

Öğr. Gör. Selim DEMİRTAŞ¹Öğr. Gör. Onur ERSOY¹Prof. Dr. Gülnur KIZILAY ÖZFİDAN¹

GİRİŞ

- BAĞ DOKUSU HÜCRELERİ
- Sabit Hücreler
 - Fibroblastlar
 - Miyofibroblastlar,
 - Makrofajlar
 - Mast Hücreleri
 - Adipositler
 - Mezenkimal Kök Hücreler ve Perisitler
- Gezgin Hücreler
 - Lenfositler
 - Plazma Hücreleri
 - Eozinofiller, Monositler Ve Nötrofiller
- BAĞ DOKUSU LİFLERİ
 - Kollajen Lifler
 - Kollajen Biyosentezi

- Retiküler Lifler
- Elastik Lifler
- ARA MADDE
 - Glikozaminoglikanlar (GAG)
 - Proteoglikanlar
 - Çoklu Yapıştırıcı Yapışkan Proteinler
- BAĞ DOKU TİPLERİ
 - Embriyonal Bağ Doku
 - Mezenkimal Bağ Doku
 - Mükoz Bağ Doku
 - Esas Bağ Doku
 - Gevşek Bağ Doku
 - Sıkı Bağ Doku
 - Düzenli Sıkı Bağ Doku
 - Düzensiz Sıkı Bağ Doku
- KAYNAKLAR

GİRİŞ

Bağ dokusu; mekanik bir rol üstlenerek, hem hücre ve organları birbirine bağlayan bir matriks oluşturur hem de vücudun şeklinin sağlanmasından ve devamlılığında sorumludur.

Besin maddelerini içeren doku sıvısı, kan kapillerleri ile hücreler arasında, diffüzyona elverişli bir ara ortam sağlayarak hücrelerin beslenme, metabolizma olaylarının gerçekleşmesinde rol oynar ve metabolizma sonucu oluşan artıkların uzaklaştırılmasını sağlar. Ayrıca bağ dokusu, immün sistemle ilişkili olarak vücudun savunmasında, rejenerasyon ve tamir mekanizmalarında görevlidir.

Temel olarak bağ dokusu; hücrelerden (fibroblastlar, makrofajlar, adipositler vb.) ve

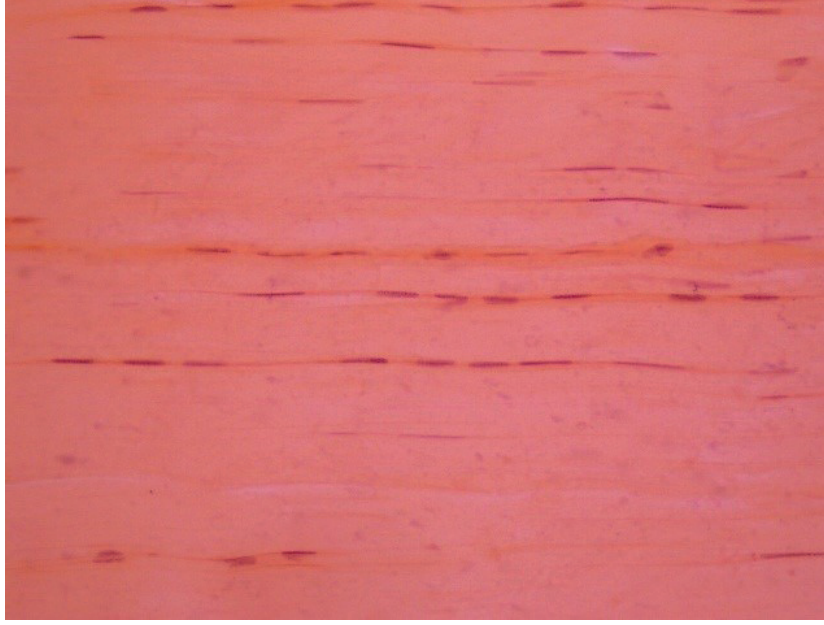
hücreler arası maddelerden (interselüler matriks, ekstraselüler matriks (ESM), esas madde) oluşmaktadır. Hücreler arası madde; özelleşmiş proteinlerin oluşturduğu lifler (kollajen, elastik lifler vb.) ve esas maddeden meydana gelir. Esas maddenin yapısında bağ dokusu hücreleri tarafından oluşturulan proteoglikanlar, glikozaminoglikanlar (GAG) ve glikoproteinleri içeren bir sıvı ve kan kaynaklı doku sıvısı mevcuttur.

BAĞ DOKUSU HÜCRELERİ

Bağ dokusu hücreleri, sabit hücreler ve gezgin hücreler olarak ikiye ayrılır (şekil 1).

a) Sabit hücreler; bağ dokusunun daimi hücreleri olarak görev alırlar. Bu hücreler;

¹ Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji AD



Resim 13: Düzenli sıkı bağ doku, tendon, X40.

KAYNAKLAR

- Bautista-Hernandez LA, Gomez-Olivares JL, Buentello-Volante B, Bautista-de Lucio VM. Fibroblasts: The Unknown Sentinels Eliciting Immune Responses Against Microorganisms. *Eur J Microbiol Immunol (Bp)*. 2017;7(3):151-7.
- Berköz M, Yalın S. Yağ Dokusunun İmmünolojik ve İnflamatuvar Fonksiyonları. *Mersin Üniv Sağlık Bilimleri Derg*. 2008;1(1):1-9.
- Cockerill M, Rigozzi MK, Terentjev EM. Mechanosensitivity of the 2nd Kind: TGF-beta Mechanism of Cell Sensing the Substrate Stiffness. *PLoS One*. 2015;10(10):1-21.
- Crisan M, Yap S, Casteilla L, Chen C-W, Corselli M, Park TS, et al. A perivascular origin for mesenchymal stem cells in multiple human organs. *Cell stem cell*. 2008;3(3):301-13.
- Davidoff MS, Middendorff R, Enikolopov G, Riethmacher D, Holstein AF, Müller D. Progenitor cells of the testosterone-producing Leydig cells revealed. *J Cell Biol*. 2004;167(5):935-44.
- da Silva EZM, Jamur MC, Oliver C. Mast cell function: a new vision of an old cell. *Journal of Histochemistry & Cytochemistry*. 2014;62(10):698-738.
- Ergün A. Yağ Hücrelerinden Etkilenen Maddeler, Rezistin ve İnsülin Direnci. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*. 2014;56(1):25-30.
- Epelman S, Lavine KJ, Randolph GJ. Origin and functions of tissue macrophages. *Immunity*. 2014;41(1):21-35.
- Gajbhiye NY, Kumawat R, Sakrikar A, Dindgire S, Sabir H, Tale R. Myofibroblast-The Unique Cell-A Review Article. *The Southeast Asian Journal of Case Report and Review*. 2015;4(2):1402-7.
- Gelse K, Pöschl E, Aigner T. Collagens—structure, function, and biosynthesis. *Advanced drug delivery reviews*. 2003;55(12):1531-46.
- Genel histoloji, Mukaddes EŞREFOĞLU, İstanbul Tıp Kitabevi, 2016 İSTANBUL, sf: 149-182.
- Histoloji konu anlatımı ve atlas, Michael H. Ross, Wojciech Pawlina, Çeviri editörü: Barış BAYKAL, Palme Yayıncılık, 2017 Ankara, sf: 158-190.
- Hücre biyolojisi ve histoloji, Leslie P. Gartner, James L. Hatt, Editör: Canan Hürdağ, İstanbul Tıp Kitabevi, 2016 İSTANBUL, sf: 92-102.
- Jenkins SJ, Ruckerl D, Cook PC, Jones LH, Finkelman FD, van Rooijen N, et al. Local macrophage proliferation, rather than recruitment from the blood, is a signature of TH2 inflammation. *Science*. 2011;332(6035):1284-8.
- Junqueira Temel Histoloji Atlas Kitap, Antony L. Mescher, Çeviri editörü: Seyhun SOLAKOĞLU, Nobel Tıp Kitabevi, 2016 İSTANBUL, sf: 98-122.
- Khan S, Hashmi GS. Histology And Functions of Connective Tissues: A Review Article. *University J Dent Scie* 2015;1(1):1-2.
- Kilic E, Eren N, Kirma C, Cigerli Ş, Turgay F, Yayla S, Koçyiğit A. Resistin, A Potential Actor in Coronary Artery Disease. *Bezmialem Science* 2014; 1: 46-51.
- Kök hücre biyolojisi, türleri ve tedavide kullanımları Alp CAN, Akademisyen Tıp Kitabevi, 2014 ANKARA, sf: 363-369.
- Krenning G, Zeisberg EM, Kalluri R. The origin of fibroblasts and mechanism of cardiac fibrosis. *J Cell Physiol*. 2010;225(3):631-7.
- Krystal-Whittemore M, Dileepan KN, Wood JG. Mast Cell: A Multi-Functional Master Cell. *Front Immunol*. 2015;6(620):1-12

- Küçükkurt İ. Leptin ve Diğer Hormonlar Üzerindeki Etkileri. Kocatepe Veterinary Journal. 2015;8(1):75-83.
- Ribatti D. The discovery of plasma cells: An historical note. Immunology letters. 2017;188:64-7.
- Ricard-Blum S. The collagen family. Cold Spring Harbor perspectives in biology. 2011;3(1):1-19.
- Savitsky D, Calame K. B-1 B lymphocytes require Blimp-1 for immunoglobulin secretion. J Exp Med. 2006;203(10):2305-14.
- Samokhvalov IM. Deconvoluting the ontogeny of hematopoietic stem cells. Cellular and Molecular Life Sciences. 2014;71(6):957-78.
- Stone KD, Prussin C, Metcalfe DD. IgE, mast cells, basophils, and eosinophils. Journal of Allergy and Clinical Immunology. 2010;125(2):73-80.
- Temel histoloji, Aytekin ÖZER, Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Ltd. Şti, 2011 ANKARA, sf: 183-222.
- Tracy LE, Minasian RA, Caterson EJ. Extracellular Matrix and Dermal Fibroblast Function in the Healing Wound. Adv Wound Care (New Rochelle). 2016;5(3):119-36.