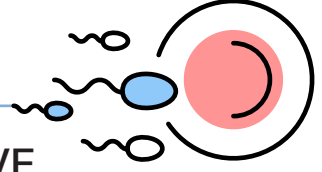


# BÖLÜM 15



## ENDOKRİN BOZUKLUKLAR VE İNFERTİLİTE İLİŞKİSİ

Ayşe AYDIN<sup>1</sup>

### GİRİŞ

Üreme sistemi; hastalık, malnütrisyon ve stresin çeşitli biçimleri dâhil olmak üzere iç ve dış etkenlere karşı oldukça savunmasızdır. Kadın eksenini daha hassas olma eğiliminde olmasına rağmen, erkek ve kadın eksenlerinin her ikisi de aynı süreçlerden kaynaklanan işlev bozukluğuna karşı hassastır. Hipofizer-Pitüiter-Ovar (HPO) döngüsünün normal fonksiyon göstermesi hem ovulasyonun ve hem de uterusun büyüyüp farklılaşması bakımından önemlidir. Ayrıca, üreme sağlığı açısından tiroid ve böbrek üstü bezleri gibi diğer endokrin organların normal fonksiyonunu devam ettirmesi gerekmektedir. HPO döngüsünde ya da diğer endokrin organların fonksiyonlarındaki bir bozukluk bazı jinekolojik sorunlara ve infertiliteye davetiye çıkarmaktadır. Bununla birlikte birçok endokrin hastalık infertilite tedavisinde gözden geçirilmektedir. Bu bölümde; infertilitenin hipotalamik nedenleri ile hipofiz, adrenal, tiroid ve ovaryen endokrin bozuklukların üreme üzerindeki etkisi gözden geçirilecektir.

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Atatürk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Doğum-Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği AD. aysea@atauni.edu.tr

Hiperandrojenizmi olan, anovulatuvar ve fazla kilolu kadınlar, genelde vücut yağ dağılımının karın duvarı ve mezenterik lokalizasyonlara toplandığı santral obezite tablosu gösterirler. Bu durum hiperinsülinemi, bozulmuş glukoz toleransı, azalmış SHBG yada artmış serbest testosteron ve östrojen düzeyleri ile ilgilidir.

Hiperinsülineminin SHBG üretimini azaltıp, LH ile etkileşime girerek hiperandrojenizmi tetiklemesi sonucunda, dominant folikül seçilimi engellenerek anovulasyona yol açtığı ortaya çıkmıştır (54). PKOS'lu kadınlarda insülin kaynaklı glukoz kullanımının azalması veya insülin direnci sık görülen bir bulgudur.

Tedavide periferik insülin duyarlılığının artırılması ve buna bağlı insülin salgılanmasının azaltılması amacıyla metformin ve troglitazon gibi oral antidiyabetikler kullanılmaktadır. Obez hastalara metformin gibi oral antidiyabetiklerin verilmesi, hiperinsülineminin kardiyovasküler ve metabolik sonuçlarından da korunma sağlayabilir. Klasik infertilite tedavisi klomifen gibi bir anti östrojen ajan olan içerir. Altı ay gibi bir sürede gebelik meydana gelmezse gonadotropin kullanımı veya laparoskopik tedavi de (ovarian drilling) uygulanabilir. Ovarian drilling'de amaç, aşırı androjen üreten teka hücrelerini harap etmektir. PKOS nedeniyle gelişen infertilitede *in vitro* fertilizasyon da (IVF) uygulanabilir. Gonadotropin uygulanan diğer yandan, PKOS hastaları ovaryan hiperstimülasyon sendromu (OHSS) açısından risk altındadır (7).

## SONUÇ

Birçok endokrin bozukluk üreme döngüsünü etkileyerek infertiliteye neden olabilmektedir. Bu yüzden, infertilite şikayetiyle kliniğe başvuran tüm hastalar endokrin bozukluklar açısından değerlendirilmelidir. Hastaların ayrıntılı tıbbi geçmişleri var olan şikayetleri ile birlikte ele alınmalıdır. Detaylı anamnez, fizik muayene ve laboratuvar testleri (prolaktin, TSH, FSH, E2 düzeyleri) doktora ayırıcı tanıda yol gösterecektir.

## KAYNAKLAR

1. Gordon CM. Functional hypothalamic amenorrhea. *New England Journal of Medicine*. 2010; 263: 365–371.
2. Caronia LM, Martin C, Welt CK et al. A genetic basis for functional hypothalamic amenorrhea. *New England Journal of Medicine*. 2011; 364: 215–225.
3. Melmed S, Casanueva F, Hoffman A et al. Diagnosis and treatment of hyperprolactinemia: an endocrine society clinical practice guideline. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2011; 96: 273–288.
4. Unuane, D., Tournaye, H., Velkeniers, B., & Poppe, K. Endocrine disorders & female infertility. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2011; 25 (6): 861-873.

5. Yilmazer M. Hiperprolaktinemi. Çiçek MN, Akyürek C, Çelik Ç, Haberal A (eds.) *Kadın Hastalıkları ve Doğum Bilgisi* içinde. Ankara: Atlas Kitapçılık; 2012. p. 1731-1744.
6. Chang AY, Auchus RJ. Endocrine disturbances affecting reproduction. Straus JF, Barbieri RL, Gargiulo AR (eds.) *Yen and Jaffe's Reproductive Endocrinology*. 8nd ed. Philadelphia: Elsevier; 2019. p. 594-608.
7. Boyar Hİ. Kadın infertilitesi ve endokrinolojik hastalıklar. *Dicle Tıp Dergisi*. 2013;40 (4):700-703.
8. Bergh T, Skarin G, Nillius SJ et al. Pulsatile GnRH therapy d an alternative successful therapy for induction of ovulation in infertile normo- and hyperprolactinaemic amenorrhoeic women with pituitary tumours. *Acta Endocrinologica*. 1985; 110:440-444.
9. Berezin M, Shimon I, Hadani M: Prolactinoma in 53 men: clinical characteristics and modes of treatment (male prolactinoma). *Journal of Endocrinological Investigation*. 1995; 18 (6):436-441.
10. Molitch ME, Elton RL, Blackwell RE, et al: Bromocriptine as primary therapy for prolactin-secreting macroadenomas: results of a prospective multicenter study. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 1985;60 (4):698-705.
11. Webster J, Pistelli G, Polli A et al. A comparison of cabergoline and bromocriptine in the treatment of hyperprolactinemic amenorrhea. Cabergoline comparative study group. *New England Journal of Medicine*. 1994; 33: 904-909.
12. Demir M, Yılmaz B. Endokrin Hastalıklar ve İnfertilite. Çiçek MN, Kahyaoğlu İ (eds.) *Jinekolojik Endokrinoloji ve İnfertilite El Kitabı* içinde. Modern Tıp Kitabevi; 2019.p. 445-460.
13. Kaltsas GA, Mukherjee JJ, Jenkins PJ et al. Menstrual irregularity in women with acromegaly. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 1999; 84: 2731-2735.
14. Chapman IM, Hartman ML, Straume M, et al. Enhanced sensitivity growth hormone (GH) chemiluminescence assay reveals lower postglucose nadir GH concentrations in men than women. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* 1994; 78 (6):1312-1319.
15. Newell-Price J, Bertagna X, Grossman AB, et al. Cushing's syndrome. *Lancet*. 2006; 367 (9522):1605-1617.
16. Hagenfeldt K, Janson PO, Holmdahl G et al. Fertility and pregnancy outcome in women with congenital adrenal hyperplasia due to 21-hydroxylase deficiency. *Human Reproduction*. 2008; 23: 1607-1613.
17. Merke DP. Approach to the Adult with congenital adrenal hyperplasia due to 21-Hydroxylase deficiency. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2008; 93: 653-660.
18. Poppe K, Velkeniers B. Female infertility and the thyroid. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2004;18:153-165.
19. Çalikoğlu İ, Yazıcı G, Aykal G, Taşdelen B. Kadın infertilitesinde Tiroid Stimülan Hormon-Anti Müllerian hormon ilişkisi. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2019; 12 (2): 284-292.
20. Krassas GE, Poppe K, Glinoe D: Thyroid function and human reproductive health. *Endocrine Reviews*. 2010; 31 (5):702-755.
21. Demirci N, Coşuner Potur D.İnfertilitede Temel Kavramlar, Etyolojisi ve Risk Faktörleri. Demirci N, Kızılkaya Beji N (eds.) *İnfertilite Hemşireliği El Kitabı* içinde. İstanbul; 2017. p. 11-36.
22. Legro RS. Pregnancy considerations in women with polycystic ovary syndrome. *Clinical Obstetrics and Gynecology*. 2007;50: 295- 304.