

BİR EĞİTİM HASTANESİ ANDROLOJİ LABORATUARINDA 15 YILLIK SEMEN ANALİZ SONUÇLARI

Gülnaz KERVANCIOĞLU¹, İbrahim POLAT², Seval KUL³, Gonca Yetkin YILDIRIM², İsmet ALKIŞ², Ali İsmet TEKİRDAĞ²

¹ Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, Gaziantep

² Bakırköy Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Eğitim Hastanesi, İnfertilite Bölümü, İstanbul

³ Gaziantep Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Biyoistatistik ve Tıp Bilimleri Anabilim Dalı, Gaziantep

ÖZET

Amaç: 15 yıllık bir süreçte infertilite polikliniğinden androloji laboratuvarımıza refere edilen infertil çiftlerden erkek hastaların semen değerlerinin gösterdiği değişikliklerin ve tanımların irdelenmesi.

Gereç ve yöntemler: Ocak 1995- Temmuz 2009 arasında, S.B. Bakırköy Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi İnfertilite Bölümü Androloji laboratuvarına gelen 6780 erkek hastaya ait 9327 semen analizi incelendi. 2000'den önce yapılan analizler World Health Organization (WHO) 1992, 2000-2009 arası yapılanlar ise WHO 1999 manueline göre değerlendirildi. Morfoloji ise Kruger-strict kriterlerine göre değerlendirildi. Laboratuvarında tüm analizler IVF sertifikalı tek doktor tarafından yapıldı.

Bulgular: 9327 analizin yıllara göre dağılımı: 1995 yılında 293 analiz, 2000 yılında 492, 2002 yılında 715, 2007 yılında 1217, 2008 yılında 1122, 2009 yılında 634 olarak bulundu. Normosperminin 1995'ten itibaren giderek azaldığı ve 1999 dan itibaren belli bir çizgide kaldığı görüldü. Oligoastenoteratozoospermi (OAT) sayısının giderek arttığı, teratozoospermilerde 2004 yılında bir azalma olmasına karşın 2007 de tekrar artmaya başladığı ve düzenli arttığı, azosperminin aynı düzeyde devam ettiği görüldü. 6780 hastada % 35 normospermi, % 4 azospermi, % 57 teratozoospermi dağılımı dikkati çekti.

Sonuç: Ünitimize müracaat eden hasta ve analiz sayıları düzenli artış gösterdi. Bu artış kliniğimize, laboratuvarımıza olan güven ve Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) uygulamaları ile ilintilendi. 1995-2000 arasında normosperminin azalıp sonra sabit kalması ve OAT ile teratozoospermide artış; erkek infertilite hastalarının daha fazla başvurmasına, ünitemizin intrauterin inseminasyon (İÜİ) uygulamalarına ve yardımcı üreme tekniklerinin (ÜYT) yaygın kullanılmasına bağlanabilir.

Anahtar kelimeler: androloji, infertilite, spermioqram

Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Dergisi, (J Turk Soc Obstet Gynecol), 2012; Cilt: 9 Sayı: 1 Sayfa: 65- 9

SUMMARY

RESULTS OF 15 YEARS SEMEN ANALYSIS IN A TRAINING HOSPITAL ANDROLOGY LABORATORY

Background: Changes and definitions of the semen values of male partners of infertile couples referred by Infertility clinic to the andrology laboratory in 15 years period.

Materials and methods: Between January 1995 and July 2009, 9327 semen samples of 6780 male patients were analyzed at Bakırköy Maternal and Children's Health Education and Research Hospital, Department of Infertility Andrology laboratory. Analysis made prior to 2000 were according to the World Health Organization (WHO) manual

Yazışma adresi: Asistan Gülnaz Kervancıoğlu. Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Histoloji Anabilim Dalı, Gaziantep

Tel.: (0538) 648 02 15

e-posta: gkervancioglu@gmail.com

Alındığı tarih: 21.04.2011, revizyon sonrası alınma: 28.10.2011, kabul tarihi: 31.10.2011, online yayın tarihi: 08.12.2011

of 1992, while those made after 2000 WHO manual of 1999. Morphology was evaluated according to Kruger-strict criteria. All of semen analysis were performed by one doctor (MD Ph.D.) who has a certification of ART laboratory.

Results: Annual distribution of 9327 analyses: 293 in 1995, 492 in 2000, 715 in 2002, 1217 in 2007, 1122 in 2008, 634 in 2009. The percentage of normospermic samples reduced gradually from 1995 to 1999 after that it persisted in a stable line. It was noted that the percentage of oligoastoteratozoospermic samples (OAT) was increased, despite a reduction in teratozoospermies in 2004, it steadily started to increase again in 2007, and the the percentage of azoospermic sample continued at the same level. Of 6780 patients 35% normospermic, 4% azospermic and 57% teratozoospermic distribution were noticed.

Conclusion: The number of semen analysis and the number of patients that were referred to andrology laboratory for semen analyses regularly increased every year. The explanation of this increase was associated with the change of the Social Security coverage rules (SGK). First reduction and than steady levels of normospermia and the increase of OAT and teratozoospermia, could be associated with intrauterine insemination which is increasingly performed in our unit and assisted reproductive techniques (ART).

Key words: andrology, infertility, spermogram

Journal of Turkish Society of Obstetrics and Gynecology, (J Turk Soc Obstet Gynecol), 2012; Vol: 9 Issue: 1 Pages: 65- 9

GİRİŞ

Dünyada yaklaşık altı çiftten birisi infertil olarak karşımıza çıkmaktadır. İnfertilite kliniklerine başvuran çiftlerde infertilite nedeninin yaklaşık yarısı erkeğe bağlı nedenlerden oluşmaktadır⁽¹⁾. Bu nedenle semen analizi, infertil çiftlerin değerlendirilmesi ve takibinde önemli bir yer tutmaktadır.

Hastanemiz infertilite polikliniğine müracaat eden çiftlerden androloji laboratuvarımıza gelen erkek hastaların, yıllara göre, semen analizlerinin sayısal dağılımları ve semen değerlerinin gösterdiği değişiklikleri, analiz tekrarlarının tanı gruplarına göre gösterdiği farklılıkları ve bunların nedenlerini inceledik

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bakırköy Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Eğitim Hastanesi, İnfertilite Bölümü Polikliniğine, ocak 1995 - Temmuz 2009 tarihleri arasında 15 yıl içinde (1997 yılında sadece 3 ay) müracaat eden çiftlerden, androloji laboratuvarında 6780 erkek hastaya yapılan 9327 semen analizi retrospektif olarak incelemeye alındı. Çalışma öncesi lokal etik komiteden onay alındı

Erkek hastalara 3-4 günlük cinsel perhiz süresi uygulandı. Hastalar ejakülatı laboratuvarında masturbasyonla verdi. 2000 yılı öncesi semen analizleri WHO 1992⁽²⁾, 2000-2009 yılı arası semen analizleri WHO 1999⁽³⁾ manueline göre, morfoloji analizi ise Kruger-strict

kriterlerine⁽⁴⁾ göre (normal oranı %14) değerlendirildi. Yapılan tekrar analizlerinin sayısı, 15 yıllık süreçte hastaların farklı dönemlerde ünitemize tekrar müracaat etmeleri sonucu 1-7 arasında değişti. Laboratuvarında tüm analizler IVF sertifikalı tek doktor tarafından yapıldı.

Tanıttıcı istatistik olarak kategorik değişkenler için frekans ve yüzde değerleri verilmiştir. Grafikler Excel paket programında yapılmıştır.

BULGULAR

Hastaların yaşları 16-59 arasında olup ortalaması 30.93, standart sapması 5.34 bulunmuştur.

Yıllara göre 9327 semen analizinin sayısal dağılımı grafik 1'de görülmektedir. Analizlerin tanılarına göre yıllık sayısal dağılımları ise Tablo 1'de verilmiştir.

Bu analizlerin aldığı tanılarına göre, yıllık toplam analiz sayısındaki % dağılımı incelendiğinde; normosperminin 1995'ten itibaren giderek azaldığı, 1999 dan itibaren ise belli bir düzeyde kalıp aynı düzeyde devam ettiği görüldü. OAT sayısının giderek arttığı, teratozoosperminin 2004'te azaldığı ve 2007'de tekrar yükselmeye başlayarak düzenli arttığı, azosperminin ise aynı düzeyde devam ettiği görüldü. Oligoteratozoospermi ve astenoteratozoosperminin 1995'ten itibaren giderek hafif bir artış göstererek belli çizgide devam ettiği görüldü. Oligozoospermi ve oligoastenozoosperminin giderek azalan çizgide devam ettiği ve oligoastenozoosperminin sıfırlandığı görüldü (Grafik: 2).

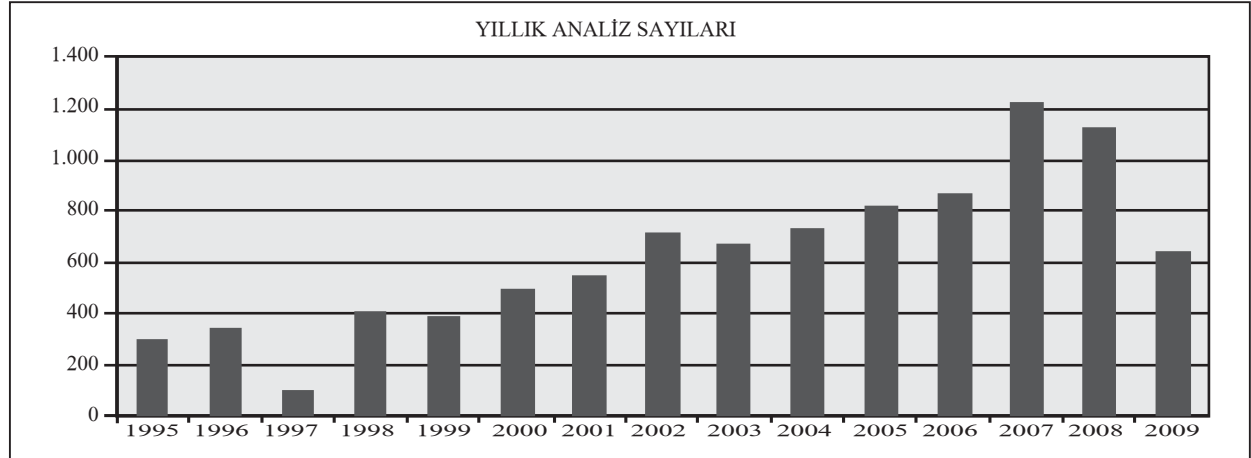
Toplam 6780 hastanın semen analizlerinin aldığı tanıya göre dağılımına bakıldığında; %35'nin

normospermi, %4'nün azospermi, %57'sinin teratozoospermi (%20 teratozoospermi, %18 OAT,

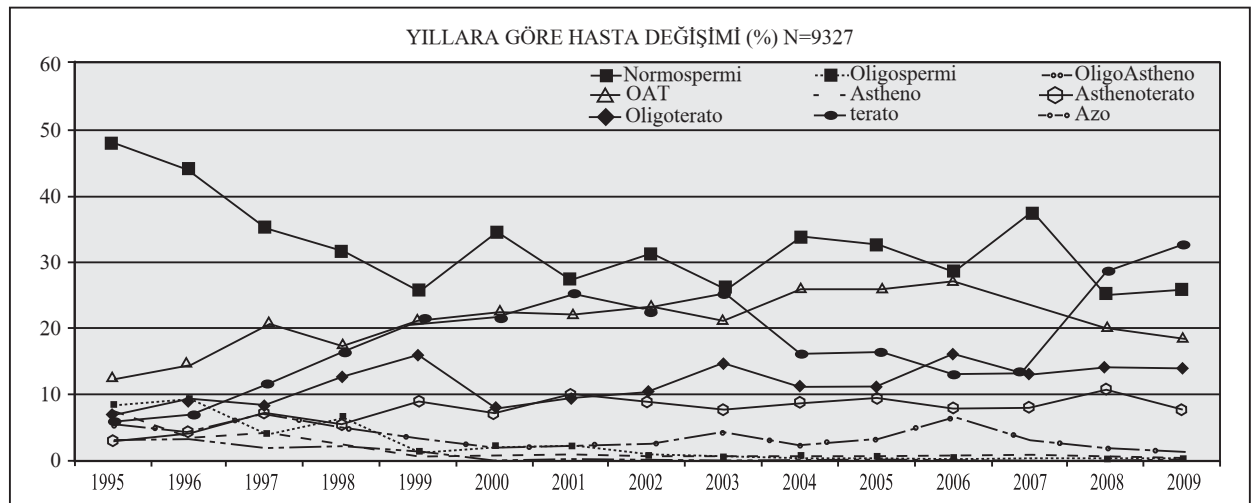
Tablo: I Analizlerin tanılarına göre sayısal dağılımı.

Sonuç Yıllık	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Normospermi	140	149	34	128	100	170	148	224
Oligospermi	25	32	4	27	6	11	13	6
OligoAstheno	9	11	2	9	6	2	2	
OAT	36	50	20	70	82	110	122	165
Astheno	21	12	4	9	3	8	5	3
Asthenoterato	9	15	7	22	34	36	54	63
Oligoterato	20	32	8	51	61	38	51	73
terato	17	23	11	66	81	107	136	163
Azo	16	15	7	21	13	10	13	18

Sonuç Yıllık	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Normospermi	224	174	247	265	248	454	281	164
Oligospermi	6	1	7	5	5	10	1	2
OligoAstheno		3	1					
OAT	165	143	191	215	235	295	223	116
Astheno	3	1	5	3	1	3		1
Asthenoterato	63	51	64	77	68	97	118	49
Oligoterato	73	99	81	91	139	158	157	87
terato	163	169	117	135	112	160	320	207
Azo	18	29	18	27	58	40	22	8

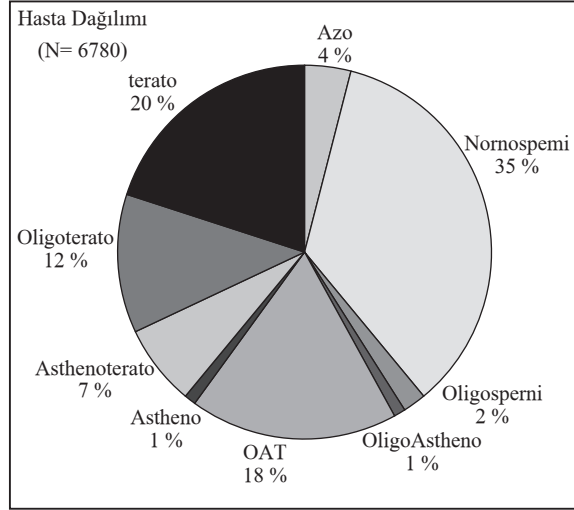


Grafik 1: Yıllara göre semen analizi sayısının dağılımı.



Grafik 2: Analizlerin tanılarına göre % dağılımları.

% 12 oligoteratozoospermi, %7 asthenoteratozoospermi toplamı olduğu dikkati çekti . En düşük %1 oranında oligoastenozoospermi ve %2 oranında oligozoospermi olduğu bulundu (Grafik: 3).



Grafik 3: Hastaların aldıkları tanılara göre % dağılımı.

Analiz tekrarlanma oranına bakıldığında, %69 oranla en fazla OAT'de tekrar analizleri yapıldığı görüldü. Bunu %50 oranla astenoteratozoospermi takip etti. En düşük oranda analiz tekrarı %5 ile astenozoospermide yapıldı. Bunu %13 oranla oligozoospermi takip etti (Grafik: 4).

TARTIŞMA

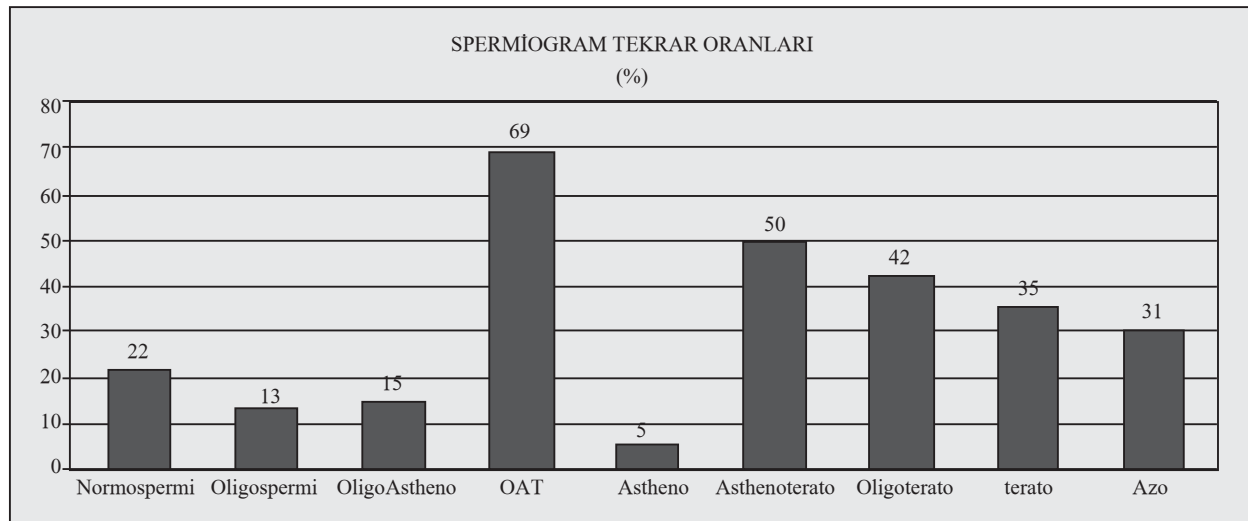
Yıllık semen analizi sayısına bakıldığında, 1997 ve 2009 yılları hariç her geçen yıl sayının arttığı görülmektedir. 1997 yılında sadece 3 ay (androloji

laboraturunda tek embriyoloğun çalışması ve özel durumlarından dolayı) ve 2009 yılında sadece 6 ay semen analizi yapılması bu yıllarda sayının düşük olmasına neden olmuştur. Artış özellikle infertilite kliniğimizin daha aktif çalışmaya başladığı 2002 yılından itibaren belirginleşmektedir (Grafik: 1). Klinikte çalışan personel ve intrauterin inseminasyon (İÜ) siklus sayısında artış bunda etkili olmuştur. Ayrıca Sosyal Güvenlik Kurumunun (SGK) tüp bebek uygulamasında 3 kez İÜ yapılma şartı getirmesi, kuruma müracaat eden hasta sayısında ve dolayısı ile spermioqram sayısında artışa neden olmuştur.

9327 analizin tanılarına göre yıllık % dağılımları incelendiğinde, normosperminin 1995'ten itibaren giderek azaldığı, 1999 dan itibaren belli bir düzeyde kaldığı görüldü (Grafik: 2). OAT sayısının giderek arttığı, teratozoospermilerin de 2004'te bir azalma olmasına karşın 2007'de tekrar yükseldiği ve düzenli arttığı görüldü. OAT ve teratozoospermide artış; referans hastane olmamız dolayısıyla erkek infertilite hastalarının daha çok başvurmasına, infertilite ünitesinin ve laboratuvarımızın İÜ'da elde ettiği gebelik oranına ve toplumda YT'lerin daha yaygın kullanılmasına bağlanabilir. Azoospermi ise aynı düzeyde devam etmiştir.

Oligoteratozoospermi ve astenoteratozoosperminin hafif düzeyde artıp belli çizgide kalması diğer semen parametrelerindeki patolojilerin birbirine eşlik etmesi ile açıklanabilir.

Analiz tekrarlanma oranına bakıldığında %69 oranla en fazla OAT'da tekrar analizleri yapıldığı görüldü (Grafik: 4). Normospermi, oligospermi ve astenospermide hastaların çoğuna İÜ yapıldığından,



Grafik 4: Analiz tekrarlanma oranları.

yıkama sonrası zaten toplam hareketli spermatozoon sayısına ulaşılabilir. OAT'da ise tedavi şekli değişebileceğinden, tekrarlama isteği en fazla olmuştur diyebiliriz.

Ülkemiz androloji ve infertilite dergilerinde yayımlanmış erkek infertilitesi konusunda, sitogenetik analizler^(5,6), spermatozoon morfolojisi⁽⁷⁾ ve semen değerleri⁽⁸⁾ ile ilintili az da olsa makaleler bulunmasına karşılık, semen değerleri ile ilgili prevalans ve insidans çalışmalarının yok denecek kadar az olduğu görülmektedir. Çalışmamızın bu konuda yapılmış olması ve azımsanmayacak hasta sayısını kapsamaması nedeniyle erkek infertilitesi açısından bir veri oluşturabileceğini düşünmekteyiz.

Not: Bu makalenin özeti, 4. Ulusal Üreme Endokrinolojisi ve İnfertilite Kongresinde sunulmuştur.

KAYNAKLAR

1. Barratt CLR, Kay V, Oxenham SK. The human spermatozoon-stripped down but refined machine. *Journal of Biology* 2009; 8: 63.
2. WHO Laboratory Manual for the Examination of Human Semen and Semen-cervikal Mukus Interaction. World Health Organization (1992). Cambridge University Press. Third Edition.
3. WHO Laboratory Manual for the Examination of Human Semen and Semen-cervikal Mukus Interaction. World Health Organization (1999). Cambridge University Press. Fourth Edition.
4. Kruger TF, Menkveld R, Stander FSH et al. Sperm morphologic features as a prognostic factor in in vitro fertilization. *Fertil Steril* 1986; 46: 1118- 23.
5. Ceylan GG, Ceylan C. Cytogenetic Evaluation of Infertile Men: A Retrospective Study. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2009; 21(1): 176- 9.
6. Etem EÖ et al. Cytogenetic Analysis in Infertile Males with Sperm Anomalies. *Marmara Medical Journal* 2009; 22(3): 217- 24.
7. Aksoy E, Aktan TM, Duman S, Dursunoğlu D, Cüce G. Farklı Semen Parametrelerinde Işık Mikroskopu Düzeyinde Spermatozoa Morfolojisi ve Nükleer Kondansasyon Değerlendirmesi. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni* 2009; 40(3): 111- 7.
8. Aktaş RG ve ark. Aynı Hastalarda Altı Aylık Aralarla Tekrarlanan Sperm Analizlerinin Karşılaştırmalı Değerlendirilmesi. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni* 2008; 39(4): 181- 5.