



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة تكريت  
كلية التربية للعلوم الصرفة  
قسم علوم الحياة

علم النسيج العملي  
إعداد الدكتورة : أسيل يونس خلف  
وإعداد : م.م : دنيا هشام طه

## أنواع النسيج الضام Types of connective Tissue

النسيج الضام الأساسي Connective Tissue Proper يتكون من عدة أنواع اعتماداً على كمية الألياف إلى :

**A - النسيج الضام المفكك Loose Connective Tissue :** وفيه تكون كمية الألياف قليلة والخلايا كثيرة ويوجد بعدة أنواع :

**١- الخلالي أو الهللي Areolar Connective Tissue :** ويمتاز بوجود ألياف بيض متفرعة وألياف صفر رفيعة ومفردة وخلايا بدينة وأرومات ليفية وبعض الأنواع الأخرى من الخلايا حسب مكان تواجد النسيج ويوجد في جدار الأمعاء .

**٢- المخاطي Mucoïd Connective Tissue :** ويمتاز بوجود ألياف بيض قليلة ومنتشرة في المادة الأساس ( البينية ) التي تكون شبه جيلاتينية وتحتوي على أرومات ليفية ويوجد في الحبل السري للجنين .

**٣- الشحمي Adipose Connective Tissue :** ويتكون من خلايا دهنية متراسة مع بعضها البعض مع وجود بعض الفراغات البينية التي يشغلها ألياف شبكية وأوعية دموية ويلاحظ أو يوجد في أدمة الجلد .

**٤- المتوسط Mesenchymal Connective Tissue :** ويتكون من خلايا النسيج المتوسط فقط ولا يحتوي على ألياف ويوجد في أجنة الفقريات .

**٥- الشبكي Reticular Connective Tissue :** ويمتاز بوجود الخلايا الشبكية والألياف الشبكية وبعض الخلايا اللمفاوية ويوجد في العقد اللمفاوية Lymph node .

**B - النسيج الضام الكثيف Dense Connective Tissue** تكون نسبة الألياف عالية فيه والخلايا قليلة ويقسم حسب نوع الألياف وكميتها وتوزيعها إلى :

**١- النسيج الضام الكثيف غير المنتظم Irregular dense connective tissue :** يوجد في أدمة الجلد وهو يشبه النسيج الضام الهللي ولكن حزم الألياف البيض تكون أسمك وأكثر تراصاً وتظهر في مستويات مختلفة ( طولي أو مائل أو عرضي ) .

**٢- النسيج الضام الكثيف المنتظم Regular dense connective tissue :** تكون الألياف منتظمة التوزيع والترتيب ويصنف حسب نوع الألياف إلى :

**A- النسيج الضام الليفي الأبيض White fibrous Connective tissue :** يوجد في الأوتار ويتألف من حزم من الألياف البيض المرتبة بشكل متوازي .

**B- النسيج الضام المطاطي Elastic Connective tissue :** يوجد في الأربطة ويتكون بشكل رئيسي من الياف صفر مطاطية سميكة ومتفرعة ومرتبطة بشكل متوازي .