

Intrauterin İnseminasyon Hasta Seçimi, Prognostik Faktörler ve Klinik Uygulanması

Emel Ebru ERCAN BEGEN¹

GİRİŞ

İntrauterin inseminasyon (İÜİ); spermlerin alerjik reaksiyonları tetikleyen prostaglandinler ve proteinlerden yıkanıp arındırıldıktan sonra konsantre edilmiş bir şekilde küçük bir katater yardımıyla uterus içerisine enjeksiyonudur. Basitliği, etkinliği, güvenilirliği ve düşük maliyeti nedeni ile uygun endikasyonlardaki infertilite tedavilerinde başlangıç tedavi yöntemi olarak kullanılmaktadır. İÜİ endikasyonları arasında açıklanamayan infertilite, erkek faktör, servikal faktör, ovulatuvar disfonksiyon, endometriozis sayılabilir. Ayrıca ejakülatuar ve koital sorunlar için de kullanılabilir.

Açıklanamayan infertilite ve İÜİ

Bir çiftin herhangi bir doğum kontrol yöntemi kullanmadan, en az bir yıl boyunca düzenli ilişkide bulunmasına rağmen gebeliğin oluşmamasına infertilite denir (1). Açıklanamayan infertilite ise bir çiftin, kapsamlı bir değerlendirmeye rağmen 12 aylık gebe kalma girişiminden sonra veya 35 yaş ve üstü kadınlarda altı ay sonra gebelik elde edememesi için tanımlanabilir bir nedenin bulunamaması anlamına gelir (2). Açıklana-

mayan infertilite infertil çiftlerin yaklaşık %5-28 ini oluşturur (3). Normal semen analizi, normal hormonal değerler, ovulasyonun olması, normal uterin kavite ve en az bir tubal açıklık olduğunda tanı konulur.

Açıklanamayan infertilitede öne sürülen mekanizmalar;

- » Rüptüre olmamış lüteinize folikül
- » İmmünolojik faktörler
- » Azalmış endometriyal perfüzyon
- » Bilinmeyen erkek ve oosit faktörleri
- » Tanımlanmamış pelvik patoloji sayılabilir.

Açıklanamayan infertilite tanısı alan hastaların bir kısmında hafif endometriozis mevcuttur. Fakat bu tanıyı koymak ilk basamakta zor olduğundan bu çiftler açıklanamayan gruba dahil olmuşlardır. İnfertil çiftlerin %10'u endometriozis tanısını sonradan almıştır. Evre 1-2 endometriozisi mevcut olan hastalarda İÜİ tedavisinin başarılı olduğu bilinmektedir(4).

Açıklanamayan infertilite tanısı alan çiftlerde öncelikle yaşam tarzı değişikliği; kilo kaybı ve beslenmenin düzenlenmesi, sigaranın bırakılması ve kafein tüketiminin azaltılması ile başlanması doğru olur. Yanıt alınmaması halinde tek başına ovulasyon indüksiyonu, İÜİ, ovulasyon indük-

¹ Uzm. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, ercanemelebru@gmail.com, ORCID iD: 0000-0003-0770-3334

risk faktörlerine sahip olan ve İÜİ olmadan gebe kalan kadınlara kıyasla ektopik gebelik riskinin artıp artmadığı açık değildir.

KAYNAKLAR

- World Health O. Toward more objectivity in diagnosis and management of male infertility. *Int J Androl*. 1987;7(0):1.
- Moghissi KS, Wallach EE. Unexplained infertility. *Fertility and sterility*. 1983;39(1):5-21.
- Zeyneloglu HB, Arici A, Olive DL, Duleba AJ. Comparison of intrauterine insemination with timed intercourse in superovulated cycles with gonadotropins: a meta-analysis. *Fertility and sterility*. 1998;69(3):486-91.
- Dunselman GA, Vermeulen N, Becker C, Calhaz-Jorge C, D'Hooghe T, De Bie B, et al. ESHRE guideline: management of women with endometriosis. *Human reproduction (Oxford, England)*. 2014;29(3):400-12.
- Collins JA, Milner RA, Rowe TC. The effect of treatment on pregnancy among couples with unexplained infertility. *International journal of fertility*. 1991;36(3):140-1, 5.
- Blacker CM, Ginsburg KA, Leach RE, Randolph J, Moghissi KS. Unexplained infertility: evaluation of the luteal phase; results of the National Center for Infertility Research at Michigan. *Fertility and sterility*. 1997;67(3):437-42.
- Diamond MP, Legro RS, Coutifaris C, Alvero R, Robinson RD, Casson P, et al. Letrozole, Gonadotropin, or Clomiphene for Unexplained Infertility. *The New England journal of medicine*. 2015;373(13):1230-40.
- Griffith CS, Grimes DA. The validity of the postcoital test. *American journal of obstetrics and gynecology*. 1990;162(3):615-20.
- Thonneau P, Marchand S, Tallec A, Ferial M-L, Ducot B, Lansac J, et al. Incidence and main causes of infertility in a resident population (1 850 000) of three French regions (1988-1989). *Human reproduction*. 1991;6(6):811-6.
- Topçu HO, Evliyaoğlu Ö, Şahin Y. Temel infertilite araştırmaları nasıl olmalıdır. *TJRMS*. 2017;1(2):104-11.
- Medicine PCotASfR. Definitions of infertility and recurrent pregnancy loss: a committee opinion. *Fertility and sterility*. 2020;113(3):533-5.
- Duraker R, Demir B, Dilbaz B, Akkurt O, KOÇAK M, TASCI Y, et al. Comparisons of hysterosalpingography and laparoscopy results in the diagnosis of tubal occlusion. *J Turk SocObstetGynecol*. 2011;8:40-3.
- De Hondt A, Peeraer K, Meuleman C, Meeuwis L, De Loecker P, D'Hooghe TM. Endometriosis and subfertility treatment: a review. *Minerva Ginecol*. 2005;57(3):257-67.
- DİLBAZ B, MERT ŞA. Evaluation and Interpretation of AMH in Female Infertility. *Duzce Medical Journal*. 2022;24(Special Issue):82-5.
- Toner JP, Philput CB, Jones GS, Muasher SJ. Basal follicle-stimulating hormone level is a better predictor of in vitro fertilization performance than age**Presented as the Prize Paper for the Society of Assisted Reproductive Technologies at the Annual Meeting of The American Fertility Society, Washington, D.C., October 15 to 18, 1990. *Fertility and sterility*. 1991;55(4):784-91.
- Coskun B, Dilbaz B, Karadag B, Coskun B, Tohma YA, Dur R, et al. The role of anti-Mullerian hormone in predicting the response to clomiphene citrate in unexplained infertility. *Taiwanese journal of obstetrics & gynecology*. 2018;57(5):713-7.
- Xi W-y, Du X-y, Han H-f, Lu X-n. Circulating anti-Müllerian hormone as predictor of ovarian response to gonadotrophins in women with polycystic ovary syndrome. *Journal of Reproduction and Contraception*. 2016;27(2):94-102.
- Iberico G, Vioque J, Ariza N, Lozano JM, Roca M, Llácer J, et al. Analysis of factors influencing pregnancy rates in homologous intrauterine insemination. *Fertility and sterility*. 2004;81(5):1308-13.
- Nuojua-Huttunen S, Tomas C, Bloigu R, Tuomivaara L, Martikainen H. Intrauterine insemination treatment in subfertility: an analysis of factors affecting outcome. *Human Reproduction*. 1999;14(3):698-703.
- Bakanlığı TS. Üremeye Yardımcı Tedavi Uygulamaları ve Üremeye Yardımcı Tedavi Merkezleri Hakkında Yönetmelik. 2010.
- Stone BA, Vargyas JM, Ringler GE, Stein AL, Marrs RP. Determinants of the outcome of intrauterine insemination: Analysis of outcomes of 9963 consecutive cycles. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 1999;180(6):1522-34.
- Koçyiğit OT. İnfertilite ve sosyo-kültürel etkileri. *İnsanbilim dergisi*. 2012;1(1):27-37.
- Boitrelle F, Shah R, Saleh R, Henkel R, Kandil H, Chung E, et al. The Sixth Edition of the WHO Manual for Human Semen Analysis: A Critical Review and SWOT Analysis. *Life*. 2021;11(12).
- Khalil MR, Rasmussen PE, Erb K, Laursen SB, Rex S, Westergaard LG. Homologous intrauterine insemination. An evaluation of prognostic factors based on a review of 2473 cycles. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*. 2001;80(1):74-.
- İŞIKLAR S, ASLAN K, ÇAKIR C, KASAPOĞLU I, Gürkan U, Berrin A. Semen Parametrelerinin ve İnseminasyon Öncesi Hazırlık Periyodunun İntrauterin İnseminasyon Başarısına Etkisi. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2021;47(1):55-61.
- KILIÇDAĞ Eb, Bağış T, Haayardedeoğlu B, Tarım E, Aslan E, Erkanlı S, Et Al. İntrauterin İnseminasyon (İui) Sikluslarında Gebelik Sonuçlarını Etkileyebilecek Prognostik Faktörler.
- Demirel E, Şevket O, Seda A, Demirel F, Serdar K, Sönmez S. İntrauterin inseminasyon uygulanan hastalara spermogram parametrelerinin etkisi. *Journal of Clinical and Experimental Investigations*. 2013;4(4):472-6.
- Organization WH. WHO laboratory manual for the examination and processing of human semen. 2010.
- Anderson L, Lewis SE, McClure N. The effects of coital

- lubricants on sperm motility in vitro. *Human reproduction* (Oxford, England). 1998;13(12):3351-6.
30. Boomsma CM, Cohlen BJ, Farquhar C. Semen preparation techniques for intrauterine insemination. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2019;10(10):Cd004507.
 31. Morshedi M, Duran HE, Taylor S, Oehninger S. Efficacy and pregnancy outcome of two methods of semen preparation for intrauterine insemination: a prospective randomized study. *Fertility and sterility*. 2003;79 Suppl 3:1625-32.
 32. Baldini D, Ferri D, Baldini G, Lot D, Catino A, Vizziello D, et al. Sperm Selection for ICSI: Do We Have a Winner? *Cells*. 2021;10:3566.
 33. Yetkinel S, Kilicdag EB, Aytac PC, Haydardedeoglu B, Simsek E, Cok T. Effects of the microfluidic chip technique in sperm selection for intracytoplasmic sperm injection for unexplained infertility: a prospective, randomized controlled trial. *Journal of assisted reproduction and genetics*. 2019;36(3):403-9.
 34. Yaylali A. Retrospective Comparison of the Efficiency of Sperm Preparation Methods in Intrauterine Insemination in Unexplained Infertility Cases. *Acta Medica Alanya*. 2020;4(2):132-6.
 35. Kuran SB, Altun UBA. Kaliteli spermin seçiminde güncel yöntemler.
 36. Palomba S, Oppedisano R, Tolino A, Orio F, Zullo F. Metformin use in infertile patients with polycystic ovary syndrome: an evidence-based overview. *Reproductive biomedicine online*. 2008;16(3):327-35.
 37. Peeraer K, Debrock S, De Loecker P, Tomassetti C, Laenen A, Welkenhuysen M, et al. Low-dose human menopausal gonadotrophin versus clomiphene citrate in subfertile couples treated with intrauterine insemination: a randomized controlled trial. *Human Reproduction*. 2015;30(5):1079-88.
 38. Group ECW. Intrauterine insemination. *Human Reproduction Update*. 2009;15(3):265-77.
 39. Claman P, Wilkie V, Collins D. Timing intrauterine insemination either 33 or 39 hours after administration of human chorionic gonadotropin yields the same pregnancy rates as after superovulation therapy. *Fertility and sterility*. 2004;82(1):13-6.
 40. Alborzi S, Motazedian S, Parsanezhad ME, Jannati S. Comparison of the effectiveness of single intrauterine insemination (IUI) versus double IUI per cycle in infertile patients. *Fertility and sterility*. 2003;80(3):595-9.
 41. Arab-Zozani M, Nastri CO. Single versus double intrauterine insemination (IUI) for pregnancy: A systematic review and meta-analysis. *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology*. 2017;215:75-84.
 42. van der Poel N, Farquhar C, Abou-Setta AM, Benschop L, Heineman MJ. Soft versus firm catheters for intrauterine insemination. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2010(11):Cd006225.
 43. Saleh A, Tan SL, Biljan MM, Tulandi T. A randomized study of the effect of 10 minutes of bed rest after intrauterine insemination. *Fertility and sterility*. 2000;74(3):509-11.
 44. van Rijswijk J, Caanen MR, Mijatovic V, Vergouw CG, van de Ven PM, Lambalk CB, et al. Immobilization or mobilization after IUI: an RCT. *Human reproduction* (Oxford, England). 2017;32(11):2218-24.