

## Στόχοι

Με το πέρας της άσκησης ο φοιτητής θα πρέπει να είναι ικανός να:

1. Αναφέρει τα δόντια που υπάρχουν στη νεογιλή και τη μόνιμη οδοντοφυΐα, να τα σημειώνει σε οδοντόγραμμα και να τα δείχνει σε εκμαγείο.
2. Περιγράφει ποιο μόνιμο δόντι ανατέλλει στη θέση του κάθε νεογιλού.
3. Αναφέρει κωδικοποιημένα το κάθε δόντι της μόνιμης και της νεογιλής οδοντοφυΐας στο σύστημα FDI.
4. Ονοματίζει τις επιφάνειες, τις διαστάσεις και τα τριτημόρια όλων των μόνιμων δοντιών, να τα σημειώνει σε σκίτσα και να τα δείχνει σε εκμαγείο.

## Εκπαιδευτική διαδικασία

- Μικρή εισήγηση.
- Επίδειξη σε εκμαγεία και σε οδοντογράμματα.
- Εξάσκηση φοιτητών στην αναγνώριση δοντιών και επιφανειών τους σε εκμαγεία καθώς και στην κωδικοποίησή τους.

## Εκπαιδευτικό υλικό

- Από το σύγγραμμα σελ 3-38.
- Τα σημαντικά σημεία που περιγράφονται στη συνέχεια.

Τα δόντια, που είναι διατεταγμένα στις δύο γνάθους και σχηματίζουν τον οδοντικό φραγμό, διαφέρουν μεταξύ τους στη **θέση**, στο **σχήμα** και στο **μέγεθος**. Η ανομοιομορφία αυτή δημιουργεί ένα σύνολο που εξασφαλίζει μαζί με τις γνάθους και με τα άλλα μαλακά μόρια της περιοχής (παρειές, χείλη, γλώσσα) την ομιλία, τη μάσηση και το χαμόγελο και τέλος διαμορφώνουν την αισθητική του κάτω τριτημορίου του προσώπου.

Στον άνθρωπο υπάρχουν δύο οδοντοφυΐες, η **νεογιλή (deciduous ή primary)** και η **μόνιμη (permanent ή secondary)**. Τα δόντια στη νεογιλή οδοντοφυΐα ανατέλλουν σε ηλικία από περίπου 6 μέχρι 33 μηνών. Σταδιακά, τα νεογιλά δόντια αποπίπτουν και αντικαθίστανται από τα μόνιμα, σε μια χρονική περίοδο που ξεκινά στην ηλικία των 6-8 ετών και φθάνει μέχρι 12-13 ετών (για τους τρίτους γομφίους ο χρόνος αυτός φθάνει στα 17-21 έτη).

Οι χρόνοι ανατολής και απόπτωσης των νεογιλών και ανατολής των μόνιμων δοντιών είναι συγκεκριμένοι για κάθε δόντι (**Πίνακας 1, σελ. 18**).

Τα δόντια των δύο οδοντοφυϊών διαφέρουν στον αριθμό (20 στη νεογιλή, 32 στη μόνιμη), στο μέγεθος και στα μορφολογικά χαρακτηριστικά ακόμα κι αν ανήκουν στην ίδια ομάδα δοντιών.

Το κάθε δόντι έχει μια συγκεκριμένη θέση στον οδοντικό φραγμό, η οποία προσδιορίζεται από συγκεκριμένες «συντεταγμένες», τις παρακάτω:

- Άνω - κάτω γνάθος (maxillary ή upper - mandibular ή lower).
- Η κάθε γνάθος χωρίζεται νοητά, από τη μέση γραμμή του προσώπου, σε δεξιό (right) και αριστερό (left) ημιμόριο (Εικ. 1.1).

Η νοητή οριζόντια γραμμή - που χωρίζει την άνω από την κάτω γνάθο - και η νοητή κάθετη μέση γραμμή του προσώπου, τεμνόμενες, σχηματίζουν τέσσερα (4) τεταρτημόρια, τα: άνω δεξιό, άνω αριστερό, κάτω δεξιό και κάτω αριστερό (Εικ. 1.1).

**Κάθε τεταρτημόριο φέρει τον ίδιο αριθμό και τις ίδιες ομάδες δοντιών.**



**Εικ. 1.1.** Μόνιμος οδοντικός φραγμός, στον οποίο φαίνονται η άνω-κάτω γνάθος, τα δύο ημιμόρια καθώς και τα τέσσερα τεταρτημόρια του.

- Στη **νεογιλή οδοντοφυΐα**, οι ομάδες των δοντιών είναι τρεις (3): τομείς (incisors), κυνόδοντες (canines) και γομφίοι (molars).
- Στη **μόνιμη οδοντοφυΐα**, οι ομάδες των δοντιών είναι τέσσερις (4): τομείς, κυνόδοντες, προγόμφιοι (premolars) και γομφίοι.
- Οι τομείς και οι κυνόδοντες χαρακτηρίζονται ως πρόσθια δόντια (anterior teeth), οι προγόμφιοι και οι γομφίοι ως οπίσθια (posterior teeth).
- Σε κάθε ομάδα δοντιών ανήκουν από ένα (1) μέχρι τρία (3) δόντια, τα οποία εμφανίζονται στο κάθε τεταρτημόριο με συγκεκριμένη σειρά σε σχέση με τη μέση γραμμή.

Η σειρά που είναι τοποθετημένα τα μόνιμα δόντια σε κάθε τεταρτημόριο από τη μέση γραμμή και άνω, είναι:

1. Τομείς: κεντρικός (central incisor) και πλάγιος τομέας (lateral incisor).
2. Κυνόδοντες (canines): είναι ένας.
3. Προγόμφιοι: πρώτος (first premolar) και δεύτερος προγόμφιος (second premolar).
4. Γομφίοι: πρώτος, δεύτερος και τρίτος γομφίος (ο τελευταίος μπορεί και να μην ανατείλει) (first, second, third molar).

Συνεπώς, για να περιγραφεί ένα συγκεκριμένο δόντι του φραγμού θα πρέπει να προσδιοριστεί οδοντοφυΐα, τεταρτημόριο, ομάδα δοντιού και σειρά του στο τεταρτημόριο (π.χ. μόνιμος, άνω δεξιά, δεύτερος προγόμφιος).

Ο τρόπος αυτός περιγραφής είναι αρκετά σύνθετος και δημιουργεί ιδιαίτερες δυσκολίες επικοινωνίας, ειδικότερα μάλιστα σήμερα, που είναι απαραίτητη η ηλεκτρονική καταγραφή των στοιχείων του οδοντικού φραγμού. Γι' αυτό και έχουν επινοηθεί διάφορα συστήματα κωδικοποίησης, που επιτρέπουν, μέσα από τη χρήση γραμμάτων ή και αριθμών, τον ακριβή προσδιορισμό της θέσης κάθε δοντιού στο φραγμό.

Τα συστήματα που χρησιμοποιούνται, συχνότερα, είναι τα ακόλουθα:

**1. Σύστημα Palmer.** Σε αυτό, τα τεταρτημόρια αναπαριστούνται ως UR (άνω δεξιά), UL (άνω αριστερά), LR (κάτω δεξιά), LL (κάτω αριστερά), τα μόνιμα δόντια ως I=κεντρικός τομέας ..... 8=τρίτος γομφίος και τα νεογιλά ως A=κεντρικός τομέας ..... E=τρίτος γομφίος (Εικ. 1.1).

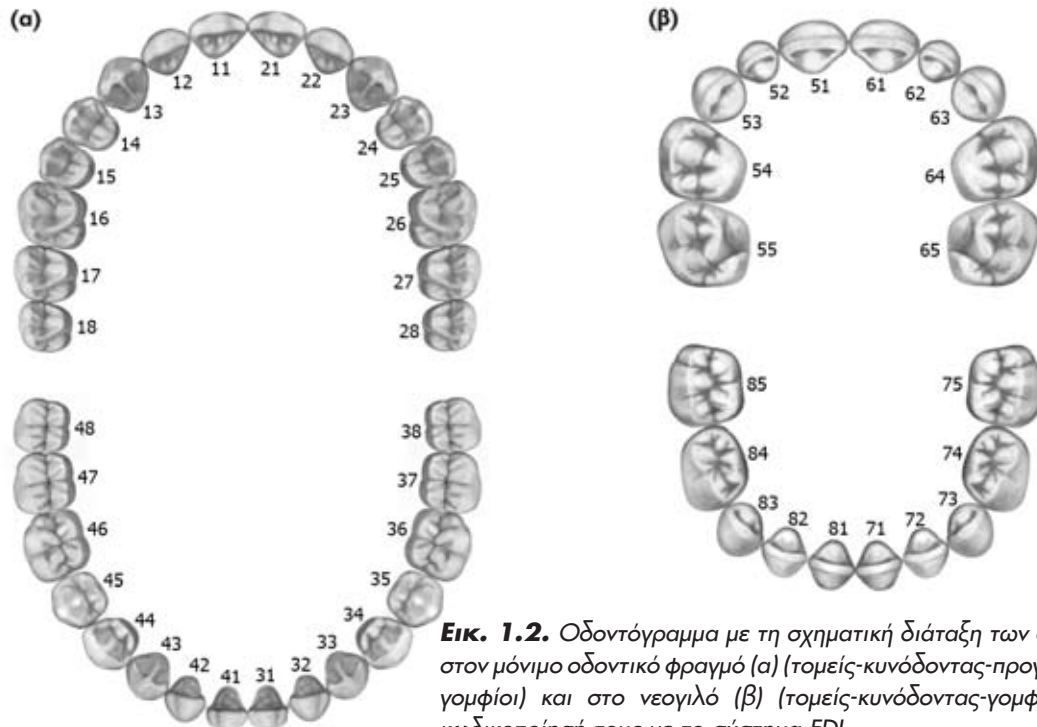
*Παράδειγμα* UR3= άνω δεξιός μόνιμος κυνόδοντας  
LLD= κάτω αριστερός νεογιλός πρώτος γομφίος

**2. Σύστημα FDI.** Σε αυτό, τα τεταρτημόρια αναπαριστούνται ως, 1=άνω δεξιά, 2=άνω αριστερά, 3=κάτω αριστερά, 4=κάτω δεξιά για τα μόνιμα δόντια και για τα νεογιλά τα αντίστοιχα τεταρτημόρια είναι 5, 6, 7, 8.

Τα μόνιμα δόντια αναπαριστούνται ως, 1=κεντρικός τομέας ..... 8= τρίτος γομφίος, στα νεογιλά ακολουθείται η ίδια αρίθμηση δοντιών, 1=κεντρικός τομέας ..... 5=δεύτερος γομφίος (Εικ. 1.1).

*Παράδειγμα* 13= άνω δεξιός μόνιμος κυνόδοντας  
74= κάτω αριστερός νεογιλός πρώτος γομφίος

## ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΟΥ ΣΗΜΕΡΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΕΥΡΥΤΑΤΑ ΣΕ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΚΛΙΜΑΚΑ ΕΙΝΑΙ ΤΟ FDI. (Εικ. 1.2)

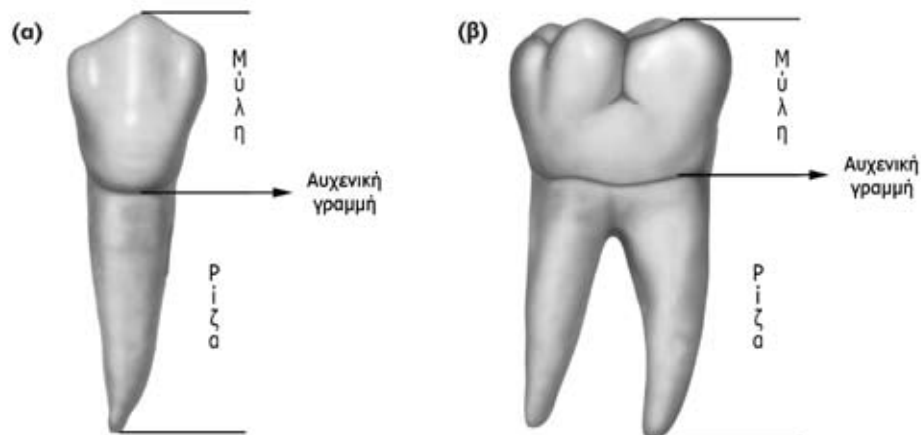


**Εικ. 1.2.** Οδοντόγραμμα με τη σχηματική διάταξη των δοντιών στον μόνιμο οδοντικό φραγμό (α) (τομείς-κυνόδοντας-προγόμφιοι-γομφίοι) και στο νεογιλό (β) (τομείς-κυνόδοντας-γομφίοι) και κωδικοποίησή τους με το σύστημα FDI.

Κάθε δόντι αποτελείται από την **ανατομική μύλη** (crown), η οποία χάριν συντομίας αναφέρεται ως μύλη και την **ανατομική ρίζα** (root), η οποία χάριν συντομίας αναφέρεται ως ρίζα. Η μύλη είναι το τμήμα του δοντιού που προβάλλει μέσα στη στοματική κοιλότητα και η ρίζα βρίσκεται μέσα στο φατνίο (Εικ. 1.3).

Τα δύο αυτά τμήματα, μύλη και ρίζα, χωρίζονται και ενώνονται μεταξύ τους στην περιοχή του δοντιού που αποκαλείται **ανατομικός αυχένας** (cervical) και χάριν συντομίας, αυχένας. Ο αυχένας είναι το πλέον συσφιγμένο μέρος της μύλης (Εικ. 1.3).

Κάποια από τα δόντια του οδοντικού φραγμού έχουν μία ρίζα και χαρακτηρίζονται ως **μονόριζα**, άλλα έχουν δύο και χαρακτηρίζονται ως **δίριζα** και άλλα τρεις και χαρακτηρίζονται ως τρίριζα. Η ύπαρξη τεσσάρων ριζών είναι μια σπάνια παραλλαγή.



**Εικ. 1.3.** Σχηματική αναπαράσταση της μύλης, ρίζας και του αυχένα πρόσθιου (α) και οπίσθιου (β) δοντιού.

**Τα δόντια έχουν επιφάνειες**, οι οποίες παίρνουν την ονομασία τους από τα ανατομικά στοιχεία προς τα οποία είναι προσανατολισμένες (Εικ. 1.4. 1.5).

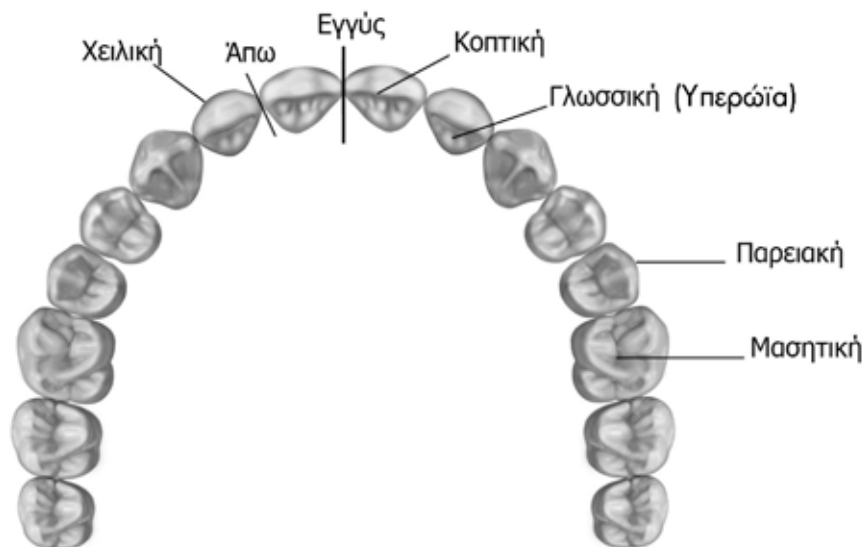
Οι επιφάνειες των προσθίων δοντιών είναι οι ακόλουθες:

- προστομιακή ή χειλική (labial) (προς τα χείλη).
- γλωσσική\* (lingual) (προς τη γλώσσα).
- κοπτική (incisal) ή κοπτικό χείλος (incisal edge).
- εγγύς όμορη (mesial proximal) (η επιφάνεια που εφάπτεται στο όμορο δόντι και είναι πλησιέστερη προς τη μέση γραμμή).
- άπω όμορη (distal proximal) (η απέναντι της εγγύς).

Οι επιφάνειες των οπισθίων δοντιών είναι οι ακόλουθες:

- προστομιακή ή παρειακή (buccal) (προς την παρειά).
- γλωσσική\* (προς τη γλώσσα).
- μασητική (occlusal).
- εγγύς όμορη (η επιφάνεια που εφάπτεται στο όμορο δόντι και είναι πλησιέστερη προς τη μέση γραμμή).
- άπω όμορη (η απέναντι της εγγύς).

\* η γλωσσική επιφάνεια των δοντιών της άνω γνάθου ονομάζεται και υπερώϊα (palatal).

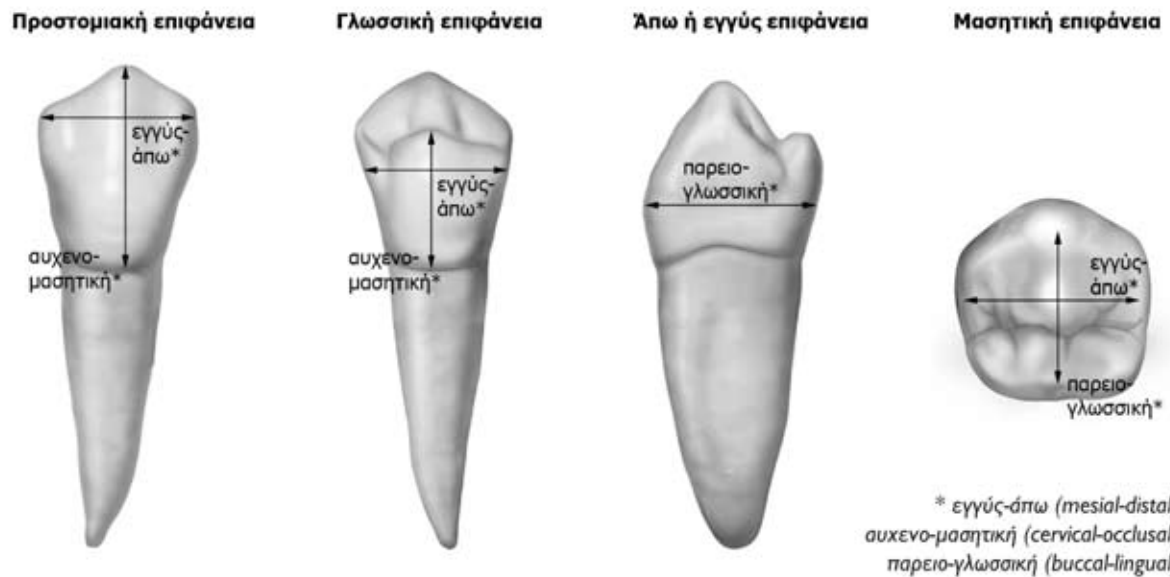


**Εικ. 1.4.** Οδοντόγραμμα άνω γνάθου, όπου σημειώνονται επιφάνειες των δοντιών. Η ονομασία των επιφανειών είναι ίδια και για τα δόντια της κάτω γνάθου.



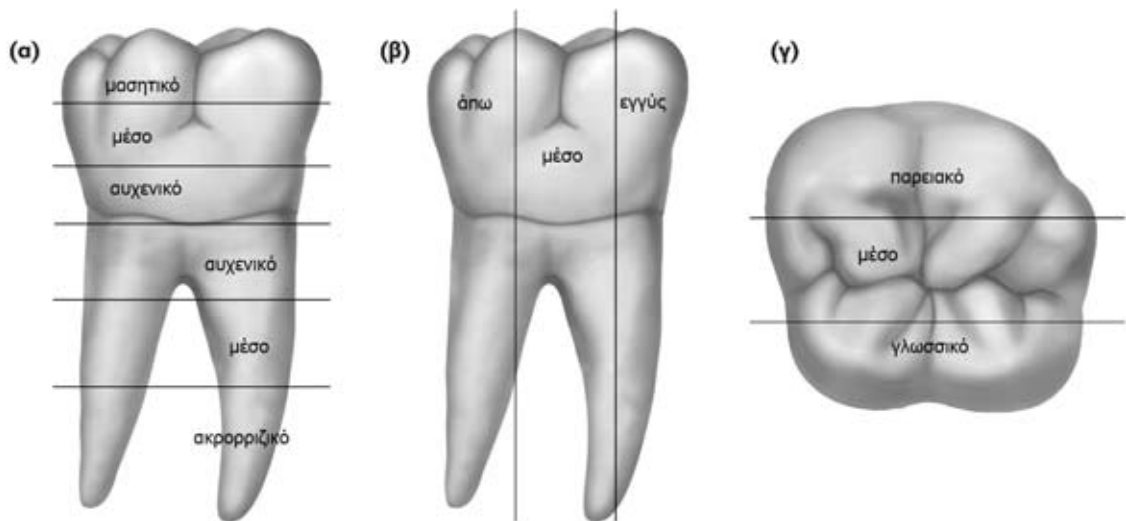
**Εικ. 1.5.** Φυσικοί φραγμοί, όπου φαίνονται προστομιακές επιφάνειες δοντιών άνω και κάτω γνάθου (α) και κοπτικές-μασητικές-γλωσσικές επιφάνειες δοντιών άνω γνάθου (β).

**Οι διαστάσεις κάθε δοντιού** ονοματίζονται με βάση τα ανατομικά στοιχεία του δοντιού, που ορίζουν την συγκεκριμένη διάσταση (Εικ. 1.6).



**Εικ. 1.6.** Σχηματική αναπαράσταση των διαστάσεων των δοντιών ανά επιφάνεια.

Για λόγους που δεν σχετίζονται με ανατομικά χαρακτηριστικά των δοντιών αλλά περισσότερο για διευκόλυνση στην περιγραφή επιφανειών και στην επικοινωνία, **κάθε επιφάνεια μύλης και ρίζας χωρίζεται σε νοητά τριτημόρια, ως προς την οριζόντια, την κάθετη και την οβελιαία κατεύθυνση** (Εικ. 1.7).



**Εικ. 1.7.** Σχηματική αναπαράσταση των τριτημορίων μύλης και ρίζας σε οριζόντια (α), κάθετη (β), και οβελιαία (γ) κατεύθυνση.

## ΠΙΝΑΚΑΣ 1

## ΧΡΟΝΟΙ ΑΝΑΤΟΛΗΣ ΔΟΝΤΙΩΝ ΣΤΗ ΝΕΟΓΙΛΗ ΟΔΟΝΤΟΦΥΙΑ ΚΑΤΑ ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΚΗ ΣΕΙΡΑ

6-10 μηνών	8-12 μηνών	9-13 μηνών	10-16 μηνών	14-18 μηνών	13-19 μηνών	16-22 μηνών	17-23 μηνών	23-31 μηνών	25-33 μηνών
Κάτω κεντρικός τομέας	Άνω κεντρικός τομέας	Άνω πλάγιος τομέας	Κάτω πλάγιος τομέας	Κάτω 1ος γομφίος	Άνω 1ος γομφίος	Άνω κυνόδοντας	Κάτω κυνόδοντας	Κάτω 2ος γομφίος	Άνω 2ος γομφίος

## ΧΡΟΝΟΙ ΑΝΑΤΟΛΗΣ ΔΟΝΤΙΩΝ ΣΤΗ ΜΟΝΙΜΗ ΟΔΟΝΤΟΦΥΙΑ ΚΑΤΑ ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΚΗ ΣΕΙΡΑ

6-7 ετών	7-8 ετών	8-9 ετών	9-10 ετών	10-11 ετών	11-12 ετών	10-12 ετών	11-13 ετών	12-13 ετών	17-21 ετών
Άνω 1ος γομφίος	Άνω κεντρικός τομέας	Άνω πλάγιος τομέας	Κάτω κυνόδοντας	Άνω 1ος προγόμφιος	Άνω κυνόδοντας	Κάτω 1ος προγόμφιος	Κάτω 2ος προγόμφιος	Άνω 2ος γομφίος	Άνω 3ος γομφίος
Κάτω 1ος γομφίος	Κάτω πλάγιος τομέας				Κάτω 2ος προγόμφιος				
Κάτω κεντρικός τομέας									