

Σημειώσεις Ανατομικής Κεφαλής & Τραχήλου

Ομ. Καθηγητής Ι. Α. Ιατρού

ΑΘΗΝΑ Φεβρουάριος 2020

1. Βασικές Ανατομικές Έννοιες

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές της Οδοντιατρικής Σχολής θα πρέπει να είναι βαθείς γνώστες της Ανατομικής Κεφαλής και Τραχήλου, ώστε στη συνέχεια να δυνηθούν απερίσπαστοι να αφοσιωθούν στην σπουδή της θεραπείας των επί μέρους προβλημάτων της περιοχής. Απαραίτητη τυγχάνει η ενημέρωσή τους με τις παρακάτω έννοιες της Ανατομικής:

Η **Πρωταρχική Ανατομική** θέση: Το άτομο βρίσκεται σε στάση προσοχής με το πρόσωπο να είναι στραμμένο κατ' ευθείαν εμπρός, τα άνω άκρα σε θέση τέτοια ώστε να διακρίνονται οι παλαμιαίες επιφάνειες και τα κάτω άκρα να βρίσκονται σε ελαφρά κλίση προς τα έξω. Το άτομο θεωρείται και εξετάζεται από την πλευρά του προσώπου, δηλαδή από την πρόσθια επιφάνεια.

Όποιο ανατομικό στοιχείο βρίσκεται προς τα πάνω, θεωρείται ότι βρίσκεται σε θέση **άνω** ή **κεφαλική** και ότι προς τα κάτω σε θέση **κάτω** ή **ουραία**. Για παράδειγμα η άνω γνάθος βρίσκεται σε θέση κεφαλική σε σχέση με την κάτω αλλά σε θέση κάτω ή ουραία σε σχέση με τον οφθαλμικό κόγχο. Αντίστοιχα μια ανατομική περιοχή ή μία ανατομική οντότητα θεωρείται ότι αν βρίσκεται προς τα έξω, βρίσκεται σε θέση **άπω**, **έξω** ή **πλάγια** από μία άλλη ενώ όταν βρίσκεται προς τα μέσα θεωρείται ότι βρίσκεται σε θέση **εγγύς** ή **έσω** από μία άλλη. Ακόμη οι έννοιες **άπω** και **εγγύς** μπορεί να χρησιμοποιηθούν σε σχέση με την απόσταση των εξεταζομένων ανατομικών οντοτήτων από την ρίζα τους ή από άλλα όργανα. Έτσι για παράδειγμα τα αυτιά βρίσκονται άπω της μύτης και οι ώμοι άπω του στέρνου, ενώ η στερνική κατάφυση του στερνοκλειδομαστοειδή μυ βρίσκεται σε θέση εγγύς σε σχέση με την κλειδική του κατάφυση και η προσωπική αρτηρία βρίσκεται σε θέση άπω της αορτής. Οι έννοιες **πρόσθιος** και **οπίσθιος** αναφέρονται σε θέσεις που βρίσκονται αντίστοιχα προς το πρόσωπο και την πλάτη, ενώ οι έννοιες **επιπολής** και **εν τω βάθει** αναφέρονται αντίστοιχα στις σχετικές αποστάσεις των εξεταζομένων οργάνων από την επιφάνεια του σώματος. Για παράδειγμα ο μασητήρας μυς βρίσκεται εν τω βάθει του δέρματος του προσώπου αλλά επιπολής του κλάδου της κάτω γνάθου.

Τέλος οι έννοιες **ομόπλευρος** και **ετερόπλευρος** αναφέρονται σε σχέση με την ίδια ή την αντίθετη πλευρά.

Το κάθετο επίπεδο που διέρχεται από το κέντρο του σώματος λέγεται **μέσο οβελιαίο** και είναι αυτό που το χωρίζει σε δύο ίσα, δεξιά και αριστερά μέρη. Υπάρχουν άπειρα οβελιαία επίπεδα όμως στην Ανατομική μπορούμε να χρησιμοποιούμε διάφορα συγκεκριμένα επίπεδα, όπως π.χ. το επίπεδο που διέρχεται από τις κόρες των ματιών, ή αυτό που διέρχεται από το πιο προέχον σημείο του ζυγωματικού τόξου κ.ο.κ. Θεωρείται επίσης ότι το πιο προέχον σημείο του ζυγωματικού τόξου βρίσκεται σε θέση άπω ή πλάγια από τις κόρες των ματιών. Το μέσο οβελιαίο επίπεδο χρησιμοποιείται κατά κόρον από την Στοματική και Γναθοπροσωπική Χειρουργική και την Ορθοδοντική για τον καθορισμό των σχέσεων των γνάθων τόσο στις πλάγιες όσο και στις κατά μέτωπο κεφαλομετρικές αναλύσεις για τον προσδιορισμό ασυμμετριών και άλλων ορθογναθικών ανωμαλιών.

Ένα άλλο σημαντικό επίπεδο είναι το **στεφαναίο**. Είναι ένα επίσης κάθετο επίπεδο που διέρχεται κάθετα στο προηγούμενο. Αντιστοιχεί στην στεφαναία ραφή μεταξύ του μετωπιαίου και των βρεγματικών οστών. Χρησιμοποιείται επίσης στις κατά μέτωπο κεφαλομετρικές αναλύσεις καθώς και ως όρος για την αντίστοιχη τομή και προσπέλαση του άνω τριτημορίου του προσώπου.

Το **οριζόντιο** επίπεδο είναι παράλληλο προς το έδαφος όταν το άτομο εξετάζεται σε όρθια θέση και είναι κάθετο στα δύο προηγούμενα επίπεδα. Χρησιμοποιείται επίσης στις κατά μέτωπο κεφαλομετρικές αναλύσεις για το καθορισμό ασυμμετριών του προσώπου.

Μετά από τα απαραίτητα αυτά εισαγωγικά στοιχεία θα πρέπει να σημειωθεί ότι η εμπέδωση της ανατομικής απαιτεί την μελέτη με επικέντρωση των κεφαλαίων που αφορούν την κεφαλή και τον τράχηλο τουλάχιστον ενός ή δύο σχετικών συγγραμμάτων και την παράλληλη ενημέρωση από έναν ή δύο ανατομικούς άτλαντες. Θα πρέπει ακόμη να σημειωθεί ότι απαιτείται και η συνολική γνώση της ανατομικής του ανθρώπου, καθώς το σώμα δεν λειτουργεί φυσιολογικά αν ένα τμήμα του δυσπραγεί και πρέπει να αντιμετωπίζεται ως όλον.

2. Οστεολογία

Η οστεολογία της κεφαλής αφορά στη μελέτη του σκελετού της περιοχής που αποτελείται από οστά και χόνδρο. Το **κρανίο** στηρίζεται στην αυχενική μοίρα της σπονδυλικής στήλης και αποτελείται από οστά που είναι ακίνητα, συνδέονται μεταξύ τους με ραφές και σχηματίζουν το **εγκεφαλικό** και το **σπλαγχνικό** κρανίο. Τα μόνα **κινητά οστά** είναι η **κάτω γνάθος** και το **υοειδές**.

Το κρανίο του ενήλικα διαφέρει από αυτό του νεογνού ως προς τις ραφές και ως προς τις πηγές που δεν έχουν συνενωθεί. Πρόωρη συνένωση των πηγών ή ορισμένων ραφών αποτελεί την **κρανιοσυνοστώση**, που σήμερα αντιμετωπίζεται με κρανιοτομή, μετάθεση και ακινητοποίηση των οστών σε ανατομικά ορθή θέση. Διαφέρει επίσης ως προς το μέγεθος κυρίως του σπλαγχνικού κρανίου και της κάτω γνάθου που είναι σαφώς μικρότερες στα νεογνά. Η μέγεθος του **εγκεφαλικού** προς το **σπλαγχνικό** κρανίο στα νεογνά είναι 7:1 ενώ στους ενήλικες είναι 3:2. Επίσης τα επί μέρους οστά που αποτελούν το κρανίο έχουν διαφορετική ανάπτυξη ανάλογα με την ηλικία. Πάντως ο οφθαλμικός κόγχος λαμβάνει το 90% του τελικού του μεγέθους ήδη από την ηλικία των 5 ετών.

2. 1. Εγκεφαλικό κρανίο

Το **εγκεφαλικό κρανίο** αποτελείται από τον **θόλο** και την **βάση**. Ο **θόλος** αποτελείται από 4 αποπλατυσμένα οστά, το μετωπιαίο, το ινιακό και τα 2 βρεγματικά. Τα οστά αυτά παρουσιάζουν ισχυρή εξωτερική και εσωτερική φλοιώδη μοίρα ανάμεσα στις οποίες βρίσκεται η μυελώδης μοίρα που καλείται **διπλόη**. Η **βάση** του κρανίου αποτελείται από τον πρόσθιο τον μέσο και τον οπίσθιο κρανιακό βόθρο.

Το **μετωπιαίο** οστό συνδέεται προς τα πίσω μέσω της στεφανιαίας ραφής με τα βρεγματικά, προς τα πίσω και κάτω με το σφηνοειδές, προς τα κάτω με το μονήρες ηθμοειδές και προς τα κάτω και εμπρός κατά σειρά από πίσω προς τα εμπρός με τα δακρυϊκά, την άνω γνάθο και τα ρινικά. Θεωρούμενο εκ των άνω σχηματίζει μαζί με τις ελάσσονες πτέρυγες του σφηνοειδούς τον δεξιό και αριστερό **πρόσθιο κρανιακό βόθρο** έχοντας στο μέσο οβελιαίο επίπεδο το **κάλαιο** και εκατέρωθεν αυτού την άνω επιφάνεια του ηθμοειδούς οστού. Στον πρόσθιο κρανιακό βόθρο κατασκηνώνει ο πρόσθιος εγκεφαλικός λοβός. Η κάτω επιφάνεια του μετωπιαίου οστού σχηματίζει την οροφή του **οφθαλμικού**

κόγχου καταλήγοντας στο **υπερκόγχιο χείλος**. Στο έσω τριτημόριο του υπερκόγχιου χείλους διακρίνεται το υπερκόγχιο τρήμα ή η υπερκόγχια εντομή από όπου διέρχεται το υπερκόγχιο αγγειονευρώδες δεμάτιο. Η προς την μέση γραμμή συνέχεια του υπερκόγχιου χείλους αποτελεί μικρή οστική υπέγερση που καλείται μεσόφρυο (glabella). Προς τα έξω φέρει την ζυγωματική απόφυση ενούμενο με το ζυγωματικό οστό με την μετωποζυγωματική ραφή. Στο έξω τριτημόριο της οροφής του οφθαλμικού κόγχου διακρίνεται ο **δακρυϊκός βόθρος**, όπου κατασκηνώνει ο δακρυϊκός αδένας.

Το πρόσθιο τοίχωμα του μετωπιαίου οστού σχηματίζει αεροφόρο κοιλότητα τον μετωπιαίο κόλπο, που διαφέρει σημαντικά σε μέγεθος στα διάφορα άτομα και επικοινωνεί με τους ομώνυμους πόρους με την ρινική κοιλότητα. Οι πόροι αυτοί εκβάλλουν κάτω από τις άνω ρινικές κόγχες.

Τα **βρεγματικά** οστά αποτελούν την μεσότητα του θόλου συνδεόμενα μεταξύ τους με την βρεγματική ραφή. Προς τα εμπρός συνδέεται με το μετωπιαίο με την στεφανιαία ραφή, προς τα πίσω με το ινιακό με την λαβδοειδή ραφή και προς τα έξω με το κροταφικό και το σφηνοειδές οστό. Στην έξω πλάγια επιφάνεια διακρίνουμε κεφαλικά την άνω κροταφική ακρολοφία, που αποτελεί άνω όριο του κροταφικού χώρου και παράλληλα προς την προηγούμενη και προς τα κάτω την κάτω κροταφική ακρολοφία, που αποτελεί το άνω όριο της έκφυσης της κροταφίτη μυ.

Το **ινιακό** οστό είναι μονήρες σχηματίζοντας το πίσω μέρος του θόλου ενώ συμβάλλει και στον σχηματισμό της βάσης του κρανίου. Αρθρώνεται με το άτλαντα μέσω των ινιακών κονδύλων, σε γειτονία με το άνοιγμα προς τον νωτιαίο μυελό που καλείται μείζον ή ινιακό τρήμα. Επί τα εκτός του μείζονος τρήματος διακρίνεται το κονδυλικό τρήμα για την δίοδο διατιτραίνουσας φλέβας και σε προσθιέστερη θέση τον υπογλώσσιος πόρος για την δίοδο της XII εγκεφαλικής συζυγίας.

Η **βάση** αποτελείται από το μετωπιαίο, τα 2 κροταφικά, το σφηνοειδές και την βασική μοίρα του ινιακού οστού.

Το **κροταφικό** οστό αποτελείται από το λεπιδοειδές τμήμα, που σχηματίζει το κεντρικό τμήμα του πλάγιου της βάσης του κρανίου. Στην έξω πλευρά και προς τα κάτω φέρει ένα μικρό βόθρο με φορά σχεδόν παράλληλη προς το στεφανιαίο επίπεδο και ελαφρά κλίση εκ των έξω

και πρόσω προς τα μέσα και πίσω, που καλείται **κροταφική γλήνη**. Αυτή αρθρώνει με τον κόνδυλο της κάτω γνάθου σχηματίζοντας την κροταφογναθική άρθρωση. Η κροταφική γλήνη έχει ως πρόσθιο όριο το αρθρικό φύμα και ως πίσω όριο την μεταγληνοειδή απόφυση που έχει μεγαλύτερο ύψος από το αρθρικό φύμα. Επιπολής και προς τα άνω της κροταφικής γλήνης αρχίζει μία λεπτή οστική προεξοχή, με πορεία παράλληλη προς το οριζόντιο επίπεδο, η ζυγωματική απόφυση που ενούμενη με ραφή με την κροταφική απόφυση του ζυγωματικού οστού σχηματίζει το **ζυγωματικό τόξο** που αν θεωρηθεί από πάνω ή από κάτω φαίνεται σαν ημικόκλιο. Ακριβώς πίσω και κάτω από την ρίζα αυτής της απόφυσης βρίσκεται ο **έξω ακουστικός πόρος** και πίσω από αυτόν η **μαστοειδής απόφυση**. Πίσω και επί τα εντός της μαστοειδούς απόφυσης διακρίνεται η διγαστροική εντομή, περιοχή κατάφυσης της οπίσθιας γαστέρας του διγαστρου μμ. Προς τα μέσα και εν τω βάθει της μαστοειδούς απόφυσης βρίσκεται μια εξαιρετικά λεπτή οστική προεξοχή, η βελονοειδής απόφυση. Μεταξύ της μαστοειδούς και της βελονοειδούς απόφυσης βρίσκεται το **βελονομαστοειδές τρήμα** από όπου εξέρχεται το προσωπικό νεύρο (VII εγκεφαλική συζυγία). Επίσης επί τα εντός της βελονοειδούς απόφυσης βρίσκεται το **σφαγιτιδικό τρήμα**, από όπου εξέρχεται η έσω σφαγίτιδα φλέβα και λίγο πιο μπροστά το **καρωτιδικό τρήμα** από όπου εισέρχεται στο κρανίο η έσω καρωτίδα και εξέρχεται το καρωτιδικό συμπαθητικό πλέγμα.

Η εσωτερική επιφάνεια της λεπιδοειδούς μοίρας συμβάλλει μαζί με τις μείζονες πτέρυγες του σφηνοειδούς οστού στον σχηματισμό του **μέσου κρανιακού βόθρου**. Εκεί διακρίνονται αυλακώσεις που αντιστοιχούν στις ελικώσεις του μέσου λοβού του εγκεφάλου καθώς και η αύλακα της μέσης μηνιγγικής αρτηρίας. Αντίστοιχα με την μαστοειδή απόφυση στον μέσο κρανιακό βόθρο διακρίνονται οι αυλακώσεις που αντιστοιχούν στο σιγμοειδή φλεβώδη κόλπο και ακριβώς μπροστά από αυτόν διακρίνεται ο έσω ακουστικός πόρος.

Το **σφηνοειδές** είναι μονήρες οστό που συνδέεται εμπρός με την άνω γνάθο τόσο στην περιοχή του γναθιαίου κυρτώματος όσο και στον οφθαλμικό κόγχο καθώς και με το υπερώιο οστό. Επίσης κεντρικά με τη ύνιδα συμβάλλοντας στο σχηματισμό του ρινικού διαφράγματος. Προς τα εμπρός και άνω συνδέεται με το μετωπιαίο και το ηθμοειδές, ενώ συνδεόμενο προς τα πλάγια με τα κροταφικά και πίσω με το ινιακό σχηματίζει τον μέσο κρανιακό βόθρο. Το σφηνοειδές έχει σώμα και 6 διπλές αποφύσεις, τις 2 **μείζονες πτέρυγες**, τις 2 **ελάσσονες**

πτέρυγες και τις **πτερυγοειδείς αποφύσεις**. Στο σώμα, που βρίσκεται κεντρικά, διακρίνουμε ενδοκρανιακά το **τουρκικό εφίππιο** με τις πρόσθιες και οπίσθιες **κλινοειδείς αποφύσεις** όπου κατασκηνώνει η υπόφυση. Επί τα εκτός του τουρκικού εφίππιου βρίσκεται η καρωτιδική αύλακα σε επαφή με σε συνέχεια με το καρωτιδικό τρήμα και σε γειτνίαση με τον σηραγγώδη κόλπο. Σε προσθιέστερη θέση βρίσκεται το **οπτικό τρήμα** για την δίοδο του οπτικού νεύρου και της οφθαλμικής αρτηρίας στον οφθαλμικό κόγχο. Στη συνέχεια και με σειρά από εμπρός προς τα πίσω και έξω βρίσκονται το **στρογγύλο** (V2 νεύρο), το **ωοειδές** (V3 νεύρο) και το **ακανθικό** (είσοδος μέσης μηνιγγικής αρτηρίας) τρήμα. Επί τα εντός του ακανθικού βρίσκεται το **σχισμοειδές** τρήμα όπου το μείζον ενώνεται με το εν τω βάθει λιθοειδές νεύρο, σχηματίζοντας το πτερυγοειδές νεύρο. Επίσης από εκεί διέρχεται και η ανιούσα φαρυγγική αρτηρία ως κλάδος της έξω καρωτίδας. Ακόμη διέρχεται το πτερυγοειδές φλεβώδες πλέγμα που επικοινωνεί με τον σηραγγώδη κόλπο, αποτελώντας την οδό ανιούσας λοίμωξης οδοντικής αιτιολογίας με αποτέλεσμα την σοβαρή επιπλοκή της θρόμβωσης.

Το σώμα του σφηνοειδούς οστού περιέχει μία αεροφόρο κοιλότητα, τον **σφηνοειδή** κόλπο, που επικοινωνεί με πόρο με την ρινική κοιλότητα στην περιοχή της άνω ρινικής κόγχης.

Από την περιοχή συνένωσης του σώματος με τις μείζονες πτέρυγες εκβάλλουν οι **πτερυγοειδείς αποφύσεις** που έχουν 2 πέταλα, έσω και έξω και μεταξύ τους τον **πτερυγοειδή** (σκαφοειδή) **βόθρο**.

2.2. Σπλαγχνικό κρανίο

Το σπλαγχνικό κρανίο απαρτίζεται από **4 μονήρη** και **6 διπλά** οστά. Τα μονήρη είναι το **σφηνοειδές**, το **ηθμοειδές**, η **ύνιδα** και η **κάτω γνάθος** ενώ τα διπλά είναι η **άνω γνάθος**, τα **δακρυϊκά**, τα **ρινικά**, οι **κάτω ρινικές κόγχες**, τα **υπερώια** και τα **ζυγωματικά**.

Το **ηθμοειδές** είναι σε κεντρική θέση κάτω από το μετωπιαίο και πίσω από τα δακρυϊκά. Θεωρούμενο από εμπρός εμφανίζει ένα κάθετο πέταλο που προς τα κάτω μαζί με τμήμα του σφηνοειδούς, την ύνιδα και τον ρινικό χόνδρο σχηματίζει το ρινικό διάφραγμα, ενώ προς τα άνω προβάλλει ως κάλαιο διαχωρίζοντας τον πρόσθιο κρανιακό βόθρο και οριοθετώντας τον σε δύο ίσα μέρη. Το κάθετο πέταλο διασταυρώνεται με το οριζόντιο τετριμμένο που μοιάζει με «σουρωτήρι», από το οποίο

διέρχονται τα οσφρητικά νημάτια της 1^{ης} εγκεφαλικής συζυγίας από την μύτη στους οσφρητικούς βολβούς του μετωπιαίου λοβού του εγκεφάλου. Το τετριμμένο πέταλο με την λαβυρινθώδη δομή του καταλαμβάνει μικρή έκταση και προς τα πλάγια και κάτω. Αντίστοιχα με τον οφθαλμικό κόγχο παρουσιάζει μια πολύ λεπτή αλλά συμπαγή παπυρώδη πλάκα, που συμβάλλει στη διαμόρφωση του έσω τοιχώματος του οφθαλμικού κόγχου, ενώ αντίστοιχα προς την ρινική κοιλότητα δίνει την άνω και μέση ρινική κόγχη.

Η **ύνιδα** είναι μικρό οστάριο στο μέσο οβελιαίο επίπεδο στην ρινική κοιλότητα που συμβάλλει στο σχηματισμό του ρινικού διαφράγματος. Συνδέεται πρόσθια με το ρινικό χόνδρο, κάτω με την υπερώα και την άνω γνάθο και προς τα πίσω και άνω με το τετριμμένο πέταλο του ηθμοειδούς, ενώ το οπίσθιο άκρο είναι ελεύθερο.

Η **άνω γνάθος** έχει σώμα που μετά την ηλικία των 3-4 ετών περιλαμβάνει **αεροφόρο κοιλότητα**, τον γναθιαίο κόλπο (Ιγμόρειο άντρο) και **3 αποφύσεις** την **μετωπιαία**, την **ζυγωματική**, και την **φατνιακή**. Η μετωπιαία απόφυση περιλαμβάνει την πρόσθια δακρυϊκή ακρολοφία, συμβάλλει στον σχηματισμό του δακρυϊκού βοθρίου και συνδέεται με το δακρυϊκό, τα ρινικά και το μετωπιαίο αποτελώντας το έσω χείλος του κόγχου. Η ζυγωματική απόφυση εκφύεται αντίστοιχα με τον 1^ο άνω γομφίο σχηματίζοντας προς τα κάτω την ζυγωματική αντηρίδα. Συνδέεται με την γναθιαία απόφυση του ζυγωματικού οστού και προς τα άνω μαζί με αυτήν σχηματίζει το πρόσθιο χείλος του οφθαλμικού κόγχου. Σε απόσταση 4-7 mm από το υποκόγχιο χείλος και 10-12 mm από το έσω χείλος του κόγχου βρίσκεται το υποκόγχιο τρήμα. Τέλος η φατνιακή απόφυση φιλοξενεί τα δόντια της άνω γνάθου καταλήγοντας προς τα πίσω στο γναθιαίο κύρτωμα.

Το σώμα είναι πολυέδρο και έχει **6 επιφάνειες** την πρόσθια, την πλάγια, την οπίσθια (υποκροτάφια), την κογχική, την ρινική και την υπερώα. Η **πρόσθια** εμφανίζει το υποκόγχιο τρήμα, την ρινική εντομή, την πρόσθια ρινική άκανθα, το τομικό βοθρίο, το κυνοδοντικό έπαρμα και τον κυνικό βόθρο. Η **πλάγια** επιφάνεια είναι κυρτή αποτελώντας μέρος του ζυγώματος. Σε αυτή διακρίνεται η ρίζα της ζυγωματικής αντηρίδας 1cm άνωθεν του 1^{ου} γομφίου και το γναθιαίο κύρτωμα. Η **οπίσθια** επιφάνεια αποτελεί συνέχεια της πλάγιας και εκτείνεται από το γναθιαίο κύρτωμα μέχρι το υποκόγχιο σχίσμα συμβάλλοντας στον σχηματισμό του πτερυγογναθιαίας αύλακας, αποτελώντας το πρόσθιο τοίχωμα του υποκροτάφιου χώρου. Η **κογχική** επιφάνεια είναι ελαφρά

κοίλη και πολύ λεπτή αποτελώντας το μεγαλύτερο τμήμα του εδάφους του οφθαλμικού κόγχου. Εκτείνεται μέχρι το έξω χείλος του υποκόγχιου σχίσματος και συνδέεται προς τα έξω με το ζυγωματικό, προς τα μέσα με το δακρυϊκό και το ηθμοειδές και άπω με το υπερώιο και το σφηνοειδές. Περιλαμβάνει την υποκόγχιο αύλακα που κοντά στο χείλος μετατρέπεται σε πόρο για να καταλήξει ως τρήμα. Η **ρινική** επιφάνεια αποτελεί το πλάγιο τοίχωμα του κύτους της ρινός και παρουσιάζει την ηθμοειδή και την κογχική ακρολοφία και λίγο πιο πίσω τον ρινικό πόρο, την φυσική έξοδο του Ιγμορείου προς την μύτη. Η **υπερώια** επιφάνεια (κατά ορισμένους αποτελεί απόφυση) σχηματίζει το μεγαλύτερο μέρος της σκληρής υπερώας και στο πίσω όριο συνδέεται με το υπερώιο οστό. Μεταξύ τους και περίπου 1cm επί τα εντός της υπερώιας επιφάνειας του 2^{ου} άνω γομφίου βρίσκεται το μείζον υπερώιο τρήμα. Οι υπερώιες επιφάνειες συνδέονται μεταξύ τους στην μέση υπερώιο ραφή. Προς τα άνω και σε οβελιαίο επίπεδο σημειώνεται μικρή υπέγερση που αποτελεί την έναρξη του ρινικού διαφράγματος. Μεταξύ τους στην μέση γραμμή, 5-6 mm πίσω από τους κεντρικούς τομείς διακρίνεται το τομικό τρήμα όπου καταλήγει το ρινοϋπερώιο νεύρο μέσα από το ομώνυμο τρήμα.

Το **υπερώιο** οστό παρεμβάλλεται μεταξύ της άνω γνάθου και του σφηνοειδούς οστού. Με λίγη φαντασία μπορεί να το προσομοιάσει κανείς με λατινικό κεφαλαίο L. Η οριζόντια βάση του σχηματίζει την συνέχεια και το πέρας της σκληρής υπερώας συνδεόμενο με την υπερώια επιφάνεια της άνω γνάθου. Το κάθετο σκέλος εξικνείται μέχρι το έδαφος του κόγχου. Η οπίσθια επιφάνεια του σκέλους αυτού συνδέεται με το έξω πέταλο της πτερυγοειδούς απόφυσης του σφηνοειδούς οστού.

Το **ζυγωματικό** είναι το οστό της παρειάς. Έχει σώμα και 4 αποφύσεις. Το σώμα φέρει το μικρό ζυγωματοπροσωπικό τρήμα. Η μετωπιαία απόφυση συνδέεται με το μετωπιαίο στην μετωποζυγωματική ραφή και αποτελεί το έξω χείλος του οφθαλμικού κόγχου, ενώ λίγο πιο πίσω συνδεόμενο με την μείζονα πτέρυγα του σφηνοειδούς σχηματίζει την έξω επιφάνεια του κόγχου. Η κογχική απόφυση μαζί με την αντίστοιχη της άνω γνάθου σχηματίζει το υποκόγχιο χείλος και το έδαφος του κόγχου. Η κροταφική απόφυση σχηματίζει με την αντίστοιχη του κροταφικού οστού το ζυγωματικό τόξο. Η γναθιαία απόφυση σχηματίζει με την αντίστοιχη της άνω γνάθου την ζυγωματική αντηρίδα.

Τα 2 **ρινικά** οστά συνδέονται μεταξύ τους στη μέση γραμμή σε διάταξη που μοιάζει με σκηνή. Κεφαλικά συνδέονται με ραφή με το μετωπιαίο σε αμβλεία γωνία 125-135ο σχηματίζοντας το Νάζιο (N) ή Ρίνιο κεφαλομετρικό σημείο, ενώ στα πλάγια συνδέονται με την μετωπιαία απόφυση της άνω γνάθου.

Το **δακρυϊκό** οστό στο πρόσθιο τεταρτημόριο της έσω επιφάνειας του κόγχου σχηματίζει στο πρόσθιο τμήμα του μαζί με την μετωπιαία απόφυση της άνω γνάθου μικρό βόθρο για την φιλοξενία του δακρυϊκού σάκου. Στο βάθος του βόθρου αυτού ξεκινά ο δακρυορινικός πόρος που καταλήγει κάτω από την κάτω ρινική κόγχη για την παροχέτευση των δακρύων. Το οπίσθιο τμήμα συμμετέχει στον σχηματισμό του έσω τοιχώματος του κόγχου. Κάθετα στη μεσότητα του οστού αυτού σε οβελιαίο επίπεδο διέρχεται η οπίσθια δακρυϊκή ακρολοφία.

Η **κάτω ρινική κόγχη** είναι ένα μικρό οστό που συνδέεται με την ρινική επιφάνεια της κάτω γνάθου προβάλλοντας μία μικρή ημικυκλική προσεκβολή στην είσοδο του κύτους της ρινός.

Η **κάτω γνάθος** μοιάζει με πέταλο. Έχει οριζόντιο σκέλος, το κυρίως **σώμα** και δεξιά και αριστερά 2 κάθετα σκέλη, τους **κλάδους**. Το σώμα έχει στο άνω χείλος την φατνιακή απόφυση με τα δόντια της κάτω γνάθου. Η περιοχή στην μεσότητα της πρόσθιας επιφάνειας καλείται **γενειακή σύμφυση**. Στην πρόσθια επιφάνεια προς το κάτω χείλος διακρίνεται το γενειακό όγκωμα και πλάγια από αυτό τα γενειακά επάρματα. Αντίστοιχα στην οπίσθια επιφάνεια διακρίνονται οι γενειακές άκανθες. Στην πλάγια επιφάνεια του σώματος ανάμεσα και λίγο κάτω από τα ακρορίζια των προγομφίων διακρίνεται στους ενόδοντες το **γενειακό τρήμα**. Λίγο πίσω από το γενειακό τρήμα αρχίζει η έξω λοξή γραμμή που αποτελεί περιοχή κατάφυσης του βυκανητή μυ και συνεχίζει προς το πρόσθιο χείλος του κλάδου καταλήγοντας στην κορωνοειδή απόφυση. Σε αντιστοιχία η έσω λοξή γραμμή αρχίζει επίσης από την περιοχή των προγομφίων και ακολουθώντας πορεία προς τα άνω και κεφαλικά συναντά την έξω λοξή γραμμή. Το τρίγωνο που σχηματίζεται μεταξύ αυτών και της άπω επιφάνειας του τελευταίου γομφίου λέγεται **οπισθογόμφιο**. Η έξω λοξή γραμμή είναι η περιοχή κατάφυσης του γναθοϋοειδή μυ. Ακριβώς κάτω και παράλληλα με αυτήν πορεύεται η γναθοϋοειδής αύλακα από την οποία διέρχεται το γναθοϋοειδές νεύρο. Κάτω από αυτή την περιοχή η έσω επιφάνεια της κάτω γνάθου εμφανίζει μία υποσκαφή, τον **υπογνάθιο βόθρο** όπου κατασκηνώνει μέρος του υπογνάθιου σιαλογόνου αδένου. Πιο πάνω και

προσθιέστερα από την έσω λοξή γραμμή σημειώνεται ο υπογλώσσιος βόθρος. Οι **κλάδοι** της κάτω γνάθου εξωτερικά εμφανίζουν προς το κάτω χείλος το μασητήριο τράχυσμα και εσωτερικά στην μεσότητα την **γλωσσίδα**, σημείο εισόδου του αγγεινευρώδους δερματίου του κάτω φατνιακού. Οι κλάδοι φέρουν **2 αποφύσεις** τον **κόνδυλο** και την **κορωνοειδή** ενώ ανάμεσά τους βρίσκεται η **μηνοειδής εντομή**. Ο κόνδυλος έχει κεφαλή, αυχένα και μεταξύ αυτών στην πρόσθια επιφάνεια το πτερυγοειδές βοθρίο για την κατάφυση του έξω πτερυγοειδή μυ.

Το **υοειδές** είναι μονήρες οστό ακριβώς μπροστά και πάνω από τον θυρεοειδή χόνδρο, κατέχοντας κομβική θέση στο κέντρο του τραχήλου. Έχει **σώμα**, **2 ελάσσονα** και **2 μείζονα κέρατα** στα οποία καταφύονται πολλοί μύες του τραχήλου.

Ο **οφθαλμικός κόγχος** απαρτίζεται από 7 οστά που έχουν διάταξη κωνική με κορυφή το οπτικό τρήμα. Τα οστά αυτά είναι η άνω γνάθος, το ζυγωματικό, το δακρυϊκό, το ηθμοειδές, το μετωπιαίο, το σφηνοειδές και το υπερώιο. Στο έδαφος παρατηρείται το υποκόγχιο σχίσμα από όπου διέρχεται ο κάτω κλάδος του κοινού κινητικού νεύρου, φλέβα και το υποκόγχιο νεύρο που συνεχίζει μέσου του πόρου στο υποκόγχιο τρήμα. Το υποκόγχιο σχίσμα επικοινωνεί προς τα πίσω με τον πτερυγοϋπερώιο βόθρο. Από το υπερκόγχιο σχίσμα που σχηματίζει με το υποκόγχιο γωνία 100ο διέρχονται κατά σειρά το δακρυϊκό νεύρο, το οφθαλμικό, το τροχιλιακό, φλέβα, ο άνω κλάδος του κοινού κινητικού νεύρου, το απαγωγό και το οφθαλμορινικό νεύρο. Στο έσω τοίχωμα μεταξύ ηθμοειδούς και μετωπιαίου οστού διακρίνονται το πρόσθιο και οπίσθιο ηθμοειδές τρήμα για τις ομώνυμες αρτηρίες. Στο έξω τοίχωμα διακρίνονται 2 ζυγωματικό τρήματα για την έξοδο του αισθητικού ζυγωματοπροσωπικού και ζυγωματοκροταφικού νεύρου.

3. Κλινική αναγνώριση ανατομικών στοιχείων προσώπου-στόματος

Ο μεταπτυχιακός φοιτητής θα πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίσει στον εαυτό του και σε άλλους τα εξής ανατομικά στοιχεία.

Εξωστοματικά

Ψηλάφηση του ριζορίνιου, των μετωπιαίων ογκωμάτων, της κροταφικής γραμμής και του περιγράμματος του οφθαλμικού κόγχου. Στο υπερκόγχιο χείλος να αναγνωρίσει την υπερκόγχιο εντομή ή τρήμα, την μετωποζυγωματική ραφή, την γναθιαία απόφυση του ζυγωματικού οστού εκ των έξω προς τα εγγύς και στη συνέχεια το υποκόγχιο τρήμα. Να αναγνωρίσει και να ψηλαφίσει το ζυγωματικό όγκωμα, την ζυγωματική αντηρίδα, το ζυγωματικό τόξο.

Αντίστοιχα με τον έξω ακουστικό πόρο να συμπίεσει και να αισθανθεί τον σφυγμό της κροταφικής αρτηρίας. Ακριβώς κάτω από τη θέση αυτή να ψηλαφίσει και να αισθανθεί τον κόνδυλο σε κίνηση προς τα κάτω και εμπρός και επαναφορά. Επίσης τοποθετώντας τον μικρό δάκτυλο στον έξω ακουστικό πόρο να ψηλαφίσει και να αισθανθεί τον κόνδυλο και από τη θέση αυτή.

Να ψηλαφίσει και να αισθανθεί τον κροταφίτη και τον μασητήρα μυ σε σύσπαση. Να ψηλαφίσει και να αισθανθεί το περίγραμμα της κάτω γνάθου, το πρόσθιο και οπίσθιο χείλος του κλάδου και την έξω λοξή γραμμή. Να συμπίεσει και να αισθανθεί τον σφυγμό της προσωπικής αρτηρίας στην διασταύρωση του προσθίου χείλους του μασητήρα μυ με το κάτω χείλος της κάτω γνάθου. Να ψηλαφίσει τα γενειακά ογκώματα, την γενειοχειλική αύλακα, τα κυνοδοντικά επάρματα, τα τομικά βοθρία και τον κυνικό βόθρο.

Στον τράχηλο να ψηλαφίσει το πρόσθιο και οπίσθιο χείλος του στερνοκλειδομαστοειδή μυ, την στερνική και κλειδική κατάφυσή του και μοίρα. Στην μεσότητα του πρόσθιου χείλους του στερνοκλειδομαστοειδή να συμπίεσει και να αισθανθεί τον σφυγμό της καρωτίδας. Να διακρίνει και να ψηλαφίσει το πρόσθιο χείλος του τραπέζιου μυ. Να διακρίνει την έξω σφαγίτιδα στο οπίσθιο τραχηλικό τρίγωνο. Να ψηλαφίσει τον υπογνάθιο χώρο, μαθαίνοντας να συμπλησιάζει με τα δάκτυλα το περιεχόμενό του στην έσω επιφάνεια του σώματος της κάτω γνάθου. Να ψηλαφίσει την σφαγιτιδική εντομή, τον κρικοειδή χόνδρο και την πρόσθια επιφάνεια των ημικρικών της τραχείας.

Ενδοστοματικά

Να αναγνωρίσει την ουλοπαρειακή και ουλοχειλική αύλακα, το όριο προσπεφυκώτων ούλων και βλεννογόνου. Να ψηλαφίσει στην άνω γνάθο το γναθιαίο κύρτωμα, την ζυγωματική αντηρίδα, τον κυνικό βόθρο, τα

κυνοδοντικά επάρματα και τα τομικά βοθρία. Να ψηλαφίσει την έξω και την έσω λοξή γραμμή στην κάτω γνάθο.

Στο έδαφος του στόματος να αναγνωρίσει την πτυχή που δημιουργείται από την πορεία του εκφορητικού πόρου του υπογνάθιου αδένου (πόρου του Wharton¹), και να προκαλέσει εκροή σάλιου από αυτόν. Να αναγνωρίσει τα στόμια των δευτερευόντων εκφορητικών πόρων των υπογλωσσίων αδένων στο έδαφος. Να αναγνωρίσει το στόμιο του εκφορητικού πόρου της παρωτίδας στο βλεννογόνο της παρειάς (πόρου του Stensen ²), αντίστοιχα με τον 1^ο γομφίο της άνω γνάθου και να προκαλέσει εκροή σάλιου από αυτόν.

Να αναγνωρίσει και ψηλαφίσει την σκληρή και την μαλακή υπερώα και να αναγνωρίσει το όριό τους. Να αναγνωρίσει την στοματική μοίρα του φάρυγγα, την σταφυλή, την φαρυγγουπερώια πτυχή, τις αμυγδαλές, την γλωσσουπερώια πτυχή, τις περιχαρακωμένες, μυκητοειδείς και τριχοειδείς θηλές της γλώσσας. Στην κάτω επιφάνεια της γλώσσας να αναγνωρίσει τον χαλινό της, την οδοντωτή πτυχή και την γλωσσική φλέβα.

Σημείωση:

1. Thomas Wharton: (1616-1673) Άγγλος ιατρός από το Λονδίνο
2. Niels Stensen : (1638-1686) Δανός Καθηγητής Ανατομικής στο Πανεπιστήμιο της Κοπεγχάγης
3. Τα παραπάνω αποτελούν βασικές γνώσεις που θα πρέπει να συνοδευτούν από μελέτη κεφαλαίων σχετικών συγγραμμάτων και των διαφανειών από την μετάφραση του Άτλαντα

Βιβλιογραφία- περαιτέρω μελέτη

- McMinn RMH, Hutchings RT (1977),
- Snell R.S.: Κλινική Ανατομική (1992) σελ. 699-918
- Rohen, Yokochi: Έγχρωμος Άτλας Ανατομικής του Ανθρώπου. Μετάφραση Ν. Παπαδόπουλος, 3^η Έκδοση Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1990