

## ΚΡΑΝΙΟΣΤΟΜΑΤΟΓΝΑΘΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

### Α. Εμβρυολογία, Διάπλαση & Ανάπτυξη του κρανιοπροσωπικού συμπλέγματος

1. Εξέλιξη και διάπλαση του Κρανιοπροσωπικού συμπλέγματος (ΚΠΣ).
2. Παράγοντες που επηρεάζουν τη διάπλαση του ΚΠΣ κατά την ενδομήτρια ζωή.
3. Μοριακή βάση της οργάνωσης του ΚΠΣ.
4. Κύτταρα της νευρικής ακρολοφίας – Σύστημα φαρυγγικών τόξων & παράγωγα.
5. Εμβρυολογική προέλευση και στάδια διάπλασης του προσώπου: μύτη, χείλη, γνάθοι, αυτί.
6. Εμβρυολογική προέλευση και στάδια διάπλασης της περιστοματικής περιοχής και της υπερώας: πρωτογενής & δευτερογενής υπερώα, γλώσσα και σιελογόνοι αδένες.
7. Εμβρυολογική προέλευση και στάδια διάπλασης των δοντιών και της κροταφογναθικής διάρθρωσης.
8. Διάπλαση του μυοσκελετικού (μύες κεφαλής και τραχήλου, εγκεφαλικό και προσωπικό κρανίο, βάση κρανίου), του αγγειακού και του νευρικού συστήματος του ΚΠΣ.
9. Κρίσιμες φάσεις της πρώιμης και όψιμης εμβρυϊκής περιόδου.

### Β. Στοματική Κοιλότητα

|  |   |   |                   |
|--|---|---|-------------------|
| 1. Δόντι   | 2. Περιοδόντιο, περιρριζίο, φατνιακό οστό         | 3. Στοματικός βλεννογόνος - Σιελογόνοι αδένες | 4. Κροταφογναθική |
| 5. Μορφολογία προσώπου και κρανιοπροσωπικού συμπλέγματος | 6. Οικολογία και φυσιολογική χλωρίδα του στόματος | 7. Φυσιολογία Στοματοπροσωπικού Συστήματος    |                   |

#### 1. Δόντι

##### Βασικά σημεία

1. Ανατομία και Ιστολογία οδοντικών ιστών
2. Αγγείωση, Νεύρωση και Φυσιολογία του πολφού
3. Μορφολογία και μεταγεννητική Ανάπτυξη των δοντιών
4. Ιδιότητες σκληρών οδοντικών ιστών

### Ανάλυση Ενότητας

1. Ανατομία (αδαμαντίνη, οδοντίνη, οστεΐνη, πολφός).
2. Ιστολογία αδαμαντίνης, οδοντίνης, οστεΐνης, πολφού.
3. Αγγείωση & νεύρωση των δοντιών.
4. Φυσιολογία του πολφού.
5. Μορφολογία μονίμων και νεογιλών δοντιών (μύλης, πολφού και ρίζας).
6. Μηχανικές ιδιότητες αδαμαντίνης, οδοντίνης και οστεΐνης.
7. Οπτικές ιδιότητες αδαμαντίνης, οδοντίνης και οστεΐνης.
8. Βιολογικές ιδιότητες οδοντίνης και πολφού.
9. Ανατολή των δοντιών, ηλικία και χρόνοι διάπλασης του δοντιού.
10. Στάδια διάπλασης του φραγμού-ηλικία.
11. Λειτουργικός ρόλος των δοντιών.

## 2. Περιοδόντιο, περιρρίζιο, φατνιακό οστό

### Βασικά σημεία

1. **Ανατομία**
2. **Αγγείωση, νεύρωση**
3. **Ιστολογία**
4. **Μηχανικές & Βιολογικές ιδιότητες**
5. **Φυσιολογικές λειτουργίες, Ουλικό υγρό (προέλευση, σύνθεση και λειτουργία-ρόλος)**

### Ανάλυση Ενότητας

1. **Ανατομία περιοδοντικών ιστών**
  - ούλα (ελεύθερα, προσπεφυκότα, μεσοδόντιες θηλές)
  - περιρρίζιο
  - φατνιακό οστούν
  - ουλοδοντική σχισμή
2. **Ακτινογραφική εικόνα περιοδοντικών ιστών**
3. **Αγγείωση και νεύρωση περιοδοντικών ιστών**
4. **Ιστολογία περιοδοντικών ιστών**
  - στοματικό επιθήλιο
  - καταδυσόμενο επιθήλιο
  - προσπεφυκός επιθήλιο
  - συνδετικός ιστός/ ουλαίες ίνες
  - οστεΐνη

- περιρριζίο
- οσπίτης ιστός
- βασικές ιστολογικές μεταβολές παρουσία φλεγμονής/νόσου (στάδια εξέλιξης περιοδοντικής νόσου)

#### 5. Μηχανικές ιδιότητες περιρριζίου

- συγκράτηση δοντιών/ φυσιολογική κινητικότητα δοντιών
- αυξημένη κινητικότητα/ μειωμένη στήριξη
- τασεοϋποδοχείς περιρριζίου
- αγκυλωμένα δόντια

#### 6. Ουλικό υγρό

- προέλευση
- σύσταση
- φυσιολογικός ρόλος (κυρίως στην άμυνα του ξενιστή)
- μεταβολές στη σύσταση και την ποσότητα του ουλικού υγρού παρουσία φλεγμονής/νόσου

### 3. Στοματικός βλεννογόνος - Σιελογόνοι αδένες\*

#### Βασικά σημεία

1. Ιστολογία
2. Φυσιολογικές λειτουργίες
3. Σάλιο

\* Ανατομία, αγγείωση, νεύρωση δίνονται στο μάθημα «Ανατομία Κεφαλής, Τραχήλου»

#### Ανάλυση Ενότητας

##### 1. Ιστολογία στοματικού βλεννογόνου

- επιθήλιο - κερατινοποιημένο και μη
- άλλα είδη κυττάρων (μη κερατινοκύτταρα)
- βασική μεμβράνη - χόριο (συνδετικός ιστός) - υποβλεννογόνιος
- τύποι στοματικού βλεννογόνου (μασητικός, καλυπτικός, εξειδικευμένος)

##### 2. Φυσιολογική λειτουργία του στοματικού βλεννογόνου

- μηχανικός φραγμός - κερατινοποίηση, αποφολίδωση και απόπτωση επιθηλιακών κυττάρων
- αισθητικότητα
- συμμετοχή σε ανοσολογικούς μηχανισμούς

##### 3. Γεύση

- γευστικές κάλυκες και θηλές της γλώσσας

- νευροφυσιολογία της γεύσης
- κατηγορίες γευστικών ερεθισμάτων

#### 4. Ιστολογία σιελογόνων αδένων

- τύποι κυττάρων (βλεννώδη, ορώδη, μυοεπιθηλιακά)
- δομή (αδενοκυψέλες, εκφορητικοί πόροι, στηρικτικό υπόστρωμα)
- μείζονες και ελάσσονες σιελογόνοι αδένες

#### 5. Φυσιολογική λειτουργία των σιελογόνων αδένων

- παραγωγή - έκκριση - ροή σάλιου
- ρύθμιση από το αυτόνομο νευρικό σύστημα

#### 6. Η σύσταση του σάλιου

- νερό, πρωτεΐνες, ηλεκτρολύτες, αντιμικροβιακές ουσίες, ένζυμα, αυξητικοί παράγοντες

#### 7. Ο ρόλος του σάλιου

- εφύγρανση - λίπανση - αυτοκαθαρισμός
- αμυντικές και αντιμικροβιακές λειτουργίες (μηχανική προστασία, φυσική και ειδική ανοσία, επούλωση)
- συμμετοχή σε ομιλία, μάσηση, κατάποση και γεύση
- συμμετοχή σε πέψη
- ρύθμιση pH - επιδιόρθωση αδαμαντίνης

**4. Κροταφογναθική\*** (όταν διαμορφωθεί το περιεχόμενο αυτού μαθήματος και συμφωνηθούν τα ιατροβιολογικά θα ξανασυζητηθεί αν θα παραμείνει αυτή η ενότητα)

#### Βασικά σημεία

1. Ιστολογία
2. Φυσιολογία

\* Ανατομία, αγγείωση, νεύρωση δίνονται στο μάθημα «Ανατομία Κεφαλής, Τραχήλου»

## 5. Μορφολογία προσώπου και κρανιοπροσωπικού συμπλέγματος

1. Μέθοδοι μέτρησης του σχήματος του προσώπου.
2. Ανατομικά σημεία και επίπεδα.
3. Κατά μέτωπο εξέταση: κατακόρυφες και εγκάρσιες αναλογίες, συμμετρία.
4. Εκ του πλαγίου εξέταση: κυρτότητα, απόκλιση σκελετικών επιπέδων, προσθιοπίσθια σχέση γνάθων, απόκλιση και θέση δοντιών, μαλακά μόρια.
5. Μέσο σχήμα και βασικά πρότυπα ποικιλότητας σχήματος.
6. Διμορφισμός φύλου.
7. Αλλαγές σχήματος με την ηλικία.
8. Σχέση λειτουργίας και μορφολογίας.
9. Βασικά στοιχεία ανάλυσης χαμόγελου.

## 6. Οικολογία και φυσιολογική χλωρίδα του στόματος

### Βασικά σημεία

1. Σχηματισμός και ρόλος υμενίων
2. Στοματική χλωρίδα (είδη και οικολογία)
3. Ρόλος στοματικής χλωρίδας στο στοματικό περιβάλλον

### Ανάλυση Ενότητας

1. Η έννοια βιοϋμένιο και οι βασικές αρχές σχηματισμού των βιοϋμενίων.
2. Ο τρόπος προσκόλλησης των μικροοργανισμών στις διάφορες επιφάνειες της στοματικής κοιλότητας.
3. Βασικές αρχές και τα στάδια του σχηματισμού του σιαλικού υμενίου.
4. Η οδοντική μικροβιακή πλάκα (ΟΜΠ) στο στοματικό περιβάλλον. Χρόνος σχηματισμού, είδη μικροβίων και στάδια σχηματισμού. Η αλληλεπίδραση με τους σκληρούς οδοντικούς ιστούς και το περιοδόντιο.
5. Η στοματική χλωρίδα στις διάφορες περιοχές του στόματος. Είδη μικροβίων, χρόνος σχηματισμού, διαφοροποίηση των μικροβιακών ειδών, η οικολογία των τοπικών μικροπεριβαλλόντων.
6. Ο ανοσολογικός ρόλος της φυσιολογικής χλωρίδας του στόματος.

## 7. Φυσιολογικές Λειτουργίες Στοματογναθικού Συστήματος

### Βασικά σημεία

1. Εισαγωγή στη φυσιολογία του στοματογναθικού
2. Οδοντική σύγκλειση
3. Λειτουργίες

### Ανάλυση Ενότητας

1. **Γενικά.** Ανάλυση κάποιων βασικών/γενικών στοιχείων (ως εισαγωγή) της φυσιολογικής λειτουργίας του στοματογναθικού συστήματος-ΣΣ (Οι μύες του ΣΣ και οι ιδιαιτερότητες κατά τη δραστηριοποίησή τους, Οι κινήσεις και το εύρος των κινήσεων της κάτω γνάθου-θέσεις, Οι δυνάμεις που ασκούνται κατά τη λειτουργία του ΣΣ, Η συναρμογή της κίνησης της κάτω γνάθου)
2. **Οδοντική σύγκλειση.** Θα εξηγηθούν βασικές έννοιες που θα καλύπτουν ως περιεχόμενο 1-2 ώρες (Πώς γίνεται η συναρμογή των δοντιών, Στατική και δυναμική σύγκλειση, Θέση μέγιστης συγγόμφωσης, Φυσιολογική-ιδανική σύγκλειση)
3. **Λειτουργίες**
  - **Μάσηση (ακολουθεί ενδεικτική ανάλυση αυτής της λειτουργίας ως οδηγός και για τις υπόλοιπες: τα δεδομένα που αναφέρονται θα δοθούν σε απλοποιημένη μορφή, προσαρμοσμένη στο επίπεδο σπουδών των φοιτητών)**
  - **ΝΕΥΡΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΤΗΣ ΜΑΣΗΣΗΣ**
    - A. Γενικά περί κινητικότητας και κινητικού προγραμματισμού στο ΚΝΣ
    - B. Αντανακλαστική θεωρία μάσησης. *Reflex chain theory*
    - Γ. Θεωρίες κεντρικού ελέγχου της μάσησης. Δράση εγκεφαλικών ημισφαιρίων. Κεντρικός μασητικός βηματοδότης CPG.
    - Δ. Τα αντανακλαστικά του ΣΓΣ. Συστήματα ελέγχου κλειστού (*feedback*) και ανοικτού βρόγχου (*feedforward*)
  - **ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΤΗΣ ΜΑΣΗΣΗΣ**
    - Η διδασκαλία της ενότητας αυτής γίνεται βάσει συνδυασμού ανατομικών, ΗΜγραφικών και κινησιολογικών στοιχείων και αφορά τους ανασπώντες, κατασπώντες και άνωθεν του υοειδούς μύες.
    - A. Μυϊκή δραστηριότητα σε βασικές θέσεις (στατικές) και οριακές κινήσεις της κάτω γνάθου
    - B. Καταγραφή της μυϊκής δραστηριότητας και της κίνησης της κάτω γνάθου κατά τη μάσηση. Κινησιολογία της μάσησης.
    - Γ. Αξιολόγηση της μασητικής λειτουργίας. Υποκειμενικά κριτήρια (ερωτηματολόγια). Αντικειμενικά κριτήρια (άμεσα και έμμεσα).
  - **Ομιλία**
  - **Φώνηση**
  - **Κατάποση**