

# BÖLÜM 14

## Oligoastenoteratozoospermi Tedavisinde Testiküler Sperm Kullanımı

Naziye GÜRKAN<sup>1</sup>

### GİRİŞ

1992 yılında ICSI'nin ART'de kullanımına dair ilk verilerle birlikte erkek faktör infertilitesinin tedavisinde büyük gelişmeler olmuştur. Başlangıçta sperm konsantrasyonu, morfolojisi ve hareketliliğinin ICSI sonuçlarını etkilemediği düşünülse de sonradan ICSI başarısı ile sperm parametreleri arasında pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır. Hareketsiz bir sperm ile yapılan ICSI'nin başarısı gebelik sonuçlarını olumsuz etkileyince gözler semen analiz parametrelerine çevrilmiştir (1-6). Sperm sayısı, hareket ve morfolojisinin WHO'nun belirlediği eşik değerlerin altında olan erkekler oligoastenoteratozoospermi (OAT) olarak tanımlanmıştır. Bu çiftlerin hem spontan hem de ART yöntemleriyle gebe kalma oranları normal sperm parametrelerine sahip çiftlere göre anlamlı olarak düşük bulunmuştur. Başlangıçta OAT olgularında IUI ve ejakulat spermi kullanılarak yapılan ICSI'ler ile sonuca gidilmesi düşünülmüş ancak her olguda gebelik elde edilememiştir. 1996 yılında ülkemizden yapılan bir çalışmada ciddi OAT olgularında TESE spermi kullanarak ilk klinik gebelik elde edilmiştir. Çalışmanın yazarları OAT vakalarında testiküler sperm kullanımının ejakulat spermine göre daha iyi sonuçlar verdiğini rapor etmişlerdir (5). Ancak sonradan yapılan çalışmalarda aynı sonuçlar elde edilemeyince klinisyenler bu konuda ikileme düşmüşlerdir (1-4).

<sup>1</sup> Uzm. Dr., Medikal Park Samsun Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, nazeyg987@gmail.com

sonucunu olumsuz etkiler. Sonuç olarak, bu olgularda testiküler sperm kullanılması hem ROS üretimini hem de ROS'a bağlı sperm DNA hasarını azaltarak gebelik ve canlı doğum oranlarını artırabilir (17,18).

Özetleyecek olursak, azospermiden sonra testiküler sperm kullanımı için en uygun grup sperm DNA hasarı yüksek olan OAT vakalarıdır. Ancak bu olgularda endikasyon azospermideki kadar net değildir. Eldeki veriler, ciddi veya tam astenozoospermisi olan çiftlerde testiküler sperm kullanarak ICSI yapmanın ejakülat spermi ile ICSI yapmaktan daha iyi olmadığını göstermektedir. Ancak OAT sperm parametreleri nedeniyle yapılan ART denemeleri başarısız olan hastalarda ejakülat spermi yerine testiküler spermatozoa ile ICSI yapılması ürolog ve infertilite uzmanı hekimler uygun görüyorsa düşünülebilir ve hastaya bilimsel alt yapısı anlatılarak önerilebilir.

## KAYNAKLAR

1. Nagy ZP, Liu J, Joris H, Verheyen G, Tournaye H, Camus M, Derde MC, Devroey P & Van Steirteghem AC. (1995) The result of intracytoplasmic sperm injection is not related to any of the three basic sperm parameters. *Hum Reprod* 10, 1123–1129.
2. Palermo G, Joris H, Derde MP, Camus M, Devroey P & Van Steirteghem A. (1993) Sperm characteristics and outcome of human assisted fertilization by subzonal insemination and intracytoplasmic sperm injection. *Fertil Steril* 59, 826–835.
3. Aitken RJ (2006) Sperm function tests and fertility. *Int J Androl* 29:69–75. discussion 105–108.
4. Esteves SC, Sanchez-Martin F, Sanchez-Martin P, Schneider DT, Gosalvez J (2015) Comparison of reproductive outcome in oligozoospermic men with high sperm DNA fragmentation undergoing intracytoplasmic sperm injection with ejaculated and testicular sperm. *Fertil Steril* 104:1398–405.
5. Kahraman S, Tasdemir M, Tasdemir I, Vicdan K, Ozgur S, Polat G, Islk AZ, Biberoglu K, Vanderzwalmen P, Nijs M & Schoysman R. (1996). Pregnancies achieved with testicular and ejaculated spermatozoa in combination with intracytoplasmic sperm injection in men with totally or initially immotile spermatozoa in the ejaculate. *Hum Reprod* 11, 1343–1346.
6. Belloc S, Benkhalifa M, Cohen-Bacrie M, Dalleac A, Chahine H, Amar E & Zini A. (2014) Which isolated sperm abnormality is most related to sperm DNA damage in men presenting for infertility evaluation. *J Assist Reprod Genet* 31, 527–532.
7. Colpi GM, Francavilla S, Haidl G, Link K, Behre HM, Goulis DG, Krausz C, Giwercman A. European Academy of Andrology guideline Management of oligo-astheno-teratozoospermia. *Andrology*. 2018;6:513-524.
8. Jung JH, Seo JT. *Empirical medical therapy in idiopathic male infertility: Promise or panacea? Clin Exp Reprod Med* 2014;41, 108–114.
9. Foresta C, Selice R, Ferlin A, Garolla A. Recombinant FSH in the treatment of oligozoospermia. *Expert Opin Biol Ther* 2009; 9, 659–666.

10. Showell MG, Mackenzie-Proctor R, Brown J. Antioxidants for male subfertility. *Cochrane Database Syst Rev*, 2014; CD007411.
11. Chua ME, Escusa KG, Luna S, Tapia LC, Dofitas B, Morales M. Revisiting oestrogen antagonists (clomiphene or tamoxifen) as medical empiric therapy for idiopathic male infertility: a meta-analysis. *Andrology* 2013; 1, 749–757.
12. Jungwirth A, Giwercman A, Tournaye H, Diemer T, Kopa Z, Dohle G, Krausz C.) *European Association of Urology guidelines on Male Infertility: the 2012 update*. *Eur Urol* 2012; 62, 324–332.
13. Fuentes A, Munoz A, Barnhart K, Argüello B, Díaz M & Pommer R. Recent cigarette smoking and assisted reproductive technologies outcome. *Fertil Steril* 2010; 93, 89–95.
14. Al-Inany HG, Youssef MA, Ayeleke RO, Broekmans F, Sterrenburg M, Smit J, Abou-Setta AM. Gonadotrophin-releasing hormone antagonists for assisted reproductive technology. *Cochrane Database Syst Rev* 2016; 4, CD001750.
15. Mehta A, Bolyakov A, Schlegel PN, Paduch DA. Higher pregnancy rates using testicular sperm in men with severe oligospermia. *Fertil Steril* 2015; 104: 1382-7.
16. Greco E, Scarselli F, Iacobelli M, Rienzi L, Ubaldi F, Ferrero S, Franco G, Anniballo N, Mendoza C, Tesarik J. Efficient treatment of infertility due to sperm DNA damage by ICSI with testicular spermatozoa. *Hum Reprod* 2005; 20: 226–230
17. Esteves SC, Roque M, Bradley CK, Garrido N. Reproductive outcomes of testicular versus ejaculated sperm for intracytoplasmic sperm injection among men with high levels of DNA fragmentation in semen: systematic review and meta-analysis. *Fertil Steril* 2017;108: 456–467.
18. Abhyankar, N., Kathrins, M., Niederberger, C. Use of testicular versus ejaculated sperm for intracytoplasmic sperm injection among men with cryptozoospermia: a meta-analysis. *Fertil Steril* 2016; 105: 1469–1475