ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ
Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

Κρανιοπροσωπικές Ανωμαλίες







Δρ. Έλσα Παπαδοπούλου

Ακαδημαϊκό Έτος 2026-2027

ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

1. Αναγνώριση των δομών του προσώπου (ανατομία και φυσιολογία).
2. Γνώση των κατηγοριών και την ταξινόμηση των κρανιοπροσωπικών ανωμαλιών/σχιστιών.
3. Αναγνώριση των λειτουργικών επιπλοκών των κρανιοπροσωπικών ανωμαλιών/σχιστιών, στη σίτιση, στην ομιλία και στην ακοή.
4. Αξιολόγηση της ομιλίας και της σίτισης στα περιστατικά με κρανιοπροσωπικές ανωμαλίες.
5. Εφαρμογή κατάλληλων τεχνικών παρέμβασης στις διαταραχές ομιλίας των κρανιοπροσωπικών ανωμαλιών/σχιστιών.
6. Γνώση για τον ρόλο του λογοθεραπευτή στην διεπιστημονική ομάδα παρέμβασης.
7. Τακτική ενημέρωση για την σύγχρονη βιβλιογραφία και τις εξελίξεις σε νέα ερευνητικά δεδομένα, τεκμηριωμένες μεθόδους και την δεοντολογία, όσον αφορά τις διαταραχές ομιλίας σε κρανιοπροσωπικές ανωμαλίες.

Εβδομάδα 1: Ανατομία & Φυσιολογία των δομών του προσώπου

Δρ. ΕΛΣΑ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ

ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΣΤΟΜΑΤΟΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΟΜΩΝ

- Η ανατομία και η φυσιολογία των δομών του προσώπου αποτελούν ένα περίπλοκο σύστημα που επιτρέπει την έκφραση, την επικοινωνία, τη μάσηση, την αναπνοή και την προστασία των αισθητηρίων οργάνων.
- Οι **ρινικές**, οι **στοματικές** και οι **φαρυγγικές** δομές είναι πολύ σημαντικές για την φυσιολογική ομιλία και την αντήχηση.
- Αυτές οι ανατομικές δομές επηρεάζονται από τις σχιστίες και τις κρανιοπροσωπικές ανωμαλίες.
- Άρα, ο **λογοθεραπευτής** πρέπει να κατανοεί πλήρως την φυσιολογική τους δομή, ώστε να κατανοήσει πλήρως τις επιδράσεις των κρανιοπροσωπικών ανωμαλιών στην ομιλία και την αντήχηση.
- Η κατανόηση της φυσιολογίας των υποσυστημάτων της ομιλίας επίσης είναι πολύ σημαντική.

Το κρανιοπροσωπικό σύμπλεγμα κατά την ενδομήτρια ζωή

- **Η πιο κρίσιμη περίοδος** για την διαμόρφωση του ανθρώπινου προσώπου είναι **ο 2ος εμβρυϊκός μήνας** (**5ης - 9ης εβδομάδας**).
- Οι διαφοροποιήσεις που γίνονται προσδιορίζουν το σχηματισμό του ανθρώπινου προσώπου.
- **3η - 4η εβδομάδα: Τα Πρώτα Στάδια και η Νευρική Ακρολοφία.**

- **Κύτταρα της Νευρικής Ακρολοφίας:** Θεωρούνται το «**κλειδί**» για τη δημιουργία του προσώπου. Μεταναστεύουν από το αναπτυσσόμενο νευρικό σύστημα προς την περιοχή του μελλοντικού προσώπου.
- **Διαφοροποίηση:** Αυτά τα κύτταρα θα σχηματίσουν τους περισσότερους ιστούς του κρανιοπροσωπικού συμπλέγματος, συμπεριλαμβανομένων των οστών, του χόνδρου, του συνδετικού ιστού και των δοντιών (οδοντίνη).

Το κρανιοπροσωπικό σύμπλεγμα κατά την ενδομήτρια ζωή

- **4η - 5η εβδομάδα:** Εμφανίζονται οι πρώτες βασικές δομές. Το **πρόσωπο** και ο **τράχηλος** αναπτύσσονται κυρίως από τα βραγχιακά τόξα:

- **1ο Βραγχιακό Τόξο (Γναθικό τόξο):** Χωρίζεται στην άνω γναθική απόφυση και την κάτω γναθική απόφυση. Δημιουργεί την **άνω και κάτω γνάθο, τη σφύρα και τον άκμονα (οστάρια του αυτιού), καθώς και τους μασητήριους μύες.**
- **2ο Βραγχιακό Τόξο (Υοειδές τόξο):** Σχηματίζει τον αναβολέα (**αυτί**), **μέρος του υοειδούς οστού και τους μύες της έκφρασης του προσώπου**.

- **5η – 8η εβδομάδα: Σχηματισμός του Προσώπου.** Το πρόσωπο σχηματίζεται γύρω από μια αρχική κοιλότητα που ονομάζεται **στομόδαιο** (πρωτογενές στόμα) μέσω της συνένωσης 5 βασικών αποφύσεων:

- Της **μετωπορινικής απόφυσης** (άνω μέρος)
- Δύο **άνω γναθικών αποφύσεων** (πλάγια)
- Δύο **κάτω γναθικών αποφύσεων** (κάτω μέρος)

Το κρανιοπροσωπικό σύμπλεγμα κατά την ενδομήτρια ζωή

•Κατά την περίοδο αυτή, οι ρινικές πλακώδες (**μελλοντικά ρουθούνια**) εμβαθύνουν και σχηματίζουν τις μέσες και πλάγιες ρινικές αποφύσεις. Τα μάτια μετακινούνται προς τα εμπρός, και δημιουργείται το άνω και κάτω χείλος.
• Η αποτυχία σωστής συνένωσης αυτών των αποφύσεων (π.χ. της μέσης ρινικής με την άνω γναθική) οδηγεί σε συγγενείς ανωμαλίες, όπως το **χειλεοσχιστία (λαγώχειλο)**.

➢ **5η – 12η εβδομάδα: Ανάπτυξη Υπερώας**. Πραγματοποιείται ο **σχηματισμός της υπερώας** (του ουρανίσκου). Διαχωρίζει τη στοματική από τη ρινική κοιλότητα και γίνεται σε δύο στάδια:
•**Πρωτογενής Υπερώα:** Σχηματίζεται από τη συνένωση των μέσων ρινικών αποφύσεων (το μπροστινό τμήμα πίσω από τους τομείς).
•**Δευτερογενής Υπερώα:** Οι υπερώιες αποφύσεις (από την άνω γνάθο) αναπτύσσονται αρχικά κάθετα, εκατέρωθεν της γλώσσας. Καθώς η κάτω γνάθος μεγαλώνει και η γλώσσα κατεβαίνει, οι αποφύσεις αυτές οριζοντιώνονται, πλησιάζουν η μία την άλλη και συνενώνονται στη μέση γραμμή.
•Αν η διαδικασία αποτύχει, προκύπτει **υπερωιοσχιστία (λυκόστομα)**.

ΡΙΝΙΚΗ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑ (ΜΥΤΗ)

- Η **ρινική κοιλότητα** είναι η μεγάλη αερόφερτη δίοδος που βρίσκεται στο εσωτερικό της μύτης, πάνω από την υπερώα (ουρανό του στόματος) και μπροστά από τον φάρυγγα.
- Χωρίζεται στη δεξιά και την αριστερή πλευρά από το **ρινικό διάφραγμα.**
- **Δομές της:**

- **Πρόδομος της μύτης:** Το πρόσθιο τμήμα που περιέχει τρίχες για τη συγκράτηση μεγαλύτερων σωματιδίων.
- **Ρινικές κόγχες:** Η άνω, η μέση και η κάτω ρινική κόγχη σε κάθε πλευρά, οι οποίες ρυθμίζουν και κατευθύνουν τον αέρα.
- **Βλεννογόνος:** Η εσωτερική μεμβράνη που παράγει βλέννα και είναι πλούσια σε αιμοφόρα αγγεία.
- **Παραρρινιοί κόλποι:** Κοιλότητες που επικοινωνούν με τη ρινική κοιλότητα μέσω μικρών πόρων.

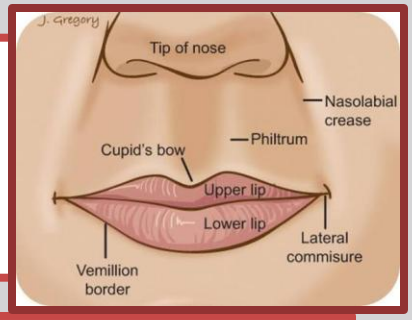
ΡΙΝΙΚΗ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑ (ΜΥΤΗ)

- **Χοάνη:** ένα άνοιγμα σε σχήμα χωνιού, το οποίο οδηγεί στον ρινοφάρυγγα.

Κύριες Λειτουργίες:

- **Φίλτρο:** Παγιδεύει σκόνη, γύρη και μικρόβια με τη βοήθεια της βλέννας και των τριχών.
- **Θέρμανση και υγρασία:** Τα αιμοφόρα αγγεία του βλεννογόνου ζεσταίνουν τον εισπνεόμενο αέρα πριν φτάσει στους πνεύμονες.
- **Όσφρηση:** Φιλοξενεί τους οσφρητικούς υποδοχείς που ανιχνεύουν τις μυρωδιές.
- **Δημιουργία ήχων και φωνής:** Χώρος αντήχησης και επιτρέπει έτσι τη δημιουργία σύνθετων ήχων.

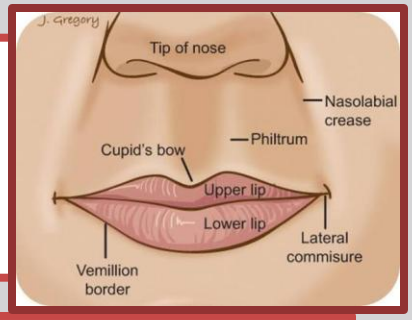
ΑΝΩ ΧΕΙΛΟΣ



- Είναι μια σύνθετη δομή που αποτελείται από δέρμα, μύες, βλεννογόνο, αγγεία και νεύρα, διαδραματίζοντας **κρίσιμο ρόλο στην ομιλία, τη μάση, την έκφραση του προσώπου και την αισθητική**.
- Εξωτερικά, το άνω χείλος χωρίζεται σε τρεις κύριες μοίρες (μία μέση και δύο πλάγιες) και παρουσιάζει συγκεκριμένα χαρακτηριστικά ορόσημα:

- **Φίλτρο:** Η κάθετη κεντρική αύλακα που ξεκινά από τη βάση της μύτης (ρινικό διάφραγμα) και καταλήγει στο κέντρο του άνω χείλους.
- **Τόξο του Έρωτα:** Το χαρακτηριστικό διπλό καμπυλωτό σχήμα «Μ» που σχηματίζει το περίγραμμα του άνω χείλους στο κέντρο του.
- **Μεταβατική Ζώνη:** Το κόκκινο/ροζ περίγραμμα των χειλιών. Είναι η ζώνη μετάβασης από το κανονικό δέρμα του προσώπου στον εξειδικευμένο ιστό των χειλιών (ερυθρό), ο οποίος στερείται ιδρωτοποιών αδένων και τριχών.

ΑΝΩ ΧΕΙΛΟΣ

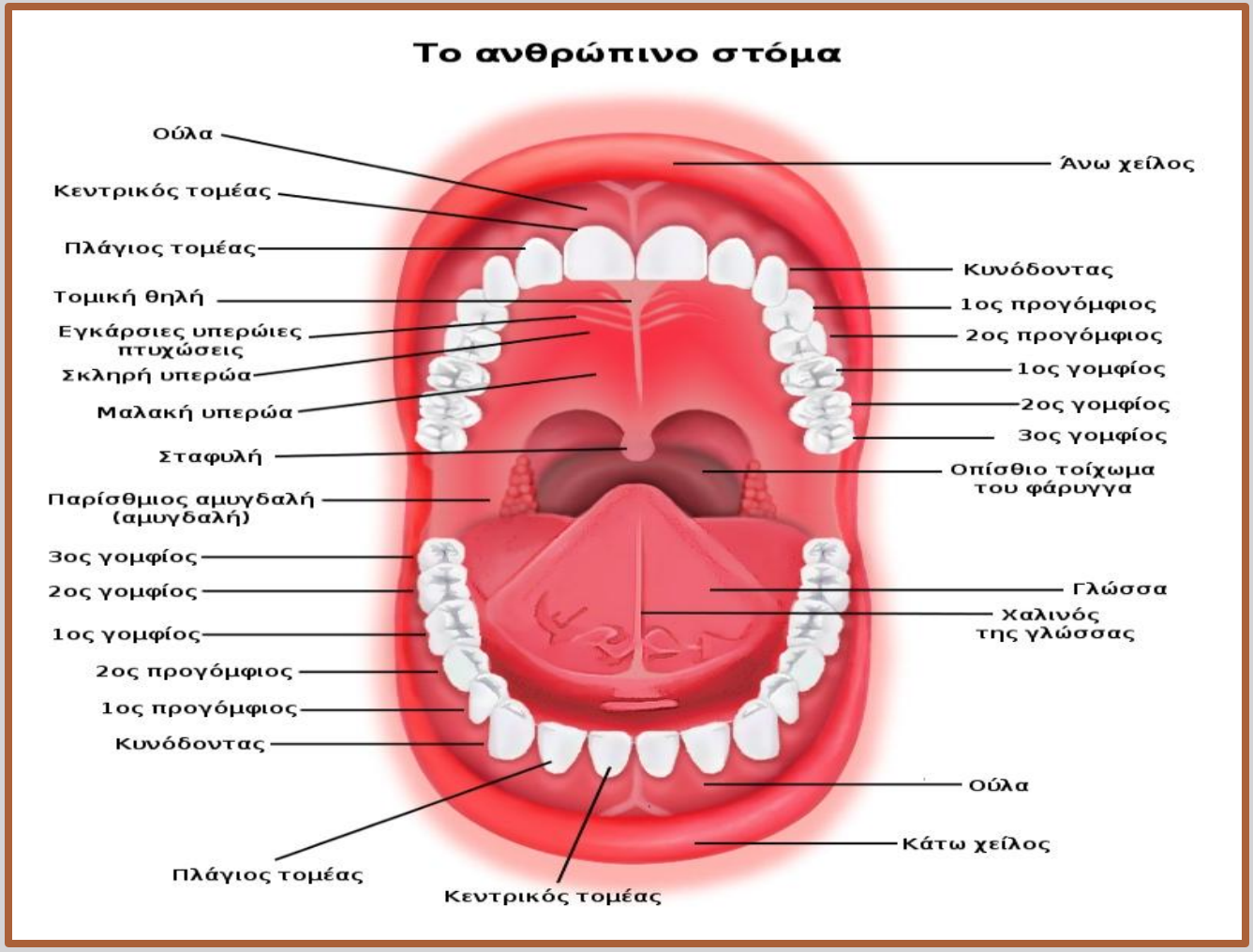


- **Στοματικές Γωνίες:** Τα δύο άκρα (δεξιά και αριστερά) όπου το άνω χείλος ενώνεται με το κάτω χείλος.
- Ιστολογικά Στρώματα: Αποτελείται από τα εξής στρώματα:
- **Δέρμα:** Το εξωτερικό στρώμα.
- **Υποδόριος ιστός:** Λιπώδης ιστός που δίνει όγκο στο χείλος.
- **Μυϊκό στρώμα:** Ο κύριος μυς του άνω χείλους είναι ο σφικτήρας του στόματος (orbicularis oris), ο οποίος περιβάλλει κυκλικά το στόμα και επιτρέπει το κλείσιμο, το σφύριγμα και το σούφρωμα των χειλιών. Στο άνω χείλος καταφύονται επίσης ο ανελκτήρας του άνω χείλους και ο μείζων/ελάσσων ζυγωματικός μυς.
- **Υποβλεννογόνιος ιστός:** Περιέχει τους μικρούς χειλικούς αδένες που εκκρίνουν σάλιο για να διατηρούν το χείλος υγρό.
- **Βλεννογόνος:** Το εσωτερικό στρώμα που καλύπτει την οπίσθια επιφάνεια του χείλους προς τη μεριά των δοντιών. Στο μέσο της εσωτερικής επιφάνειας βρίσκεται ο χαλινός του άνω χείλους, μια κάθετη πτυχή βλεννογόνου που συνδέει το χείλος με τα ούλα.

Αγγείωση και Νεύρωση

- **Αιμάτωση:** Γίνεται κυρίως από την **άνω χειλική αρτηρία** (κλάδος της προσωπικής αρτηρίας).
- **Αισθητική Νεύρωση:** Η αισθητικότητα (αφή, πόνος, θερμοκρασία) του άνω χείλους παρέχεται από το **υποκόγχιο νεύρο**, το οποίο αποτελεί κλάδο του άνω γνάθου νεύρου (δεύτερος κλάδος του τριδύμου νεύρου).
- **Κινητική Νεύρωση:** Η κίνηση των μυών γίνεται μέσω των κλάδων του **προσωπικού νεύρου** (VII εγκεφαλική συζυγία)

ΣΤΟΜΑΤΙΚΗ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑ



Δρ. ΕΛΣΑ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ

ΣΤΟΜΑΤΙΚΗ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑ

Η **Στοματική Κοιλότητα** αποτελεί το αρχικό τμήμα του πεπτικού συστήματος και επιτελεί ζωτικές λειτουργίες, όπως η μάθηση, η κατάποση, η πέψη (μέσω του σάλιου), η γεύση, η αναπνοή και η λεκτική επικοινωνία.

❖ **Κύρια Ανατομικά Στοιχεία**

- **Χείλη και Παρειές (Μάγουλα):** Σχηματίζουν τα πρόσθια και πλευρικά τοιχώματα του στόματος. Στο προστόμιο συναντάται ο **χαλινός (άνω και κάτω χείλους)**, καθώς και η σιελική θηλή όπου εκβάλλει ο πόρος της παρωτίδας.
- **Υπερώα:** Αποτελεί την οροφή της στοματικής κοιλότητας και τη διαχωρίζει από τη ρινική κοιλότητα. Χωρίζεται σε:
  - **Σκληρή υπερώα (Ουρανίσκος):** Το πρόσθιο οστέινο τμήμα (άνω γνάθος και υπερώια οστά) καλυπτόμενο από βλεννογόνο.
  - **Μαλακή υπερώα:** Το οπίσθιο μυώδες τμήμα που καταλήγει στη **σταφυλή** και λειτουργεί ως βαλβίδα απομόνωσης κατά την κατάποση.

ΣΚΛΗΡΗ ΥΠΕΡΩΑ (Hard Palate)

- Υπερωικός θόλος: σχηματίζεται στο πάνω μέρος της στοματικής κοιλότητας.
- Οροφή στόματος και δάπεδο ρινικής κοιλότητας,
- Ούλα: το εξωτερικό τμήμα της σκληρής υπερώας (φατνίο, φατνιακό έπαρμα).
- Υπερώια θηλή: μικρή ανύψωση του βλεννογόνου υμένα στη μέση του εμπρόσθιου τμήματος της σκληρής υπερώας.
- Υπερωικά βοθρία: αμφίπλευρα εντυπώματα στη συνένωση της μαλακής και σκληρής υπερώας.
- Γραμμή μεσογνάθιας ραφής (μέση υπερωική ραφή): ξεκινά από το τομικό τρίμα και τελειώνει στην οπίσθια ρινική άκανθα.
- Μεσογνάθιο οστό: Έχει τριγωνικό σχήμα. Εκέι εντοπίζεται το τομικό τρίμα.

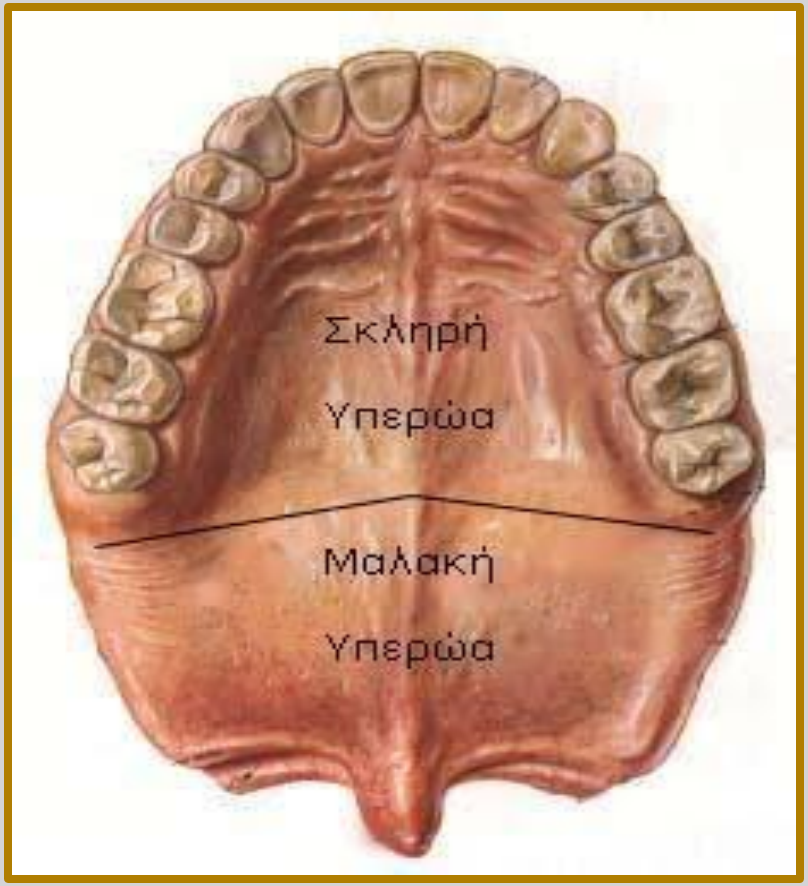
Υπερώιο Ιστίο: **Κατά τη φυσιολογική ρινική αναπνοή** κρέμεται χαλάρα από την σκληρή υπερώα και ακουμπά στη βάση της γλώσσας, επιφέροντας έναν ανοιχτό αεραγωγό. **Κατά την ομιλία** και άλλες δραστηριότητες ανυψώνεται και κλείνει προς το φαρυγγικό τοίχωμα, φράσσοντας τη ρινική κοιλότητα.

Κύριες Λειτουργίες

Διαχωρισμός κοιλοτήτων: Λειτουργεί ως ένα σταθερό, ανατομικό «τείχος» που χωρίζει τη στοματική από τη ρινική κοιλότητα.

Μάσηση: Παρέχει μια σκληρή επιφάνεια έναντι της οποίας, η γλώσσα πιέζει την τροφή κατά τη μάσηση και την κατάποση.

Ομιλία: Αποτελεί βασικό σημείο στήριξης και επαφής για τη γλώσσα, βοηθώντας στην καθαρή άρθρωση πολλών συμφώνων (π.χ. «τ», «δ», «ν»).



Συνήθεις Παθήσεις ή Ανατομικές Παραλλαγές:

- **Υπερώιο εξόγκωμα:** Μια εντελώς καλοήθης, ανώδυνη οστική προεξοχή στη μέση γραμμή του ουρανίσκου, η οποία αποτελεί φυσιολογική ανατομική παραλλαγή και συνήθως δεν απαιτεί αντιμετώπιση.
- **Σχιστία υπερώας (Λυκόστομα):** Μια εκ γενετής ανατομική ανωμαλία, κατά την οποία τα δύο τμήματα της υπερώας δεν ενώνονται σωστά κατά την εμβρυϊκή ανάπτυξη.
- **Τραυματισμοί :** Λόγω της θέσης της, η σκληρή υπερώα είναι ευάλωτη σε μικροτραυματισμούς από σκληρές ή πολύ ζεστές τροφές (εγκαύματα), οι οποίοι μπορεί να προκαλέσουν άφθες ή προσωρινά έλκη.

ΜΑΛΑΚΗ ΥΠΕΡΩΑ (Soft Palate)



- Η μαλακή (μαλθακή) υπερώα αποτελείται από μύες και βλεννογόνο.
- **Λειτουργία:** Λειτουργεί ως **κινητή βαλβίδα**. Κατά την κατάποση και την ομιλία, ανασηκώνεται για να διαχωρίσει τη στοματική κοιλότητα (στοματοφάρυγγας) από τη ρινική κοιλότητα (ρινοφάρυγγας), εμποδίζοντας τις τροφές και τα υγρά να ανέβουν στη μύτη.
- **Συχνές Παθήσεις & Καταστάσεις**

- **Ροχαλητό και Υπνική Άπνοια:** Η χαλάρωση των μυών της μαλακής υπερώας κατά τον ύπνο μπορεί να προκαλέσει στένωση ή απόφραξη του αεραγωγού. Αυτό οδηγεί σε έντονο ροχαλητό ή αποφρακτική υπνική άπνοια.
- **Σχιστία Υπερώας (Λυκόστομα):** Μια συγγενής δυσπλασία όπου η υπερώα δεν κλείνει σωστά κατά την εμβρυϊκή ανάπτυξη, απαιτώντας χειρουργική αποκατάσταση στην παιδική ηλικία.
- **Φλεγμονές και Πληγές:** Λόγω της ευαίσθητης φύσης του βλεννογόνου της, μπορεί να εμφανίσει άφθες, εγκαύματα από ζεστές τροφές ή λοιμώξεις.
- **Νεοπλασίες:** Αν και σπανιότερο, στην περιοχή μπορεί να αναπτυχθούν κακοήθεις όγκοι, με κυριότερους παράγοντες κινδύνου το κάπνισμα, το αλκοόλ και τον ιό HPV.

ΣΤΑΦΥΛΗ (Uvula)



- Η **σταφυλή** είναι ο μικρός, κρεμάμενος ιστός σε σχήμα σταφυλιού που βρίσκεται στο πίσω μέρος του ανθρώπινου στόματος, στο χείλος της μαλακής υπερώας (ουρανίσκου).

- Αποτελείται από μυϊκές ίνες, συνδετικό, αδενικό και λιπώδη ιστό στο εσωτερικό, ενώ καλύπτεται από στοματικό βλεννογόνο.

- Η σταφυλή έχει περισσότερο αγγειακό παρά συνδετικό ιστό. Θεωρείται ότι παρέχεται μία λειτουργία θερμότητας.

Λειτουργίες:

- Βοηθά στη **διατήρηση της υγρασίας** του στόματος και του λαιμού.
- **Καθοδηγεί την τροφή** και τα υγρά προς τον οισοφάγο, εμποδίζοντας την είσοδό τους στη ρινική κοιλότητα κατά την κατάποση.
- Παίζει σημαντικό ρόλο στην **ομιλία** και την άρθρωση ορισμένων ήχων.
- Συμβάλλει στο αντανακλαστικό του εμετού (αποτροπή εισόδου ξένων σωμάτων).

Παθήσεις:

- Η φλεγμονή (πρήξιμο) ονομάζεται **σταφυλίτιδα** (ή ραγοειδίτιδα) και μπορεί να προκληθεί από λοιμώξεις, αλλεργίες ή ξηρότητα.
- Η **δισχιδής σταφυλή**, μια εκ γενετής κατάσταση, όπου η σταφυλή εμφανίζεται διχαλωτή.

ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΟΥ ΥΠΕΡΩΟΦΑΡΥΓΓΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ

Τι είναι;

Ο **υπερωοφαρυγγικός μηχανισμός** ή **υπερωοφαρυγγική βαλβίδα** (**velopharyngeal mechanism**) είναι μια σύνθετη ανατομική και λειτουργική δομή στο πίσω μέρος της στοματικής και ρινικής κοιλότητας. **Λειτουργεί ως βαλβίδα που ρυθμίζει την επικοινωνία μεταξύ του ρινοφάρυγγα και του στοματοφάρυγγα.**

Απαιτεί τη συντονισμένη δράση πολλών διαφορετικών μυών (ζεύγη - βρίσκονται σε κάθε πλευρά της μέσης γραμμής) και των αρθρωτών (κυρίως της γλώσσας).

Ο κύριος ρόλος του είναι να **απομονώνει τη ρινική κοιλότητα από το στόμα και τον φάρυγγα** κατά τη διάρκεια της κατάποσης, της ομιλίας και του φυσήματος.

- **Η Μαλακή Υπερώα:** Κατά την ηρεμία κρέμεται προς τα κάτω, επιτρέποντας στον αέρα να περνά ελεύθερα από τη μύτη. **Κατά τη λειτουργία του μηχανισμού, ανυψώνεται και κινείται προς τα πίσω** για να ακουμπήσει το πίσω τοίχωμα του φάρυγγα.
- **Οι Μύες του Μηχανισμού:**

- **Ανελκτήρας μυς της μαλακής υπερώας:** Ο **σημαντικότερος μυς** του μηχανισμού. Σηκώνει τη μαλακή υπερώα προς τα πάνω και πίσω, φέρνοντάς την σε επαφή με τον φάρυγγα (οπίσθιο φαρυγγικό τοίχωμα).
- **Τείνων μυς της μαλακής υπερώας:** Ανοίγει την ευσταχιανή σάλπιγγα κατά την κατάποση, για την εξίσωση της πίεσης στα αυτιά.
- **Μυς της σταφυλής (σταφυλίτης μυς):** Βρίσκεται μέσα στη σταφυλή. Προσθέτει όγκο στη μαλακή υπερώα, βοηθώντας τη να «σφραγίσει» καλύτερα το κενό.
- **Υπερωογλωσσικός μυς (Palatoglossus):** Κατεβάζει τη μαλακή υπερώα όταν χρειάζεται να ανοίξει η ρινική κοιλότητα (π.χ. για την παραγωγή ρινικών συμφώνων όπως το «μ» και το «ν»).
- **Υπερωοφαρυγγικός μυς (Palatopharyngeus):** Στενεύει τον φάρυγγα και βοηθά στη σύγκλιση των πλαγίων τοιχωμάτων του.
- **Άνω σφικτήρας:** συσφίγγει τα πλευρικά τοιχώματα προς το υπερωιο ιστίο.

Ο υπερωιοφαρυγγικός μηχανισμός δεν βασίζεται μόνο στην κίνηση της υπερώας, αλλά και στην ενεργή συμμετοχή του φάρυγγα:

•**Πλάγια τοιχώματα του φάρυγγα:** Κινούνται προς τα μέσα (προς το κέντρο), αγκαλιάζοντας τη μαλακή υπερώα.

•**Οπίσθιο τοίχωμα του φάρυγγα:** Κινείται ελαφρώς προς τα εμπρός. Σε κάποιους ανθρώπους, κατά την ομιλία ή την κατάποση, σχηματίζεται μια προεξοχή σε αυτό το σημείο που ονομάζεται **ακρολοφία του Passavant**, η οποία βοηθά στο ερμητικό κλείσιμο.

Υπερωοφαρυγγική Κινητική και Αισθητηριακή Εννεύρωση

➢Η κινητική και αισθητηριακή εννεύρωση του υπερωοφαρυγγικού μηχανισμού εκφύεται από τα κρανιακά νεύρα στον προμήκη μυελό:

1. Η κίνηση αυτών των μυών ελέγχεται κυρίως από το **φαρυγγικό πλέγμα**, το οποίο είναι ένα δίκτυο νεύρων, βρίσκεται κατά μήκος του οπίσθιου φαρυγγικού τοιχώματος και σχηματίζεται από ίνες του **γλωσσοφαρυγγικού νεύρου (IX κρανιακό νεύρο)** και του **πνευμονογαστρικού νεύρου (X κρανιακό νεύρο)**. Εξαίρεση αποτελεί ο **τείνων μυς** της μαλακής υπερώας, ο οποίος νευρώνεται από το **τρίδυμο νεύρο (V κρανιακό νεύρο)**.

2. Η αισθητηριακή εννεύρωση του υπερωοφαρυγγικού μηχανισμού γίνεται από το **τρίδυμο νεύρο (V κρανιακό νεύρο)** και το **γλωσσοφαρυγγικού νεύρο (IX κρανιακό νεύρο)**.

Δρ. ΕΛΣΑ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ

Κλινική Σημασία

- Αν ο υπερωοφαρυγγικός μηχανισμός δεν κλείνει σωστά, λόγω ανατομικού προβλήματος όπως, η **υπερωιοσχιστία**, ή λόγω νευρολογικής αδυναμίας), εμφανίζεται **υπερωοφαρυγγική ανεπάρκεια**. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα:

1. **Διαφυγή τροφής ή υγρών** προς τη μύτη κατά την κατάποση (ρινική παλινδρόμηση).
2. **Έντονη ρινολαλία** στην ομιλία, διότι ο αέρας δραπετεύει από τη μύτη σε ήχους που θα έπρεπε να είναι καθαρά στοματικοί (π.χ. «π», «τ», «κ»).

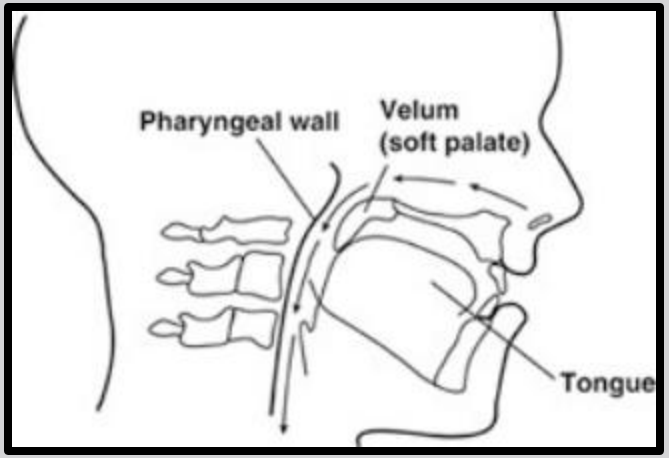
Πλευρικά φαρυγγικά τοιχώματα:
Συμβάλλουν στο υπερωοφαρυγγικό κλείσιμο, κινούμενα προς τη μέση.

Έπαρμα Passavant:
Μοιάζει με «ράφι» το οποίο προβάλλει από το οπίσθιο φαρυγγικό τοίχωμα στο φάρυγγα

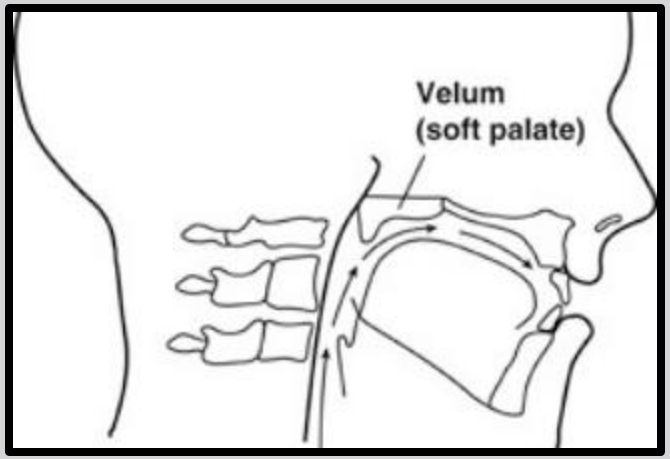
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΥΦΜ

Μαλακή Υπερώα (Velum)

Κίνηση οπίσθιου φαρυγγικού τοιχώματος: κινείται προς τα εμπρός για την επίτευξη της επαφής.



Κατά την ηρεμία και την κανονική αναπνοή, η βαλβίδα παραμένει ανοιχτή, επιτρέποντας στον αέρα να περνά ελεύθερα από τη μύτη προς τους πνεύμονες.



Κατά τη παραγωγή στοματικής ομιλίας, η μαλακή υπερώα ανυψώνεται προς τα πάνω και πίσω, ακουμπώντας το οπίσθιο φαρυγγικό τοίχωμα και τα πλευρικά φαρυγγικά τοιχώματα.

ΠρότυπαΥπερωοφαρυγγικού Κλεισίματος

Βάση της έκτασης της κίνησης της μαλακής υπερώας και των φαρυγγικών τοιχωμάτων:

1. **Στεφανιαίο πρότυπο κλεισίματος** - το πιο συνηθισμένο - πραγματοποιείται από την οπίσθια κίνηση της μαλακής υπερώας ακουμπώντας στο οπίσθιο φαρυγγικό τοίχωμα.
2. **Κυκλικό πρότυπο κλεισίματος** – η μαλακή υπερώα κινείται προς τα πίσω, το οπίσθιο φαρυγγικό τοίχωμα προς τα εμπρός – τα πλευρικά φαρυγγικά τοιχώματα προς τη μέση.
3. **Οβελιαίο πρότυπο κλεισίματος** – λιγότερο συνηθισμένο – τα πλευρικά φαρυγγικά τοιχώματα κινούνται προς τη μέση πίσω από τη μαλακή υπερώα.

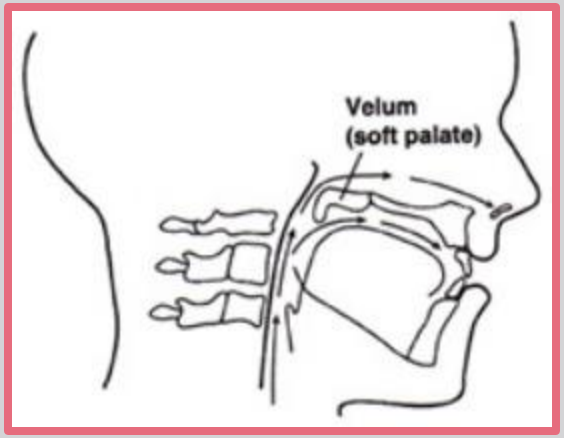
Προσοχή: Σημαντική η κατανόηση τους διότι κατά την αξιολόγηση το βασικό πρότυπο κλεισίματος μπορεί να έχει μία επίπτωση στη διάγνωση της υπερωοφαρυγγικής δυσλειτουργίας και στον τύπο της παρέμβασης που θα συστηθεί.

VPD ΚΑΙ VPI (ΟΡΙΣΜΟΙ)

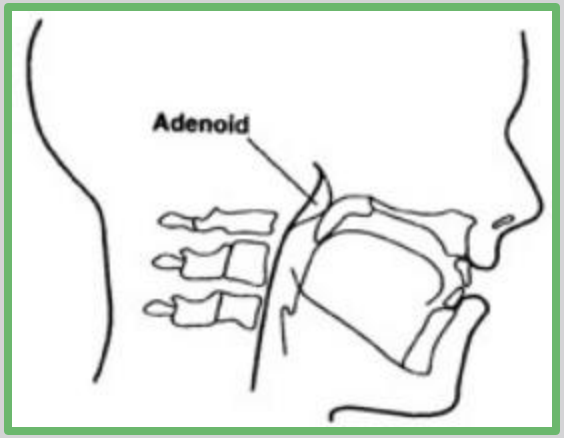
➢Η **υπερωιοφαρυγγική δυσλειτουργία** (VPD) είναι ένας **γενικός όρος**. Περιγράφει διαταραχές της υπερωιοφαρυγγικής βαλβίδας, συμπεριλαμβανομένης της **υπερωιοφαρυγγικής ανεπάρκειας** (VPInsufficiency), της **υπερωιοφαρυγγικής ανικανότητας** (VPIncompetence) και της υπερωιοφαρυγγικής εσφαλμένης μάθησης (mislearning).

➢Η υπερωιοφαρυγγική δυσλειτουργία μπορεί να προκαλέσει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά ομιλίας:

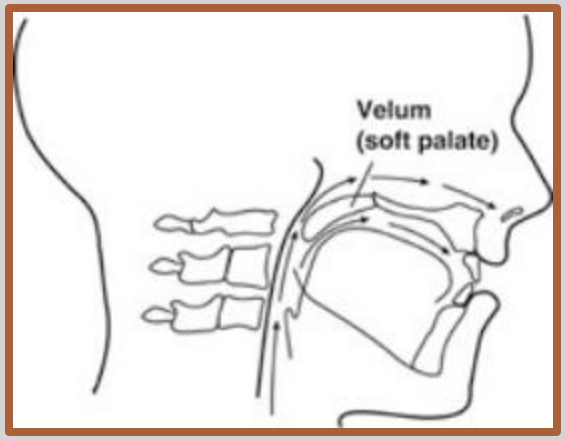
1. **Υπερρινικότητα** (ή υπερβολική αντήχηση στη ρινική κοιλότητα κατά την ομιλία).
2. **Ρινική διαφυγή αέρα** κατά την άρθρωση συμφώνων.
3. **Ασθενή ή παραλειπόμενα σύμφωνα**, λόγω ανεπαρκούς πίεσης αέρα στο στόμα.
4. **Μικρή διάρκεια εκφωνήσεων**, λόγω απώλειας πίεσης αέρα μέσω της ρινικής κοιλότητας.
5. **Αντιρροπιστικά πρότυπα άρθρωσης** (ήχοι ομιλίας που παράγονται με διαφορετικό τρόπο για την αντιστάθμιση της έλλειψης πίεσης αέρα στο στόμα)



VPInsufficiency:
Η διαταραχή αυτή οφείλεται σε ανωμαλία των ανατομικών δομών και είναι συχνή σε παιδιά με ιστορικό υπερωιοσχιστίας ή υποβλεννογόνιας σχιστίας.



Θέση των αδενοειδών εκβλαστήσεων στον φάρυγγα.



VPIncompetence: Η ανεπαρκής κίνηση των υπερωιοφαρυγγικών δομών οφείλεται συνήθως σε νευρολογική διαταραχή ή τραυματισμό (όπως εγκεφαλική παράλυση ή κρανιοεγκεφαλική κάκωση).

Ορισμένα παιδιά παρουσιάζουν μια μορφή υπερωιοφαρυγγικής δυσλειτουργίας που ονομάζεται **υπερωιοφαρυγγική εσφαλμένη μάθηση (velopharyngeal mislearning)**. Στην περίπτωση αυτή, η υπερωιοφαρυγγική βαλβίδα δεν κλείνει σωστά κατά την ομιλία, επειδή το παιδί δεν έχει μάθει να τη χρησιμοποιεί ορθά.

ΦΑΡΥΓΓΑΣ

- Είναι η περιοχή ανάμεσα στον οισοφάγο και τη ρινική κοιλότητα.
- **Χωρίζεται σε:**

1. **Στοματοφάρυγγα** (επίπεδο στοματικής κοιλότητας).
2. **Ρινοφάρυγγα** (πάνω από τη στοματική κοιλότητα και το υπερώιο ιστίο και πίσω από τη ρινική κοιλότητα).
3. **Υποφάρυγγα** (κάτω από τη στοματική κοιλότητα και εκτείνεται από την επιγλωττίδα προς τον οισοφάγο).

- **Οπίσθιο Φαρυγγικό Τοίχωμα**: το οπίσθιο τοίχωμα του λαιμού.
- **Πλευρικά Φαρυγγικά Τοιχώματα**: τα πλευρικά τοιχώματα του λαιμού.
- **Αδενοειδείς (φαρυγγικές αμυγδαλές)**: εντοπίζονται στο οπίσθιο φαρυγγικό τοίχωμα του ρινοφάρυγγα, πίσω από το υπερώιο ιστίο. Αποτελούνται από λεμφοειδή ιστό.

Ευσταχιανή Σάλπιγγα

- Είναι ένας αγωγός καλυμμένος με μεμβράνη.
- Συνδέει τον χώρο του μεσαίου αυτιού με τον φάρυγγα.
- **Κατά την φώνηση**, το φαρυγγικό άνοιγμα της ευσταχιανής σάλπιγγας είναι και στις δύο πλευρές και πάνω από το επίπεδο του υπερώιου ιστίου.
- Είναι κλειστή, σε ακινησία. Αυτό βοηθά στη πρόληψη από μόλυνση του μεσαίου αυτιού από φυσιολογικές εκκρίσεις, οι οποίες υπάρχουν στον φάρυγγα και στο πίσω μέρος της μύτης.
- Κατά την κατάποση και το χασμουρητό, ανοίγει – επιτρέποτας τον αερισμό του μεσαίου αυτιού. Διασφαλίζει η πίεση μέσα στο αυτί να είναι η ίδια με τη πίεση του αέρα στο περιβάλλον.
- Το άνοιγμα της επιτρέπει τη παροχέτευση υγρών και ακαθαρσιών από το μεσαίο αυτί.

ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΜΙΛΙΑΣ



1. **ΑΝΑΠΝΟΗ:** Κατά την ομιλία η εισπνοή πραγματοποιείται γρήγορα - υπογλωττιδική πίεση – φάση εκπνοής σχετικά μακριά και ποικίλει.
2. **ΦΩΝΗΣΗ:** Ο ήχος που παράγεται από τις φωνητικές χορδές (φωνή). Οι Φ.Χ. δονούνται για ηχηρούς ήχους, σταματούν να δονούνται για άηχους ήχους.
3. **ΑΝΤΗΧΗΣΗ:** Μόλις η ηχητική ενέργεια και η πίεση του αέρα φτάσουν στη φαρυγγική κοιλότητα, η υπερωοφαρυγγική βαλβίδα ρυθμίζει και κατευθύνει την εστίαση της αντήχησης.
Κατά τη παραγωγή των στοματικών ήχων (εκτός /m/, /n/), η υπερωοφαρυγγική βαλβίδα κλείνει. Και ανοίγει μόνο για τους ρινικούς ήχους.
4. **ΑΡΘΡΩΣΗ:** Ο ήχος μεταβάλλεται από τους αρθρωτές (μεταβάλλεται το μέγεθος, το σχήμα, τον τρόπο).

Συμπέρασμα: Η υπερωοφαρυγγική βαλβίδα είναι πολύ σημαντική για την φυσιολογική ομιλία.

ΤΟΝΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΠΙΤΟΝΙΣΜΟΣ

Τονισμός: Σχετίζεται με την αύξηση της λαρυγγικής και υπογλωττιδικής πίεσης κατά τη παραγωγή μίας συλλαβής.
Οι **τονισμένες συλλαβές** είναι υψηλότερες σε ύψος και ένταση, μεγαλύτερες σε διάρκεια και παράγονται με μεγαλύτερη αρθρωτική ακρίβεια, συγκριτικά με τις **μη τονισμένες συλλαβές**.

Ο **Επιτονισμός**: Είναι η αλλαγή στο ύψος καθ΄όλη τη διάρκεια ενός εκφωνήματος.

Είδη αποκλίσεων του υπερωοφαρυγγικού κλεισίματος.

1. **<u>Με βάση την Δραστηριότητα:</u>**

- Οι **μη αναπνευστικές δραστηριότητες** περιλαμβάνουν την κατάποση, εμετό, αναγούλιασμα.

  Σε αυτές, η υπερώα ανυψώνεται πολύ ψηλά στον φάρυγγα και τα πλευρικά τοιχώματα κλείνουν σφιχτά.

- Οι **αναπνευστικές δραστηριότητες** περιλαμβάνουν την ομιλία, το φύσημα, το φιλί και τον θηλασμό. Το κλείσμο της υπερώας γίνεται χαμηλότερα στον ρινοφάρυγγα και είναι πιο χαλαρό.

2. <u>Με βάση τον Συγχρονισμό:</u>

- Η έναρξη της φώνησης και του υπερωοφαρυγγικού κλεισίματος πρέπει να συντονίζονται πολύ καλά. Εάν δεν επιτευχθεί το πλήρες κλείσιμο → **υπερρινική αντήχηση**.
- Για τους **στοματικούς ήχους**: η υπερωϊκή κίνηση ξεκινά πριν την έναρξη της φώνησης. Ο συγχρονισμός εξαρτάται και από τον τύπο του φωνήματος.
- Για τους **ρινικούς ήχους**: Η υπερώα χαμηλώνει γρήγορα και τα φαρυγγικά τοιχώματα κινούνται μακριά από την μέση → ανοίγει η υπερωοφαρυγγική βαλβίδα → **ρινική αντήσχηση**.
- Η υπερώα παραμένει ανυψωμένη και το κλείσιμο διατηρείται σε όλη τη διαρκεια της φώνησης (για στοματικά σύμφωνα ή φωνήεντα).

3. <u>Με βάση τα Φωνήματα</u>:

- Υπάρχουν ελαφρές αποκλίσεις τόσο στο ύψος της υπερωϊκής επαφής, όσο και στη δύναμη του υπερωϊκού κλεισίματος.
- Εξαρτάται από τον τύπο του φωνήματος (τοποθέτηση). Για παράδειγμα, ύψος και κίνηση της γλώσσας για ένα φώνημα και την **ενδοστοματική πίεση,** η οποία απαιτείται.
- **Η δύναμη του υπερωοφαρυγγικού κλεισίματος είναι μεγαλύτερη στα σύμφωνα από ότι στα φωνήεντα.**
- Μεγαλύτερη στα σύμφωνα υψηλής πίεσης (**τριβόμενα**, έκκροτα).
- Τα υψηλά φωνήεντα έχουν πιο δυνατό κλείσιμο της υπερώας από ότι τα χαμηλά φωνήνετα.

4. <u>Με βάση τον Ρυθμό και την Κόπωση</u>:

- Η γρήγορη ομιλία μπορεί να επηρεάσει την αποτελεσματικότητα της υπερωϊκής κίνησης – κλείσιμο.

- **Καθώς αυξάνει ο ρυθμός ομιλίας, μπορεί να γίνει πιο υπερρινική.**

- **Μυϊκή κόπωση:** Επηρεάζει το ύψος και τη σταθερότητα του κλεισίματος.

Η Αλλαγές της Υπερωοφαρυγγικής λειτουργίας λόγω ηλικίας

- Οι αλλαγές λόγω ωρίμανσης στον κρανιοπροσωπικό σκελετό επιφέρουν αλλαγές στις σχέσεις τω ανατομικών δομών όλων των υποσυστημάτων της ομιλίας.

- Η παρουσία του **αδενοειδούς ιστού (ατροφία)** μπορεί να προκαλέσει αστάθεια στην υπερωοφαρυγγική λειτουργία.

- Έχει αποδειχθεί (Hoit, 1994) ότι δεν υπάρχουν αλλαγές στη ρινική ροή του αέρα έως 80 ετών.

  Επομένως, η υπερωοφαρυγγική λειτουργία δεν επιδεινώνεται μόνο με την ηλικία.

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

1. Γιατί είναι σημαντικό να κατανοήσουμε τι θεωρείται φυσιολογική δομή όταν δουλεύουμε με άτομα με ιστορικό χειλεουπερωϊοσχιστίας;
2. Ποιες εβδομάδες είναι καθοριστικές για την ανάπτυξη σχιστιών κατά την εμβρυϊκή ζωή;
3. Ποια τα χαρακτηριστικά και οι δομές προσώπου που σχετίζονται με τις σχιστίες;
4. Φτιάξτε λίστα με τις στοματικές δομές που μπορούμε να δούμε όταν εξετάζουμε ένα στόμα.
5. Ποιος ο ρόλος του υπερωοφαρυγγικού μηχανισμού στην ομιλία;

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

6. Ποιοι είναι οι τύποι των πρότυπων του υπερωοφαρυγγικού κλεισίματος μεταξύ φυσολογικών και μη φυσιολογικών ομιλητών;

7. Περιγράψτε τις διαταραχές της υπερωιοφαρυγγικής δυσλειτουργίας.

8. Ποια είναι τα φυσιολογικά υποσυστήματα της ομιλίας και πως αλληλεπιδρούν μεταξύ τους;

9. Ποια είδη αποκλίσεων του υπερωοφαρυγγικού κλεισίματος υπάρχουν;

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Kummer, A. (2011). Σχιστίες και Κρανιοπροσωπικές Ανωμαλίες: Επιπτώσεις στην ομίλία και την αντήχηση. Λευκωσία: BrokenHill. Κωδικός στον Εύδοξο [13256765].
- Κουδουμνάκης, Μ. (2008). Σχιστίες του Γναθοπροσωπικού Συστήματος: Υπερωϊοσχιστίες και χειλεοσχιστίες. Λευκωσία: Broken Hill. Κωδικός στον Εύδοξο [13256857].
- Velopharyngeal fynction and dysfunction. www.cincinnatichildrens.org.

Σας Ευχαριστώ Πολύ!!

e.papadopoulou@uop.gr