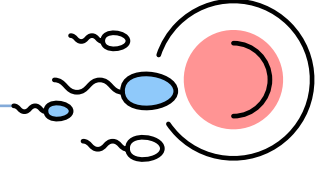


BÖLÜM 23



İNFERTİLİTE TEDAVİSİNDE ALTERNATİF YAKLAŞIMLAR

Derya ÖZDEMİR TAŞ¹

GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü'ne (WHO) göre çiftlerin %8-10'u gebe kalmakta güçlük çekmektedir (1). Bununla birlikte, dünyanın bazı bölgelerinde infertilite oranları çok daha yüksektir ve bazı popülasyonlarda yaklaşık %30'a ulaşır. Özellikle Güney Asya, Sahra Altı Afrika, Orta Doğu ve Kuzey Afrika, Orta ve Doğu Avrupa ile Orta Asya infertilite prevalansının yüksek olduğu bölgeler arasındadır (2).

İnfertil çiftlerin yaklaşık %85'inin tanımlanabilir bir nedeni vardır. İnfertilitenin en yaygın nedenleri ovulatuvar bozukluklar, erkek faktörlü infertilite ve tubal hastalıklardır. İnfertil çiftlerin geri kalan %15'i açıklanamayan infertiliteye sahiptir (3). İnfertilite tedavisi nedene göre planlanmaktadır. Anatomik veya fizyolojik sorun varsa giderilmesi, ovulasyon bozukluklarında hormon tedavisi, uterus ve tüp anomalilerinde özel cerrahi teknikler ve spontan olarak gebelik elde edilemeyen çiftlerde yardımcı üreme teknolojileri gibi ileri teknikler kullanılır.

Fertilite sorunu olan çiftler öncelikle aile hekimleri ve jinekologlar tarafından değerlendirilir (tanı araştırılmaları, endokrin bozukluklar, anovulatuvar durumlar) ve çözümlenmemiş infertilitesi olan hastalar nihayetinde yardımcı üreme teknolojilerine (YÜT) yönlendirilir.

¹ Uzm. Dr., Ankara Şehir Hastanesi Üremeye Yardımcı Tedavi Merkezi, derya-ozdemir61@hotmail.com

Wise ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada hamilelik planlayan 3628 Danimarkalı kadın rapor edilmiştir. Aktiviteleri koşma, hızlı bisiklete binme, aerobik, jimnastik ve yüzmeye gibi yoğun aktivite ve tempolu yürüyüş, yavaş bisiklete binme, golf ve bahçe işleri gibi orta düzeyli aktivite olarak ayırmışlardır. Haftada 2 saatten fazla yoğun egzersiz yapan kadınların doğurganlık oranında %16'lık, haftada 5 veya daha fazla saat yoğun egzersiz yapan kadınların doğurganlık oranında ise %32'lik bir azalma görülmüştür. Haftada 2 ila 5 saat orta şiddette egzersiz yapanlar ve haftada >5 saat orta şiddette egzersiz yapanlar arasında bir etki görülmemiştir (56). Bir IVF kliniğinin popülasyonuna dayalı yaptığı çalışmada, 10 yıldan az haftada ≥ 4 saat fiziksel aktivite yapan kadınların canlı doğum olasılığı %40 azalmış, IVF döngüsünün iptal (oosit toplanamaması) riski üç kat ve düzenli olarak fiziksel aktiviteyle meşgul olmayan kadınlara göre implantasyon başarısızlığı ve gebelik kaybı riski iki kat artmıştır (57). YÜT uygulanan kadınlarla ilgili yapılan başka bir çalışmada ise orta şiddette fiziksel aktivitenin daha yüksek implantasyon ve canlı doğum oranları ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (58).

SONUÇ

Tamamlayıcı ve alternatif tıp, dünyanın birçok yerinde yaygın olarak kullanılmakta ve batı tıp pratiğinde popülerlik kazanmaktadır. Bununla birlikte, etkinliği ve güvenilirliği hala tartışmalıdır. Günümüzde infertilitede TAT tedavisi ile ilgili örneklem büyüklüğünün küçük olması, yetersiz standardizasyon gibi bazı sınırlamalar mevcuttur. Bu nedenle, infertilite tedavisinde TAT'ın etkinliğinin doğrulanması amacıyla daha yüksek kaliteli randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Recent advances in medically assisted conception. Report of a WHO Scientific Group. *World Health Organ Tech Rep Ser*, 1992; 820; 1-111.
2. Inhorn, M.C. and P. Patrizio. Infertility around the globe: new thinking on gender, reproductive technologies and global movements in the 21st century. *Hum Reprod Update*, 2015; 21 (4); 411-26. DOI: 10.1093/humupd/dmv016.
3. Carson, S.A. and A.N. Kallen. Diagnosis and Management of Infertility: A Review. *Jama*, 2021; 326 (1); 65-76. DOI: 10.1001/jama.2021.4788.
4. O'Reilly, E., M. Seigny, K.A. Sabarre, et al. Perspectives of complementary and alternative medicine (CAM) practitioners in the support and treatment of infertility. *BMC Complement Altern Med*, 2014; 14; 394. DOI: 10.1186/1472-6882-14-394.
5. Clark, N.A., M.A. Will, M.B. Moravek, et al. Physician and patient use of and attitudes toward complementary and alternative medicine in the treatment of infertility. *Int J Gynaecol Obstet*, 2013; 122 (3); 253-7. DOI: 10.1016/j.ijgo.2013.03.034.

6. Zhuang, Y., J.J. Xing, J. Li, et al. History of acupuncture research. *Int Rev Neurobiol*, 2013; 111; 1-23. DOI: 10.1016/b978-0-12-411545-3.00001-8.
7. Wang, J.X., Y. Yang, Y. Song, et al. Positive Effect of Acupuncture and Cupping in Infertility Treatment. *Med Acupunct*, 2018; 30 (2); 96-99. DOI: 10.1089/acu.2017.1265.
8. Lim, C.E.D., R.W.C. Ng, N.C.L. Cheng, et al. Acupuncture for polycystic ovarian syndrome. *Cochrane Database Syst Rev*, 2019; 7 (7); Cd007689. DOI: 10.1002/14651858.CD007689.pub4.
9. Zhang, J., Z. Li, Z. Li, et al. Progress of Acupuncture Therapy in Diseases Based on Magnetic Resonance Image Studies: A Literature Review. *Front Hum Neurosci*, 2021; 15; 694919. DOI: 10.3389/fnhum.2021.694919.
10. Mu, Y., Q. Li, J. Cheng, et al. Integrated miRNA-seq analysis reveals the molecular mechanism underlying the effect of acupuncture on endometrial receptivity in patients undergoing fertilization: embryo transplantation. *3 Biotech*, 2020; 10 (1); 6. DOI: 10.1007/s13205-019-1990-3.
11. Stener-Victorin, E., U. Waldenström, L. Nilsson, et al. A prospective randomized study of electro-acupuncture versus alfentanil as anaesthesia during oocyte aspiration in in-vitro fertilization. *Hum Reprod*, 1999; 14 (10); 2480-4. DOI: 10.1093/humrep/14.10.2480.
12. Paulus, W.E., M. Zhang, E. Strehler, et al. Influence of acupuncture on the pregnancy rate in patients who undergo assisted reproduction therapy. *Fertil Steril*, 2002; 77 (4); 721-4. DOI: 10.1016/s0015-0282 (01)03273-3.
13. Guo, X.L., X. Li, W. Wei, et al. Acupuncture for pain relief of women undergoing transvaginal oocyte retrieval: A meta analysis and systematic review protocol. *Medicine (Baltimore)*, 2020; 99 (39); e22383. DOI: 10.1097/md.00000000000022383.
14. Xie, Z.Y., Z.H. Peng, B. Yao, et al. The effects of acupuncture on pregnancy outcomes of in vitro fertilization: a systematic review and meta-analysis. *BMC Complement Altern Med*, 2019; 19 (1); 131. DOI: 10.1186/s12906-019-2523-7.
15. Nandi, A., A. Shah, A. Gudi, et al. Acupuncture in IVF: A review of current literature. *J Obstet Gynaecol*, 2014; 34 (7); 555-61. DOI: 10.3109/01443615.2014.919997.
16. Martins, E.S., T. Tavares, P.R.A. Lessa, et al. Acupuncture treatment: multidimensional assessment of low back pain in pregnant women. *Rev Esc Enferm USP*, 2018; 52; e03323. DOI: 10.1590/s1980-220x2017040303323.
17. Moon, H.Y., M.R. Kim, D.S. Hwang, et al. Safety of acupuncture during pregnancy: a retrospective cohort study in Korea. *Bjog*, 2020; 127 (1); 79-86. DOI: 10.1111/1471-0528.15925.
18. Neri, I., L. Pignatti, F. Fontanesi, et al. Acupuncture in Postdate Pregnancy Management. *J Acupunct Meridian Stud*, 2018; 11 (5); 332-336. DOI: 10.1016/j.jams.2018.06.001.
19. Performing the embryo transfer: a guideline. *Fertil Steril*, 2017; 107 (4); 882-896. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2017.01.025.
20. Smith, C.A., S. de Lacey, M. Chapman, et al. Effect of Acupuncture vs Sham Acupuncture on Live Births Among Women Undergoing In Vitro Fertilization: A Randomized Clinical Trial. *Jama*, 2018; 319 (19); 1990-1998. DOI: 10.1001/jama.2018.5336.
21. Oldereid, N.B., H. Rui and K. Purvis. Male partners in infertile couples. Personal attitudes and contact with the Norwegian health service. *Scand J Soc Med*, 1990; 18 (3); 207-11. DOI: 10.1177/140349489001800309.
22. Pei, J., E. Strehler, U. Noss, et al. Quantitative evaluation of spermatozoa ultrastructure after acupuncture treatment for idiopathic male infertility. *Fertil Steril*, 2005; 84 (1); 141-7. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2004.12.056.

23. Gurfinkel, E., A.P. Cedenho, Y. Yamamura, et al. Effects of acupuncture and moxa treatment in patients with semen abnormalities. *Asian J Androl*, 2003; 5 (4); 345-8.
24. Siterman, S., F. Eltes, V. Wolfson, et al. Does acupuncture treatment affect sperm density in males with very low sperm count? A pilot study. *Andrologia*, 2000; 32 (1); 31-9.
25. Tottle, C. Homeopathy. *Self & Society*, 1974; 2 (7); 11-12. DOI: 10.1080/03060497.1974.11086482.
26. Kalampokas, T., S. Botis, A. Kedikgianni-Antoniou, et al. Homeopathy for infertility treatment: a case series. *CEOG*, 2014; 41 (2); 158-159. DOI: 10.12891/ceog16672014.
27. Gerhard, I. and E. Wallis. Individualized homeopathic therapy for male infertility. *Homeopathy*, 2002; 91 (3); 133-44. DOI: 10.1054/homp.2002.0024.
28. Mind-Body Therapies in Children and Youth. *Pediatrics*, 2016; 138 (3). DOI: 10.1542/peds.2016-1896.
29. Hourston, S. and R. Atchley. Autism and Mind-Body Therapies: A Systematic Review. *J Altern Complement Med*, 2017; 23 (5); 331-339. DOI: 10.1089/acm.2016.0336.
30. Ha, J.Y. and S.H. Ban. Effects of Mind-Body Programs on Infertile Women: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)*, 2021; 15 (2); 77-88. DOI: 10.1016/j.anr.2021.02.003.
31. Rooney, K.L. and A.D. Domar. The relationship between stress and infertility. *Dialogues Clin Neurosci*, 2018; 20 (1); 41-47. DOI: 10.31887/DCNS.2018.20.1/krooney.
32. Cramer, H., R. Lauche, J. Langhorst, et al. Yoga for depression: a systematic review and meta-analysis. *Depress Anxiety*, 2013; 30 (11); 1068-83. DOI: 10.1002/da.22166.
33. Dumbala, S., H. Bhargav, V. Satyanarayana, et al. Effect of Yoga on Psychological Distress among Women Receiving Treatment for Infertility. *Int J Yoga*, 2020; 13 (2); 115-119. DOI: 10.4103/ijoy.IJOY_34_19.
34. Jasani, S., B. Heller, S. Jasulaitis, et al. Impact of a structured yoga program on anxiety in infertility patients: A feasibility study. *JFIV Reprod Med Genet*, 2016; 4 (183); 2014-26.
35. Thakur, D., D.S. Saurabh Singh, D.M. Tripathi, et al. Effect of yoga on polycystic ovarian syndrome: A systematic review. *J Bodyw Mov Ther*, 2021; 27; 281-286. DOI: 10.1016/j.jbmt.2021.02.018.
36. Sengupta, P., P. Chaudhuri and K. Bhattacharya. Male reproductive health and yoga. *Int J Yoga*, 2013; 6 (2); 87-95. DOI: 10.4103/0973-6131.113391.
37. Gueguen, J., C. Huas, M. Orri, et al. Hypnosis for labour and childbirth: A meta-integration of qualitative and quantitative studies. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 2021; 43; 101380. DOI: 10.1016/j.ctcp.2021.101380.
38. Vyas, R., G. Adwanikar, L. Hathi, et al. Psychotherapeutic intervention with hypnosis in 554 couples with reproductive failure. *J Indian Med Assoc*, 2013; 111 (3); 167-9, 173.
39. Okhowat, J., M. Murtinger, M. Schuff, et al. Massage therapy improves in vitro fertilization outcome in patients undergoing blastocyst transfer in a cryo-cycle. *Altern Ther Health Med*, 2015; 21 (2); 16-22.
40. Gürler, M., A. Kızılırmak and M. Baser. The Effect of Aromatherapy on Sleep and Quality of Life in Menopausal Women with Sleeping Problems: A Non-Randomized, Placebo-Controlled Trial. *Complement Med Res*, 2020; 27 (6); 421-430. DOI: 10.1159/000507751.
41. Fellowes, D., K. Barnes and S. Wilkinson. Aromatherapy and massage for symptom relief in patients with cancer. *Cochrane Database Syst Rev*, 2004 (2); Cd002287. DOI: 10.1002/14651858.CD002287.pub2.

42. Mahmoud, R., R. Mahmoud Abdel Ghani, A. Tawfik, et al. The Effect of Aromatherapy Inhalation on Nausea and Vomiting in Early Pregnancy: A Pilot Randomized Controlled Trial. 2013.
43. Zhu, H., S. Xu, M. Wang, et al. The effects of comprehensive nursing intervention on the negative emotions of patients with infertility. *Am J Transl Res*, 2021; 13 (7); 7767-7774.
44. Feng, J., J. Wang, Y. Zhang, et al. The Efficacy of Complementary and Alternative Medicine in the Treatment of Female Infertility. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2021; 2021; 6634309. DOI: 10.1155/2021/6634309.
45. Gaskins, A.J. and J.E. Chavarro. Diet and fertility: a review. *Am J Obstet Gynecol*, 2018; 218 (4); 379-389. DOI: 10.1016/j.ajog.2017.08.010.
46. Agarwal, A., D. Durairajanayagam and S.S. du Plessis. Utility of antioxidants during assisted reproductive techniques: an evidence based review. *Reprod Biol Endocrinol*, 2014; 12; 112. DOI: 10.1186/1477-7827-12-112.
47. Hornstein, M.D. Lifestyle and IVF Outcomes. *Reprod Sci*, 2016; 23 (12); 1626-1629. DOI: 10.1177/1933719116667226.
48. Sharma, R., K.R. Biedenharn, J.M. Fedor, et al. Lifestyle factors and reproductive health: taking control of your fertility. *Reproductive biology and endocrinology : RB&E*, 2013; 11; 66-66. DOI: 10.1186/1477-7827-11-66.
49. Agarwal, A., A. Aponte-Mellado, B.J. Premkumar, et al. The effects of oxidative stress on female reproduction: a review. *Reprod Biol Endocrinol*, 2012; 10; 49. DOI: 10.1186/1477-7827-10-49.
50. Kovac, J.R., A. Khanna and L.I. Lipshultz. The effects of cigarette smoking on male fertility. *Postgrad Med*, 2015; 127 (3); 338-41. DOI: 10.1080/00325481.2015.1015928.
51. Smoking and infertility: a committee opinion. *Fertil Steril*, 2018; 110 (4); 611-618. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2018.06.016.
52. de Angelis, C., A. Nardone, F. Garifalos, et al. Smoke, alcohol and drug addiction and female fertility. *Reprod Biol Endocrinol*, 2020; 18 (1); 21. DOI: 10.1186/s12958-020-0567-7.
53. Lyngsø, J., C.H. Ramlau-Hansen, B. Bay, et al. Low-to-moderate alcohol consumption and success in fertility treatment: a Danish cohort study. *Hum Reprod*, 2019; 34 (7); 1334-1344. DOI: 10.1093/humrep/dez050.
54. Durairajanayagam, D. Lifestyle causes of male infertility. *Arab journal of urology*, 2018; 16 (1); 10-20. DOI: 10.1016/j.aju.2017.12.004.
55. Mena, G.P., G.I. Mielke and W.J. Brown. The effect of physical activity on reproductive health outcomes in young women: a systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod Update*, 2019; 25 (5); 541-563. DOI: 10.1093/humupd/dmz013.
56. Wise, L.A., K.J. Rothman, E.M. Mikkelsen, et al. A prospective cohort study of physical activity and time to pregnancy. *Fertil Steril*, 2012; 97 (5); 1136-42.e1-4. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2012.02.025.
57. Morris, S.N., S.A. Missmer, D.W. Cramer, et al. Effects of lifetime exercise on the outcome of in vitro fertilization. *Obstet Gynecol*, 2006; 108 (4); 938-45. DOI: 10.1097/01.AOG.0000235704.45652.0b.
58. Kucuk, M., F. Doymaz and B. Urman. Effect of energy expenditure and physical activity on the outcomes of assisted reproduction treatment. *Reprod Biomed Online*, 2010; 20 (2); 274-9. DOI: 10.1016/j.rbmo.2009.11.011.