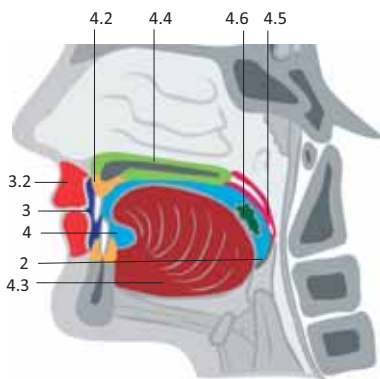


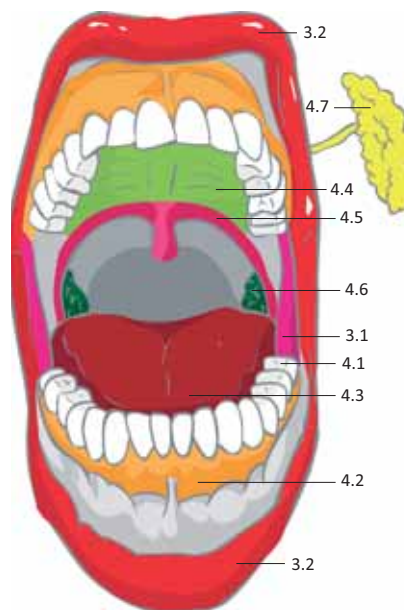
Η **στοματική κοιλότητα** καλύπτεται κοιλιακά από τα χείλη και προς τα έξω από τις παρειές. Το έδαφος της στοματικής κοιλότητας σχηματίζεται από το στοματικό διάφραγμα και η οροφή από την υπερώα. Ραχιαία συνεχίζει μέσω του ισθμού ως φάρυγγας. Τα δόντια χωρίζουν την στοματική κοιλότητα σε **προστόμιο** (μπροστά) και **ιδίως στόμα** (πίσω).

### Μοίρες και περιεχόμενα

- 1 **Στοματική σχισμή** (*rima oris*) – είσοδος της στοματικής κοιλότητας
  - 2 **Ισθμός / στοματοφαρυγγικός ισθμός** (*isthmus faucium*)  
– μεταξύ στοματικής κοιλότητας και στοματοφάρυγγα
- Τα δόντια χωρίζουν την στοματική κοιλότητα σε:**
- 3 **Προστόμιο** (*vestibulum oris*) – κοιλιακά από τα δόντια
    - 3.1 **Παρειές** (*bucca*) – βυκανήτης και βυκανητικό λίπος
    - 3.2 **Χείλη** (*labia oris*) – surround the oral fissure
  - 4 **Ιδίως στόμα** (*cavitas oris propria*) – ραχιαία από τα δόντια
    - 4.1 **Όδοντες** (*dentes*)
    - 4.2 **Ούλα** (*gingiva*)
    - 4.3 **Γλώσσα** (*lingua*)
    - 4.4 **Σκληρή υπερώα** (*palatum durum*)
    - 4.5 **Μαλθακή υπερώα** (*palatum molle*)
    - 4.6 **Υπερώα αμυγδαλή** (*tonsilla palatina*)
    - 4.7 **Σιελογόνοι αδένες** (*glandulae salivariae*)



Οβελιαία τομή της στοματικής κοιλότητας



Στοματική κοιλότητα

## 2.1

### Παρειές – Bucca

Το σχήμα των παρειών σχηματίζεται από τον **βυκανήτη**. Η **λιπώδης σφαίρα** του Bichat βρίσκεται κάτω από τον υποδόριο συνδετικό ιστό και μαζί με το λίπος του επιπολής συνδετικού ιστού δημιουργούν την εμφάνιση των παρειών.

#### Όρια

Οι παρειές οριοθετούνται από το ζυγωματικό τόξο **κρανιαία**, το κλάδο της κάτω γνάθου **ουριαία**, τη γωνία της κάτω γνάθου ρινοχειλικές αποφύσεις **κοιλιακά** και το οπίσθιο όριο του μαστήρα **ραχιαία**.

#### Αιμάτωση και νεύρωση

**Αρτηριακή παροχή:** προσωπική αρτηρία, εγκάρσια προσωπική αρτηρία, βυκανητική αρτηρία

**Φλεβική απορροή:** προσωπική φλέβα, εγκάρσια προσωπική φλέβα, εν τω βάθη προσωπική φλέβα

**Λεμφική αποχέτευση:** προσωπικοί λεμφαδένες (έξω επιφάνεια του βυκανήτη), υπογνάθιοι λεμφαδένες

**Κινητική νεύρωση:** προσωπικό νεύρο (βυκανήτης)

**Αισθητική νεύρωση:** τρίδυμο νεύρο (δέρμα)



Το **στοματικό διάφραγμα** (*diaphragma oris*) είναι μια μυϊκή πτυχή κάτω από τη γλώσσα που κλείνει ουριαία την στοματική κοιλότητα. Αποτελείται από τον μυλοϋοειδή, γενειοϋοειδή και την πρόσθια γαστέρα του διγαστέρα.

Το **προστόμιο και το ιδίως στόμα επικοινωνούν** μεταξύ του οπίσθιου ορίου του τρίτου γομφίου και της πρόσθιας επιφάνειας της κορωνοειδής απόφυσης της κάτω γνάθου. Είναι πιθανό να χρησιμοποιηθεί αυτό το κενό για να τοποθετηθεί διατροφικός σωλήνας όταν η κάτω γνάθος ακινητοποιείται κατά τη διάρκεια κάκωσης. Μικρά κενά μεταξύ των οδόντων (*tremata*) είναι άλλοι χώροι που το πρόστόμιο με το ιδίως στόμα επικοινωνούν.

#### Στα χείλη παρατηρούμε:

**Επιπολής τμήμα:** κερατινοποιημένο πλακώδες επιθήλιο

**Μεταβατικό τμήμα:** το δέρμα περιέχει τριχοειδή στη δερμίδα τα οποία δημιουργούν το κόκκινο χρώμα

**Προχειλίδιο:** το όριο μεταξύ του επιπολής και μεταβατικού τμήματος

**Βλεννογόνο τμήμα:** μη κερατινοποιημένο πλακώδες επιθήλιο

Παρειές σελίδα 531.

### Κλινικές σημειώσεις

**Συγγενείς ανωμαλίες του προσώπου** συμβαίνουν από ατελής σύγκλιση των χείλων, άνω γνάθου και σκληρής υπερώας.

**Χειλοσχιστία** – ανωμαλία στα χείλη

**Γναθοσχιστία** – ανωμαλία στη άνω γνάθο

**Υπερωσχιστία** – ανωμαλία στην σκληρή υπερώα

**Χειλοϋπερωσχιστία** – συνύπαρξη ανωμαλιών όλων των δομών.

**Αναμία** είναι η ανεπάρκεια αιμοσφαιρίνης στο αίμα. Η μεταβατική περιοχή του χείλους είναι χωρή σε αυτή τη πάθηση.

**Κυάνωση** είναι η ανεπάρκεια οξυγόνου στο αίμα, που αυξάνει την συγκέντρωση της μειωμένης αιμοσφαιρίνης. Η μεταβατική περιοχή του χείλους γίνεται μωβ σε αυτή τη πάθηση.

Το **επικίνδυνο τρίγωνο του προσώπου** (*trigonum mortis*) είναι μια περιοχή με πλούσια αιμάτωση, που βρίσκεται κάτω από τη γωνία του στόματος και της ρίζας της ρινός. Φλεβικό αίμα από την περιοχή εκβάλλει στους ενδοκρανικούς φλεβικούς κόλπους, οπότε υπάρχει κίνδυνος μιας παθολογικής εξεργασίας να φτάσει στον ενδοκρανικό χώρο.

Τα χείλη είναι δύο οριζόντιες πτυχές γύρω από τη στοματική σχισμή που ενώνονται στη γωνία του στόματος. **Το εσωτερικό και εξωτερικό των χείλων καλύπτονται από διαφορετικά είδη επιθηλίων**, ενώ υπάρχει μια μεταβατική ζώνη μεταξύ των δύο ειδών. Ο σφιγκτήρας του στόματος δίνει σχήμα στα χείλη. Το κάτω χείλος προσφύεται στις αποφύσεις της κάτω γνάθου. Το άνω χείλος προσφύεται και στις αποφύσεις της άνω γνάθου και στη μετωπορινική απόφυση.

### Εξωτερική μορφή

- 1 **Άνω χείλος** (*labium superius*) – βρίσκεται μεταξύ της στοματικής σχισμής και του κατώτερου ορίου της ρινός, οριοθετείται προς τα έξω από την ρινοχειλική αύλακα
  - 1.1 **Χαλινός του άνω χείλους** (*frenulum labii superioris*) – προσφύει το άνω χείλος στο ούλο εσωτερικά
  - 1.2 **Φίλτρο** – οβελιαία προσανατολισμένη αύλακα από το ρινικό διάφραγμα μέχρι το άνω χείλος – τα όρια του φίλτρου είναι υπολείμματα εμβρυϊκών αποφύσεων
  - 1.3 **Φύμα του άνω χείλους** (*tuberculum labii superioris*) – φύμα στο κάτω όριο του φίλτρου
- 2 **Κάτω χείλος** (*labium inferius*) – βρίσκεται μεταξύ της στοματικής σχισμής και της γενειοχειλικής αύλακας
  - 2.1 **Χαλινός του κάτω χείλους** (*frenulum labii inferioris*) – προσφύει το κάτω χείλος στο ούλο εσωτερικά
- 3 **Γωνία του στόματος** (*angulus oris*) – η συμβολή του άνω και κάτω χείλους
- 4 **Ρινοχειλική αύλακα** (*sulcus nasolabialis*) – αμφοτερόπλευρη αύλακα με έξω-ουριαία πορεία μέχρι τη γωνία του στόματος
- 5 **Γενειοχειλική αύλακα** (*sulcus mentolabialis*) – μονόπλευρη αύλακα μεταξύ γενείου και κάτω χείλους

### Αιμάτωση

**Αρτηριακή παροχή:** άνω και κάτω χειλική αρτηρία (σχηματίζει αναστόμωση στο άνω και κάτω χειλικό τόξο)

**Φλεβική απορροή:** προσωπική φλέβα

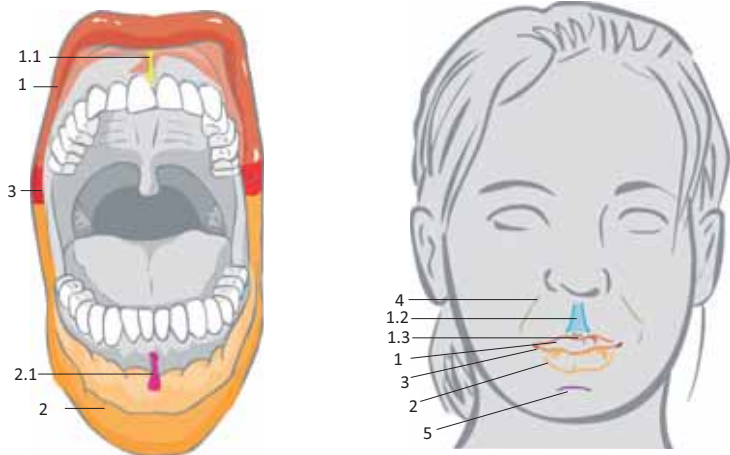
**Λεμφική αποχέτευση:**

υπογνάθιοι και υπογενειδίοι λεμφαδένες

### Νεύρωση

**Κινητική νεύρωση:** προσωπικό νεύρο (προσωπικοί μύες των χείλων)

**Αισθητική νεύρωση:** άνω γναθιαίο νεύρο (άνω χείλος),  
κάτω γναθιαίο νεύρο (κάτω χείλος)



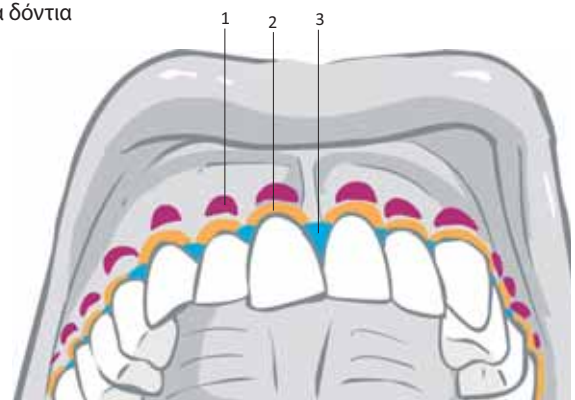
Από ανατομική άποψη, **τα ούλα είναι μια βλεννογόνια μεμβράνη που καλύπτουν τις φατνιακές αποφύσεις της άνω και κάτω γνάθου**. Από κλινικής άποψης, τα ούλα χωρίζονται στα ιδίως ούλα και στην φατνιακή βλεννογόνια μεμβράνη. Τα ιδίως ούλα αποτελούν βλεννογόνο που βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο με τον αυχένα του οδόντος. Δεν περιλαμβάνει καθόλου υποδόριο ιστό και προσφύεται κατευθείαν στο περίοστεο. Ονομάζεται και βλεννογονοπερίοστεο και είναι ακίνητο. Ο φατνιακός βλεννογόνος καλύπτει τις φατνιακές αποφύσεις στο επίπεδο της ρίζας του οδόντος. Περιέχει υποδόριο ιστό και είναι ευκίνητο.

### Εξωτερικές δομές

**Φατνιακά ούλα** (*gingiva alveolaris*) – τα ούλα που επικάθονται στα φατνία (προς την στοματική κοιλότητα)

**Ελεύθερο όριο των ούλων** (*gingiva marginalis*) – τα ούλα που επικάθονται στους οδόντες, και κλείνουν την είσοδο του περιοδοντικού χώρου

- 1 **Όριο των ούλων** (*margo gingivalis*) – ένα διευρυμένο όριο των ούλων γύρω από τα δόντια
- 2 **Αύλακα των ούλων** (*sulcus gingivalis*)
  - μια αύλακα μεταξύ του ορίου και των οδόντων
  - 2.1 **Απόφυση των ούλων** (*recessus gingivalis*) – μέρος των αυλάκων, εκτείνεται μέχρι τον αυχένα των οδόντων
- 3 **Μεσοδόντιες πτυχές** (*papillae gingivales*)
  - ουλικές προεξοχές μεταξύ του αυχένα των οδόντων



### Αιμάτωση και νεύρωση

**Αρτηριακή παροχή:** άνω και κάτω φατνιακή αρτηρία

**Φλεβική απορροή:** πτερυγοειδή πλέγμα, προσωπική και γλωσσική φλέβα

**Λεμφική αποχέτευση:** υπογνάθιοι λεμφαδένες

**Μικτή νεύρωση:** άνω και κάτω οδοντικά πλέγματα (άνω και κάτω γναθιαίο νεύρο)

Οι **όδοντες** βρίσκονται μέσα στα φατνία με ένα συγκεκριμένο τύπο άρθρωσης που ονομάζεται **περιοδοντικός**. Αποτελούνται από δύο σειρές: την **άνω και κάτω οδοντοστοιχία**. Η εμφάνιση της **νεογιλής οδοντοφυΐας** ξεκινάει των 6<sup>ο</sup> μήνα της ζωής και ολοκληρώνεται τον 24<sup>ο</sup> μήνα. Η εμφάνιση της **μόνιμης οδοντοφυΐας** αρχίζει στο 6<sup>ο</sup> έτος και συμπληρώνεται περίπου στο 30<sup>ο</sup> έτος. Υπάρχουν 32 μόνιμα δόντια στο σύνολο. Η βασική λειτουργία τους είναι **μηχανική** και σκοπεύει στην κατάτμηση της τροφής. Όμως βοηθάνε και στην ομιλία καθώς και στην σωστή θέση της κροταφογοναθικής άρθρωσης.

### Εξωτερικές δομές

- 1 **Μύλη** (*corona dentis*)
  - το εξωτερικό μέρος του δοντιού, καλύπτεται από αδαμαντίνη
- 2 **Αυχένas του δοντιού** (*cervix dentis*)
  - μετάπτωση μεταξύ μύλης και ρίζας, καλύπτεται από το ούλο
- 3 **Ρίζα του δοντιού** (*radix dentis*) –
  - 3.1 **Κορυφαίο τμήμα** (*apex radices dentis*) – έχει ένα άνοιγμα (*foramen apicis radices dentis*) από όπου τα αγγεία και νεύρα εισέρχονται
- 4 **Πολφική κοιλότητα** (*cavitas dentis*) – περιέχει τον οδοντικό πολφό (*pulpa dentis*), που είναι ένας συνδετικός ιστός πλούσιος σε αγγειονευρώδη παροχή
  - 4.1 **Πολφική κοιλότητα της μύλης** (*cavitas coronae*)
    - ένα άνοιγμα της πολφικής κοιλότητας στη μύλη
  - 4.2 **Ριζικός σωλήνας** (*canalis radices dentis*)
    - ένα στενό τμήμα της πολφικής κοιλότητας στο κορυφαίο τμήμα

### Κατεύθυνση και επιφάνειες της οδοντοστοιχίας

#### Κατευθύνσεις

- 1 **Τραχηλικά** – προς τον αυχένα του όδοντος
- 2 **Κορυφαία** – προς την ρίζα του δοντιού
- 3 **Μεσότητα** – προς την πρόσθια μέση γραμμή της οδοντοστοιχίας
- 4 **Άπω** – προς τους οπίσθιους όδοντες

#### Επιφάνειες

- 5 **Προστομακή επιφάνεια** (*facies vestibularis*) – προς το προστόμιο
  - 5.1 **Χειλική επιφάνεια** (*facies labialis*) – προς τα χείλη
  - 5.2 **Προστομακή επιφάνεια** (*facies vestibularis*) – προς τις παρειές (για τα πίσω δόντια)
- 6 **Γλωσσική επιφάνεια** (*facies lingualis*) – προς τη γλώσσα
- 7 **Υπερώιος επιφάνεια** (*facies palatinalis*) – προς την υπερώα
- 8 **Γειτονική επιφάνεια** (*facies approximalis*) – προς το κοντινότερο όδοντα
- 9 **Επιφάνεια σύγκλισης** (*facies occlusalis*)
  - η επιφάνεια που πραγματοποιείται η μάσηση της κορυφή της μύλης

### Ιστολογία

- 10 **Οδοντίνη** (*dentinum*) – είναι η βασική ουσία του δοντιού
- 11 **Αδαμαντίνη** (*enamelum*) – καλύπτει την οδοντίνη της μύλης
- 12 **Οστεΐνη** (*cementum*) – καλύπτει την ρίζα και τον αυχένα

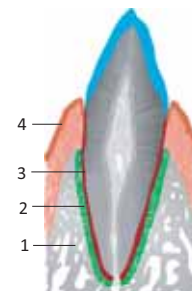
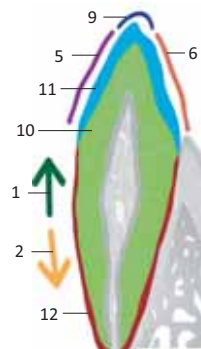
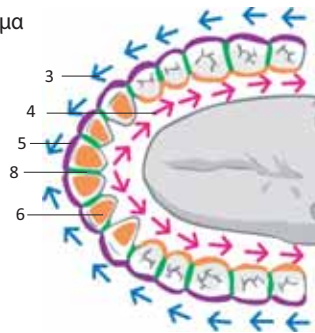
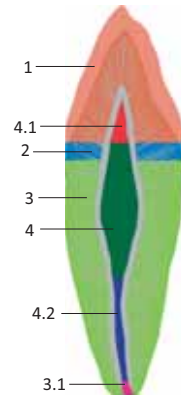
### Σύνδεση των δοντιών στις γνάθους

**Παραδόντιο** – σύμπλεγμα δομών που στηρίζουν τον όδοντα

- 1 **Φατνία** (*alveolus dentalis*) – βόθρος του όδοντα που σχηματίζεται από οστό
- 2 **Περιοδόντιο** – η σύνδεση μεταξύ όδοντα και φατνίου, συνεχίζει κρανιακά στο συνδετικό ιστό των ούλων
  - 2.1 **Περιοδοντικός σύνδεσμος** (τύπος συνδέσμου) – ινώδης σύνδεση μεταξύ της ρίζας του όδοντα και του περιόστεου στην έσω επιφάνεια των ούλων
- 3 **Οστεΐνη** – στιβάδα του οστού στην επιφάνεια που καλύπτει τη ρίζα και τον αυχένα
- 4 **Ούλα** – υποστηρίζει τους όδοντες στον αυχένα του δοντιού

#### Οδοντοουλική συμβολή (*junctio dentogingivalis*)

- τα ούλα περιβάλλουν το περιοδόντιο γύρω από τον αυχένα του όδοντα
- μια ειδική συμβολή μεταξύ του ουλικού επιθηλίου και της αδαμαντίνης και οδοντίνης
- υπάρχουν λεμφοκύτταρα και πλασματοκύτταρα στο συνδετικό ιστό κάτω από τη συμβολή, που σχηματίζει μια ανοσολογιακή προστασία



**Όδοντας** είναι ο ελληνικός όρος για το δόντι.

**Οδοντική άρθρωση** είναι ένας όρος για την σύνδεση της έγκλειστης επιφάνειας των άνω και κάτω οδόντων.

**Ουδέτερη σύγκλιση** συμβαίνει όταν οι άνω όδοντες εκβάλλουν μπροστά από τους κάτω όδοντες.

**Το παλιό σύστημα ταξινόμησης των δοντιών** βασιζόταν στο πρώτο γράμμα του Λατινικού ονόματος του κάθε δοντιού και της τοποθεσίας της οδοντοστοιχίας:

**Νεογιλή οδοντοφυΐας** – i1, i2, m1, c, m2  
**Μόνιμη οδοντοφυΐα** – M1, I1, I2, P1, C, P2, M2, M3.

Ένας **μνημονικός κανόνας** για την σειρά των μόνιμων δοντιών βάση του παλιού συστήματος: **"Mama Is In Pain, Papa Can Make Medicine"**.

**Ο πρώτος γομφίος (M1)** είναι υπό μεγαλύτερης πίεσης. **Οι τρίτοι γομφίοι (M3)** εμφανίζονται στην ενήλικη ζωή και ονομάζονται φρονιμίτες.

Ανάλογα με τους όδοντες που έχουν εμφανιστεί είναι πιθανό να υπολογιστεί η ηλικία του παιδιού με απόκλιση μισού έτους.

**Επιφάνεια επαφής του όδοντα** (*facies contactus*) είναι ένα όρος για την γειτονική επιφάνεια.

### Κλινικές σημειώσεις

**Ο περιοδοντικός χώρος** είναι ένας χώρος πλούσιος σε νεύρα και αιματική παροχή, βρίσκεται μεταξύ του όδοντα και των ούλων όπου το περιοδόντιο βρίσκεται.

**Ο περικορυφαίος χώρος** είναι ένα άνοιγμα του περιοδοντικού χώρου γύρω από την κορυφή της ρίζας. Λοίμωξη του δοντιού είναι πιθανόν να συμβεί.

**Τριβή του όδοντα** μπορεί να συμβεί κατά την διάρκεια της ζωής όταν τα νεογιλά δόντια φεύγουν.

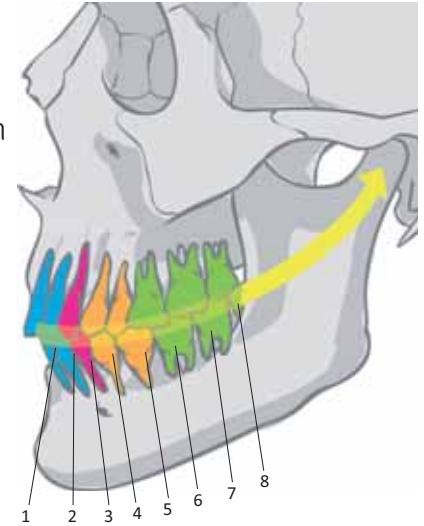
**Αφαίρεση των ούλων** προκαλεί εκβολή της ρίζας του όδοντα.

**Μείωση της φατνιακής απόφυσης** είναι μια μείωση του ύψους των φατνιακών οστών.

**Μια πανοραμική των οδόντων** είναι μια ακτινογραφία του σπλαγχνικού κρανίου που δείχνει την θέση των δοντιών και των δύο οδοντοστοιχιών.

### Οδοντοστοιχίες και τύποι δοντιών

- **Άνω οδοντοστοιχία** (*arcus dentalis maxillaris/superior*) – ελλειπτικό σχήμα  
– είναι μεγαλύτερη από την κάτω, ραχιαία και έξω
- **Κάτω οδοντοστοιχία** (*arcus dentalis mandibularis/inferior*) – σχήμα σαν «παραβολή»
- **Γωνία της άρθρωσης** – πορεία από τους τομείς προς τους γομφίους και την κροταφογοναθική άρθρωση  
– δημιουργείται από τους μασητήριους, που σχηματίζουν μια δύναμη προς τους γομφίους
- 1, 2 **Τομείς οδόντες** (*dentes incisivi*) (**I**) – περιλαμβάνουν μια ρίζα και ένα ριζικό σωλήνα  
– υπάρχουν δύο τομείς σε κάθε πλευρά, αναφέρεται με τον αριθμό 1 και 2
- 3 **Κυνόδοντας** (*dentes canini*) (**C**) – περιέχει μια ρίζα και ένα ριζικό σωλήνα  
– υπάρχει ένας κυνόδοντας σε κάθε πλευρά, αναφέρεται με τον αριθμό 3
- 4, 5 **Προγόμφιοι οδόντες** (*dentes premolares*) (**P**) – περιέχει μια ρίζα και συνήθως ένα ριζικό σωλήνα  
αλλά ο πρώτος προγόμφιος έχει δύο ρίζες και δύο σωλήνες  
– υπάρχουν δύο προγόμφιοι σε κάθε πλευρά, αναφέρεται με τον αριθμό 4 και 5
- 6, 7, 8 **Γομφίοι οδόντες** (*dentes molares*) (**M**) – άνω γομφίοι έχουν συνήθως τρεις ρίζες και τέσσερες ριζικούς σωλήνες αλλά ο πρώτος άνω γομφίος έχει δύο ρίζες και δύο σωλήνες  
– κάτω γομφίοι έχει δύο ρίζες και τρεις ριζικούς σωλήνες  
– υπάρχουν τρεις γομφίοι σε κάθε πλευρά, αναφέρονται με τον αριθμό 6, 7, 8



### Οδοντικός τύπος

Τα δόντια χωρίζονται σε τέσσερα τέταρτα όπως φαίνονται με ανοικτό στόμα.

- **Νεογιλά δόντια** (*dentes decidui*)  
– 20 όδοντες χωρίζονται σε τέσσερα τέταρτα,  
το καθένα περιέχει 5 δόντια (51–55, 61–65, 71–75, 81–85)
- **Μόνιμα δόντια** (*dentes permanentes*)  
– 32 δόντια χωρίζονται σε τέσσερα τέταρτα,  
το καθένα περιλαμβάνει οκτώ δόντια (11–18, 21–28, 31–38, 41–48)

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75

Σύστημα ταξινόμησης των νεογιλών οδόντων

Τα τεταρτημόρια περιγράφονται με δεξιόστροφη κατεύθυνση από άνω δεξιό τεταρτημόριο:

δεξιό άνω → αριστερό άνω

δεξιό κάτω ← αριστερό κάτω



18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

Σύστημα ταξινόμησης των μόνιμων οδόντων

### Έκφυση των οδόντων

#### Εγερption των νεογιλών δοντιών

- 6<sup>ος</sup>–8<sup>ος</sup> μήνας – **τομέας** (i1), πρώτα άνω, μετά το κάτω
- 7<sup>ος</sup>–12<sup>ος</sup> μήνας – **τομέας** (i2), πρώτα άνω, μετά το κάτω
- 12<sup>ος</sup>–16<sup>ος</sup> μήνας – **γομφίος** (m1), πρώτα κάτω, μετά άνω
- 15<sup>ος</sup>–20<sup>ος</sup> μήνας – **κυνόδοντας** (c), πρώτα κάτω, μετά άνω
- 20<sup>ος</sup>–30<sup>ος</sup> μήνας – **γομφίος** (m2), άνω και κάτω μαζί

#### Εγερption των μόνιμων δοντιών

- 6<sup>ος</sup>–8<sup>ος</sup> έτος – **γομφίος** (M1), συνήθως πρώτα κάτω
- 6<sup>ος</sup>–7<sup>ος</sup> έτος – **τομέας** (I1), συνήθως πρώτα κάτω
- 7<sup>ος</sup>–9<sup>ος</sup> έτος – **τομέας** (I2), συνήθως πρώτα κάτω
- 9<sup>ος</sup>–11<sup>ος</sup> έτος – **προγόμφιος** (P1)
- 9<sup>ος</sup>–14<sup>ος</sup> έτος – **κυνόδοντας** (C)
- 11<sup>ος</sup>–14<sup>ος</sup> έτος – **προγόμφιος** (P2)
- 10<sup>ος</sup>–15<sup>ος</sup> έτος – **γομφίος** (M2)
- 17<sup>ος</sup>–30<sup>ος</sup> έτος – **γομφίος** (M3)

### Αιμάτωση και νεύρωση

#### Αρτηριακή παροχή:

– **άνω οδοντοστοιχία:** οδοντικοί κλάδοι (*rr. dentales*) από την οπίσθια άνω φατνιακή αρτηρία (γναθιαία αρτηρία) και από την πρόσθια άνω φατνιακή αρτηρία (από την υποκόγχια αρτηρία της γναθιαίας αρτηρίας)

– **κάτω οδοντοστοιχία:** οδοντικοί κλάδοι (*rr. dentales*) από την κάτω φατνιακή αρτηρία (γναθιαία αρτηρία)

**Φλεβική απορροή:** πτερυγοειδείς φλεβώδης πλέγμα και μετά στις γναθιαίες φλέβες (οπισθογονάθια φλέβα)

**Λεμφική αποχέτευση:** υπογνάθιοι και εν τω βάθη τραχιλικοί λεμφαδένες

#### Σωματοαισθητική νεύρωση:

– **άνω οδοντοστοιχία:** οδοντικοί κλάδοι (*rr. dentales*) από το άνω οδοντικό πλέγμα (πρόσθιο, μέσο και οπίσθιο φατνιακό νεύρο από το υποκόγχιο νεύρο από άνω γναθιαίο νεύρο)

– **κάτω οδοντοστοιχία:** οδοντικοί κλάδοι (*rr. Dentales*) του κάτω οδοντικού πλέγματος (κάτω φατνιακό νεύρο από το κάτω γναθιαίο νεύρο)



Απλή πανοραμική οδόντων (ψηφιακή πανοραμική ακτινογραφία) ενός 8.5 ετών αγοριού

Η **γλώσσα** είναι ένα μυϊκό όργανο, που καλύπτεται από βλεννογόνο και βρίσκεται στην στοματική κοιλότητα. Η γλώσσα έχει δύο ειδών μύες: εσωτερικούς και εξωτερικούς. Οι **εσωτερικοί μύες** βρίσκονται μέσα στη γλώσσα και η λειτουργία τους είναι να **αλλάζουν το σχήμα της**. Οι **εξωτερικοί μύες** προσφύονται στη γλώσσα από γειτονικές δομές και η λειτουργία τους είναι να **αλλάζουν την θέση της γλώσσας**. Βοηθάει **μηχανικά στην κατάτμιση της τροφής**, στην άρθρωση και φώνηση των λέξεων, και μέσω των γευστικών κάλικων, **στη γεύση**.

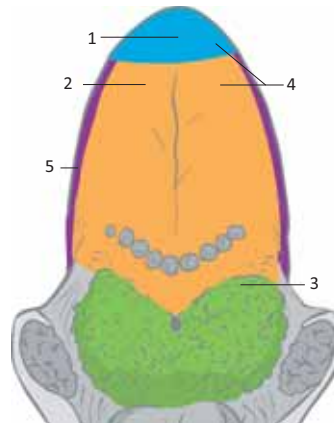
### Τμήματα και επιφάνειες της γλώσσας

#### Τμήματα

- 1 **Κορυφή** (*apex linguae*)  
– το πιο κοιλιακό μέρος της γλώσσας
- 2 **Σώμα** (*corpus linguae*)  
– τα κοιλιακά 2/3 της γλώσσας
- 3 **Ρίζα** (*radix linguae*)  
– το ραχιαίο 1/3 της γλώσσας

#### Επιφάνειες

- 4 **Ραχιαία επιφάνεια** (*dorsum linguae*)  
– προς την οροφή της στοματικής κοιλότητας
- 5 **Όριο της γλώσσας** (*margo linguae*) – προς τους όδοντες
- 6 **Κάτω επιφάνεια της γλώσσας** (*facies inferior linguae*)  
– προς το στοματικό διάφραγμα



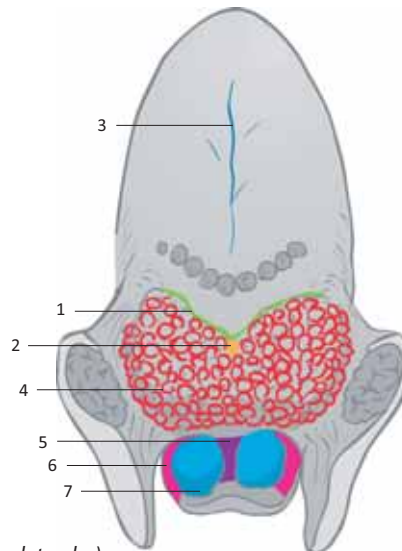
### Δομές της ράχης και της ρίζας της γλώσσας

#### Δομές της ράχης της γλώσσας

- 1 **Τελική αύλακα** (*sulcus terminalis linguae*)  
– σχήματος "V" αύλακα με ραχιαίο προσανατολισμό  
– οριοθετείται κοιλιακά από 8-12 θηλές  
– σχηματίζει το όριο μεταξύ του σώματος και της ρίζας
- 2 **Τυφλό τρήμα της γλώσσας** (*foramen caecum linguae*)  
– μια μικρή κατάσπαση στη κορυφή της τελικής αύλακας
- 3 **Μέση αύλακα της γλώσσας** (*sulcus medianus linguae*)  
– αύλακα στη μέση γραμμή της γλώσσας  
– επιπολής αντανάκλαση του γλωσσικού διαφράγματος

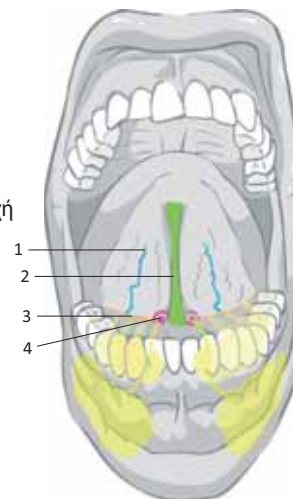
#### Δομές της ρίζας της γλώσσας

- 4 **Γλωσσική αμυγδαλή** (*tonsilla lingualis*)  
– λεμφοζίδια που συγκεντρώνονται στον υποβλεννογόνο και σχηματίζουν την ανώμαλη επιφάνεια της ρίζας της γλώσσας
- 5 **Μέση γλωσσοεπιγλωττιδική πτυχή** (*Plica glossoepiglottica mediana*)  
– μια εγκάρσια πτυχή του βλεννογόνου που επεκτείνεται ραχιαία από την ρίζα μέχρι την επιγλωττίδα
- 6 **Πλάγια γλωσσοεπιγλωττιδική πτυχή** (*plicae glossoepiglotticae laterales*)  
– δύο πτυχές του βλεννογόνου προς τα έξω των γλωσσοεπιγλωττιδικών βοθρίων
- 7 **Γλωσσοεπιγλωττιδικά βοθρία** (*valleculae epiglotticae*)  
– δυο βοθρία μεταξύ των πλάγιων γλωσσοεπιγλωττιδικών πτυχών και της μέσης γλωσσοεπιγλωττιδικής πτυχής



### Δομές της κάτω επιφάνειας της γλώσσας

- 1 **Οδοντωτή πτυχή** (*plica fimbriata*) – αμφοτερόπλευρη πλάγια-ραχιαία πτυχή
- 2 **Χαλινός της γλώσσας** (*frenulum linguae*)  
– μια εγκάρσια βλεννογόνια πτυχή στη μέση γραμμή συνδέει τη κάτω επιφάνεια της γλώσσας με το έδαφος της στοματικής κοιλότητας
- 3 **Υπογλώσσια πτυχή** (*plica sublingualis*) – αμφοτερόπλευρη πτυχή όπου 8-30 μικροί υπογλώσσιοι πόροι εκβάλουν
- 4 **Υπογλώσσιο φύμα** (*caruncula sublingualis*)  
– αμφοτερόπλευρο φύμα προς τα έξω του χαλινού όπου ο υπογνάθιος και οι μείζων υπογώσσιοι πόροι εκβάλλουν



**Γλώσσα** είναι ο ελληνικός όρος για την γλώσσα.

Ο **βλεννογόνος της γλώσσας** καλύπτεται από πολύστιβο πλακώδες επιθήλιο, το οποίο είναι κερατινοποιημένο σε κάποια τμήματα και σχηματίζει διάφορες προεκβολές τις γλωσσικές θηλές.

Οι **περιχαρακωμένες θηλές** (*papillae vallatae*) είναι οι μεγαλύτερες γλωσσικές θηλές που βρίσκονται κοιλιακά από την τελική αύλακα. Γευστικοί κάλυκες βρίσκονται στο επιθήλιο γύρω από τις θηλές. Άλλες γλωσσικές θηλές, είναι οι μυκητοειδείς, τριχοειδείς και φυλλοειδείς θηλές.

Το **τυφλό τρήμα της γλώσσας** είναι ένα υπόλειμμα του θυρεογλωσσικού πόρου. Είναι ένας σωλήνας που σχηματίζεται από την κάθοδο του θυρεοειδή αδένα κατά την ανάπτυξη.

Το **γλωσσικό διάφραγμα** εξαφανίζεται κεντρικά και αλλάζει σε έναν οβελιαία προσανατολισμένο χώρο γεμάτο με χαλαρό συνδετικό ιστό που ονομάζεται μέσος χώρος της γλώσσας (*spatium medianum linguae*) που εκτείνεται ουριαία προς το μλουόσειδη, κοιλιακά προς τις άνω γυνεϊακές αποφύσεις και ραχιαία στο υοειδή οστό.

#### Ο γλωσσουπερώιος μύς

- λειτουργικά ανήκει στους μύες της γλώσσας
- εμβρυολογικά ανήκει στους μύες της μαλακής υπερώας
- νεύρωση: πνευμονογαστρικό

Ο **παραγλωσσικός πόρος** είναι ένα άνοιγμα μεταξύ του υογλωσσικού και γυνεϊογλωσσικού, από όπου διέρχεται η γλωσσική αρτηρία και φλέβα.

### Κλινικές σημειώσεις

Όταν **πραγματοποιούνται πρώτες βοήθειες**, η γλώσσα πρέπει να προληφθεί από το να «πέσει πίσω» και να κλείσει τον αεραγωγό. Αυτό πραγματοποιείται με την κίνηση της κάτω γνάθου μπροστά (γιατί η γλώσσα προσφύεται στη κάτω γνάθο από τον γυνεϊογλωσσικό). Το ίδιο αποτέλεσμα επιτυγχάνεται με την κλίση της κεφαλής προς τα πίσω, που προκαλεί την ρίζα της γλώσσας να βγει από τον λαρυγγοφάρυγγα.

Ο **χειρισμός του Esmarch** γίνεται με ταυτόχρονη κίνηση της κεφαλής προς τα πίσω, και της κάτω γνάθου μπροστά με συνοδό άνοιγμα του στόματος.

Η **αγκυλογλωσσία** (tongue-tie) είναι μια εκ γενετής ανωμαλία της γλώσσας που χαρακτηρίζεται από μικρό και σκληρό χαλινό. Δεν υπάρχει η δυνατότητα της γλωσσικής και αργότερα της ομιλίας.

### Μύες της γλώσσας (*musculi linguae*)

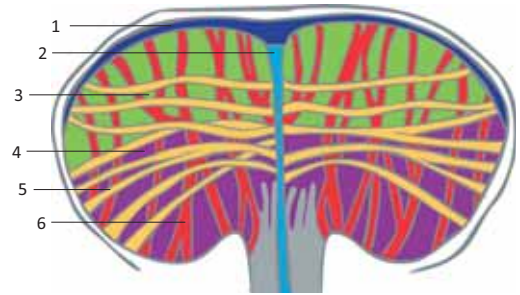
Όλοι οι μύες της γλώσσας (εσωτερικοί και εξωτερικοί) προσφύονται στην γλωσσική απονεύρωση του γλωσσικού διαφράγματος.

- 1 **Γλωσσική απονεύρωση** (*aroneurosis linguae*) – ινώδης δίσκος κάτω από τον βλεννογόνο της ράχης της γλώσσας
- 2 **Γλωσσικό διάφραγμα** (*septum linguae*) – ένας ατελής ινώδης ιστός γύρω από την απονεύρωση

### Εσωτερικοί μύες της γλώσσας (αυτόχθονες)

Οι εσωτερικοί μύες αλλάζουν το σχήμα της γλώσσας. Οι μυϊκές δεσμίδες δεν περιβάλλονται από περιτονία.

- 3 **Άνω επιμήκης μύς** (*musculus longitudinalis superior*) – μειώνει το μήκος της γλώσσας και αυξάνεται το πλάτος της ράχης
  - πορεύεται εγκάρσια κάτω από τη γλωσσική απονεύρωση με την οποία συνδέεται
- 4 **Κάτω επιμήκης μύς** (*musculus longitudinalis inferior*) – μειώνει το μήκος της γλώσσας
  - πορεύεται εγκάρσια πάνω από τον γενειογλωσσικό
  - οι ίνες του συμφύονται με τον γενειογλωσσικό και υογλωσσικό
- 5 **Εγκάρσιος γλωσσικός μύς** (*musculus transversus*) – μειώνει το πλάτος και αυξάνει το μήκος της γλώσσας
  - πορεύεται στα πλάγια της γλώσσας μέσα στο γλωσσικό διάφραγμα
- 6 **Κάθετος μύς της γλώσσας** (*musculus verticalis*) – μειώνει το πάχος, αυξάνει το μήκος και το πλάτος της γλώσσας
  - πορεύεται μεταξύ της ράχης και της κάτω επιφάνειας

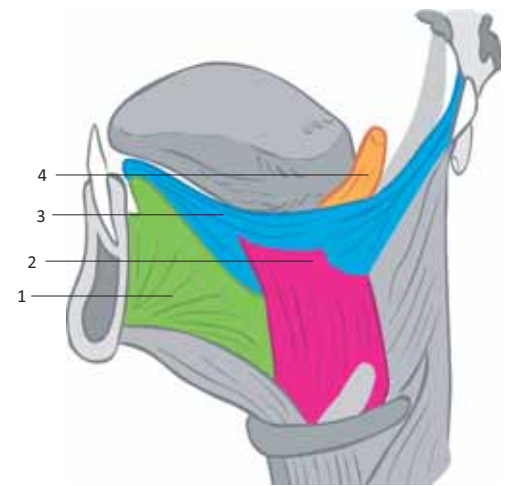


Στεφανιαία τομή της γλώσσας

### Εξωτερικοί μύες της γλώσσας

Οι εξωτερικοί μύες της γλώσσας εκφύονται από τις παρακείμενες δομές και καταφύονται στον ινώδη ιστό της γλώσσας. Αλλάζουν την θέση της γλώσσας.

- 1 **Γενειογλωσσικός** (*musculus genioglossus*)
  - Έκφυση:** Γενειακή άκανθα
  - Κατάφυση:** γλωσσική απονεύρωση
  - Λειτουργία:** την έλκει προς τα εμπρός και προς τα κάτω και την προστατεύει από το να «πέσει πίσω»
- 2 **Υογλωσσικός** (*musculus hyoglossus*)
  - Έκφυση:** μείζων κέρας του υοειδούς
  - Κατάφυση:** πλάγια (προς τα έξω) του γενειογλωσσικού
  - Λειτουργία:** την έλκει προς τα πίσω και πάνω
- 3 **Βελονογλωσσικός** (*musculus styloglossus*)
  - Έκφυση:** βελονοειδής απόφυση και βελονογναθιαίος σύνδεσμος
  - Κατάφυση:** κορυφή και πλάγια της γλώσσας
  - Λειτουργία:** την έλκει προς τα πίσω και πάνω
- 4 **Γλωσσουπερώιος** (*musculus palatoglossus*)
  - Έκφυση:** έξω όριο της υπερώιας απονεύρωσης
  - Πορεία:** μέσα στο γλωσσουπερώιο τόξο
  - Κατάφυση:** ρίζα της γλώσσας
  - Λειτουργία:** ανασηκώνει τη ρίζα της γλώσσας και έλκει προς τα κάτω τη μαλακή υπερώα, έτσι μειώνει το άνοιγμα του φάρυγγα



Οβελιαία τομή της κάτω γνάθου και των εξωτερικών μυών της γλώσσας, πλάγια προβολή

### Αιμάτωση

**Αρτηριακή παροχή:** γλωσσική αρτηρία (κλάδος της έξω καρωτίδας αρτηρίας)

**Φλεβική Απορροή:** γλωσσική φλέβα, φλέβα του υπογλώσσιου νεύρου (προς έσω σφαγιτίδα φλέβα)

**Λεμφική αποχέτευση:** από την κορυφή – υπογενειδίου λεμφαδένες, από τα όρια – υπογνάθιοι λεμφαδένες, από το σώμα – εν τω βάθει τραχηλικοί λεμφαδένες

### Νεύρωση

**Κινητική νεύρωση: υπογλώσσιο νεύρο** – όλοι οι μύες εκτός από τον γλωσσουπερώιο (πνευμονογαστρικό νεύρο)

**Σωματοαισθητική νεύρωση:**

Γλωσσικό νεύρο (κλάδος του γναθιαίου νεύρου), γλωσσοφαρυγγικό νεύρο, πνευμονογαστρικό νεύρο

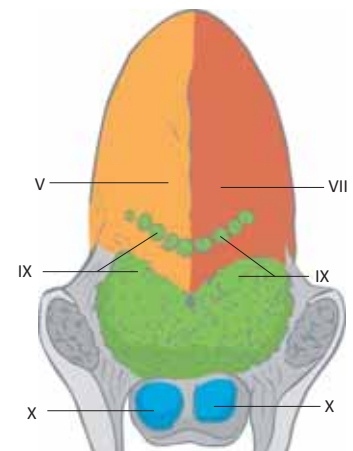
**Αισθητική νεύρωση – γεύση:**

- VII **Χορδή του τυμπάνου** – γεύση της κορυφής και του σώματος εκτός από των περιχαρακωμένων θηλών
  - κλάδος του προσωπικού νεύρου, από την γλώσσα πορεύονται ίνες μέσω του γλωσσικού νεύρου
- IX **Γλωσσοφαρυγγικό νεύρο** – γεύση της ρίζας της γλώσσας και των περιχαρακωμένων θηλών
- X **Πνευμονογαστρικό νεύρο** – γεύση στους αδένες των γλωσσοεπιγλωττιδικών βοθρίων

**Παρασυμπαθητική νεύρωση (σιελογόνων αδένων):**

- VII **Χορδή του τυμπάνου** – νευρώνει τους αδένες της κορυφής και του σώματος
- IX **Γλωσσοφαρυγγικό νεύρο** – νευρώνει τους αδένες της ρίζας
- X **Πνευμονογαστρικό νεύρο** – νευρώνει τους αδένες των γλωσσοεπιγλωττιδικών βοθρίων

**Αισθητική νεύρωση:** μέσω των περιαρτηριακών πλεγμάτων γύρω από τη γλωσσική αρτηρία



Σωματοαισθητική νεύρωση      Αισθητική νεύρωση

Η **υπερώα** είναι ένα οριζόντιο τμήμα που διαχωρίζει την στοματική κοιλότητα από την ρινική κοιλότητα. Το κοιλιακό τμήμα σχηματίζει η **σκληρή υπερώα**. Το ραχιαίο τμήμα σχηματίζει η **μαλακή υπερώα** και σχηματίζεται από ινώδης και μυϊκό ιστό. Χρησιμοποιείται για την κατάποση, φώνηση και άρθρωση.

## 2.6.1

## Σκληρή υπερώα – Palatum durum

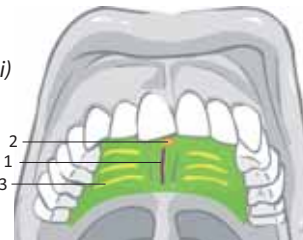
Η **σκληρή υπερώα** είναι ένα οριζόντιο οστέινο τμήμα που καλύπτεται από βλεννογόνο και διαχωρίζει την στοματική από την ρινική κοιλότητα.

## Περιεχόμενα

- 1 **Τομικό οστό** (*premaxilla, os incisivum*) – μονήρες
- 2 **Υπερώια απόφυση της άνω γνάθου** (*processus palatinus maxillae*)
- 3 **Οριζόντιο πέταλο του υπερώιου οστού** (*lamina horizontalis ossis palatini*)

## Δομές

- 1 **Υπερώια ραφή** (*raphe palati*)  
– μια βλεννογόνια ραφή στη μέση γραμμή
- 2 **Τομική θηλή** (*papilla incisiva*) – βλεννογόνιο έπαρμα πάνω από το άνοιγμα του τομικού σωλήνα στο κοιλιακό τμήμα της υπερώιας ραφής
- 3 **Εγκάρσιες υπερώιες πτυχές** (*palatine rugae, plicae palatinae transversae, rugae palatinae*)  
– χαμηλές εγκάρσιες πτυχές του βλεννογόνου



## 2.7

## Υπερώιες αμυγδαλές – Tonsilla palatina

Οι υπερώιες αμυγδαλές είναι **λεμφικά όργανα (σχήμα oval)** που καλύπτονται από βλεννογόνο και βρίσκονται στο αμυγδαλικό βοθρίο (*fossa tonsillaris*) **μεταξύ του γλωσσοσυπερώιας και φαρυγγοσυπερώιας καμάρας**. Είναι τμήμα της ανοσολογικής προστασίας που προφυλάσσει την εξάπλωση των λοιμώξεων στη στοματική και ρινική κοιλότητα. Η επιφάνεια καλύπτεται από κοιλότητες και κρύπτες.

## Σχέσεις

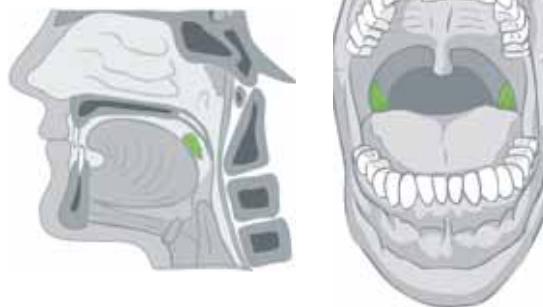
**Έσω:** ισθμός των παρίσθμιων

**Έξω (σε στιβάδες):**

1. Αμυγδαλική κάψα (*capsula tonsillae*) – ινώδης κάψα που οριοθετεί την πλάγια επιφάνεια των αμυγδαλών  
– εκτείνει ένα διάφραγμα προς τις γειτονικές περιοχές
2. Περιαμυγδαλικός χώρος – χώρος γεμάτος χαλαρό συνδετικό ιστό  
– αποτελεί συνέχεια του γειτονικού υποβλεννογόνιου συνδετικού ιστού  
– περιέχει το αμυγδαλικό φλεβικό πλέγμα και την έξω υπερώια φλέβα
3. Άνω σφιγκτήρες του φάρυγγα (*musculus constrictor pharyngis superior*)
4. Παραφαρυγγικός χώρος (*spatium parapharyngeum*)

**κρνιακά** (δομές):

- 1 Υπεραμυγδαλικό βοθρίο (*fossa supratonsillaris*)
- 2 Ημισελήνοειδές βοθρίο (*plica semilunaris*)
- 3 Τριγωνικό βοθρίο (*plica triangularis*)



## Αιμάτωση και νεύρωση

**Αρτηριακή παροχή:** ανιούσα υπερώια αρτηρία, έλασσον υπερώια αρτηρία, γλωσσική αρτηρία, ανιούσα φαρυγγική αρτηρία

**Φλεβική απορροή:** έξω υπερώια φλέβα

**Λεμφική αποχέτευση:** στους εν τω βάθη τραχηλικούς λεμφαδένες αλλά κυρίως στους αμυγδαλικούς λεμφαδένες (λεμφαδένας του Wood) πίσω από την γωνία της κάτω γνάθου

**Αισθητική νεύρωση:** άνω γναθιαίο νεύρο, γλωσσοφαρυγγικό νεύρο

**Ουρανίσκος** είναι ένα συνώνυμο της μαλακής υπερώας.

**Μνημονικός κανόνας για τους υπερώιους μύες:**

**2 μύες προσφύονται κατευθείαν στην υπερώα:**

- ανεκκτήρας και τείνων την μαλακή υπερώα
- πολύπλοκη θέση, πορεία και νεύρωση

**1 μύς είναι απλός:**

- σταφυλίτης μύς

**2 μύες είναι σε καμάρες:**

- γλωσσοσυπερώιος και φαρυγγοσυπερώιος
- και οι δύο πορεύονται στις ομόνυμες καμάρες
- εμβρυολογικά κατατάσσονται ως μύες του φάρυγγα
- λειτουργικά κατατάσσονται, ως μύες της γλώσσας και του φάρυγγα
- και οι δύο είναι ανεκκτήρες
- και οι δύο νευρώνονται από το πνευμονογαστρικό νεύρο

## Κλινικές σημειώσεις

**Κατά την οξεία αμυγδαλίτιδα** νεκρά βακτήρια και επιθηλιακά κύτταρα συσσωρεύονται στις κρύπτες των αμυγδαλών και ένα λευκό εξίδρωμα φαίνεται την επιφάνεια. Πρησμένες αμυγδαλές μπορούν να στενέψουν ή να κλείσουν τελειώς την δίοδο του φάρυγγα, αποτρέποντας την κατάποση ή ακόμη και την αναπνοή.

**Αμυγδαλεκτομή** είναι η χειρουργική διαδικασία αφαίρεσης των αμυγδαλών από τον περιαμυγδαλικό χώρο. Στο συνδετικό ιστό του χώρου, λοίμωξη μπορεί να εξαπλωθεί στο γειτονικό ιστό. Αυτή η κατάσταση μπορεί να γίνει απειλητική για τη ζωή λοίμωξη του τραχήλου και να εξαπλωθεί στο μεσοθωράκιο.

**Ένα περιαμυγδαλικό απόστημα** είναι ένα οριοθετημένο σημείο λοίμωξης στον περιαμυγδαλικό χώρο. Είναι σύνθετες επιπλοκή βακτηριακής λοίμωξης των αμυγδαλών.

**Ένα παρααμυγδαλικό απόστημα** είναι ένας τύπος περιαμυγδαλικού αποστήματος. Βρίσκεται στον περιαμυγδαλικό χώρο πλάγια των αμυγδαλών και μπορεί να φτάσει τον παραφαρυγγικό χώρο.

**Η έσω καρωτίδα αρτηρία πορεύεται κοντά στις υπερώιες αμυγδαλές** στον παραφαρυγγικό χώρο. Μπορεί να τραυματιστεί κατά τη διάρκεια απρόσεκτης αμυγδαλεκτομής αφού η πορεία της είναι 25 mm ραχιαία των αμυγδαλών. Παρόλα αυτά, συχνά τραυματίζεται η παρααμυγδαλική φλέβα (από την έξω υπερώια φλέβα).

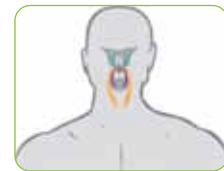
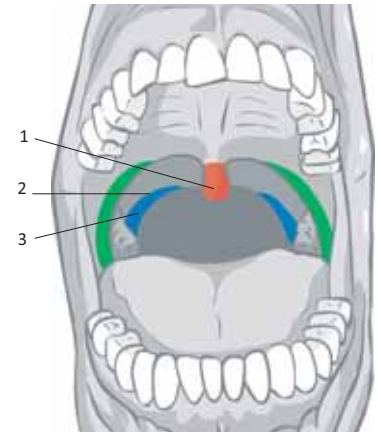
**Η μαλακή υπερώα είναι ένα ινομυώδες στρώμα που αποτελείται από την υπερώα απονεύρωση και τους μύες που καταφύονται και εκφύονται από αυτή. Δύο υπερώιες καμάρες εκτείνονται ουριαία και έξω από την μαλακή υπερώα: γλωσσουπερώια και φαρυγγουπερώια καμάρα. Σχηματίζονται από τους δύο ομόνυμους μύες. Η σταφυλή κρέμεται ουριαία από το οπίσθιο τμήμα της μαλακής υπερώας. Συμμετέχει στη κατάποση και αποτρέπει το φαγητό να περάσει στο ρινοφάρυγγα.**

### Δομές

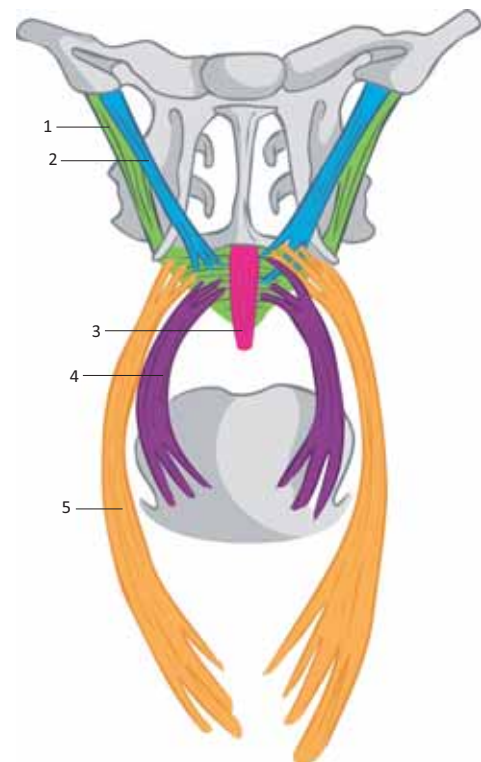
- 1 **Σταφυλή** (*uvula palatina*) – ουριαία προεξοχή της μαλακής υπερώας
- 2 **Γλωσσουπερώια καμάρα** (*arcus palatoglossus*)  
– μια καμάρα μεταξύ της υπερώας και της γλώσσας, που σχηματίζεται από τον γλωσσουπερώιο
- 3 **Φαρυγγουπερώια καμάρα** (*arcus palatopharyngeus*)  
– μια καμάρα μεταξύ της υπερώας και γλώσσας, που σχηματίζεται από τον φαρυγγουπερώιο

### Μύες

- 1 **Τείνων την μαλακή υπερώα μύς** (*musculus tensor veli palatini*) – τείνει την μαλακή υπερώα  
**Έκφυση:** σφηνοειδής οστό – σώμα και σκαφοειδής βόθρος, έξω πλευρά της ευσταχιακής σάλπιγγας  
**Πορεία:** πορεύεται πλάγια της έσω επιφάνειας της πτερυγοειδούς απόφυσης του σφηνοειδούς, και ο τένοντας του καταλήγει στο πτερυγοειδές άγκιστρο  
**Κατάφυση:** υπερώα απονεύρωση  
**Νεύρωση:** κάτω γναθιαίο νεύρο, κλάδος του τριδύμου  
**Λειτουργία:** τείνει την μαλακή υπερώα και στενεύει την ευσταχιακή σάλπιγγα πιέζοντας το τοίχωμα της
- 2 **Ανεκτήρας της μαλακής υπερώας μύς** (*musculus levator veli palatini*) – ανεκτήρας της μαλακής υπερώας  
**Έκφυση:** κορυφή λιθοειδής μοίρας του κροταφικού, έσω τοίχωμα του χόνδρινου τμήματος της ακουστικής σάλπιγγας  
**Πορεία:** πορεύεται προς τα έσω της έσω επιφάνειας της πτερυγοειδούς απόφυσης του σφηνοειδούς  
**Κατάφυση:** υπερώα απονεύρωση  
**Νεύρωση:** πνευμονογαστρικό νεύρο  
**Λειτουργία:** έλκει προς τα πάνω την μαλακή υπερώα
- 3 **Σταφυλίτης μύς**  
**Έκφυση:** οπίσθια μοίρα του υπερώιου οστού και υπερώα απονεύρωση  
**Κατάφυση:** συνδετικός ιστός της σταφυλής  
**Νεύρωση:** πνευμονογαστρικό νεύρο  
**Λειτουργία:** βραχύνει και ανυψώνει τη σταφυλή
- 4 **Γλωσσουπερώιος μύς** (*musculus palatoglossus*)  
**Έκφυση:** έξω όριο της υπερώιας απονεύρωσης  
**Πορεία:** μέσα στη γλωσσουπερώια καμάρα  
**Κατάφυση:** ρίζα της γλώσσας  
**Νεύρωση:** πνευμονογαστρικό νεύρο  
**Λειτουργία:** ανυψώνει τη ρίζα της γλώσσας και έλκει την μαλακή υπερώα προς τα κάτω, έτσι στενεύει το άνοιγμα του φάρυγγα
- 5 **Φαρυγγούπερώιος μύς** (*musculus palatopharyngeus*)  
**Έκφυση:** υπερώα απονεύρωση και πτερυγοειδής απόφυση του σφηνοειδούς, πτερυγοειδές άγκιστρο και κάτω μοίρα της ακουστικής σάλπιγγας  
**Πορεία:** μέσα στη φαρυγγούπερώια καμάρα  
**Κατάφυση:** οπίσθιο όριο θυρεοειδούς χόνδρου και τοίχωμα του φάρυγγα  
**Νεύρωση:** πνευμονογαστρικό νεύρο  
**Λειτουργία:** έλκει προς τα άνω το φάρυγγα και προς τα κάτω τη μαλακή υπερώα, έτσι στενεύει το άνοιγμα του φάρυγγα



Θέση των μυών της μαλακής υπερώας, οπίσθια προβολή



Οπίσθια προβολή των μυών της μαλακής υπερώας

### Αιμάτωση και νεύρωση

**Αρτηριακή παροχή:** κατιούσα υπερώια αρτηρία, ανιούσα υπερώια αρτηρία, ανιούσα φαρυγγική αρτηρία, γλωσσική αρτηρία

**Φλεβική απορροή:** πτερυγοειδές πλέγμα, φαρυγγικές φλέβες

**Κινητική νεύρωση:** πνευμονογαστρικό νεύρο, εκτός από τον τείνων την μαλακή υπερώα, που αιματώνεται από το κάτω γναθιαίο

**Σωματοαισθητική και παρασυμπαθητική νεύρωση:** μείζων και έλασσον υπερώιο νεύρο, ρινοπερώιο νεύρο (άνω γναθιαίο νεύρο – σωματοαισθητικό, προσωπικό νεύρο – παρασυμπαθητικό και γεύση)

**Συμπαθητική νεύρωση:** φαρυγγικό πλέγμα (γλωσσοφαρυγγικό νεύρο, πνευμονογαστρικό)

**Οι σιελογόνοι αδένες** συνδέονται μέσω πόρων με την στοματική κοιλότητα. Παράγουν σίελο, που έχει ορώδης και βλεννώδης στοιχεία. Τα **ορώδη** περιέχουν ένζυμα, που συμμετέχουν στην αρχική διάσπαση της τροφής. Τα **βλεννώδη** λιπαίνουν την τροφή και την ετοιμάζουν για την κατάποση. Η έκκριση του σιέλου ρυθμίζεται από αντανακλαστικά και **ελέγχεται απευθείας από το αυτόνομο νευρικό σύστημα**. Το αυτόνομο νευρικό επεξεργάζεται ερεθίσματα που οδηγούν στην παραγωγή του σιέλου, όπως: γεύση, όσφρηση, όραση και σωματοαισθητικά ερεθίσματα, που δημιουργούνται με την επαφή της τροφής με τον βλεννογόνο της στοματικής κοιλότητας.

### Τύποι αδένων με βάση τον τύπο του σιέλου που παράγουν

- 1 Ορώδεις αδένες:** η παρωτίδα και ο γευστικός αδένες της γλώσσας (von Ebner)
- 2 Βλεννώδεις αδένες:** αδένες της ρίζας της γλώσσας (Weber) και οι υπερώιοι αδένες
- 3 Οροβλεννώδεις αδένες:** υπογνάθιος αδένες, υπογλώσσιος αδένες, χειλικόι αδένες, αδένες της παρείας, αδένες των γομφίων και πρόσθιοι γλωσσικοί αδένες

### Τύποι αδένων βάση το μέγεθος τους

#### 1 Μικροί σιελογόνοι αδένες (glandulae salivariae minores)

- μικρότεροι
- διάσπαρτοι στην στοματική κοιλότητα, βρίσκονται στο βλεννογόνο, υποβλεννογόνο, ακόμη και στο μυϊκό χιτώνα
- παράγουν σίελο συνεχόμενα χωρίς νευρικό ερέθισμα
- 1.1 **Χειλικόι αδένες (glandulae labiales)** – αδένες των χειλέων
- 1.2 **Αδένες των παρειών (glandulae buccales)** – αδένες στις παρείες
- 1.3 **Αδένες των γομφίων (glandulae molares)** – αδένες στους γομφίους
- 1.4 **Υπερώιοι αδένες (glandulae palatinae)** – αδένες της υπερώας
- 1.5 **Γλωσσικοί αδένες (glandulae linguales)** – αδένες της γλώσσας



#### 2 Μεγάλοι σιελογόνοι αδένες (glandulae salivariae majores)

- ανοίγουν μέσω πόρων μέσα στη στοματική κοιλότητα
- παράγει σίελο βάση των νευρικών ερεθισμάτων
- 2.1 **Παρωτίδα (glandula parotidea)** – βρίσκεται γύρω στο κλάδο της κάτω γνάθου
- 2.2 **Υπογνάθιος αδένες (glandula submandibularis)** – βρίσκεται κάτω από την κάτω γνάθο
- 2.3 **Υπογλώσσιος αδένες (glandula sublingualis)**
  - βρίσκεται κάτω από την γλώσσα και πάνω από τον μυλούσειδη

### Υπογλώσσιος αδένες (glandula sublingualis)

Ο υπογλώσσιος αδένες βρίσκεται στον υπογλώσσιο χώρο.

Το πρόσθιο τμήμα είναι οροβλεννώδες, ενώ το οπίσθιο είναι μόνο βλεννώδες

#### Σχέσεις

**Ουριαία:** σε επαφή με την άνω επιφάνεια του γναθοϋσειδίου

**Κρανιακά:** σχηματίζει ένα έπαρμα στη στοματική κοιλότητα, την υπογλώσσια πτυχή

**Προς τα έξω:** σε επαφή με το υπογλώσσιο βοθρίο της κάτω γνάθου

**Προς τα έσω:** σε επαφή με τον ουγλωσσικό, γενειοϋσειδή, υπογνάθιο πόρο και γλωσσικό νεύρο

#### Πόροι

- 1 **Μείζων υπογλώσσιος πόρος / πόρος του Bartholin (ductus sublingualis major)**
  - εξέρχεται από το πρόσθιο οροβλεννώδες τμήμα του αδένος
  - εισέρχεται στο υπογλώσσιο φύμα μαζί με τον υπογνάθιο πόρο
- 2 **Έλασσον υπογλώσσιος πόρος (ductus sublinguales minores)**
  - 8-20 πόροι που εξέρχονται από το οπίσθιο τμήμα του αδένος
  - βρίσκονται σε κάθε πλευρά του αδένος και εξέρχονται στην υπογλώσσια πτυχή

#### Αιμάτωση και νεύρωση

**Αρτηριακή παροχή:** προσωπική και γλωσσική αρτηρία

**Φλεβική απορροή:** προσωπική και γλωσσική φλέβα

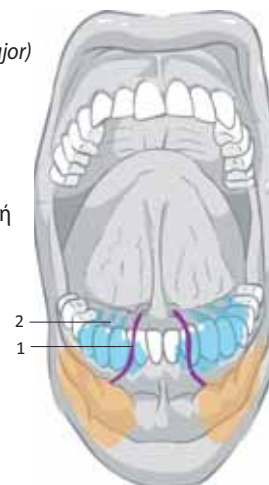
**Λεμφική αποχέτευση:** υπογνάθιοι λεμφαδένες

#### Παρασυμπαθητική νεύρωση:

αδενικοί κλάδοι από το υπογνάθιο γάγγλιο (ίνες από το προσωπικό νεύρο μέσω της χορδής του τυμπάνου)

**Συμπαθητική νεύρωση:** περιαρτηριακό πλέγμα

**Σπλαγχνοαισθητική νεύρωση:** γλωσσικό νεύρο (από κάτω γναθιαίο)



Πόροι και εκβολές των υπογλώσσιων αδένων

**Οι αδένες του Von Ebner** (γευστικοί αδένες) είναι ορώδης και αδειάζουν το περιεχόμενο τους στις αύλακες γύρω από τις περιχαρακωμένες θηλές όπου οι γευστικοί κάλυκες βρίσκονται.

**Οι αδένες του Weber** (αδένες της ρίζας της γλώσσας) είναι βλεννώδεις αδένες. Προστατεύουν την ρίζα της γλώσσας.

**Ο οπισθογναθιαίος βόθρος** βρίσκεται πίσω από το έξω όριο του κλάδου της κάτω γνάθου, έξω ακουστικού πόρου, οπίσθιας κεφαλής του διγαστορα, βελονοειδής απόφυσης και πτερυγοειδή.

#### Σχέσεις της παρωτίδας με τα νεύρα:

Το προσωπικό νεύρο εισέρχεται στον αδένος αφού περάσει μέσω του στυλομastoειδούς τρήματος. Μέσα στον αδένος, διακλαδίζεται δημιουργώντας ενδοπαρωτιδικό πλέγμα, και χωρίζει τον αδένος και επιπολής και εν τω βάθη τμήματα.

**Το ωτοκραταφικό νεύρο** πορεύεται πίσω από την παρωτίδα και φτάνει στην κραταφική περιοχή.

**Διάρθρωση της παρωτίδας** από το ενδοπαρωτιδικό πλέγμα (κλάδοι του προσωπικού) σε επιπολής και εν τω βάθη τμήμα δεν αντιστοιχεί ακριβώς στη μορφολογική διάρθρωση σε επιπολής (*pars superficialis*) και εν τω βάθη (*pars profunda*).

**Παρασυμπαθητικές ίνες** νευρώνουν την παρωτίδα και εκφύονται από το κάτω σιελικό πυρήνα. Πορεύεται μέσα στο τυμπανικό κλάδο του γλωσσοφαρυγγικού στο μέσο ους πριν εξέλθει από το κρανίο ως το έλασσον λιθοειδής νεύρο. Συνάπτεται με το ωτικό γάγγλιο και φτάνει στη παρωτίδα μέσω των παρωτιδικών κλάδων του ωτοκραταφικού νεύρου.

**Οι σιελογόνοι αδένες** παράγουν 1 με 1,5 λίτρο σίελο την ημέρα. Ο σίελος είναι σημαντικός για την υγιεινή της στοματικής κοιλότητας, λιπαίνουν την τροφή και προλαμβάνει το σχηματισμό οδοντικής πέτρας.

### Κλινικές σημειώσεις

**Σιελολιθίαση** αναφέρεται στην παρουσία λίθου στους σιελογόνους πόρους. Συμβαίνει πιο συχνά στο υπογνάθιο πόρο λόγω της ανιούσας πορείας

**Σιαλαδενίτιδα** είναι η φλεγμονή των σιελογόνων αδένων. Αυτό μπορεί να συμβεί λόγω σιελολιθίασης.

**Επιδημική παρωτιδίτιδα** είναι μια οξεία ιογενής λοίμωξη της παρωτίδας. Κλινικά συμπτώματα είναι το πρήξιμο και ο πόνος. Μπορεί να συνυπάρχει με φλεγμονή άλλων αδένων όπως το πάγκρεας και τα γεννητικά όργανα. Λοίμωξη των ανδρικών γεννητικών οργάνων μπορεί να οδηγήσει σε στειρώση.

**Υπογνάθιος αδένας (*glandula submandibularis*)**

Υπογνάθιος αδένας είναι ένας οροβλενώδης αδένας στον υπογνάθιο χώρο. Παράγει ορώδης σίελο.

**Σχέσεις**

**Ραχιαία:** διαχωρίζεται από την παρωτίδα από τον βελονογναθιαίο σύνδεσμο

**Πλάγια- προς τα έξω:** προς τον υπογνάθιο βόθρο της κάτω γνάθου

**Στρέφεται ανάποδα** στο οπίσθιο όριο του γναθοϋοειδή και ακολουθεί τον υπογνάθιο πόρο στον υπογλώσσιο χώρο. Η επιφάνεια του αδένος καλύπτεται από την επιπολής στιβάδα της τραχηλικής περιτονίας

**Σχέσεις με τις γειτονικές περιοχές:**

- 1 **Επιπολής αυχενική αγκύλη** – έρχεται σε επαφή με τον αδένος μέσω της επιπολής στιβάδας της τραχηλικής περιτονίας
- 2 **Υπογλώσσιο νεύρο** – σε επαφή με τον αδένος στο κάτω όριο του υπογνάθιου τριγώνου
- 3 **Προσωπική αρτηρία και φλέβα** – χιάζεται με το αδένος κάθετα  
– η προσωπική φλέβα είναι στην έξω επιφάνεια του αδένος και η αρτηρία στην έσω επιφάνεια

**Πορεία του υπογνάθιου πόρου / πόρος του Wharton (*ductus submandibularis*)**

- 1 εξέρχεται από το οπίσθιο τμήμα του αδένος
- 2 δημιουργεί γωνίωση πάνω από το οπίσθιο όριο του γναθοϋοειδή και πορεύεται μεταξύ του γναθοϋοειδή και υογλωσσικού μυός
- 3 συνεχίζει στον υπογλώσσιο χώρο στην έσω πλευρά του υπογλώσσιου αδένος, όπου χιάζεται με το γλωσσικό νεύρο
- 4 εισέρχεται στο υπογλώσσιο φύμα μαζί με το μείζων υπογλώσσιο πόρο

**Αιμάτωση και νεύρωση:**

**Αρτηριακή παροχή:** προσωπική και γλωσσική αρτηρία

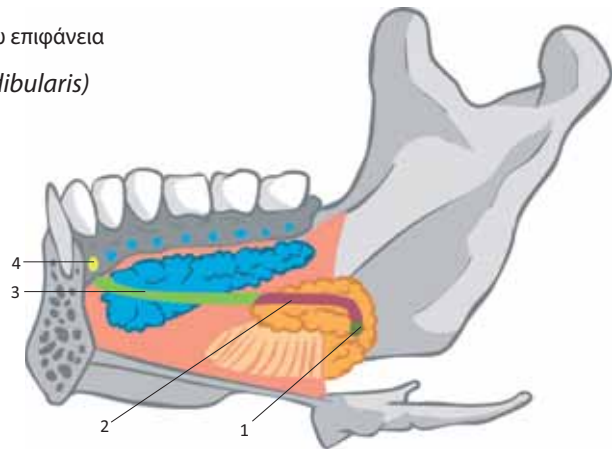
**Φλεβική απορροή:** προσωπική και γλωσσική φλέβα

**Λεμφική αποχέτευση:** υπογνάθιοι λεμφαδένες

**Παρασυμπαθητική νεύρωση:** γλωσσικό νεύρο μέσω του υπογνάθιου γαγγλίου (ίνες από το προσωπικό νεύρο μέσω της χορδής του τυμπάνου)

**Συμπαθητική νεύρωση:** περιαρτηριακό πλέγμα

**Σπλαγχνοαισθητική νεύρωση:** γλωσσικό νεύρο (από το κάτω γναθιαίο νεύρο)



Οβελιαία τομή της κάτω γνάθου μαζί με τον υπογλώσσιο και υπογνάθιο αδένος, προβολή από τα αριστερά

**Παρωτίδα (*glandula parotidea*)**

Η παρωτίδα είναι μόνο ορώδης αδένος και ο μεγαλύτερος σιελογόνος αδένος. Βρίσκεται στην έξω επιφάνεια της κεφαλής, μπροστά από το ους.

**Δομές και σχέσεις**

- 1 **Επιπολής τμήμα (*pars superficialis*)** – σε επαφή προς τα έσω με τον μασητήρα
- 2 **Εν τω βάθη τμήμα (*pars profunda*)** – βρίσκεται στο οπισθογναθιαίο βοθρίο
- 3 **Ισθμός** – συνδέει το επιπολής με το εν τω βάθη τμήμα  
– βρίσκεται πίσω από το κλάδο της κάτω γνάθου
- 4 **Επικουρική παρωτίδα (*glandula parotidea accessoria*)**  
– ένας μικρός επικουρικός αδένος που βρίσκεται πάνω από την παρωτίδα

**Παρωτιδικός πόρος / πόρος του Stensen (*ductus parotideus*)**

- 5 **Μασητηριακή μοίρα (*pars masseterica*)** – πορεύεται κοιλιακά στην επιφάνεια του μασητήρα, ένα εκατοστό κάτω από το ζυγωματικό τόξο
- 6 **Προμασητηριακή μοίρα (*pars premasseterica*)** – πορεύεται στο πρόσθιο όριο του μασητήρα και εισέρχεται στο βουκανητικό λίπος
- 7 **Βουκανητική μοίρα (*pars buccinatoria*)** – εισέρχεται στη στοματική κοιλότητα στη παρωτιδική θηλή πάνω από τον δεύτερο άνω γομφίο

**Παρωτιδική περιτονία (*fascia parotidea*)** – καλύπτει τον αδένος και έχει τρεις στιβάδες:

- 1 **Επιπολής στιβάδα** – μέρος της παρωτιδομασητηριακής περιτονίας, καλύπτει τον μασητήρα
- 2 **Εν τω βάθη στιβάδα** – διαχωρίζει τον αδένος από το βελονοειδές διάφραγμα και τον περυγοειδή
- 3 **Γωνιακή περιοχή (*tractus angularis*)** – λοξή δεσμίδα στη γωνία της κάτω γνάθου συνεχίζει ως την επιπολής στιβάδα της τραχηλικής περιτονίας  
– διαχωρίζει το αδένος από τον υπογνάθιο χώρο

**Αιμάτωση και νεύρωση:**

**Αρτηριακή παροχή:** επιπολής κροταφική αρτηρία, άνω γναθιαία αρτηρία, οπίσθια ωτιαία αρτηρία, εγκάρσια προσωπική αρτηρία

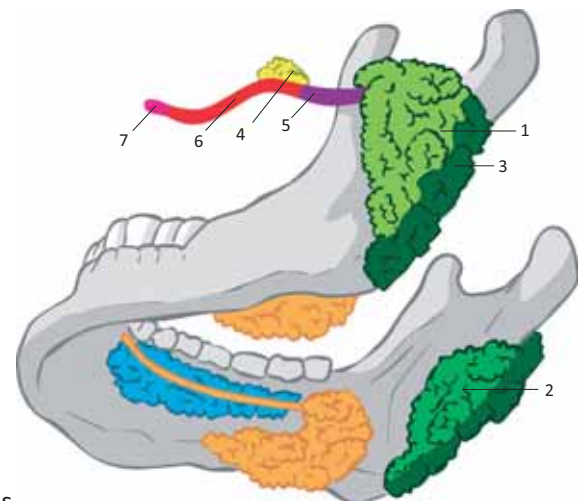
**Φλεβική απορροή:** παρωτιδικές φλέβες (οπισθογναθιαία φλέβα)

**Λεμφική αποχέτευση:** επιπολής και εν τω βάθη τραχηλικό λεμφαδένος και παρωτιδικό λεμφαδένος

**Παρασυμπαθητική νεύρωση:** ωτοκροταφικό νεύρο (κλάδος του κάτω γναθιαίου νεύρου), παρασυμπαθητικές ίνες από το γλωσσοφαρυγγικό νεύρο

**Συμπαθητική νεύρωση:** περιαρτηριακό πλέγμα

**Σπλαγχνοαισθητική νεύρωση:** ωτοκροταφικό νεύρο (από το κάτω γναθιαίο νεύρο)



Κάτω γνάθος και μείζων σιελογόνοι αδένος, κάθετη αριστερή οπίσθια προβολή

Ο φάρυγγας είναι ένα μυϊκό όργανο, σε σχήμα χοάνης, που βρίσκεται κάτω από την βάση του κρανίου. Στενεύει σε κρανιο-ουριαία κατεύθυνση και ο οισοφάγος αποτελεί την συνέχεια του στο επίπεδο του έκτου αυχενικού σπονδύλου (A5). **Επικοινωνεί κοιλιακά με την ρινική, στοματική και λαρυγγική κοιλότητα.** Ο στοματοφάρυγγας και λαρυγγοφάρυγγας είναι μέρος του πεπτικού και του αναπνευστικού συστήματος. Η λειτουργία του φάρυγγα προέρχεται από δύο είδη μυών: σφιγχτήρες και ανελκτύρες. Ο φάρυγγας διαδραματίζει ρόλο στην **κατάποση, ομιλία και αναπνοή.**

### Μοίρες

- 1 **Ρινοφάρυγγας** (*pars nasalis pharyngis*) – επικοινωνεί με την ρινική κοιλότητα μέσω των ρινικών χοανών
- 2 **Στόματοφάρυγγας** (*pars oralis pharyngis*) – επικοινωνεί με την στοματική κοιλότητα μέσω του ισθμού των παρισθμίων
- 3 **Λαρυγγοφάρυγγας** (*pars laryngea pharyngis*) – επικοινωνεί με τον λάρυγγα μέσω άνω λαρυγγικού στομίου

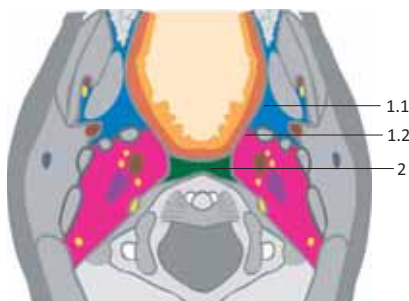
### Σχέσεις

- 4 **Κρανιαία:** βάση κρανίου
- 5 **Ουριαία:** ο οισοφάγος αποτελεί συνέχεια στο επίπεδο του A5
- 6 **Κοιλιακά:** επικοινωνεί με την στοματική, ρινική και λαρυγγική κοιλότητα
- 7 **Ραχιαία:** την αυχενική μοίρα της σπονδυλικής στήλης
- 8 **Προς τα έξω:** αγγειονευρώδες δεμάτιο του τραχήλου και λοβοί θυρεοειδούς αδένα

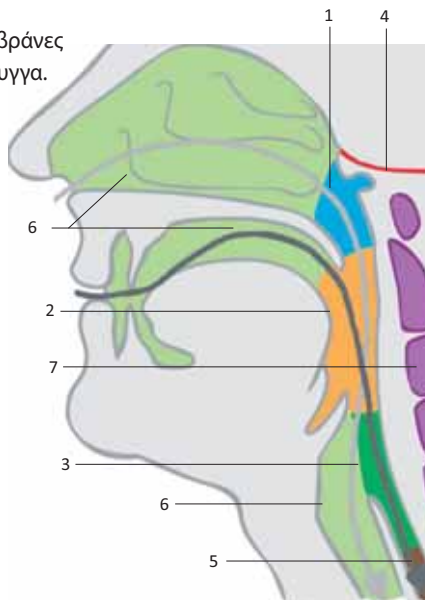
### Τοπογραφικοί Χώροι

Ο χώρος γύρω από τον φάρυγγα είναι περιορισμένος από μεμβράνες συνδετικού ιστού προσφύεται στον πρόσθετο χιτώνα του φάρυγγα.

- 1 **Παραφαρυγγικός χώρος** (*spatium parapharyngeum*)
  - 1.1 **Προστυλοειδής χώρος** (*spatium prestyloideum*)
  - 1.2 **Οπισθοστυλοειδής χώρος** (*spatium retrostyloideum*)
- 2 **Οπισθοφαρυγγικός χώρος** (*spatium retropharyngeum*)



Εγκάρσια τομή του τραχήλου στο επίπεδο του A1



Οβελιαία τομή της κεφαλής και του τραχήλου

### Αιμάτωση

**Αρτηριακή αιμάτωση:** άνω θυρεοειδής αρτηρία, γλωσσική αρτηρία και ανιούσα φαρυγγική αρτηρία (από την έξω καρωτίδα αρτηρία), ανιούσα υπερώιος αρτηρία (από την προσωπική αρτηρία), κατιούσα υπερώιος αρτηρία και η αρτηρία του περυγοειδούς σωλήνα (από την γναθιαία αρτηρία)

**Φλεβική απορροή:** φαρυγγικό φλεβικό πλέγμα στις φαρυγγικές φλέβες (στην έξω σφαγίτιδα φλέβα)

**Λεμφική αποχέτευση:** οπισθοφαρυγγικοί λεμφαδένες (στους εν τω βάθει τραχηλικούς λεμφαδένες)

### Νεύρωση

**Φαρυγγικό Πλέγμα** – μεικτό δίκτυο ινών του γλωσσοφαρυγγικού και πνευμονογαστρικού νεύρου και από το άνω αυχενικό γάγγλιο του συμπαθητικού στελέχους

**Κινητικά νεύρα:** πνευμονογαστρικό νεύρο

(εκτός από τον στυλοφαρυγγικό μυ που νευρώνεται από το γλωσσοφαρυγγικό νεύρο)

**Αισθητικά νεύρα:**

**Ρινοφάρυγγας** – κοιλιακά: άνω γναθιαίο νεύρο (από το τρίδυμο νεύρο), ραχιαία: γλωσσοφαρυγγικό νεύρο

**Στοματοφάρυγγας** – πνευμονογαστρικό και γλωσσοφαρυγγικό νεύρο

**Λαρυγγοφάρυγγας** – πνευμονογαστρικό νεύρο

**Συμπαθητικό σύστημα:** λαρυγγοφαρυγγικά νεύρα (από το συμπαθητικό στέλεχος)

**Παρασυμπαθητικό σύστημα:** προσωπικό νεύρο (ρινοφάρυγγας) και πνευμονογαστρικό νεύρο (στοματοφάρυγγας και λαρυγγοφάρυγγας)

**Η ακουστική / ευσταχιακή σάλπιγγα** (*tuba auditiva, tuba pharyngotympanica, salpinx*) είναι ένας σωλήνας που συνδέει τον ρινοφάρυγγα με το μέσο ους. Βοηθάει την εξισορρόπηση του ατμοσφαιρικού αέρα στο μέσο ους.

**Οι φαρυγγικές αμυγδαλές** λέγονται επίσης και αδενοειδείς εκβλαστήσεις

**Φαρυγγικός θύλακος** (*bursa pharyngealis*) είναι ένας μικρός θύλακος που βρίσκεται ραχιαία στις φαρυγγικές αμυγδαλές. Είναι ένα εμβρυϊκό υπόλειμμα της νωτιαίας χορδής, που κλείνει μέσα στο φαρυγγικό τοίχωμα. Είναι το πρώτο μέρος λεμφικού ιστού του φάρυγγα που εμφανίζεται και μπορεί να φλεγμαίνει.

**Η φαρυγγική υπόφυση** (*hypophysis pharyngealis*) είναι μια μάζα κυττάρων που βρίσκεται κοιλιακά του φαρυγγικού θύλακου. Είναι ένα υπόλειμμα της αδενούπόφυσης.

**Ο χώρος του Luschka** είναι ένα ημισεληνοειδής χώρος γύρω από τη φαρυγγοβασική περιτονία όπου το φαρυγγικό τοίχωμα δεν έχει μυϊκή στιβάδα.

**Σε νεογόννητα και νεογνά**, ο λάρυγγας βρίσκεται πιο κρανιακά και η επιγλωττίδα καλύπτει τη σταφυλή και διαχωρίζει το πεπτικό με το αναπνευστικό σύστημα, επιτρέποντας την ταυτόχρονη κατάποση και αναπνοή

**Πλάγιες δεσμίδες** είναι περιοχές λεμφικού ιστού στα πλάγια τοιχώματα του φάρυγγα.

**Η φαρυγγική απόφυση / βοθρίο του Rosenmüller** (*recessus pharyngeus*) είναι μια απόφυση πίσω από το σάλπιγγικό όγκωμα.

**Λεμφαδένας του Rouviere:** Ο ανώτατος οπισθοφαρυγγικός λεμφαδένας, βρίσκεται κάτω από τη βάση του κρανίου

### Κλινικές σημειώσεις

**Αδενεκτομή** είναι η χειρουργική αφαίρεση των φαρυγγικών αμυγδαλών.

**Ένα οπισθοφαρυγγικό απόστημα** είναι μια εν τω βάθει λοίμωξη του τραχήλου. Συνήθως προκαλείται από ανιούσα λεμφαδενίτιδα μετά από λοίμωξη του ανώτερου αναπνευστικού.

**Ο κόλπος του Morgagni** είναι ένα άνοιγμα στο φαρυγγικό τοίχωμα όπου ο ακουστικός πόρος ανοίγει στην φαρυγγική κοιλότητα. Παθολογικές εξεργασίες μπορούν να φτάσουν το παραφαρυγγικό χώρο και στην βάση του κρανίου.

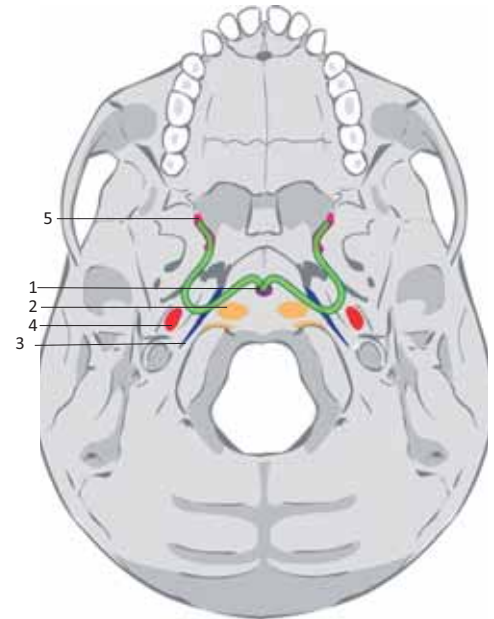
**Ρινοφάρυγγας (*epipharynx, pars nasalis pharyngis*)****Όρια****Κρανιαία:** βάση κρανίου**Ουριαία:** οπίσθιο όριο της μαλθακής υπερώας**Κοιλιακά:** ρινική κοιλότητα (μέσω των ρινικών χοανών)**Πρόσφυση του φάρυγγα στην βάση του κρανίου**

– ο φάρυγγας προσφύεται στη βάση του κρανίου, μέσω της φαρυγγοβασικής περιτονίας (*fascia pharyngobasilaris*), μια πάχυνση του υποβλεννογόνιου συνδετικού ιστού

– στο επίπεδο της κατάφυσης στη βάση του κρανίου, το φαρυγγικό τοίχωμα έχει μόνο συνδετικό ιστό (φαρυγγοβασική περιτονία) χωρίς μυϊκή στιβάδα

**Λεπτομέρειες πρόσφυσης:**

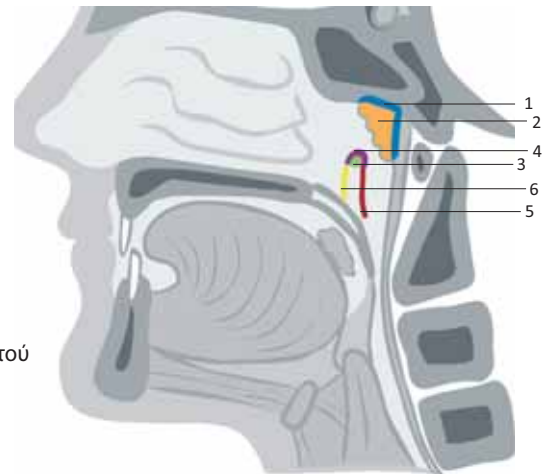
1. από την φαρυγγική απόφυση του ινιακού οστού
2. κοιλιακά και πλάγια στις καταφύσεις του μακρού κεφαλικού και πρόσθιου ορθού κεφαλικού
3. χιάζεται πάνω από την λιθο-ινιακή σχισμή
4. κοιλιακά στο εξωτερικό άνοιγμα του καρωτιδικού τρήματος
5. κατεύθυνση προς την έσω επιφάνεια της πτερυγοειδούς απόφυσης του σφηνοειδούς οστού



Κατάφυση του φάρυγγα στην βάση του κρανίου

**Δομές**

- 1 **Φαρυγγική ραφή (*fornix pharyngis*)**  
– κοιλιακό άνοιγμα που προσφύεται στη βάση του κρανίου
- 2 **Φαρυγγική αμυγδαλή (*tonsilla pharyngealis*)**  
– μάζα λεμφικού ιστού στην οροφή του ρινοφάρυγγα
- 3 **Φαρυγγικό στόμιο της ακουστικής σάλπιγγας (*ostium pharyngeum tubae auditivae*)**  
– ένα άνοιγμα της ακουστικής σάλπιγγας στο έξω τοίχωμα του ρινοφάρυγγα
- 4 **Σαλπγγικό όγκωμα** – μια βλεννογόνια ανάκαμψη ραχιαία του φαρυγγικού στομίου, σχηματίζεται στην έσω επιφάνεια της χόνδρινης επιφάνειας της ακουστικής σάλπιγγας
- 5 **Σαλπγγοφαρυγγική πτυχή (*plica salpingopharyngea*)** – μια εμβρυϊκή πτυχή που φτάνει ουριαία στο σαλπγγικό όγκωμα, που σχηματίζεται από τον σαλπγγοφαρυγγικό μυ
- 6 **Σαλπγγουπερώια πτυχή (*plica salpingopalatina*)** – μια βλεννογόνια πτυχή που φτάνει μέχρι την μαλθακή υπερώα
- 7 **Ανεκκτήριο όγκωμα** – μια βλεννογόνια ανάκαμψη μεταξύ του σαλπγγοφαρυγγικής και σαλπγγουπερώιας πτυχής κάτω από το φαρυγγικό στόμιο
- 8 **Σαλπγγική αμυγδαλή (*tonsilla tubaria*)** – εναπόθεση του βλεννογονικού λεμφικού ιστού γύρω από το φαρυγγικό στόμιο



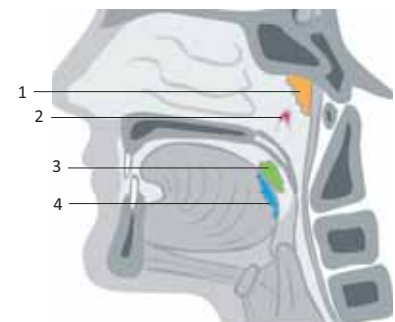
Οβελιαία τομή της κεφαλής και του τραχήλου

**Στοματοφάρυγγας (*pars oralis pharyngis*)****Κρανιακά:** στο επίπεδο της οπίσθιας επιφάνειας της μαλθακής υπερώας (επίπεδο A2)**Ουριαία:** άνω όριο της επιγλωττίδας (επίπεδο A4)**Κοιλιακά:** στοματική κοιλότητα (μέσω του ισθμού της παρίσθιας)**Λαρυγγοφάρυγγας (*hypopharynx, pars laryngea pharyngis*)****Κρανιακά:** άνω όριο της επιγλωττίδας (επίπεδο A4)**Ουριαία:** συνέχεια με τον οισοφάγο (επίπεδο A6), μέσω της φαρυγγο-οισοφαγικής στένωσης**Κοιλιακά:** λαρυγγική κοιλότητα (μέσω της λαρυγγικής εισόδου)**Φαρυγγικός λεμφικός δακτύλιος (*anulus lymphoideus pharyngis*)****Φαρυγγικός λεμφικός ιστός / δακτύλιος λεμφικού ιστού του Waldeyer:**

Ο λεμφικός ιστός του φαρυγγικού βλεννογόνου παίζει ένα σημαντικό ρόλο στην γρήγορη αναγνώριση των μικροοργανισμών που εισέρχονται στο άνω τμήμα του πεπτικού και αναπνευστικού συστήματα και στη έναρξη της ανοσιακής απάντησης. Ο λεμφικός δακτύλιος συνδέεται κρανιαία με το λεμφικό ιστό του φάρυγγα.

Στοιχεία του λεμφικού ιστού:

- 1 **Φαρυγγική αμυγδαλή** – μονή
- 2 **Σαλπγγική αμυγδαλή** – διπλή
- 3 **Υπερώιες αμυγδαλές** – διπλή
- 4 **Γλωσσική αμυγδαλή** – μονή



Οβελιαία τομή της κεφαλής και του τραχήλου

**Φαρυγγικοί σφιγκτήρες** (*musculi constrictores pharyngis*)

Οι ίνες των φαρυγγικών σφιγκτήρων έχουν κυκλωτή πορεία και αλληλοεπικαλύπτονται μεταξύ τους.

Εκφύονται από τη βάση του κρανίου και των γειτονικών δομών και εισέρχονται στη φαρυγγική ραφή

- **7 Φαρυγγική ραφή** (*raphe pharyngis*) – μια ίνα του συνδετικού ιστού στο οπίσθιο τοίχωμα του φάρυγγα, όπου οι φαρυγγικοί σφιγκτήρες καταφύονται

● **1 Άνω σφιγκτήρας**

(*musculus constrictor pharyngis superior*)

– εκφύεται από την βάση του κρανίου και τις γειτονικές δομές

● **1.1 Πτερυγοφαρυγγική μοίρα**

(*pars pterygopharyngea*)

– εκφύεται από τη έξω επιφάνεια της πτερυγοειδούς απόφυσης του σφηνοειδούς

● **1.2 Παρειοφαρυγγική μοίρα**

(*pars buccopharyngea*)

– εκφύεται από την πτερυγογναθιαία ραφή

● **1.3 Γναθοφαρυγγική μοίρα** (*pars mylopharyngea*)

– εκφύεται από την γναθοειδή γραμμή της κάτω γνάθου

● **1.4 Γλωσσοφαρυγγική μοίρα** (*pars glossopharyngea*)

– εκφύεται από τον εγκάρσιο μυ της γλώσσας

● **2 Μέσος σφιγκτήρας** (*musculus constrictor pharyngis medius*)

– εκφύεται από το υοειδές οστό

● **2.1 Χονδροφαρυγγική μοίρα** (*pars chondropharyngea*)

– εκφύεται από το έλασσον κέρασ του υοειδούς

● **2.2 Κερατοφαρυγγική μοίρα** (*pars ceratopharyngea*)

– εκφύεται από το μείζων κέρασ του υοειδούς

● **3 Κάτω σφιγκτήρας** (*musculus constrictor pharyngis inferior*)

– εκφύεται από το λαρυγγικό χόνδρο

● **3.1 Θυρεοφαρυγγική μοίρα** (*pars thyropharyngea*)

– εκφύεται από τον θυρεοειδή χόνδρο

● **3.2 Κρικοφαρυγγική μοίρα** (*pars cricopharyngea*)

– εκφύεται από τον κρικοειδή χόνδρο

**Φαρυγγικοί ανελκτήρες** (*musculi levatores pharyngis*)

Οι ανελκτήρες έχουν μια επιμήκης πορεία και φτάνουν μέχρι το φαρυγγικό τοίχωμα από την έξω ή έσω επιφάνεια του φάρυγγα. Εκφύονται από τη βάση του κρανίου και των γειτονικών δομών και καταφύονται στο φαρυγγικό μυϊκό τοίχωμα που δημιουργείται από τους φαρυγγικούς σφιγκτήρες.

● **4 Βελονοφαρυγγικός μυς** (*musculus stylopharyngeus*)

– εκφύεται από τη βελονοειδή απόφυση και καταφύεται στη έξω επιφάνεια του φάρυγγα  
– πορεύεται μεταξύ ενός κενού μεταξύ του άνω και μέσου σφιγκτήρα  
– νεύρωση: φαρυγγικό πλέγμα

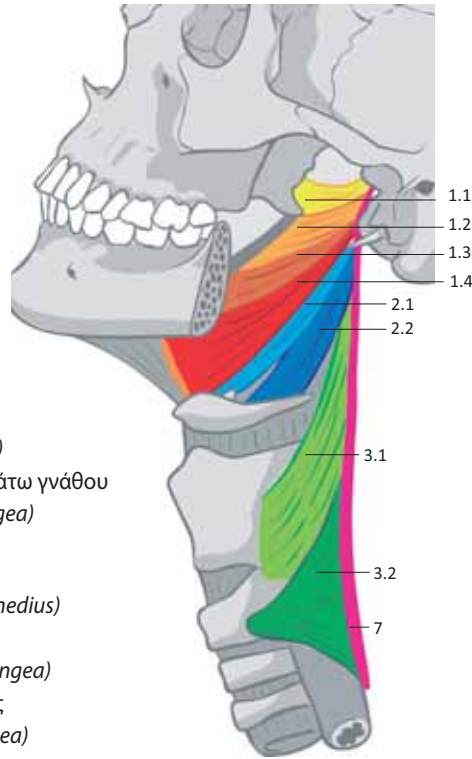
● **5 Σαλπιγγοφαρυγγικός μυς**

(*musculus salpingopharyngeus*)

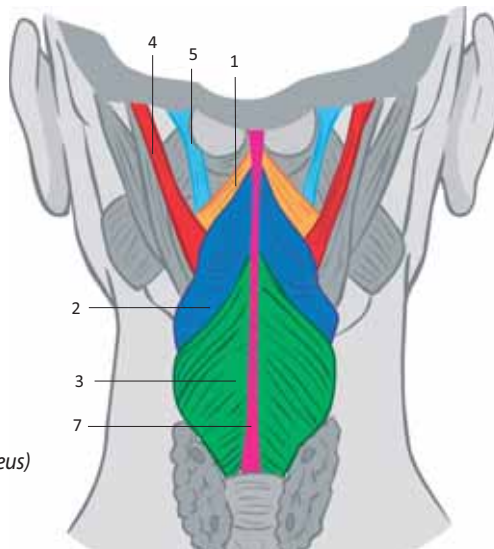
– εκφύεται από το έσω όριο του χονδροειδούς τμήματος του ακουστικού πόρου και καταφύεται στο έσω τοίχωμα του φάρυγγα  
– νεύρωση: φαρυγγικό πλέγμα

**6 Υπερωιοφαρυγγικός μυς** (*musculus palatopharyngeus*)

– εκφύεται από το όριο της μαλθακής υπερώας, πορεύεται στην υπερωιοφαρυγγική καμάρα και καταφύεται στο έσω τοίχωμα του φάρυγγα  
– Νεύρωση: φαρυγγικό πλέγμα



Φαρυγγικοί σφιγκτήρες, αριστερή προβολή



Φαρυγγικοί σφιγκτήρες και ανελκτήρες, οπίσθια προβολή

**Ο όρος οισοφάγος** προέρχεται από την Ελληνική λέξη φέρω (*οΐσω*) και τρώω (*έφαγον*).

**Η γαστρο-οισοφαγική συμβολή / ora serrata / Z-line** είναι η συμβολή μεταξύ του οισοφαγικού μη κερατινοποιημένου πλακώδους επιθηλίου με το γαστρικό μονόστιβο κυλινδρικό επιθήλιο. Κατά την ενδοσκόπηση, η συμβολή αυτή φαίνεται εξαιρετικά.

**Ο συνδετικός ιστός** μεταξύ του οισοφάγου και της εν τω βάθι στιβάδας της τραχηλικής περιτονίας που συνεχίζει κraniaία στον οπισθοφαρυγγικό χώρο και ουριαία στο άνω μεσοθωράκιο. Επιτρέπει την κινητικότητα του οισοφάγου σε σχέση με την σπονδυλική στήλη. Όμως, επιτρέπει και παθολογικές εξεργασίες (κυρίως λοιμώξεις) να εξαπλωθούν προς τη βάση του κρανίου (στο οπισθοφαρυγγικό χώρο) και στο μεσοθωράκιο.

**Κλείσιμο του κατώτερου οισοφάγου με τη καρδιά του στομάχου συμβαίνει με τις εξής ανατομικές περιοχές:**

1. Κατώτερος οισοφαγικός σφιγκτήρας (ΚΟΣ) – πεπαχυσμένη περιοχή λείου κυκλωτερούς μύος μεταξύ της θωρακικής και κοιλιακής μοίρας του οισοφάγου
2. Φρενοοισοφαγική μεμβράνη του Leimer
3. Σκέλη του διαφράγματος
4. Υψηλή πίεση στη μυϊκή στιβάδα της καρδιάς (περίπου 4mm πλάτης)
5. Βρόχος του Willis
6. Γωνία του His / βαλβίδα του Gubaroff

**Κλινικές σημειώσεις**

**Οισοφαγικοί κίρσοι** είναι επιπλοκές της πυλαίας υπέρτασης. Η αύξηση της πίεσης στη πυλαία φλέβα μεταφέρεται στις φλέβες του υποβλενογονίου της καρδιάς και του κατώτερου τμήματος του οισοφάγου. Το αίμα λιμνάζει στις φλέβες, και προκαλεί διεύρυνση του φλεβικού υποβλενογονίου πλέγματος στις περιοχές αυτές. Υπάρχει κίνδυνος ρίξης και επικίνδυνης αιμορραγίας από τους οισοφαγικούς κίρσους.

**Μεταπλασία** είναι η εξαλλαγή του ενός τύπου επιθηλίου με το άλλο.

**Οισοφάγος του Barrett** αναφέρεται στη μεταπλασία του τυπικού μη κερατινοποιημένου πλακώδους επιθηλίου που βρίσκεται στο κατώτερο τμήμα του οισοφάγου σε απλό κυλινδρικό επιθήλιο εντερικού τύπου. Προκαλείται από γαστρο-οισοφαγική παλινδρόμηση και μπορεί να προκληθεί δυσπλασία και τελικά οισοφαγικός καρκίνος (αδενοκαρκίνωμα).

Ο οισοφάγος είναι ένα μυϊκός σωλήνας μήκους περίπου 25 εκατοστών που συνδέει τον φάρυγγα με τον στόμαχο. Μερικές **καμπές** και **στενώματα** βρίσκονται στην **πορεία του από το τραχήλο και τον θώρακα στην κοιλιακή κοιλότητα**. Η μυϊκή στιβάδα στο άνω τρίτο του οισοφάγου αποτελείται από γραμμωτές μυϊκές ίνες. Στο μέσο τρίτο αποτελείται και από γραμμωτές και από λείες μυϊκές ίνες, και στο κατώτερο τρίτο αποτελείται μόνο από λείες μυϊκές ίνες. Λόγω της μακράς πορείας του οισοφάγου μέσω διάφορων τοπογραφικών περιοχών, η αρτηριακή αιμάτωση αποτελείται από διάφορες πηγές. Το φλεβικό σύστημα του οισοφάγου περιέχει μια σημαντική **πυλαίοσυστηματική αναστόμωση**, που σχηματίζει κίρσους σε πυλαία υπέρταση.

### Μέρη του οισοφάγου και οι σχέσεις τους

- 1 **Τραχηλική μοίρα** (*pars cervicalis*) – πορεύεται μέσα στο τραχηλικό σπλαγγικό χώρο από Α6 μέχρι Θ2  
**κοιλιακά:** τραχεία  
**ραχιαία:** προσπονδυλική στοιβάδα της αυχενικής περιτονίας και σπονδυλικός σωλήνας  
**πλαγίως:** αγγειονευρώδες δεμάτιο τραχήλου
- 2 **Θωρακική μοίρα** (*pars thoracica*) – πορεύεται στο οπίσθιο μεσοθωράκιο από Θ2 μέχρι Θ10  
**κοιλιακά:** τραχεία, αριστερός βρόγχος και καρδιά (αριστερός κόλπος) μέσα στο περικάρδιο  
**πλαγίως:** πνευμονογαστρικά νεύρα πορεύονται στις πλευρές του οισοφάγου  
 – με ουριαία πορεία, το δεξιό πνευμονογαστρικό νεύρο κινείται στη ραχιαία επιφάνεια και το αριστερό πνευμονογαστρικό στην πρόσθια επιφάνεια  
**αριστερή πλευρά:** η άζυγος φλέβα χιάζεται με το δεξιό βρόγχο και εκβάλλει στην άνω κοίλη φλέβα  
**δεξιά πλευρά:** η κατιούσα μοίρα του αορτικού τόξου  
**ραχιαία:** θωρακική αορτή και μείζων θωρακικός πόρος
- 3 **Κοιλιακή μοίρα** (*pars abdominalis*) – πορεύεται μέσα στη περιτοναϊκή κοιλότητα από Θ10 έως Θ11  
 – ένα μέρος με 1-2 εκατοστά μήκος που βρίσκεται μέσα στην κοιλιακή κοιλότητα αφού περάσει μέσω του οισοφαγικού τρήματος του διαφράγματος  
**κοιλιακά:** βρίσκεται σε επαφή με το ήπαρ και δημιουργεί το οισοφαγικό εντύπωμα στην ραχιαία επιφάνεια  
**ραχιαία:** διάφραγμα

### Καμπές

#### Σε στεφανιαίο επίπεδο

- η **τραχηλική μοίρα** δημιουργεί μια καμπή προς τη μέση γραμμή
- η **άνω θωρακική μοίρα** δημιουργεί μια καμπή προς τα αριστερά
- η **μέση θωρακική μοίρα** δημιουργεί μια καμπή προς τα δεξιά
- η **κάτω θωρακική μοίρα** δημιουργεί μια καμπή προς τα αριστερά με κατεύθυνση προς το οισοφαγικό τρήμα

#### Σε οβελιαίο επίπεδο

- ο οισοφάγος είναι κοίλος μπροστά και σύμφωνα με την κύφωση της σπονδυλικής στήλης

### Στενώματα

- 4 **Φαρυγγοοισοφαγικό στένωμα του Killian** (*constrictio pharyngooesophagealis*)  
 – το όριο μεταξύ φάρυγγα και οισοφάγου στο επίπεδο του Α6  
 – βρίσκεται μεταξύ του κρικοειδή χόνδρου και σπονδυλικής στήλης  
 – κατά τη διάρκεια μιας ενδοσκοπικής διαδικασίας, αυτό το σημείο βρίσκεται περίπου 15 εκατοστά από τους κοπήρες του ασθενούς
- 5 **Θωρακικό στένωμα** (*constrictio partis thoracicae, constrictio bronchoaortica*)  
 – βρίσκεται σε επαφή με το αορτικό τόξο και τον αριστερό βρόγχο στο επίπεδο του Θ4-5  
 – κατά τη διάρκεια μιας ενδοσκοπικής διαδικασίας, αυτό το σημείο βρίσκεται περίπου 25 εκατοστά από τους κοπήρες του ασθενούς
- 6 **Διαφραγματικό στένωμα** (*constrictio phrenica*)  
 – βρίσκεται μέσα στο οισοφαγικό τρήμα στο επίπεδο του Θ10-11  
 – κατά τη διάρκεια μιας ενδοσκοπικής διαδικασίας, αυτό το σημείο βρίσκεται περίπου 40 εκατοστά από τους κοπήρες του ασθενούς

### Αιμάτωση και νεύρωση

**Η αρτηριακή αιμάτωση** είναι τμηματική. Ο κάθε τμήμα του οισοφάγου αιματώνεται από το κοντινότερο αγγείο: κάτω θυρεοειδής αρτηρία, οισοφαγικοί κλάδοι του αορτικού τόξου και της θωρακικής αορτής, οπίσθιες μεσοπλευρίες αρτηρίες, αριστερή γαστρική αρτηρία και αριστερή κάτω φρενική αρτηρία.

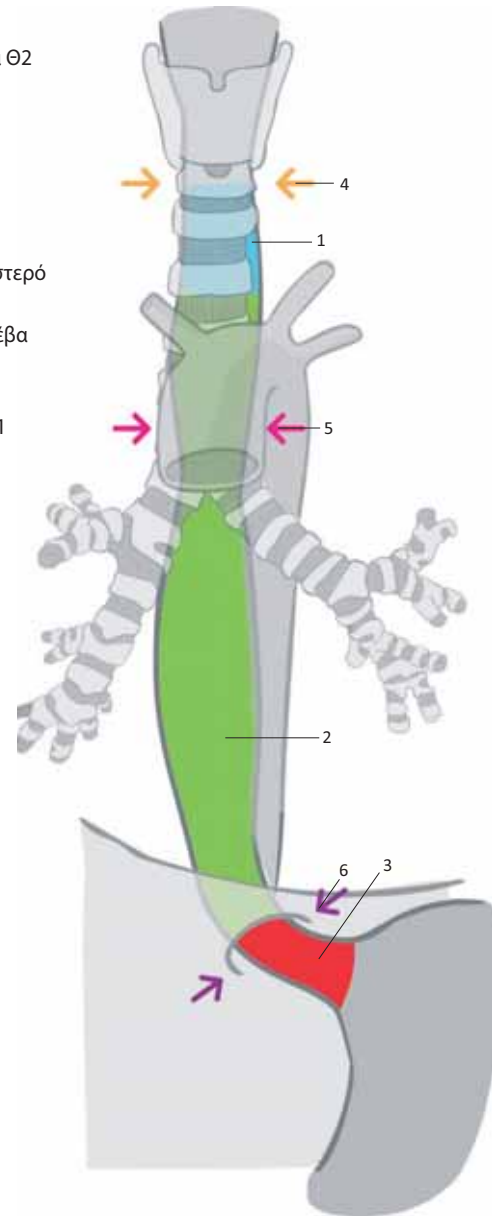
**Η φλεβική απορροή** γίνεται μέσω δύο φλεβικών πλεγμάτων που βρίσκονται στα οισοφαγικά τοιχώματα: το εν τω βάθει (στον υποβλεννογόνο) και το επιπολής (στον πρόσθετο) πλέγμα. Αυτά τα πλέγματα αναστομώνονται μεταξύ τους και δημιουργούν μια σύνδεση μεταξύ της άνω κοίλης φλέβας και της πυλαίας φλέβας. Έτσι, δημιουργούν μια πυλαίοσυστηματική αναστόμωση. Το αίμα εκβάλλει σε:

- **άνω κοίλη φλέβα:** μέσω των οισοφαγικών φλεβών στην άζυγο και ημιάζυγο φλέβα και επίσης μέσω των κάτω θυρεοειδών φλεβών
- **πυλαία:** το ουριαίο τμήμα του οισοφάγου μέσω των γαστρικών φλεβών

#### Λεμφική αποχέτευση:

- **τραχηλική μοίρα:** εν τω βάθει τραχηλικούς λεμφαδένες, **thoracic part:** τραχειοβρογχικοί λεμφαδένες και προσπονδυλικοί λεμφαδένες, **κοιλιακή μοίρα:** παρακείμενοι περιγαστρικοί λεμφαδένες

**Μεικτή νεύρωση:** οισοφαγικό πλέγμα (ίνες και από το πνευμονογαστρικό νεύρο και από την τραχηλική μοίρα του συμπαθητικού στελέχους)



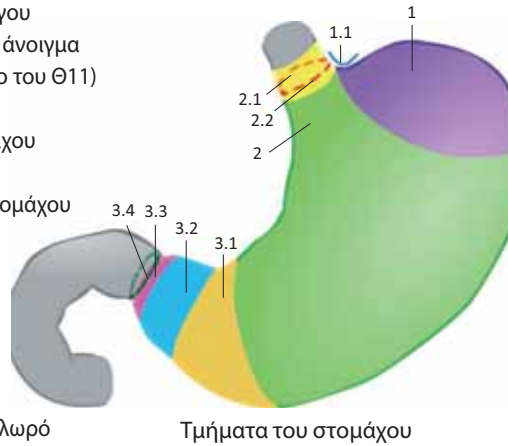
Τμήματα και σφιγκτήρες του οισοφάγου

Ο στόμαχος αποτελεί το πιο πεπλατυσμένο τμήμα της πεπτικής οδού. Βρίσκεται στην **υπερκοιλική μοίρα της περιτοναϊκής κοιλότητας** κάτω από τον αριστερό θόλο του διαφράγματος. Εκτείνεται προς τα δεξιά, έως την επιγαστρική περιοχή. Ο μέσος όγκος είναι περίπου ένα λίτρο, αλλά η χωρητικότητα μπορεί να φτάσει τα δύο με τρία λίτρα. Το σχήμα ποικίλει ανάλογα το περιεχόμενο και την λειτουργικότητα. Η αρτηριακή αιμάτωση προέρχεται από το **κοιλιακό στέλεχος** (αρτηρία).

### Μακροσκοπική δομή

#### Μοίρες του στομάχου

- 1 **Θόλος** – η κρανιακή μοίρα κάτω από το διάφραγμα
  - 1.1 **Καρδιακή εντομή** (*incisura cardialis*) – μια εντομή μεταξύ θόλου και καρδίας
- 2 **Σώμα του στομάχου** (*corpus gastricum*) – το μεγαλύτερο μέρος του στομάχου
  - 2.1 **Καρδία / καρδιακή μοίρα** (*cardia / pars cardica*) – τμήμα γύρω από το άνοιγμα του οισοφάγου
  - 2.2 **Καρδιακό στόμιο** (*ostium cardiacum*) – το άνοιγμα του οισοφάγου στον στομάχο (στο επίπεδο του Θ11)
  - 2.3 **Γαστρικός σωλήνας** (*canalis gastricus*) – μια κοιλότητα μέσα στο σώμα του στομάχου
- 3 **Πυλωρική μοίρα** (*pars pylorica*) – μια οριζόντια ή ελαφρώς ανιούσα μοίρα του στομάχου μεταξύ του σώματος και του δωδεκαδακτύλου
  - 3.1 **Πυλωρικό άντρο** (*antrum pyloricum*) – βρίσκεται μεταξύ του γαστρικού και πυλωρικού σωλήνα στο ύψος της γωνιαίας εντομής
  - 3.2 **Πυλωρικός σωλήνας** (*canalis pyloricus*) – τμήμα μήκους 2-3 εκατοστά προς τον πυλωρό
  - 3.3 **Πυλωρός** – η μετάβαση μεταξύ του στομάχου και του δωδεκαδακτύλου
  - 3.4 **Πυλωρικό στόμιο** (*ostium pyloricum*) – ένα στόμιο του στομάχου προς το πυλωρό



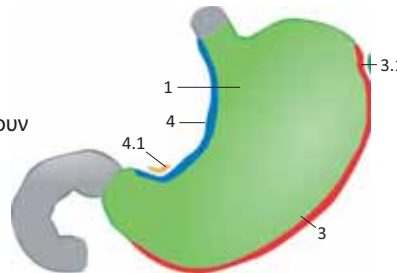
Τμήματα του στομάχου

#### Επιφάνειες

- 4 **Πρόσθιο τοίχωμα** (*paries anterior*) – προς το πρόσθιο κοιλιακό τοίχωμα, διάφραγμα και ήπας
- 5 **Οπίσθιο τοίχωμα** (*paries posterior*) – προς το έλασσον επίπλου

#### Τόξα

- 6 **Μείζων τόξο** (*curvatura major*) – το αριστερό, μεγαλύτερο και κυρτό τόξο του στομάχου
  - 6.1 **Μείζων εντύπωμα** (*incisura major*) – ένα εντύπωμα στο μείζων τόξο μεταξύ του θόλου και του σώματος του στομάχου
- 7 **Έλασσον τόξο** (*curvatura minor*) – το δεξιό, μικρότερο και κοίλο τόξο του στομάχου
  - 7.1 **Γωνιαίο εντύπωμα** (*incisura angularis*) – ένα μικρό εντύπωμα στο έλασσον τόξο μεταξύ του σώματος και της πυλωρικής μοίρας



Επιφάνειες και τόξα του στομάχου

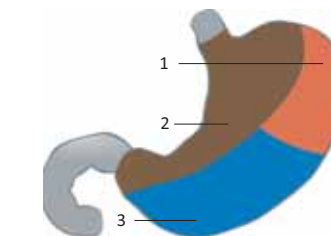
### Σχέσεις

**Το πρόσθιο τοίχωμα του στομάχου** έρχεται σε επαφή με:

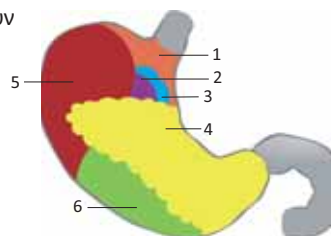
- 1 **Διάφραγμα** – διαφραγματική επιφάνεια (*facies diaphragmatica*)
- 2 **Ήπαρ** – ηπατική επιφάνεια (*facies hepatica*)
- 3 **Πρόσθιο κοιλιακό τοίχωμα** – ελεύθερη επιφάνεια (*facies libera*)

**Το οπίσθιο τοίχωμα του στομάχου** βρίσκεται προς το έλασσον επίπλου και έρχεται σε επαφή με τις παρακάτω δομές μέσω του τοιχωματικού περιτόναιου:

- 1 **Διάφραγμα**
- 2 **Αριστερός νεφρός**
- 3 **Αριστερό επινεφρίδιο**
- 4 **Πάγκρεας**
- 5 **Σπλήνας**
- 6 **Εγκάρσιο κόλο και μεσόκολο**



Σχέσεις της πρόσθιας επιφάνειας του στομάχου



Σχέσεις της οπίσθιας επιφάνειας του στομάχου

**Στόμαχος** είναι ο ελληνικός όρος για τον στομάχο. **Ventriculus** είναι ο λατινικός όρος.

**Λειτουργική διαίρεση του στομάχου:** **Πεπτικό τμήμα** (*pars digestoria*) – περιλαμβάνει τον θόλο και το σώμα του στομάχου

**Κενωτικό τμήμα** (*pars egestoria*) – περιλαμβάνει το πυλωρικό τμήμα του στομάχου.

**Γαστρική περιστολή** είναι η φάση ηρεμίας του στομάχου αφού γεμίσει με τροφή

**Περισταλτικά κύματα** επιτρέπουν την ανάμιξη και κίνηση του γαστρικού περιεχομένου για την δημιουργία του χυλού.

**Πυλωρική αντλία:** περισταλτικά κύματα στο πυλωρικό τμήμα επιτρέπουν την προώθηση του χυλού στο δωδεκαδάκτυλο όσο ο σφιγκτήρας βρίσκεται σε χάλαση.

**Πεψίνη, γαστρίνη και ο ενδογενής παράγοντας** (υπεύθυνος για την απορρόφηση της βιταμίνης B12) εκκρίνονται από το στόμαχο.

**Το παρασυμπαθητικό νευρικό σύστημα** διευκολύνει την περίσπαση και έκκριση του HCl.

**Το συμπαθητικό νευρικό σύστημα** αναστέλει την περίσπαση και την έκκριση HCl. Αλλά, ο πυλωρικός σφιγκτήρας συσπάται κάτω από την διέγερση του συμπαθητικού.

#### Μνημονικοί κανόνες:

**Αρτηρίες με μικρό όρο** (γαστρικές αρτηρίες) πορεύονται στο έλασσον (μικρό) τόξο.

**Αρτηρίες με μεγάλο όρο** (γαστροεπιπλοϊκές αρτηρίες) πορεύονται στο μείζων (μεγάλο) τόξο.

### Κλινικές σημειώσεις

**Πυλωρική στένωση** (*pylorostenosis*) είναι μια εκ γενετής υπερτροφική στένωση του πυλωρικού σφιγκτήρα που μπορεί κλινικά να προκαλέσει έμετο.

**Αχαλασία** είναι μια κινητική διαταραχή του κατώτερου τμήματος του οισοφάγου. Μια έλλειψη μυεντερικών γαγγλιακών κυττάρων οδηγεί σε απουσία περισταλτικών και αδυναμία χάλασης του κατώτερου (άπω) οισοφαγικού σφιγκτήρα.

**Οι λεμφαδένες Virchow-Troisier** είναι αριστεροί υπερκλειδίοι λεμφαδένες. Διόγκωση αυτών είναι ένα από τα πρώτα συμπτώματα του καρκίνου του στομάχου λόγω σύνδεσης με τον μείζων θωρακικό πόρο.

**Γαστρικά έλκη** είναι πιο συχνά στη περιοχή του στομάχου που έχουν πτωχή αιμάτωση, δηλαδή στη περιοχή των αναστομωτικών αρτηριακών τόξων που πορεύονται στο έλασσον και μείζων τόξο του στομάχου.

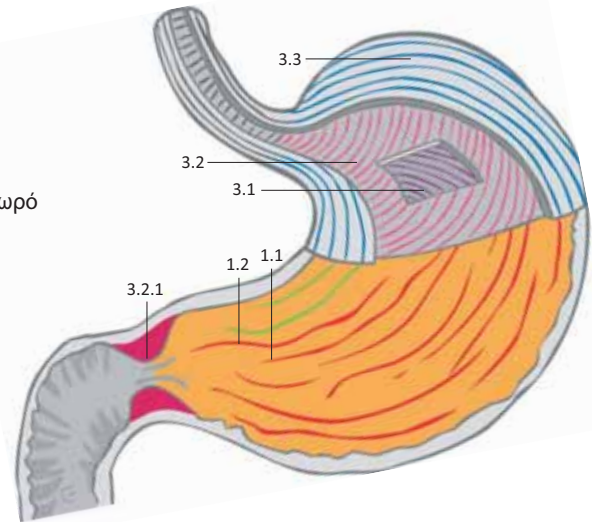
**Περιτόναιο**

Ανακρίψεις του περιτοναίου (σύνδεσμοι) εκτείνονται από την ορώδες περίβλημα του στομάχου και πορεύονται προς τα δύο τόξα. Αγγεία και λεμφαγγεία, νεύρα και λεμφαδένες βρίσκονται στο χαλαρό συνδετικό ιστό μεταξύ των δύο πτυχών του περιτοναίου.

- 1 **Ηπατογαστρικός σύνδεσμος** (*ligamentum hepatogastricum*) – εκτείνεται από το έλασσον τόξο έως το ήπαρ
  - τμήμα του έλασσον επίπλου
- 2 **Γαστροσπληνικός σύνδεσμος** (*ligamentum gastrosplenicum*) – εκτείνεται από το μείζων τόξο έως το σπλήνα
- 3 **Γαστροφρενικός σύνδεσμος** (*ligamentum gastrophrenicum*) – εκτείνεται από το μείζων τόξο έως το διάφραγμα
- 4 **Γαστροκολικός σύνδεσμος** (*ligamentum gastrocolicum*) – εκτείνεται από το μείζων τόξο έως το εγκάρσιο κόλον
  - τμήμα του μείζωνος επιπλόου

**Ιστολογία**

- 1 **Βλεννογόνος** – μονόστιβο κυλινδρικό επιθήλιο
  - 1.1 **Γαστρικές πτυχές** (*plicae gastricae*) – επιμήκες μυϊκές πτυχές
    - κυρίως στα τόξα
  - 1.2 **Σιελικές αύλακες του Waldeyer** (*sulcus salivarius*)
    - επιμήκες πτυχές εκβάλλουν
    - τροφή μπορεί να περάσει μέσω αυτών από την πορεία της καρδιάς στο πυλωρό
  - 1.3 **Γαστρικό βοθρίο** (*foveolae gastricae*) – γαστρικοί αδένες που εκβάλλουν στο γαστρικό βοθρίο
  - 1.4 **Γαστρικοί χώροι** (*areae gastricae*)
    - περιοχές βλεννογόνου μεταξύ των βοθρίων
- 2 **Υποβλεννογόνιος** (*tela submucosa*)
- 3 **Μυϊκός χιτώνας** (*tunica muscularis*)
  - μαζί με τις τυπικές κυκλοτερής και επιμήκης στιβάδες, υπάρχει μια τρίτη, πιο έξω στιβάδα, οι λοξές ίνες
    - 3.1 **Λοξές ίνες** (*fibrae obliquae*) – η εσωτάτη στιβάδα
      - εκτείνεται από την κυκλοτερή στιβάδα
      - πορεύεται από την καρδιά προς το μείζων τόξο
      - η σύσπαση βοηθάει στο κλείσιμο της καρδιάς
    - 3.2 **Κυκλοτερής στιβάδα** (*stratum circulare*) – η μέση κυκλοτερής στιβάδα
      - 3.2.1 **Πυλωρικός** (*musculus sphincter pylori*)
        - λείες κυκλοτερείς μυϊκές ίνες στον πυλωρό
    - 3.3 **Επιμήκης στιβάδα** (*stratum longitudinale*) – η έξω επιμήκης στιβάδα
      - συνέχεια στη διαδικασία κλεισίματος της καρδιάς
      - οισοφαγικές επιμήκες μυϊκές ίνες
- 4 **Ορογόνος** (*tunica serosa*) – σπλαγγνικό περιτόναιο



Ιστολογία του στομάχου

**Αιμάτωση**

**Αρτηριακή αιμάτωση:** κοιλιακό στέλεχος (αρτηρία)

**Αναστομόσεις στο έλασσον τόξο:**

- 1 **Αριστερή γαστρική αρτηρία** (από το κοιλιακό στέλεχος)
- 2 **Δεξιά γαστρική αρτηρία** (συνήθως από την κοινή ηπατική αρτηρία)

**Αναστομόσεις στο μείζων τόξο:**

- 3 **Αριστερή γαστροεπιπλοϊκή αρτηρία** (από την σπληνική αρτηρία)
- 4 **Δεξιά γαστροεπιπλοϊκή αρτηρία** (από την γαστροδωδεκαδακτυλική αρτηρία)

**Άλλοι κλάδοι:**

- 5 **Βραχείες γαστρικές αρτηρίες** (από την σπληνική αρτηρία) – στο θόλο και στο σώμα του στομάχου
- 6 **Πυλωρική αρτηρία** (από την κοινή ηπατική αρτηρία) – στη πρόσθια επιφάνεια του πυλωρού

**Φλεβική απορροή:** πυλαία φλέβα – αριστερή και δεξιά γαστρική φλέβα, αριστερή και δεξιά γαστροεπιπλοϊκή φλέβα, βραχείες γαστρικές φλέβες

- μια σημαντική πυλαίοσυστηματική αναστόμωση σχηματίζεται με συνδέσεις των οισοφαγικών φλεβών στην περιοχή της καρδιάς
- η κοιλιακή επιφάνεια του πυλωρού απορροεί μέσω της προπυλωρικής φλέβας (είτε μέσω της δεξιάς γαστρικής είτε κατευθείαν στην πυλαία φλέβα)

**Λεμφική αποχέτευση:** λεμφαδένες του κοιλιακού στελέχους (στο μείζων θωρακικό πόρο) και στους αριστερούς υπερκλειδίους λεμφαδένες (λεμφαδένες των Virchow-Troisier)

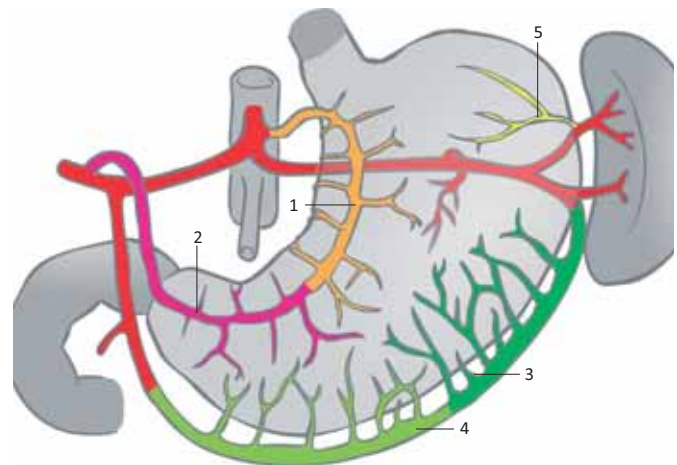
- **σώμα του στομάχου:** γαστρικοί και γαστροεπιπλοϊκοί λεμφαδένες
- **θόλος:** σπληνικοί λεμφαδένες, **πυλωρός:** πυλωρικοί λεμφαδένες

**Νεύρωση**

**Παρασυμπαθητικό σύστημα:** πνευμονογαστρικά νεύρα (πρόσθιο και οπίσθιο παρασυμπαθητικό στέλεχος, πρόσθιοι και οπίσθιοι γαστρικοί κλάδοι)

**Συμπαθητικό σύστημα:** σπλαγγνικά νεύρα (ίνες από το πλέγμα της κοιλιακής αρτηρίας και μέσω περιαρτηριακών πλεγμάτων στο τοίχωμα του στομάχου)

**Αισθητική νεύρωση:** μέσω παρασυμπαθητικών νευρών (πίεση, θερμό, ψυχρό) και συμπαθητικά νεύρα (άλγος)



Στεφανιαία τομή του δωδεκαδακτύλου