



15. Συμπαγής οστίτης ιστός θηλαστικού

Ο συμπαγής οστίτης ιστός αποτελείται από παράλληλα διατεταγμένους κυλινδρικούς σχηματισμούς που ονομάζονται οστεώνες(1), ή συστήματα Άβερς, από τον Άγγλο γιατρό Clopton Havers [1650-1702] που τους παρατήρησε. Κάθε κύλινδρος αποτελείται από ομόκεντρες στιβάδες οστίτη ιστού, τα ομόκεντρα πετάλια (2), που περικλείουν τον κεντρικό πόρο (ή σωλήνα του Άβερς [3]). Ο κεντρικός πόρος περιέχει αιμοφόρα αγγεία, λεμφαγγεία, νεύρα και οστεοπρογονικά κύτταρα. Οι παράλληλοι κεντρικοί πόροι επικοινωνούν μεταξύ τους, με τον αυλό του οστού και με την επιφάνεια του οστού μέσω πόρων που λέγονται Φολκμάννειοι σωλήνες, από τον Γερμανό φυσιολόγο Alfred Wilhelm Volkmann [1800-1877], που τους παρατήρησε στα περιφερικά αρχικά πετάλια (4) που φέρονται κάθετα ή λοξά προς τους κεντρικούς πόρους. Στα όρια μεταξύ των πεταλίων υπάρχουν οι μικρές οστικές κοιλότητες (5) μέσα στις οποίες βρίσκονται εγκλωβισμένα οστεοκύτταρα. Τα οστεοκύτταρα επικοινωνούν μεταξύ τους και με τον κεντρικό πόρο με τα οστικά σωληνάρια μέσα στα οποία εκτείνονται αποφυάδες των οστεοκυττάρων. Το οστό περιβάλλεται από μία στιβάδα πυκνού συνδετικού ιστού το περίοστεο(6). Η προσκείμενη στο οστό στιβάδα του περιόστεου είναι κυτταροβριθής και πολλά από αυτά τα κύτταρα είναι οστεοπρογονικά. Σε περίπτωση κατάγματος λ.χ. τα κύτταρα πληθαίνουν και μετατρέπονται σε οστεοβλάστες που παράγουν τον νέο οστίτη ιστό, μέσα στον οποίο θα εγκλωβιστούν και θα παραμείνουν ως οστεοκύτταρα.