

ΙΣΤΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΕΜΒΡΥΟΛΟΓΙΑ ΠΟΛΦΟΥ

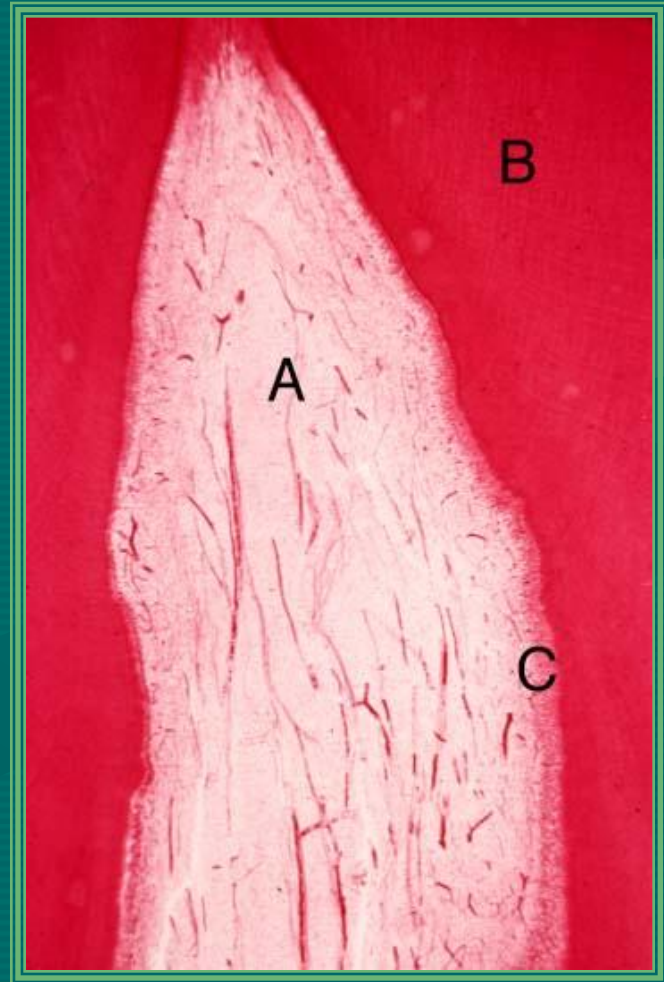
Μέλιου Ελένη , DDS, MSc, PhD

Οδοντίατρος, Ενδοδοντολόγος

Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Αθηνών

ΠΟΛΦΟΣ

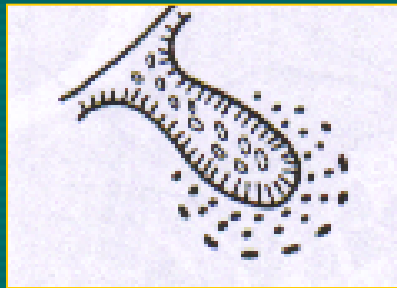
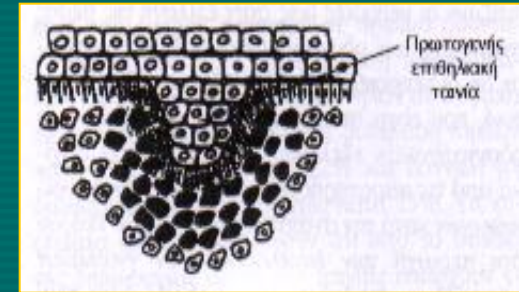
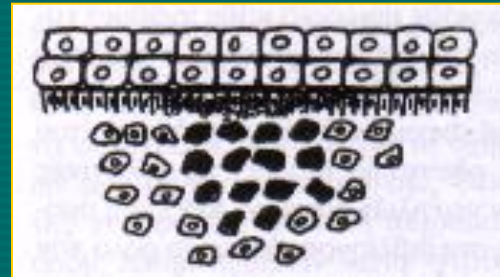
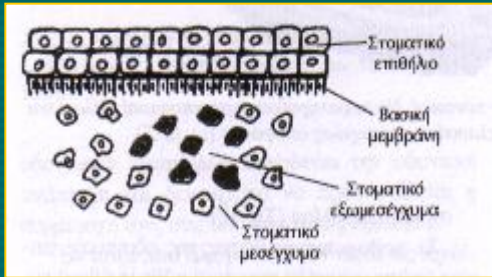
- Συνδετικός ιστός στο εσωτερικό του πολφικού θαλάμου
- Περιβάλλεται από ανένδοτα τοιχώματα οδοντίνης
- Αποτελεί λειτουργική συνέχεια της πολυδύναμης οδοντικής θηλής



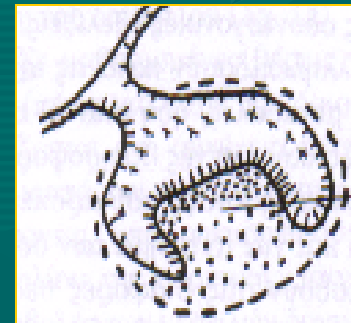
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΠΟΛΦΟΥ

- **Πλάση** (Δευτερογενής, Τριτογενής οδοντίνη)
- **Αίσθηση** (Πόνος, δεν υπάρχουν ιδιοδεκτικά όργανα του πόνου στον πολφό)
- **Θρέψη** (Αγγειακό δίκτυο)
- **Άμυνα** (Αμυντικά κύτταρα)

ΕΜΒΡΥΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ



Οδοντική καταβολή



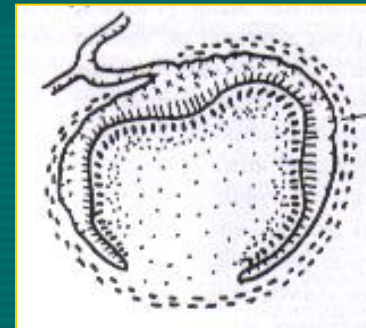
Πρώιμο Κωδωνοειδές

Οδοντική θηλή



Κυπελλοειδές

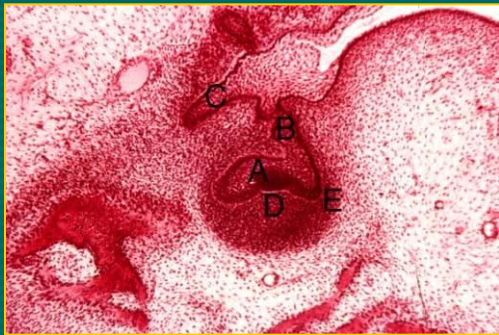
Όργανο αδαμαντίνης



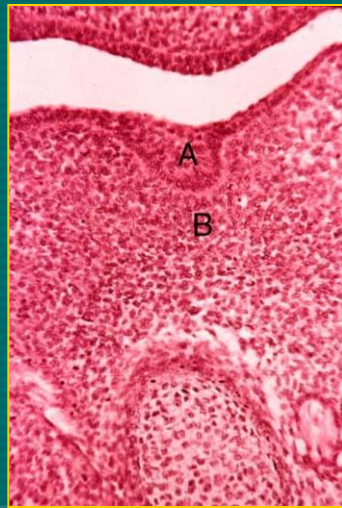
Ώψιμο Κωδωνοειδές

Οδοντοθυλάκιο

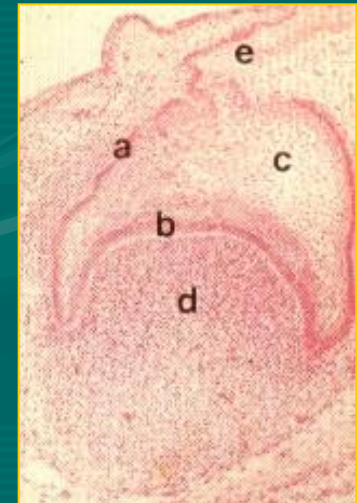
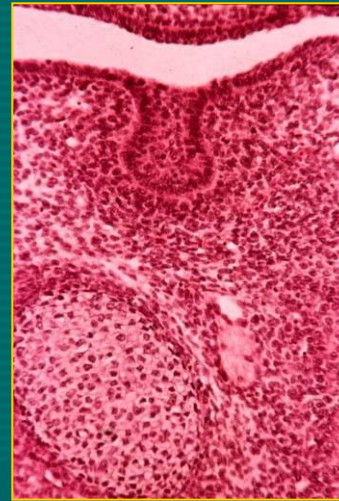
ΜΟΡΦΟΔΙΑΠΛΑΣΗ ΟΔΟΝΤΙΚΟΥ ΣΠΕΡΜΑΤΟΣ



Στάδιο
Οδοντικής καταβολής

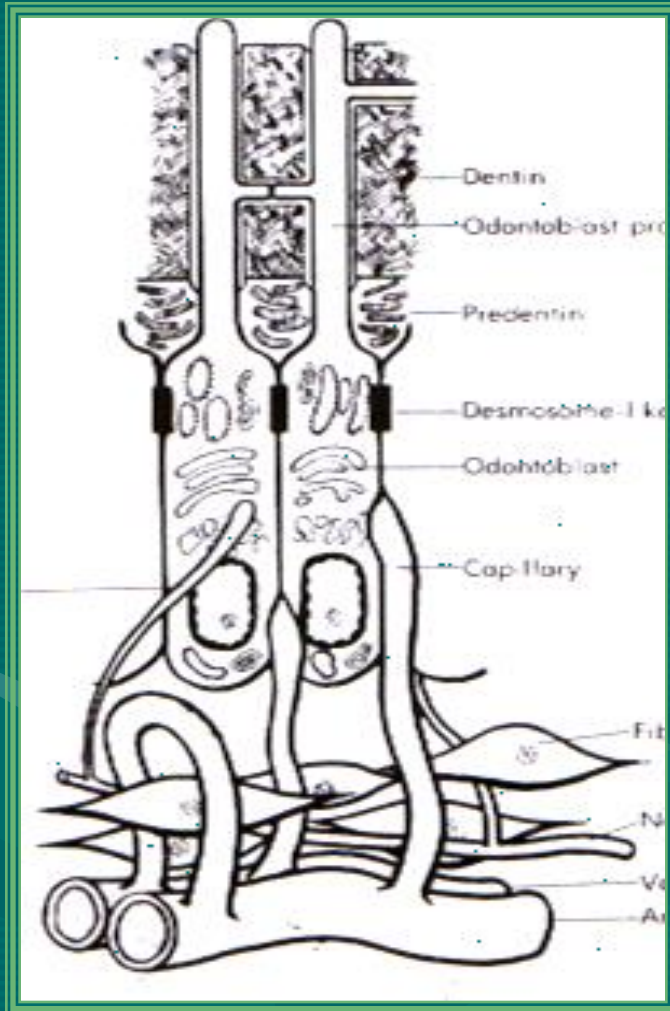


Στάδιο
Πολλαπλασιασμού ή Κυπελλοειδές



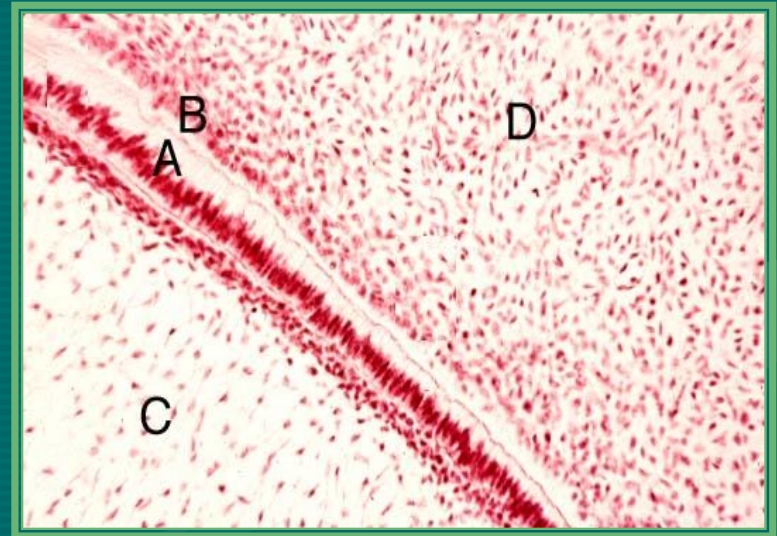
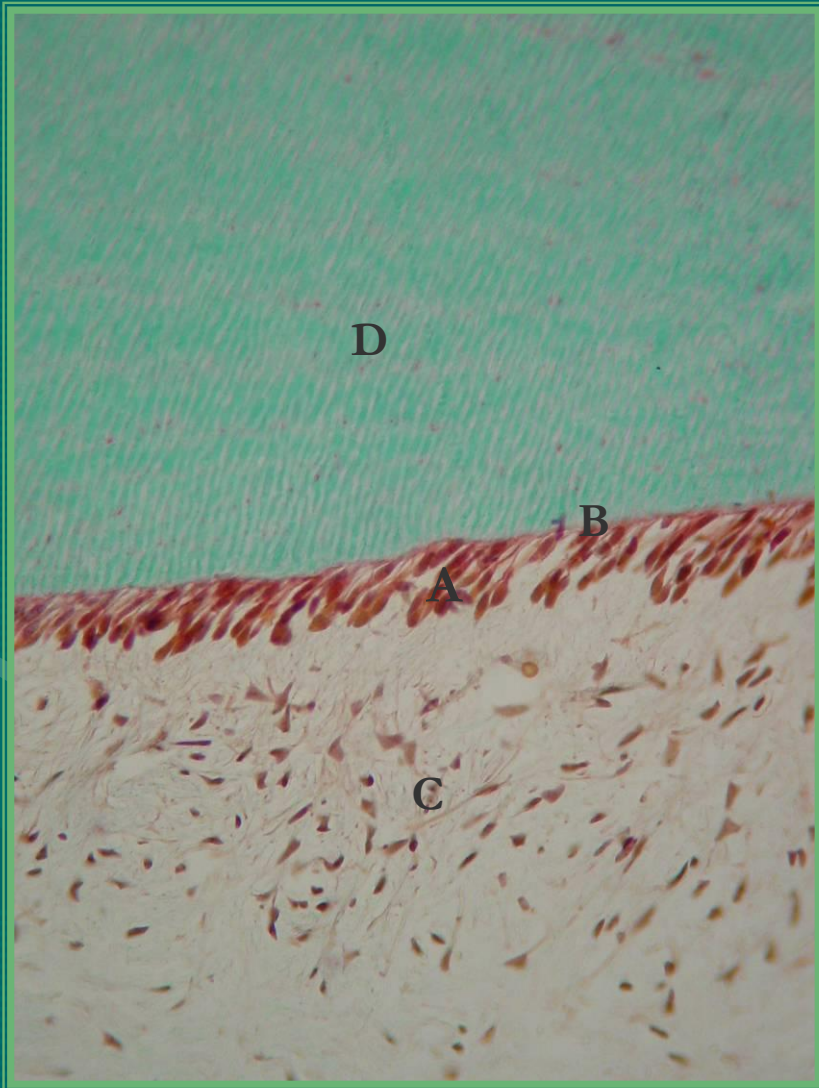
Στάδιο
Μορφοδιάπλασης
ή Κωδωνοειδές

ΣΤΙΒΑΔΕΣ ΠΟΛΦΟΥ



- Οδοντοβλαστική στιβάδα
- Ανύτταρη ζώνη του Weil
- Πολυκυτταρική ή Κυτταροβριθής
- Κεντρική μοίρα του πολφού ή πολφικό παρέγχυμα

ΣΤΙΒΑΔΕΣ ΠΟΛΦΟΥ



- A: Ζώνη οδοντινοβλαστών
- B: Προοδοντίνη
- C: Πολφικό παρέγχυμα
- D: Οδοντίνη

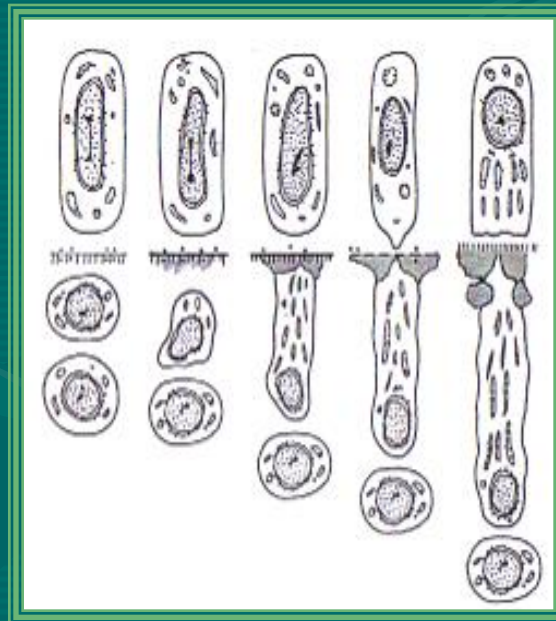
ΟΔΟΝΤΙΝΟΒΛΑΣΤΗ

- Προέρχεται από εξωμεσεγγυματικά κύτταρα της οδοντικής θηλής ή αδιαφοροποίητα μεσεγγυματικά κύτταρα του ώριμου πολφού

Αδαμαντινοβλάστη

Βασική μεμβράνη

Οδοντινοβλάστη

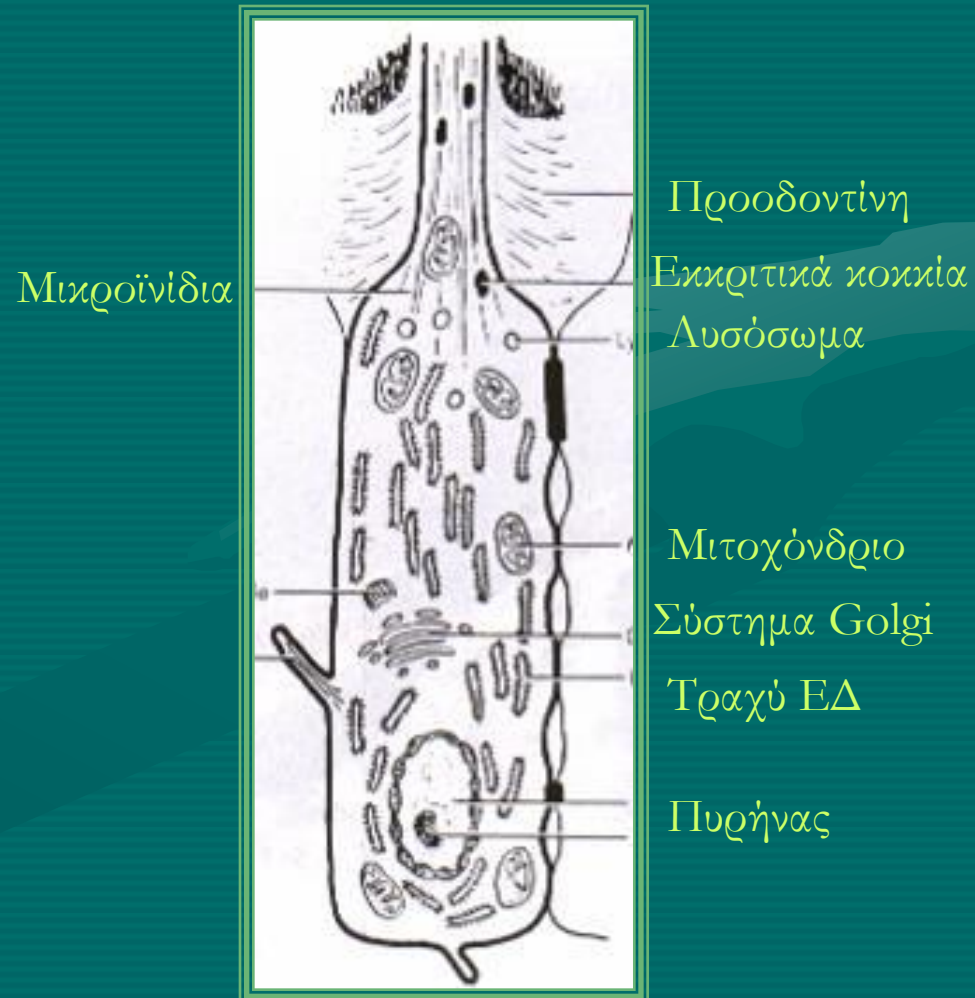


Ωρίμανση οδοντινοβλαστών

ΟΔΟΝΤΙΝΟΒΛΑΣΤΗ

Αποτελείται από το

- **κυτταρικό σώμα**, με την κορυφαία, την κεντρική και τη βασική ζώνη
- **οδοντινοβλαστική αποφυάδα**, που εισέρχεται στα οδοντινοσωληνάκια της οδοντίνης



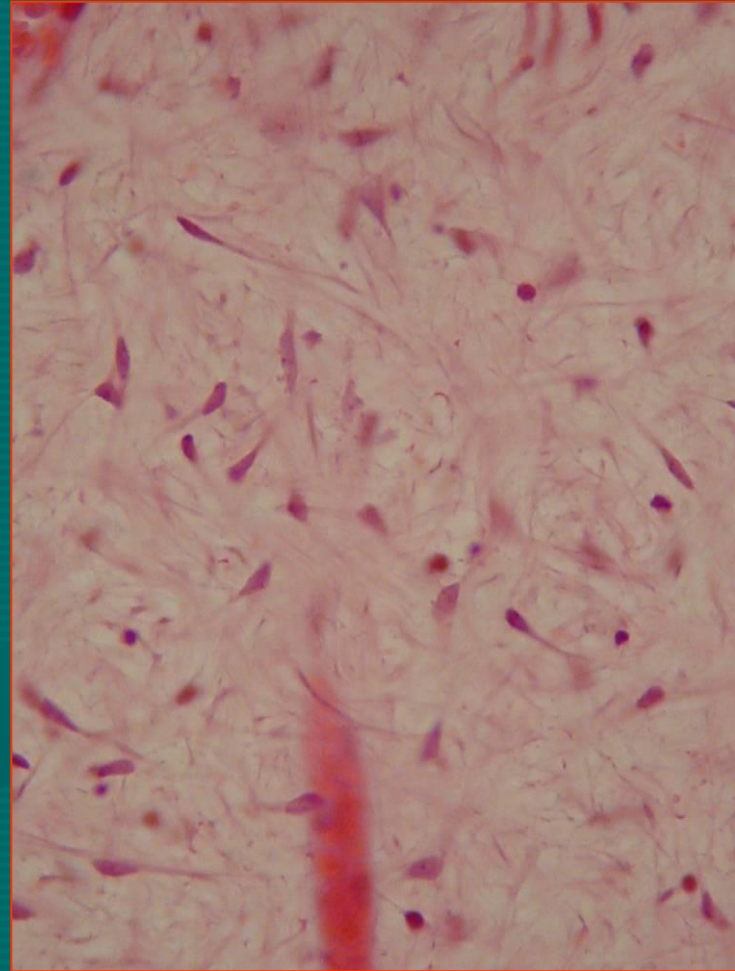
Ώριμη οδοντινοβλάστη

ΚΥΤΤΑΡΑ ΤΟΥ ΠΟΛΦΟΥ

- Ινοβλάστες
- Ινοκύτταρα
- Αδιαφοροποίητα Μεσεγχυματικά
- Ιστιοκύτταρα ή Μακροφάγα
- Πλασματοκύτταρα, Λεμφοκύτταρα, Ηωσινόφιλα
- Αντιγονοπαρουσιαστικά

ΙΝΟΒΛΑΣΤΕΣ

- Ανευρίσκονται στην
Κυτταροβριθή
ζώνη και το
Πολφιό
Παρέγχυμα
- Παράγουν
Κολλαγόνο τύπου
III



ΕΞΩΚΥΤΤΑΡΙΟ ΥΛΙΚΟ ΤΟΥ ΠΟΛΦΟΥ

ΙΝΕΣ

- Κολλαγόνες
- Δυκτυωτές
- Ελαστινές

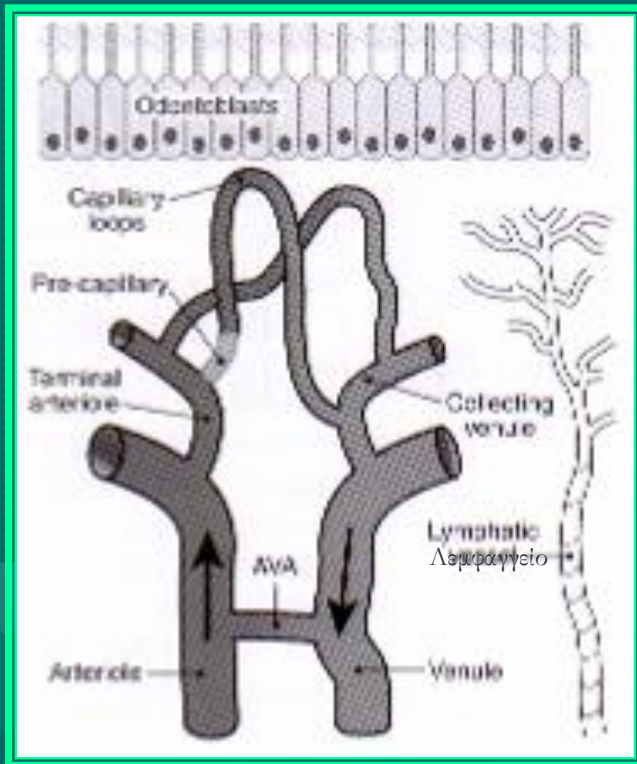


ΘΕΜΕΛΙΑ ΟΥΣΙΑ

- Γλυκοζαμινογλυκάνες
- Πρωτεογλυκάνες
- Γλυκοπρωτεΐνες
- Πρωτεΐνες ορού πλάσματος (Σφαιρίνες και λευκωματίνες)
- Νερό
- Ηλεκτρολύτες

ΑΓΓΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΠΟΛΦΟΥ

Οδοντινοβλάστη



Προτριχοειδές

Τελικό
αρτηρίδιο

Αρτηριόλιο

Λειμφογγείο

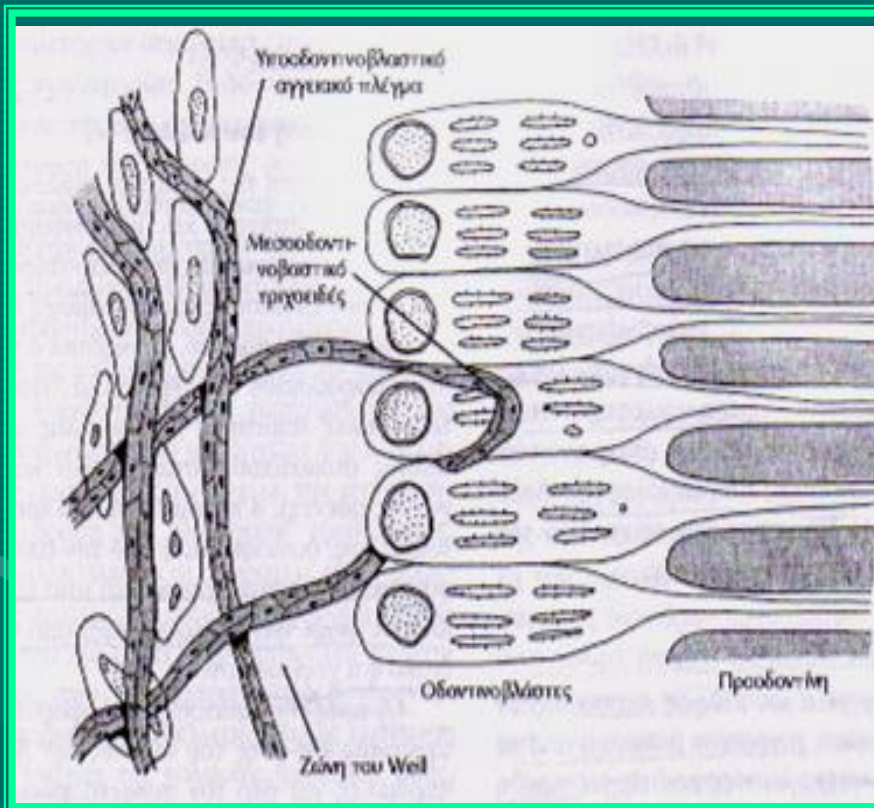
ΑΦΑ

Φλέβα

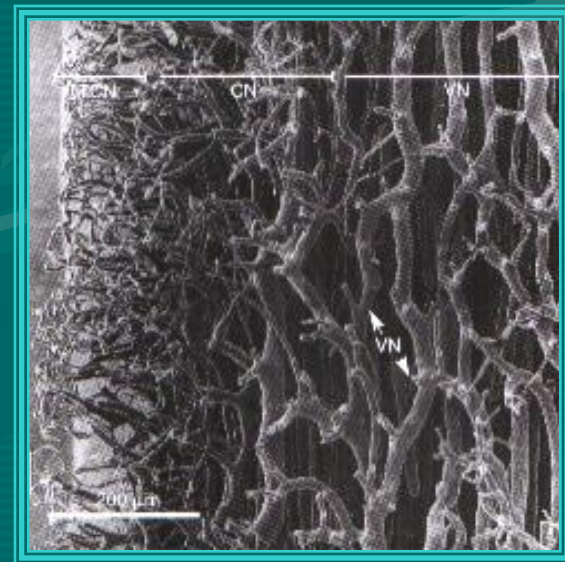
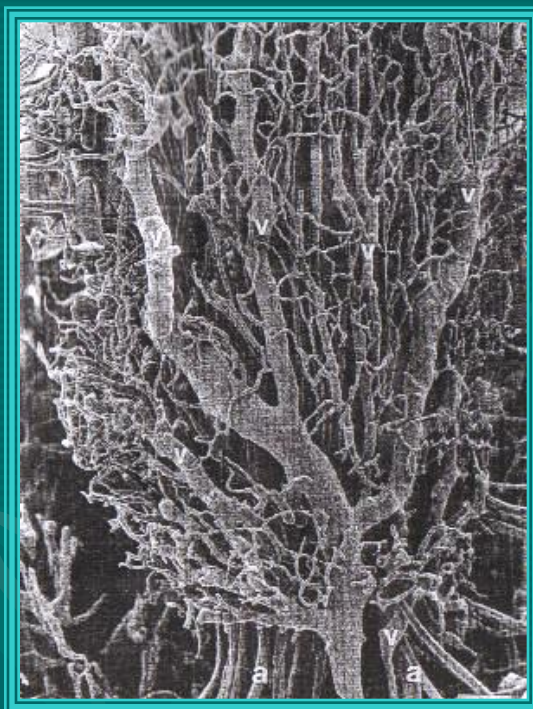
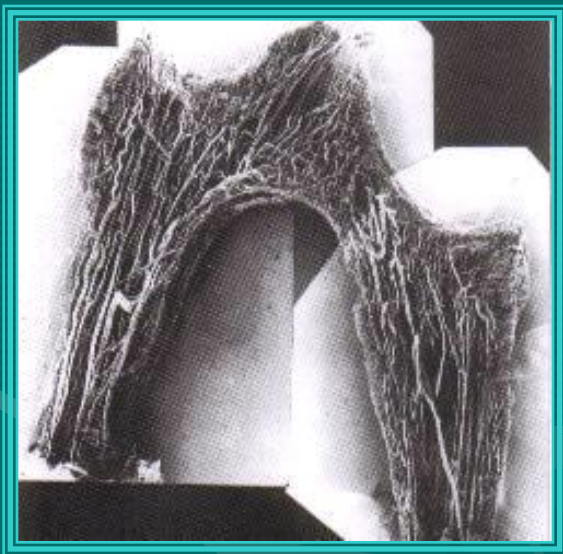
- Προσαγωγά (αρτηρίες)
- Απαγωγά (φλέβες)
- Λειμφογγεία

(Αρτηρίες-Αρτηρίδια-
Μεταρτηρίδια ή
Προτριχοειδή
-Τριχοειδή-Φλεβίδια-
Φλέβες)

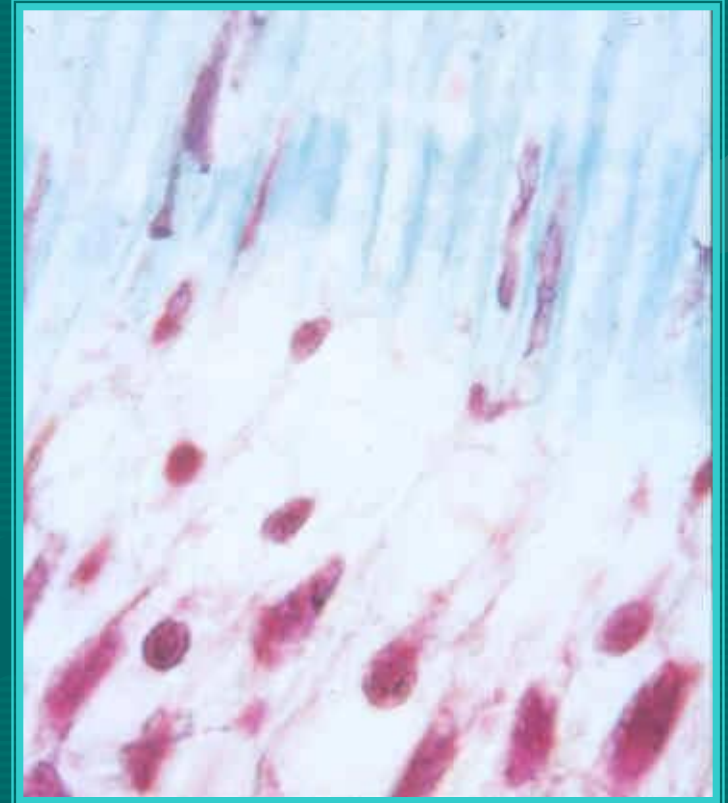
ΥΠΟΟΔΟΝΤΙΝΟΒΛΑΣΤΙΚΟ ΑΓΓΕΙΑΚΟ ΠΛΕΓΜΑ



ΥΠΟΔΟΝΤΙΝΟΒΛΑΣΤΙΚΟ ΑΓΓΕΙΑΚΟ ΠΛΕΓΜΑ



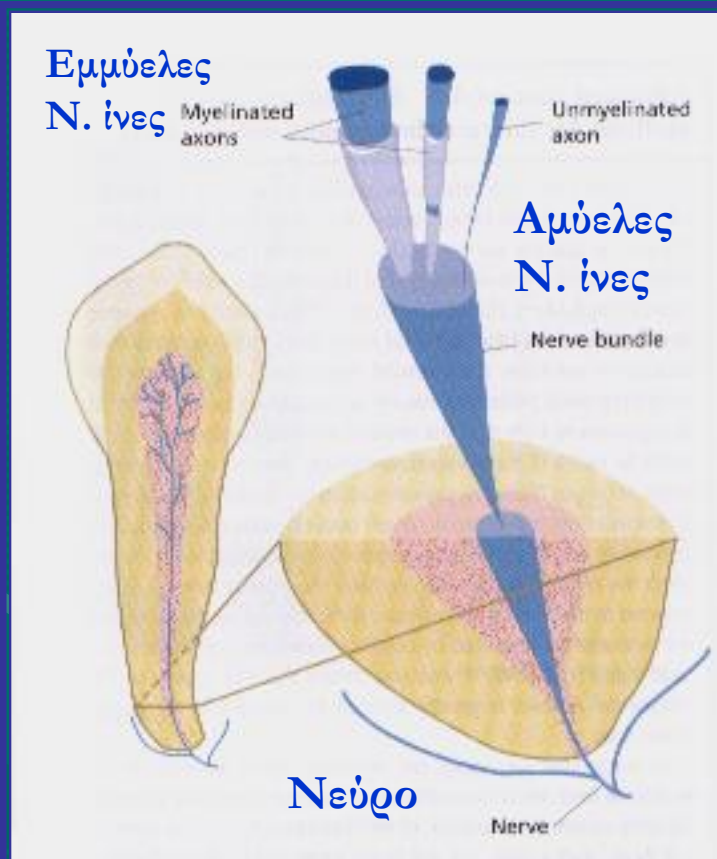
ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑ ΠΟΛΦΟΥ



ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑ ΠΟΛΦΟΥ



ΕΝΝΕΥΡΩΣΗ



- **τρίδυμο** νεύρο, που δίνει νευρικές ίνες για την αισθητικότητα του πούρου
- **πρόσθιο αυχενικό γάγγλιο**, που δίνει συμπαθητικές νευρικές ίνες για τη σύσφιξη των τοιχωμάτων των αγγείων.

ΕΝΝΕΥΡΩΣΗ

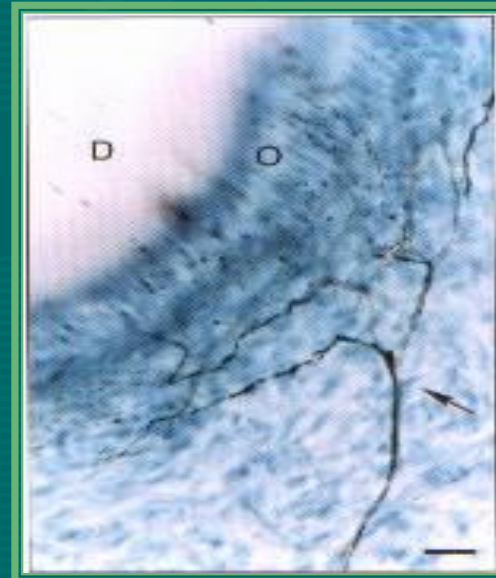
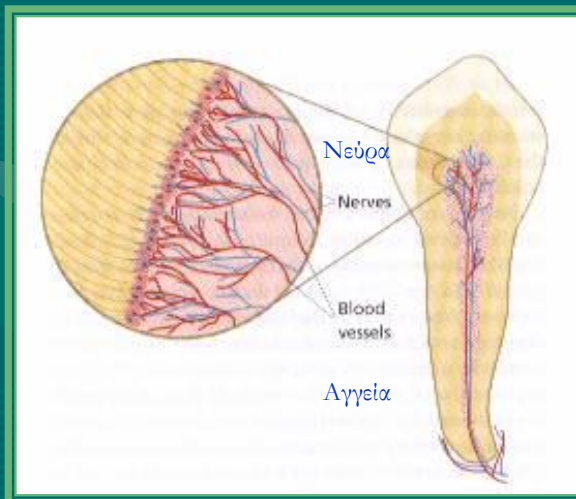
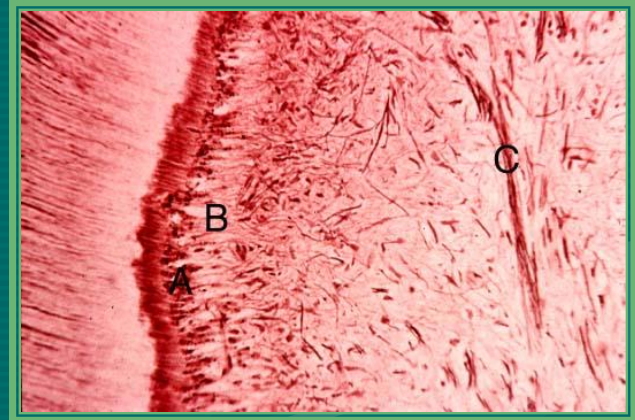
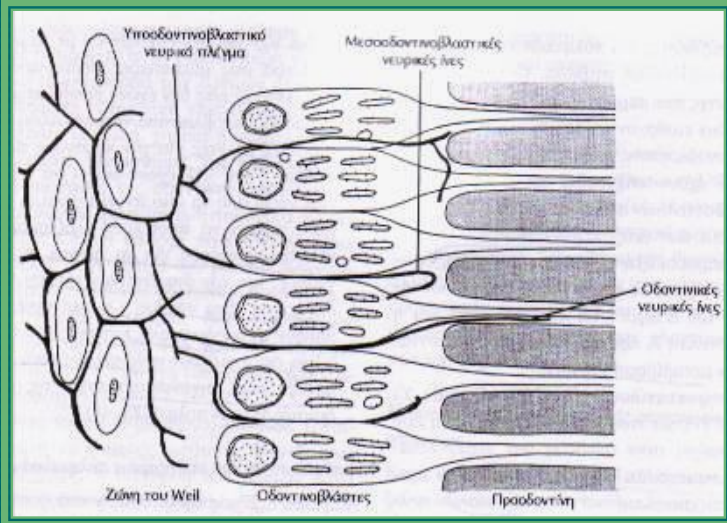
Εμύελες νευρικές ίνες

- Αδ και Αβ,
- Μήκος 1-5μm
- Χαμηλή βαλβίδα ερεθισμού
- Υψηλή ταχύτητα μεταβίβασης των ερεθισμάτων
- Μηχανικά και θερμικά ερεθίσματα
- οξύ και διαπεραστικό πόνο
- Τεστ ζωτικότητας ψυχρού-θερμού.

Αμύελες νευρικές ίνες

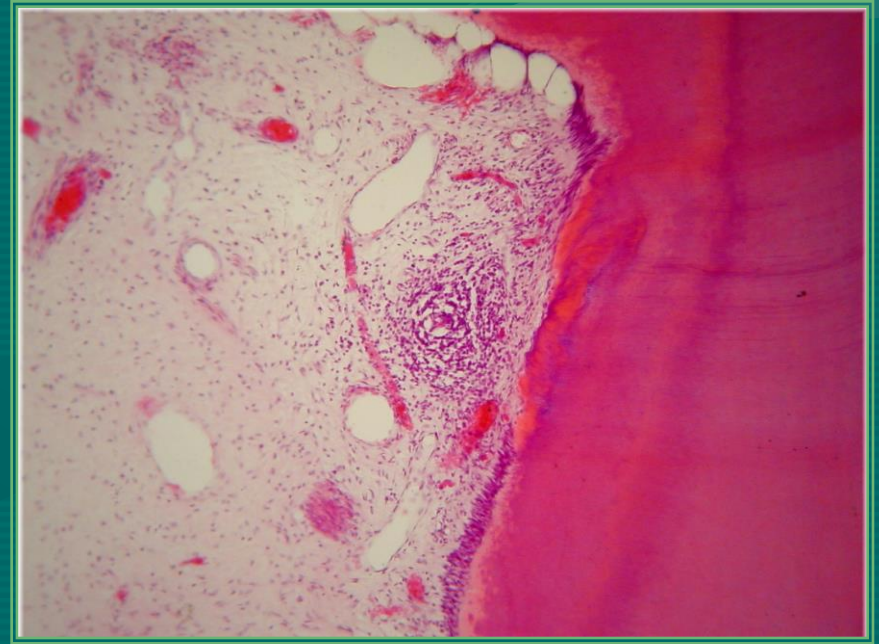
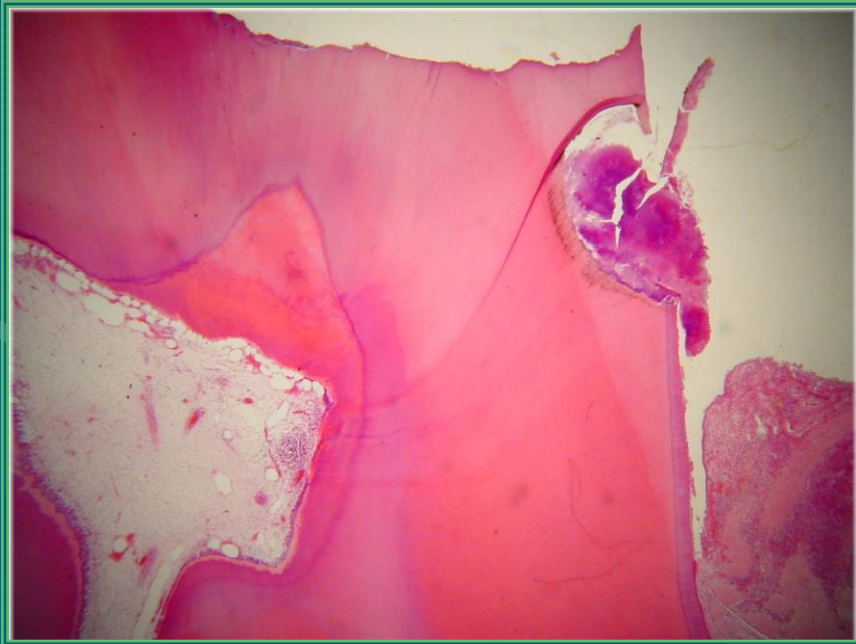
- Τύπου C
- Μήκος 0,4-1μm
- Υψηλή βαλβίδα ερεθισμού
- Χαμηλή ταχύτητα μεταβίβασης των ερεθισμάτων
- Χημικά ερεθίσματα
- Αμβλύ και ήπιο πόνο

ΥΠΟΟΔΟΝΤΙΝΟΒΛΑΣΤΙΚΟ ΝΕΥΡΙΚΟ ΠΛΕΓΜΑ



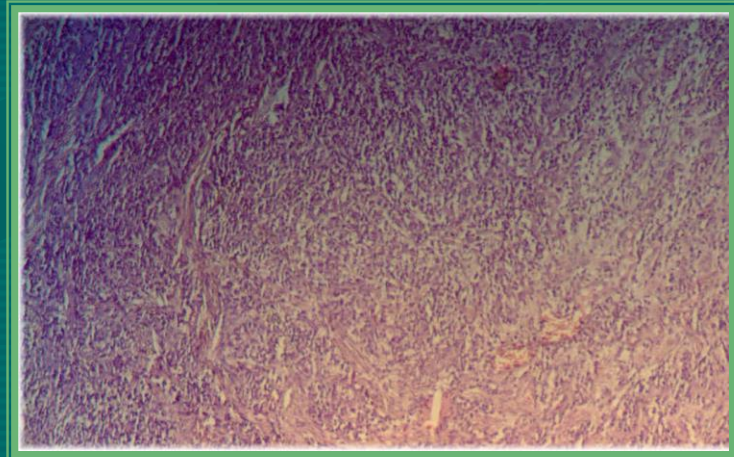
ΦΛΕΓΜΟΝΩΔΕΙΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΟΛΦΟΥ

Τερηδόνα-Τριτογενής οδοντίνη-Φλεγμονή πλφου



ΦΛΕΓΜΟΝΩΔΕΙΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΟΛΦΟΥ

- Χρόνια Υπερπλαστική πολφίτιδα (Πολύποδας)



ΦΛΕΓΜΟΝΩΔΕΙΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΟΛΦΟΥ

- Εσωτερική απορρόφηση



- Νέκρωση

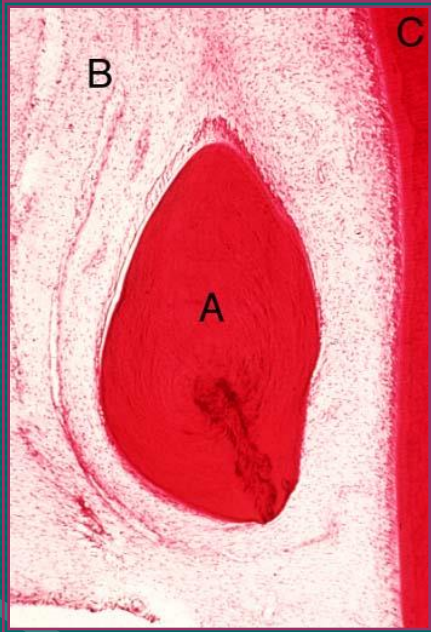


ΦΛΕΓΜΟΝΩΔΕΙΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΟΛΦΟΥ

- Ενασβεστίωση του πλφρου



ΠΟΛΦΟΛΙΘΟΣ



Πολφόλιθος

Εστία από εκφυλισμένα και νεκρωμένα κύτταρα με εναπόθεση αλάτων.

ΠΟΛΦΟΛΙΘΙΑΣΗ



ΠΟΛΦΟΛΙΘΙΑΣΗ

