

Μεταπτυχιακό πρόγραμμα

# Μυολογία κεφαλής και τραχήλου

Νάντια Θεολόγη-Λυγιδάκη

Αναπληρώτρια Καθηγήτρια

Στοματικής και Γναθοπροσωπικής Χειρουργικής

# Οι μύες

- ▶ Είναι τα όργανα που με την σύσπασή/χαλάρωσή τους κινούν τα διάφορα μέρη του σώματος
- ▶ Εκτείνονται από οστό σε οστό ή σε δέρμα, ή μεταξύ οργάνων
- ▶ Συσπώνονται ενεργά μετά από νευρικό ερέθισμα ενώ χαλαρώνουν όταν δεν υπάρχει ερέθισμα, διατηρώντας τον μυϊκό τόνο

# Οι τένοντες, οι απονευρώσεις, οι περιτονίες

Είναι ανελαστικοί ιστοί που αποτελούνται από κολλαγόνο και δρουν συμπληρωματικά με τους μυς

- ▶ Οι τένοντες (tendon) συνδέουν τους μυς με τα οστά
- ▶ Οι απονευρώσεις (aponeurosis) συνδέουν τους μυς μεταξύ τους και με τα όργανα στα οποία ασκούν την δράση τους
- ▶ Οι περιτονίες (fascia) περιβάλλουν τους μυς -τις μυϊκές ομάδες- ή άλλες δομές (τα σπλάχνα)

# Μυϊκές ομάδες κεφαλής και τραχήλου

- ▶ Μασητήριοι μύες
- ▶ Μύες του τραχήλου
  
- ▶ Μιμικοί μύες ή της έκφρασης
- ▶ Μύες της γλώσσας
- ▶ Μύες μαλακής υπερώας
- ▶ Μύες του φάρυγγα
- ▶ Μύες εγκεφαλικού κρανίου
- ▶ Μύες του οφθαλμικού κόγχου

# Πως θα παρουσιαστούν

- ▶ Έκφυση και κατάφυση
  - ▶ Νεύρωση
  - ▶ Λειτουργία
- 
- ▶ Οι περισσότεροι είναι διπλοί, συμμετρικοί

# Μασητήριοι μύες

## Κύριοι μασητήριοι

- ▶ Μασητήρας
- ▶ Κροταφίτης
- ▶ Έσω πτερυγοειδής
- ▶ Έξω πτερυγοειδής

## Βοηθητικοί

- ▶ Οι άνωθεν του υοειδούς περισσότερο αλλά και οι κάτωθεν του υοειδούς

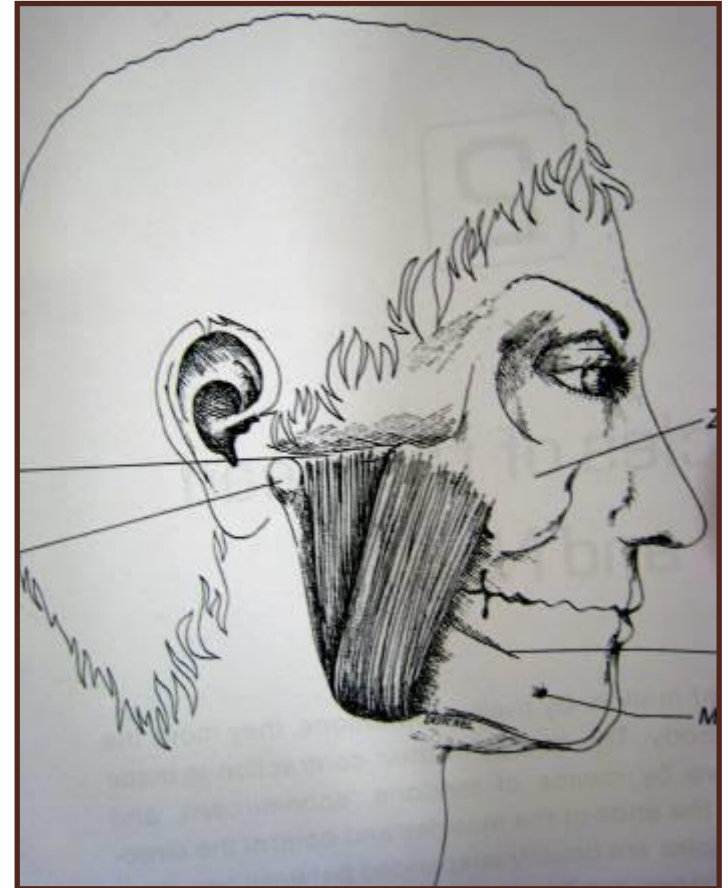
- ▶ Συνεργάζονται αρμονικά και επιτυγχάνουν μαλακές, συγχρονισμένες και ισορροπημένες κινήσεις της κάτω γνάθου
- ▶ Γενικά, προκειμένου να κινήσουν την κάτω γνάθο εκφύονται από άλλο οστόν (λοιπό κρανίο, υοειδές) και καταφύονται στην γνάθο

# Οι κύριοι μασητήριοι μύες

- ▶ Μασητήρας
- ▶ Κροταφίτης
- ▶ Έσω πτερυγοειδής
- ▶ Έξω πτερυγοειδής

# Μασητήρας

- ▶ Μυς ισχυρός, φαρδύς και παχύς, με σχήμα παραλληλόγραμμο.
- ▶ Εκφύεται με 2 μοίρες, οι εν τω βάθει ίνες από **το ζυγωματικό τόξο** (το κάτω χείλος του) και οι επιφανειακές από **το ζυγωματικό οστόύν**.
- ▶ Πορεύεται σχεδόν σε όλη την έξω επιφάνεια του κλάδου της κάτω γνάθου και καταφύεται κυρίως στην περιοχή της γωνίας της γνάθου (στο μασητήριο τράχυσμα) και λιγότερο στην κορωνοειδή απόφυση.





# Μασητήρας

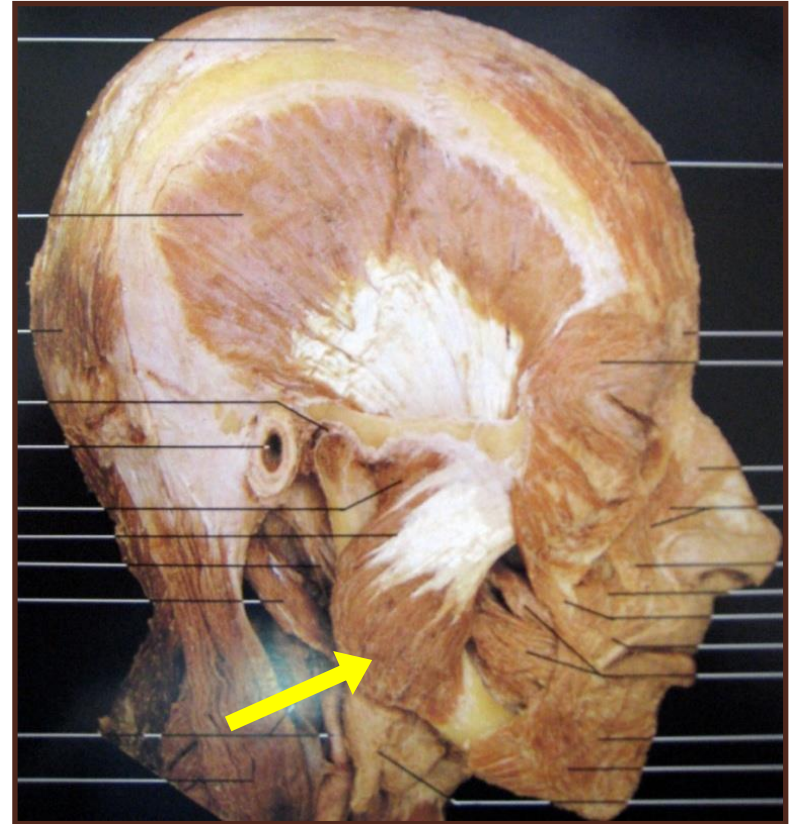
## Νεύρωση

τρίδυμο ν. ⇒ κάτω

γναθικό ν. ⇒

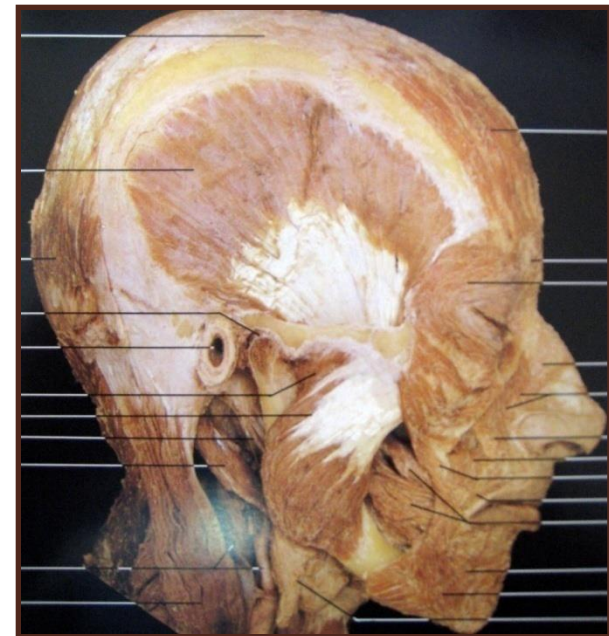
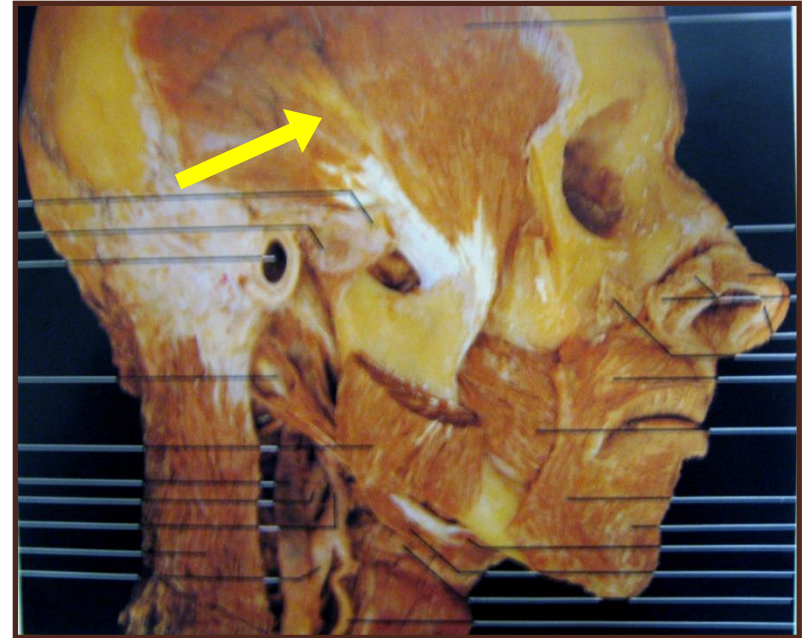
μασητήριος κλάδος

**Λειτουργία:** ανασπάζει (κλείνει) την κάτω γνάθο και την έλκει προς τα εμπρός.



# Κροταφίτης

- ▶ Φαρδύς, ισχυρός μυς με σχήμα βεντάλιας. Εκφύεται στον **κροταφικό βόθρο**® και την κροταφική περιτονία, πορεύεται κάτω από το ζυγωματικό τόξο και καταφύεται στην κορωνοειδή απόφυση και στο πρόσθιο χείλος του κλάδου της κάτω γνάθου (στην έξω λοξή γραμμή)
- ▶ ® Κροταφικός βόθρος: κροταφικό οστόν και τμήμα του βρεγματικού.



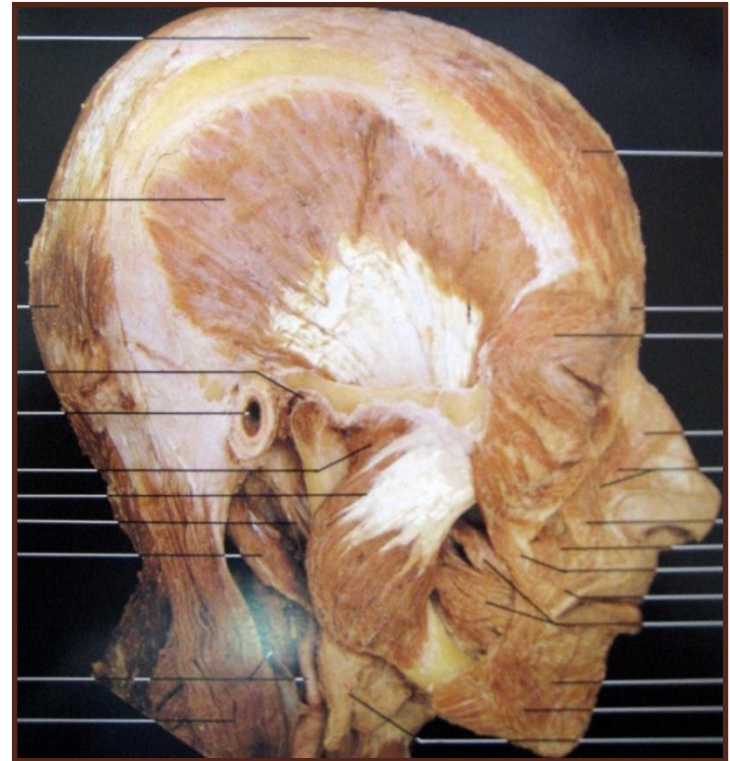
# Κροταφίτης

## Νεύρωση

τρίδυμο ν.  $\Rightarrow$  κάτω  
γναθικό ν.  $\Rightarrow$   
κροταφικοί κλάδοι

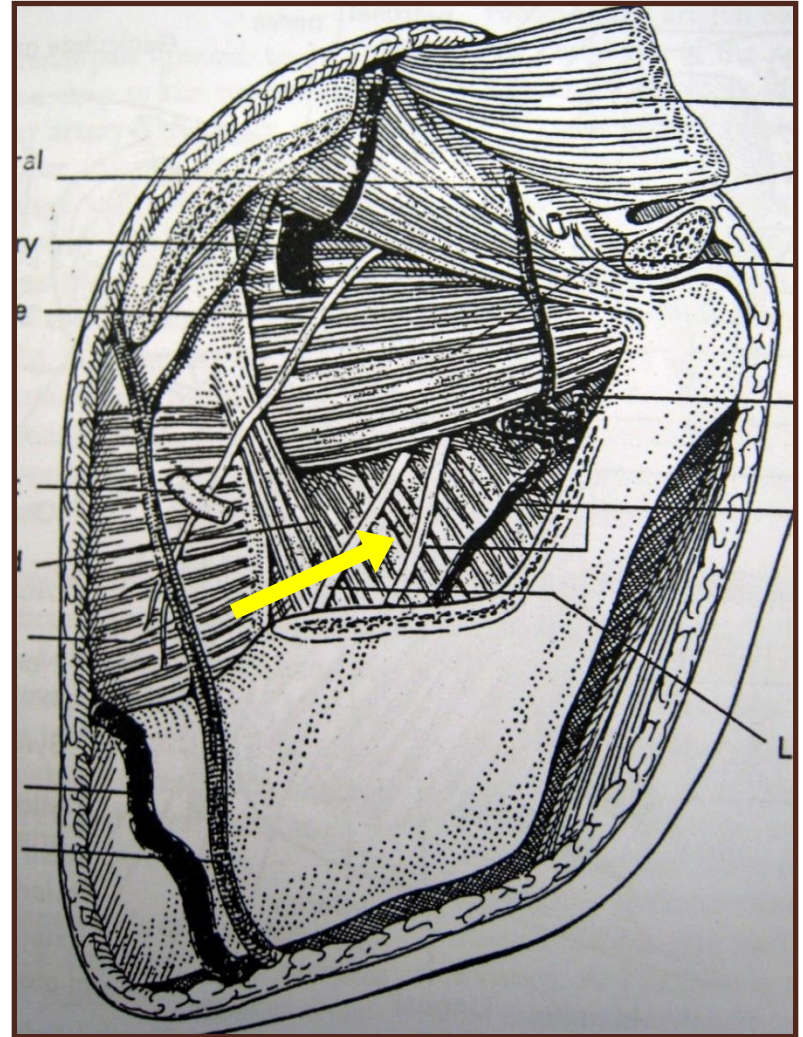
## Λειτουργία

ανασπά την γνάθο  
και την έλκει προς τα  
πίσω.



# Έσω πτερυγοειδής (medial pterygoid)

- ▶ Βρίσκεται στην έσω επιφάνεια του κλάδου της κ. γν. (έσω μασητήρας).
- ▶ Εκφύεται από το **σφηνοειδές οστόν** (συγκεκριμένα από τον πτερυγοειδή βόθρο στην οπίσθια επιφάνεια της πτερυγοειδούς απόφυσης) και από το **υπερώιο οστόν** (την πυραμοειδή απόφυση του).
- ▶ Καταφύεται στην κάτω γνάθο, στην έσω επιφάνεια της γωνίας.



# Έσω πτερυγοειδής (medial pterygoid)

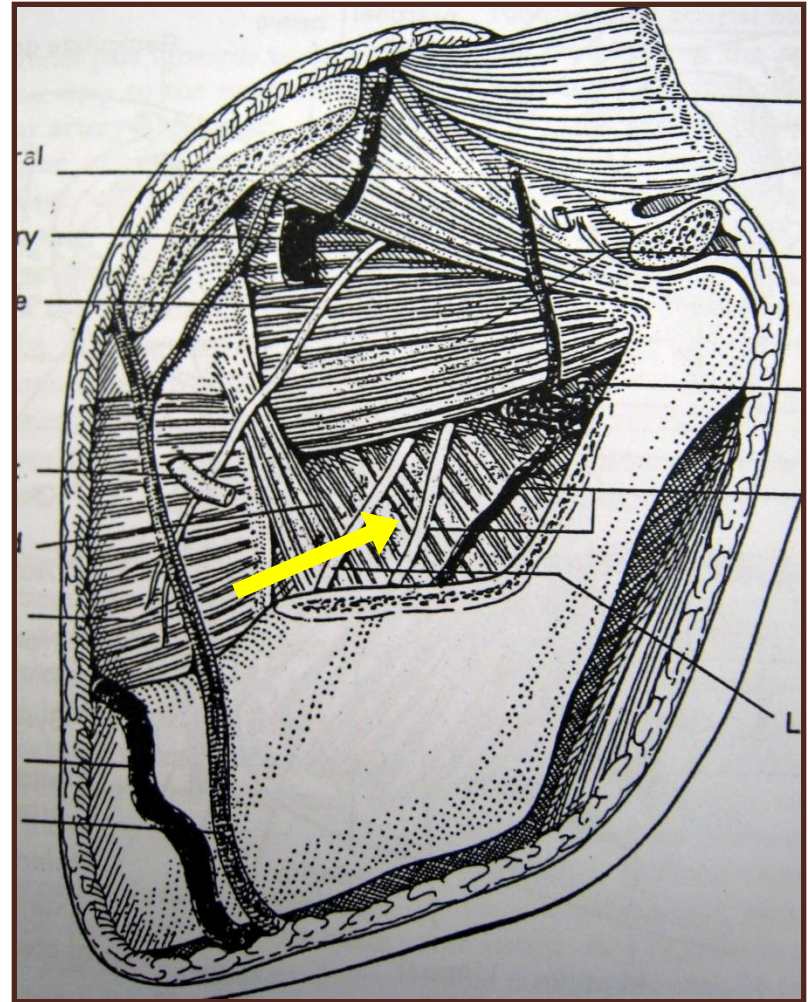
## Νεύρωση

τρίδυμο ν. ⇒ κάτω

γναθικό ν. ⇒ έσω

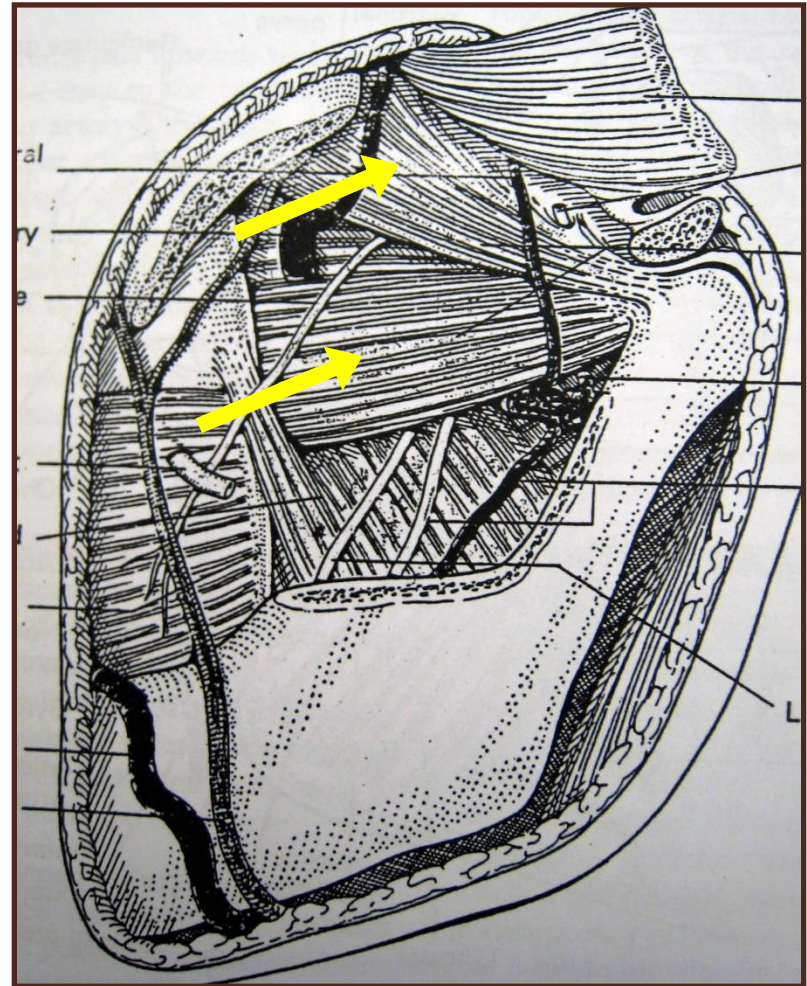
πτερυγοειδές νεύρο

**Λειτουργία:** ανασπά  
την γνάθο και μαζί με  
τον έξω πτερυγοειδή  
την κινεί πλάγια  
(κατά την μάσηση).



# Έξω πτερυγοειδής (lateral pterygoid)

- ▶ Εκφύεται με δύο μοίρες από το σφηνοειδές οστόν: αφ' ενός από την υποκροτάφια επιφάνεια της μείζονος πτέρυγας και αφ' ετέρου από την έξω επιφάνεια του έξω πετάλου της πτερυγοειδούς απόφυσής του.
- ▶ Καταφύονται και οι δύο μοίρες στο πτερυγοειδές βοθρίο (αυχέννας και κεφαλή του κονδύλου) και στους αρθρικό θύλακο και δίσκο



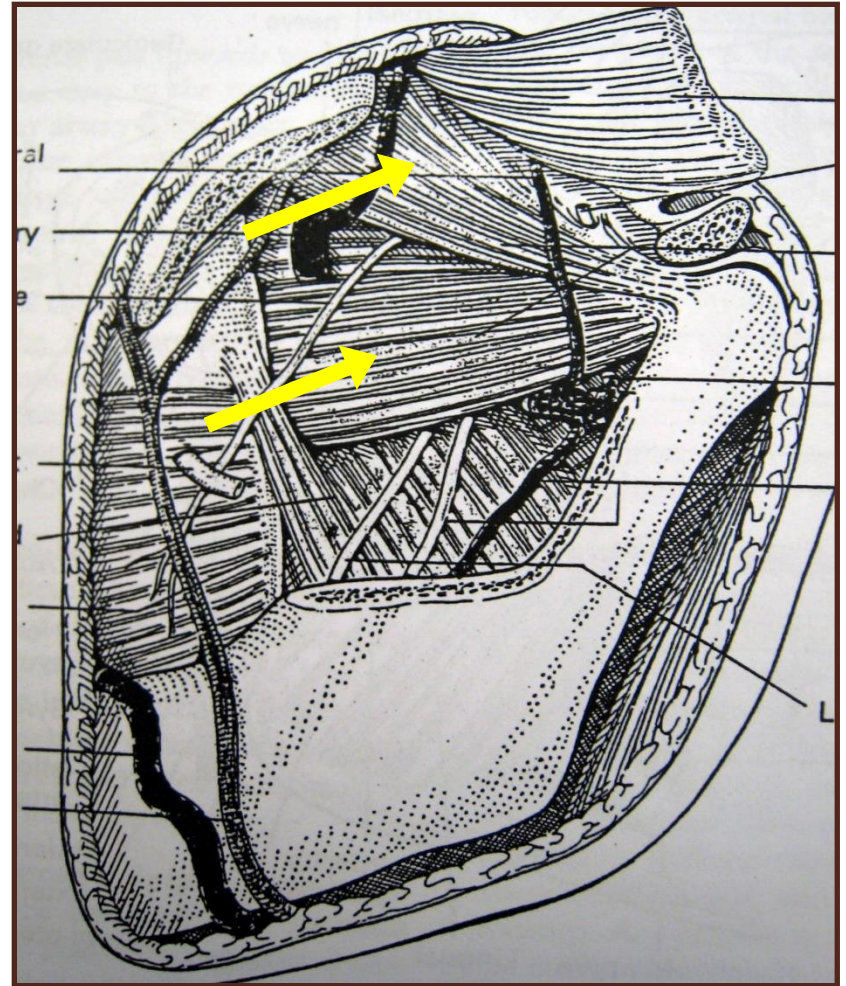
# Έξω πτερυγοειδής (lateral pterygoid)

## Νεύρωση:

τρίδυμο ν. ⇒ κάτω

γναθικό ν. ⇒ έξω  
πτερυγοειδές νεύρο

**Λειτουργία:** κατασπά  
την κάτω γνάθο και  
την στρέφει προς την  
αντίθετη πλευρά.



# Οι βοηθητικοί μασητήριοι μύες

- ▶ Οι άνωθεν του υοειδούς οστού
- ▶ Οι κάτωθεν του υοειδούς



# Μύες του τραχήλου

## Πρόσθιοι και Προσθιοπλάγιοι

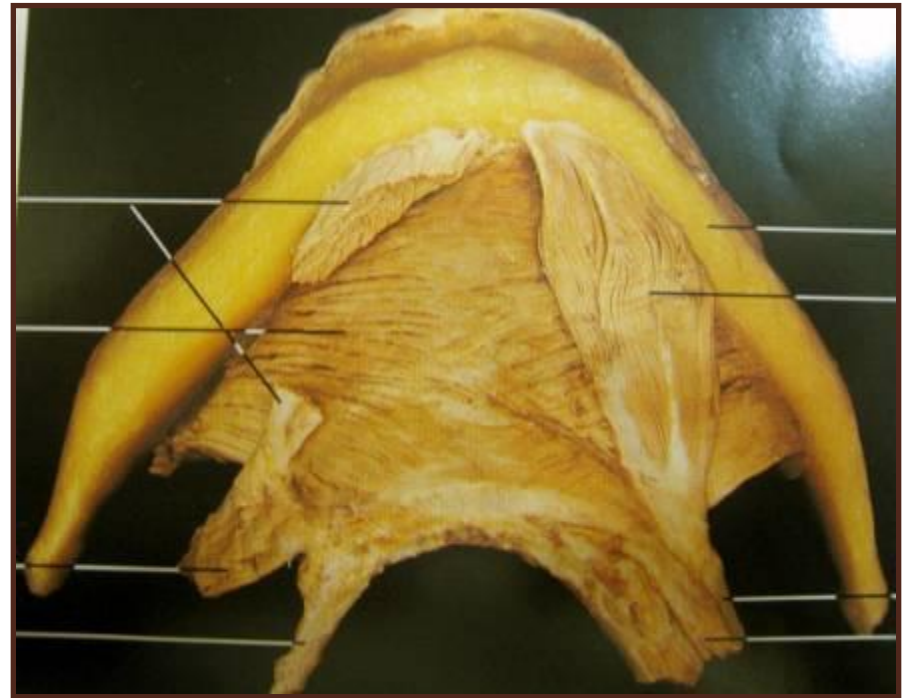
- ▶ Μυώδες πλάτυσμα
- ▶ Στερνοκλειδομαστοειδής
- ▶ Τραπεζοειδής
- ▶ Μύες άνωθεν του υοειδούς οστού
- ▶ Μύες κάτωθεν του υοειδούς οστού



# Μύες τραχήλου

## Μύες άνωθεν του υοειδούς οστού

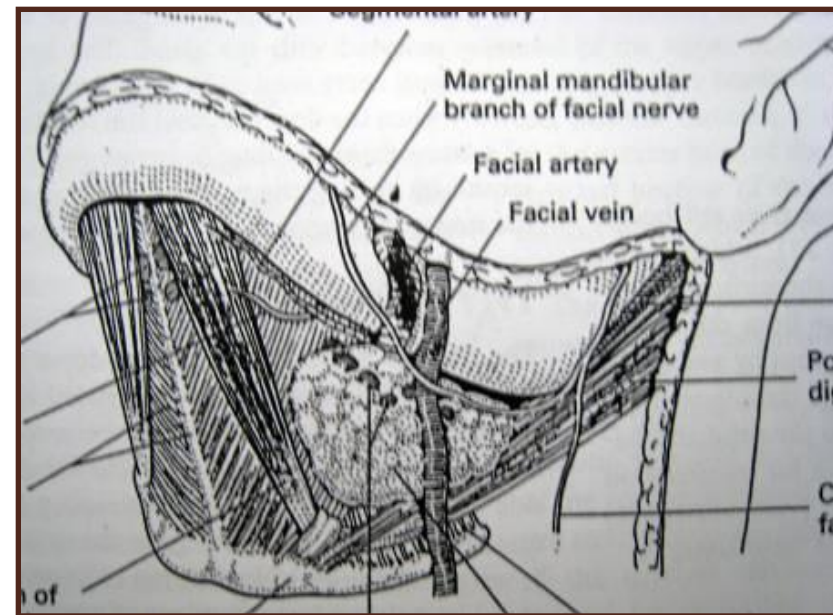
- ▶ Διγάζστορας
- ▶ Γναθο-ϋοειδής
- ▶ Γενειο-ϋοειδής
- ▶ Βελονο-ϋοειδής

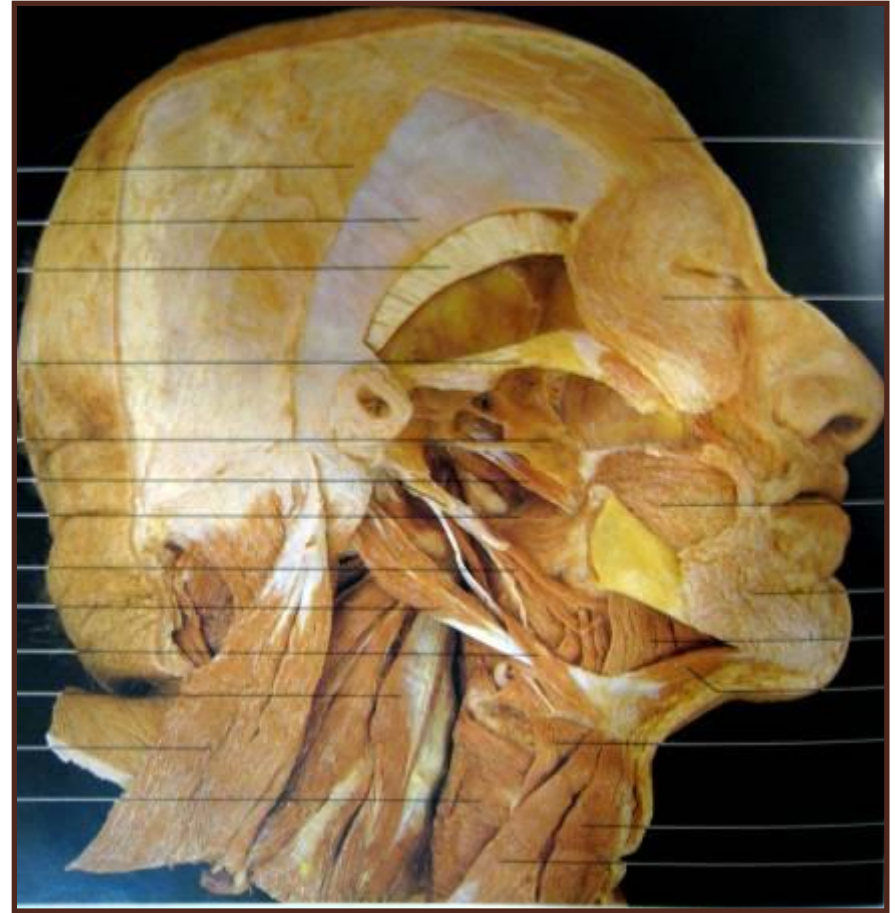
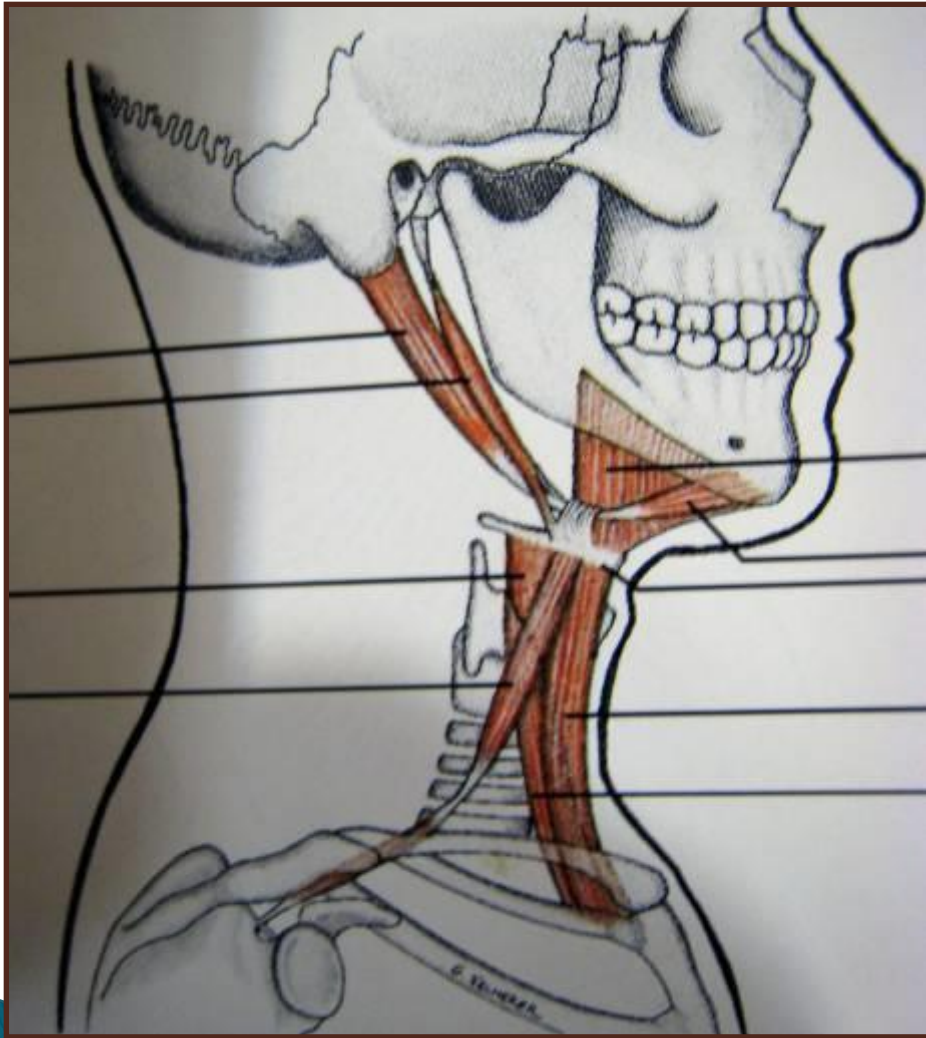


# Μύες τραχήλου

## Μύες άνωθεν του υοειδούς οστού

- ▶ Οι γναθοϋοειδείς αμφίπλευρα σχηματίζουν το έδαφος του στόματος, με τους διγαστρορες και τους βελονοϋοειδείς από κάτω (προς το δέρμα) και τους γενειοϋοειδείς από πάνω (προς τη στοματική κοιλότητα).
- ▶ **Λειτουργία:** κατάσπαση της κάτω γνάθου ή ανύψωση του υοειδούς.

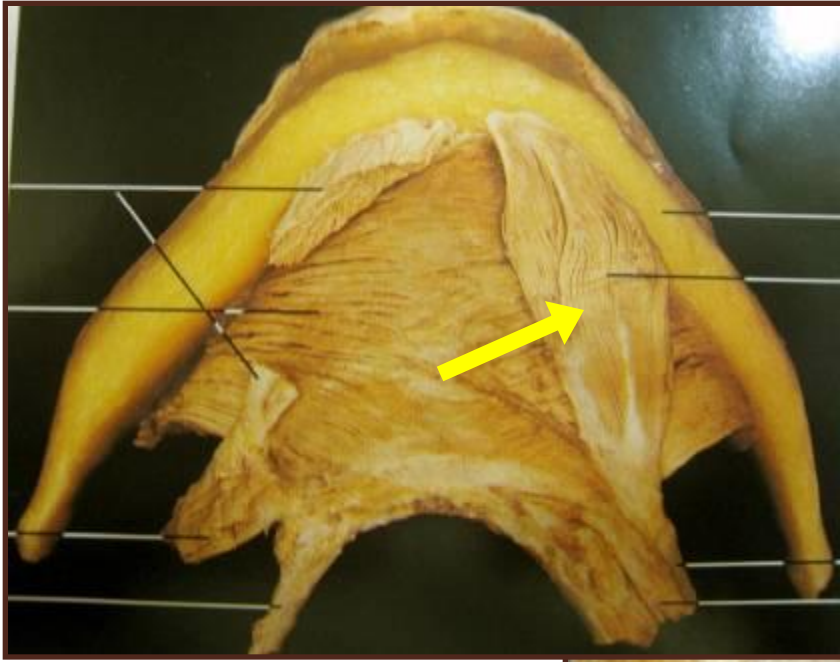




# Μύες τραχήλου άνωθεν του υοειδούς οστού

## Διγαστορας

- ▶ Έχει δύο γαστέρες (μοίρες) συνεχόμενες που ενώνονται με τον διάμεσο τένοντα
- ▶ Η οπίσθια γαστέρα εκφύεται από την μαστοειδή απόφυση (την διγαστορική εντομή) και πορεύεται προς το υοειδές οστόύν (στο μείζον κέρας) όπου συγκρατείται με τον διάμεσο τένοντα.
- ▶ Η πρόσθια γαστέρα συνεχίζει αλλάζοντας κατεύθυνση προς την έσω επιφάνεια της κάτω γνάθου κοντά στην μέση γραμμή (στο διγαστορικό βοθρίο)

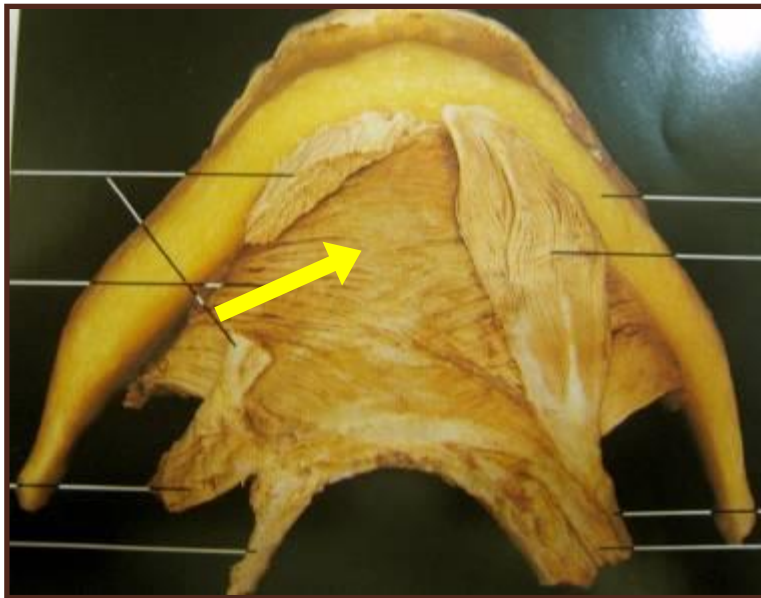


# Μύες τραχήλου άνωθεν του υοειδούς οστού Διγάστορας

- ▶ **Νεύρωση:** !!! οπίσθια γαστέρα από το προσωπικό ν. και η πρόσθια από κλάδο του κάτω γναθικού ν.
- ▶ **Λειτουργία:** κατασπά και τραβά το γένειο σε συνεργασία με τον έσω πτερυγοειδή για την διάνοιξη του στόματος και την οπισθολίσθηση της κάτω γνάθου



# Μύες τραχήλου άνωθεν του υοειδούς οστού Γναθοϋοειδής

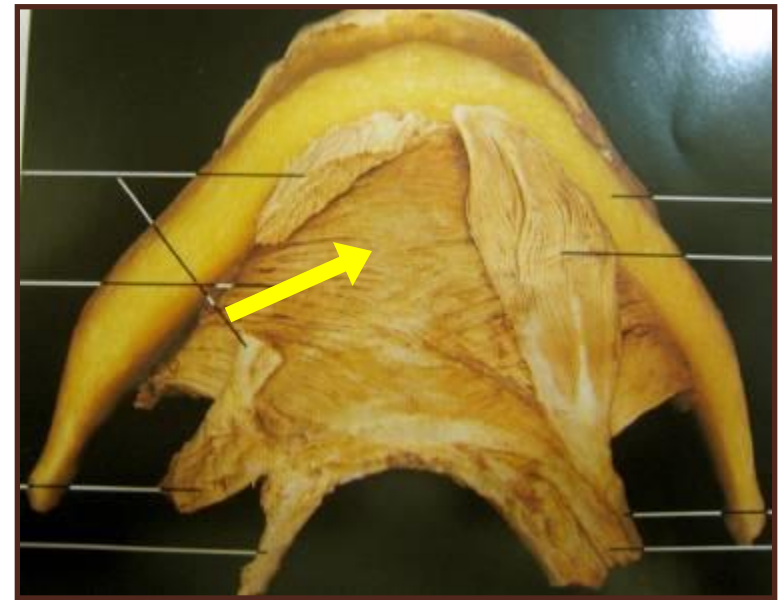


- ▶ Έκφυση από την έσω λοξή γραμμή (στην έσω επιφάνεια) της κάτω γνάθου.
- ▶ Οι 2 μύες πορεύονται προς το υοειδές οστόν και ο ένας προς τον άλλο στην μέση γραμμή.
- ▶ Το οπίσθιο  $\frac{1}{4}$  του κάθε μυ καταφύεται στο υοειδές. Τα  $\frac{3}{4}$  ενώνονται στην μέση γραμμή με τον μυ της αντίθετης πλευράς. Η ένωση εκτείνεται από το γένειο μέχρι το υοειδές.

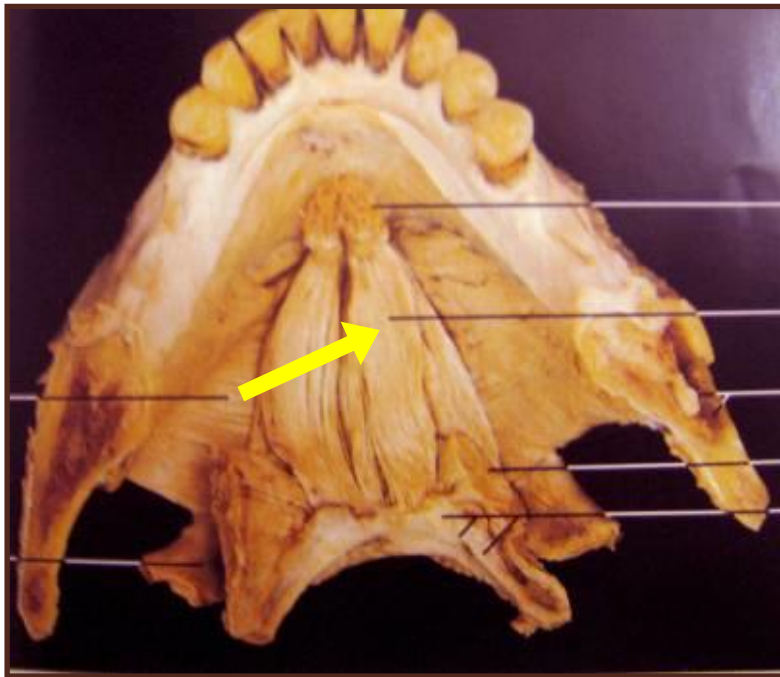
# Μύες τραχήλου άνωθεν του υοειδούς οστού Γναθοϋοειδής

- ▶ **Λειτουργία:** δημιουργεί ένα ισχυρό αλλά κινούμενο έδαφος του στόματος  
Η σύσπαση των δύο μυών ανεβάζει την γλώσσα και το υοειδές στην κατάποση, ή βοηθάει στην πρόταξη της γλώσσας.

**Νεύρωση:** τρίδυμο ⇒ κλάδοι του κάτω γναθικού ν.



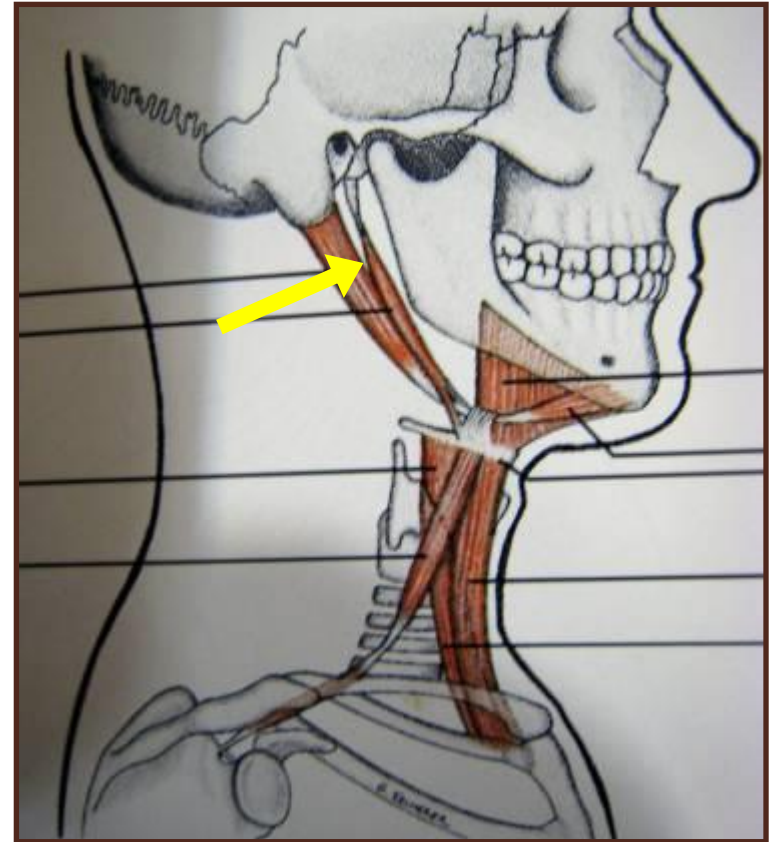
# Μύες τραχήλου άνωθεν του υοειδούς οστού Γενειοϋοειδής



- ▶ Πορεύεται από την γενειακή άκανθα της κάτω γνάθου προς το σώμα του υοειδούς.
- ▶ Οι 2 μύες βρίσκονται πλάι-πλάι παράλληλοι μεταξύ τους, πάνω από τους γναθοϋοειδείς και κάτω από την βάση της γλώσσας.
- ▶ **Λειτουργία:** ανυψώνουν το υοειδές κατά την κατάποση ή ανοίγουν την γνάθο αν το υοειδές είναι ακίνητο.
- ▶ **Νεύρωση:** 1ο και 2ο αυχενικά ν.

# Μύες τραχήλου άνωθεν του υοειδούς οστού Βελονοϋοειδής

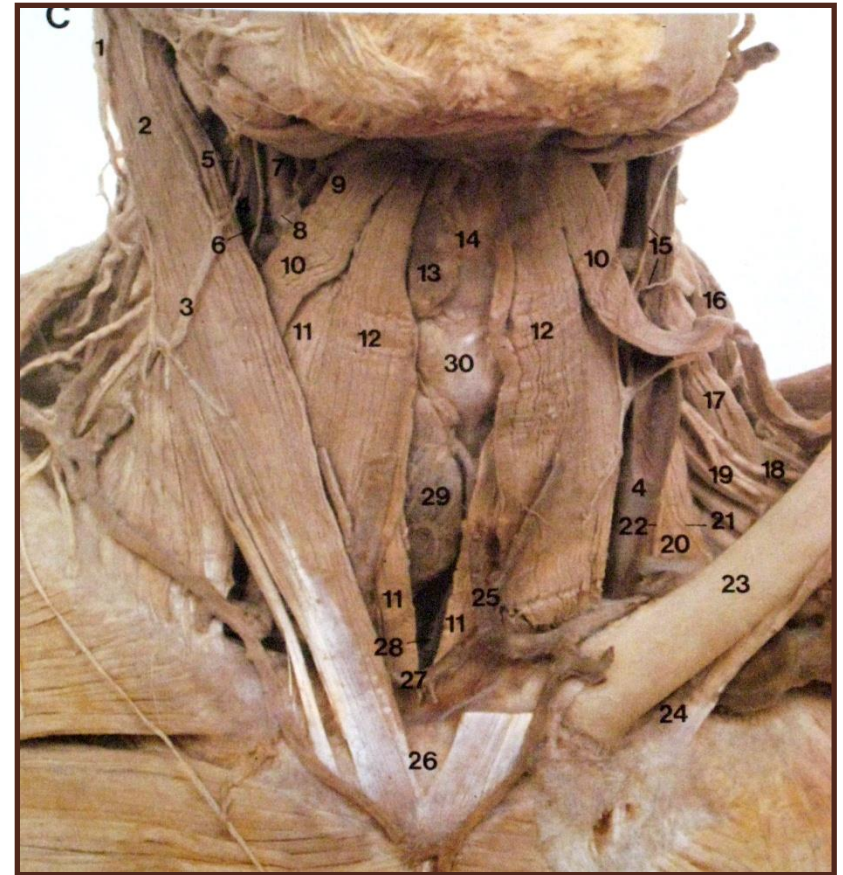
- ▶ Έκφυση: βελονοειδής απόφυση κροταφικού οστού, κατάφυση στο υοειδές οστό
- ▶ Πορεία κατά μήκος του πρόσθιου χείλους της οπίσθιας γαστέρας του διγάζορα.
- ▶ Λειτουργία: Ανεβάζει το υοειδές κατά την κατάποση.
- ▶ Νεύρωση: προσωπικό ν.



# Μύες τραχήλου

## Μύες κάτωθεν του υοειδούς οστού

- ▶ Στερνο-ϋοειδής
- ▶ Ωμο-ϋοειδής
- ▶ Θυρεο-ϋοειδής
- ▶ Στερνο-θυρεοειδής
  
- ▶ **Νεύρωση:** 1ο, 2ο και 3ο αυχενικά ν.



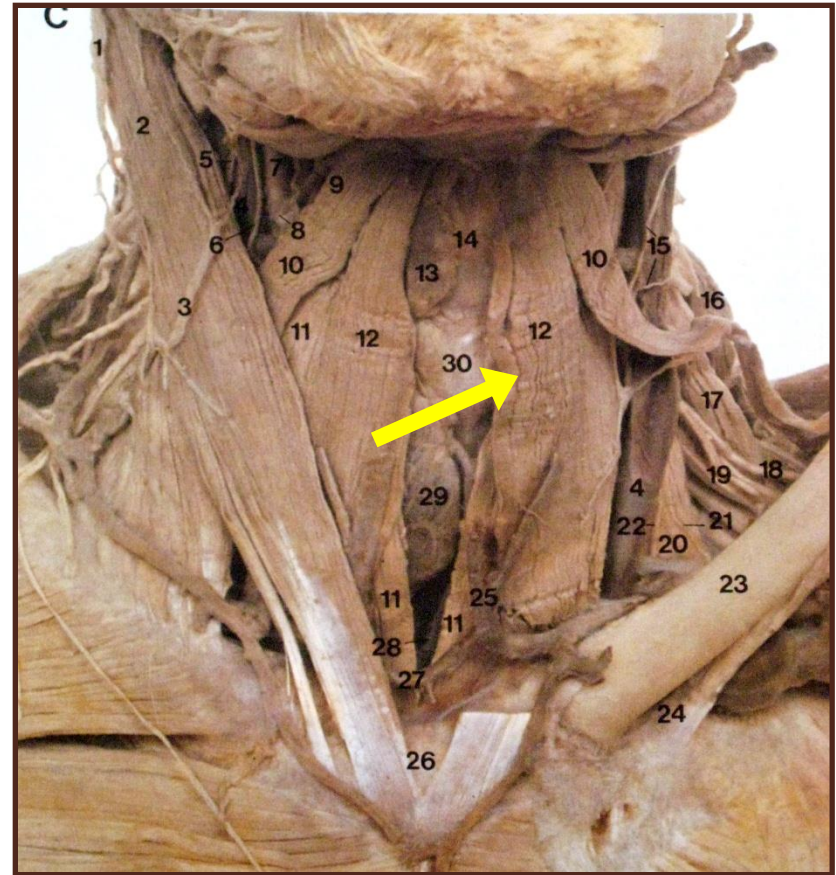
Μύες τραχήλου

# Μύες κάτωθεν του υοειδούς οστού

- ▶ Πορεύονται όπως δηλώνει το όνομά τους.
- ▶ Ο στερνοϋοειδής και ο ωμοϋοειδής είναι στο ίδιο επίπεδο πλάι-πλάι, ο θυρεοϋοειδής και ο στερνοθυρεοειδής πιο βαθιά.
- ▶ **Λειτουργία:** κατασπούν τον λάρυγγα, εμποδίζουν την άνοδο του υοειδούς όταν ο διγαστρορας και ο γενειοϋοειδής κατασπούν την γνάθο.

# Μύες κάτωθεν του υοειδούς οστού Στερνοϋοειδής

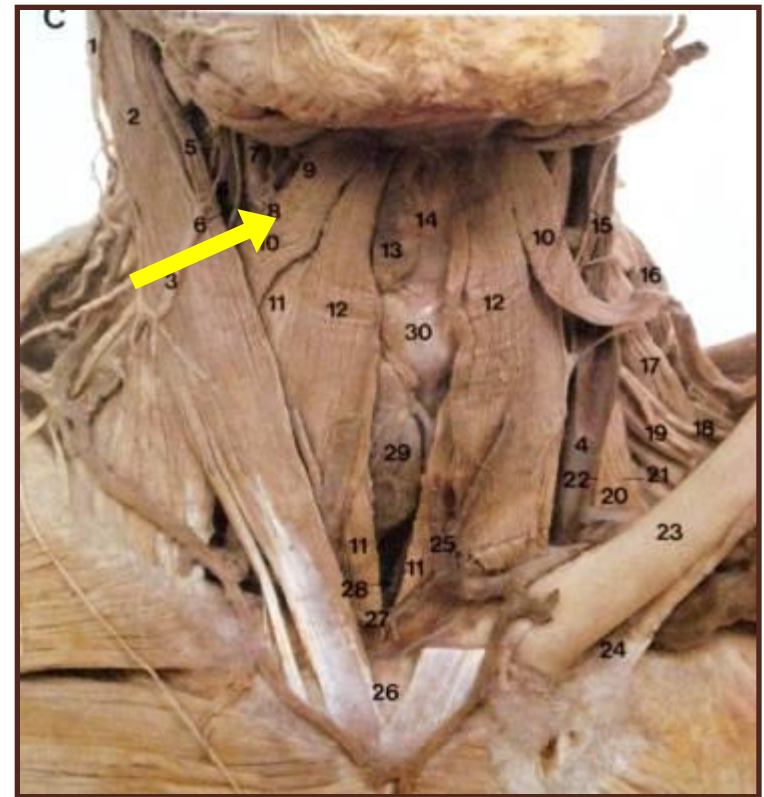
- ▶ Φαρδύς μυς που εκτείνεται από το υοειδές στο στέρνο, την στερνοκλειδική ένωση και την κλείδα.



# Μύες κάτωθεν του υοειδούς οστού

## Ωμοϋοειδής

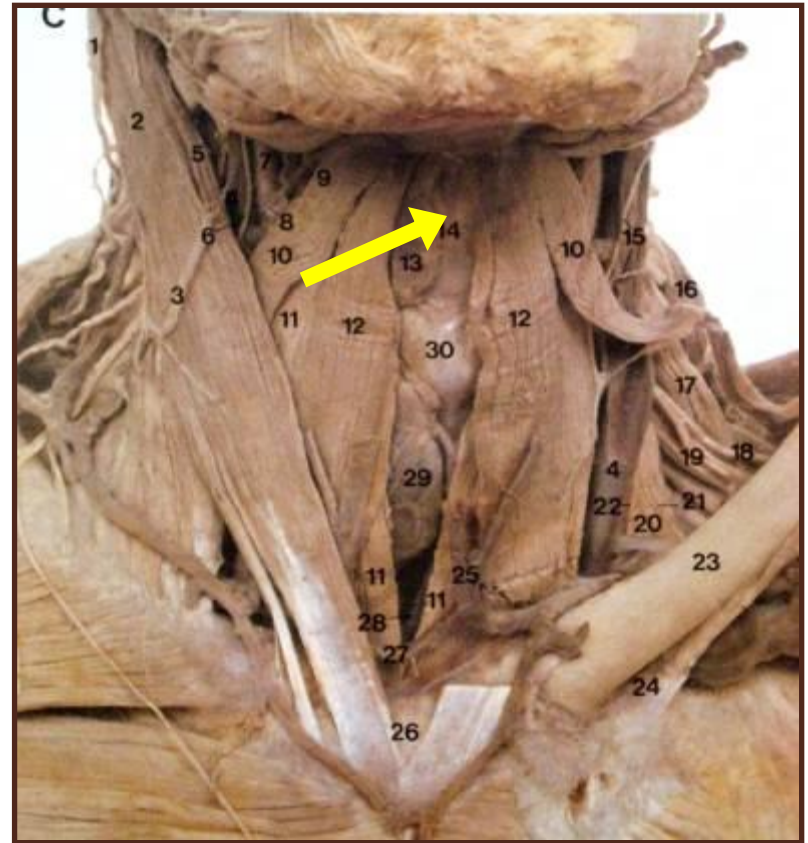
- ▶ Φαρδύς μυς, εκφύεται από το υοειδές, πορεύεται κάτω από τον στερνοκλειδομαστοειδή και πάνω από το καρωτιδικό έλυτρο, καταφύεται (αφού χωριστεί), στην ωμοπλάτη και την κλείδα





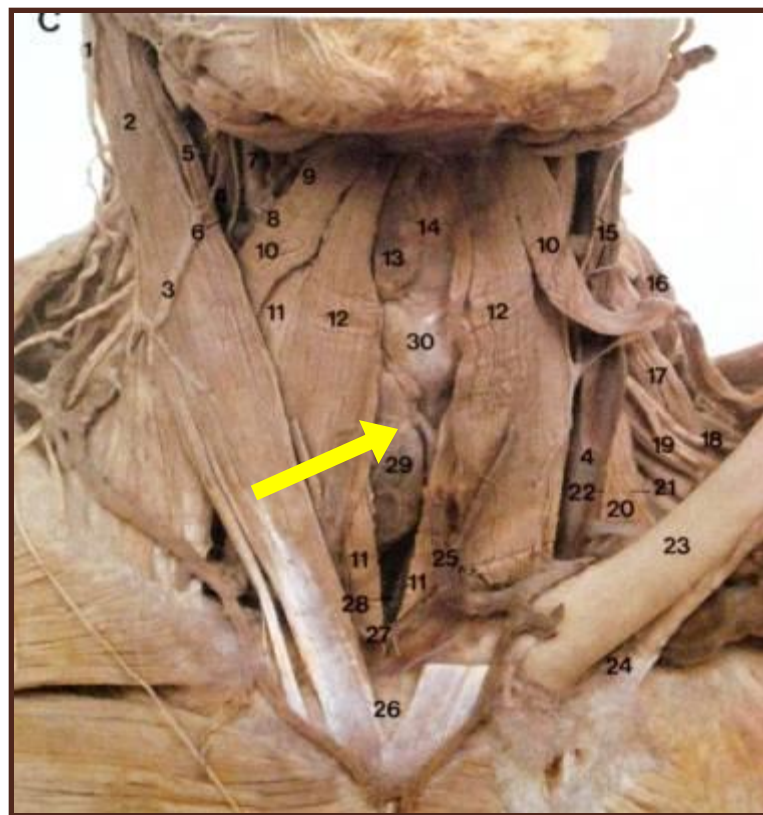
# Μύες κάτωθεν του υοειδούς οστού Θυρεοϋοειδής

- ▶ Φαρδύς και κοντός μύς που εκφύεται από το υοειδές και καταφύεται στον θυρεοειδή χόνδρο του λάρυγγα.



# Μύες κάτωθεν του υοειδούς οστού Στερνοθυρεοειδής

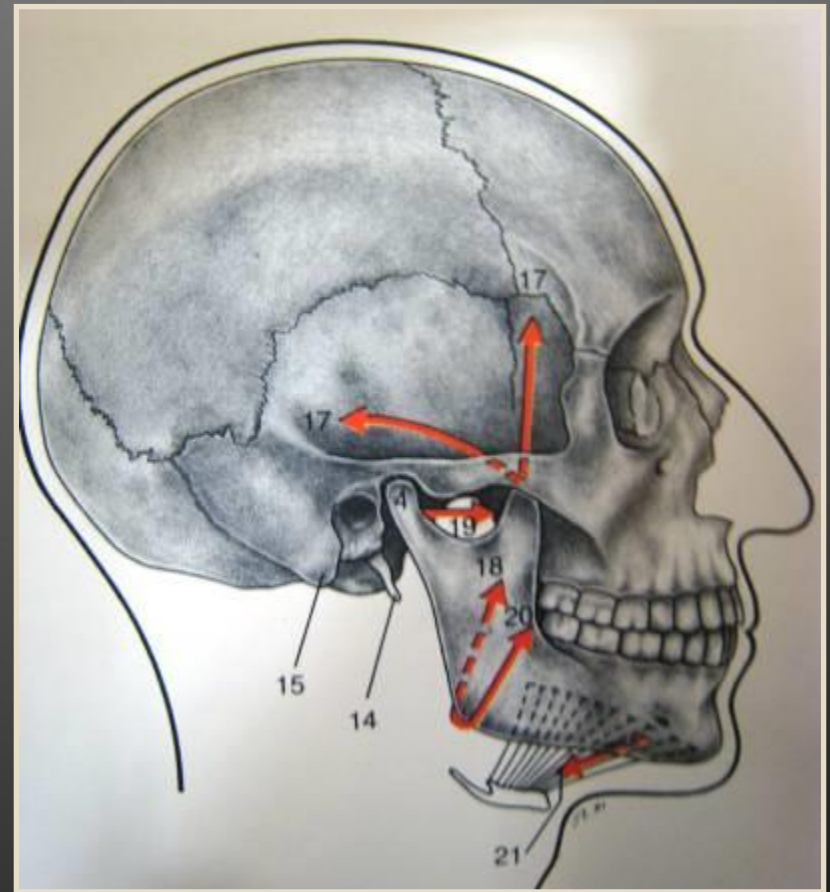
- ▶ Φαρδύς μυς, εκτείνεται από το στέρνο (οπίσθια επιφάνεια) και τον αντίστοιχο πλευρικό χόνδρο, προς τον θυρεοειδή χόνδρο του λάρυγγα



# Λειτουργία μασητηρίων μυών

Ανάσπαση της κάτω γνάθου επιτυγχάνεται όταν συσπώνται οι

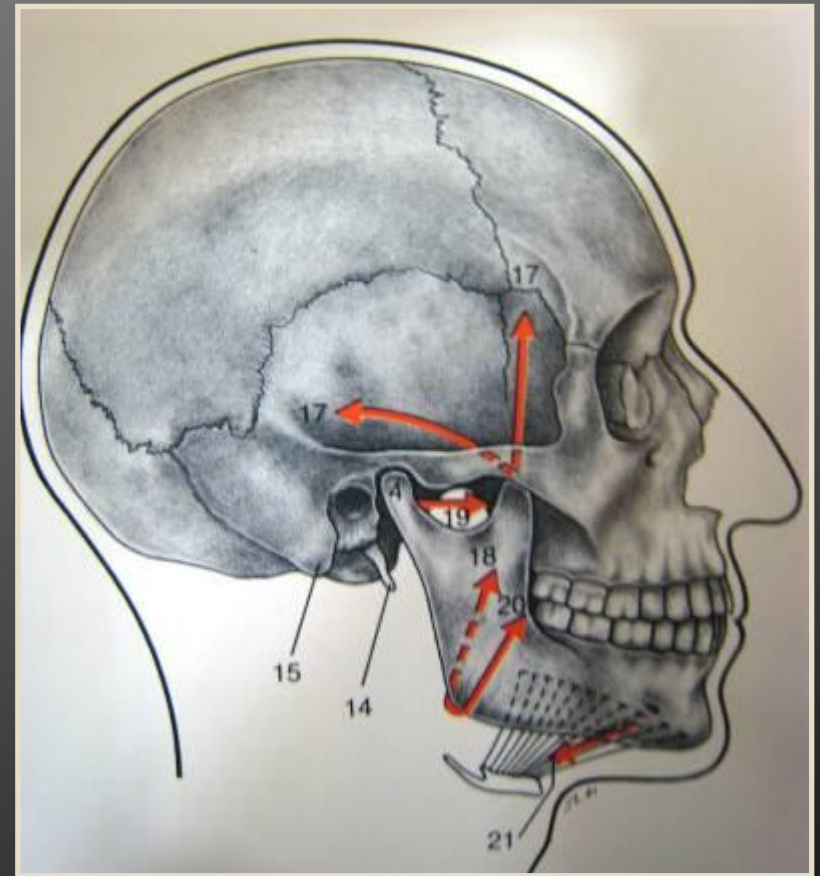
- ▶ Οι Μασητήρες
- ▶ Οι Κροταφίτες
- ▶ Οι έσω πτερυγοειδείς και παραμένον χαλαροί (άρα εκτείνονται), οι ανταγωνιστές



# Λειτουργία μασητηρίων μυών

Κατάσπαση της κάτω γνάθου επιτυγχάνεται όταν συσπώνται οι

- ▶ Οι άνωθεν του υοειδούς
- ▶ Οι έξω πτερυγοειδείς και παραμένουν χαλαροί οι ανταγωνιστές



# Η κίνηση της κάτω γνάθου

- ▶ Όταν συσπώνονται οι κάτωθεν του υοειδούς μύες, κρατούν σταθερό το υοειδές οστόν και τότε συνεργάζονται οι κύριοι μασητήριοι μύες με τους άνωθεν του υοειδούς για την κατάσπαση ή την ανάσπαση της κάτω γνάθου.
- ▶ Όταν συσπώνονται οι κύριοι μασητήριοι μύες, η σύσπαση και των άνωθεν του υοειδούς μυών ανεβάζει το υοειδές και τον λάρυγγα.

# Μύες τραχήλου

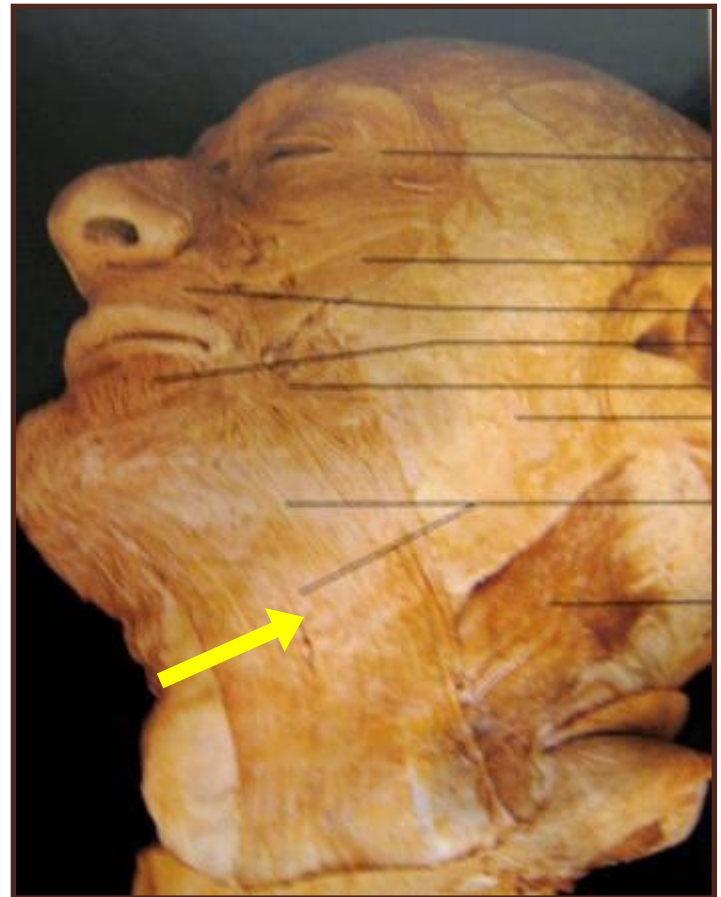
## Μυώδες πλάτυσμα

- ▶ Μυώδης πλατύς χιτώννας που καλύπτει σχεδόν όλο το πρόσθιο και το πλάγιο μέρος του τραχήλου
- ▶ Στην μέση γραμμή κάτω από το γένειο διασταυρώνονται ο δεξιός με τον αριστερό
- ▶ Ύνες του εκτείνονται μέσα στους μιμικούς μύες του προσώπου

# Μύες τραχήλου

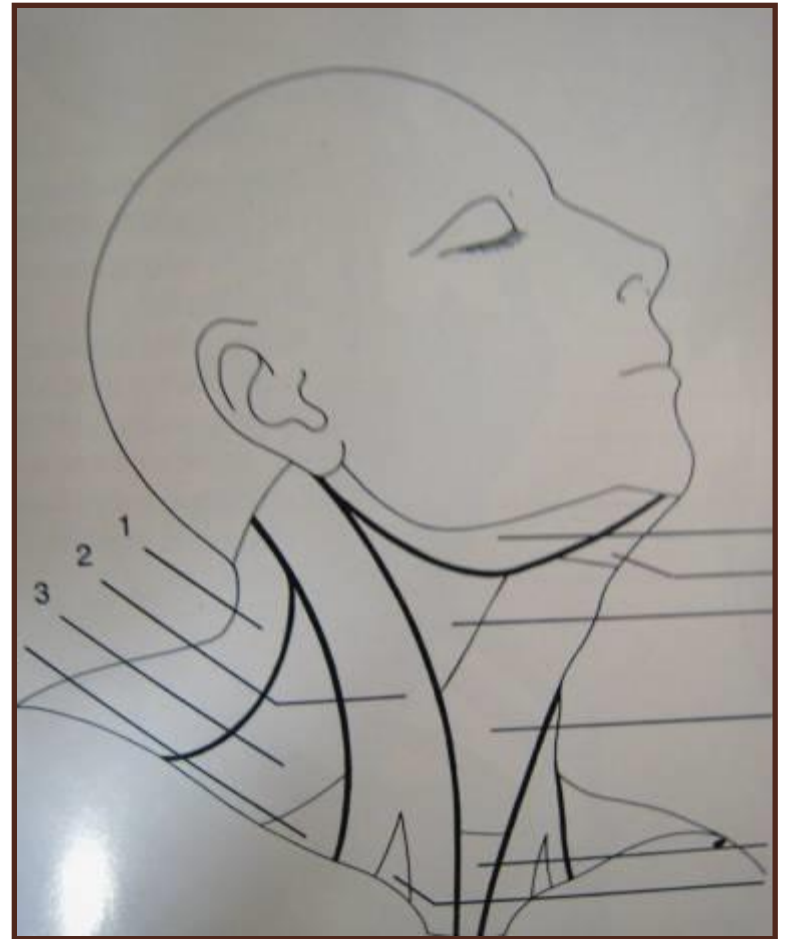
## Μυώδες πλάτυσμα

- ▶ Εκτείνεται από την κλείδα μέχρι το κάτω χείλος της κάτω γνάθου
- ▶ **Νεύρωση:** Αυχενικός κλάδος του προσωπικού νεύρου
- ▶ **Λειτουργία:** Βοηθάει στην διάνοιξη του στόματος και στην έκφραση



# Μύες τραχήλου Στερνοκλειδομαστοειδής

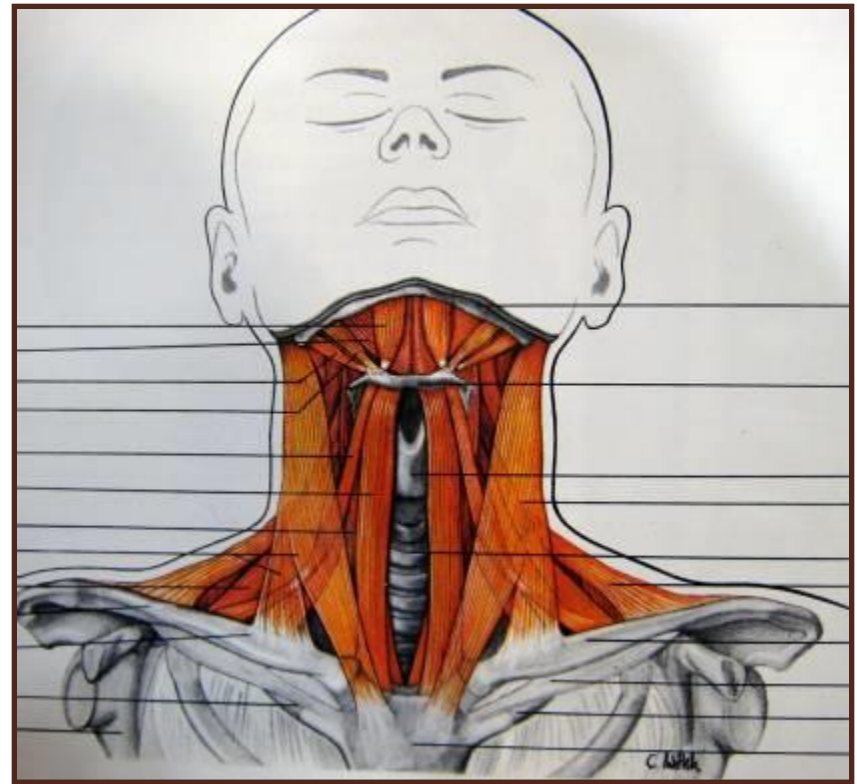
- ▶ Ισχυρός μυς με λοξή κατεύθυνση
- ▶ Χωρίζει τον τράχηλο σε 2 τρίγωνα, σε κάθε ημιμόριο
- ▶ Αποτελεί σημαντικό ανατομικό στοιχείο στην χειρουργική του τραχήλου

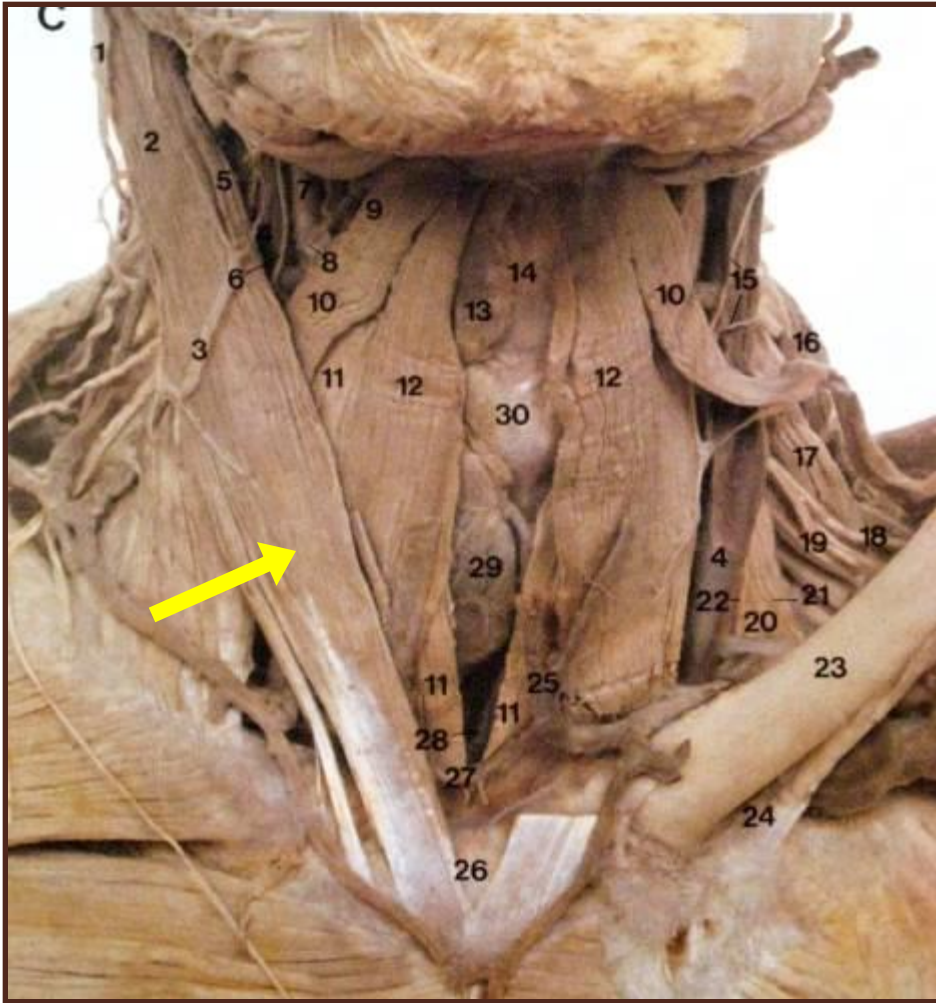




# Μύες τραχήλου Στερνοκλειδομαστοειδής

- ▶ Έκφυση: διπλή, από το στέρνο και την κλείδα (έσω τριτημόριο) και κατάφυση στην μαστοειδή απόφυση και το ινιακό οστόύν
- ▶ **Νεύρωση:** παραπληρωματικό ν.



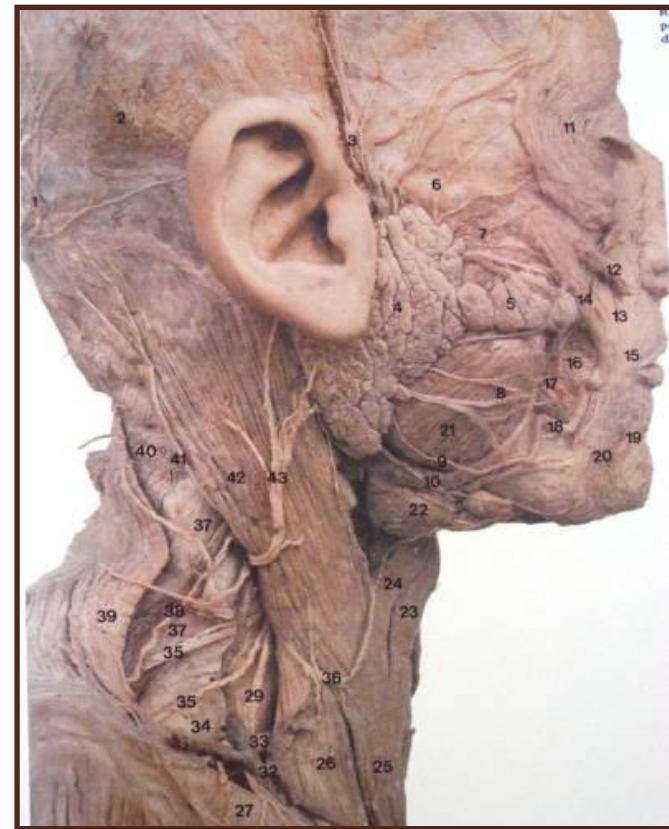
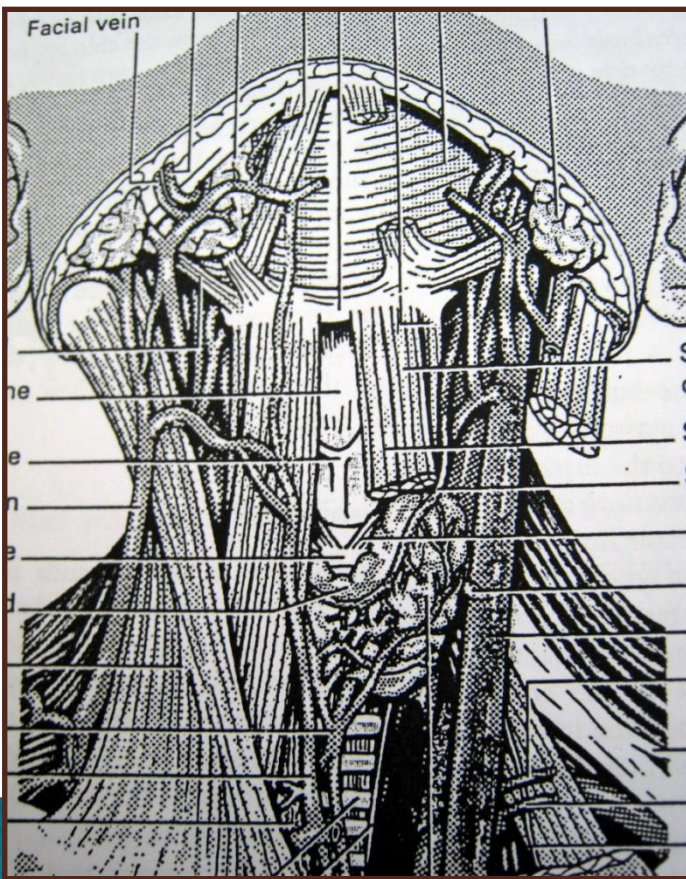


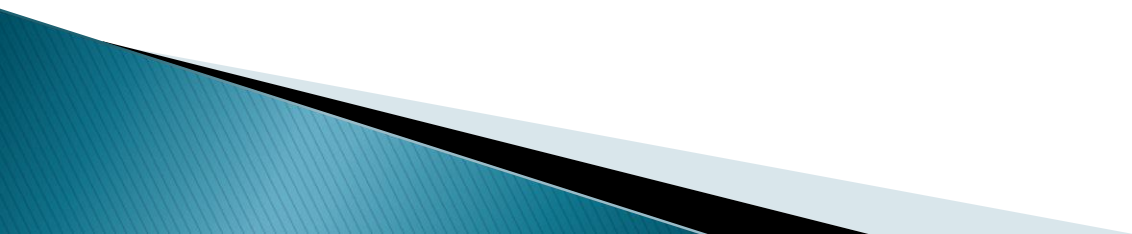
# Μύες τραχήλου Στερνοκλειδομαστοειδής

- ▶ **Λειτουργία:** η σύσπαση του ενός (και η διάταση του άλλου) γέρνει ή και στρέφει το κεφάλι προς τον σύστοιχο ώμο. Η συνλειτουργία τους φέρνει το κεφάλι επάνω και εμπρός.

# Μύες τραχήλου Τραπεζοειδής

- ▶ Πλατύς επίπεδος μυς που καλύπτει το πίσω τμήμα του τραχήλου





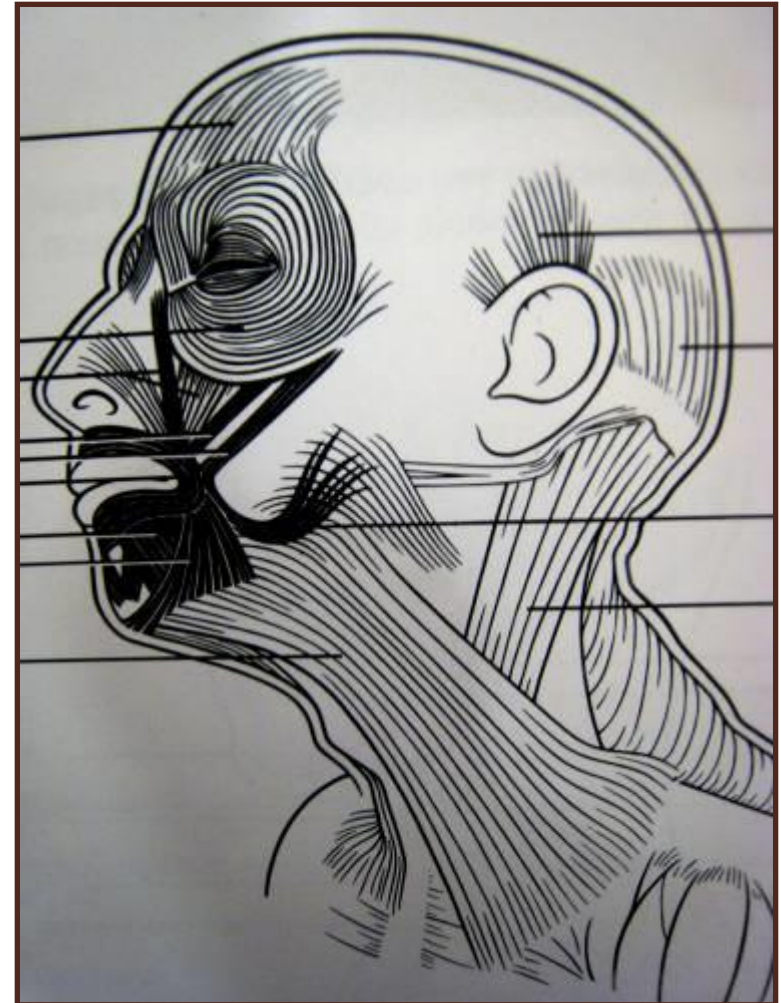
Μεταπτυχιακό πρόγραμμα

Μυολογία κεφαλής και  
τραχήλου  
β' μέρος

Νάντια Θεολόγη-Λυγιδάκη  
Αναπληρώτρια Καθηγήτρια  
Στοματικής και Γναθοπροσωπικής Χειρουργικής

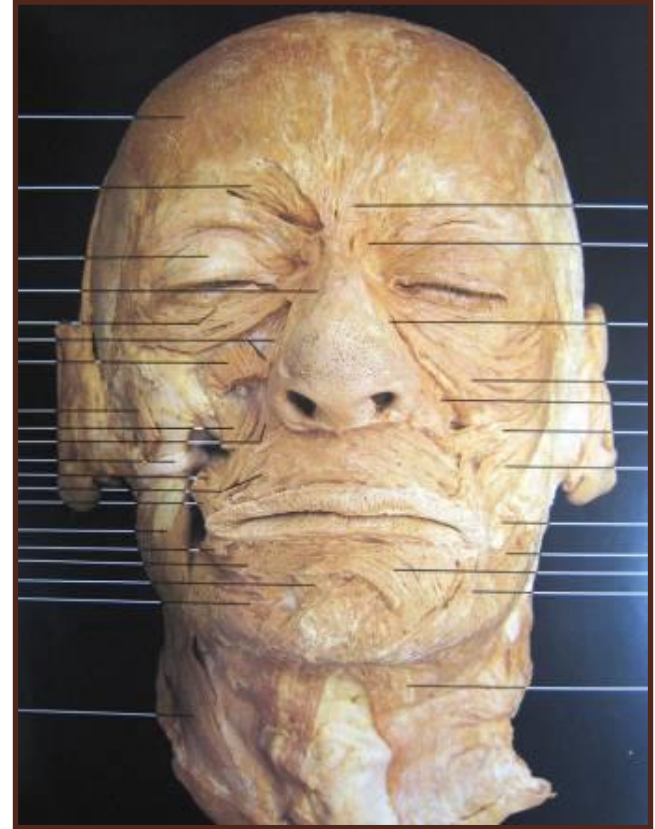
# Μύες έκφρασης ή μιμικοί

- ▶ Μύες των βλεφάρων
- ▶ Μύες του ρώθωνα
- ▶ Μύες των χειλέων και των παρειών
- ▶ Μυώδες πλάτυσμα



# Μύες έκφρασης ή μιμικοί

- ▶ Αποτελούν μυϊκές ομάδες γύρω από τα «ανοίγματα» του κρανίου
- ▶ Νεύρωση από το προσωπικό ν.
- ▶ Λειτουργία: ο έλεγχος των «ανοιγμάτων», οι εκφράσεις.





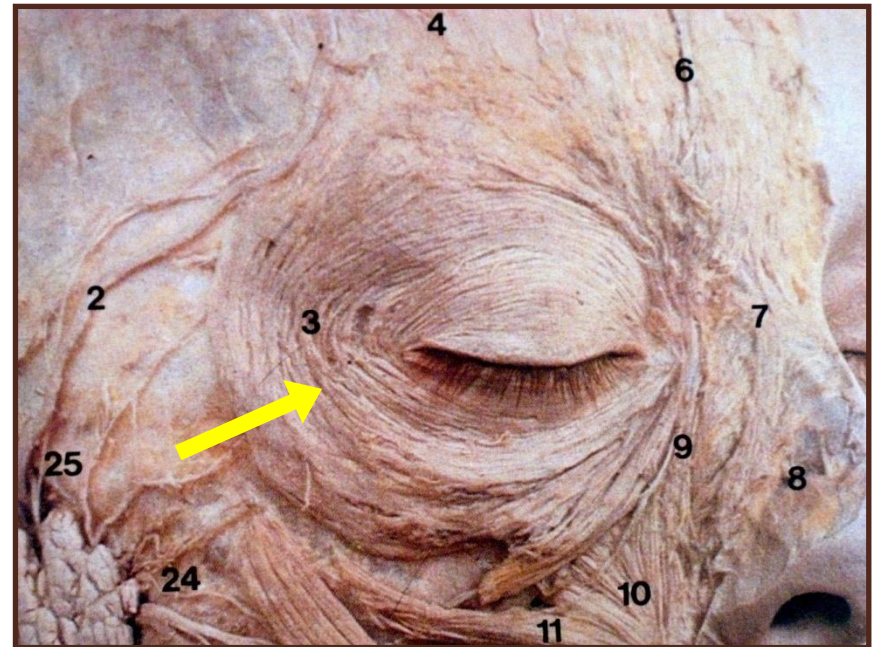
# Μύες έκφρασης ή μιμικοί

- ▶ Είναι επιφανειακοί και προσφύονται στο δέρμα. Δίνουν έκφραση και διαφοροποιούν το ανθρώπινο πρόσωπο. Κλείνουν τα μάτια, κινούν τις παρειές κατά την ομιλία και την μάσηση και αποδίδουν ως ένα βαθμό την ψυχολογική κατάσταση (λύπη, γέλιο, αποδοκιμασία κ.α.)
- ▶ Οι μυϊκές τους ίνες αναμειγνύονται μεταξύ τους και είναι σχετικά δύσκολο να διαφανούν τα όριά τους.
- ▶ Οι ρυτίδες του προσώπου είναι ενδεικτικές των συσπάσεων των μυϊκών ομάδων. Με την πάροδο της ηλικίας βαθαίνουν και γίνονται μόνιμες λόγω της ανελαστικότητας του δέρματος.

# Μύες έκφρασης ή μιμικοί

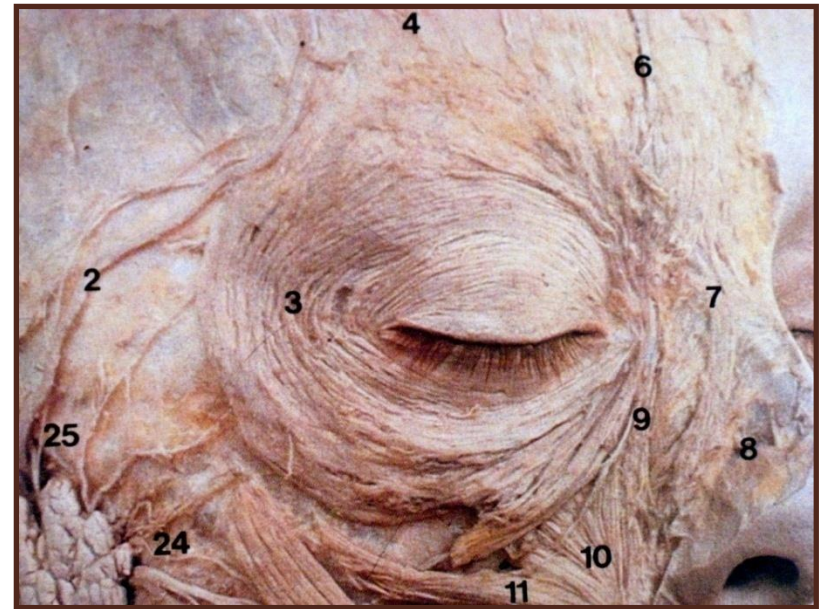
## Μύες των βλεφάρων-Σφιγκτήρας

- ▶ Κλείνουν τα βλέφαρα απαλά ή σφιχτά
- ▶ Βοηθούν στην εκροή των δακρύων
- ▶ Τα άνω βλέφαρα ανοίγουν με την σύσπαση του επιπολής ανελκτήρα του βλεφάρου και του μετωποϊνιακού μυ.
- ▶ **Νεύρωση:** προσωπικό ν. (κροταφικοί και ζυγωματικοί κλάδοι του)



# Μύες έκφρασης ή μιμικοί Σφιγκτήρας βλεφάρων

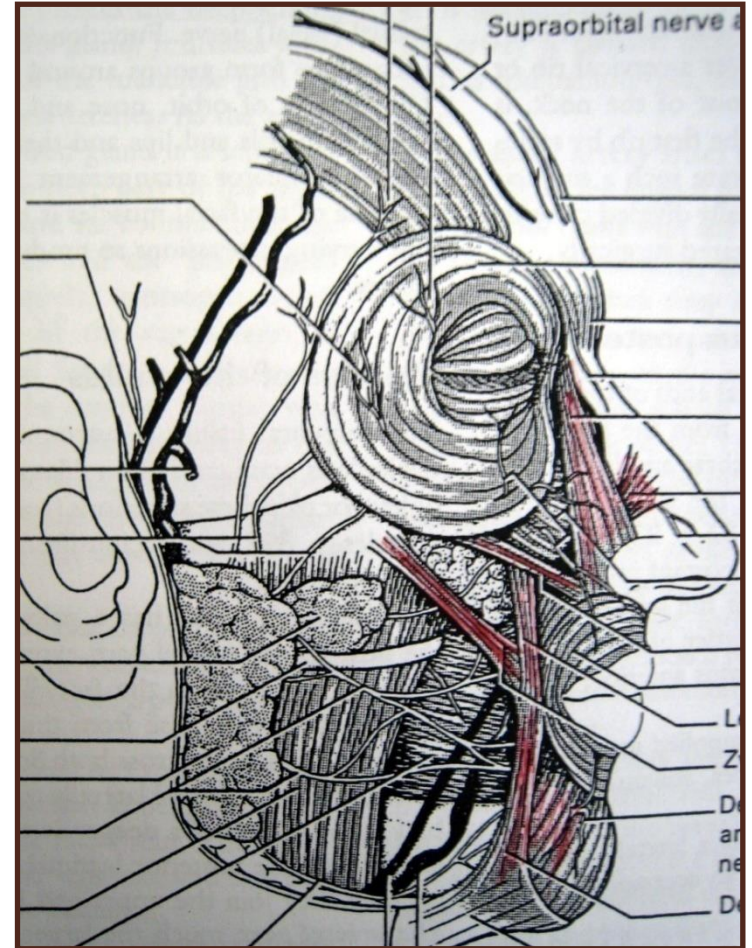
- ▶ **Βλεφαρική μοίρα:** εκφύεται από τον έσω κανθικό σύνδεσμο, εκτείνεται και στα δύο βλέφαρα, καταφύεται στον έξω κανθό
- ▶ **Κογχική μοίρα:** εκφύεται από το ρινικό τμήμα του μετωπιαίου οστού και την μετωπιαία απόφυση της άνω γνάθου και κυκλώνει το κογχικό όριο



# Μύες έκφρασης ή μιμικοί

## Μύες της μύτης

- ▶ Ο σφικκτήρας του ρώθωνα σχηματίζεται από τα εγκάρσια τμήματα του καθεκτήρα του ρώθωνα που ενώνονται με απονεύρωση στον επιμήκη άξονα της μύτης και από τον διαστολέα του ρώθωνα που εισέρχεται στο πλάι του πτερυγίου.
- ▶ Επιπλέον ο επιπολής ανελκτήρας του άνω χείλους και του πτερυγίου της ρινός μαζί με τον καθεκτήρα της κορυφής της μύτης συμβάλλουν στην διαστολή του ρώθωνα.
- ▶ Εκφύονται από την άνω γνάθο.



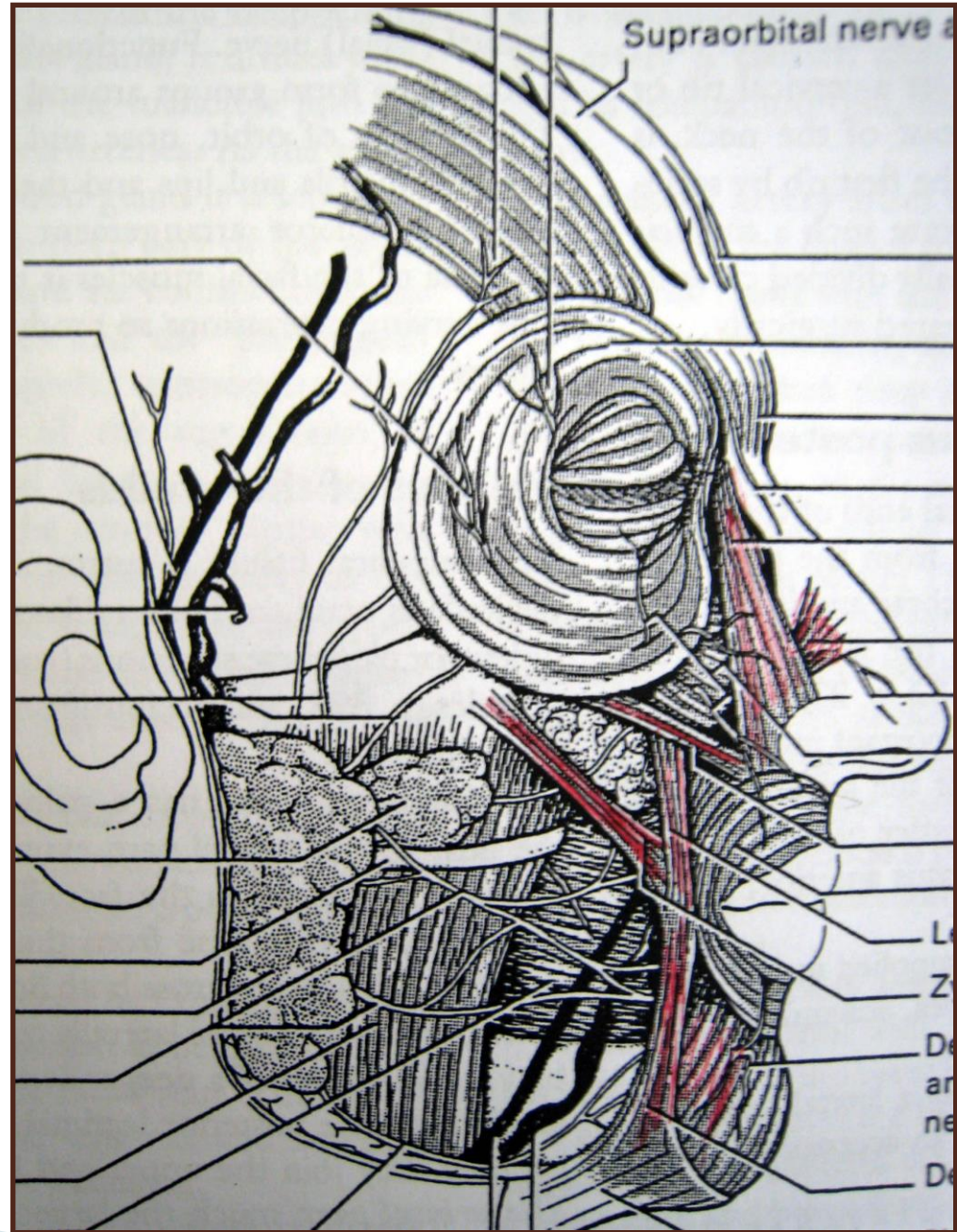
# Μύες έκφρασης ή μιμικοί Μύες των χειλέων και των παρειών

## ▶ Μύες που ανοίγουν τα χείλη

**Άνω χείλος:** τετράγωνος άνω χείλους (ελάσσωνας ζυγωματικός, επιπολής ανελκτήρας άνω χείλους, επιπολής ανελκτήρας άνω χείλους και πτερυγίου της ρινός), ανελκτήρας γωνίας του χείλους (ή κυνικός).

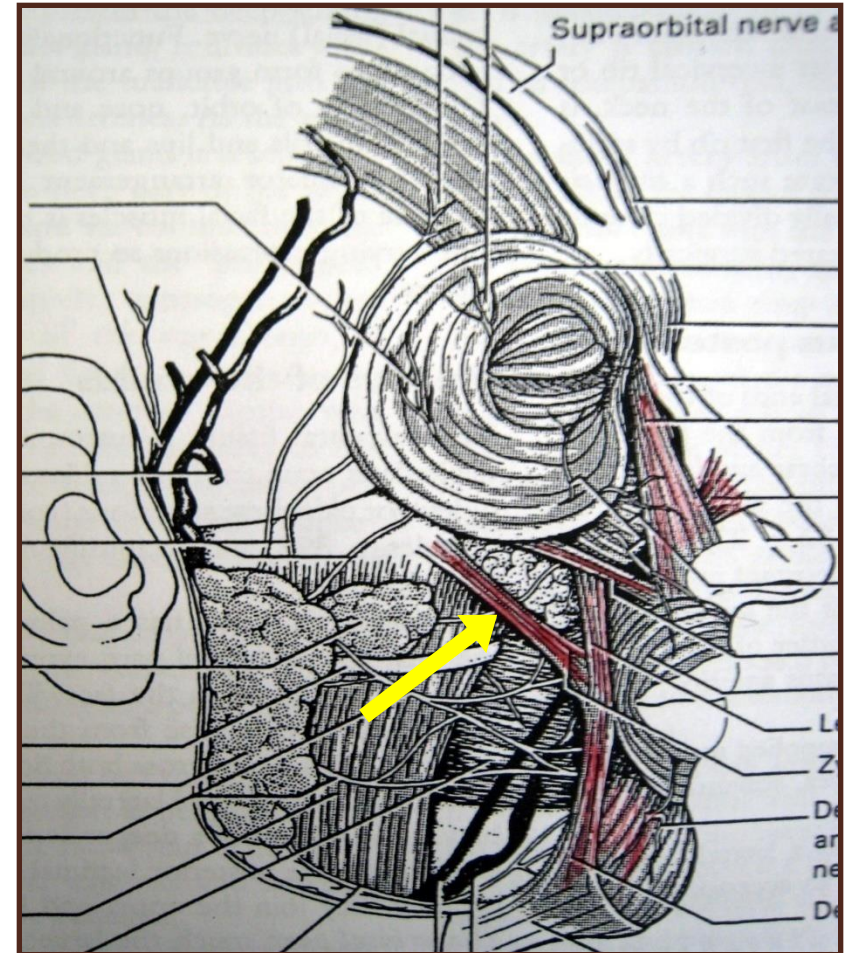
**Κάτω χείλος:** καθεκτήρας της γωνίας του στόματος (ή τρίγωνος του κάτω χείλους), εν τω βάθει καθεκτήρας του χείλους (ή τετράγωνος κάτω χείλους), γενειακός

Επίσης: μείζων ζυγωματικός και γελαστήριος



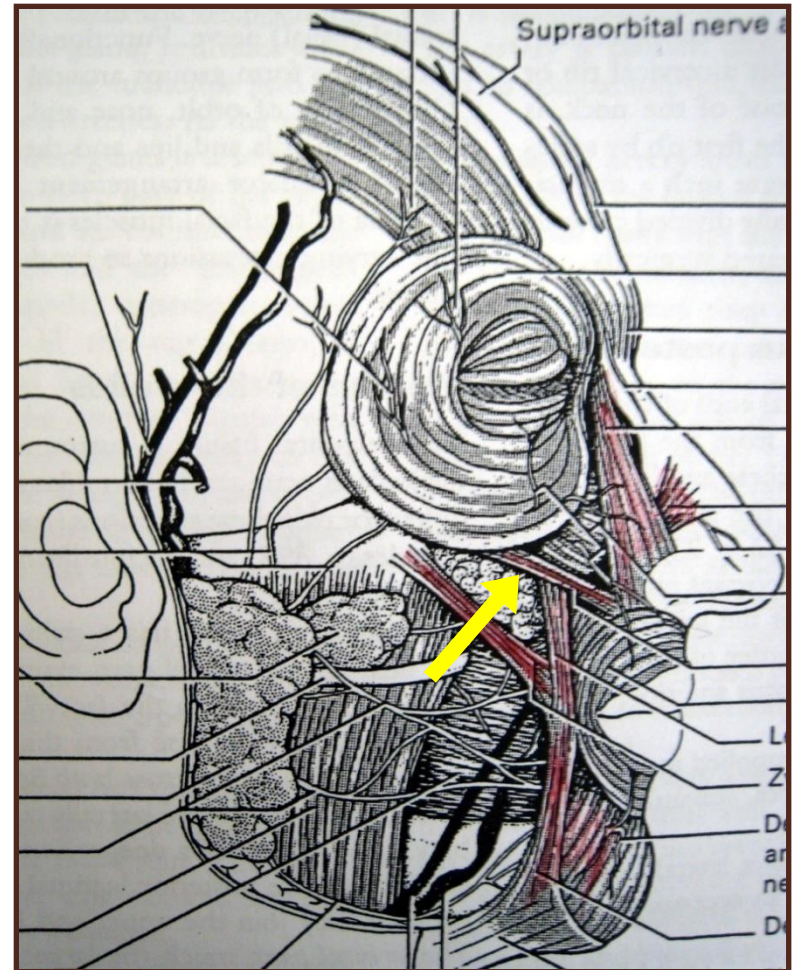
# Μύες έκφρασης ή μιμικοί Μείζων ζυγωματικός

- ▶ Καλά σχηματισμένος μυς με έκφυση στο σώμα του ζυγωματικού οστού και κατάφυση στην γωνία του στόματος.
- ▶ **Λειτουργία:** έλκει την γωνία του στόματος προς τα άνω και έξω.



# Μύες έκφρασης ή μιμικοί Ελάστων ζυγωματικός

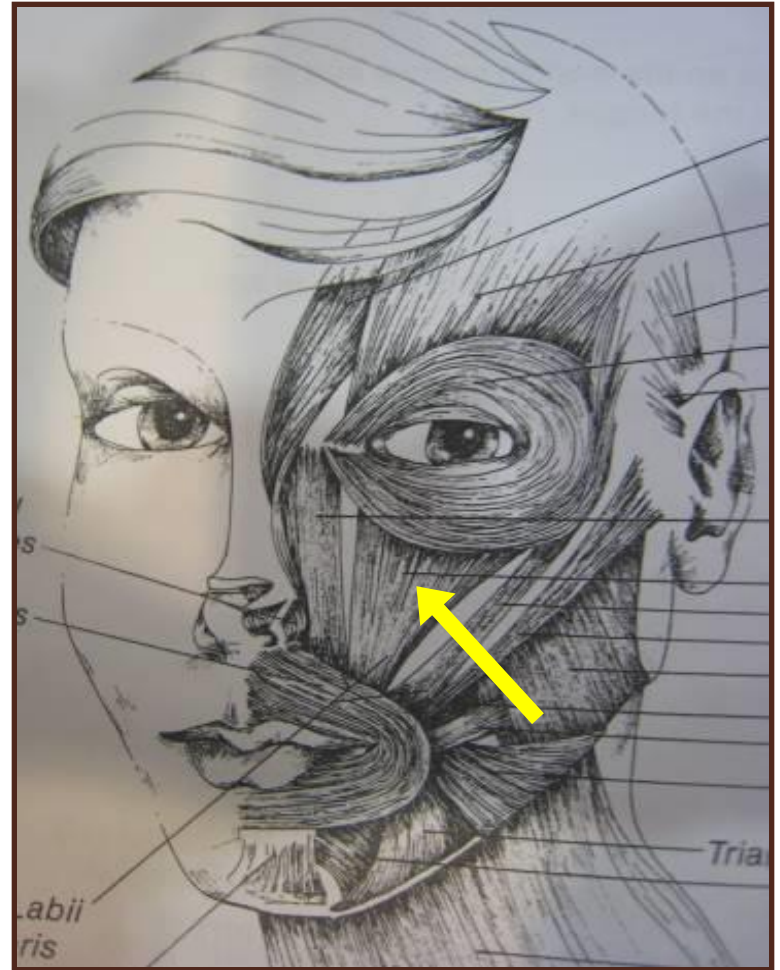
- ▶ Έκφυση από το ζυγωματικό οστόν και κατάφυση στο δέρμα του άνω χείλους κοντά στην μέση γραμμή.
- ▶ **Λειτουργία:** μαζί με τον επιπολής ανελκτήρα του άνω χείλους και τον επιπολής ανελκτήρα άνω χείλους και πτερυγίου της ρινός συμβάλλουν στο άνοιγμα του στόματος.





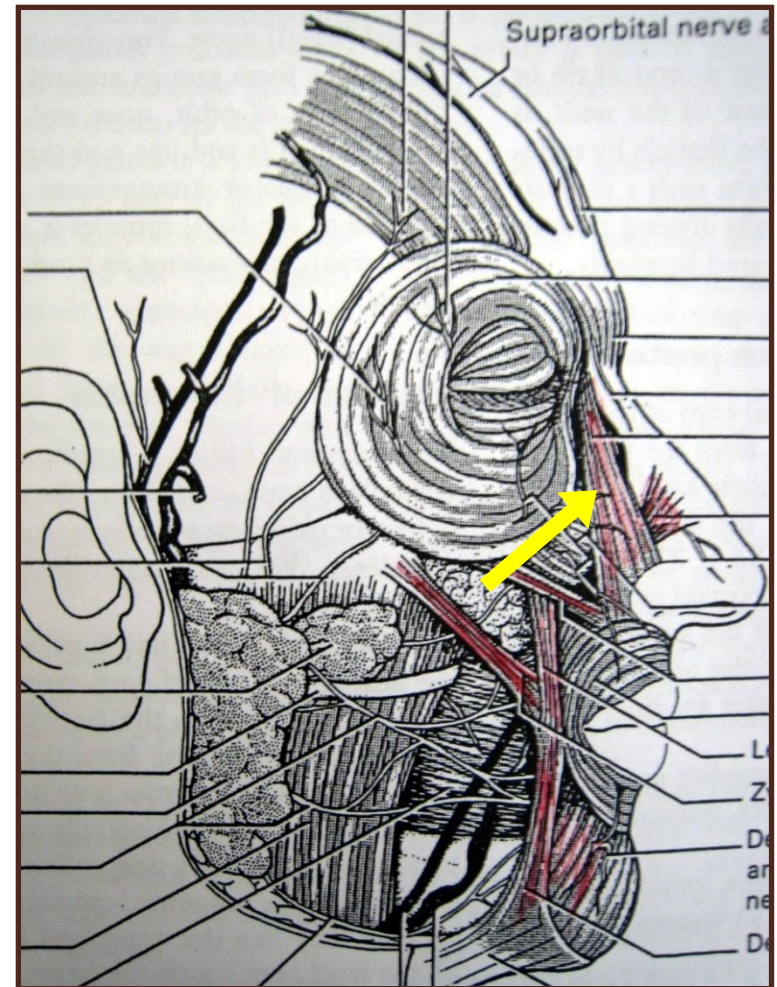
# Μύες έκφρασης ή μιμικοί Επιπολής ανελκτήρας άνω χείλους

- ▶ Έκφυση από την άνω γνάθο κάτω από το υποκόγχιο χείλος και κατάφυση στο δέρμα του άνω χείλους.
- ▶ **Λειτουργία:** μαζί με τον ελάσσονα ζυγωματικό και τον επιπολής ανελκτήρα άνω χείλους και του πτερυγίου της ρινός συμβάλλει στο άνοιγμα του στόματος ανυψώνοντας το χείλος.



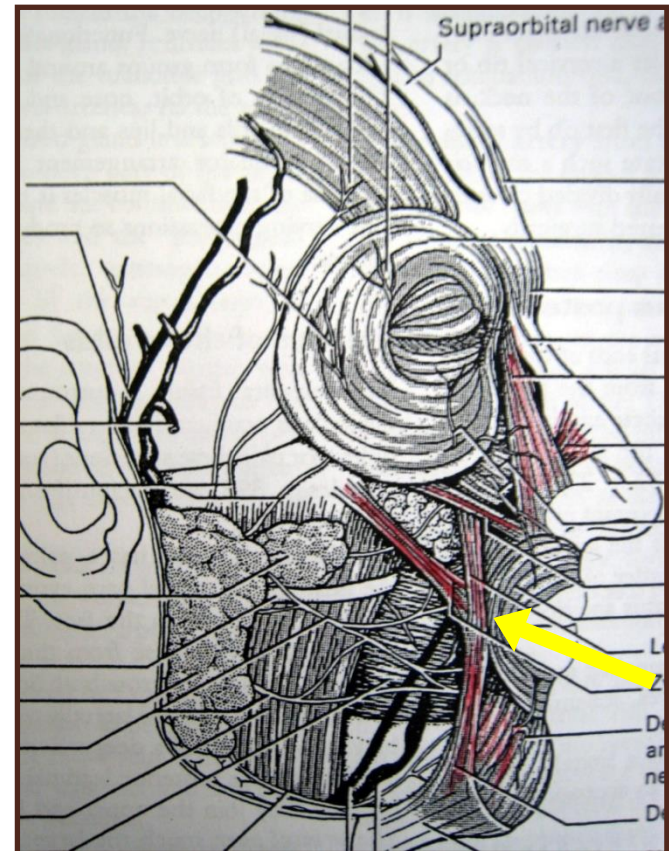
# Μύες έκφρασης ή μιμικοί Επιπολής ανελκτήρας άνω χείλους και πτερυγίου ρινός

- ▶ Έκφυση από την μετωπιαία απόφυση της άνω γνάθου και κατάφυση στο πτερύγιο της ρινός και στον σφιγκτήρα του στόματος κοντά στο φίλτρο.
- ▶ **Λειτουργία:** ανυψώνει το πτερύγιο της ρινός και το άνω χείλος μαζί με τον ελάσσονα ζυγωματικό και τον επιπολής ανελκτήρα του άνω χείλους.



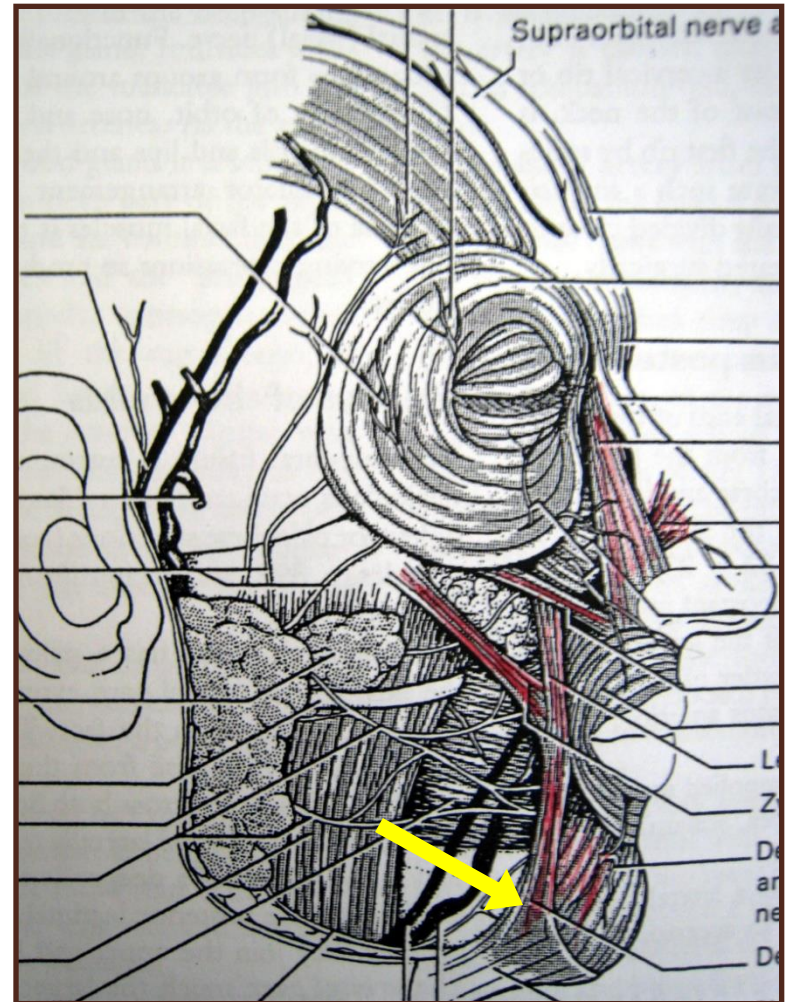
# Μύες έκφρασης ή μιμικοί Ανελκτήρας γωνίας του χείλους ή κυνικός

- ▶ Βρίσκεται σε βαθύτερο στρώμα, εκφύεται από το κυνικό βοθρίο της άνω γνάθου και καταφύεται στην γωνία του σφικτήρα όπου διαπλέκονται οι μυικές ίνες.
- ▶ **Λειτουργία:** ανυψώνει την γωνία του στόματος



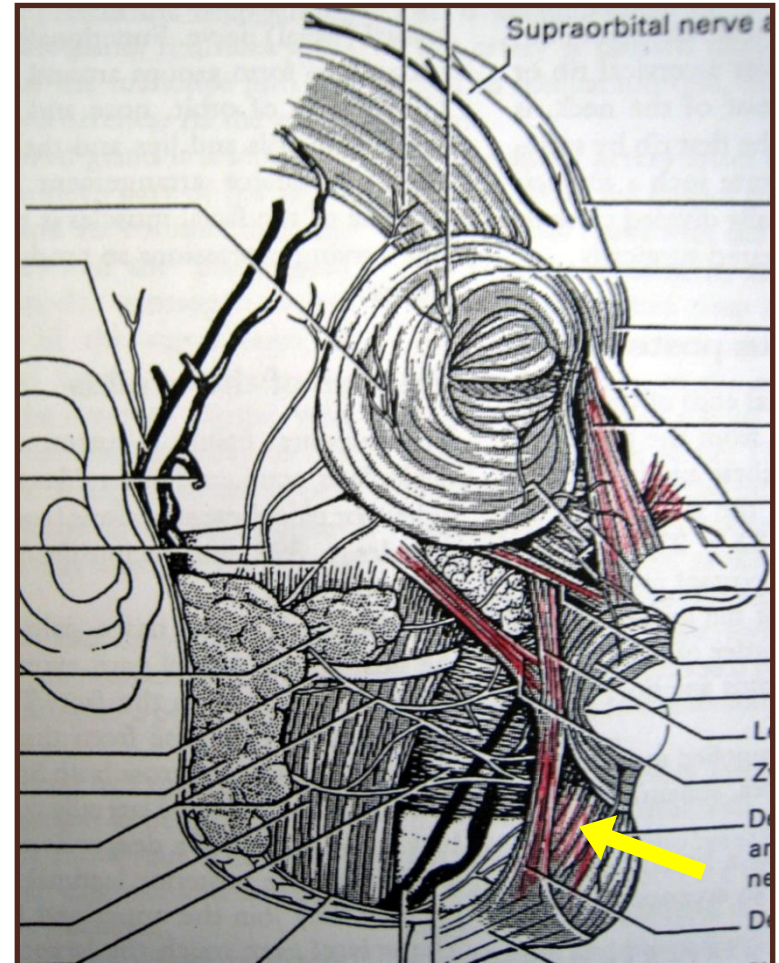
# Μύες έκφρασης ή μιμικοί Καθελκτήρας της γωνίας ή τρίγωνος

- ▶ Εκφύεται από την περιοχή της κατάφυσης του μυώδους πλατύσματος (στο χείλος της κάτω γνάθου) και εισέρχεται στην γωνία του σφικτήρα.
- ▶ **Λειτουργία:** κατεβάζει την γωνία του στόματος προς τα κάτω και μέσα.



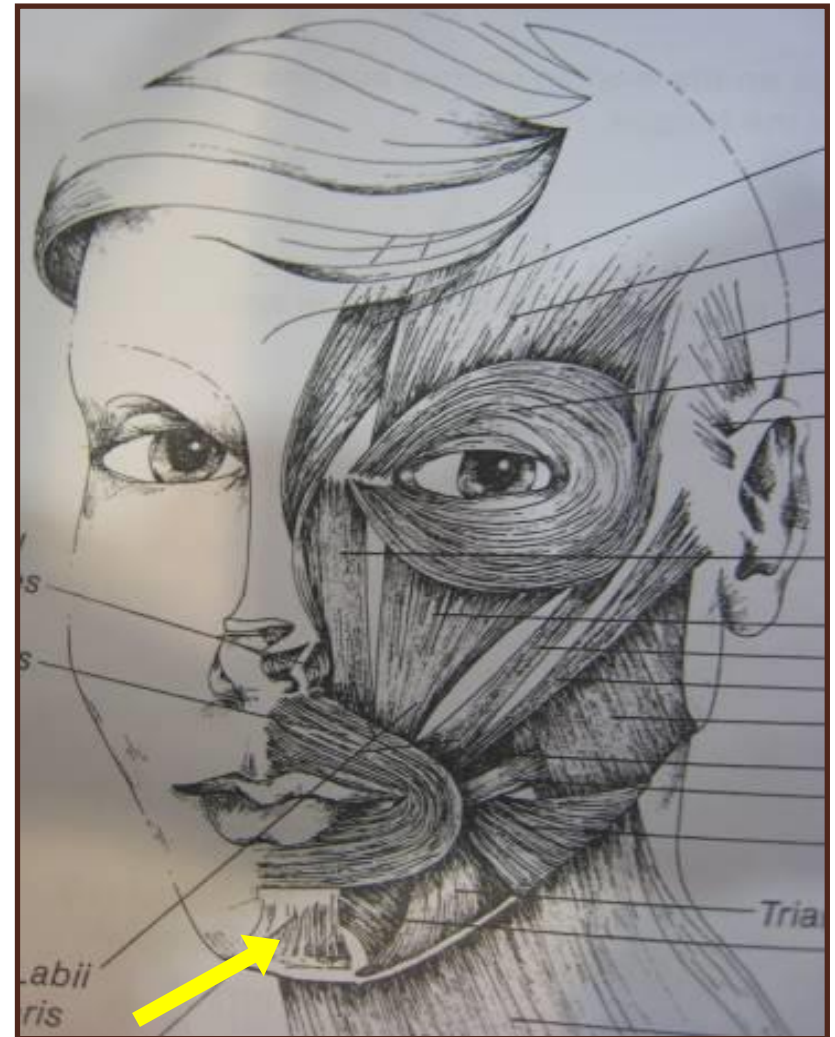
# Μύες έκφρασης ή μιμικοί Εν τω βάθει καθελκτήρας χείλους ή ΤΕΤΡΆΓΩΝΟΣ

- ▶ Εκφύεται δίπλα στον τρίγωνο μυ και καταφύεται στο δέρμα του κάτω χείλους.
- ▶ **Λειτουργία:** έλκει το κάτω χείλος προς τα κάτω και έξω.



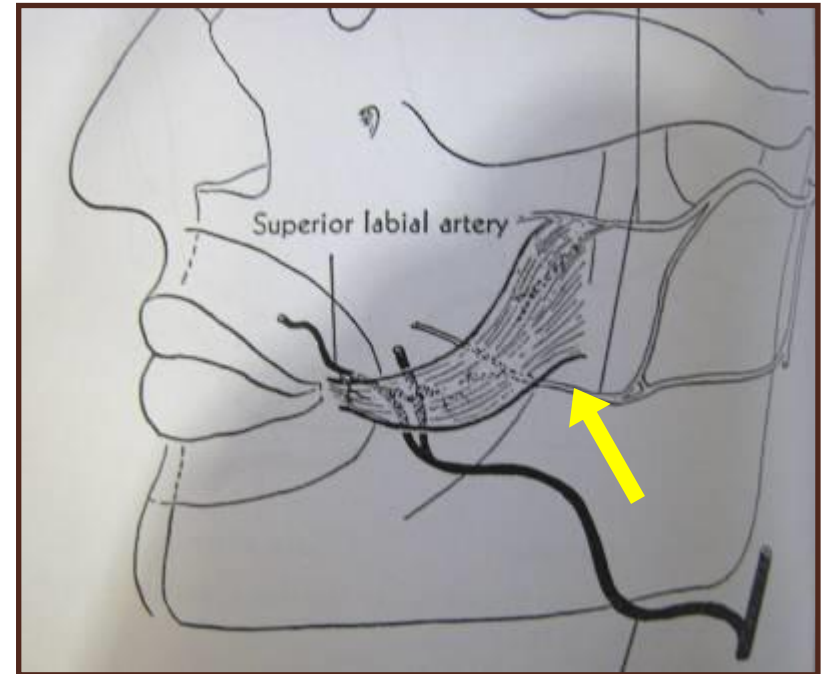
# Μύες έκφρασης ή μιμικοί Γενειακός

- ▶ Εκφύεται πάνω από το γενειακό όγκωμα κοντά στην μέση γραμμή της κάτω γνάθου και καταφύεται στο δέρμα του γενείου.
- ▶ **Λειτουργία:** ανυψώνει το δέρμα του γενείου και εκστρέφει το κάτω χείλος. Η σύσπασή του επηρεάζει και λαμβάνεται υπ όψιν στην εφαρμογή οδοντοστοιχίας



# Μύες έκφρασης ή μιμικοί Γελαστήριος

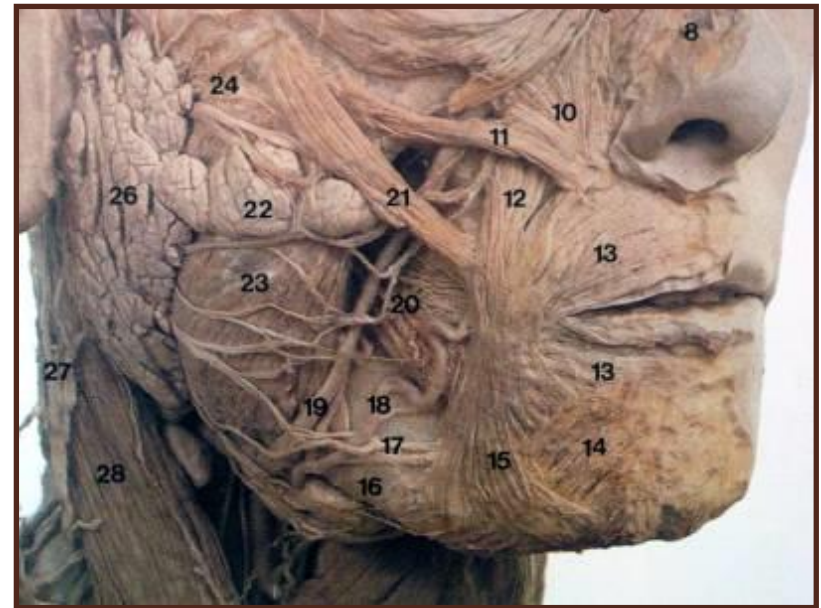
- ▶ Έκφυση από παρωτιδική περιτονία και κατάφυση στον σφιγκτήρα του χείλους.
- ▶ **Λειτουργία:** έλκει την γωνία του στόματος προς τα έξω.



Μύες έκφρασης ή μιμικοί

# ΜΥΕΣ ΤΩΝ ΧΕΙΛΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΠΑΡΕΙΩΝ

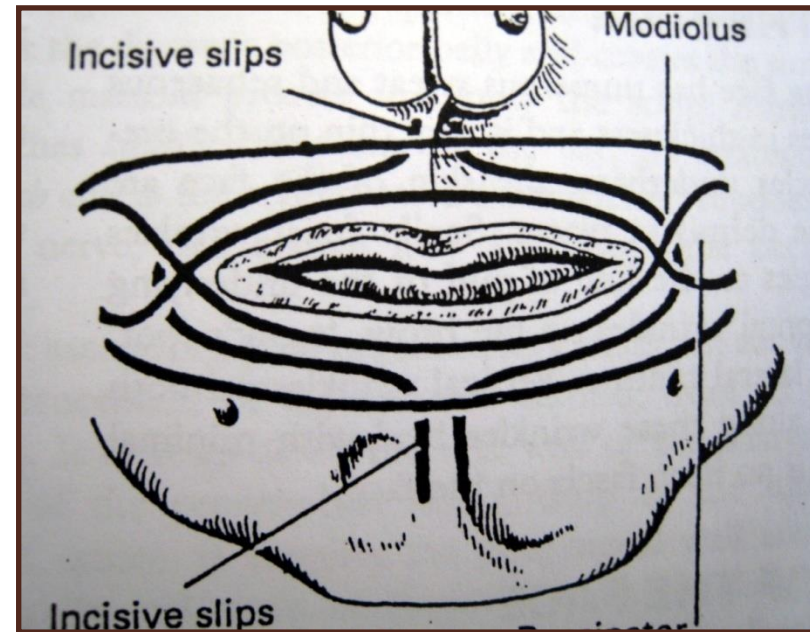
- ▶ Μύες που κλείνουν τα χείλη :
- ▶ Σφιγκτήρας του στόματος (τομικοί μύες , Βυκανητής)
- ▶ Μυώδες πλάτυσμα





# Σφιγκτήρας του στόματος

- ▶ Σχηματίζεται:
  1. από αυτόχθονες μυϊκές ίνες (τομικές) που εκφύονται από την άνω γνάθο, στην μέση γραμμή ψηλά προς την μύτη και από την κάτω γνάθο στην μέση γραμμή προς το βάθος της ουλοπαρειάκης αύλακας. Οι μυϊκές αυτές ίνες κυκλώνουν την γωνία του στόματος εκατέρωθεν.
  2. από τον βυκανητή που έρχεται προς την γωνία του στόματος εκατέρωθεν.

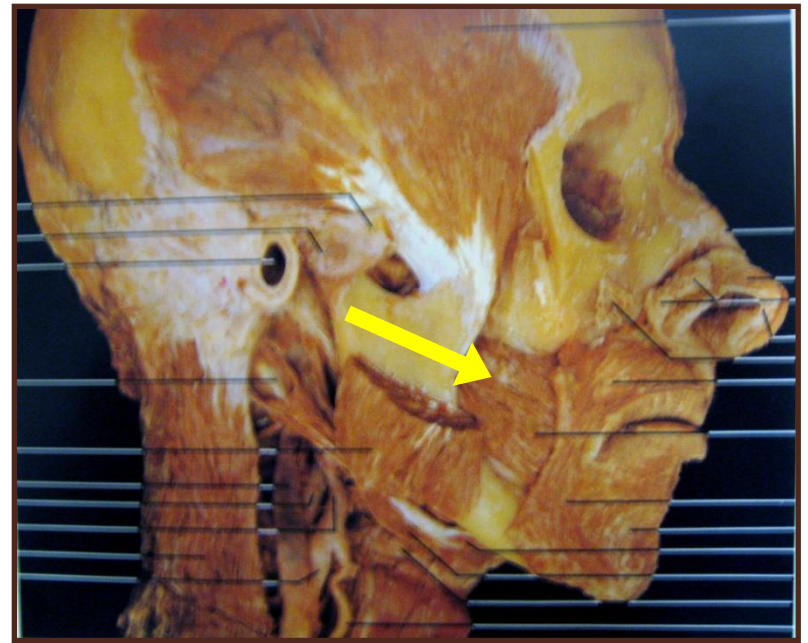


# Βυκανητής

Σχετικά λεπτός, φαρδύς και επίπεδος.

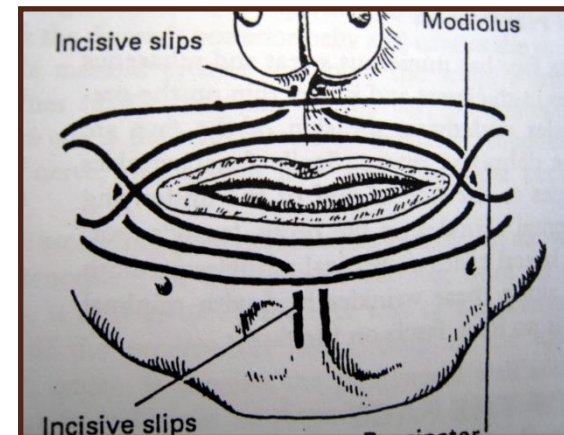
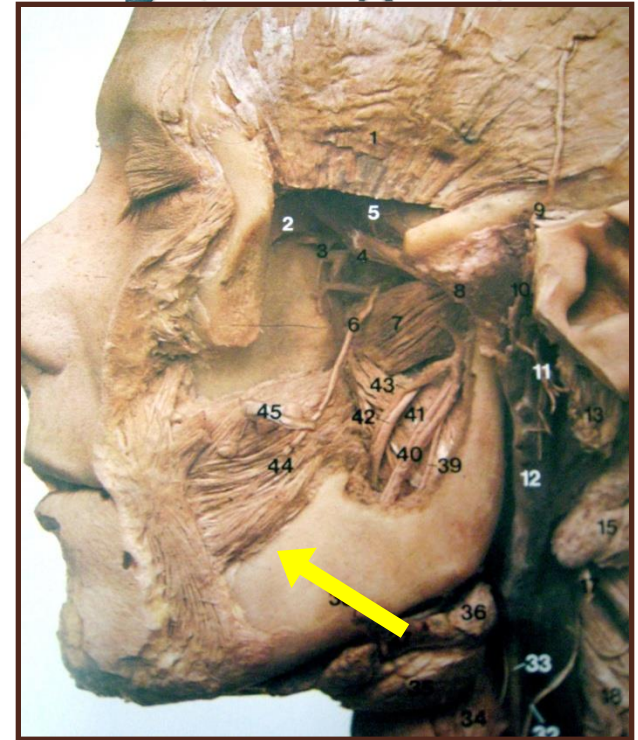
Η εκφυτική γραμμή του μοιάζει με πέταλο που αρχίζει από την έξω επιφάνεια της άνω γνάθου, αντίστοιχα στους γομφίους, συνεχίζει προς τα άνω στην ραφή άνω γνάθου-υπερώας, μετά προς τα πίσω (πτερυγοειδής εντομή και πτερυγοειδές άγκιστρο), εν συνεχεία στην πτερυγογοναθική ραφή και στην κάτω γνάθο πίσω από τον 3ο γομφίο και τέλος σε όλη την έξω λοξή γραμμή.

Καταφύεται στον σφιγκτήρα του στόματος.



# Σφιγκτήρας του στόματος (συνέχεια)

- ▶ **Βυκανητής:** έρχεται προς την γωνία του στόματος. Οι μυικές ίνες του που βρίσκονται προς τα άνω πάνε στο άνω χείλος, οι προς τα κάτω πάνε στο κάτω χείλος και οι μεσαίες χιάζονται αντίθετα (modiolus- κόμβος).
- ▶ **Νεύρωση:** από κάτω γναθικούς κλάδους του προσωπικού ν.
- ▶ **Λειτουργία:** κρατά την παρειά για να μη παρεμβάλλεται ανάμεσα στα δόντια κατά την μάσηση.



# Μύες της γλώσσας

## Αυτόχθονες και ετερόχθονες

### Αυτόχθονες

- ▶ Επιμήκεις (άνω και κάτω)
- ▶ Κάθετοι
- ▶ Εγκάρσιοι

### Ετερόχθονες

- ▶ Γενειογλωσσικός
- ▶ Υογλωσσικός
- ▶ Βελονογλωσσικός

# Αυτόχθονες μύες της γλώσσας

- ▶ **Επιμήκεις** : εκτείνονται σε όλο το μήκος και διακρίνονται σε άνω και κάτω
- ▶ **Κάθετοι**: εκτείνονται από την άνω επιφάνεια στην κάτω
- ▶ **Εγκάρσιοι**: εκτείνονται από το διάφραγμα στα πλάγια χείλη της γλώσσας
- ▶ **Νεύρωση**: από το υπογλώσσιο ν.
- ▶ **Λειτουργία**: Το σχήμα της γλώσσας μπορεί να προσαρμόζεται εύκολα με την σύσπαση των αυτοχθόνων μυϊκών ινών

# Ετερόχθονες μύες της γλώσσας

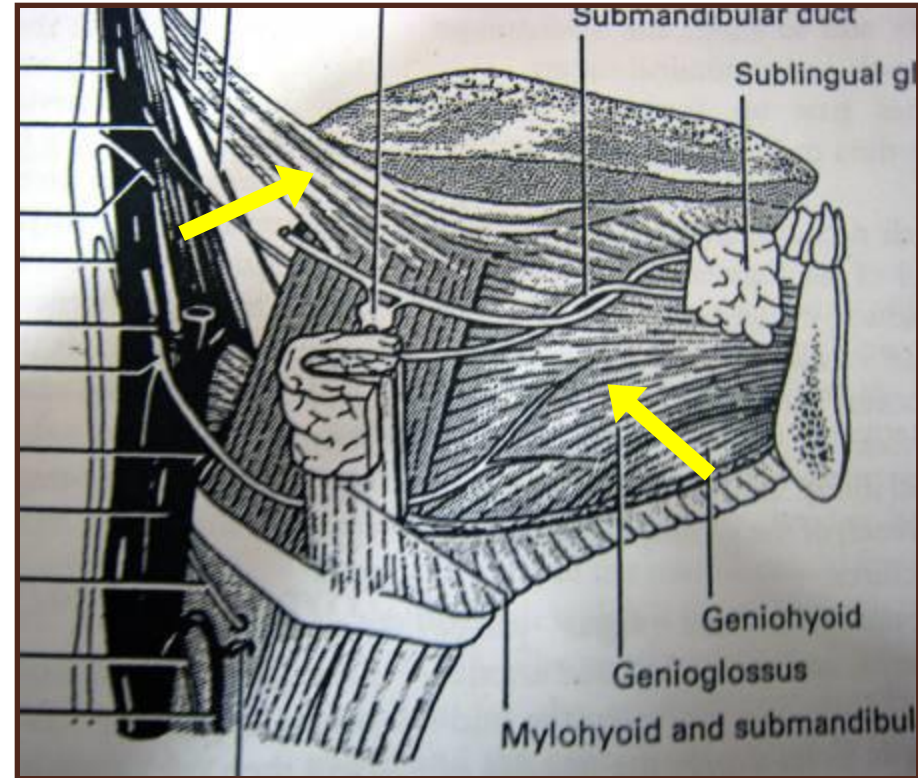
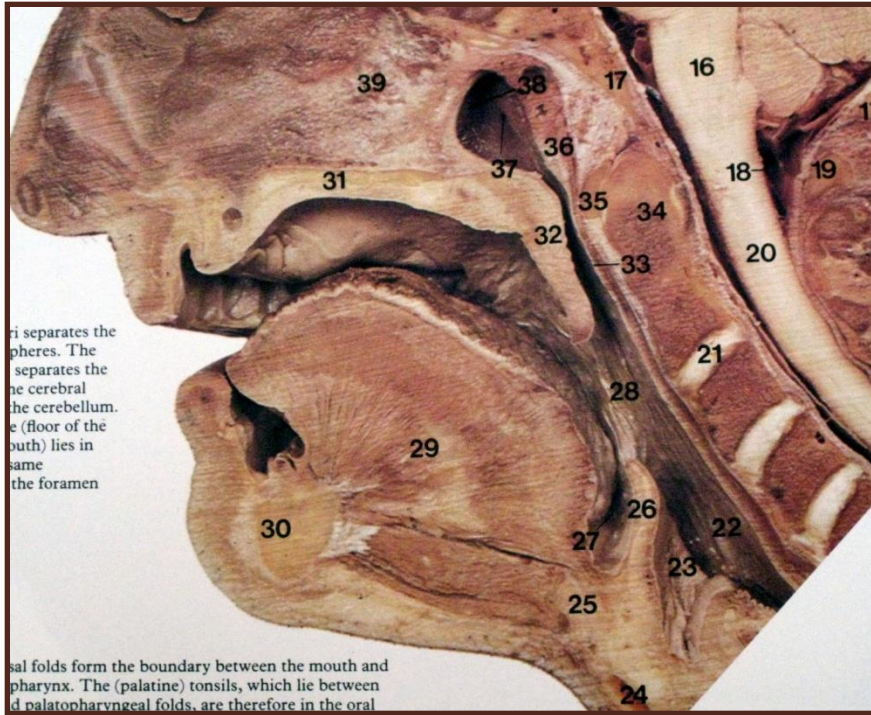
- ▶ **Γενειογλωσσικός:** φαρδύς τρίγωνος, εκτείνεται από την έσω επιφάνεια της κάτω γνάθου (γενειακά φύματα) προς την γλώσσα (σε όλο της το μήκος από την βάση μέχρι την κορυφή) και προς το υοειδές.  
**Λειτουργία:** κινεί την γλώσσα προς τα έξω και την μαζεύει μέσα στο στόμα.
- ▶ **Υογλωσσικός:** από το υοειδές ανεβαίνει κάθετα και εισέρχεται στο πλαϊνό τμήμα της γλώσσας.  
**Λειτουργία:** κατεβάζει την γλώσσα προς το έδαφος του στόματος.

# Ετερόχθονες μύες της γλώσσας

- ▶ **Βελονογλωσσικός:** εκτείνεται από την βελονοειδή απόφυση προς τα κάτω και εμπρός και οι ίνες του αφ' ενός αναμειγνύονται με τις κάτω επιμήκεις και αφετέρου με τον υογλωσσικό μυ.

**Λειτουργία:** κινεί την γλώσσα προς τα πάνω και πίσω.

# Μύες της γλώσσας



- ▶ Γενειογλωσσικός
- ▶ Βελονογλωσσικός



# Γλώσσα



10. Κάθετος και εγκάρσιος

12. Γενειογλωσσικός

4. Κάτω επιμήκης γλωσσικός

# Κατάποση

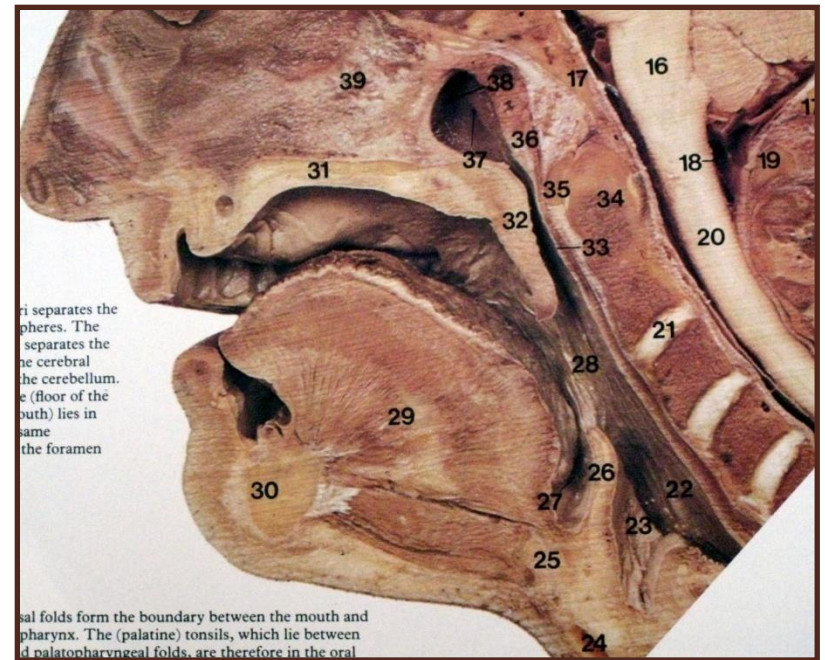
- ▶ 1<sup>η</sup> φάση: η σύσπαση των καθέτων αυτοχθόνων μυών δημιουργεί μία επιμήκη αύλακα στην άνω επιφάνεια της γλώσσας. Η κορυφή της γλώσσας και τα πλάγια χείλη έρχονται σε επαφή με τα δόντια και την σκληρή υπερώα. Ο βλωμός (μπουκιά) εγκλωβίζεται στην αύλακα.
- ▶ 2<sup>η</sup> φάση: η σύσπαση των γναθουοειδών ανυψώνει το έδαφος του στόματος πιέζοντας την γλώσσα στην σκληρή υπερώα.
- ▶ 3<sup>η</sup> φάση: οι κάθετοι αυτόχθονες μύες της γλώσσας χαλαρώνουν από εμπρός προς τα πίσω επιπεδώνοντας την αύλακα και στέλνοντας τον βλωμό στον φάρυγγα.

# Μύες της μαλακής υπερώας

- ▶ Βρίσκονται σε άμεση σχέση με τον φάρυγγα και συνεργάζονται με τους μύς του λάρυγγα για την φώνηση.
- ▶ Ανεκκτήρας της υπερώας
- ▶ Διατείνων την υπερώα μύς
- ▶ Μύς της σταφυλής

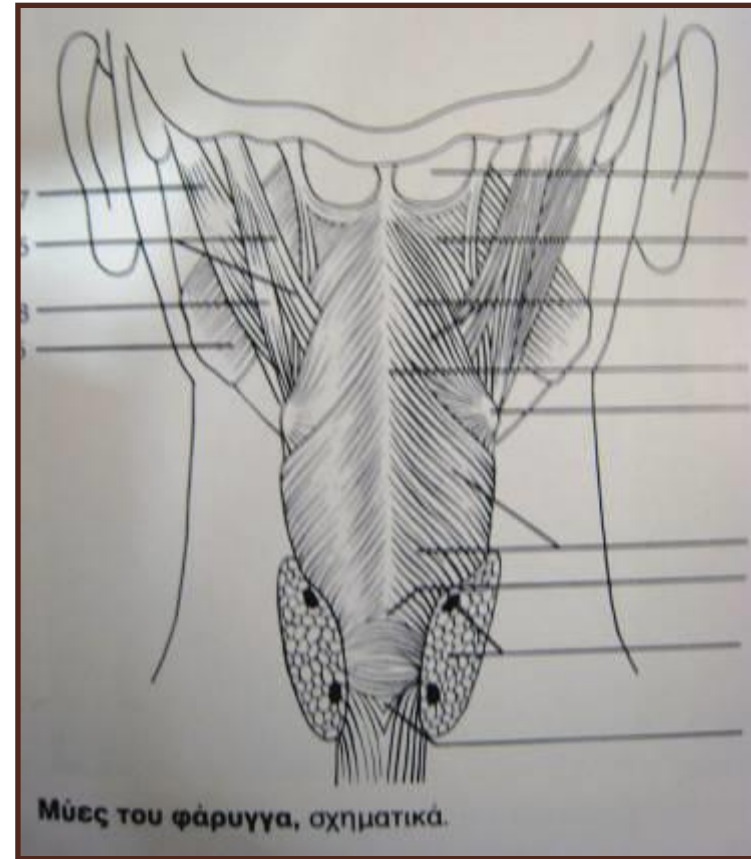
# Φάρυγγας – Μύες του φάρυγγα

- ▶ Ινομυώδης σωλήνας από την βάση του κρανίου μέχρι τον οισοφάγο (12cm περίπου).
- ▶ Το πρόσθιο μέρος του είναι ανοικτό και έχει ευρεία επικοινωνία με την μύτη, το στόμα και τον λάρυγγα.
- ▶ Αποτελείται από τρία μέρη: τον ρινοφάρυγγα, τον στοματοφάρυγγα και τον λαρυγγοφάρυγγα.



# Μύες του φάρυγγα

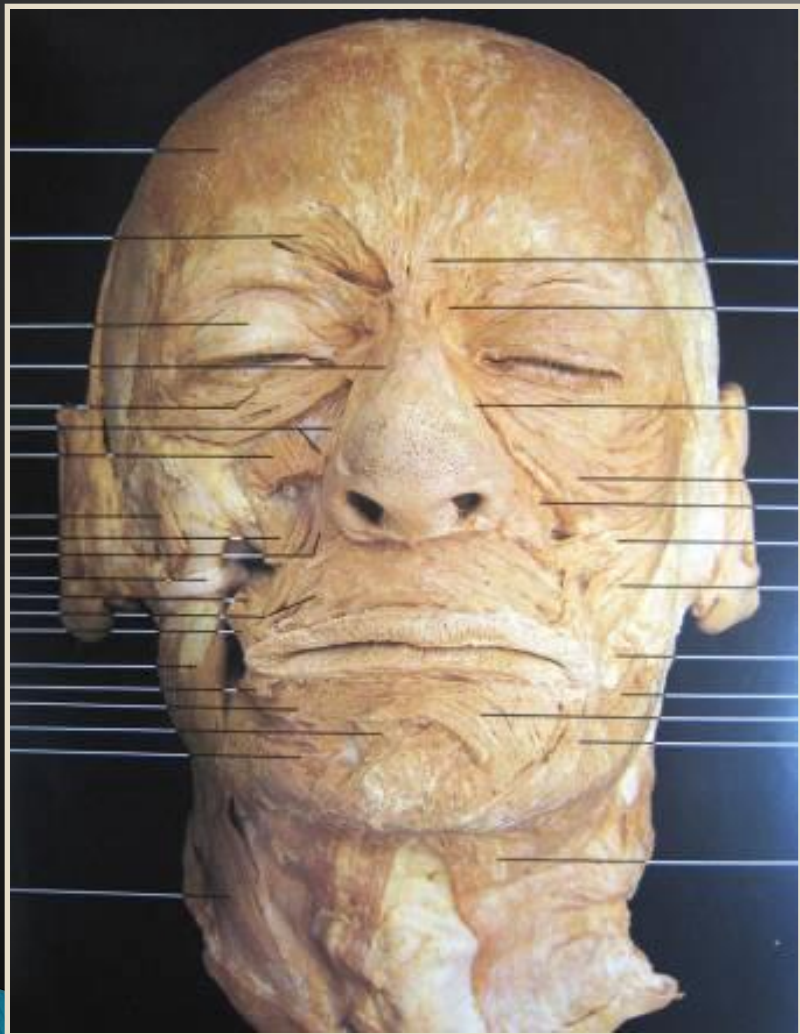
- ▶ Έχει πολύ λεπτό μυϊκό τοίχωμα που αποτελείται από 3 κυρτά μυϊκά στρώματα.
- ▶ Άνω, μέσος και κάτω σφικκτήρας που συμπληρώνονται από 3 μικρότερους μυς: τον βελονοφαρυγγικό, τον υπερωιοφαρυγγικό και τον σαλπινγοφαρυγγικό.
- ▶ Προς τα πίσω εμπλέκονται μεταξύ τους ο ένας μέσα στον άλλο σαν 3 στοιβαγμένα κύπελλα.



# Μύες του εγκεφαλικού κρανίου

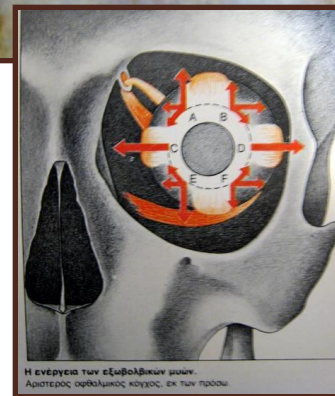
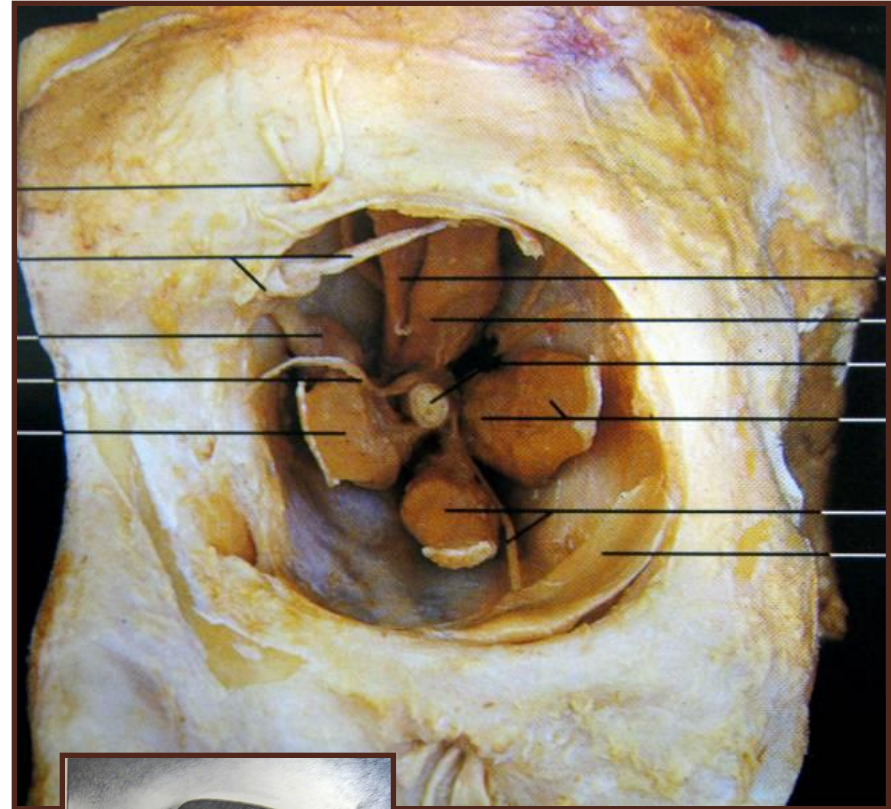
- ▶ **Μετωποϊνιακός** (ινιακό και μετωπιαίο τμήμα με την μετωποϊνιακή απονεύρωση ανάμεσά τους)  
Η μετωπιαία γαστέρα ενώνεται με τον σφιγκτήρα των βλεφάρων. Ο δεξιός και αριστερός μετωπιαίος ενώνονται στην μέση γραμμή όπου και εμπλέκονται με τον πυραμοειδή μυ
- ▶ **Πυραμοειδής** (μικρός μυς που εκτείνεται από το ρινικό οστόν προς το δέρμα του κατώτερου τμήματος του μετώπου)
- ▶ **Νεύρωση:** πρόσθια κροταφική και μετωπιαία χώρα από το προσωπικό ν.
- ▶ **Λειτουργία:** Η μετωπιαία γαστέρα ανυψώνει τα φρύδια και προκαλεί ρυτίδες στο μέτωπο.

# Μύες του εγκεφαλικού κρανίου



# Εξωβολβικοί οφθαλμοκινητικοί μύες

- ▶ Οι εξωβολβικοί μύες είναι επτά.
- ▶ Έξι που συνδέονται με τον βολβό και τον κινούν (οι 4 ορθοί και οι 2 λοξοί)
- ▶ Ένας που κινεί το άνω βλέφαρο (ανελκτήρας του βλεφάρου)
- ▶ Οι 4 ορθοί και ο άνω λοξός έχουν μήκος 4cm
- ▶ Ο κάτω λοξός είναι φαρδύς με μήκος 3,5cm

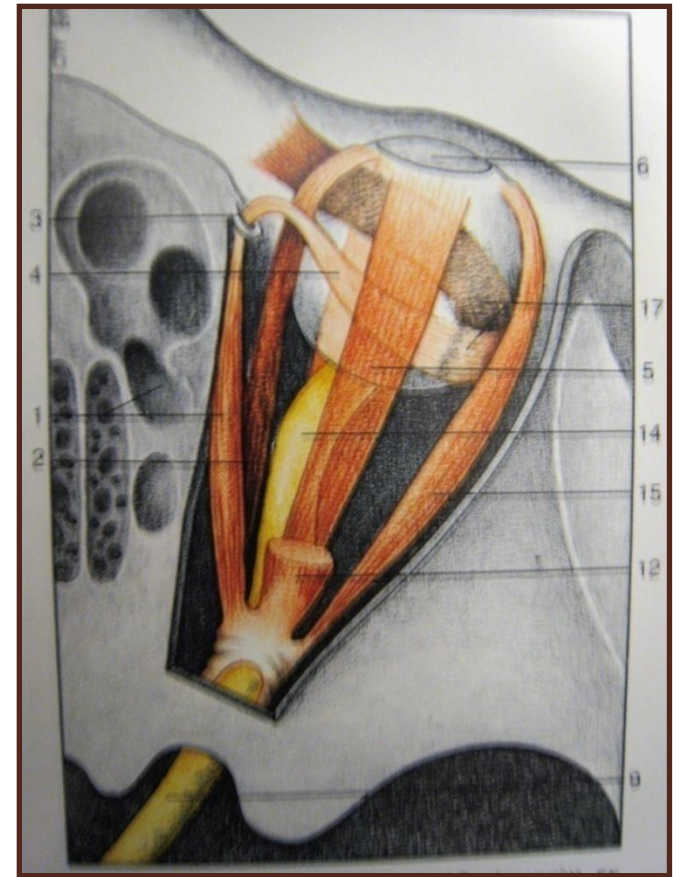


Η ενέργεια των εξωβολβικών μυών.  
Αριστερός οφθαλμικός κόγχος, εκ των προτέρων.



# Εξωβολβικοί οφθαλμοκινητικοί μύες

- ▶ Οι 4 ορθοί και ο άνω λοξός εκφύονται από τον τενόντιο δακτύλιο που περιβάλλει το οπτικό νεύρο και καταφύονται στον σκληρό χιτώνα του βολβού.
- ▶ Ο κάτω λοξός εκφύεται από το έδαφος του κόγχου και καταφύεται επίσης στον σκληρό χιτώνα του βολβού.
- ▶ Ο ανελκτήρας του βλεφάρου εκφύεται από τον τενόντιο δακτύλιο και καταφύεται στον σφιγκτήρα.

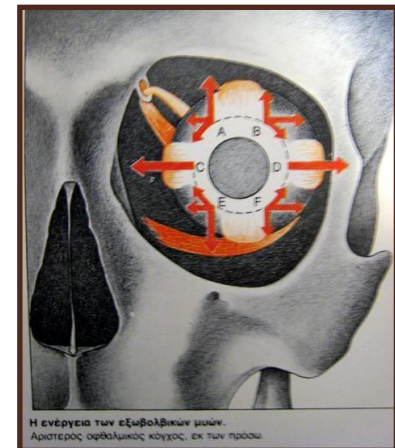
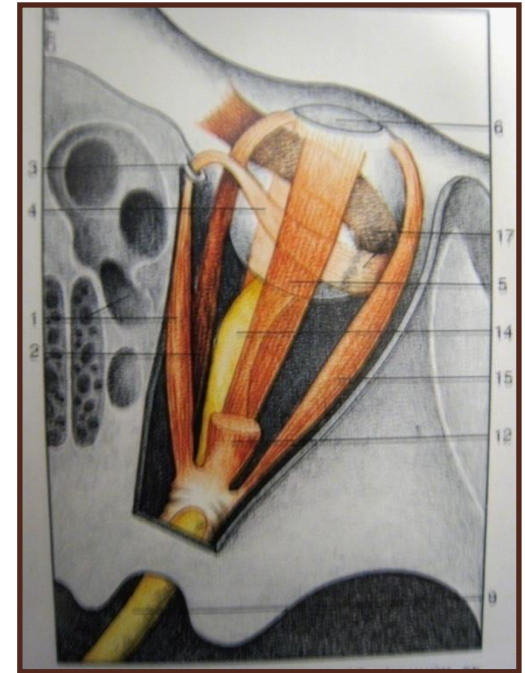


# Εξωβολβικοί οφθαλμοκινητικοί μύες

- ▶ Ο άνω ορθός βρίσκεται πάνω από τον άνω λοξό.  
**Νεύρωση:** κοινό κινητικό ν.
- ▶ Ο έσω ορθός είναι ο μεγαλύτερος και βρίσκεται κάτω από τον άνω λοξό. **Νεύρωση:** κοινό κινητικό ν. **Λειτουργία:** κυρίως στρέφει τον βολβό προς τα έσω.
- ▶ Ο κάτω ορθός βρίσκεται στο έδαφος του κόγχου και εμπλέκεται στα κατάγματα της περιοχής.  
**Νεύρωση:** κοινό κινητικό ν.
- ▶ Ο έξω ορθός όταν συσπάται στρέφει τον βολβό προς τα έξω. **Νεύρωση:** απαγωγό ν.

# Εξωβολβικοί οφθαλμοκινητικοί μύες

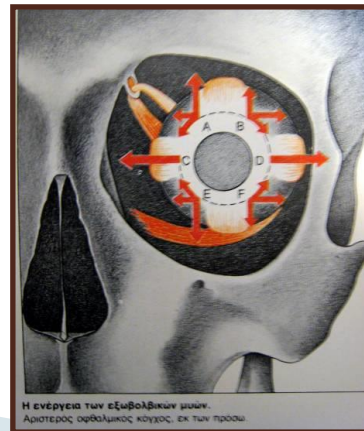
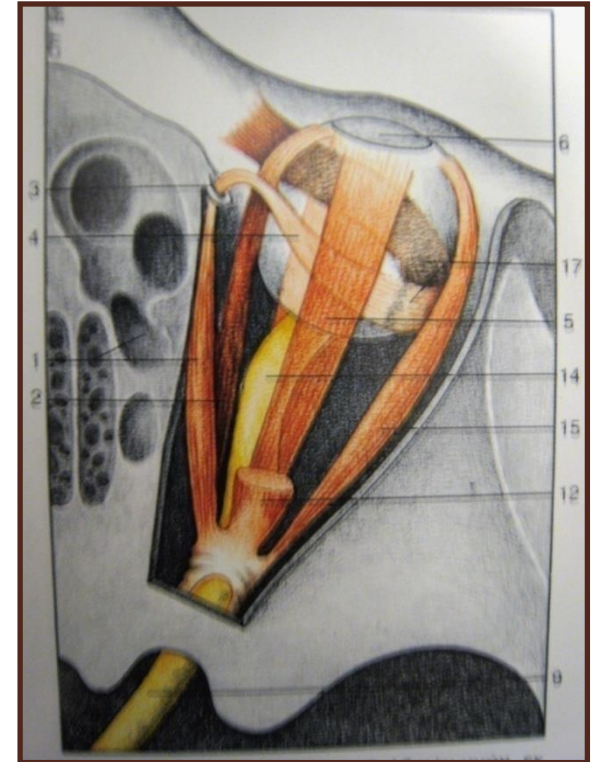
- ▶ Ο άνω λοξός είναι ο μακρύτερος και πιο λεπτός. Βρίσκεται κάτω από τον ανελκτήρα του βλεφάρου και πάνω από τον έσω ορθό. Περνάει μέσα από την τροχιλία (σύνδεσμος) που βρίσκεται στο μετωπιαίο οστό, 4mm μέσα από το υπερκόγχιο χείλος.
- ▶ **Νεύρωση** από το τροχιλιακό ν.
- ▶ **Λειτουργία:** κυρίως στρέφει τον βολβό προς τα άνω και έσω



Η ενέργεια των εξωβολβικών μυών.  
Αριστερός οφθαλμικός κόγχος, εκ των πρῶν.

# Εξωβολβικοί οφθαλμοκινητικοί μύες

- ▶ Ο κάτω λοξός πορεύεται από οπισθοπλάγια προς τα έξω, μετά προς τα πίσω και πάνω, περνάει κάτω από τον κάτω λοξό και καταφύεται στο οπισθοπλάγιο τμήμα του βολβού.
- ▶ **Νευρώση:** κοινό κινητικό
- ▶ **Λειτουργία:** κινεί τον βολβό προς τα κάτω και έσω.



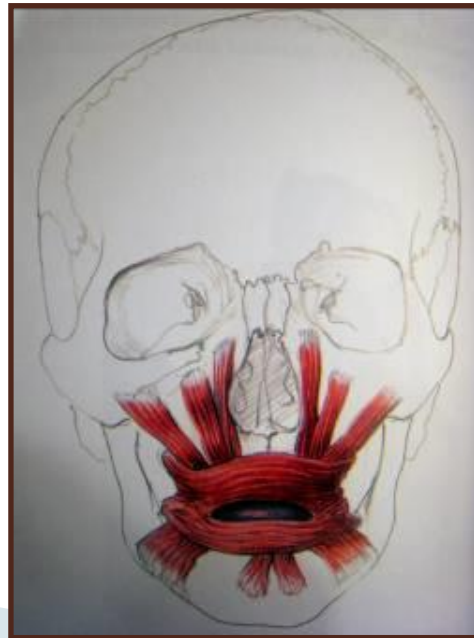
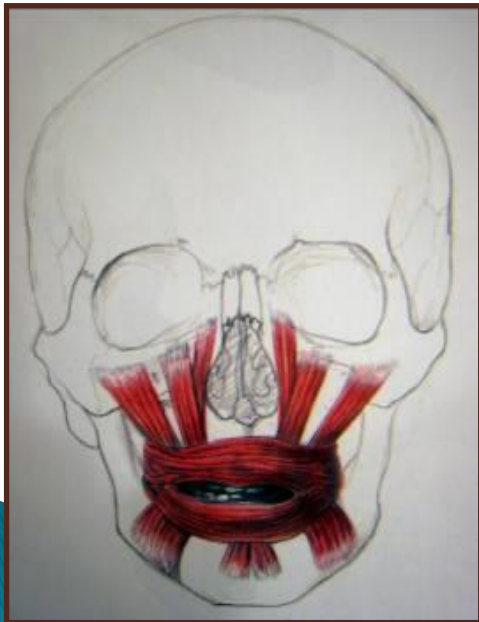
# Εξωβολβικοί οφθαλμοκινητικοί μύες

## Ο Ανεκκτήρας του βλεφάρου

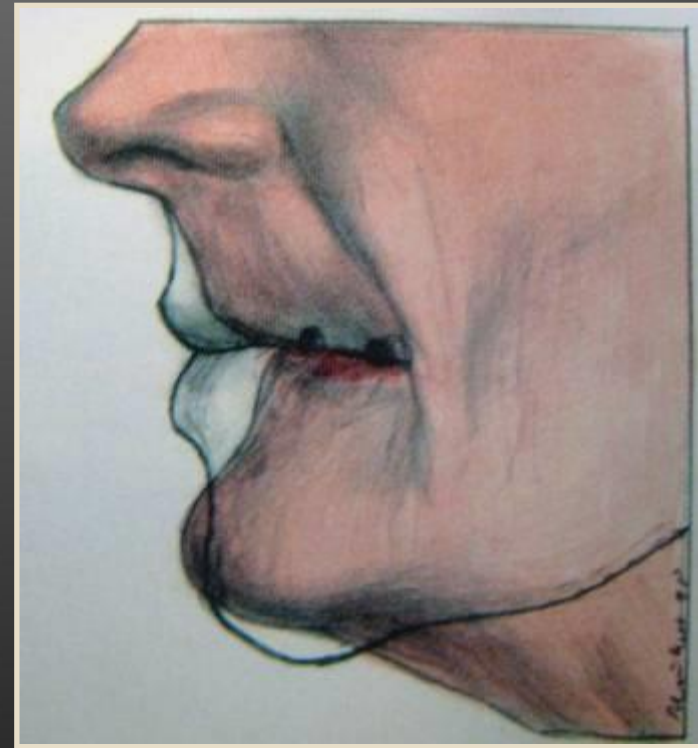
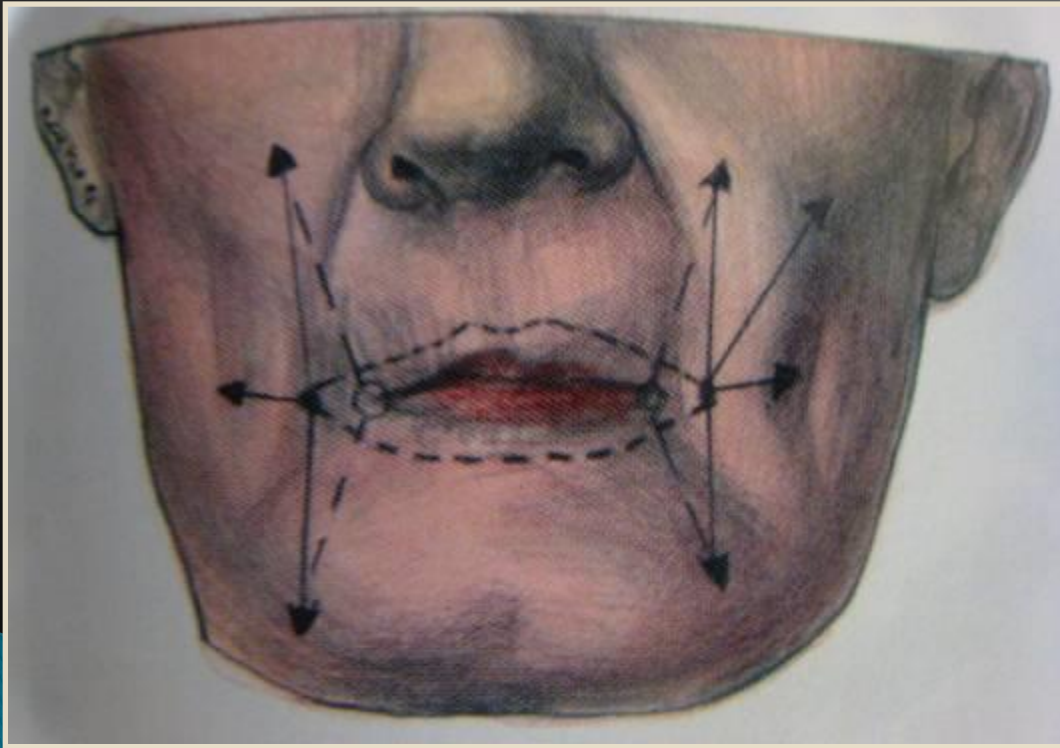
- ▶ Λεπτός μυς που βρίσκεται πάνω από τον άνω ορθό. Εκφύεται από τον τενόντιο δακτύλιο και καταφύεται στον σφιγκτήρα
- ▶ **Νεύρωση:** κοινό κινητικό ν.
- ▶ **Λειτουργία:** το άνοιγμα του άνω βλεφάρου.

Ενδιαφέρουσες μεταβολές των μιμικών  
μυών με την πάροδο της ηλικίας

- Η απώλεια των δοντιών οδηγεί σε μείωση του μυϊκού τόνου του σφιγκτήρα και των μιμικών μυών και βράχυνση του βυκανητή. Το modiolus (κόμβος) τραβιέται πίσω και μέσα αλλοιώνοντας το σχήμα και την θέση του σφιγκτήρα και αλλάζοντας την έκφραση.



- Οι αλλαγές του σχήματος των γνάθων στα νωδά άτομα οδηγούν, μεταξύ των άλλων, σε μυϊκή υποτονία γύρω από την στοματική κοιλότητα, έσω στροφή των ανελκτῆρων και καθελκτῆρων μυών, σμίκρυνση της σχισμῆς του στόματος, αλλαγή της θέσης των χειλέων, μείωση του κάθετου ύψους του προσώπου





**Κλείνοντας, θα ήθελα, εκτός από την  
στείρα απομνημόνευση των γνώσεων που  
σας μετέφερα, να κρατήσετε και ένα  
μήνυμα από αυτήν την μελέτη του  
ανθρώπινου σώματος.**

Οι μυϊκές ομάδες που παρουσιάστηκαν, με την συνεργατική λειτουργία τους, σαν οργανωμένη και καθοδηγημένη ομάδα, επιτυγχάνουν με τρόπο αρμονικό εκπληκτικά αποτελέσματα:

την μάσηση, την κατάποση

την ομιλία

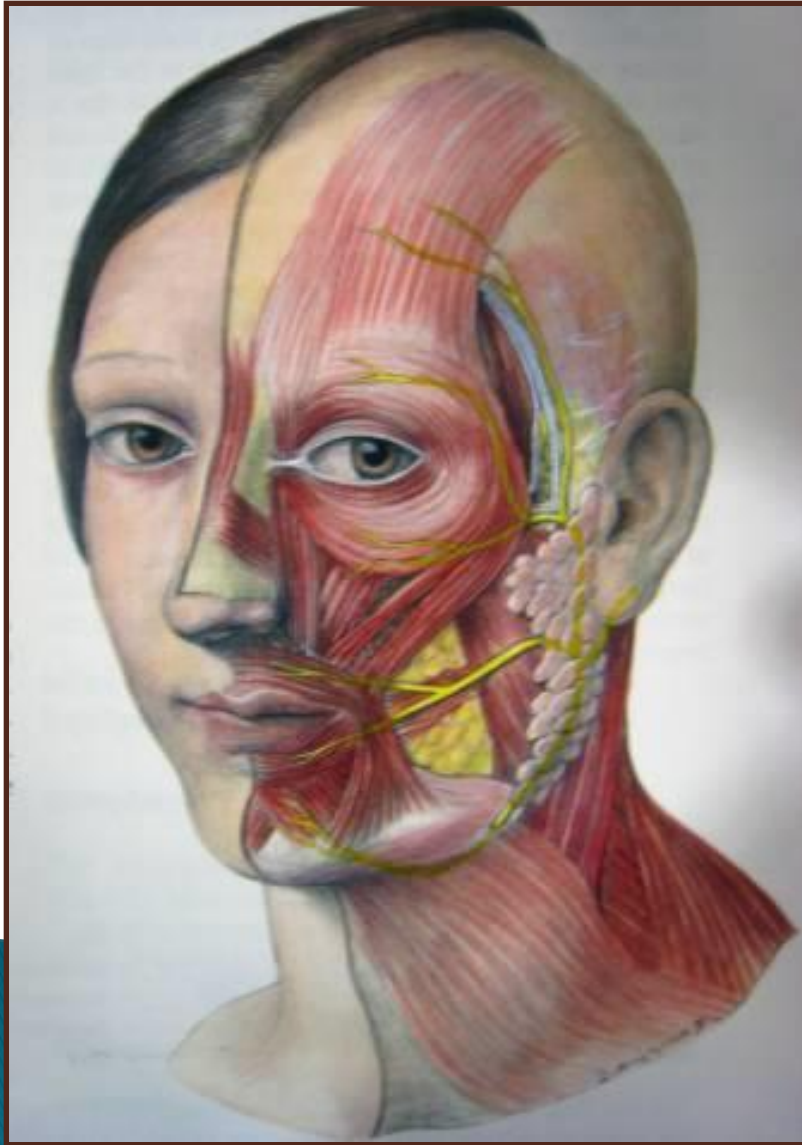
την κίνηση της κεφαλής

την κίνηση των ματιών

την έκφραση των συναισθημάτων

και πολλά άλλα.

**Συνεργασία: το μυστικό της επιτυχίας ;;**



Σας  
ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ