



## TİROİD BEZİ EMBRİYOLOJİSİ VE HİSTOLOJİSİ

Seçil Nazife PARLAK<sup>1</sup>

### TİROİD BEZİ EMBRİYOLOJİSİ

Erkekten gelen spermin dışıden gelen oositi döllenmesi sonucu zigot oluşur. Zigot, tuba uterinaya ilerlerken bir dizi mitotik bölünmeler geçirir ve erken embriyonik hücreler olan blastomerler oluşur (1). Blastomerler şekil değiştirerek ve sıkılaşıarak morula denilen küresel bir hücre topluluğuna dönüşür. Morula, tuba uterinadan uterusu girdiği zaman, blastokist (blastosist) kesesi denilen içerisi sıvı dolu bir kese şeklini alır. Blastokistin merkezinde bulunan iç hücre kitlesi (embriyoblast), embriyonun başlangıcıdır. Blastokist, uterusu gömüldükten sonra, gastrula denilen aşamada, embriyoblast endoderm, mezoderm ve ektodermden oluşan üç tabakalı trilaminar embriyonik diske dönüşür (2). Embriyonun dokularını ve organları, gastrulanın bu üç germ tabakasından farklılaşarak oluşturur.

Tiroid bezi, embriyolojik dönemde ilk gelişen endokrin bir organdır ve endoderm tabakasından gelişir. Gebeliğin üçüncü haftasında endodermden farklılaşan dört tane faringeal kemer vardır (3). Bu faringeal kemerler, dış tarafta küçük çöküntüler yapan faringeal yarıklar, iç tarafta ise küçük girintiler yapan faringeal keseler ile ayrılırlar. Gebeliğin dördüncü haftasına gelindiğinde, faringeal birinci kemerin seviyesinde, primitif farenksin tabanından, birinci ve ikinci faringeal keseler arasından, küçük bir tiroid divertikülü çıkıntı yapar (4). Çıkıntı yaptığı bölge, aortik kesenin dorsalinde, orta hatta, dilin ön ve arka bölümünün arasında olan foramen çekum bölgesidir. (5). Gebeliğin 25. günden itibaren tiroid divertikülü, kanal şeklinde bir invajinasyon yaparak tiroglossal kanal olarak tanımlanan bir yol ile orta hat boyunca, kaudal yönde göç eder (6). Göç boyunca tiroid, tiroglossal kanal ile dile bağlı kalır. Gebeliğin beşinci haftasında, tiroglossal kanalın proksimal kısmı geri çekilerek, çoğu erişkinde, dilin dorsalinde foramen çekum-

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Tıp Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji AD,  
seeparlak@gmail.com

## KAYNAKLAR

1. Sadler TW. *Langman's medical embryology*. 8th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2000. p. 364.
2. Schoenwolf GC, Bleyl SB, Brauer PR, et al. *Larsen's human embryology*. 6th ed. Philadelphia: Elsevier Health Sciences; 2014. p. 451-454.
3. Moore KL, Persaud TVN, Torchia MG. *The developing human-e-book: clinically oriented embryology*. 10th ed. Philadelphia: Elsevier Health Sciences; 2018. p. 168-170.
4. Policeni BA, Smoker WR, Reede DL. *Anatomy and embryology of the thyroid and parathyroid glands*. 2nd ed. Seminars in Ultrasound, CT and MRI; London: Elsevier; 2012: p. 15-16.
5. Rosen RD, Sapra A. *Embryology, thyroid*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022: p.1-3.
6. Guerra G, Cinelli M, Mesolella M, et al. Morphological, diagnostic and surgical features of ectopic thyroid gland: a review of literature. *Int J Surg*. 2014;12:3-11. DOI: 10.1016/j.ijssu.2014.05.076.
7. İdiz UO. *Gliserol ve keten tohumu yağının tiroidektomi sonrası adezyonları önlemedeki etkinliği*. Uzmanlık Tezi. İstanbul: Bezmialem Vakıf Üniversitesi; 2012.
8. Stewart WB, Rizzolo LJ. *Embryology and surgical anatomy of the thyroid and parathyroid glands. Surgery of the thyroid and parathyroid glands*. New York City: Springer; 2007. p. 13-20.
9. Türkbey Şimşek D. *Papiller tiroid kanserlerinde pd-11 ve braf v600e boyanma skorlarının prognostik faktörler ile ilişkisi*. Uzmanlık Tezi. Ankara: Başkent üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı; 2020.
10. Ross MH, Pawlina W. *Histology*. 6th ed. Lippincott Williams & Wilkins; 2006: p.755-760.
11. Kozacıoğlu S. *Tiroid papiller karsinomunda immunohistokimyasal ezrin, moesin, survivin, ICAM-1, NCAM ekspresyonunun tanısal yararı ile tümör invazyonu ve metastazıyla ilişkisi*. Uzmanlık Tezi. Konya: Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı; 2014.
12. Gül SS, Kutlutürk F, Esen ÖÜM. *Tiroid hastalıklarında multidisipliner yaklaşım*. Ankara: Ankara Nobel Tıp Kitabevleri; 2020: p. 11.
13. İşcan AY, Tunca F. *Ameliyat Öncesi Dönemde Saptanan Tiroid Papiller Mikrokanser Yapılacak Cerrahi Girişimin Genişliğini Etkilemeli mi?* Uzmanlık tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Ana Bilim Dalı; 2012.
14. Kierszenbaum AL, Tres L. *Histology and Cell Biology: an introduction to pathology E-Book*. Philadelphia: Elsevier Health Sciences; 2015: p. 632.
15. Mescher A, Mescher A. *Junqueira's Basic Histology: Text and Atlas 14e*. New York : McGraw Hill Medical Publishing Division; 2013: p. 429-432.
16. Bozoğlu H. *Deneyel hipertiroidi oluşturulmuş sıçanlarda östrus siklusunun değişik evrelerinde dişi genital organlarda (ovaryum ve uterus) östrojen ve progesteron reseptör dağılımının immunohistokimyasal olarak incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Edirne: Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2013.
17. Özyazıcı AÖ. *Parafoliküler Hücreler ve Apud Sistem*. *J Exp Clin Med*. 2010;6(2):305-314.
18. Gartner LP. *Textbook of histology e-book*. Philadelphia: Elsevier Health Sciences; 2020: p. 316-318.
19. Fujita T, Kanno T, Kobayashi S. *Parafollicular cells. The paraneuron*. New York City: Springer; 1988. p. 145-150.
20. Yıldırım S, Katiboğlu B, Bilgin Ö, et al. Kalsitoninin Alveoler Kemik İyileşmesi Üzerine Etkisinin Deneysel Araştırılması, An Experimental Investigation of The Effect of Calcitonin on Alveolar Bone Healing. *IU Dis Fak Derg*. 1996;30(1): 17-20.