Prevalence of Ureaplasma and Mycoplasma in Infertile Men in Van Region and Effects to Semen Parameters

Van Yöresindeki İnfertilite Vakalarında Mycoplasma ve Ureaplasma Sıklığı ve Semen Parametrelerine Etkisi

İnfertilite Vakalarında Mycoplasma ve Ureaplasma Sıklığı / Prevalence of Ureaplasma and Mycoplasma in Infertile Men

Kerem Taken[1], Abdullah Yıldız[2], Mustafa Güneş[1], Recep Eryılmaz[3], İlhan Geçit[1], Kadir Ceylan[4]
[1]Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fak., Üroloji AD, Van, [2]Özel Akdamar Hastanesi, Üroloji Kliniği, Van
[3]Tatvan Devlet Hastanesi, Üroloji Kliniği, Bitlis, [4]Selçuk Üniversitesi Tıp Fak, Üroloji AD, Konya, Türkiye

Özet

Giriş: Van yöresinde nedeni belirlenemeyen primer infertilite olgularının semen kültürlerinde Ureaplasma urealyticum(UU) ve Mycoplasma hominis(MH) sıklığı ve tedavinin sperm parametrelerine etkisinin araştırılması amaçlandı. Gereç ve Yöntem: 106 olgunun dahil edildiği bu çalışmada, infertil gurup (41 olgu), alt üriner sistem semptomları olan gurup (33 olgu) ve kontrol gurubu (32 olgu) olmak üzere 3 gurup oluşturuldu. Çalışma gurubundaki infertil olguların özgeçmişlerinde varikosel, testis torsiyonu, hidrosel, inmemiş testis öyküsü ve hormonal nedenler yoktu. Kontrol gurubundaki olgular, infertil ve alt üriner sistem semptomu olmayan olgulardan oluşturuldu. İnfertil gurupta, kültür pozitif olguların semen parametreleri tedavi öncesi ve sonrası incelendi. Mycoplasma türlerinin ayırımı Biomerieux® Mycoplasma IST 2 (RCS Lyon-France) kitleriyle yapıldı. Sperm sayımı Makler sayım kamarası ile yapıldı (Self Medical Industries, Haifa, Israel). Bulgular: İnfertil guruptaki 17 olguda (% 41,5) UU, 3 olguda (% 7,5) MH izole edildi. AÜSS'lu gurupta UU izole edilen olgu sayısı 15 (%45,5), MH izole edilen olgu sayısı 3 (% 9,1) idi. Kontrol gurubundaki olgularda MH izole edilmezken, 6 olguda (% 18,8) UU izole edildi . İnfertil guruptaki kültür pozitif 3 (% 15) olgunun sperm sayısı < 15 milyon iken kültür negatif olgularda ise 10 olgunun (%50) sperm sayısı 15 milyonun altındaydı (p< 0,025). Tedavi öncesi kültür pozitif 14 olgunun (% 70) sperm motilitesi % 40'nin altındaydı. Tedavi sonrasında ise 5 olgunun (% 25) sperm motilitesi < % 40 idi. Motilitede anlamlı artış olduğu izlendi. Tedavi sonrası, infertil guruptaki kültür pozitif 20 olgunun (% 49) 4'ünün (% 20) eşinde gebelik sağlandığı görüldü (p<0,025) .Tartışma: Antibiyotik tedavisinin nedeni belirlenmemiş kültür pozitif infertil olgularda sperm motilitesine olumlu etki yaparak tedaviye olumlu katkı sağladığı izlenmiştir.

Anahtar Kelimeler

İnfertilite/Erkek; U.Urealyticum; M.Hominis; Semen Parametreleri

Abstract

Aim: The purpose of this study was to assess the prevalence of Ureaplasma urealyticum (UU) and Mycoplasma hominis (MH) in semen cultures of cases with primary infertility in the Van Province, and also to determine the effect of therapy on sperm parameters. Material and Method: The study included 106 individuals divided into three groups: The infertile group (41 cases), the group with lower urinary tract symptoms (33 cases), and the control group (32 cases). The patients in the infertile group had no history of varicocele, testicular torsion, hydrocele, undescended testis, and hormonal disorders. The control group included cases without infertility and lower urinary tract symptoms. The parameters of culture-positive cases in the infertile group were determined before and after therapy. The identification of Mycoplasma species was made using the Biomerieux® Mycoplasma IST 2 (RCS Lyon-France) kit. The sperm count was carried out with the Makler counting chamber (Self Medical Industries, Haifa, Israel). Results: In the infertile group, UU was isolated from 17 and MH was isolated from 3 cases. In the group with lower urinary tract symptoms, UU was isolated from 15 (45.5%) and MH was isolated from 6 (18.8%) cases. In the control group, UU was isolated from 6 (18.8%) cases, but MH was isolated from none of the cases. In the infertile group, the sperm counts in 3 culture-positive cases (15%) and in 10 culture-negative cases (50%) were <15 million each (p<0.025). Prior to therapy, the sperm motility in the culture-positive 14 cases (70%) was lower than 40%, and after therapy, 5 cases (25%) demonstrated a sperm motility of <40%. With therapy, a significant increase in sperm motility was obtained. After therapy of the 20 culture-positive cases (49%), the wives of 4 (20%) patients became pregnant (p<0.025). Discussion: Antibiotherapy in culture-positive cases with undetermined cause of infertility contributes to therapy by positively affecting sperm motility.

Keywords

Infertility/Man; U.Urealyticum; M.Hominis; Semen Parameters

DOI: 10.4328/JCAM.2668 Received: 10.07.2014 Accepted: 26.08.2014 Printed: 01.04.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 2): 134-7
Corresponding Author: Kerem Taken, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fak Üroloji AD. 65090 Tuşba, Van, Türkiye.
GSM: +905058396126 F.: +90 4322167519 E-Mail: takenyyu@yahoo.com

Giriş ve Amaç

İnfertilite, cinsel yönden aktif ve kontrasepsiyon uygulamayan bir çiftin bir yıl içerisinde gebelik elde edilememesi durumudur (WHO) [1].

Spermatogenezi etkileyen faktörler, genetik, hormonal, çevresel faktörler ve infeksiyonlar olarak sıralanabilir. İdiopatik olarak değerlendirilen infertil olgularda, erkek genital sistemine ait subklinik enfeksiyonlar veya inflamatuar olaylar infertiliteden sorumlu olması muhtemel nedenler olabilir[2]. İnfeksiyon sonucu ortaya çıkan lökospermide, lökosit ve lökosit ürünlerinin spermler üzerine toksik etki yaparak fertilizasyonu olumsuz yönde etkilediği bildirilmiştir[3]. Benzer şekilde, mikroorganizmalar veya immün hücrelerin sperm hücreleri üzerine olumsuz etkilerinin olabileceği, bir olasılık olarak ileri sürülmektedir[4].

Erkek infertilitesinin %15'inde üreme yolları infeksiyonlarının sorumlu olduğu ileri sürülmektedir[5]. Spermle etkileşim sağladığı ileri sürülen patojen mikroorganizmaların başlıcaları E.coli, U.urealyticum, M.hominis ve C.trochomatistir. Üzerinde en fazla çalışılan ajan E.coli'dir. E.coli'nin sperme hemen yapıştığı, aglutinasyona yol açtığı, sperm hareketini düşürdüğü, zamanla plazma membran hasarı ve akrozom dejenerasyonu gibi değişikliklere yol açtığı ileri sürülmüştür. Yine U. urealyticum'un da benzer şekilde spermde morfolojik değişikliklere yol açtığı bildirilmektedir[6]. Subfertil erkek semeninde bakteri görülmesi nadir değildir. Bu durumun infertilite nedeni olup olmadığı kesin olarak bilinmemekle beraber, spermatozoanın mikroorganizmanın kendisi veya salgıladığı ürünlerle etkileşiminin sorumlu olabileceği düşünülmektedir. Bu olgularda izole edilen bakteriye yönelik antibiyoterapi yapılmasının, tedavi sonrası semen parametrelerinde düzelme ile sonuçlandığı bildirilmektedir[7,8].

Bu çalışmada, Van yöresindeki nedeni belirlenemeyen infertil olguların semenlerinde Mycoplasma hominis, Ureaplasma urealyticum sıklığının araştırılması amaçlandı. Bu patojenlerin semen parametrelerine etkilerini, tedaviden sonra parametrelerdeki düzelme oranını ve kişilerin fertilite durumunda düzelme olup olmadığını incelemeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Çalışmamız, 2004- 2007 yılları arasında Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji polikliniğine müracaat eden 106 erkek olgu dahil edilerek prospektif olarak yapılmıştır. Çalışma sırasında Helsinki Deklarasyonu ölçütlerine uyuldu. Çalışmada yer alan katılımcılardan onamları alındı. Olgular 3 guruba ayrıldı. Birinci gurup primer infertilite sorunu olan 41 olgudan, ikinci gurup alt üriner sistem yakınmaları(AÜSS) olan 33 olgudan, üçüncü gurup alt üriner sistem semptomları olmayan ve infertilite dışı yakınmaları nedeniyle polikliniğimize gelen 32 olgudan oluşturuldu. Çalışma gurubundaki infertil olguların özgeçmişlerinde varikosel, testis torsiyonu, hidrosel, inmemiş testis öyküsü ve hormonal nedenler yoktu. Çalışma materyali olarak kullanılan semen örnekleri servisimize ait sperm verme odasında, mastürbasyonla alındı. Gerekli bilgiler verilip, uygun genital temizlik yapıldıktan sonra prostatitli gurup ve kontrol gurubundaki olgulardan alınan semen örnekleri ağzı kapalı steril kaplara konup hastanemiz Mikrobiyoloji Laboratuarında incelendi. Spermiogram örnekleri 3- 4 günlük cinsel perhizden sonra mastürbasyonla alınıp, ağzı kapalı steril kaplara konuldu ve 10 dakika içerisinde vücut ısısına ayarlı olan inkübatöre bırakıldı. Elde edilen materyalin sıvılaşması için 15- 20 dakika beklendikten sonra, sperm sayımı, hareket ve hacım ölçümü yapıldı. Hacim ölçümü için 5 mililitrelik steril enjektörler kullanıldı. Spermatozoanın sayısı ve motilitesi (x40) büyütmeli mikroskop altında değerlendirildi. Sperm sayımı Makler kamarası ile yapıldı (Self Medical industries, Haifa, Israel). Sayım yapılırken yuvarlak hücre, eritrosit ve lökosit varlığı ayrıca değerlendirildi. 2010 WHO(1) kriterlerine göre spermiogramlar değerlendirildi. WHO 2010 kriterleri, tablo 1 de verilmiştir. Mikrobiyoloji laboratuarına gönderilen materyaller UU ve MH gibi mikoplazmaları isimlendirmek, kantitatif olarak miktarlarını vermek ve çeşitli antibiyotiklerle olan direnç durumlarını araştırmak amacıyla ticari olarak geliştirilen Biomerieux® Mycoplasma IST 2 (RCS Lyon-France) kitlerine ait reagent solüsyonlarına konuldu.

Tablo 1. 2010 Dünya Sağlık Örgütü(WHO) Semen Analiz Referans Değerleri

Semen hacmi (ml)	≥ 1.5
Total sperm (10^6/ejekülat)	≥ 39 (33-46)
Sperm sayısı/ml (10^6/ml)	≥ 15 (12-16)
Total motilite (%)	≥ 40 (38-42)
Progresif hareketli (%)	≥ 32 (31-34)
Canlılık (vitalite) testi (%)	≥ 58 (55-63)
Normal morfolojide sperm (%)	≥ 4 (3.0-4.0)
Ph	≥ 7.2
Peroxidaz pozitif lökosit (10^6/ml)	< 1

Materyal 1/10 oranında sulandırıldıktan sonra 2 mikrolitre çekilip R1 solüsyonuna bırakıldı. R1 solüsyonu vortexlendikten (karıştırıldıktan) sonra, 3 mililitre R1 solüsyonu alınıp R2 solüsyonunun içine konuldu ve iyice homojenize oluncaya kadar tekrar vortexlendi. R2 solüsyonundan alınan 55 mikrolitre numune, 22 adet test kuyucuğu içeren R3 stribine bırakıldı. Kuyucukların kuruması için üzerlerine mineral yağı damlatıldı ve kalan R2 solüsyonuyla beraber 36±2 santigrat dereceye ayarlı etüvde 24 saat bekletildi. 24 saat sonra R2 solüsyonundaki kırmızı renk değişikliği testin pozitif olduğunu ve UU' un üretdiğini göstermekteydi. Renk değişikliğinin olmadığı solüsyonlar MH varlığının araştırılması için 24 saat daha etüvde bekletildi.

24- 48 saat sonra UU ve MH' in kantitatif değerlendirilmesi ve ilaç duyarlılığının tespiti için R3 stribindeki 4 numaralı kontrol kuyucuğunun renk değişikliğine bakıldı. Değişikliğin olmaması testin negatif olduğunu göstermekteydi. Pozitif kontrol kuyucuğuna göre (kırmızı renk pozitifliği göstermektedir.) diğer kuyucuklardaki renk değişimleri, renk değişimlerine göre de antibiyotik duyarlılık / direnç durumları değerlendirildi .

İnfertil guruptaki olgular, semen örneklerinde UU ve MH sıklığı, tedavi öncesi ve sonrası sperm sayısı, motilitesi, semen örneklerinde lökospermi sıklığı, tedavi sonrası fertilite durumu parametrelerine göre takibe alındı. Diğer iki guruptaki olguların ise semen örneklerinde UU ve MH sıklığı araştırıldı. Kültür pozitif olan hastalara tedavi (doksosiklin 100 mg 2x1ve/ veya ciprofloxacin 500 mg 2x1) 3 hafta süre ile verildi. 3 ay sonra kontrol spermiogramları yapıldı. Hastalar 1 yıl süre ile takip edildi. 1 yıl boyunca olan gebelik anlamlı kabul edildi. Genital trakt enfeksiyonu tedavisi, sonuçların etkilenmesini engellemek için eşlere verilmedi.

İstatiksel değerlendirme için çalışma guruplarına Ki-Kare (Ki-Square) testi uygulanmış olup, $p< 0,05$ değeri anlamlı kabul edildi. Yaş ve infertilite süresi ile ilgili olarak veriler, ortalama ±standart sapma şeklinde gösterildi.

Bulgular

Olguların yaş dağılımı, infertil gurupta ortalama 31,7 ± 4,41(24-42) alt üriner sistem semptomları(AÜSS) olan gurupta ortalama 34,06 ± 6,98(23-48), kontrol gurubunda ise ortalama 28,9 ± 6,83(20-41) olarak bulundu. Yaş parametresi açısından guruplar arasında anlamlı farklılık yoktu (p> 0.05). Olguların infertilite süresi ortalama 6,07 ±4,07 (2-15) yıl olarak bulundu. UU ve MH görülme sıklığı açısından guruplar değerlendirildiğinde; infertil guruptaki 17 olguda (% 41,5) UU, 3 olguda (% 7,5) MH izole edildi. İnfertil grupta 2.kez alınan semenlerin hiçbirinde üreme izlenmedi. AÜSS gurupta UU izole edilen olgu sayısı 15 (%45,5), MH izole edilen olgu sayısı 3 (% 9,1) idi. Kontrol gurubundaki olgularda MH izole edilmezken, 6 olguda (% 18,8) UU izole edildi . İnfertil gurupla AÜSS gurup arasında UU ve MH izolasyon sıklığı açısından anlamlı bir fark yoktu (p> 0,05). Oysa infertil gurupla kontrol gurubu arasındaki fark anlamlıydı (p< 0,025). AÜSS gurupla kontrol gurubu arasındaki farklılık da anlamlı bulundu (p< 0,025).

İnfertil guruptan kültür pozitif 20 olgunun 10'unda (%50); kültür negatif 21 olgunun ise 6'sında (%28,57) lökospermi saptandı. İnfertil guruptaki kültür pozitif ve negatif olgular arasında lökospermi sıklığının anlamlı olmadığı görüldü (p>0,05)

İnfertil guruptaki olgularda sperm sayısı ve sperm motilite değerleri tablo 2 de verilmiştir. İnfertil guruptaki kültür pozitif 3

Tablo 2. İnfertil guruptaki olgularda sperm sayısı ve sperm motilitesi

	Kültür(+)		Kültür (-)		
	Olgu sayısı (n)	Oran (%)	Olgu sayısı (n)	Oran (%)	
≥15 milyon	17	85	11	47,61	X^2=6,365 P <0,025
<15 milyon	3	15	10	52,39	
≥40 (%)	6	30	4	19,04	X^2= 0,2118 p=3,84
<40 (%)	14	70	17	80,96	

(% 15) olgunun sperm sayısı < 15 milyon iken kültür negatif olgularda ise 10 olgunun (%50) sperm sayısı 15 milyonun altındaydı (p< 0,025). Kültür pozitifliğinin sperm sayısına etki etmediği açısından anlamlı bulundu. Tedavi sonrası kültür pozitif olguların sperm sayıları tekrar değerlendirildiğinde, antibiyoterapi öncesi sperm sayısı 15 milyonun üzerinde olan olgu sayısı 17 İken (% 85), tedavi sonrası olgu sayısının 18 olduğu (% 90) bulundu. Bu bulgu istatistiksel olarak tedavinin de sperm sayısı üzerine etkisinin anlamlı olmadığı şeklinde yorumlandı (X^2=0,2285, p> 0,05).). Tedavi öncesi kültür pozitif 14 olgunun (% 70) sperm motilitesi % 40'nin altındaydı. Tedavi sonrasında ise 5 olgunun (% 25) sperm motilitesi < % 40 idi. Kültür pozitif olguların tedavi öncesi ve sonrası sperm motiliteleri arasında görülen bu fark anlamlı bulundu (p<0,025).

Tedavi sonrası, infertil guruptaki kültür pozitif 20 olgudan (% 49) 4'ünün (%20) eşinde 1 yıl içinde gebelik sağlandığı izlendi. Antibiyotik tedavisinin fertiliteye katkısının anlamlı olduğu kabul edildi(p<0,05).

Tartışma

Genital trakt enfeksiyonlarının infertilitedeki rolünün % 15 olduğu bildirilmektedir[5]. Subfertil ve infertil erkeklerde subklinik genital trakt enfeksiyonlarının araştırıldığı çalışmalarda, semende UU ve MH görülme sıklığı, özellikle UU sıklığı anlamlı olarak yüksek bulunmuştur[9,10,11].

Weidner ve arkadaşları prostatitli olguların semen örneklerinde % 11,2 oranında UU izole ettiklerini bildirirken[12]; Salari ve arkadaşlarının üretritli olgular üzerinde yaptığı çalışmada ise UU sıklığının % 19,2 olduğu bildirilmiştir. Salari ve arkadaşlarının bu çalışmalarında, MG % 7,2, MH % 2,4 oranında izole edilerek, kültür pozitifliğinin UU ve MG için anlamlı olduğu ve bu iki ajanın non gonokoksik üretrite sebep olduğu belirtilmiştir[13] . Bizim çalışmamızda, AÜSS olan grupta, bu sıklık UU için % 45,5 (n=15), MH için % 9,1 (n=3) oranında bulunmuştur. Çalışmamızda daha yüksek sonuçlar elde edilmesi hasta sayısının az olmasına bağlanabilir.

İnferil olguların da semen örneklerinde UU sıklığı, farklı çalışmalarda, anlamlı oranda yüksek bulunmuştur. Belçika'da infertilite polikliniğine başvuran 1220 olgunun incelendiği bir çalışmada, semende % 33 UU, % 9 MH izole edildiği bildirilmiştir[14]. Çalışmamızda infertil guruptan 17 olguda (% 41,5) UU, 3 olguda (% 7,5) MH izole edilmiştir. Çalışmamıza farklı olarak nedeni açıklanamayan primer infertiliteler alınmıştır. Literatüre göre bizde yüksek çıkmasının nedeni hasta sayımızın az olmasına ve bizim seçiciliğimize bağlanabilir.

Asemptomatik olguların semen örneklerinin incelendiği çalışmalarda UU sıklığı anlamlı oranda yüksek bulunmuştur[15]. Çalışmamızda, kontrol gurubunda, semende UU izole edilme oranı % 18,8 (n=6) olarak bulundu. Literatürde semende UU izolasyonunun irdelendiği farklı çalışmalarda % 5'ten % 28' lere varan, geniş bir dağılımla sonuçlar rapor edilmiştir[7,9,13,14,15]. Rakamsal farklılıklara rağmen bu bulgular, toplumda mikoplazma kolonizasyonu olduğu gerçeğini doğrulamaktadır. Cinsel partner sayısı arttıkça bu riskin giderek arttığı belirtilmektedir[13,16]. Çalışmamızda cinsel partner sayısı irdelenmedi. Çalışmamıza dahil edilen 3 gruptaki olguların tümünde, semende mikoplazma sıklığı anlamlı bulundu. Toplumda mikoplazma kolonizasyonu olduğunu destekler nitelikte idi. Ancak mikoplazma izolasyonunun her olguda patojenik etkiye sahip olup olmadığını mevcut bilgilerimizle tam olarak bilememekteyiz. Semende orta ve yüksek yoğunluktaki mikoplazma kolonizasyonunun patojenik etkiye sebep olduğu yaygın kabul görmektedir[17].

Lökospermi, 400'lük büyütme ile her mikroskop sahasında 5'ten fazla lökosit veya lökosit benzeri hücre görülmesi olarak tanımlanır. İnfertil erkeklerin semen örneklerinde yüksek yoğunlukta lökosit bulunduğu ileri sürülmektedir[3,12]. Ancak kültür pozitif ve negatif olgularda lökospermi sıklığıyla ilgili net bir bilgi yoktur. Bir çalışmada UU' un semende lökosit ve yuvarlak hücre sayısında artış yaptığı, seminal plazmada çinko ve fruktoz seviyesini düşürdüğü, böylelikle aksesuar bezlerde sekretuar disfonksiyona yol açtığı bildirilmiş, ancak kültür pozitif ve negatif olgular arasında görülme sıklığıyla ilgili bir bilgi verilmemiştir[12]. Bizim çalışmamızda, infertil guruptan kültür pozitif olgularda lökospermi % 50 (10/20) oranında saptanmış ve kültür negatif olgulardaki lökospermi sıklığı ile karşılaştırıldığında anlamlı farklılık bulunmamıştır (p> 0,05).

UU'un spermde motilite kaybı ve morfolojik değişikliklere yol açtığı bilinmesine rağmen, hangi mekanizmayla sperm sayısını azalttığı bilinmemektedir. Aslında bu patojenin sperm sayısını azalttığı bütün yazarlar tarafından kabul edilmemektedir[7,9,10]. Bizim çalışmamızda, kültür pozitif 3 olgu (% 15), ve kültür negatif 10 olguda (% 47,6) oligospermi saptanmıştır. Bu

bulgular UU ve MH' in sperm sayısını etkilemediği şeklinde yorumlanmıştır. Kültür pozitif olguların tedavi öncesi ve sonrası sperm sayıları irdelendiğinde de, bu gurupta antibiyotik tedavisinin sperm sayısı üzerine olan etkisi anlamlı bulunmamıştır (p>0,05).

Hücre içi bir organizma olan UU, hücre içerisinde, ürealitik aktivite ve amonyum iyonlarını serbestleştirmeleri sonucu, hücre dizileri üzerinde sitotoksik etki oluşturur. UU spermde, baş kısmında post akromiyal bölgeye ve orta parçaya yapışır. Bu yapışma sperm üzerinde hidrodinamik bir etki yaratarak aglutinasyona neden olur ve motilite kaybına yol açar[17,18]. Yapılan çalışmalarda UU'nun sperm motilitesini olumsuz yönde etkilediği gösterilmiştir[15]. Ancak mikoplazmaların semen parametrelerine etkisinin olmadığını bildiren çok sayıda çalışma da yayınlanmıştır[10,11,19,20]. Literatür verileri farklılıklar gösterse de mikoplazmaların sperm morfolojisini, motilitesini bir şekilde etkilediği daha yaygın olarak kabul edilmektedir. Çalışmamızda, kültür pozitif ve negatif olgular arasında sperm motilitesi açısından anlamlı bir fark saptanmadıysa da (p> 0,05), kültür pozitif olguların tedavi öncesi ve sonrası sperm motiliteleri değerlendirildiğinde, bu olgularda antibiyoterapi sonrası motilitenin anlamlı oranda düzeldiği görülmektedir (p< 0,025).

Antibiyotik tedavisinin fertiliteye etkisi literatürde farklı sonuçlarla tartışılmıştır. Erkeğin mikoplazma enfeksiyonlarına yönelik tedavi edildiği çiftlerde gebelik oranlarında artış olduğunu bildiren çalışmalardaki bulgular, kontrollü çalışmalarla desteklenmemiştir[16]. Jong ve arkadaşları 569 infertil, 120 fertil donör üzerinde yaptıkları çalışmada, kültür pozitif ve negatif olguların, semen parametreleri açısından anlamlı farklılık göstermediklerini, ancak kültür pozitif olgulara uygulanan 10 günlük doksosiklin tedavisi sonrası sperm motilitesinde % 30, sayısında % 20 oranında artış tespit ettiklerini bildirmişlerdir[7]. Taylor, UU ve infertilite ilişkisini irdeleyen, 10 değişik çalışmanın sonucunu incelemiş, UU enfeksiyonunun infertil ekeklerde sperm motilitesini azalttığını, ancak derlenen diğer çalışmaların bu bulguyu desteklemediğini, tetrasiklin tedavisinin fertiliteyi arttırdığına dair bulguların kuşku ile karşılanması gerektiğini bildirmiştir[21]. Bazı çalışmalar infertil hastalarda rutin olarak mycoplazma ve ureoplasma araştırılmasını önermemektedir[22,23]. Fakat hedeflenen hastalarda çalışılabileceğini belirtilmiştir[22].

Çin ve Kuveyt toplumlarında yapılan çalışmalarda enfekte semenle enfekte olmayan semen arasında infertilite açısından anlamlı fark bulunmamıştır[24,25]. Çalışmamızda ise herhangi bir etyolojisi bulunmayan Van yöresindeki hastalarımızın sonuçları anlamlı olmasına rağmen (p< 0,05), çalışma gurubundaki olgu sayısının azlığı, infertil olgularda antibiyotik tedavisinin etkinliği hakkında, bilimsel yargıda bulunulmasını engeller niteliktedir. Ancak kültür pozitif olgulara ilaç tedavisine başlamanın faydalı olacağı kanaatindeyiz.

Sonuç

Antibiotik tedavisinin sperm sayısı üzerine etkisi olmasada sperm motilitesi üzerine olumlu etkisi olduğu gösterilmiştir.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. World Health Organization. WHO Laboratory Manual for the Examination and Processing of Human Semen, 5th ed. Geneva: World Health Organization; 2010.
2. Kasturi SS, Osterberg EC, Tannir J, Brannigan RE. The effect of genital tract infection and inflammation on male infertility . In: Lipshultz LI, Howards SS, Niederberger CS, editors. Infertility in the Male. 4th edition. Cambridge: University Press; 2010.p.295-330.
3. Aitken RJ, Buckingham D, West K, Wu FC, Zikopoulos K, Richardson DW. Differential contribution of leukocytes and spermatozoa to the generation of reactive oxygen species in the ejaculates of oligozoospermic patients and fertile donors. J Reprod Fertil 1992;94(2):451–62.
4. Howe P, Diemer T, Ludwig M, Liu J, Schifer HG, Weidner W. İnfluance of different uropathogenic microorganisms on human sperm motility parameters in an in vitro experiment. Andrologia 1998;30(Suppl.1):S55-9.
5. Weidner W, Krause W, Ludwig M. Relevance of male accesory gland infection for subsequent fertility with special focus on prostatitis. Hum Reprod Update 1999;5(5):421-32.
6. Zhang Z-H, Zhang H-G, Dong Y, Han R-R, Dai R-L, Liu R-Z. Ureaplasma urealyticum in male infertility in Jilin province, north-east China, and its relationship with sperm morphology. J Int Med Res 2011;39(1):33-40.
7. De Jong Z, Pontonnier F, Plante P, Perie N, Talazac N, Mansat A, et al. Comparison of the incidence of U.urealyticum in infertile men and in donors of semen. Eur Urol 1990;18(2):127-31.
8. Berclaz G, Hänggi W, Birkhäuser M, Gyr T, König C, Gerber-Huber S, et al. Chlamydia and mycoplasma infections in men of couples with involuntary sterility. Geburtshilfe Frauenheilkd 1993;53(8):539-42.
9. Salmeri M, Valenti D, La Vignera S, Bellanca S, Morello A, Toscano MA, et al. Prevelance of Ureoplasma urealyticum and Mycoplasma hominis infection in unselected infertile men. J Chemother 2012;24(2):81-6.
10. Bornman MS, Mahomed MF, Boomker D, Sculenburg GW, Reif S, Crewe. Brown HH. Microbial flora in semen of infertil African men at Garankuwa hospital. Andrologia 1990;22(2):118-21.
11. Tadeu F, Rocha A. U.urealyticum and M.hominis in men attending for routine semen analysis. Urol İnt 2003;71(4):377-81.
12. Weidner W, Krause W, Schieffer HG, Brunner H, Friedrich HJ. Ureaplasma infection of the male urogenital tract, in particular prostatitis, and semen quality. Urol Int 1985;40(1):5-9.
13. Salari MH, Karimi A. Prevalance of U.urealyticum and M.genitalium in men with non gonococcal urethritis. East Mediterr Health J 2003;9(3):291-5.
14. Nessense A, Foulon W, Debrucker P, Devroey P, Lauwers S. Recovery of microorganisms in semen and relatinoship to semen evaluation. Fertil Steril 1986;45(1):101-5.
15. Irez T, Alici B, Ozkara H, Akkus E, Yencilek F, Ocal P, et al. The effect of Ureaplasma urealyticum and Chlamydia trachomatis infections to the semen parameters. Cerrahpasa J Med 2000;31:23-7.
16. Kundsin R, Parrero B, Kırsch A. T-Strain mycoplasma isolation and serology in women. Br J Vener Dis 1973;49(4)381-4.
17. Abdulrezzak AA, Bakr SS. Role of mycoplasmas in male infertility. East Mediterr Health J 2000;6(1):149-55.
18. Rosse BI, Scott B. Sperm motility, morphology, hiperactivation and ionophore-induced acrosome reactions after overnight incubation with mycoplasmas. Fertil Steril 1994;61(2):341-8.
19. Talkington DF, Davis JK, Cannupp KC, Garrett BK, Woites KB, Huster GA, et al. The effects of three serotypes of Ureaplasma urealyticum on spermatozoal motility and penetration in vitro. Fertil Steril 1991;55(1):170-6.
20. Soffer Y, Ron-El R, Golan A, Herman A, Caspi E, Samra Z. Male genital mycoplasmas and C.trachomatis culture: its relatinoship with accessory gland function, sperm quality and autoimmunity. Fertil Steril 1990;53(2):331-6.
21. Taylor. Robinson D. Evaluation of the role ureaplasma urealyticum in infertility. Arch Androl 1986;16(1):75-80.
22. Rosemond A, Lanotte P, Watt S, Sauget AS, Guerif F, Royère D, et al. Systematic screening tests for Chlamydia trachomatis, Mycoplasma hominis and Ureaplasma urealyticum in urogenital specimens of infertile couples. Pathol Biol 2006;54(3):125–9.
23. Günyeli İ, Abike F, Dünder İ, Aslan C, Tapısız ÖL, Temizkan O et al. Chlamydia, Mycoplasma and Ureaplasma infections in infertile couples and effects of these infections on fertility. Arch Gynecol Obstet 2011;283(2):379–85.
24. Al-Sweih NA, Al-Fadli AH, Omu AE, Rotimi VO. Prevalence of Chlamydia trachomatis, Mycoplasma hominis, Mycoplasma genitalium, and Ureaplasma urealyticum infections and seminal quality in infertile and fertile men in Kuwait. J Androl 2012;33(6):1323–9.
25. Liu J, Wanq Q, Ji X, Guo S, Dai Y, Zhanq Z, et al. Prevalence of Ureaplasma Urealyticum, Mycoplasma Hominis, Chlamydia Trachomatis Infections, and Semen Quality in Infertile and Fertile Men in China. Urology 2014;83(4):795-9.

How to cite this article:

Taken K, Yıldız A, Güneş M, Eryılmaz R, Geçit İ, Ceylan K. Prevalence of Ureaplasma and Mycoplasma in Infertile Men in Van Region and Effects to Semen Parameters. J Clin Anal Med 2015;6(suppl 2): 134-7.