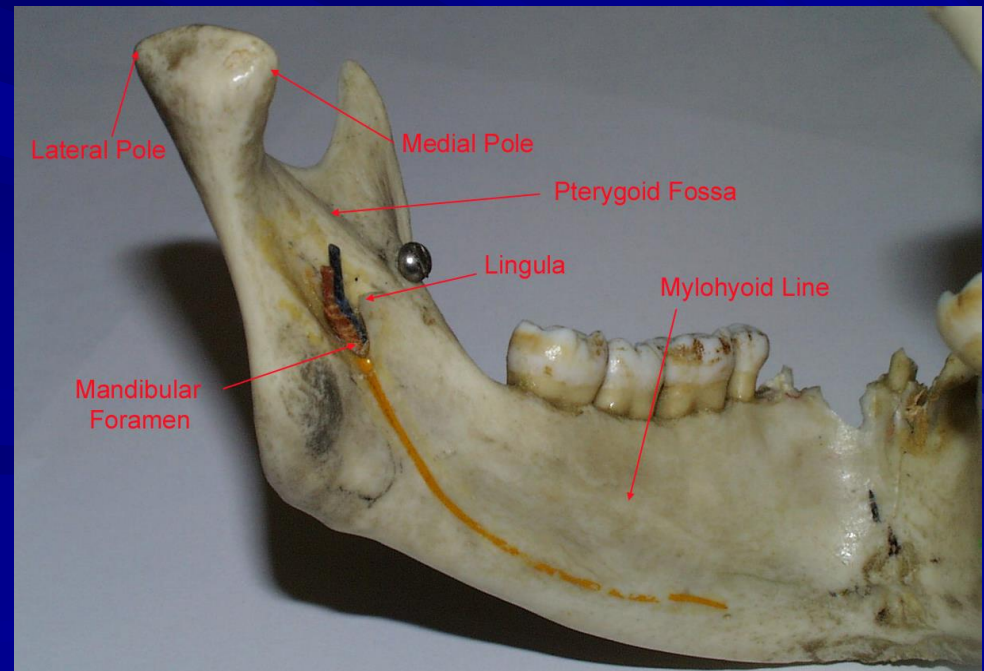
ΤΡΙΔΥΜΟ ΝΕΥΡΟ (3^{ος} κλάδος)

- Κάτω φατνιακό ν. (ia)
- Νεύρο για τον γναθοϋοειδή (nmh)
- Γλωσσικό ν. (ln)
- Εν τω βάθει κροταφικά ν. (dt)
- Έσω πτερυγοειδής (mp)
- Γενειακό ν. (mn)



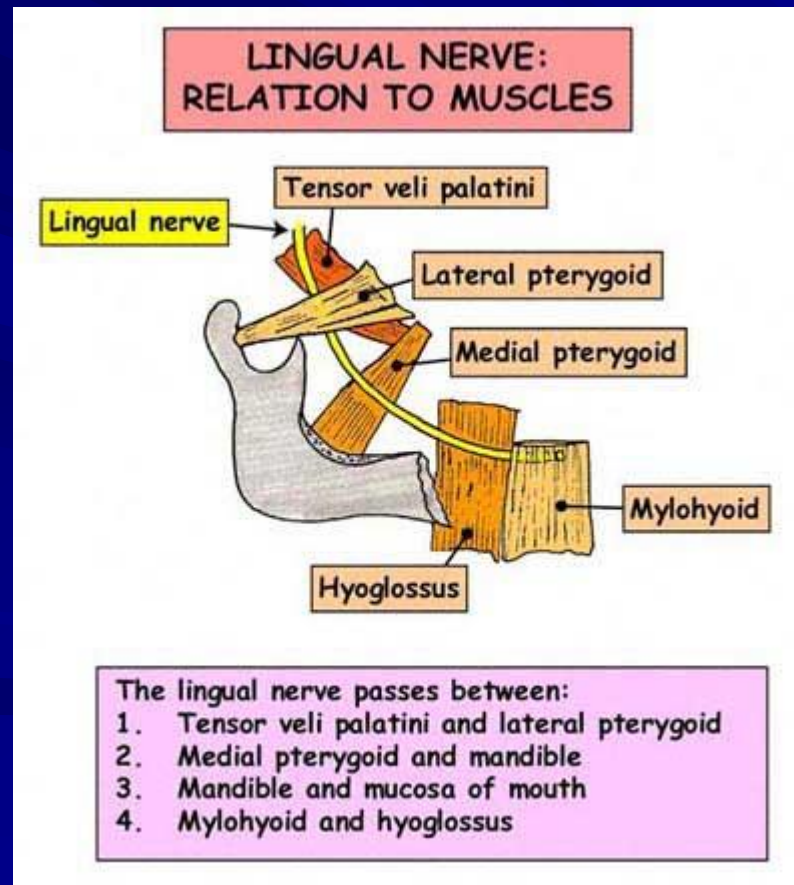
ΤΡΙΔΥΜΟ ΝΕΥΡΟ (κάτω φατνιακό ν.)

- Η είσοδός του γίνεται στην μεσότητα περίπου του κλάδου, στο ύψος περίπου της μασητικής επιφάνειας των γομφίων
- Στο 47% των περιπτώσεων διέρχεται σε απόσταση 2mm από τα ακρορρίζια των 1^{ου} και 2^{ου} γομφίων, στο 49% κοντά στο κάτω χείλος της κάτω γνάθου και 3% σε ενδιάμεσο ύψος (Nortje *et al.* 1977)



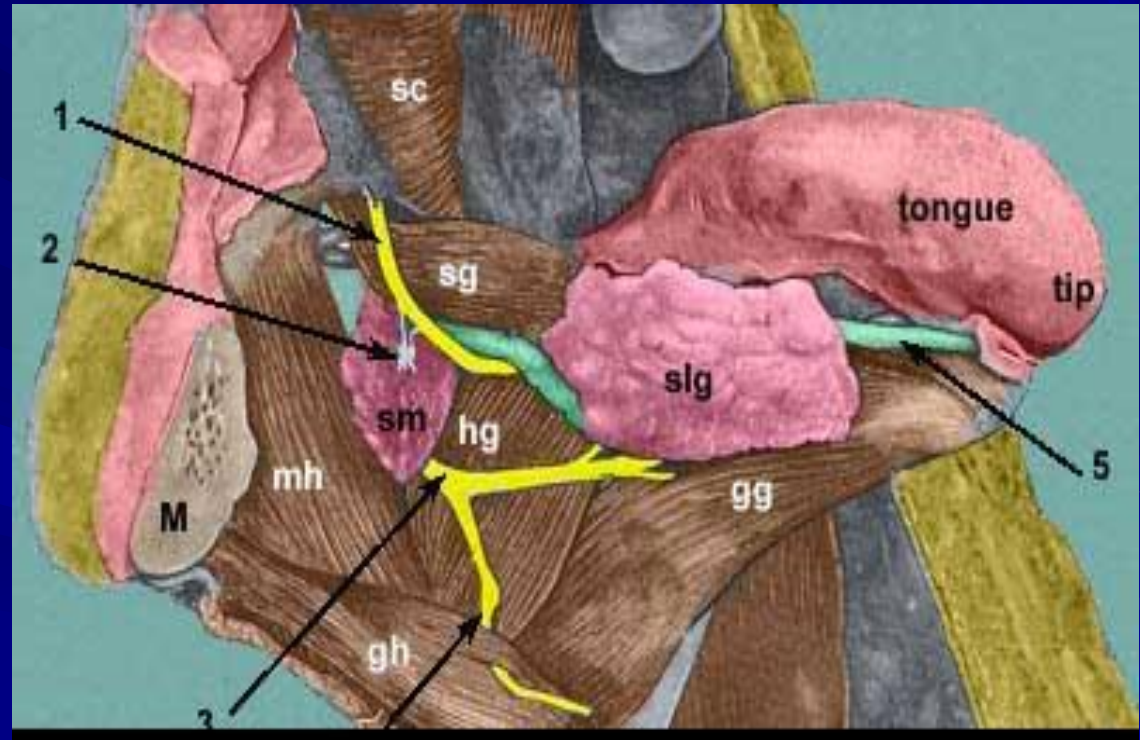
ΓΛΩΣΣΙΚΟ ΝΕΥΡΟ (Υποκροτάφιος βόθρος)

Αισθητικό κυρίως νεύρο, νευρώνει αισθητικά και αισθητηριακά τα πρόσθια 2/3 της γλώσσας. Αναστομώνεται με την χορδή του τυμπάνου του προσωπικού νεύρου φέροντας παρασυμπαθητικές και αισθητήριες ίνες



ΓΛΩΣΣΙΚΟ ΝΕΥΡΟ (παρακείμενες δομές)

- Γλωσσικό ν. (1)
- Υπογνάθιος (sm)
- Υπογλώσσιο ν. (3)
- Υπογλώσσιος (slg)
- Πόρος του υπογνάθιου (5)

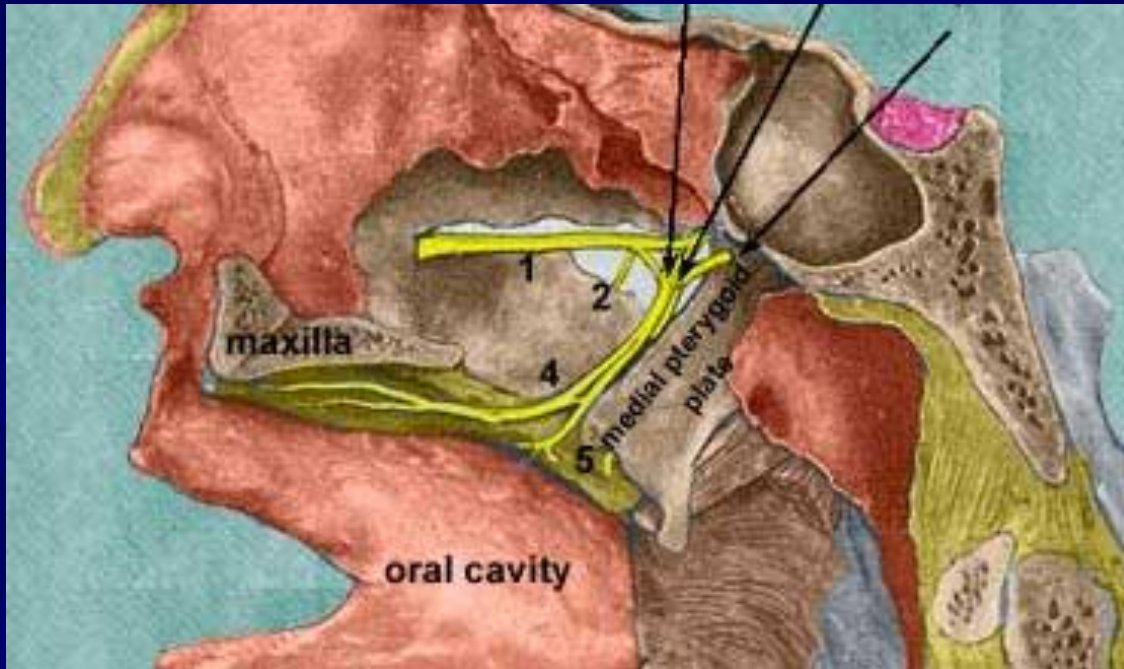


ΓΛΩΣΣΙΚΟ ΝΕΥΡΟ

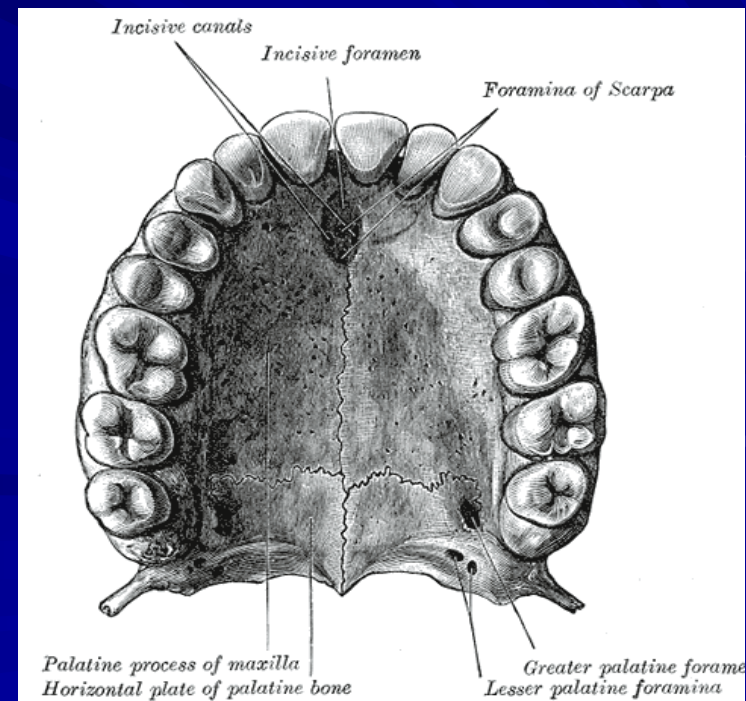
- Το γλωσσικό νεύρο βρίσκεται σε στενή επαφή με το γλωσσικό πέταλο του οστού της κάτω γνάθου στο ύψος του 3^{ου} γομφίου σε ποσοστό 25%, ενώ βρίσκεται ψηλότερα από αυτό σε ποσοστό 10%. Η μελέτη έγινε με την επεξεργασία high - resolution MRI

(Milorio M. et al J Oral Maxillofac Surg 1997)

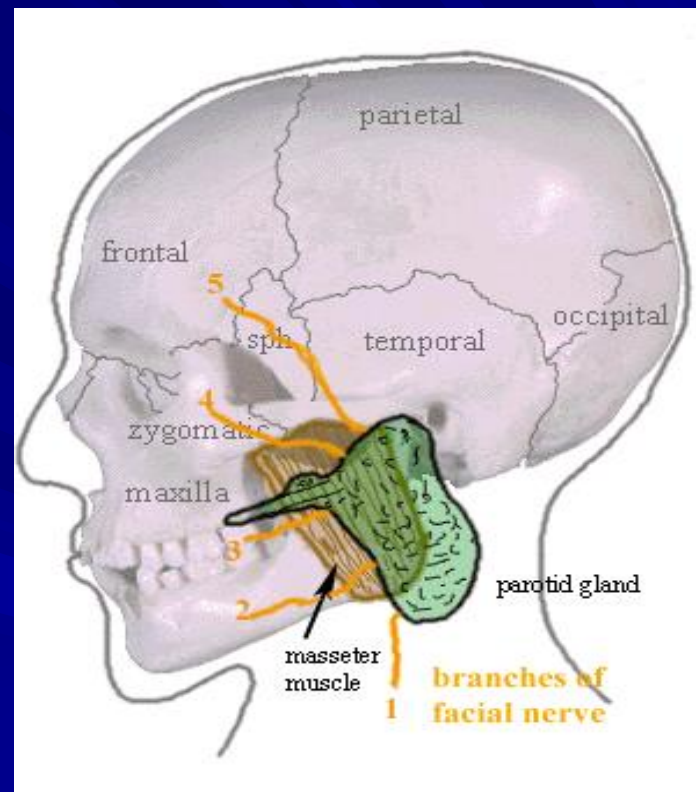
ΜΕΙΖΟΝ ΥΠΕΡΩΙΟ ΝΕΥΡΟ



- Μείζον υπερώιο ν. (4)
- Έλασσον υπερώιο ν. (5)
- Υποκόγχιο ν.(1)
- Πρόσθια άνω φατνιακά ν. (2)

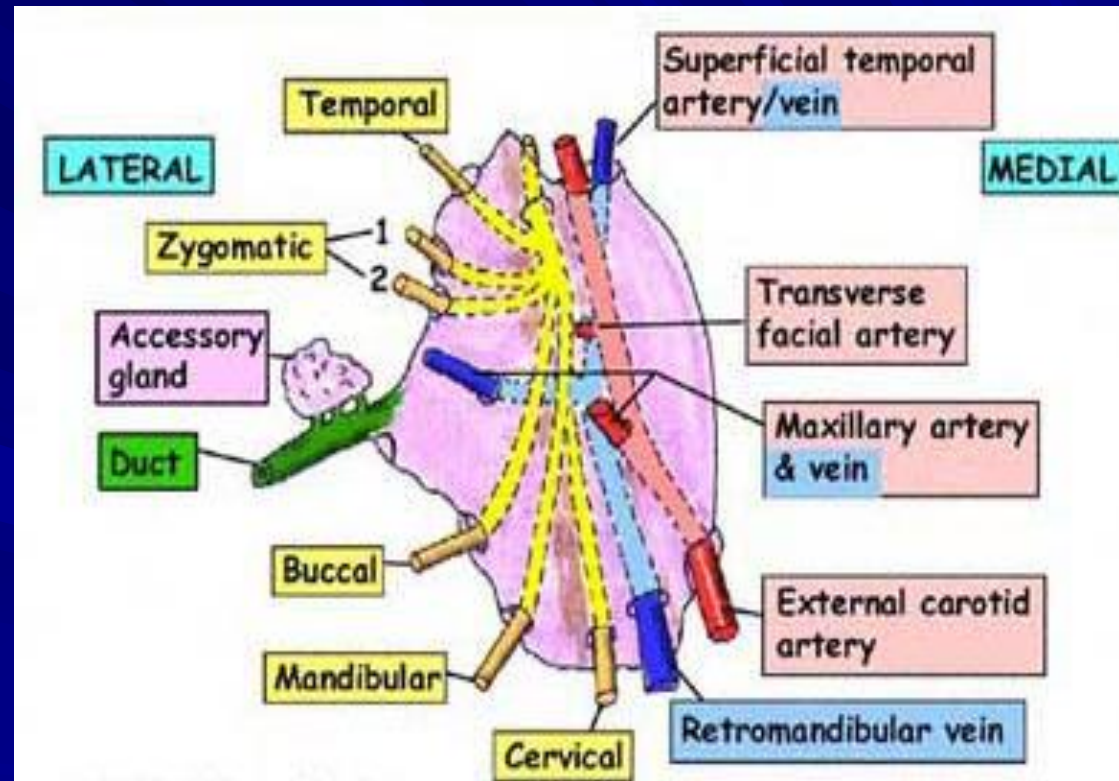


ΠΑΡΩΤΙΔΑ



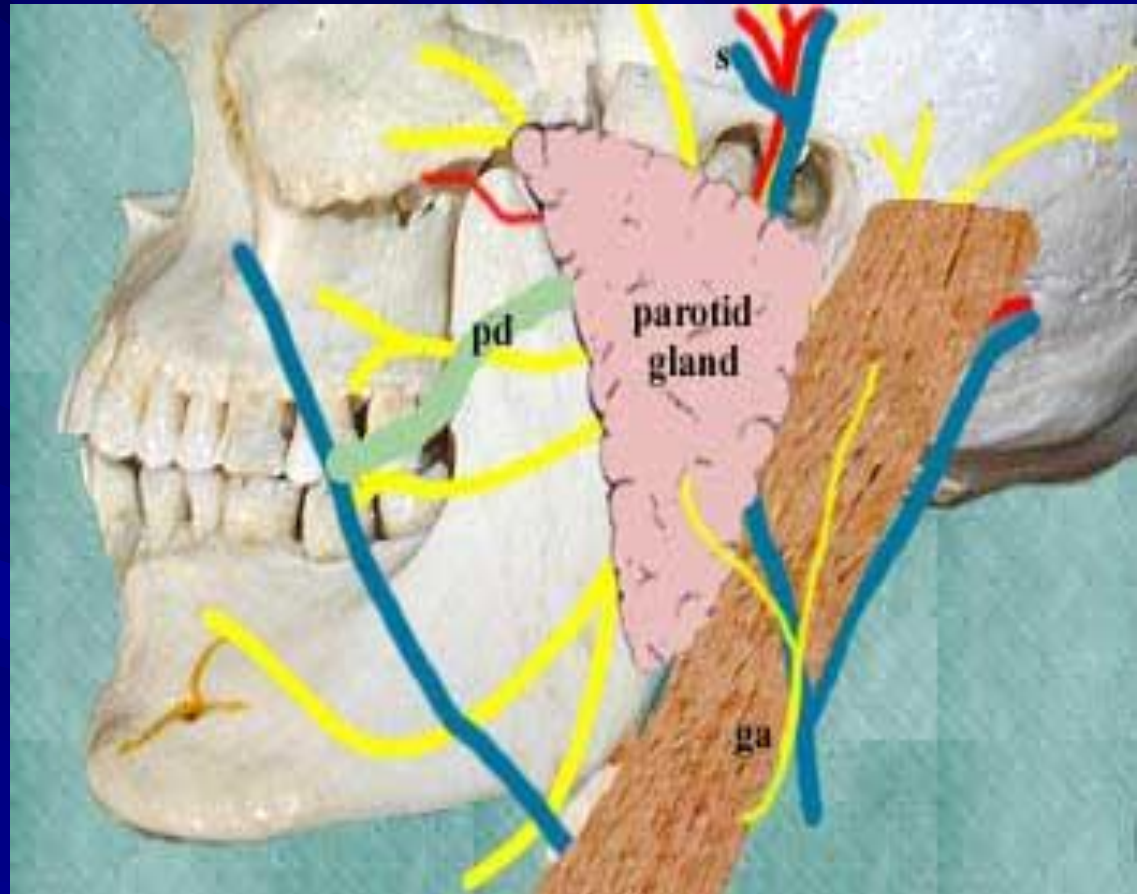
ΠΑΡΩΤΙΔΑ (ενδοπαρεγχυματικές δομές)

- Προσωπικό ν.
- Έξω καρωτίδα (πέρας)
Επιπολής κροταφική αρτ. και φλ.
Εγκάρσια προσωπική αρτ.
- Οπίσθια προσωπική φλ.
- Ωτοκροταφικό ν.



ΠΑΡΩΤΙΔΑ

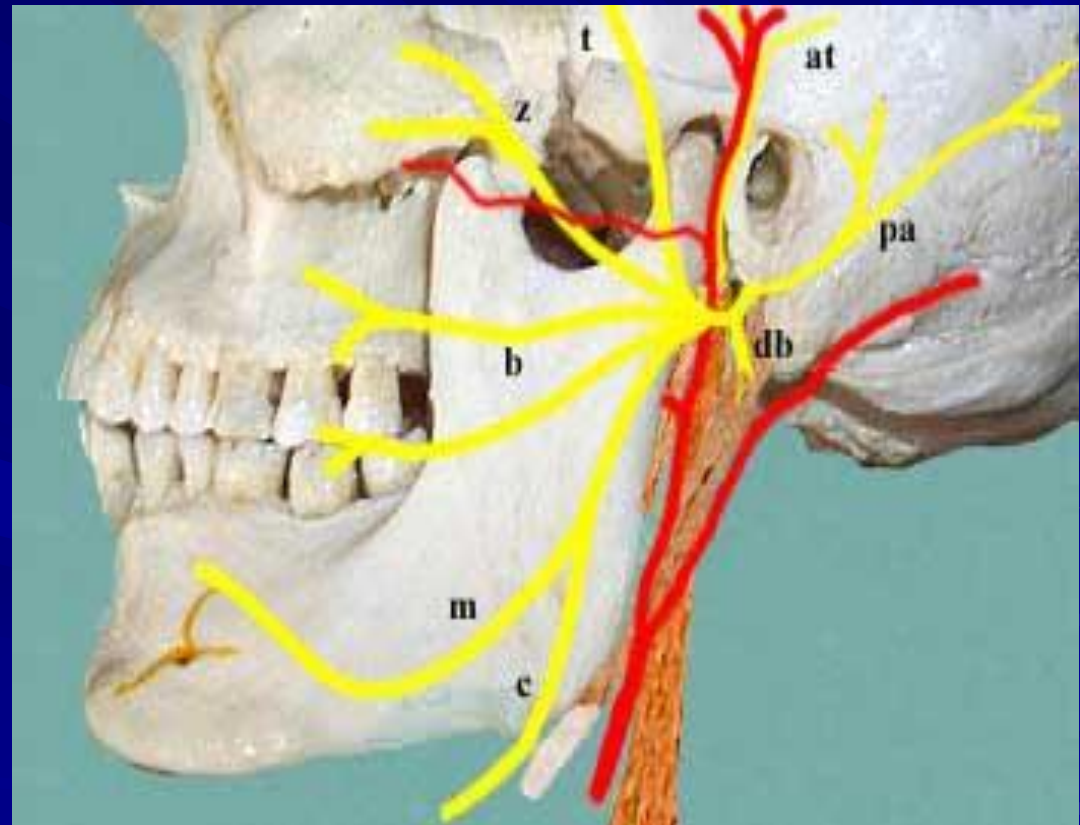
- Πόρος παρωτίδας (pd)
- Μείζον ωτιαίο ν. (ga)
- Επιπολής κροταφικά αγγεία (s)
- ΣΚΜ
- Προσωπική φλ.



Σημαντικές σχέσεις επί τα έσω: έσω καρωτίδα, έσω σφαγίτιδα, εγκεφαλικές συζυγίες (9^η, 10^η, 11^η, 12^η)

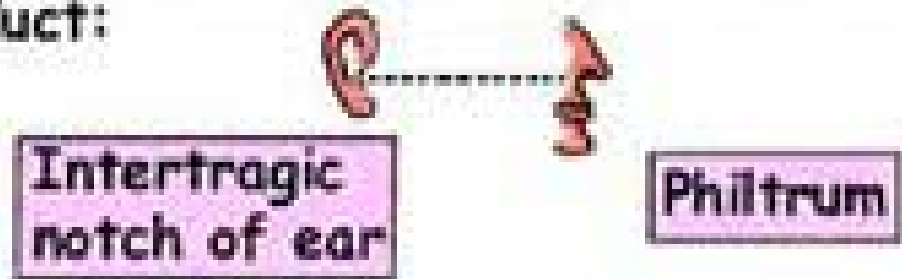
ΠΑΡΩΤΙΔΑ (μετά από αφαίρεση του παρωτιδικού ιστού)

- Μετωπιαίος (t)
- Ζυγωματικός (z)
- Βυκανητικός (b)
- Επιχείλιος (m)
- Τραχηλικός (c)
- Κινητικός κλάδος για την οπίσθια γαστέρα του διγάζωρα (db)
- Οπίσθιο ωτιαίο ν. (pa)



ΠΟΡΟΣ ΠΑΡΩΤΙΔΑΣ

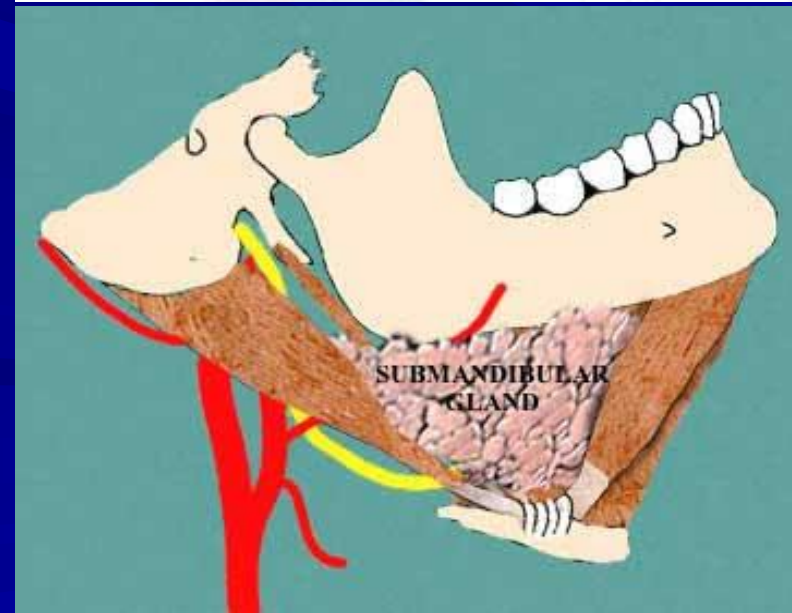
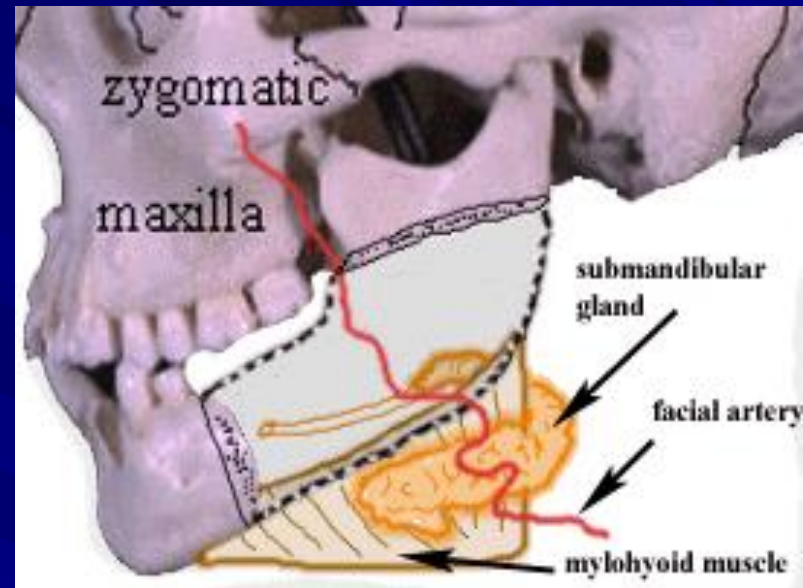
Surface markings of duct:



- Μήκος περίπου 3-5cm
- Διασχίζει τον μασητήρα
- Διατιτραίνει τον βυκανητή στο ύψος του 3^{ου} γομφίου και τον βλεννογόνο στο ύψος του 2^{ου} γομφίου

ΥΠΟΓΝΑΘΙΟΣ

- Το πρόσθιο τμήμα του περιβάλλει το οπίσθιο χείλος του γναθοϋοειδούς μυός
- Η προσωπική αρτηρία εφάπτεται στο οπίσθιο χείλος του αδένα
- Το γλωσσικό ν. χιάζεται με τον πόρο του υπογνάθιου
- Το υπογλώσσιο ν. πορεύεται μεταξύ υπογνάθιου και υπογλωσσικού μυός



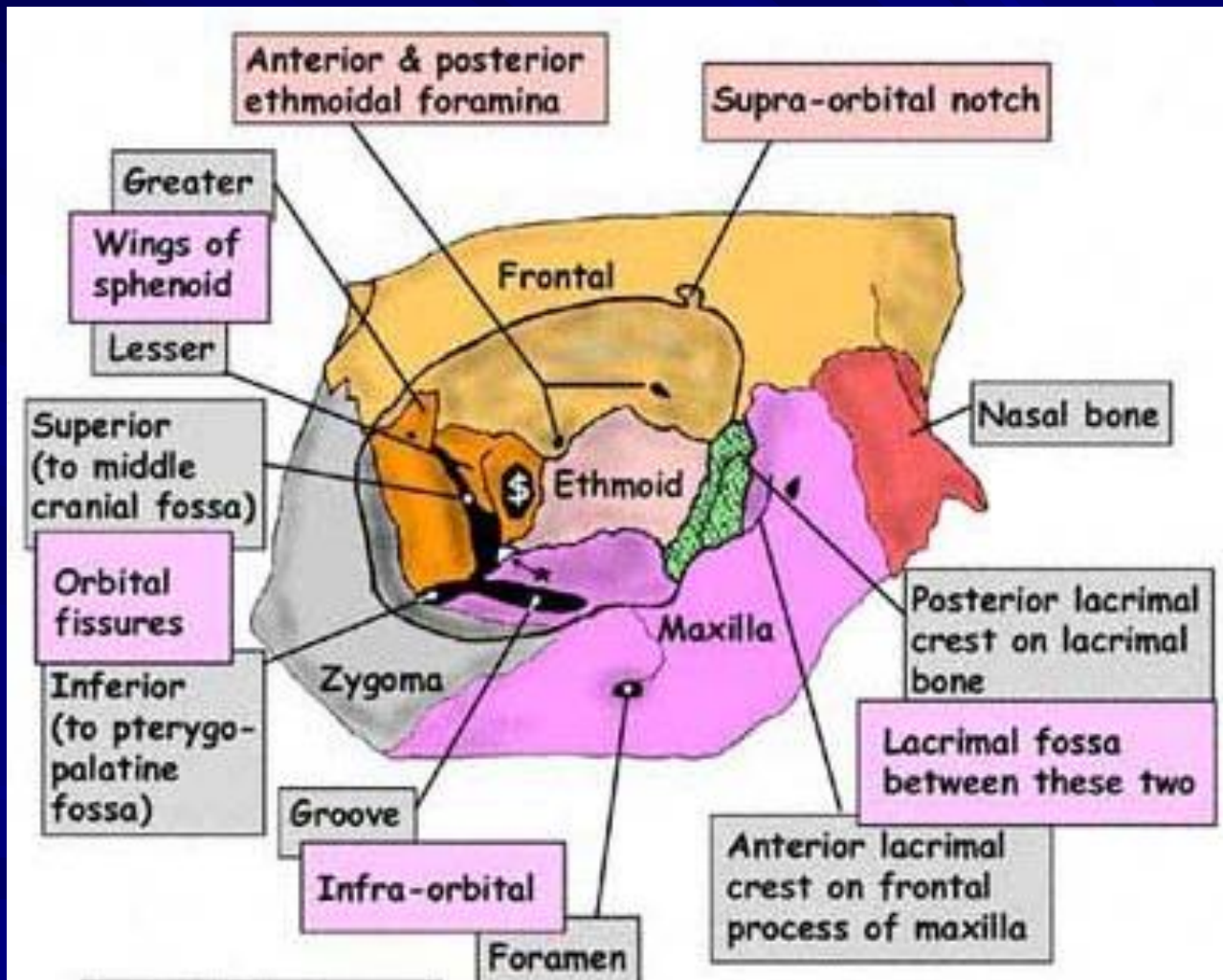
ΥΠΟΓΝΑΘΙΟΣ

- Μεταξύ του υπογνάθιου και του γναθοϋοειδούς μυός πορεύονται τα γναθοϋοειδή αγγεία και νεύρα
- Μεταξύ του υπογνάθιου και του υογλωσσικού μυός πορεύονται η γλωσσική φλέβα και κυρίως το **γλωσσικό** και το **υπογλώσσιο νεύρο**

ΟΦΘΑΛΜΙΚΟΣ ΚΟΓΧΟΣ



ΟΦΘΑΛΜΙΚΟΣ ΚΟΓΧΟΣ



ΟΦΘΑΛΜΙΚΟΣ ΚΟΓΧΟΣ (οπτικό τρήμα)



ΟΦΘΑΛΜΙΚΟΣ ΚΟΓΧΟΣ (οπτικό τρήμα)

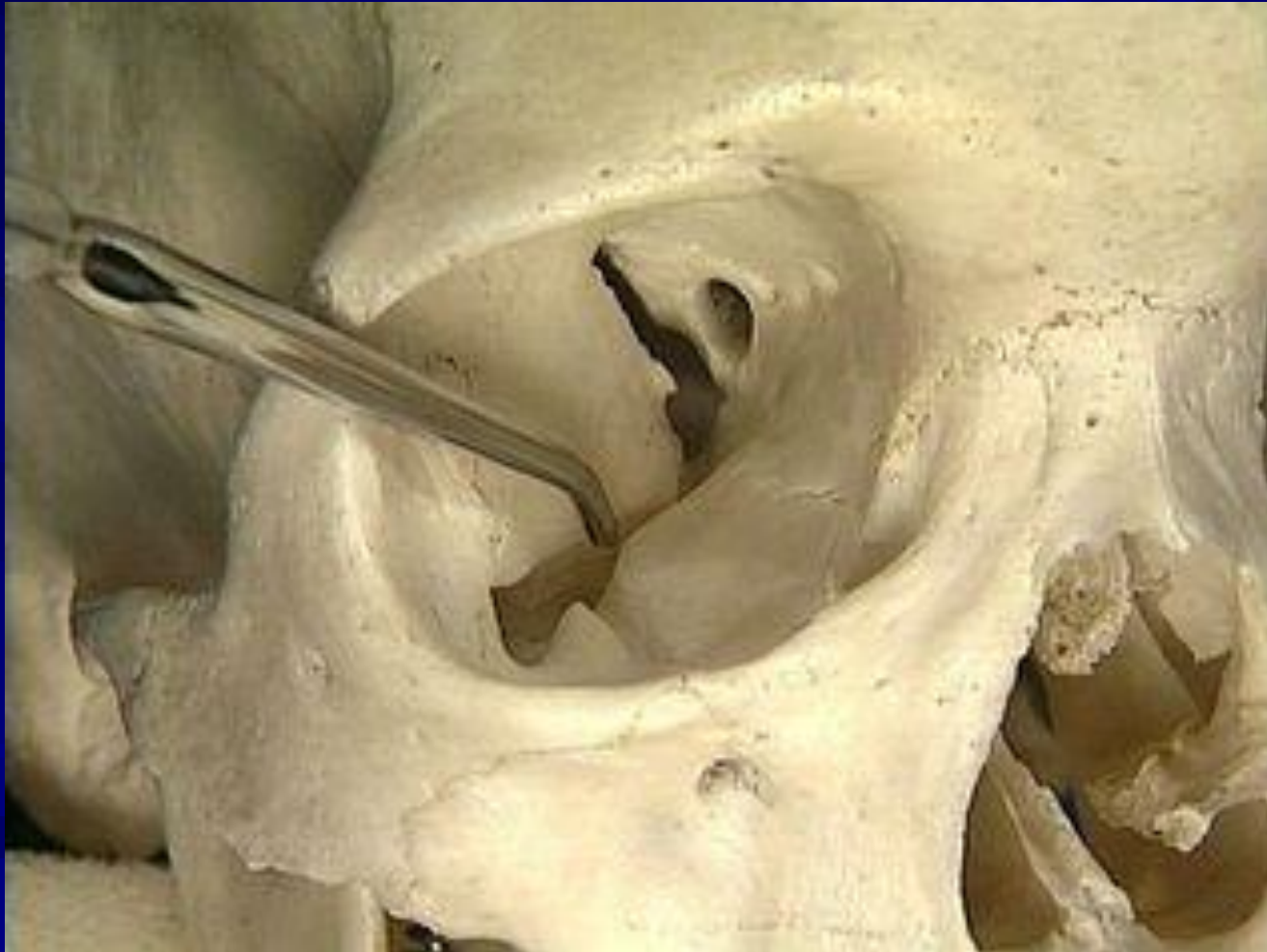
Η απόσταση του οπτικού τρήματος από το υποκόγχιο χείλος είναι περίπου 40 mm και η αποκόλληση για λόγους ασφάλειας πρέπει να σταματά στα 32-35 mm

(Ιατρού Ι. στο Αγγελόπουλος - Αλεξανδρίδης, 2004)

ΟΦΘΑΛΜΙΚΟΣ ΚΟΓΧΟΣ (ρινοδακρυσικός πόρος)



ΟΦΘΑΛΜΙΚΟΣ ΚΟΓΧΟΣ (υποκόγχιο σχίσμα)



ΟΦΘΑΛΜΙΚΟΣ ΚΟΓΧΟΣ (πρόσθιο και οπίσθιο ηθμοειδές τρήμα)



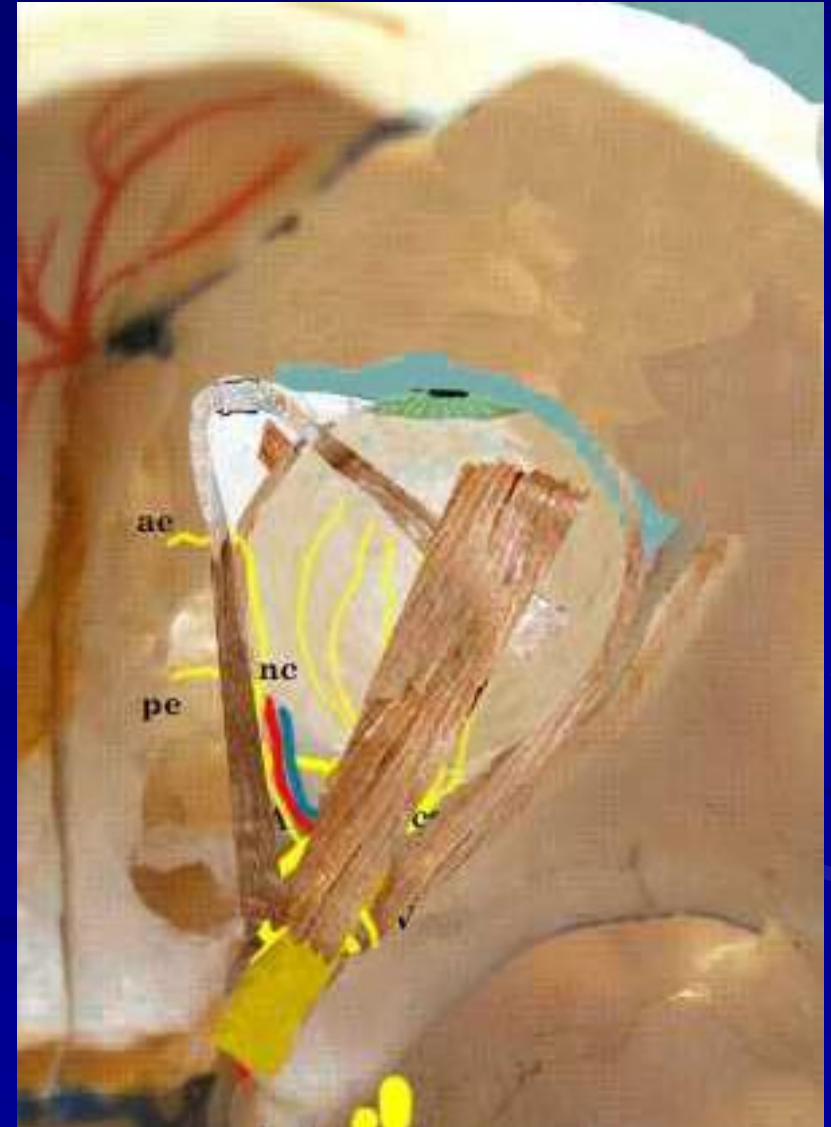
ΟΦΘΑΛΜΙΚΟΣ ΚΟΓΧΟΣ (μετά από αφαίρεση του μετωπιαίου οστού)

- Περιβολβικός συνδετικός ιστός
- Δακρυϊκός αδένας



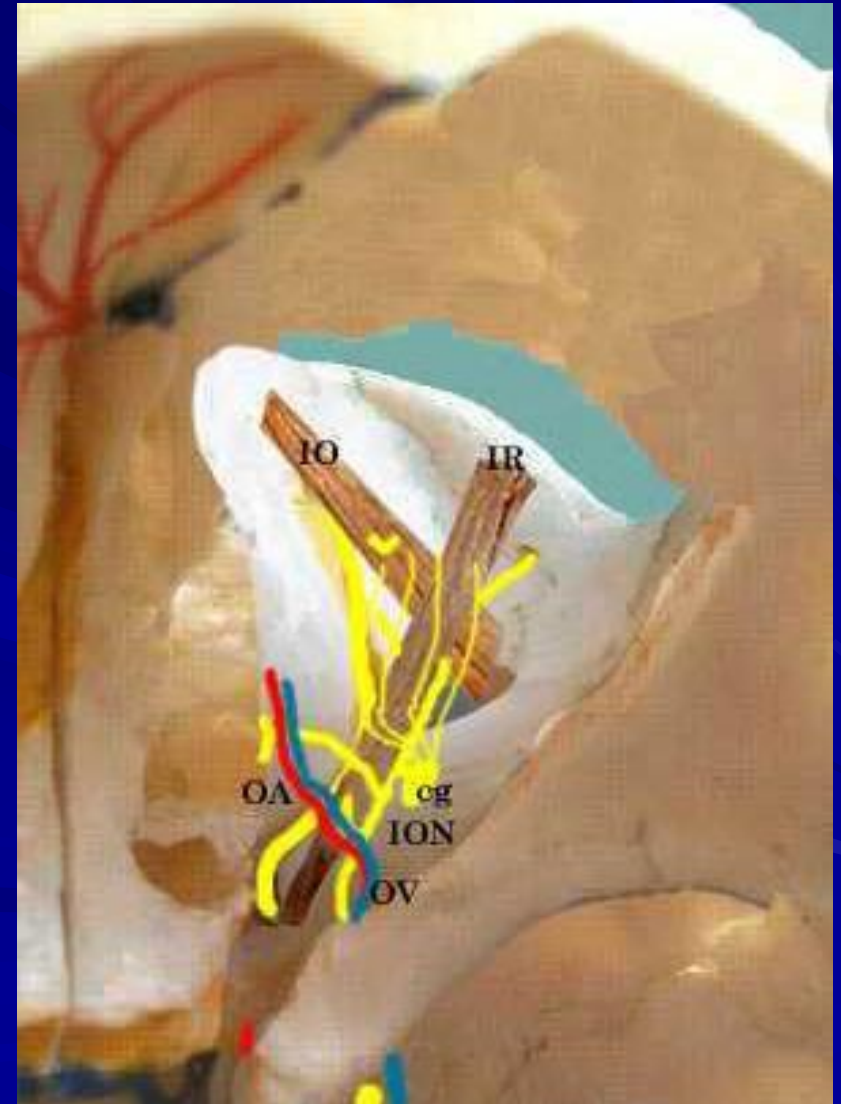
ΟΦΘΑΛΜΙΚΟΣ ΚΟΓΧΟΣ (μύες)

- Άνω ορθός
- Έξω λοξός
- Πρόσθιο ηθμοειδές ν. (ae)
- Οπίσθιο ηθμοειδές ν. (pe)
- Ρινοβλεφαρικό ν. (nc)



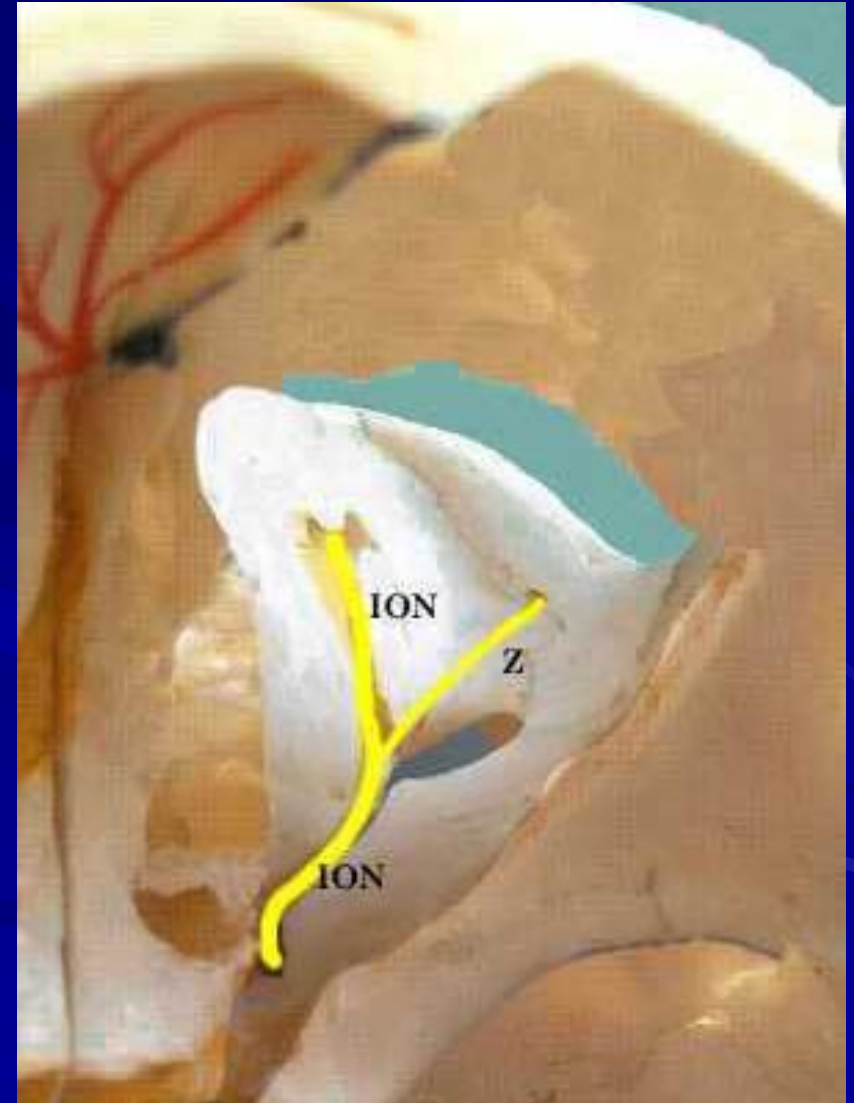
ΟΦΘΑΛΜΙΚΟΣ ΚΟΓΧΟΣ (μετά από αφαίρεση του βολβού)

- Κάτω ορθός
- Κάτω λοξός
- Κοινό κινητικό ν. (ION)
- Βλεφαρικό γάγγλιο (cg)
- Οφθαλμική αρτ. και φλ.

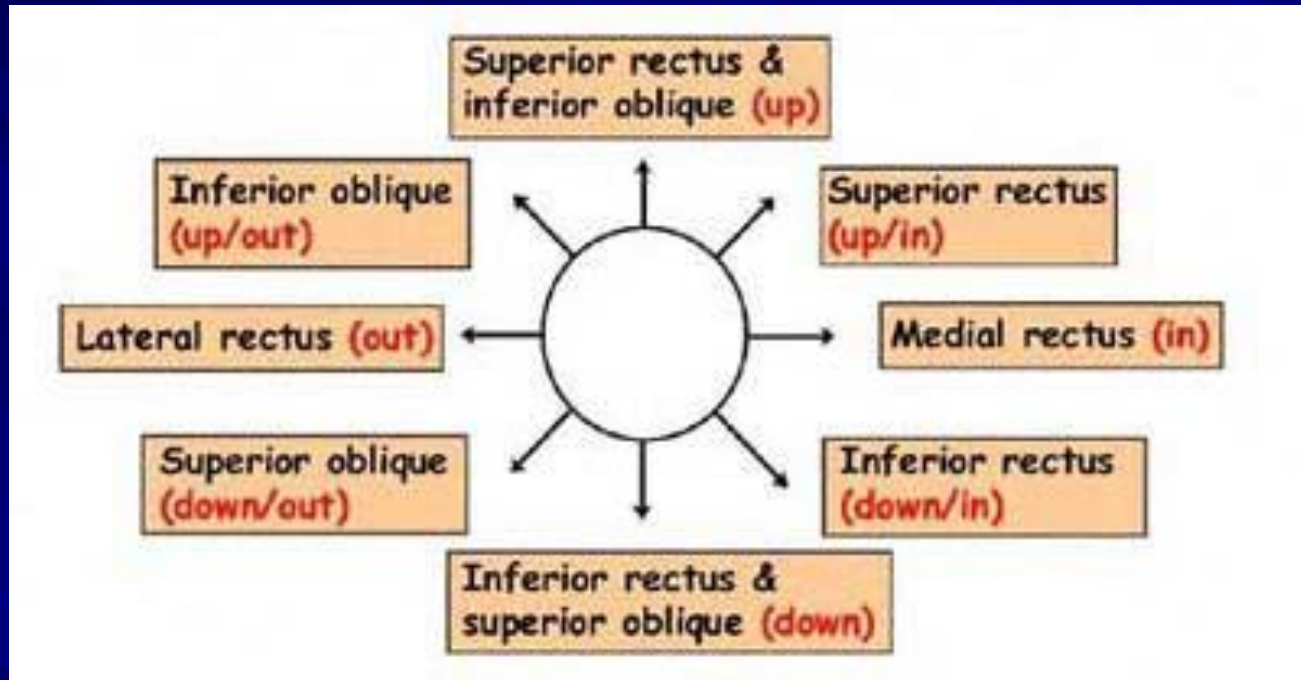


ΟΦΘΑΛΜΙΚΟΣ ΚΟΓΧΟΣ (έδαφος)

- Υποκόγχιο ν. (ION)
- Ζυγωματικός κλάδος υποκόγχιου ν. (Z)
- Υποκόγχιο σχίσμα

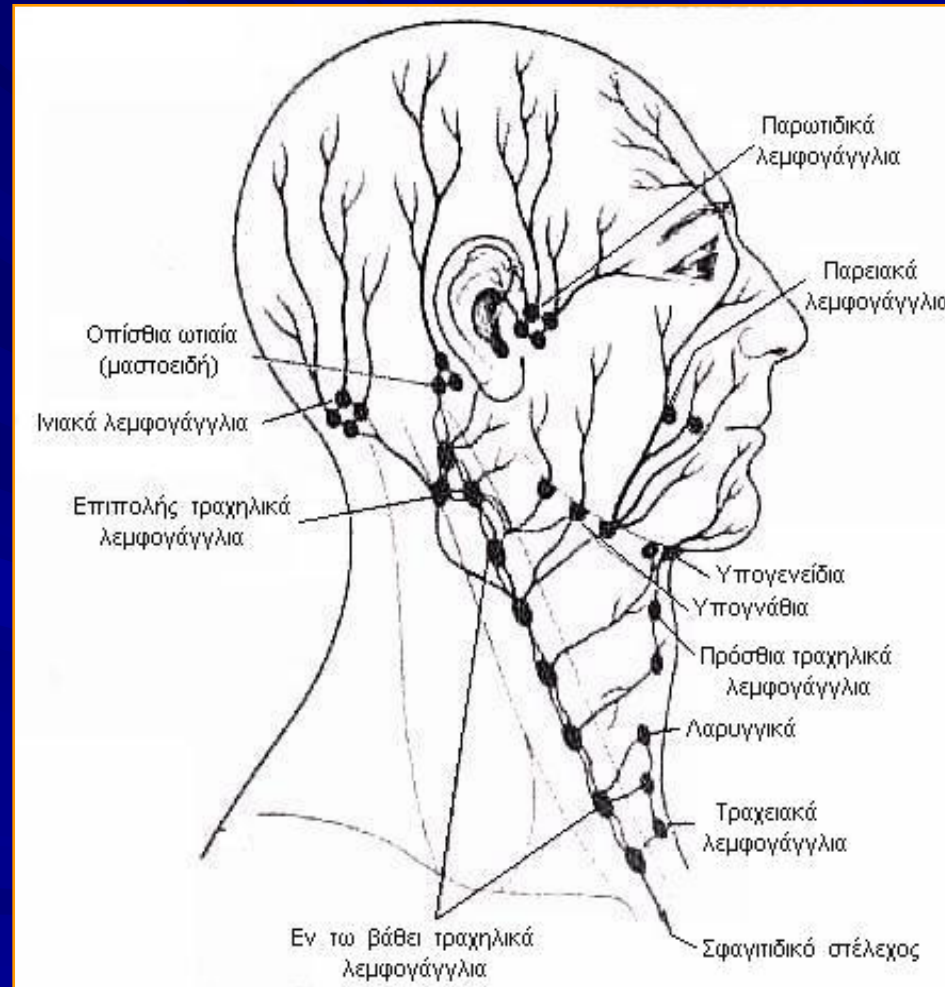


ΟΦΘΑΛΜΙΚΟΙ ΜΥΕΣ (κινησιολογία)

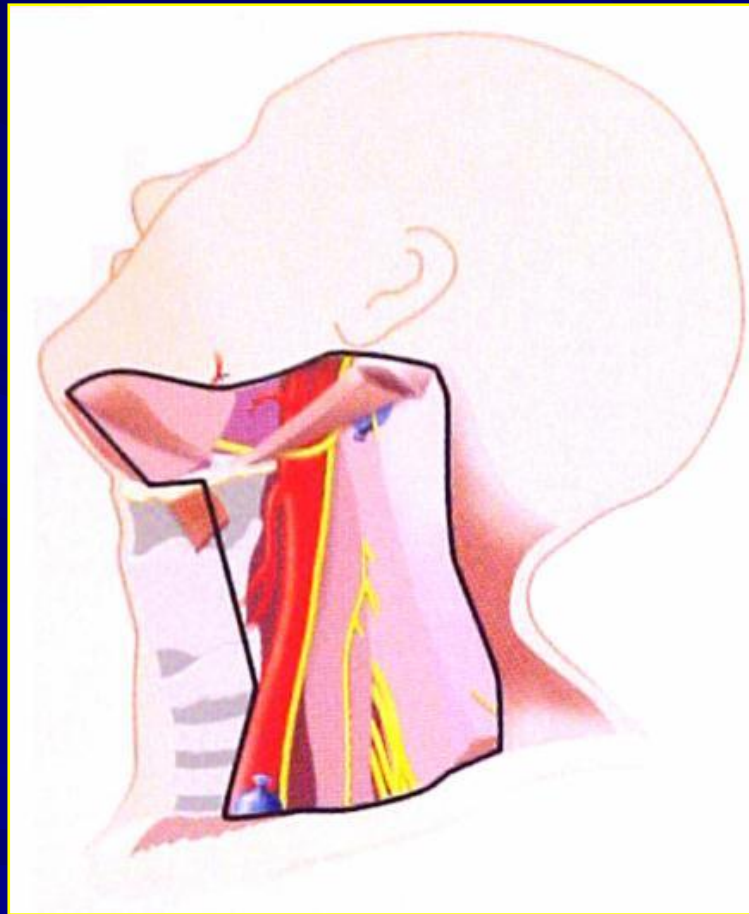


ΕΠΙΧΩΡΙΟΙ ΛΕΜΦΑΔΕΝΕΣ ΚΕΦΑΛΗΣ ΚΑΙ ΤΡΑΧΗΛΟΥ

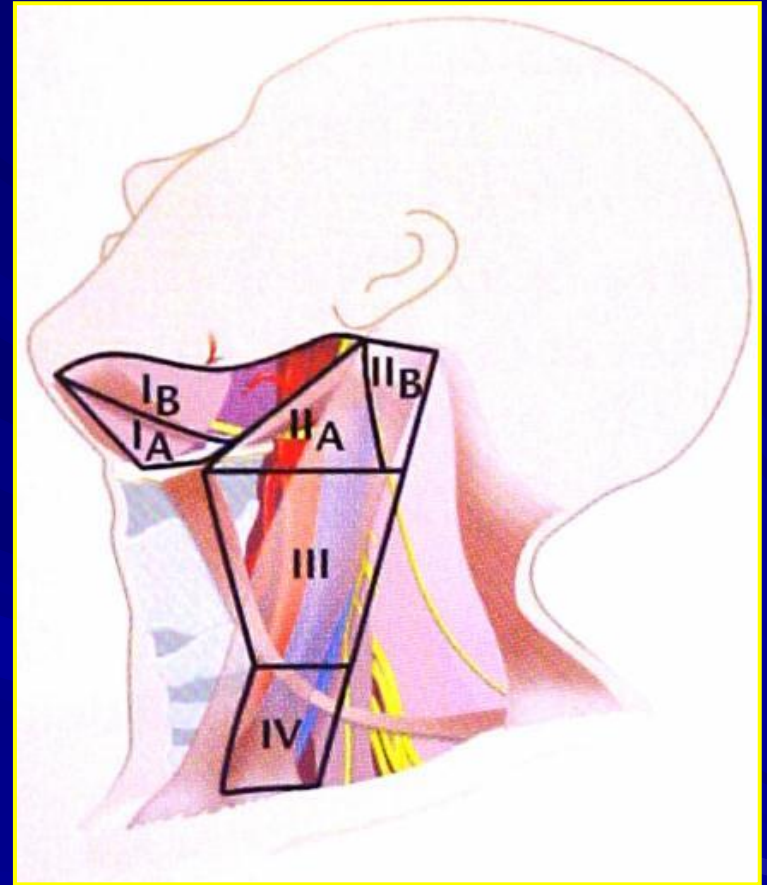
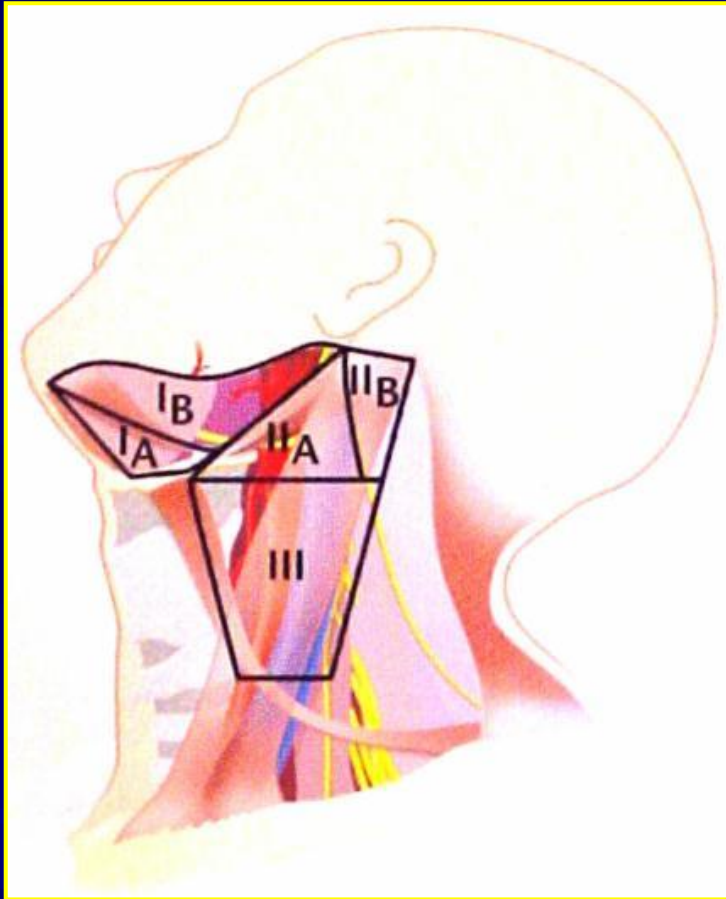
1. Ινιακοί
2. Οπίσθιοι ωτιαίοι (μαστοειδικοί)
3. Παρωτιδικοί
4. Παρειακοί (προσωπικοί)
5. Υπογνάθιοι
6. Υπογενειίδιοι
7. Πρόσθιοι τραχηλικοί
8. Επιπολής τραχηλικοί
9. Οπισθοφαρυγγικοί
10. Λαρυγγικοί
11. Τραχειακοί



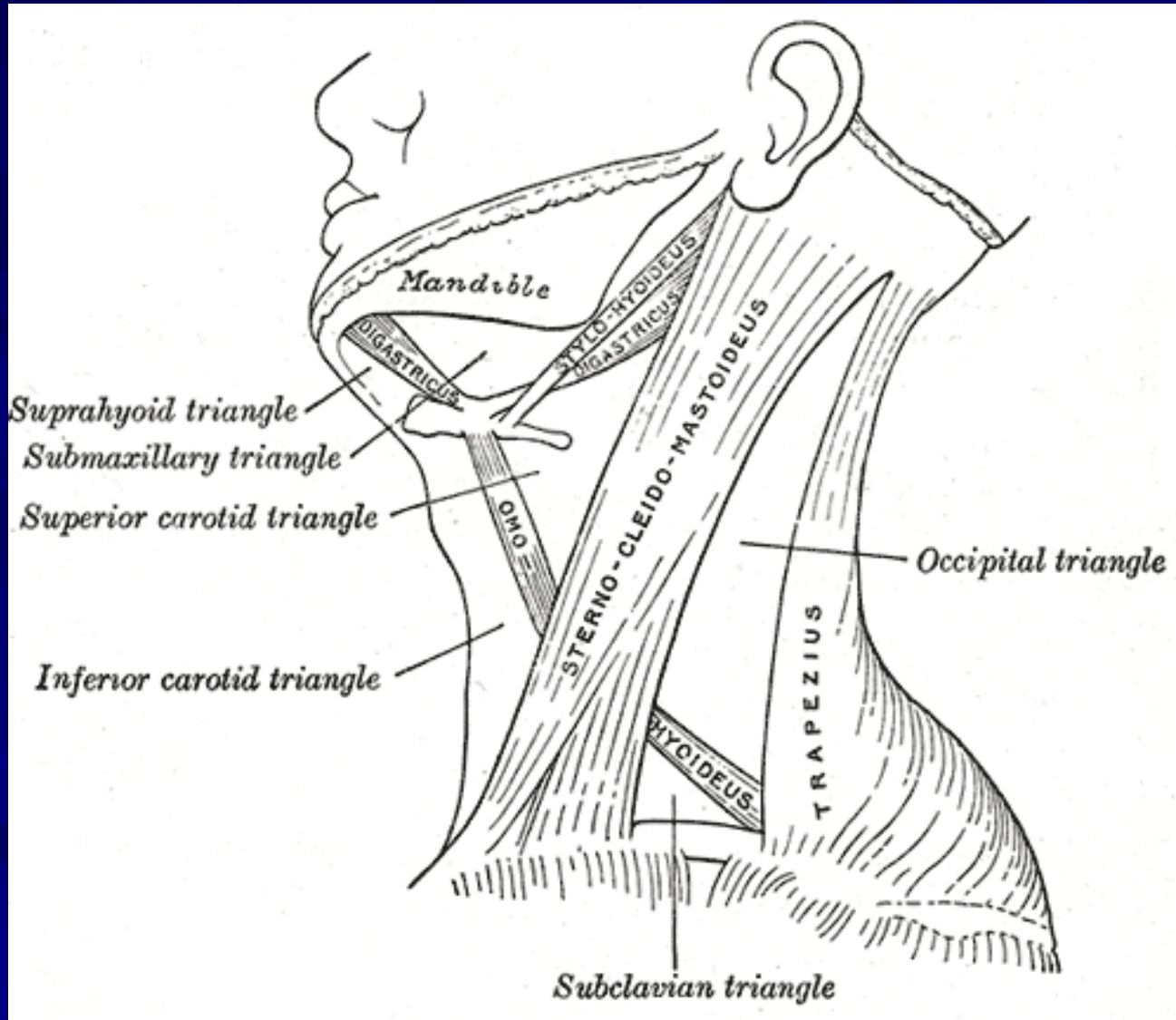
ΤΡΑΧΗΛΟΣ (5 επίπεδα κατά Robbins et al)



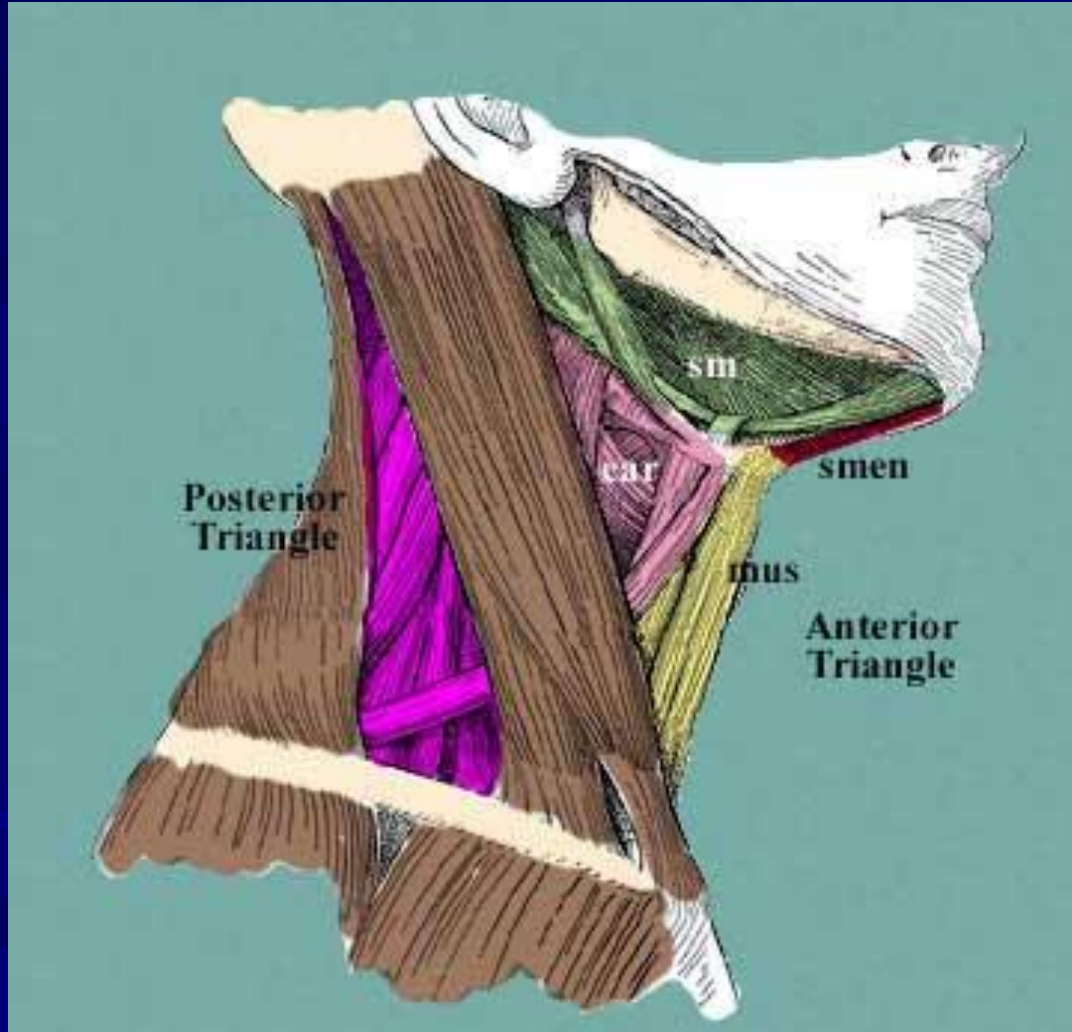
ΤΡΑΧΗΛΟΣ (5 επίπεδα κατά Robbins et al)



ΤΡΑΧΗΛΟΣ (τρίγωνα)



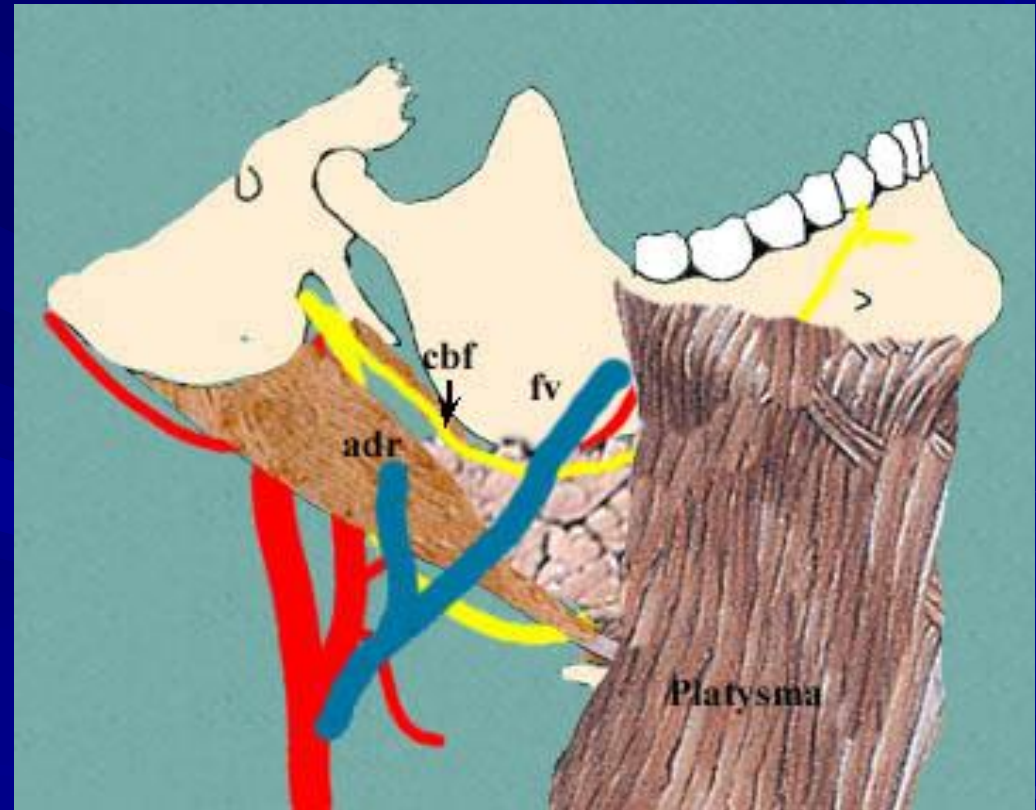
ΤΡΑΧΗΛΟΣ (τρίγωνα)



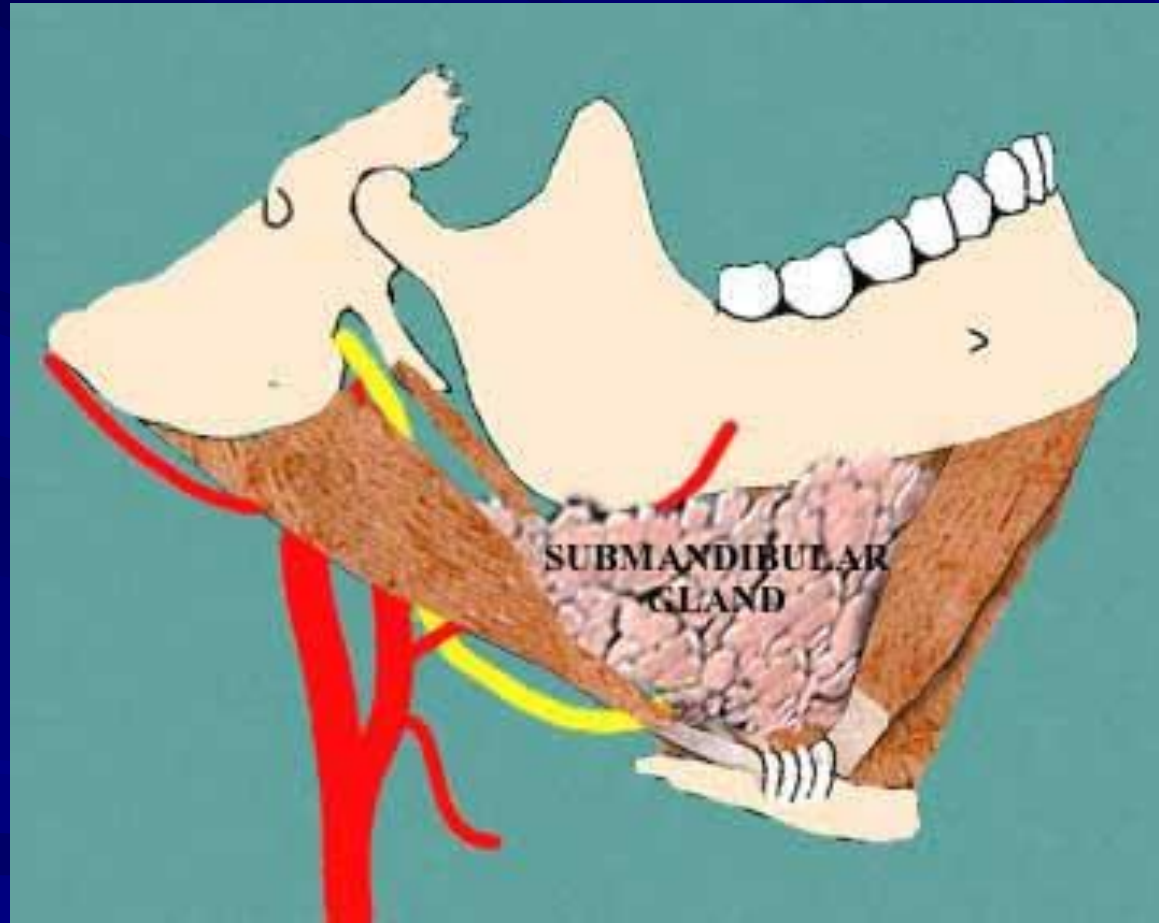
- Υπογενεΐδιο (smen)
- Υπογνάθιο (sm)
- Μυϊκό (mus)
- Καρωτιδικό (car)
- Ινιακό
- Υπερκλείδιο

ΤΡΑΧΗΛΟΣ (Υπογνάθιο τρίγωνο)

- Πλάτυσμα
- Προσωπική φλ. (fv)
- Προσωπική αρτ.
- Επιχείλιος κλ.
- Τραχηλικός κλάδος προσωπικού ν. (cbf)

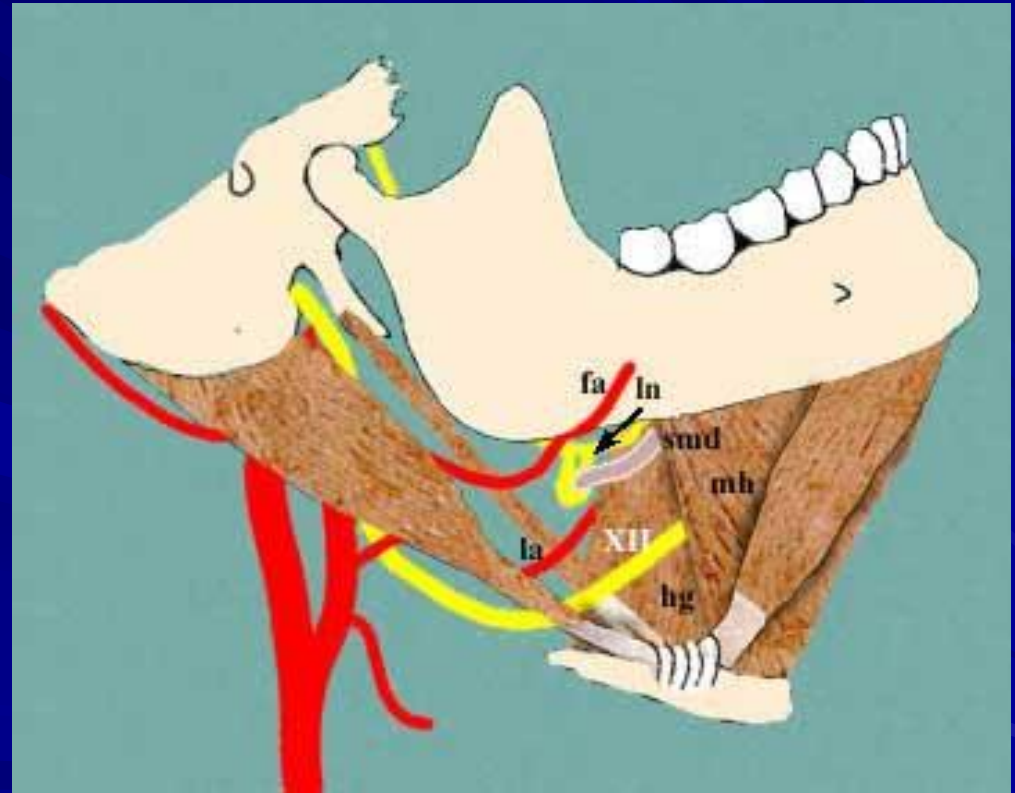


ΤΡΑΧΗΛΟΣ (Υπογνάθιο τρίγωνο, μετά την αφαίρεση του μυώδους πλατύσματος)



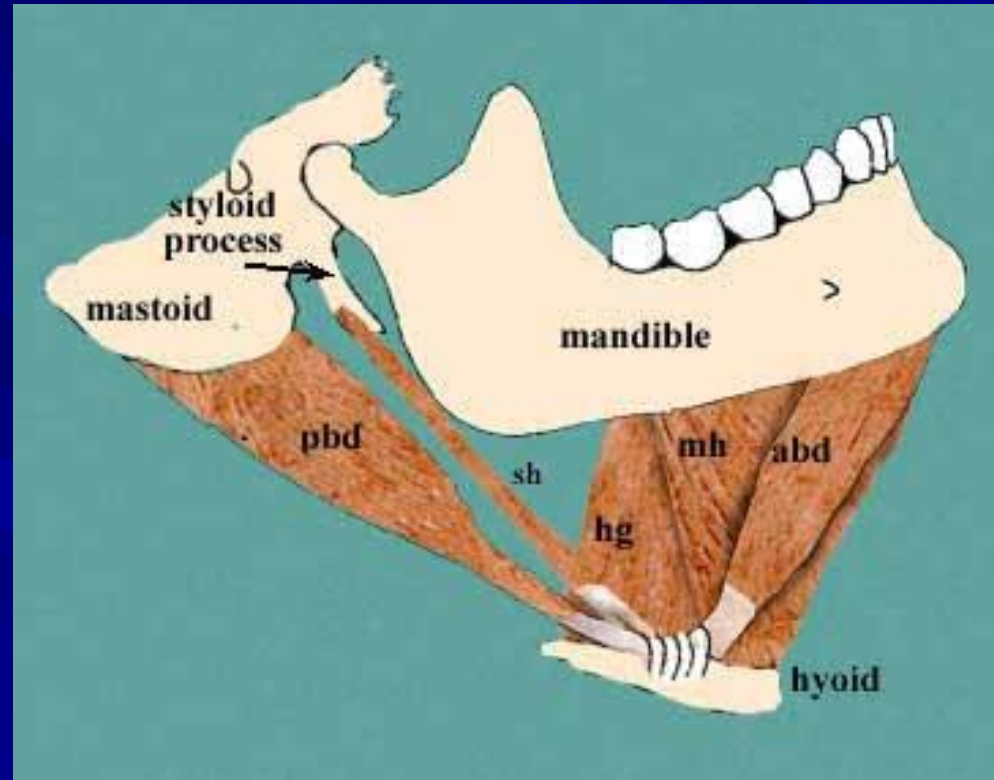
ΤΡΑΧΗΛΟΣ (Υπογνάθιο τρίγωνο, μετά την αφαίρεση του υπογνάθιου)

- Προσωπική αρτ. (fa)
- Γλωσσικό ν. (ln)
- Πόρος υπογνάθιου (smd)
- Γλωσσική αρτ. (la)
- Υπογλώσσιο ν. (XII)
- Έξω καρωτίδα
- Έσω σφαγίτιδα φλ.
- Πνευμονογαστρικό ν.

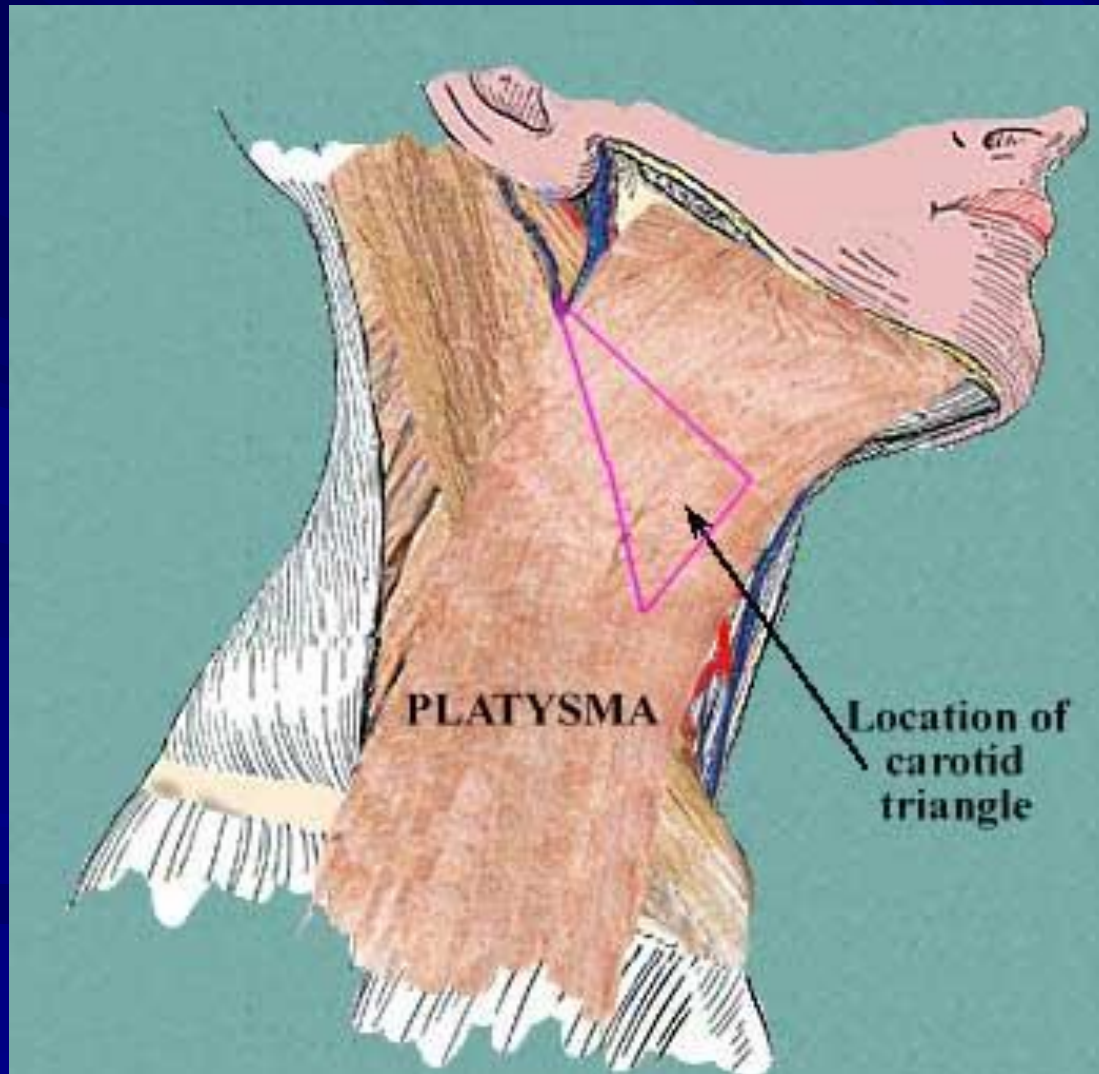


ΤΡΑΧΗΛΟΣ (Υπογνάθιο τρίγωνο, πυθμένας)

- Διγάζστορας (abd, pbd)
- Γναθοϋοειδής (mh)
- Υογλωσσικός (hg)
- Βελονοϋοειδής (sh)

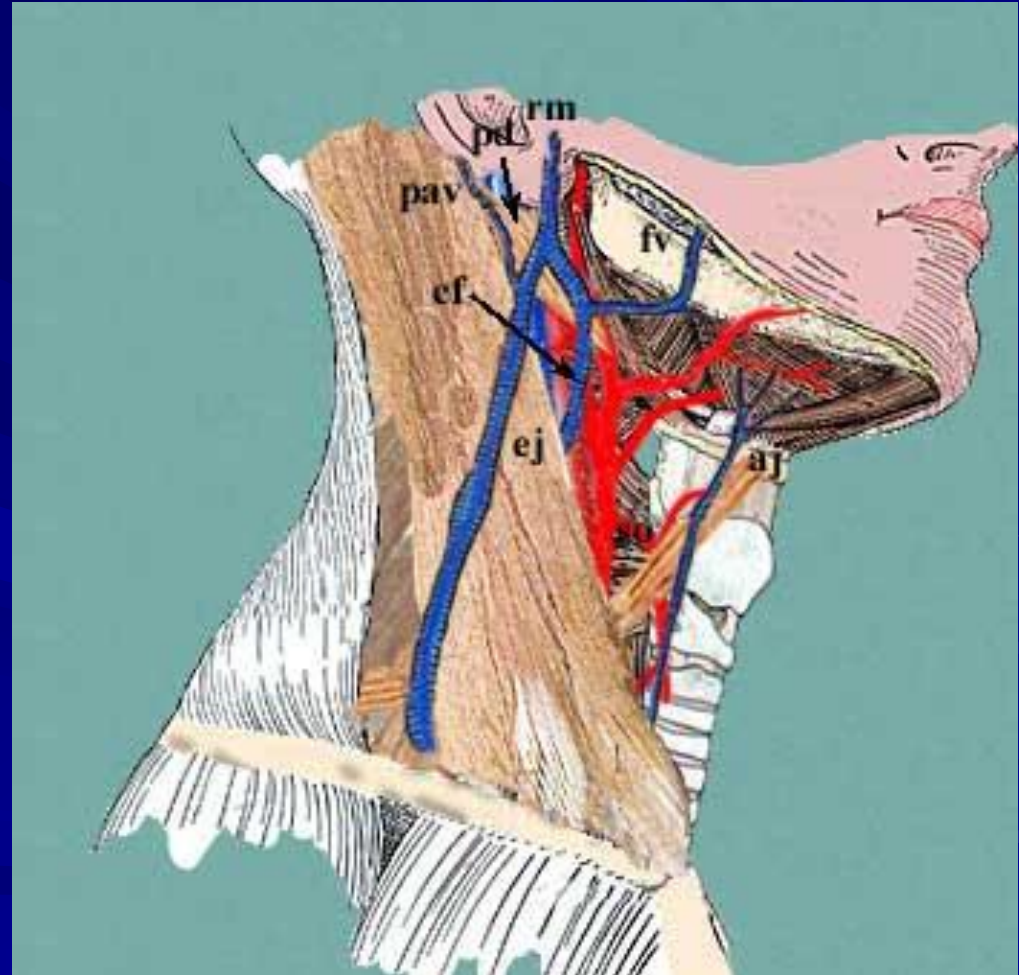


ΤΡΑΧΗΛΟΣ (Καρωτιδικό τρίγωνο)



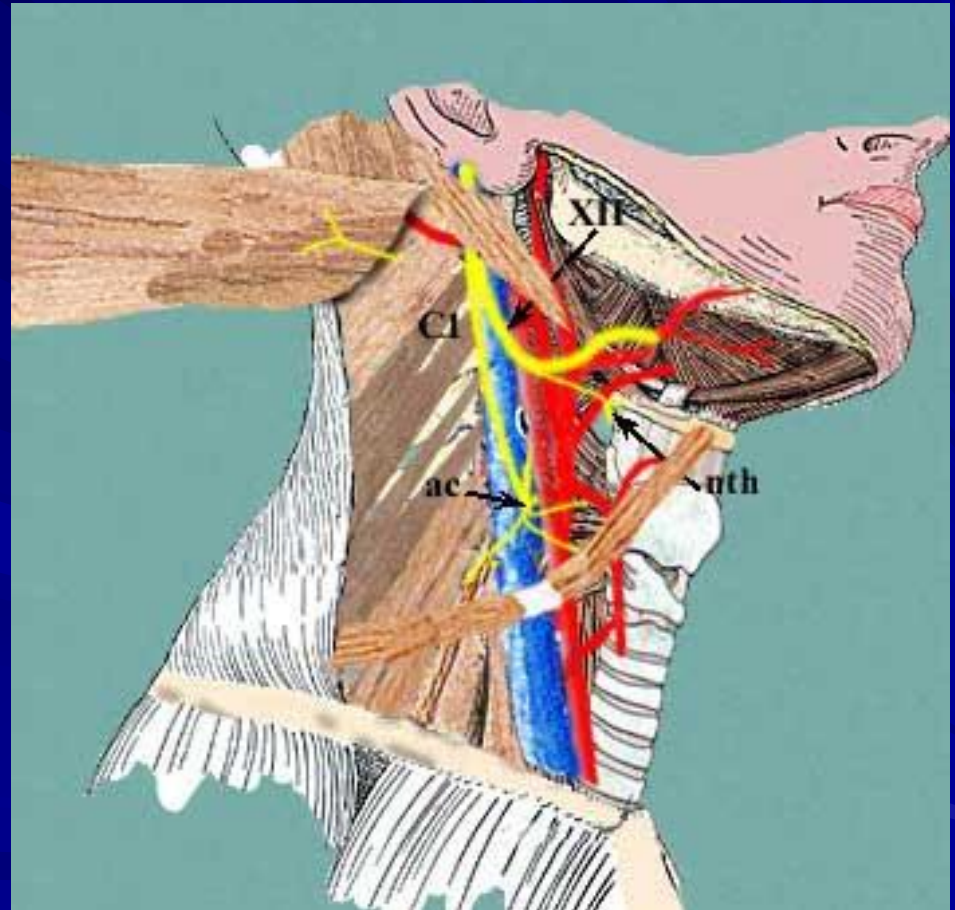
ΤΡΑΧΗΛΟΣ (Καρωτιδικό τρίγωνο, μετά από αφαίρεση του μυώδους πλατύσματος)

- Κοινή προσωπική φλ. (cf)
- Οπισθογναθιαία φλ. (rm)
- Οπίσθια ωτιαία φλ. (pav)
- Προσωπική φλ. (fv)
- Έξω σφαγίτιδα (ej)
- Πρόσθια σφαγίτιδα (aj)



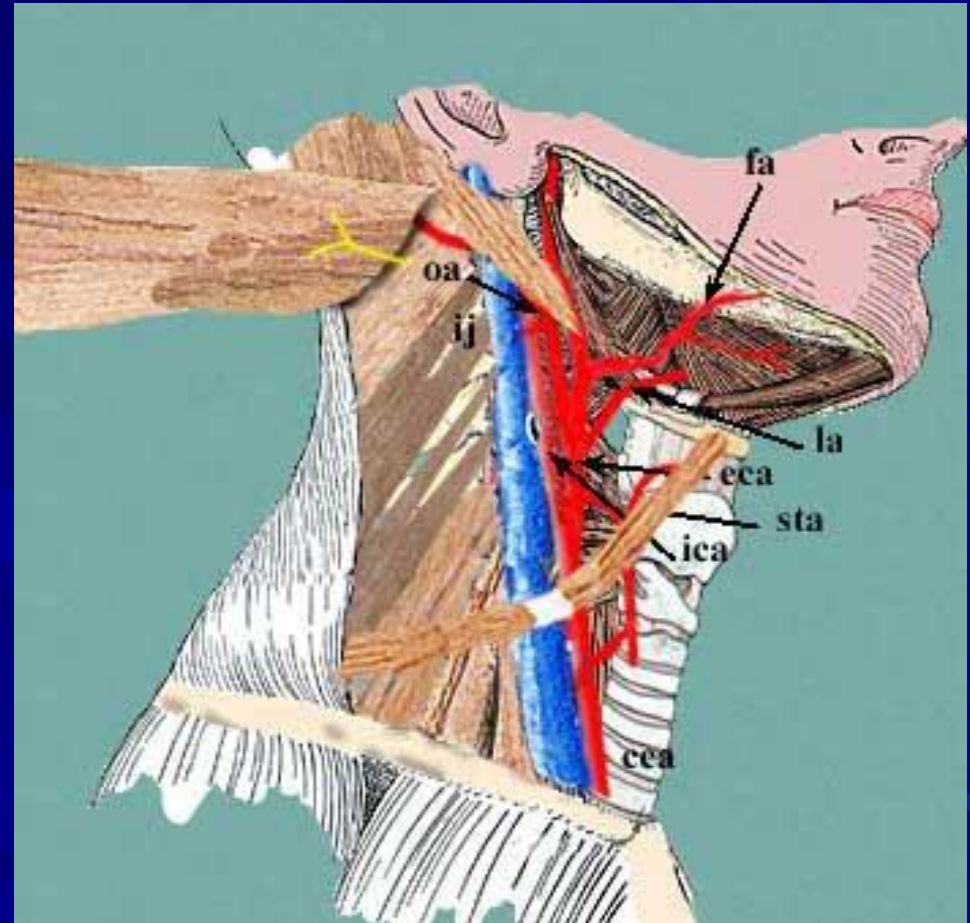
ΤΡΑΧΗΛΟΣ (Καρωτιδικό τρίγωνο, μετά από την αναπάτηση του ΣΚΜ)

- Υπογλώσσιο ν. (XII)
- A1 Ansa cervicalis
- A1 ίνες για τον θυρεοειδή (nth)
- A2-A3 ίνες για την Ansa cervicalis
- Ansa cervicalis (ac)



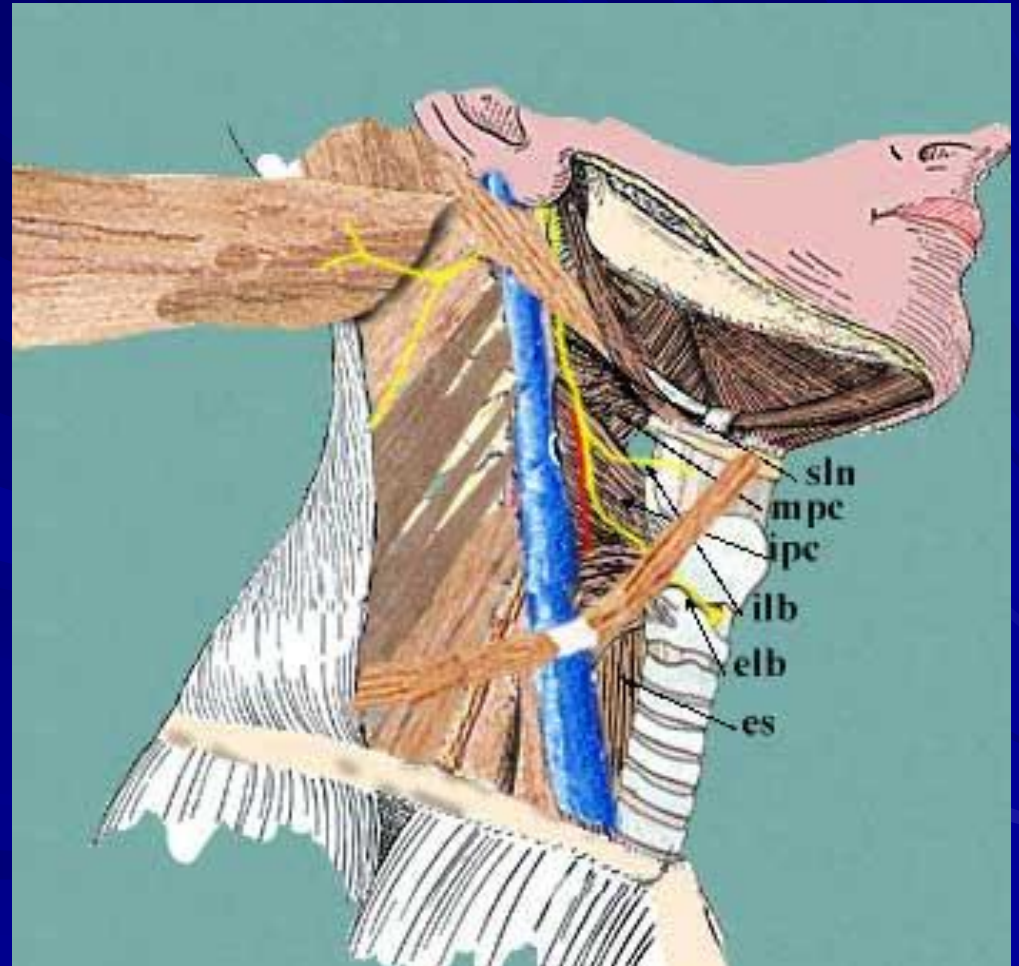
ΤΡΑΧΗΛΟΣ (Καρωτιδικό τρίγωνο, μετά από την αφαίρεση της ansa και του υπογλώσσιου)

- Άνω θυρεοειδική αρτ. (sta)
- Ινιακή αρτ. (oa)
- Γλωσσική αρτ. (la)
- Προσωπική αρτ. (fa)
- Έσω καρωτίδα (ica)
- Καρωτιδικός βολβός
- Κοινή καρωτίδα
- Πνευμονογαστρικό ν.



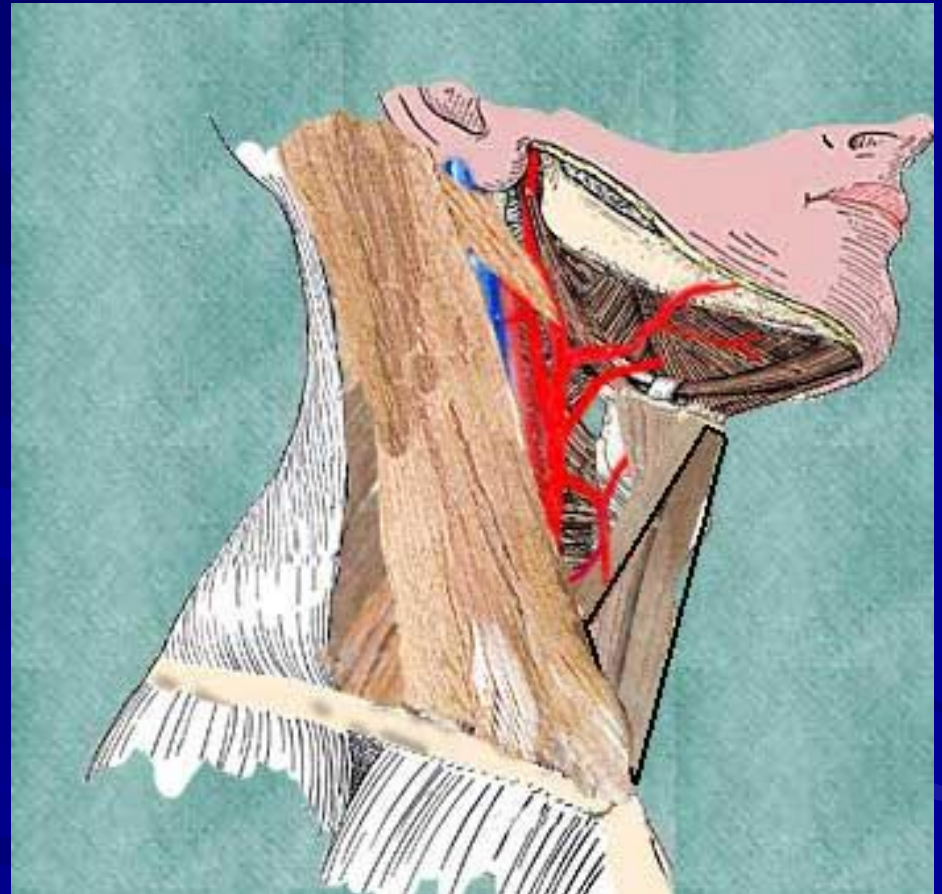
ΤΡΑΧΗΛΟΣ (Καρωτιδικό τρίγωνο, πυθμένας)

- Άνω λαρυγγικό ν. (sln) (από το πνευμονογαστρικό ν.)
- Έσω λαρυγγικό ν. [αισθητικό] (ilb)
- Έξω λαρυγγικό ν. [κινητικό] (elb)
- Έσω σφαγίτιδα
- Σφιγκτήρες φάρυγγα (mrc, irc)



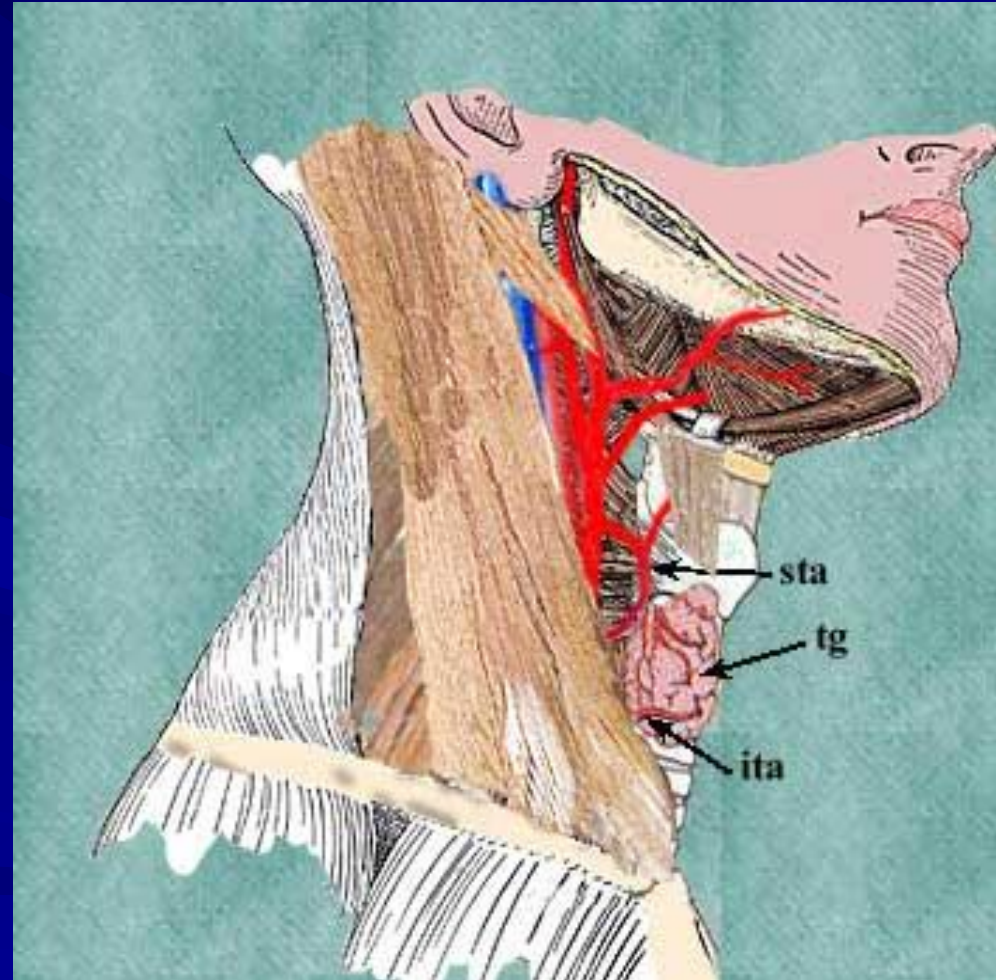
ΤΡΑΧΗΛΟΣ (Μυϊκό τρίγωνο)

- Στερνοκλειδομαστοειδής
- Άνω γαστέρα ωμοϋοειδούς
- Μέση γραμμή

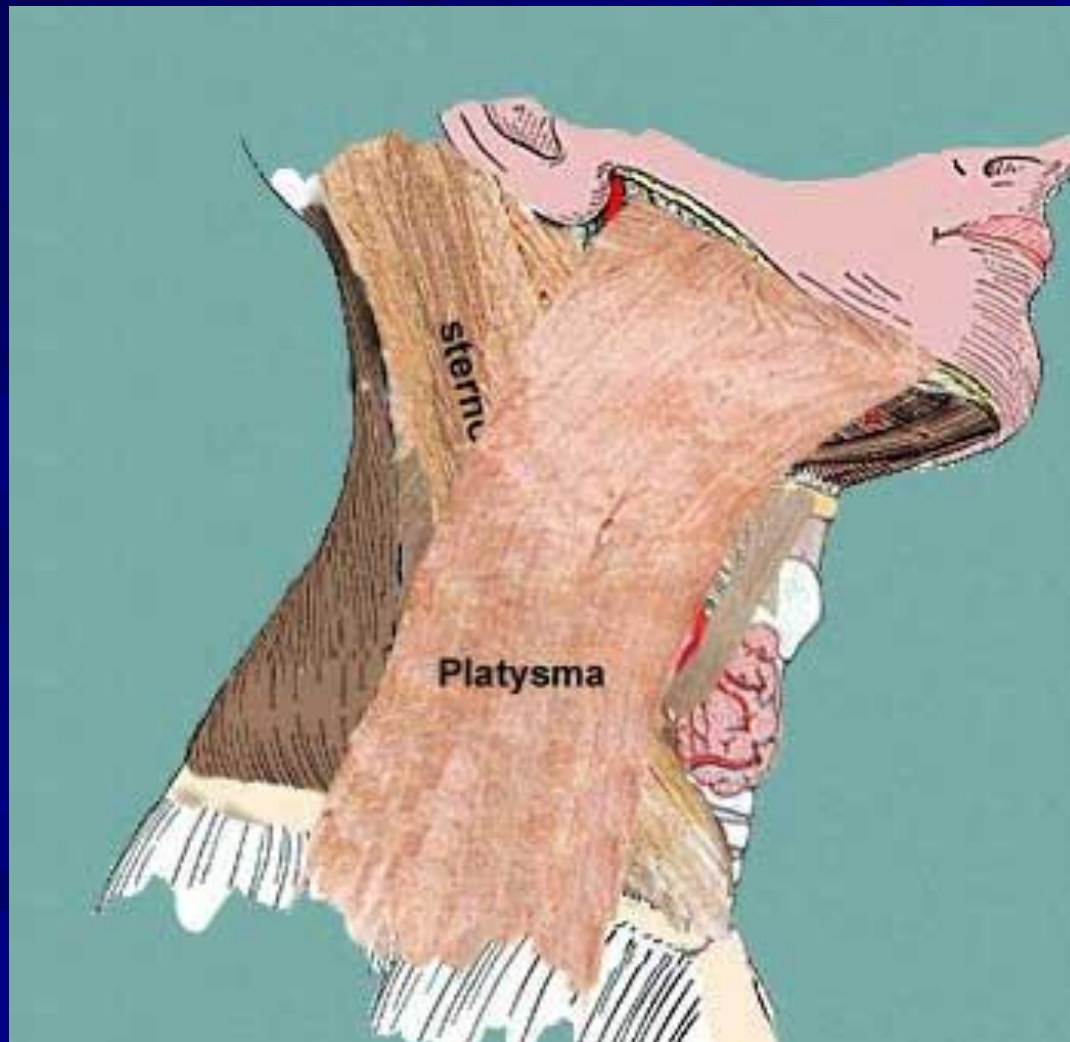


ΤΡΑΧΗΛΟΣ (Μυϊκό τρίγωνο, μετά από την αφαίρεση των κάτωθεν του υοειδούς μυών)

- Άνω θυρεοειδική αρτ. (sta)
- Θυρεοειδής αδένας (tg)
- Κάτω θυρεοειδής αρτ. (ita)

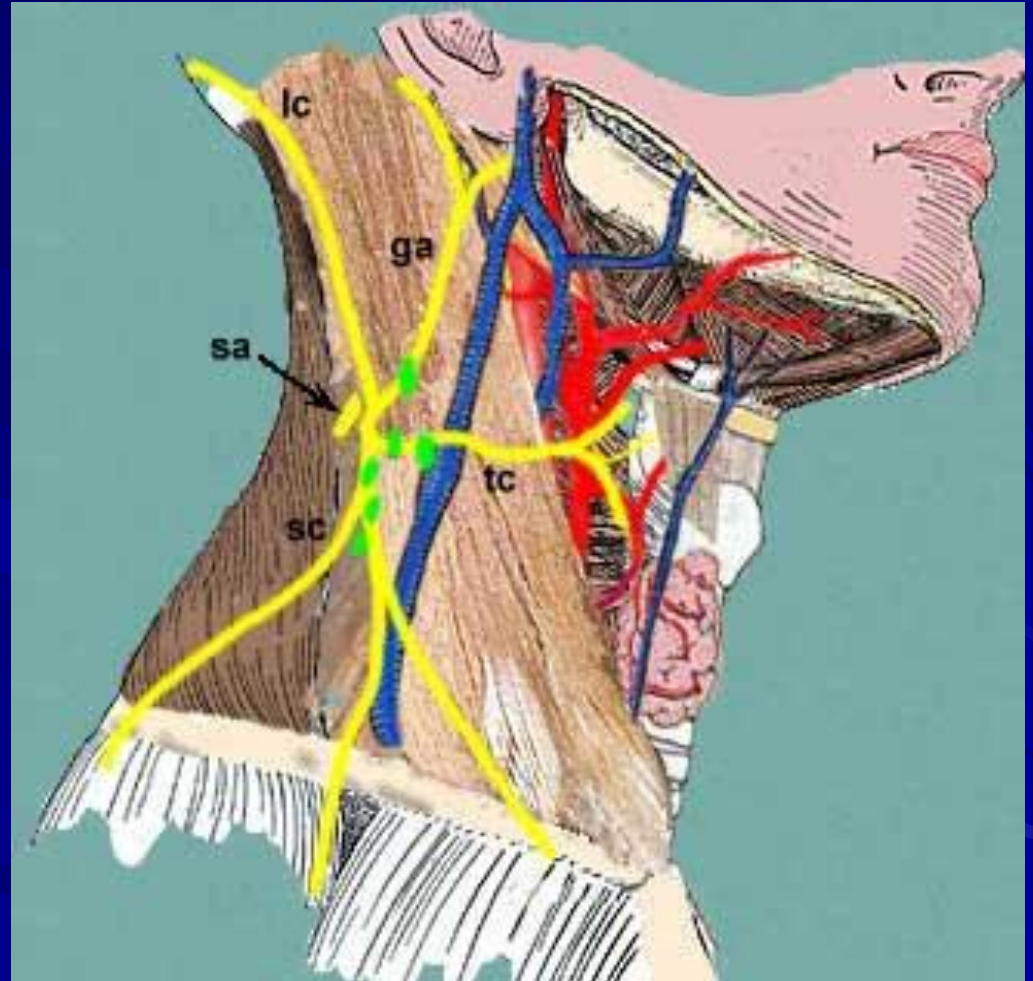


ΤΡΑΧΗΛΟΣ (Οπίσθιο τρίγωνο)



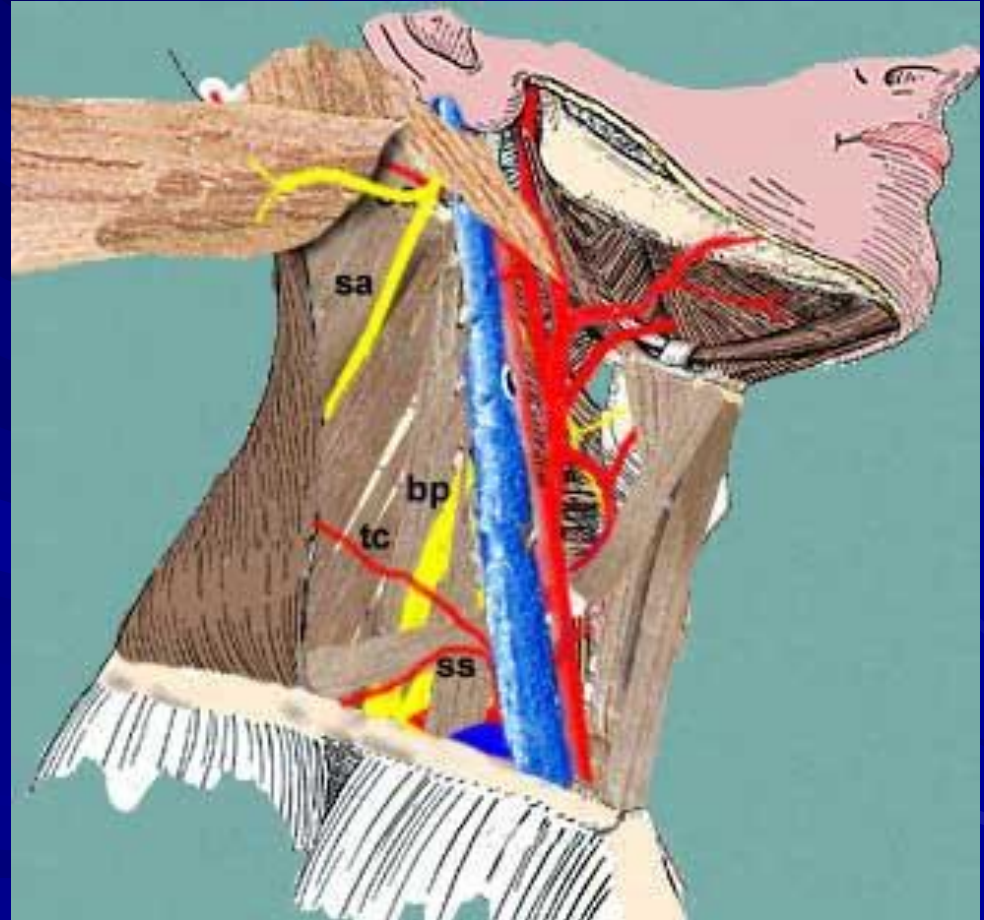
ΤΡΑΧΗΛΟΣ (Οπίσθιο τρίγωνο, μετά από την αφαίρεση του μυώδους πλατύσματος)

- Έξω σφαγίτιδα
- Επιπολής λεμφαδένες
- Εγκάρσιο τραχηλικό ν. (tc)
- Κατώτερο ινιακό ν. (lc)
- Μείζον ωτιαίο ν. (ga)
- Παραπληρωματικό ν. (sa)
- Υποκλείδια ν. (sc)



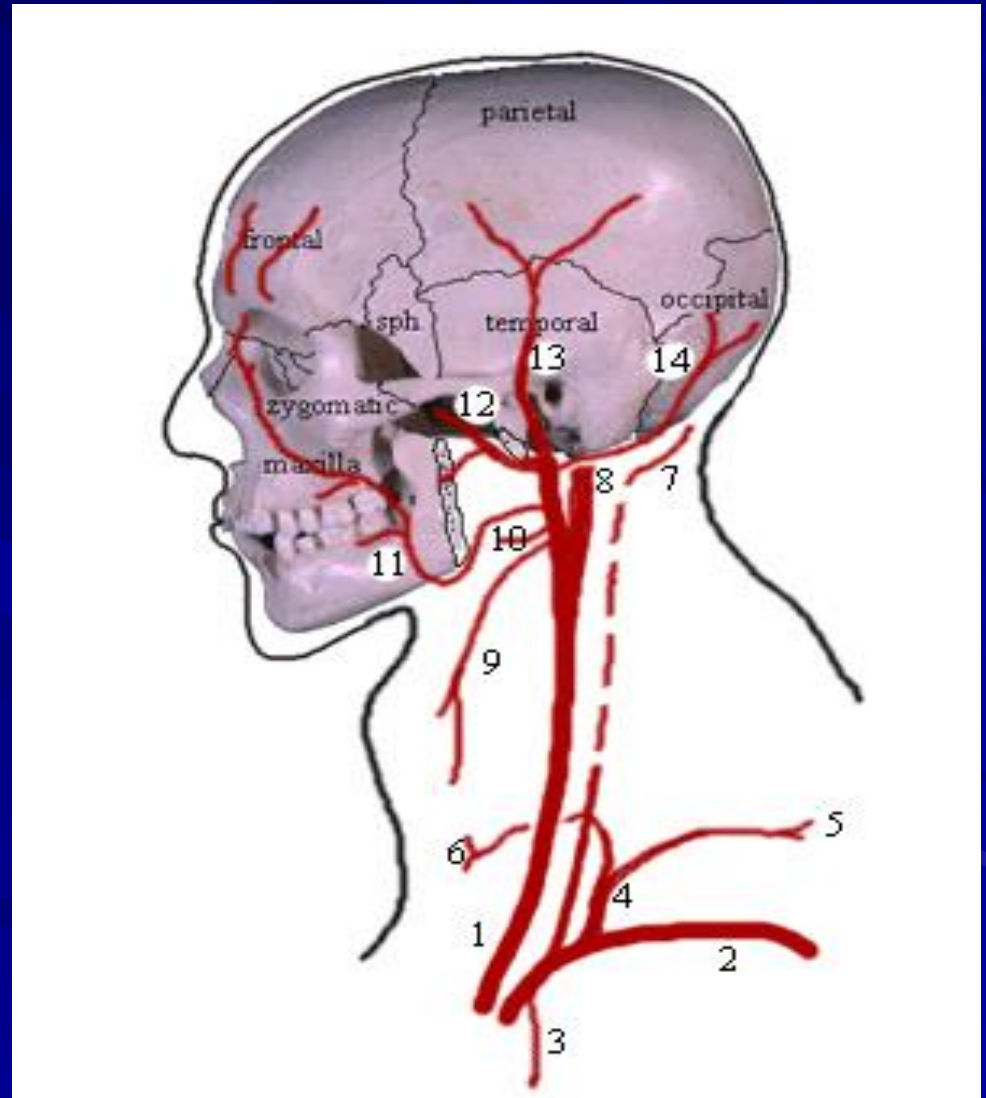
ΤΡΑΧΗΛΟΣ (Οπίσθιο τρίγωνο, μετά από την αναπέταση του ΣΚΜ)

- Παραπληρωματικό ν. (sa)
- Βραχιόνιο πλέγμα (bp)
- Εγκάρσια τραχηλική αρτ. (tc)
- Υπερπλάτια αρτ. (ss)
- Υποκλείδια αρτ.
- Υποκλείδια φλ.
- Υπερκλείδιοι λεμφαδένες



ΑΡΤΗΡΙΕΣ (κλάδοι έξω καρωτίδας)

- 9. Άνω θυρεοειδική
- 10. Γλωσσική
- 11. Προσωπική
Ανιούσα φαρυγγική
- 12. Έσω γναθιαία
- 13. Επιπολής κροταφική
Οπίσθια ωτιαία
- 14. Ινιακή



ΠΛΑΓΙΟ ΦΑΡΥΓΓΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ

BS = παρειακό διάστημα

ICA = έσω καρωτίδα

IJV = έσω σφαγίτιδα

MS = υπομασητήριο διάστημα

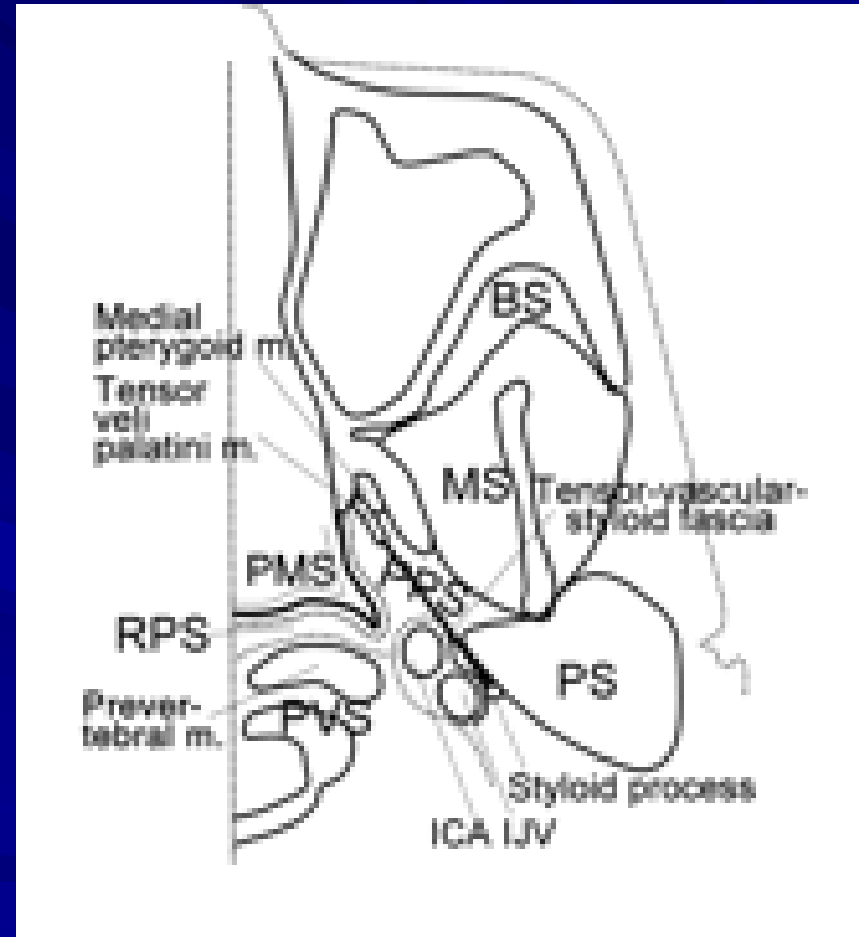
PMS = υποβλεννογόνιο φαρυγγικό διάστημα

PPS = πλάγιο φαρυγγικό διάστημα

PS = παρωτιδικό διάστημα

PVS = προτραχειακή περιτονία

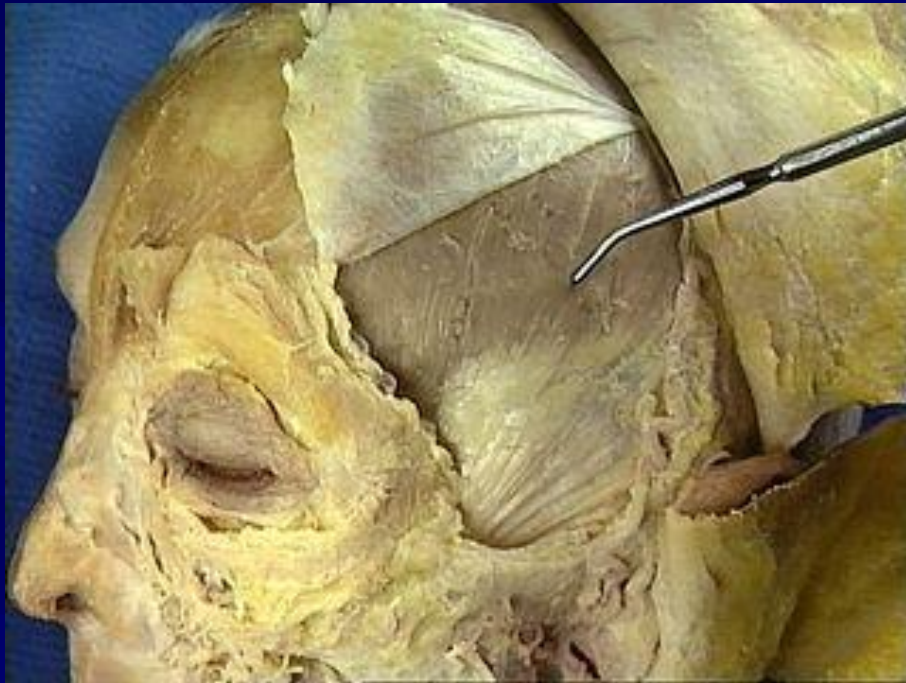
RPS = οπίσθιο φαρυγγικό διάστημα



ΠΛΑΓΙΟ ΦΑΡΥΓΓΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ (περιεχόμενο)

- Έσω καρωτίδα
- Έσω σφαγίτιδα
- Εγκεφαλικές συζυγίες (9^η, 10^η, 11^η, 12^η)
- Λεμφαδένες
- Συμπαθητική αλυσος
- Έκτοπτοι σιελογόνοι
- Λίπος

ΚΡΟΤΑΦΙΚΗ ΧΩΡΑ



Οριζόντια μοίρα (πρόσθια)
Κάθετη μοίρα (οπίσθια)

Μέσο πάχος κρανίου 6.8-7.7 mm
(ασφαλές πάχος μοσχεύματος 3-4 mm), αλλά στην υπερκροταφική χώρα 4.7-6.2 mm. Παχύτερο στις γυναίκες (Patel B, 2008)

Αγγείωση (αρτ.)

Πρόσθια εν τω βάθει κροταφική αρτηρία,
Οπίσθια εν τω βάθει κροταφική αρτηρία,
Μέση κροταφική αρτηρία

Σημαντικές αναστομώσεις στην
περιφέρεια (Cheung LK, 1996)

